

## Geschichte der Kunst im Gebiet der Provinz Posen.

Von Hermann Ehrenberg.

(Schluss.)

(Alle Rechte vorbehalten.)

### III.

#### Das siebzehnte Jahrhundert (1587—1697).

##### I. Einleitung.

Mit dem Tode Stephan Bathorys beginnt eine neue Periode für Polen. Die bedenklichen Erscheinungen, welche sich nach dem Ableben des letzten jagellonischen Mannesprossens gezeigt hatten, erneuern sich in gesteigertem Maße bei der Wahl Sigismunds III., um dann im folgenden Jahrhundert zu jener unheilvollen Zügellosigkeit auszuarten, die Polen schließlich in das Verderben stürzen sollte. Der Katholicismus hat gesiegt, die jesuitische Bildung wird allmächtig, die freiere humanistische Richtung verschwindet. Aeufere Macht und kriegerischer Erfolg dauert unter Sigismund III. noch an, aber der Keim der inneren Zersetzung und Auflösung ist gelegt und ist bereits kräftig entwickelt.

Wie sich das Wesen des ganzen Staates verschiebt, zeigt sich schon in der Verlegung des Herrschersitzes von Krakau nach Warschau. Krakau, die Stätte des alten ruhmreichen Glanzes, tritt zurück, es ist nicht mehr großartig genug und vermag nicht mehr den neuen Ansprüchen zu genügen, die mehr Werth auf blendenden Schein, als auf innere Tüchtigkeit legen; neue, imponirendere Schöpfungen werden nothwendig. Der Ort, der durch seine Lage an der Grenze des Reichs auf innige Beziehungen zu Deutschland und Italien hinwies und dieselben thatsächlich auf das innigste pflegte, wird verlassen, eine Stadt aufgesucht, welche den Vorzug der centraleren Lage hat und dadurch eine einheitlichere Staatsleitung zu gewährleisten scheint. Man erkennt in Krakau noch jetzt einen gewissen deutschmittelalterlichen, fast möchte ich sagen, bürgerlichen Zug. Die Kunstpflege, die hier während des 15. und 16. Jahrhunderts geherrscht hat, ist offenbar eine intime, feine, von Freude am Schönen beselte gewesen. Aber es fehlt der große monumentale Zug, der unbesehen über räumliche Hindernisse hinwegschreitet; das zur Verfügung stehende Gelände ist zu gering, der Burgberg Wawel erübrigt keinen Platz mehr als für das eine Schloß und die eine Kirche, und ein kleiner Fluß nur ist es, der sich durch das flache Thal dahinwindet. Dagegen bietet Warschau durch seine freie, stolze Lage auf der breit sich ausdehnenden Erhöhung oberhalb des gewaltigen Weichselstromes die günstigste Gelegenheit zur Entfaltung architektonischen Glanzes und zur Schöpfung großer weithin sichtbarer Bauten,<sup>1)</sup> wie sie dem Prunkbedürfnis des Königthums und des hohen Adels entsprachen. An die enge mittelalterliche Alt-Stadt mit ihren schmalen, geradlinig sich kreuzenden Gassen, ihren steilen Giebelhäusern, ihren behaglichen Hausnischen und Erkern schlossen sich nun

1) Bilder der Gesamtstadt Warschau in: Pufendorf, Thaten Karl Gustavs, Königs in Schweden. Nürnberg 1697. Tafel 42 und 54.

Zeitschrift f. Bauwesen. Jahrg. XLIII.

während des 17. und 18. Jahrhunderts platzartige Straßen in unregelmäßiger Folge, die mit weitläufigen Palästen und mit Kirchen dicht besetzt sind.<sup>2)</sup> Noch heute läßt sich an dem Gesamtbild der Stadt ihre Entstehung deutlich verfolgen und wohl kann man die Mephistophelische Schilderung einer Hauptstadt auf Warschau anwenden:

Im Kerne Bürger-Nahrungs-Graus,  
Krummenge Gäfchen, spitze Giebeln,  
Beschränkten Markt, Kohl, Rüben, Zwiebeln,  
Fleischbänke, wo die Schmeißen hausen,  
Die fetten Braten anzuschmausen;  
Da findest Du zu jeder Zeit  
Gewifs Gestank und Thätigkeit.  
Dann weite Plätze, breite Strafsen,  
Vornehmen Schein sich anzumafsen;  
Und endlich, wo kein Thor beschränkt,  
Vorstädte, gränzenlos verlängt.  
Da freut ich mich an Rollekutschen,  
Am lärmigen Hin- und Wiederrutschen,  
Am ewigen Hin- und Wiederlaufen  
Zerstreuter Ameis-Wimmelhaufen.

Aber was hier geschaffen wird, entbehrt meist der feineren Durchbildung. Auch wird durch die hier begründete Verkörperung der Reichsidee das provincielle Leben geschwächt. Die Provinzen treten entschieden zurück, Posen sinkt zur Landstadt herab. Der Bischof von Posen nimmt mehr und mehr seinen Wohnsitz in dem noch zu seiner Diöcese gehörigen Warschau ein und bleibt von seinem eigentlichen Amtssitz fern, und gar der Erzbischof von Gnesen wird, wie schon früher, so auch jetzt, durch seine Pflichten als Primas Gesamtpolens zu sehr in die Nähe des Königs gezogen, als daß er sich viel und lange am Ort seiner Kathedrale aufhalten könnte.

Die Geschichte der Kunst am polnischen Königshof während der Warschauer Zeit ist noch wenig behandelt.<sup>3)</sup> Als die springenden Punkte in ihr dürfen wir aber die folgenden bezeichnen. Im Gegensatz zu Krakau ist Warschau durch das mächtige Bindeglied der Weichsel auf einen engeren Verkehr mit Danzig hingewiesen. In Danzig, der trotz der polnischen Oberhoheit rein deutsch gebliebenen Stadt, waren aber damals Reichthum und Kunst gewaltig

2) Eine Beschreibung der Stadt und ihrer Baulichkeiten aus dem Jahre 1643 besitzen wir aus der Feder des Baumeisters Adam Jarzemski. Niemcewicz, zbiór pamiętników. Leipzig 1839. III. S. 289 ff. Werthvolle Nachrichten über die damaligen Palastbauten bei Gurlitt, Andreas Schlüter S. 33 ff. Unter den dort erwähnten Plänen von Herrensitzen, welche im Dresdener Hauptstaatsarchiv verwahrt werden, befindet sich, wie mir amtlich mitgetheilt ist, keiner, der einen Bau der Provinz Posen betrifft.

3) Ich gehe deshalb für die Zeit des 17. und 18. Jahrhunderts etwas mehr auf die allgemeine Entwicklung Polens ein, als für die vorangegangene Zeit. — Gurlitts Veröffentlichungen über den gleichen Gegenstand, namentlich sein Buch über Andreas Schlüter (Berlin 1891), sind zwar sehr willkommen, weil sie viel neues bringen, leiden aber zu sehr unter der Unkenntnis der polnischen Sprache und Geschichte, als daß sie bleibenden Werth beanspruchen könnten.

emporgestiegen; eigenes Können, italienischer Einfluss und niederländische Formen vereinigten sich hier, um die blühende Seehandelsstadt zu dem nordischen Nürnberg oder dem nordischen Venedig, wie man sie abwechselnd genannt hat, umzugestalten.<sup>1)</sup> Kein Wunder daher, wenn wir Danziger Künstler im Dienste polnischer Könige und Magnaten erblicken; kein Wunder auch, wenn durch westpreussische Vermittlung die niederländische Kunst, die ja gerade im 17. Jahrhundert ihre höchste Entfaltung erreicht hatte, ihren Einfluss bis nach der sarmatischen Hauptstadt geltend machte. So wurden dem Danziger Meister Abraham von dem Blocke<sup>2)</sup> kurz vor seinem Tode (31. Januar 1628) mehrere Epitaphien in Bestellung gegeben, und zwar von dem Erzbischof von Gnesen, dem Bischof von Kulm und dem Unterkanzler Firlej.<sup>3)</sup> Als er starb, war die Arbeit unvollendet; sein erster Geselle, Wilhelm Richter, führte sie zu Ende und erhielt dafür als Zeichen der Zufriedenheit ein königliches Privileg zu freier Kunstübung. 1619 besorgte sich König Sigismund III. behauene Marmorsteine aus den Niederlanden für seinen Warschauer Schloßbau.<sup>4)</sup> In den Jahren 1625 und 1626 finden wir den niederländischen Architekten Heinrich von Peene in den Diensten eines der höchsten polnischen Würdenträger, des Krakauer Castellans Georg Zbarazki,<sup>5)</sup> und um das Jahr 1640 liefen die Jesuiten ein großes Bild der heiligen Jungfrau von dem belgischen Maler Bartholomäus Pens, welcher sich in Wilna aufhielt, anfertigen und im Hochaltar von Heilige-Linde (bei Rößel) aufstellen.<sup>6)</sup> Auch der Maler Peter Soutman, ein Schüler von Rubens, geboren 1580 in Harlem oder 1590 in Antwerpen, soll sich in Polen aufgehalten haben.<sup>7)</sup> Nur beiläufig sei erwähnt, daß auch ein schottischer Maler, Namens Johann Collison, hier auftauchte; 1664 ward ihm ein königliches Privileg verliehen.<sup>8)</sup>

Dann aber begann Frankreich, damals unbestritten der erste Staat Europas, auf den verschiedensten Gebieten seine Fühler nach Polen auszustrecken und die leisen Beziehungen, die sich im 16. Jahrhundert angeknüpft hatten,<sup>9)</sup> wesentlich zu verstärken. Kurz nacheinander hatten zwei Französinnen den polnischen Königsthron inne, Marie Luise Gonzaga<sup>10)</sup> als

1) Vgl. den gehaltreichen Aufsatz Bertlings: Der Maler von Danzig und seine Zeit. Danziger Zeitung Nr. 15569, 15581 und 15593 (1885 November 29, December 6 und 13). Es finden sich hier sehr interessante Mittheilungen über die niederländischen Einwanderer in Danzig in der zweiten Hälfte des 16. Jahrhunderts und über die mannigfachen Beziehungen zu Italien.

2) Bertling, a. a. O. Nr. 15593. — Bereits Wilhelm von dem Blocke hatte 1583/4 für König Stephan von Polen in Siebenbürgen zu arbeiten gehabt.

3) Leider ist Stadtarchivar Bertling, den ich um nähere Auskunft wegen dieser Urkunde gebeten hatte, vor Beantwortung der Frage gestorben. Heinrich Firlej war Unterkanzler nur bis zum Jahr 1618. Erzbischof von Gnesen war 1628 Johannes Wężyk, Bischof von Kulm Jakob Zadzik.

4) Sprawozdania komisji III. S. V.

5) Vielleicht handelte es sich um den Bau der Zbarazkischen Capelle an der Dominicanerkirche in Krakau oder um Bauten in Zbaraz. Vgl. Sprawozdania komisji III. S. IV f.

6) Zeitschrift für Geschichte und Alterthumskunde Ermlands. Braunsberg 1866. III. S. 98.

7) Rastawiecki, słownik malarzów polskich II. 199 und III. 400.

8) Sprawozdania komisji IV. S. XXIX.

9) Vgl. oben 388.

10) Sie war zwar von italienischem Blut, aber ihrer Erziehung, ihrem Wesen und ihrem ganzen Lebenslauf nach durchaus Französin; vgl. den interessanten Aufsatz von Röpell über ihren Einzug in Danzig, Zeitschrift des Westpreussischen Geschichtsvereins Heft 22, Danzig 1887.

Gemahlin von Wladislaus IV. und danach von Johann Kasimir, sodann Marie Casimire de la Grange d'Arquin aus dem Hause Bethune als Gemahlin Johann Sobieskis, und groß war die französische Partei im Lande.<sup>11)</sup> Leicht mochten dadurch französische Künstler angelockt werden, sich hierher zu wenden.<sup>12)</sup> Unter Johann Kasimir, Michael Korybut und Johann Sobieski finden wir den Lothringer Maler Klaudius Callot am polnischen Königshofe.<sup>13)</sup> Unter Johann Sobieski war der Maler Alexander Franz Desportes thätig.<sup>14)</sup> Auch Anton Charli wäre zu nennen.<sup>15)</sup> Der Lothringer Benedict Briot goß verschiedene Kirchenglocken in Polen,<sup>16)</sup> z. B. 1663 diejenigen für die Bernhardinerkirche in Posen.<sup>17)</sup>

Ebenso machten die Türkenkriege sich in der Cultur des Landes geltend, nicht bloß in verneinendem Sinne durch den Schaden, den sie anrichteten, sondern in bejahendem, in förderndem Sinne durch die Kenntniss neuer Farben und Formen, welche die große Kriegsbeute die Polen lehrte. Besonders für türkische Teppiche und türkische Waffen that sich seitdem eine unleugbare Vorliebe unter den Sarmaten kund.<sup>18)</sup>

Freilich gelangten diese frischen Cultureinflüsse theilweise erst während des folgenden Jahrhunderts zu Bedeutung, und werden vielleicht überhaupt hier und da überschätzt. Uebergangen konnte ich sie an dieser Stelle allerdings keinesfalls. Um so stärker aber muß ich betonen, daß der italienische und der deutsche Einfluss fort dauern<sup>19)</sup> und auch die eigene Kraft des Landes Blüthen treibt. Am Hof, bei den Großen und bei der römisch-katholischen Kirche nehmen während des 17. Jahrhunderts nach wie vor Italiens Sendlinge den ersten Rang ein, und unter den Bürgern der westlichen Grenzstädte, also vornehmlich in unserer Provinz Posen, überwiegt die deutsche Kunstbeflissenheit, ja man kann geradezu sagen, daß unter den zahlreichen evangelischen Bewohnern des großpolnischen Westens die deutsche Cultur die unbedingt herrschende ist.

11) Vgl. u. a. den beachtenswerthen Brief des Posener Bischofs Stephan Wierzbowski vom Jahr 1672. Ehrenberg, Urkunden und Actenstücke S. 507 ff. — Die jungen Leute in Polen gingen Studien halber zur Zeit der Maria Gonzaga vorzugsweise nach Paris. Szujski, dzieje Polski, Lemberg 1864. III. 485.

12) Beaujeu, mémoires. Amsterdam 1700, sagt S. 168 von Johann Sobieski: beaucoup de tableaux, que le roy de Pologne a amassez, depuis que le marquis de Bethune l'a mis dans le gout de la peinture.

13) Geboren 1625, gestorben 1689. Rastawiecki, a. a. O. III. 152 ff.

14) Geboren 1661 zu Champigneul in der Champagne. Ebd. I. 142 f.

15) Ebd. III. 155.

16) In Pinczow, Małogoszcz usw. Vgl. Kołaczkowski, o fabrykach, S. 45.

17) Posener Tageblatt vom 24. Februar 1889. — Im Jahrgang 1891 des Jahrbuchs der Gesellschaft für Lothringische Geschichte S. 401 ff. hat Wernicke einen Aufsatz über Lothringische Glockengießerei in Deutschland veröffentlicht.

18) Die Maria-Magdalenenkirche in Posen besaß unter ihren sonstigen reichen Schätzen auch persische und türkische Teppiche. Lukaszewicz II. 88. Und um von den Vornehmen abzusehen, so hinterließ der 1671 verstorbene Posener Apotheker Joachim Bablin 15 große türkische und persische Fußteppiche. Lukaszewicz I. 113. Im Südosten Polens waren die alten Beziehungen zu Byzanz, wenn auch unter veränderten Formen, wohl immer lebendig geblieben. Ueber den Handelsverkehr Lembergs mit der Türkei im 16. Jahrhundert berichtet uns Ruggiero, Rykaczewski, relacye nuncyuszów I. 212. Vgl. auch die Mittheilungen über den polnischen Handel mit der Türkei in der Berlinischen Monatsschrift, Jena 1792, Band 20 S. 262 ff.

19) Szujski, dzieje Polski. Lemberg 1864. III. S. 485: Der Hof Sigismunds III. war vorzugsweise deutsch, der von Wladislaus IV. italienisch und der von Johann Kasimir französisch.

## 2. Italienische und polnische Künstler.

Betrachten wir zunächst die italienisch-höfische Kunst. Als Hofmaler Sigismunds III. arbeitete Tommaso Dolabella<sup>1)</sup> aus Venedig viel in Krakau, wo er u. a. im Königspalast die Eroberung von Smolensk malte, ein vielgefeiertes Ereignis,<sup>2)</sup> mit dessen künstlerischer Wiedergabe die von nun an überaus oft bethätigte Vorliebe der Polen für nationalgeschichtliche Vorwürfe in modernerer Fassung zum ersten Male, wie mir scheint, sich äußerte.<sup>3)</sup> Der Jesuit Giovanni Maria Bernardoni aus der Mailänder Gegend baute etwa 1597 die Peterskirche in Krakau,<sup>4)</sup> welche, wenn ich recht beobachtet habe, vielfach als Vorbildlich in Polen während der folgenden Jahrzehnte gegolten hat. Bartolomeo Mancini in Rom schuf im Jahr 1623 Gemälde für die Dominikanerkirche in Krakau.<sup>5)</sup> Giacinto Campana, Maler aus Bologna, starb im Dienste Wladislaus IV.<sup>6)</sup> Der Venetianer Gaspar Brunorius wurde, nachdem er bei den Königen von England, Dänemark und Schweden seine Kunst ausgeübt, von Danzig aus durch König Wladislaus IV. nach Warschau berufen.<sup>7)</sup> Hofarchitekt des Königs Johann Kasimir war der Münzmeister Tito Livio Burattini,<sup>8)</sup> welcher dem Grofschatzmeister Andreas Morsztyn eine Wasserkunst für einen mit seltenen Pflanzen ausgestatteten Garten neben seinem neu errichteten schönen Palast baute.<sup>9)</sup> Dieser Morsztyn hatte lebhaftes Interesse für Mathematik, Physik u. dgl., und als er aus diesen und auch aus staatlichen und kirchlichen Gründen nach Italien reiste, gab ihm König Johann Sobieski am 17. Januar 1678 an den Grofsherzog Kosimo III. von Toskana ein Empfehlungsschreiben mit, in welchem er bat, der Grofsherzog möge dem Morsztyn alles zeigen, besonders seine berühmte Gießerei.<sup>10)</sup> Lebhafter wurde anscheinend wieder Zahl und Thätigkeit italienischer Künstler am polnischen Hofe, als Sobieski<sup>11)</sup> den Thron bestiegen hatte, sei es nun, dafs er selber, oder sei es, dafs der damalige päpstliche Nuntius in Polen, der Kunstfreund Martelli, oder beide zusammen diese Wirkung ausübten. So finden wir jetzt in Warschau (auch in Lemberg) den Maler Martino Altamonti (geboren in Neapel 1657, gestorben 1745),<sup>12)</sup> der später nach Wien ging, ferner die

1) Ciampi, bibliografia critica II. 233 f. Rastawiecki, słownik malarzów I. 143 ff. Angeblich stiftete der Erzbischof Łubieński Oelgemälde von Stefano Dolabella dem Gnesener Dom, welche leider 1760 verbrannt sein sollen. Polkowski, katedra Gnieźniańska S. 25.

2) Am 3. Juli 1611 fanden wegen dieses Ereignisses grofse Festlichkeiten in Posen statt. Ein mächtiges Gemälde über der Kirchenthür stellte den Brand von Smolensk dar, ein ähnlich schauriges Bild war am Rathhaus angebracht. Näheres bei Lukaszewicz II. 231 ff. und I. 106.

3) Es malte in der zweiten Hälfte des Jahrhunderts Martino Altamonti die Schlachten bei Chocim, Wien (1683) und Gran, vgl. Rastawiecki, słownik malarzów I. 6 ff. Namentlich Stanislaus August Poniatowski pflegte die national-polnische Geschichtsmalerei (Bacciarelli, Płersch, Śmuglewicz), vgl. Rastawiecki, I. 19, II. 110 ff. und II. 170 ff. Vgl. auch die Notiz bei Rzepnicki, vitae praesulum I. 153.

4) Ciampi II. 245.

5) Ciampi II. 257.

6) Ciampi II. 245.

7) Brief vom 5. November 1647. Ciampi III. 122.

8) Königliches Mandat vom Jahr 1653, Sprawozdania komisji V. S. VIII. — Vgl. auch den Aufsatz von Kirmis, Zeitschrift der hist. Ges. f. d. Prov. Posen V. S. 389 f.

9) Ciampi I. 48 f. und Brief vom 7. October 1672 ebd. III. 85 ff.

10) Ebd. II. 133.

11) Sein Secretär Tommaso Talenti, ein Italiener, stand mit Toscana in lebhaften Beziehungen. Vgl. die interessanten Nachrichten bei Ciampi III. 77 ff. und 65, woselbst die Begeisterung der signora Kotoska (!) für Italien, besonders Florenz, beachtenswerth ist.

12) Ebd. II. 234 f., Sprawozdania komisji IV. S. I ff. und Rastawiecki, słownik malarzów I. S. 6 ff. Vgl. über seine Thätigkeit

Maler Pietro Dandini<sup>13)</sup> und Michelangiolo Palloni aus Florenz,<sup>14)</sup> den Architekten Filippo Barigione<sup>15)</sup> und den Baumeister Giovanni Bellotto aus Venedig;<sup>16)</sup> auch Locci wird genannt.<sup>17)</sup> Es entstanden damals u. a. das reizende Lustschlofs Willanów bei Warschau,<sup>18)</sup> die Kapuzinerkirche<sup>19)</sup> und die Kreuzkirche<sup>20)</sup> in Warschau. In derselben Zeit liefs der Fürst Johann Kasimir Sapieha, Palatin von Wilna und Grofsgeneral von Littauen, aus Rom den Architekten Perti und den Maler del Bene kommen, welche beide eine bedeutende Thätigkeit in und bei Wilna entfalteteten,<sup>21)</sup> und Fürst Lubomirski liefs damals in der Kirche in Czernichow bei Warschau die Geschichte des H. Antonius von Padua als Fresken von einem unbekanntem Meister, aber doch wohl von einem Italiener malen.<sup>22)</sup> Ob der Kunstmäcen Christoph Ofsoliński, Wojewode von Sandomir, bei dem Prachtbau des Schlofses Ujazd sich italienischer Hilfskräfte bediente, weifs ich nicht, möchte es aber vermuthen.<sup>23)</sup>

Auch im Gebiet der Provinz Posen finden sich aus jener Zeit genug Arbeiten, welche entweder von Italienern selbst ausgeführt oder doch unter italienischem Einflufs entstanden sind. In Schroda baute der Posener Wojewode Hieronymus Gostomski 1598 oder 1602 an die Pfarrkirche eine Capelle an, welche in ihrer Formgebung und mit ihrem die eine ganze Längsseite einnehmenden Grabdenkmal durchaus noch an die bessere italienische Kunst des 16. Jahrhunderts erinnert.<sup>24)</sup> Ich möchte ihr die mir persönlich unbekannte Capelle zu Radlin mit ihrer cassettenartig verzierten Kuppel und ihrem grofsen Grabdenkmal anreihen.<sup>25)</sup> Eine erheblichere Leistung ist die Pfarrkirche in Grätz,<sup>26)</sup> welche mit ihrem unregelmäßigen Grundrifs, ihrer gröfseren und ihren zwei kleineren Renaissance-Kuppeln Beachtung verdient; sie wurde in den dreifsigern und vierzigern Jahren des Jahrhunderts durch den Posener Palatin Johann Opaliński († 1637) und seinen Sohn Alexander aufgeführt.<sup>27)</sup> Eine nahe Verwandte dieser Bauherren, Anna, Tochter des Posener Wojewoden Peter Opaliński, steuerte die Summe von 6000 Gulden zu einem fast gleichzeitig errichteten Bau bei,<sup>28)</sup> nämlich der Kirche in Borek, über welche wir zum Glück durch eine Untersuchung Sokolowskis<sup>29)</sup> näher unterrichtet sind. Der

in Heilige-Linde, Böttcher, Die Bau- und Kunst-Denkmäler der Provinz Ostpreussen. Königsberg 1892. II. 116.

13) Ciampi, II. 259 ff.

14) Ebd. II. 252 und 259 f.

15) Ebd. II. 257.

16) Ebd. II. 235. Er erbaute die Kreuzkirche und angeblich auch die Capuzinerkirche in Warschau.

17) Gurlitt, Geschichte des Barockstils III. 181.

18) Ciampi II. 234 f. Sehr ausführlich behandelt bei Gurlitt, Andreas Schlüter. S. 35 ff. (mit Abbildungen).

19) Vgl. Ciampi II. 102 und 235.

20) Ciampi II. 235.

21) Ciampi II. 264 f.

22) Ebd. II. 235.

23) Sprawozdania komisji IV. S. XXXIX ff. mit Abbildungen.

24) Inventar 18. Raczyński, Wspomnienia Wielkopolski S. 292.

25) Abbildung bei Raczyński, a. a. O. Tafel 27 Nr. 39. [Kuryer Poznański 1889. Nr. 181. 182.]

26) Ganz unzuverlässige Abbildung bei Raczyński Tafel 2. Vgl. Inventar 5 f.

27) Nach der Visitation von 1641 (Staatsarchiv Posen Dep. Grätz) war sie durch Johann Opaliński de novo per integrum muro aedificari inchoata et per Alexandrum . . . magnifice ac sumptuose continuata. Zuzufolge der Visitation von 1663 wurde sie 1649 geweiht.

28) Niesiecki, herbarz Polski. Leipzig 1841. VII. S. 117. Ihr Vater Peter war der Bruder des Palatins Johann.

29) Sprawozdania komisji IV. S. XXX f. mit Abbildungen.

Architekt war höchst wahrscheinlich Albin Fontana,<sup>1)</sup> der nach den Stadtacten von Borek 1611 hierher aus Kalisch gekommen war; sein Werk, das keine Kuppel, sondern nur drei große Längsschiffe hat, erinnert in seinen harmonischen Maßverhältnissen an die Peterskirche in Krakau.

Eine unmittelbare Abhängigkeit von Italien finden wir bei der mir persönlich gleichfalls unbekanntem Philippinerkirche in Gostyn, welche nach dem Muster von Longhenas Kirche Maria della Salute in Venedig 1673—1678 von dem Architekten Pompeo errichtet worden und eins der bedeutenderen Bauwerke der Provinz sein soll.<sup>2)</sup> Auch das Tabernakel über dem Adalbertsgrab im Gnesener Dom wurde unmittelbar einem wälschen Muster nachgebildet: dem vielfach benutzten Berninischen Tabernakel in St. Peter zu Rom.<sup>3)</sup>

Weniger sicher, aber doch mit großer Wahrscheinlichkeit dürfte hier die katholische Pfarrkirche in Lissa anzureihen sein, welche jedenfalls damals entstanden ist und gewiss zu den besten Leistungen der Spätrenaissance in Polen überhaupt gehört. Sie verdankt ihren Ursprung dem Boguslaus Leszczyński,<sup>4)</sup> Bischof von Luck (1688, † 1691), welcher mit ihr gegen den Stammsitz seines Geschlechts, wie gegen seine Familie einen Zoll der Dankbarkeit abtragen wollte. Der Grundriß ist einfach; das etwa doppelt so lange als breite Rechteck hat drei Schiffe, die Nebenschiffe sind an beiden Enden durch Einbauten besetzt (im Westen durch die Thürme, im Osten durch Sacristei usw.) und im übrigen durch je zwei Pfeiler vom breiten Hauptschiff geschieden. Ueber dem Chorraum erhebt sich eine Kuppel, die mit Malereien (wohl späterer Zeit) — in den Zwickeln die vier Kirchenväter, oben die vier Evangelisten, offene und geschlossene Thüren, in der Mitte Taube mit Sonnenstrahlen — geschmückt ist. Die andern Theile der Kirche sind mit einem vornehmen Marmorstück in leichter gelblicher Tönung ausgestattet, welcher leider meist überflücht ist, wie denn überhaupt die edeln Renaissanceformen des durchweg gewölbten Raumes in ihrer Wirkung durch ganz schwungvolle, aber etwas ins Uebertriebene und Prunkhafte gehende figürliche und andere Zuthaten geschwächt worden sind, welche der unten noch zu schildernden ersten Zeit der Sulkowskischen Herrschaft zuzuweisen sein dürften. Eine beachtenswerthe Zierde der Kirche bilden die beiden Grabdenkmäler, welche die Seitenschiffe im Osten abschließen und welche beide durch eine rundbogige Nische, das Wappen und reichen (vielleicht z. Th. späteren) figürlichen Schmuck gekennzeichnet sind. Im südlichen ruht Raphael Leszczyński, im nördlichen Bischof Wenzeslaus Leszczyński, das Denkmal des

1) Er stammte wohl aus der Architektenfamilie Fontana (meint Sokółowski), die aus dem Tessiner Land nach Polen eingewandert war. — Franz und Balthasar Fontana arbeiteten in der 2. Hälfte des 17. Jahrhunderts in Krakau. Sprawozdania komisji. IV. S. III.

2) Sprawozdania komisji IV. 2. S. XLIII f. Inventar 5. — Die Wittve des 1676 verstorbenen Adam Konarzewski soll wegen des geplanten Neubaus nach Italien gereist sein und vom Papst Reliquien, aus Venedig eine Zeichnung mitgebracht haben. Raczynski, Wspomnienia S. 331. Abbildungen ebd. Tafel 9 und 10. Eine Photographie findet sich auch in dem Album, welches der Posener Kunstverein 1892 an seine Mitglieder vertheilt hat.

3) 1681 war der Baldachin gearbeitet, 1684 ward der Altar am Grabmal geweiht. Polkowski S. 29 f. und 43. Abbildungen ebd. S. 90. — Auch anderweite Arbeiten wurden damals am Gnesener Dom vorgenommen.

4) Niesiecki, herbarz Polski. VI. S. 78. Zwei weitere Kirchen soll der Bischof in der Diocese Plozk erbaut haben.

ersten ist daher durch Abzeichen weltlicher, das des letzteren durch Symbole geistlicher Macht charakterisirt. Bei einer Oeffnung der Nischen, welche man im Sommer 1888 vornahm, fand man die Leichname noch in leidlichem Zustande; mehrere Schmuckgegenstände, ein goldenes Kreuz, eine vergoldete Broncekette und blaue Halbedelsteine, sowie drei silberne Täfelchen wurden herausgeholt und vom Propst, Herrn Lic. Tasch, in Verwahrung genommen, sodann das Ganze wieder sorgfältig unter Aufstellung eines Protokolls geschlossen.<sup>5)</sup> Nach der Angabe der Täfelchen sind die Leichen 1682 hierher überführt worden, und wir haben somit einen ziemlich sicheren Anhalt für die Zeit der Fertigstellung der Kirche, während das Pfarrarchiv derselben uns über den Bau leider ziemlich im Dunkeln läßt.<sup>6)</sup>

Bald danach begann angeblich der Bruder des Bischofs, Rafael Leszczyński, Generalstarost von Grospolen und Kronschatzmeister, den Schloßbau in Reisen,<sup>7)</sup> der uns später noch beschäftigen wird, über dessen Anfänge wir aber leider recht schlecht unterrichtet sind. Fest steht für mich nur, daß bereits vor dem Ankauf der Leszczyńskischen Besitzungen durch Alexander Josef Sulkowski (1738) ein Theil des Reisener Schlosses fertig, und daß dabei, wie wir unten sehen werden, in den zwanziger und dreißiger Jahren des vorigen Jahrhunderts ein Italiener thätig war. Unwahrscheinlich aber klingt die so bestimmt lautende Angabe Niesieckis nicht, daß der bereits 1703 verstorbene Rafael Leszczyński der Vater des Baues war, wenn wir weiter vernehmen, daß er äußerst prachtliebend und mehrfach im Ausland gewesen war. In Constantinopel hatte er als Gesandter durch seinen ungeheuern Prunk Aufsehen erregt; auch war er Marschall am Hofe der Königin Maria, der Gemahlin Johann Sobieskis, gewesen und hatte also vielfache Anregungen erfahren.

In denselben Formenkreisen der Spätrenaissance und des Barocks bewegten sich auch einheimische künstlerische Kräfte, ja ein polnischer Jesuit, Namens Bartholomäus Waśowski, versuchte in diesem Jahrhundert seinen Landsleuten durch Herausgabe eines mit guten Abbildungen ausgestatteten Lehr- und Handbuchs der Architektur,<sup>8)</sup> das sich ganz auf die italienischen Vorarbeiten gründete, und zunächst für den Gebrauch am Posener Jesuitencolleg bestimmt war, Begriff und Wesen der Baukunst näher zu führen. Auch soll er selbst der geistige Schöpfer der prächtigen schönen Jesuitenkirche in Posen sein,<sup>9)</sup> welche in keiner Weise west-

5) Ein ausführlicher Bericht, wohl aus berufener Feder, erschien im Juli 1888 im Posener Tageblatt. Um die Persönlichkeiten und die Zeit völlig sicher zu stellen, bedarf es noch einer genaueren Untersuchung.

6) Manche Anhaltspunkte giebt auch der namenlos erschienene Aufsatz: In welcher Kirche Lissas hat Amos Comenius gepredigt? Beilage zu Nr. 27 des Lissaer Tageblatts vom 2. Februar 1892. Der Verfasser ist der eifrig um die Wiederherstellung seiner schönen Kirche bemühte Propst Lic. Josef Tasch in Lissa.

7) Niesiecki, herbarz Polski VI. 78. Daß die Familie der Leszczyńskis künstlerischen Neigungen huldigte, sehen wir auch an dem Beispiel des Königs Stanislaus Leszczyński und seiner Tochter Maria, der Gemahlin Ludwigs XV. von Frankreich. Rastawiecki, słownik malarzów II. 215 ff.

8) Bartholomäus Nathanael Waśowski, Calliteconicorum seu de pulchro architecturae sacrae et civilis compendio collectorum liber unicus. Posen 1678.

9) Lukaszewicz II. 112 f. Er starb 1688, Lukaszewicz II. 265. — Gurlitt, Geschichte des Barockstils. 1888. III. S. 183, meint, die Kirche näherte sich stilistisch den Arbeiten der Carlone; der Verfasser ist übrigens über Posen schlecht unterrichtet. — 1651 wurde der Grundstein gelegt, 1701 wurde die Kirche vollendet, 1705 ein-

licher oder südlicher belegenen Jesuitengebäuden nachsteht. Von außen unbedeutend, überrascht sie im Innern durch ihre große, aber keineswegs überladene Pracht und durch die schönen warmen harmonischen Farbentöne des Marmorstucks. Sie ist ein echter Jesuitenbau, der die Erinnerung an del Gesù des Vignola in Rom wahr. Der Grundriß ist einfach, an den Langraum schließen sich seitlich gleichmäßig Capellen an, als die verkümmerten Ueberreste der Nebenschiffe. Der Raum wird durch die zwischen den Capellen hoch aufsteigenden cannelirten Säulen mit ihren reichen Compositacapitellen gegliedert. Einen ganz ähnlichen Grundriß hat die jetzige Garnisonkirche,<sup>1)</sup> die ehemals den beschuhten Karmelitern gehörte und fast gleichzeitig erbaut sein mag, nur daß hier jegliche Farbenwirkung durch die weiße Tünche zerstört ist. Man wird sogar sagen können, daß die Bauformen dieser beiden Gotteshäuser im großen und ganzen die typischen für die polnischen Kirchenbauten des 17. Jahrhunderts sind. Vignola und mit ihm Palladio blieben für den sarmatischen Norden die klassischen Vorbilder, die immer wieder, bald in annehmbarer, bald in langweiliger Weise nachgeahmt werden. Auch Scamozzi's Einfluss soll ein nachhaltiger gewesen sein, doch vermag ich hierüber nichts näheres festzustellen.<sup>2)</sup> Gurlitt hat auf ein Skizzenbuch aufmerksam gemacht, welches im Dresdener Kupferstichcabinet aufbewahrt wird und von einem oberitalienischen Architekten herrührt, der Polen um 1700 bereiste. Wenn nun auch, wie mir die Direction des Kupferstichcabinet's auf eine Anfrage mittheilte, nur die Städte Krakau, Wilna, Warschau und Plozk in dem Skizzenbuch behandelt werden, unsere Provinz aber gar nicht berührt wird, so halte ich dennoch die Schilderung, die Gurlitt auf Grund des Buches von den polnischen Kirchen jener Zeit entwirft, auch für unser Gebiet so lehrreich, daß ich sie wörtlich wiedergeben möchte.<sup>3)</sup> „Er [der Italiener] zeigt die Kirchen mit barockem Hauptschiff, Seitencapellen zwischen den Wandarcaden, schmalem Chor oder im besten Fall eine dreischiffige Anlage mit Kuppel-Vierung, oder eine Nachbildung des Gesù in Rom, bei dem sich zwischen Langhaus und Chor ein Querflügel mit Kuppel-Vierung legt — alles dies in trockenen Formen der derb gezeichneten Ordnung, zwischendurch aber deutsche Barock-Altäre, Chorgestühle,<sup>4)</sup> Orgeln, Herrenstübchen, kurz die Tischlerei fast ganz in jenen Formen, welche die bürgerlichen Kreise unserer norddeutschen, von Holland abhängigen Städte im 17. Jahrhundert ausgebildet hatten.“ Eine selbständige originelle Form fehlt, man schließt sich den im Süden und Westen geltenden Stilen regelmäßig einige Zeit später bedingungslos an, man überträgt Architekten, Malern und Bildhauern, die des Wegs gezogen kommen, die Arbeit, die gerade zu machen ist; nationale Schaffensfreudigkeit, künstlerisches Leben und Streben ist verloren gegangen, und angesichts der verkümmerten Gestalt, in welcher uns die Kunstübung vielfach be-

geweiht. Unter Stanislaus August wurde angeblich die Kuppel abgetragen. — Eine photographische Abbildung des Innern in dem bereits oben erwähnten Album des Posener Kunstvereins von 1892.

1) Einiges näheres über sie Lukaszewicz II. 116 f.

2) Vgl. über Scamozzi in Polen Gurlitt, Andreas Schlüter, S. 32. Ciampi II. 253.

3) Gurlitt, a. a. O.

4) Eins der besten in der Provinz Posen dürfte das Chorgestühl in Zirke sein, das ich leider nicht gesehen habe.

gegnet, kann man nicht einmal sagen, daß wir in Polen jetzt am farbigen Abglanze das volle künstlerische Leben Italiens, Deutschlands oder Frankreichs haben, sondern es war nur ein recht farbloser, seelenloser Abglanz, der sich damals auf die sarmatische Tiefebene übertrug.

Männer wie Wąsowski stehen vereinzelt da im polnischen Volke. Ich habe mich die Mühe nicht verdriessen lassen, alle Nachrichten zusammenzutragen, aus denen auf eine Betheiligung der einheimischen polnischen Bevölkerung an der Kunstpflege geschlossen werden kann. Ihre Wiedergabe an dieser Stelle wird zeigen, wie wenig man mit ihnen anzufangen vermag, und wie sich überwältigend der Eindruck aufdrängt, daß die Verheerungen, welche Krieg, Pest und innerer Zwiespalt dem Lande gebracht hatten, furchtbarer Natur gewesen sein müssen, um die verheißungsvollen Ansätze, die das vorige Jahrhundert gezeitigt hatte, beinahe weggewischt erscheinen zu lassen. Wie weit polnische Elemente bei den erwähnten Bauten oder bei zwei bald wieder zerstörten Bauwerken: dem Posener Dom, den wir in seiner damaligen Gestalt nur in seinem Chor und auch nur aus einer Abbildung<sup>5)</sup> kennen, da er im folgenden Jahrhundert wesentliche Veränderung erlitt,<sup>6)</sup> und dem Rathhausthurm,<sup>7)</sup> der seiner Zeit vielfache Bewunderung fand, aber bereits im Jahr 1725 einem furchtbaren Sturm zum Opfer fiel, oder endlich bei einigen unbedeutenderen Schöpfungen, wie der Franziskanerkirche,<sup>8)</sup> der Capelle des Bernhardinerinnenklosters<sup>9)</sup> und dem Benedictinerinnenkloster<sup>10)</sup> in Posen betheiligt gewesen sind, vermag ich freilich nicht zu sagen.<sup>11)</sup> Dagegen kann ich aus dem Kreise der übrigen Künste einige Einzelheiten anführen. Im Gnesener Dom schmückte 1601 Erzbischof Stanislaus Karnkowski den Hochaltar durch zwei Gemälde, die von dem Tremessener Chorherrn Johann herührten,<sup>12)</sup> und 1613 und 1615 malte ebendort Lucas von Lowicz<sup>13)</sup> al fresco.<sup>14)</sup> Auf einen Maler Christoph Alexander Boguszewski geht ein 1626 gefertigtes Gemälde in der Gorkacapelle im Posener Dom zurück.<sup>15)</sup> Am Rathhause in Posen erneuerte 1618 der Maler Armon die Malereien in den Bogenblenden der Ostfassade; es kam dabei zu höchst ärgerlichen und erregten Szenen, da der Maler die Juden durch Caricaturen wiederholt verhöhnte. So hatte er eine Jüdin abconterfeit, von der es bekannt geworden war, daß sie einem Aufgreifer in die Hände gefallen und von diesem

5) In einem Warschauer Druck von 1689: Synodus Posnaniensis celebrata, in ecclesia cathedrali celebrata usw. Wir sehen ein Tonnengewölbe mit Kappen, auf jeder Seite sechs Halbpfeiler mit reichen Capitellen; der Hochaltar ist ein einfacher, bis zur Decke gehender Aufbau mit vier Säulen. Der Eindruck ist ein höchst nüchterner.

6) Lukaszewicz II. 76.

7) Er war an Stelle des alten, 1675 zerstörten Thurmes während der Jahre 1690—1701 aufgeführt worden. Vgl. Lukaszewicz II. 52 und 284 f. — Rechnungen über den Bau: Staatsarchiv Posen, Dep. Posen Miscellanea 13.

8) 1668 wurde der Grundstein gelegt, 1670 die Kirche in Benutzung genommen. Lukaszewicz II. 117 ff.

9) Zu Anfang des 17. Jahrhunderts eingeweiht, nach den Schwedenkriegen wieder aufgebaut. Lukaszewicz II. 124.

10) Ein Theil des ehemaligen Gorkapalastes, 1609 als Kloster eröffnet. Lukaszewicz II. 125 f., vgl. auch ebd. II. 235.

11) Auch über die Nationalität des Jonas Rydygier, der im Anfang des 17. Jahrhunderts am Gnesener Dom einige Erneuerungsarbeiten ausführte, steht nichts fest. Polkowski S. 21 f.

12) Polkowski S. 21.

13) Vgl. über ihn Rastawiecki, słownik malarzów I. 287.

14) Polkowski S. 51 und 23.

15) Rastawiecki, a. a. O. III. 139 und 509 f.

einem Maler als Modell zugeführt war, sowie ferner auf Schweinen reitende Juden dargestellt. Aus dem Proceß, der deswegen geführt wurde, erfahren wir, daß in jenen Bogenfeldern ursprünglich nicht Bildnisse polnischer Könige, wie jetzt, ihren Platz hatten, sondern Darstellungen religiöser Natur; es werden uns die Austreibung der Wechsler aus dem Tempel und der H. Stanislaus genannt.<sup>1)</sup> In Bromberg lernen wir an Malern neben Philipp und Michael Jung 1598 Stanislaus Pipan und Matthias 1623 kennen.<sup>2)</sup> In der Reformatenkirche zu Pakosch malte im 17. Jahrhundert Jan Wróblewski einige Gemälde.<sup>3)</sup> In der Mitte des Jahrhunderts gab es in Lissa einen Hofmaler der Leszczyńskis, Namens Kociński.<sup>4)</sup> In der H. Geist (?) - Kirche in Posen soll sich ein Gemälde, das Posener Hostienwunder von 1399 darstellend, befinden, welches der Karmelitermönch Antoni in den Jahren 1682—1689 gemalt hat.<sup>5)</sup> — Im Jahr 1888 sah ich in der katholischen Pfarrkirche in Kosten einen jetzt angeblich verschwundenen Altar, welchen ein Kostener Bürger, Paul Michałowicz, im Schweifse seines Angesichts, wie es auf der Inschrift hieß (ex proprio vultus sudore), verfertigt hatte; wenn er thatsächlich inzwischen zerstört worden ist, so ist der Verlust kein großer, denn der künstlerische Werth war ein sehr geringer und nur das Bestreben des einheimischen Mannes, den barocken Formen seiner Zeit gerecht zu werden, beachtenswerth. In demselben Gotteshaus ist auch der große Hauptaltar zu erwähnen, der 1620 gestiftet ist, ohne daß ich über seine Herkunft etwas näheres anzugeben vermöchte; er hält sich in der Hauptsache noch in der Art der altdeutschen Flügelaltäre, die Formen gehen aber schon stark in das Barocke. Was für ein Landsmann Dominicus Kernic war, welcher 1650 laut Inschrift für den Gnesener Domherrn Świętosław Strzałkowski<sup>6)</sup> ein Broncedenkmal (ein Altärchen, auf welchem man den Kanoniker vor dem gekreuzigten Christus knieen sieht) fertigte,<sup>7)</sup> vermag ich nicht zu sagen. In Posen arbeitete um 1610 ein gewisser Lukas Wilczynski Klingen, besonders Kalenderschwerter,<sup>8)</sup> und ein dortiger Goldschmied, Stanislaus Mazur, erhielt 1599 von dem Gnesener Domcapitel den Auftrag, sechs schöne silberne Leuchter für den Hochaltar anzufertigen.<sup>9)</sup> Bei der Fertigstellung des Gnesener Dombaches war ein Warschauer Kupferschmied, Namens Osielski, beteiligt.<sup>10)</sup> Schließlich sei auch noch ein Kupferstecher Thomas Makowski erwähnt, der uns 1620 in Posen begegnet.<sup>11)</sup>

Es ist sehr die Frage, ob man bei diesen Persönlichkeiten und Leistungen noch durchweg von Kunst sprechen kann. Nur das Streben nach Vollständigkeit und das Bemühen, der Zeit und dem Volke möglichst gerecht zu wer-

den, veranlaßte mich, von ihnen hier Vermerk zu nehmen. Im allgemeinen hat die Gegenreformation, die anderwärts auf künstlerischem Gebiete so namhaftes leistete, in Polen nicht viel geschaffen, was vom ästhetischen Standpunkt aus bemerkenswerth wäre. Es ist zwar viel gemauert und geschnitzt worden zu jener Zeit, um dem neu erwachenden und neu belebten Katholicismus und seinen mannigfachen Bedürfnissen Genüge zu thun, aber sehen wir von den oben genannten Einzelheiten (Posener Jesuitenkirche, Lissaer Pfarrkirche u. a.) ab,<sup>12)</sup> so steht im übrigen die große Masse auf einem so niedrigen Standpunkt, daß irgend eine lebhaftere Antheilnahme nicht aufkommen kann. Selbst wenn es galt, einen verstorbenen Erzbischof zu feiern, d. h. die höchstgestellte Persönlichkeit des Landes durch ein Denkmal zu verewigen, vermochte man etwas Bedeutendes nicht herzustellen. Technisch effectvoll und sauber ist z. B. das Denkmal für Erzbischof Adalbert Baranowski († 1615) im Gnesener Dom;<sup>13)</sup> aber es ist ebenso nüchtern und jeden feineren künstlerischen Reizes entbehrend, wie die Denkmäler für die Erzbischöfe Laurentius Gembicki († 1624)<sup>14)</sup> und Andreas Olszowski († 1677).<sup>15)</sup> Kurz, wohin wir blicken, Verfall und Erlöschen des künstlerischen Geistes, der nur hier und da noch aufflammt.

### 3. Deutsche Kunst.<sup>16)</sup>

Die deutsche Nebenströmung, die sich unter der Allgewalt der italienisch-polnischen Kunst- und Stil-Richtung während der zweiten Hälfte des 16. Jahrhunderts nur schwach bemerkbar machen können, keinesfalls aber ganz wegzuleugnen ist, gewann während des 17. Jahrhunderts an Bedeutung, nicht in dem Sinne, als ob sie eine größere Herrschaft über unser gesamtes Gebiet sich errungen hätte, sondern vielmehr durch die größere Kräftigung und Stärkung, welche die an der westlichen und südlichen Grenze unserer Provinz ansässige deutsche Bevölkerung innerlich und äußerlich erfuhr. Die Gegenreformation hatte im 17. Jahrhundert viele gewerbefleißige Protestanten aus der Heimath vertrieben, besonders Schlesien hatte zahlreiche tüchtige Einwohner verloren;<sup>17)</sup> der evangelisch gesinnte Adel Großpolens aber nahm die Flüchtlinge bei sich mit offenen Armen auf und gründete ihnen auf seinen Besitzungen neue Heimstätten. Alte Städte, wie Lissa, das den Leszczyńskis gehörte, wurden so verstärkt, neue Städte, wie Zduny,<sup>18)</sup> Rawitsch,<sup>19)</sup> Zaborowo und

12) Auch die Klosterkirche in Strelno erhielt damals verschiedenartige neue schöne Ausstattungsstücke; doch würde es zu weit führen, noch genauer, als es ohnehin geschehen, solche Einzelheiten aufzuzählen.

13) Abgebildet Polkowski Tafel 12. In einer rundbogigen Nische von buntem Marmor kniet auf einem Kissen, mit dem Gesicht nach vorn, die aus weißem Marmor gehauene Figur des Erzbischofs.

14) Abgebildet Polkowski Tafel 13.

15) Dsgl. Tafel 14.

16) Vgl. im allgemeinen Franz Schwartz, Culturgeschichtliche Nachrichten über die Provinz Posen. Correspondenzblatt des Gesamtvereins der deutschen Geschichtsvereine 1890. — Ehrenberg, Die culturgeschichtliche Ausstellung der Provinz Posen im September 1888, Zeitschrift der historischen Gesellsch. f. d. Prov. Posen. V. S. 1—25.

17) Vgl. Ziegler, Die Gegenreformation in Schlesien. Halle, 1888, bes. S. 72 und 77.

18) Vgl. Henschel, Geschichte der evangelischen Gemeinde in Zduny. Zeitschr. d. hist. Ges. f. d. Prov. Posen. IV. 1 ff.

19) Einiges Nähere über Rawitsch in einem Aufsatz Warschauers, Zeitschrift der hist. Ges. f. d. Prov. Posen III. 232 ff.

1) Lukaszewicz I. 69 ff.

2) Rastawiecki, słownik malarzów III. 512 f. und 520.

3) Ebd. III. 71.

4) Ebd. I. 224 f.

5) Ebd. III. 506 f.

6) Er erbaute die Kirche in Strzałków von Grund auf und stattete sie reich mit Silbergeräth aus.

7) Polkowski S. 194 f.

8) Ein Exemplar im Berliner Zeughaus. Vgl. Wendelin Böheim, Handbuch der Waffenkunde. Leipzig, 1890. S. 654. Dasselbst auch das Beschau-Zeichen des Wilczynski abgebildet.

9) Polkowski S. 21.

10) Ebd. S. 24.

11) Rastawiecki, słownik rytowników polskich. Posen, 1886. S. 187 f. — Auch der Kupferstecher Philipp Pfeil arbeitete damals in Posen. A. a. O. S. 235.

Schlichtingsheim<sup>1)</sup> angelegt. Auf dem Rathhaus in Rawitsch verwahrt man noch heute das lebensgroße treffliche Oelbild des Adam Olbracht v. Przyjenski († 1646); er ist dargestellt in der kleidsamen, farbenprächtigen Tracht des polnischen Edelmanns, wie er in der linken Hand den Ansiedlungsplan hält und mit der rechten auf die im Hintergrund sichtbare bereits fertige Stadt weist, während Zuzügler mit ihren Wagen herankommen. Es war ein fleißiges, eifriges Treiben, das sich nun hier in der Gegend entwickelte. Ererbte und weiter fortgebildete Tüchtigkeit, die geographische Lage und die durch ideelle wie materielle Gründe bestimmte Gunst der Erbherren ermöglichten an der schlesisch-polnischen Grenze ein industrielles Aufblühen, dem man in der Litteratur bisher nicht gerecht geworden ist. Es würde eine lohnende Aufgabe sein, auf Grund des im Posener Staatsarchiv während des letzten Jahrzehnts zusammengetragenen reichhaltigen archivalischen Materials<sup>2)</sup> die Geschichte jener Industrien und Städte zu schreiben. Für uns genügt es zunächst folgendes festzustellen. Die damaligen Ansiedler haben ihr Deutschthum in der Folgezeit fest bewahrt, und zwar nicht bloß in der Sprache, wie sich aus all ihren Aufzeichnungen, besonders ihren Protokollbüchern und Geburtsbriefen ergibt, sondern auch im wesentlichen in ihren Anschauungen, ihren Gebräuchen und ihrer Lebensweise.<sup>3)</sup> Demjenigen, der aufmerksamen Auges das Land durchreist, wird ohne weiteres die hier herrschende schlesische Eigenart bemerkbar werden. Die Leute blieben auch in reger Verbindung mit ihren Zunftgenossen im Deutschen Reich; ihre eigenen Söhne schickten sie dorthin auf Wanderschaft und wechselweise erhielten sie von dort fortwährend neuen Zuzug und damit neues Leben und neue Anregung, die sie bei ihrer deutschen Sitte bewahrte. Natürlich brauchen es nicht gerade immer die tüchtigsten und befähigsten Elemente gewesen zu sein, welche die Heimath verließen, um hier in der Ferne das Glück zu suchen; aber dennoch müssen wir sagen, daß alles, was uns ein Urtheil erlaubt, zu Gunsten jener Leute spricht.<sup>4)</sup> Die Archivalien sind ordentlich geführt, zeichnen sich theilweise sogar noch durch erlesene Sauberkeit und Feinheit aus. Die Innungsladen und sonstiges Zunftgut zeugt von der Liebe der Leute zu ihrem Handwerk, und wenn auch mitunter, namentlich an den Quartals-Tagen, der Humpen wacker geschwungen wurde und manche Innungsstatuten mit ihren zahlreichen bierologischen Festsetzungen sogar heutigen studentischen Biercomments nicht unähnlich sehen, so war das ein Umstand, der die Deutschen nicht in den Augen der Polen herabsetzen konnte, über deren Trunksucht sich die Italiener so oft mit Entsetzen geäußert hatten. Fleißig müssen aber die Leute jedenfalls gewesen sein, das ergibt sich aus den in den Innungsbüchern mitgetheilten Zahlen und aus der Thatsache,

1) Vgl. im allgemeinen Wuttkes Städtebuch des Großherzogthums Posen.

2) Für den Rawitscher Kreis hat sein früherer Landrath, der jetzige Staatssekretär des Reichsschatzamts Dr. Graf Posadowsky-Wehner sich besonders in dieser Richtung bemüht und überraschend günstige Ergebnisse damit erzielt.

3) Für die geistige Regsamkeit dieser Städte spricht es auch, daß Männer, wie Comenius und Gryphius, sich längere Zeit in ihnen aufhielten.

4) Eine in deutscher Sprache abgefaßte, umfangreiche Lissaer Stadtordnung von 1637 ist neugedruckt Sommer 1888 in den Posener Provincialblättern.

daß trotz häufigen schweren Unglücks, wie es große Feuersbrünste, harte Kriegszüge und Pestkrankheiten brachten, der Wohlstand nicht gemindert wurde, sondern ein gediegener und sicherer blieb und daß z. B. das Lissaer Tuch in allen commerciellen Erörterungen des folgenden Jahrhunderts eine gewisse Rolle spielte.

Auf das anschaulichste tritt uns die Erinnerung an die vergangenen Tage in den Kirchen und Friedhöfen jener Orte entgegen. In ersteren lernen wir vielfach eine glückliche Lösung des Problems der protestantischen Predigt-Kirche kennen, die ja ganz andere architektonische Aufgaben bietet, als der mittelalterliche Cult des Katholicismus. Geldmittel und Materialien, die zur Verfügung standen, waren knapp, groß war die gebotene Sicherheit nicht, und doch muß die Hingabe jener Menschen an ihren Glauben rührend genannt werden. Der Gesamteindruck, den ich aus ihren Bauten gewonnen, ist der einer kleinbürgerlichen praktischen Gemüthlichkeit und Behaglichkeit. Hohen architektonischen Sinn und glänzenden Prunk finden wir nirgends, aber ebenso ist man von calvinischem Puritanismus und von der Nüchternheit der Reformirten entfernt.

Aus der Reihe der einzelnen Bauten nenne ich zuerst die Kirche zum Kripplein Christi in Fraustadt, mit welcher der Name des bekannten Theologen und geistlichen Liederdichters Valerius Herberger für immer auf das engste verknüpft ist. Sie entstand unter dessen eifriger Fürsorge, als die Evangelischen die Pfarrkirche den Katholiken einräumen mußten (1604); der eigenthümliche Name, der ihr beigelegt wurde, hatte zur Folge, daß die evangelischen Kirchen überhaupt von den Polen halb spöttisch Krypte genannt wurden. Es ist ein von außen ziemlich schmuckloser Bau mit Ziegelmauern und hölzerner Decke und Ausstattung; wenn auch das Innere im Laufe der Jahrhunderte wiederholt umgestaltet ist, so scheint er doch der Hauptsache nach unverändert zu sein. Es fällt die Geschicklichkeit auf, mit welcher der kleine Raum für die Bergung einer möglichst großen Menschenmenge hergerichtet ist; an den Wänden laufen ringsum übereinander drei tiefe Emporen, jeder Platz und jede Ecke ist ausgenutzt worden. In der Mitte tragen die glatte Holzdecke drei freistehende Säulen, an deren östlichste sich die Kanzel<sup>5)</sup> anschließt. — Aehnlich ist die Anlage der evangelischen Kirche in dem unweit gelegenen Ulbersdorf; sie ist von Fachwerk und hat überwiegend Holzausstattung, das Langhaus ist durch drei Rundsäulen in zwei Längsschiffe gegliedert, an den Wänden finden sich Emporen, die Herrschafts-Laube ist durch ein Wappen von 1647 zeitlich bestimmt. Unter der weißen Tünche ist die alte bunte Bemalung, schöne Blumenranken, noch erhalten.

Anderer Art, als diese beiden Gotteshäuser, und enger als sie mit den oben geschilderten Zuständen Schlesiens zusammenhängend, sind die Kirchen in Schlichtingsheim und Driebitz. Der Grundriß der ersteren, die fast ganz von Holz mit etwas Fachwerk errichtet ist, weist die unverkennbare alte Kreuzesform<sup>6)</sup> auf, aber durch die ringsum laufenden Emporen und durch die Größen-Bemessung der einzel-

5) Nach dem Lagerbuch der Kirche im Jahr 1690 gestiftet.

6) Auch die gegen Ende des 17. Jahrhunderts erbaute hölzerne katholische Kirche in Kempen, einem Ort mit gleichfalls sehr starker deutscher Bevölkerung, soll Kreuzesform haben. Pietsch, Beiträge zur Geschichte der Stadt Kempen in Posen. Kempen, 1891. S. 21 f.

nen Theile wird der volle Eindruck einer Centralanlage erzeugt, in welcher alles darauf berechnet ist, das Wort des Predigers frei und ungehindert zu vernehmen. Auch hier finden wir Spuren ornamentaler Malerei, welche sich über das ganze Holzwerk erstreckt haben muß; so gering die erhaltenen Reste sind und so gewiß sie erst einer Erneuerung von etwa 1700 angehören mögen, so lassen sie doch erkennen, daß die Kirche einen buntfarbigen und wirkungsvollen Eindruck gemacht haben muß, wie wir ihn uns kaum vorstellen können. Gesteigert wird das Interesse durch das mitten in der Vierung frei von der Decke herabschwebende große Bild des Stifters in rothem polnischen Edelmannsgewand, des Freiherrn Johann Georg von Schlichting, der im Jahre 1644 bei seinem Gute Gurschen mit flüchtenden Schlesiern die nach ihm genannte Stadt gründete. — Unbedingt centraler Natur ist die Kirche in Driebitz. Sie ist fast quadratisch und hat an allen vier Seiten zweistöckige Emporen, während über der Mitte eine kuppelartige, ziemlich hohe Brettverschalung emporsteigt. Wie deutlich noch zu sehen ist, war sie ursprünglich schmaler und war in diesem Theil massiv.<sup>1)</sup> Ihre große Erweiterung, die erheblich die Bedürfnisse eines Dorfes überschreitet, hängt offenbar zusammen mit der erneuten Noth, welche die Evangelischen des unmittelbar benachbarten Schlesiens in der zweiten Hälfte des 17. Jahrhunderts erfuhren, als sie über die Grenze gehen mußten, wenn sie der Predigt und des Abendmahls theilhaft werden wollten;<sup>2)</sup> es finden sich wenigstens in den Driebitzer Kirchenbüchern<sup>3)</sup> für jene Zeit ganz überraschend hohe Ziffern von Täuflingen und Communicanten, die auf manches Jahr rund 200 bzw. 8000 betragen.

Andere evangelische Holzkirchen, welche damals errichtet wurden, sind inzwischen entweder vernichtet oder umgestaltet; sie werden zum Theil bei der Schilderung des 18. Jahrhunderts Berücksichtigung finden. Für die Kennzeichnung der verschiedenen Arten werden aber die soeben gegebenen Beispiele ausreichen. Daß wir die wenigen massiven Kirchen, welche sich die Evangelischen damals errichten durften, nicht mehr beurtheilen können, hat das tragische Schicksal verschuldet, welches die Stadt Lissa wiederholt heimsuchte. In ihr war die reformirte Kirche sowohl wie die lutherische aus Ziegelsteinen gefügt, und noch heute finden wir an dem einfachen Mauerwerk der ersteren die Jahreszahl 1645.<sup>4)</sup>

Es erübrigt daher nur noch einige Worte über die Ausstattung jener Gotteshäuser zu sagen. Zunächst müssen einige Anklänge an den Katholicismus erwähnt werden, die ersichtlich aus der schlesischen Heimath mitgebracht waren; es sind die Altarschranken, welche die letzte verkümmerte

Erinnerung an den Lettner bilden, und die Beichtstühle für die von den dortigen Evangelischen noch lange beibehaltene Ohrenbeichte. Hierzu treten die Oelgemälde, welche das Andenken an verdienstvolle Grundherren und Geistliche wahren und mitunter, so in Heyersdorf und Ulbersdorf,<sup>5)</sup> durch kostbare kunstvolle Holzrahmen sich auszeichnen. Sehr verbreitet und beliebt waren die Zinn- und Messing-Schilder, welche in getriebener Arbeit oder in Malerei das Wappen oder das Gesicht des Dahingestorbenen sowie auch die Wappen seiner Vorfahren verewigten. Sie finden sich noch in großer Zahl, sind z. Th., was die getriebenen Stücke anbetrifft, künstlerisch werthvoll und sind ersichtlich eine nationalpolnische Sitte, da sie ebenso zahlreich in den katholischen Kirchen vorkommen, während sie außerhalb des alten Polens mir nie in dieser Weise begegnet sind. Häufig genug in diesen deutsch-evangelischen Kirchen sind die großen messingenen Kronleuchter, welche zur Traulichkeit des Raumes entschieden wesentlich beitragen.<sup>6)</sup> Auf Kanzel- und Altar-Geräth wurde großer Werth gelegt, ja einzelne Kirchen, wie die auf die böhmischen Brüder zurückgehende Johanniskirche in Lissa und die Kirche zum Kripplein Christi in Fraustadt, besitzen einen nicht unbeträchtlichen Schatz. Erstere nennt vier kostbare Kelche ihr eigen, zwei sind noch spätgothisch (einer mit Gravirungen, der andere mit aufgelegten figürlichen Darstellungen), ein dritter ist mit Filigran und Perlen überzogen, der vierte endlich, der kostbarste, hat wundervolle Renaissance-Gravirung und schönes émail translucid; sämmtlich gehören sie dem 16. Jahrhundert an, der letzte ist mit 1574 datirt. Gleich werthvoll ist die Sammlung alter Decken, unter denen sich die reichsten und feinsten Stickereien (Plattstich, Aufnäharbeit und Kreuzstich), Spitzen und Filetguipuren des 16.—18. Jahrhunderts befinden; auch an Zinn- und Kupfergeräth ist manches beachtenswerthe vorhanden. Der Bestand in der Kirche zum Kripplein Christi mehrte sich hauptsächlich erst im 18. Jahrhundert, von älteren Stücken hebe ich eine vergoldete silberne Kanne aus der 2. Hälfte des 16. Jahrhunderts hervor, welche nach dem Stempel N Nürnberger Arbeit, und zwar von der besten Art ist, ferner eine kleinere achteckige, welche anscheinend schlesischen Ursprungs und mit Wappen schön gravirt ist. Auch Schlichtingsheim ist gut ausgestattet, es ist theils Breslauer,<sup>7)</sup> theils Augsburger Arbeit, die sich hier findet; letztere gehört nach der Jahreszahl 1705 bereits in den folgenden Abschnitt, sei des Zusammenhangs wegen aber hier sogleich erwähnt, es ist ein kleines, z. Th. vergoldetes Crucifix, sehr schön gravirt und vorn am Fuß belegt mit einer Relief-Darstellung der Grablegung Christi.<sup>8)</sup> Von wei-

5) Einiges nähere über Ulbersdorf in: Anders, Kurzgefaßte historische Nachricht von der evangelisch-lutherischen Kirche in Ulbersdorf bei Fraustadt. Lissa (1796).

6) Sie haben in der Mitte meist den Doppeladler, der ornamentaler besser verwerthbar war, als der einköpfige. Der Kronleuchter von 1685 in der Kirche zum Kripplein Christi will mit seinen Türkenfiguren und seinem Doppeladler vielleicht an den zwei Jahre vorher errungenen großen Sieg über die Türken erinnern.

7) Eine Hostienbüchse mit reichen getriebenen Blumenranken und den Stempeln W (Wratislavia, Breslau) und A S vom Ende des 17. Jahrhunderts. Eine andere Breslauer Arbeit ist ein Kelch von 1751 im ausgeartetsten Rococo-Styl (Stempel: Breslauer Johanniskopf). — Von 1666 ist ein einfacherer Kelch, ein dritter hat ein Schlichtingsches Heirathswappen.

8) Stempel: Pinienzapfen und M H.

1) Driebitz ist ein altes Kirchdorf; in dem an der Westseite angebauten viereckigen Thurm hängen drei Glocken aus dem 15. Jahrhundert, von denen eine mit MCCCCLXXX... (wohl 1497) datirt ist.

2) Ziegler, Die Gegenreformation in Schlesien. S. 104 f.

3) Sie sind von 1615 an erhalten, die Kirchenrechnungen von 1722 an.

4) Das Rathhaus in Lissa zeigt die Jahreszahl 1657. Doch ist es offenbar so vielfach umgebaut, daß es für uns außer Betracht bleiben kann. Nur die Gesamtanlage des Marktes dürfte als die alte zu betrachten sein; sie ist durchaus schlesisch; in der Mitte des rechteckigen Marktes das rechteckige Rathhaus, an den vier Seiten des Platzes Giebelhäuser, zum Theil mit Laubengängen, wohl im 18. Jahrhundert neu erbaut.

teren Einzelheiten sehe ich ab<sup>1)</sup> und nur auf die eigenen Erzeugnisse, die sich hier finden, werde ich sogleich zurückkommen.

Echt deutsch, wie Bauwerk und Ausstattung, ist auch die freundliche, stimmungsvolle Umgebung der Kirchen und die Anlage der mitunter räumlich an sie unmittelbar anstossenden Friedhöfe. Im vollen Gegensatz zu den polnisch-katholischen Kirchplätzen, welche schon wegen der häufigeren und grösseren Zuspruch findenden Andachten kahl und baumlos bleiben, finden wir bei den evangelischen Gotteshäusern uralte herrliche Lindenbäume und zahlreiche Blumen, welche für das empfängliche Gemüth die Weihe des Orts erhöhen. Einen besonders feierlichen Eindruck machen die Begräbnisstätten, wie ich sie in Lissa, Fraustadt, Schmiegel, Driebitz und anderwärts gefunden habe. Inmitten schöner Gartenanlagen geben die mächtigen grossen Steinplatten, welche mit reichem, die — fast durchweg deutschsprachige — Inschrift umgebendem Rankenwerk geschmückt sind, Zeugnis ebensowohl von der Wohlhabenheit, wie von dem pietät- und geschmackvollen Sinne derer, die einst hier lebten. Auf dem Grabstein des Valerius Herberger († 1627) in Fraustadt nennt sich einer der Steinmetzen, von welchen diese zwar nicht der hohen Kunst angehörigen, aber in Technik und Wirkung vortrefflichen Denkmäler herstammten; Conrad Rothe steht deutlich am Fusse der Platte eingegraben.

Ob wir es hier mit einheimischen oder schlesischen Erzeugnissen zu thun haben, vermag ich mit Sicherheit nicht zu sagen; doch möchte ich wegen der grossen Zahl der Stücke mich eher der ersteren Annahme zuneigen. Jedenfalls ging die Beschäftigung der Bewohner jener Orte über das rein Handwerksmäßige hinaus. Ich habe zu meiner Freude nach und nach eine ganze Zahl von Goldschmiede- und Zinngiefser-Arbeiten gefunden, welche in Lissa und Fraustadt gefertigt worden sind. Die Abstempelung, welche in den Innungswillküren vorgeschrieben war, läßt keinen Zweifel darüber. Die Mehrzahl werde ich im folgenden Abschnitt zu erwähnen haben, hier nenne ich nur einen Kelch, welcher der reformirten Kirche in Waschke gehört, noch gothischen Knauf hat, sonst aber barock verziert ist und laut Inschrift „zu der Frawstadt in Pollen bey Hans Jordan 1630“ gearbeitet ist, und eine in Lissa 1636 angefertigte Hostienbüchse, die sich im Besitz derselben Kirche befindet.

Weniger wichtig als Schlesiens Einfluß, aber doch immer bedeutungsvoll genug war die Einwirkung, welche Brandenburg auf die benachbarten Gebiete Großpolens ausübte. Wir finden im Westen und Nordwesten der Provinz Posen zu jener Zeit zahlreiche deutsche Elemente, und besonders Birnbaum scheint ein lebhafter Mittelpunkt von ihnen gewesen zu sein. Nur hat sich hier aus dem 17. Jahrhundert weniger erhalten. Für den Kirchhof gilt dasselbe, wie für die Städte an der schlesischen Grenze. Hervorzuheben ist eine mächtige Sandsteinplatte, welche dem 1689 verstorbenen Gründer der Gemeinde von Birnbaum, Christoph von Unruh gewidmet ist; in voller Rüstung ist der Dahin-

1) Einschränkung ist des Raumes wegen geboten, zumal die im Gange befindliche Inventarisirung für alle Einzelheiten sorgen wird. Um jedoch nicht der Unachtsamkeit geziehen zu werden, so will ich hier noch das 1691 geschenkte Taufbecken mit schwarzem Marmordeckel in Fraustadt und das hölzerne Taufbecken aus der reformirten Kirche in Lafswitz mit deutscher Widmung von 1663 (jetzt in der Sammlung der Histor. Gesellsch. für die Provinz Posen) erwähnen.

geschiedene weit über Lebensgröfse dargestellt.<sup>2)</sup> Sein Brustbild aus früherer Zeit von gut gemischtem und realistisch bemaltem Stein fand sich in einem unweit der Kirche gelegenen Hause, angeblich dem alten Starosteigebäude.<sup>3)</sup>

Auch an andern Orten der Provinz, in welchen deutsche Handwerker nur in geringerer Zahl oder gar nicht ansässig sein mochten, vernachlässigte man über den italienischen und polnischen Kräften deutsche Kunst und deutsches Kunstgewerbe keineswegs.<sup>4)</sup> Man bestellte eben damals Kunstwerke, wie sich die Gelegenheit bot und wie der Geschmack des Auftraggebers gerade war. Dafs bei der Neueindachung des Gnesener Domes 1624 der Breslauer Kupferschmied Wolfgang 20 Centner Metall lieferte,<sup>5)</sup> sei nur beiläufig erwähnt, ebenso dafs ein ungenannter Danziger Bildhauer die Marmorarbeiten an der Koludzkischen Capelle am Gnesener Dom fertigte.<sup>6)</sup> Wichtiger ist, dafs für die Kirche in Schroda werthvolle Bronceschranken 1598 aus Danzig (von Oldendorf) geliefert wurden, und dafs der Goldschmied Peter von der Rennen in Danzig bedeutende Aufträge für polnische Kathedralen erhielt. Im Jahr 1669 wurde mit ihm ein Vertrag zur Herstellung eines den Ueberresten des H. Stanislaus in Krakau geweihten Kunstwerks abgeschlossen,<sup>7)</sup> und der von ihm gearbeitete Silbersarg des H. Adalbert bildet mit seinen Darstellungen aus dem Leben des Märtyrers einen grossen Schmuck des Gnesener Domes.<sup>8)</sup> Deutsche sind es auch fast ausschliesslich, welche uns unter den Münzmeistern begegnen; in den Münzen von Posen, Bromberg, Lobsens und Fraustadt finden wir Theodor Busch, Valentin Jahns und Andreas Laffert aus Goslar, Hermann Rüdiger aus Hersfeld, Jakob Jakobson aus Emden, Johann Becker aus Magdeburg, Andreas und Thomas Tympf aus Niedersachsen und andere Deutsche in maßgebenden Stellungen,<sup>9)</sup> und 1614 bittet der Bromberger Münzmeister Erich Huxer Namens des Königs den Breslauer Magistrat, dem Wappenschneider Hans Rieger in Breslau zu gestatten, einen Stock zu polnischen Thalern zu schneiden.<sup>10)</sup> Der Glockengießer Siegmund in Breslau arbeitete 1686 und 1687 zwei Glocken für die Kirche in Kempen.<sup>11)</sup> Kurz, auf den verschiedensten Gebieten suchte und verwandte man deutschen Kunstfleifs.<sup>12)</sup>

2) Die Platte ist jetzt im Westeingang der Kirche unter dem Thurme aufgestellt; die Leiche selbst ruht in einem sichtbaren Metallsarg unter dem Altar.

3) Unter dem Kopf (mit Schnurrbart und langem Haupthaar) findet sich die Inschrift: „Christophorus Unrug, capitaneus Gnesensis, colonellus etc. [folgen Titel und Besitzungen] anno 1677. Hat gebauet dieses Haus; wann Gott will, so wil ich heraus und las dem, der nach mir kümmt; ich weis, das ich ein bessers findt. Renovatum 1753.“ Der Stein befindet sich jetzt in der Sammlung der Historischen Gesellschaft für die Provinz Posen.

4) Nur anmerkungsweise sei erwähnt, dafs zur Zeit des Schwedenkrieges unter Johann Kasimir die Stadt Posen die Summe von mehreren tausend Gulden zur Ausbesserung der Stadtmauern bestimmte und die Arbeit den beiden Schöffen Krause und Schwerdtmann übertrug, welche zugleich Architekten waren, ihre Sache jedoch schlecht machten. Lukaszewicz I. 41.

5) Polkowski S. 24.

6) Ebd. S. 61.

7) Sprawozdania komisji. III. S. 35.

8) Abbildungen Polkowski Tafel 5.

9) Vgl. die sehr ausführlichen und eingehenden Forschungen von Kirmis im V. Band der Zeitschrift der hist. Ges. f. d. Pr. Posen.

10) A. a. O. S. 122.

11) Pietsch, Beiträge zur Geschichte der Stadt Kempen. Kempen, 1891. S. 21.

12) Andererseits finden wir wieder den offenbar sehr bedeutenden Baumeister Georg Ertly aus Wilna als Baumeister der herrlichen Barockkirche Heilige-Linde in Ostpreußen genannt (1688—1704).

## 4. Gesamt-Ueberblick.

Die Zeit des 17. Jahrhunderts giebt ein weniger erfreuliches Bild, als man nach dem Aufschwung erwarten durfte, den Polen im 15. und 16. Jahrhundert genommen hatte. Ein frisches künstlerisches Leben und Streben fehlte, der nationale Bürgerstand<sup>1)</sup> litt unter den schweren Schicksalsschlägen, von denen das Land heimgesucht wurde, und Adel und Geistlichkeit konnten sich nicht mehr der Feinheit der Bildung rühmen, die uns im vorhergehenden Zeitalter bei einem Theil ihrer Standesgenossen begegnet war.<sup>2)</sup> Zwar gingen noch viele junge Leute auf auswärtige Universitäten, wie z. B. Bologna<sup>3)</sup> oder Frankfurt a. O.<sup>4)</sup> oder Paris,<sup>5)</sup> zwar war der Unterricht recht gut, welchen die einheimischen Jesuitencollegien, u. a. das zeitweise nach dem Range einer Universität<sup>6)</sup> strebende Posener Colleg, boten, zwar wurden ausländische Künstler beschäftigt und werthvolle Aufträge ertheilt; aber ein Fortschritt in der allgemeinen Landescultur war nicht zu bemerken, und wenn jemals Stillstand Rückgang bedeutete, so war es hier der Fall, wo Krieg, innerer Zwiespalt und Pest das ihrige thaten, zerstörend und zersetzend zu wirken.

Gegenstand der Ausfuhr bildeten noch immer Rohmaterialien, namentlich Getreide, das besonders über Danzig ins ferne Ausland verschifft wurde.<sup>7)</sup> Polnische Kunsterzeugnisse wurden nur selten auferhalb der Reichsgrenzen verlangt.<sup>8)</sup> 1622 erhielt Gerardo Priami<sup>9)</sup> vom Großherzog Ferdinand II. von Toscana den Auftrag, in Warschau eine Uhr und ein Paar Messergriffe von Bernstein für ihn anfertigen zu lassen.<sup>10)</sup> Bernsteinwaren (Kästchen, Leuchter,

Vgl. Zeitschrift für Geschichte und Alterthumskunde Ermlands. Braunsberg, 1866. III. S. 110 ff. Böttcher, die Bau- und Kunstdenkmäler der Provinz Ostpreußen. Königsberg, 1892. II. S. 114 mit Abbildungen. — Anhangsweise sei auf eine Stelle in dem Bericht des schwedischen Gesandten Axel Sparre (Borgström, Axelii Sparre legatio in Polonia 1645 ejusque de statu Poloniae relatio. Upsala 1854. S. 29) hingewiesen: Ab architectura militari regi est N. Pleitner, praetoriae centuriae juxta praefectus.

1) Eine wie große Wohlhabenheit in ihm zu Anfang des 17. Jahrhunderts herrschte, sehen wir an dem Beispiel des Kostener Bürgers Matheus Kosz. Sein Nachlaß-Inventar von 1603 ist von Franz Schwartz in mustergiltiger Weise veröffentlicht. Zeitschrift der hist. Ges. f. d. Prov. Posen. VII. 441 ff.

2) Gerühmt wegen seiner Verdienste um die Baukunst wird der Posener Bischof Andreas Szoldrski († 1650), vgl. seine Grabinschrift Starowolski, monumenta Sarmatarum S. 447; ferner Erzbischof Lubieński, vgl. Rzepnicki, vitae praesulum I. S. 163 ff.

3) Verzeichniß der polnischen Studenten auf der Universität Bologna, 1600—1661. Handschrift auf der Zamojskischen Bibliothek in Warschau. Ciampi II. 321 ff.

4) Friedländer, die Matrikel der Universität Frankfurt. Bd. III. Register. Leipzig 1891.

5) Szujski, dzieje Polski. Lemberg 1864. III. 485.

6) Vgl. den Aufsatz von Schermann, Zeitschrift der histor. Gesellschaft für die Prov. Posen. IV. S. 69 ff.

7) Vgl. die interessanten Mittheilungen in dem Aufsatz Bertlings, Der Maler von Danzig. Danziger Zeitung Nr. 15569 vom 29. November 1885. — Vgl. ferner Johannis Boteri Poloniae descriptio in: Respublica sive status regni Poloniae, Leiden 1627. S. 406 f. u. 412 f.

8) In einer „Polnischer Cedernhayn“ betitelten Druckschrift von 1698 heist es: „Die Bürgerschaft in den Städten führet große Handlung in alle umliegende Länder, in welche aus Polen Waitzen, Rocken, Gersten, Haber, Flachs, Hopfen, Ochsen, Häute, Unschlicht, Honig, Wachs, Agtstein, Pech, Breter und andere Schiff-Balcken geführt werden. Dafür führet man ihnen allerley Handwerkssachen (derer sie nicht viel können, außer was Teutsche in ihren Städten machen), und was die Häuser und Pferde zu zieren dienet, zu. Wie auch allerley Tücher von Wolle und Seiden großen Abgang daselbst haben.“

9) Ueber seine Thätigkeit als Münzmeister in Polen vgl. den bereits genannten Aufsatz von Kirmis (V. 378).

10) Der im Florentiner Archiv verwahrte Brief bei Ciampi II. 320.

Altar und Tintenfas) waren es auch, welche 1682 der Bischof Stephan Wierzbowski von Posen dem Cardinal Bonvisi als Geschenke darbrachte.<sup>11)</sup> Wichtiger aber waren die Ankäufe, welche der Großherzog Cosimo III. von Toscana durch Santi Bani in Bromberg sich 1680 besorgen liefs, und das Lob, welches dieser sachkundige Mann den dortigen Arbeiten gegenüber einem so kunstverständigen Herrn, wie Cosimo III., spendete, ist volltönend genug: der Glanz des Hintergrundes und die Feinheit des Reliefs, schreibt Santi Bani, sei bei den in Bromberg geprägten Medaillen wahrhaft bewundernswerth (veramente osservabile); man muß dort technische Kunstgriffe gekannt haben, welche den Italienern ganz fremd waren.<sup>12)</sup> Der Bedarf an Goldschmiedearbeiten vermochte im eigenen Lande gedeckt zu werden, Krakau, Posen,<sup>13)</sup> Lissa und andere Orte besaßen geschulte Handwerker, feinere Sachen nahm man aber gern aus Deutschland, z. B. aus Augsburg, Nürnberg und Breslau. Von Stoffen wurden nur einfachere Tuche und Leinen hergestellt; die Vorliebe der Polen für prunkvolle Gewänder konnte daher nur durch ausländischen Bezug befriedigt werden. Der Handel mit diesen und andern Dingen lag aber fast ganz in den Händen von Ausländern, besonders Deutschen und Italienern, deren es eine Menge in Polen gab. So erwähnt der Cavaliere Bichi aus Siena in seinem Reisebericht vom Jahr 1696 das Seidenwarengeschäft, welches Herr Pagnini aus Lucca in Posen habe.<sup>14)</sup> Es konnte nicht ausbleiben, daß bei einem solchen Zustand der Dinge eine große Uebervertheilung sich geltend machte; ja sie war so arg geworden, daß 1643 König Wladislaus IV. von Polen sich veranlaßt sah, durch den edeln Roberto Gerardi den Großherzog Ferdinand II. von Toscana zu bitten, ihm die dortigen Preise für Prachtstoffe u. dgl. mitzutheilen, damit er Maßnahmen gegen die in Polen übliche unerhörte Preissteigerung ergreifen könne.<sup>15)</sup> Wie nur zu oft in solchen Fällen, erwies sich dieser Schritt als ein Schlag in das Wasser. Die Mißstände wuchsen, und so konnte Pacichelli,<sup>16)</sup> ein geborener Pistoiese, der weite Reisen in Europa gemacht hatte, 1685 ein Epigramm auf Polens Charakter veröffentlichen, welches diesen Hang der Sarmaten, mit ausländischer und möglichst theuer bezahlter Ware zu glänzen und billige Sachen zu verachten,<sup>17)</sup> auf das schärfste geißelte. „Den Himmel für die Edelleute, die Hölle für die Bauern, das Paradies für die Juden,<sup>18)</sup> die Goldgrube für die fremden Zuzüglinge,“ so schildert er das „berühmte Reich der Polen.“

11) Ehrenberg, Urkunden und Actenstücke S. 544 f.

12) Ebd. S. 527 ff., mit Nachweis weiterer Litteratur.

13) Im Jahr 1697 nahmen die zum Krönungsreichstag erwählten Posener Deputirten Eberle und Margowski eine silberne schöne Waschschüssel und Kanne im Werth von 2000 Tinen als Geschenk für den König mit, der die Arbeit sehr bewunderte. Es ist nicht gesagt, doch möchte ich annehmen, daß es sich hier um Posener Arbeit gehandelt hat.

14) Ehrenberg, a. a. O. S. 554. Auch Lukaszewicz ist zu vergleichen.

15) Ciampi II. 149.

16) [Pacichelli, memorie de viaggi fatti per l'Europa christiana. Neapel 1685.] Ich citire nach Ciampi II. 192.

17) Multo quidem dives lanis, semper tamen egens pannis, et copiam in lino serit, sed externam telam quaerit; merces externas diligit, caro emptis gloriatur, empta parvo aspernatur.

18) Daß die Juden in Polen auch während der Mitte des 16. Jahrhunderts eine geradezu glänzende Lebensstellung eingenommen haben, bezeugt uns Gratian, de scriptis invita Minerva II. 153 f.

Putz und übermäßiger Aufwand in der Kleidung,<sup>1)</sup> gut Essen und gut Trinken bildeten für die große Mehrzahl der Polen noch das Ideal glücklich-behaglicher Lebensführung.<sup>2)</sup> An stattlichen Hausbau und gediegene Einrichtung der Wohnung dachte man weniger. So dürftig war der Bestand an besserem Hausgeräth, daß man sogar in denjenigen Kreisen, in welchen der päpstliche Nuntius zu verkehren pflegte, also in den ersten und reichsten des Landes, sich das Besteck zu Festmählern mitbringen mußte. So hat es u. a. der Nuntius Marescotti (1668—1670) ausdrücklich in einer nicht für die Öffentlichkeit, sondern lediglich für seinen Nachfolger bestimmten Instruction<sup>3)</sup> berichtet.

Der Eindruck, den Stadt und Land auf den Reisenden machte, war unter solchen Umständen kein allzu erfreulicher. Ich werde die Berichte eines Polen, zweier Franzosen und eines Italieners in kurzen Worten vorführen. Simon Starowski, einer der namhaftesten und verdientesten polnischen Schriftsteller seiner Zeit, giebt uns eine Schilderung von ganz Polen.<sup>4)</sup> Posen, sagt er, sei zwar klein, aber recht hübsch und durch seinen deutschen Handel gut in Ordnung.<sup>5)</sup> Aufser Posen, Gnesen, Kosten, Fraustadt, Slupce, Peisern, Konin, Exin, Kazimierz, Nakel und Kurnik seien die Städte in dem Posener Palatinat aber alle unbefestigt und beständen lediglich aus Holzhäusern.<sup>6)</sup> Nur Schlösser, wie Goluchow,<sup>7)</sup> Kirchen und die Gebäude reicher Klöster, wie Lond, Obra, Lubin, Blesen, Wongrowitz, Paradies, Mogilno, Tremessen, Priment, Olobok u. a. bildeten Ausnahmen hiervon.

Viel schärfer äußern sich die beiden Franzosen. Der eine von ihnen ist der Chevalier de Beaujeu, der uns in seinen Denkwürdigkeiten über seine Reisen in Polen, Deutschland und Ungarn<sup>8)</sup> Schilderungen der von ihm besuchten Länder

1) Posener Luxusverordnung von 1621, Lukaszewicz I. 108 ff. — Ich erinnere hier auch an den verschwenderischen Empfang, den die Przyjemskis im Schlosse von Koschmin dem König Sigismund III. bereiteten (Pflanz, das Schloß in Koschmin. S. 8), und an die festliche Aufnahme (Triumphbogen, Oelbäume, Feuerwerk u. ä.), welche die Stadt Posen 1694 der Tochter König Johann Sobieskis, Therese Kunigunde, auf ihrer Reise nach Baiern darbrachte (Lukaszewicz II. 267). — Vgl. auch Connor, Beschreibung des Königreichs Polen. Leipzig 1700. S. 635 ff. Höchst lehrreich sind die Berichte über das Aufsehen, welches die verschwenderische, märchenhafte Pracht der polnischen Gesandtschaft (darunter der Bischof Waclaw Leszczyński und der Posener Palatin Christoph Opaliński) 1645 in Paris hervorrief. Die Franzosen fühlten sich übertrumpft, trösteten sich aber angeblich, als sie hörten, daß die Sarmaten keine Hemden trügen. Vgl. den Aufsatz von Röpell, Zeitschrift des Westpreussischen Geschichtsvereins Heft 22, Danzig 1887. S. 8.

2) Einige Posener Nachlaß-Inventarien mitgetheilt Lukaszewicz I. 109 ff.

3) Ciampi I. 320 ff. Die Schilderung der Sitten und Gebräuche im gesellschaftlichen Leben der Polen ist höchst beachtenswerth, auch die Winke für das nöthige Verhalten bei dem vielen Zutrinken und Tanzen sind nach mehr als einer Richtung interessant. — Eine genaue Beschreibung eines Prunkmahls am polnischen Königshof giebt uns 1597 Vanozzi, Ciampi III. 114 f.

4) Polonia. Cöln 1632.

5) A. a. O. S. 16: Urbs quidem ipsa parva est, sed pulchra satis et commerciis emporioque Germanorum exulta. — Vgl. auch das warme Lob bei Thuan., in: Respublica sive status regni Poloniae. Leiden, 1627. S. 238.

6) Vgl. auch Connor, Beschreibung des Königreichs Polen. Leipzig 1700. S. 270 ff.

7) Dasselbe ist im Anfang des 17. Jahrhunderts etwas umgebaut worden, und zwar durch die Großkanzlerin Anna Leszczyńska, geb. Rozdrażewska. In einem Salon findet sich ein Kamin von braunem geäderten Marmor mit dem Wappen der Leszczyńskis und der Jahreszahl 1619; in einem andern ein gleichzeitiger Kamin mit dem Wappen der Rozdrażewskis. Vgl. den oben genannten Aufsatz Sokołowski über Goluchow.

8) Beaujeu, Mémoires contenant ses divers voyages 1679. Amsterdam 1700.

hinterlassen hat, die um so werthvoller sind, als sich aus ihnen zwar ein verwöhnter Franzose, aber doch ein feiner, kundiger und objectiver, das Gute gern anerkennender Kopf vernehmen läßt. Leider hat er unsere Posener Gegenden nicht berührt, dafür gehörten die von ihm gesehenen Landestheile — der Strich längs der Weichsel — zu den besten Sarmatiens. Bitter klagt er über das mangelhafte Gasthofs-wesen,<sup>9)</sup> das zur Mitnahme der Betten und anderer nothwendiger Geräthschaften zwingt. Das Pflaster in der Hauptstadt des Reichs sei erbärmlich, die Häuser in den kleineren Städten seien meist aus Holz gebaut, niedrig, mit Stroh gedeckt, übel im Stande und verräuchert; überaus jammervoll mit wenigen Ausnahmen die polnischen Landedelhäuser.<sup>10)</sup> Das einzige, was geschmückt werde, seien die Kirchen, diese würden aber auch sauber und in Ordnung gehalten. Ganz außerordentlich wird Pulawy, das neuerbaute Schloß des Kronmarschalls Fürsten Lubomirski gerühmt, das nach italienischer Art erbaut, von schöner Erscheinung, schön geschmückt mit Malereien, Marmor, Gartenanlagen, Terrassen usw., geradezu ein Kleinod zu nennen sei.<sup>11)</sup> Eingehend schildert Beaujeu auch die eigenartige Schöpfung, welche Bischof Stephan Wierzbowski von Posen kurz vorher in Góra an der Weichsel angelegt hatte; überall finde man daselbst Baulichkeiten, welche geistlichen Zwecken dienten, große wie kleine.<sup>12)</sup>

Der andere Franzose nennt sich nicht, auch liegt mir sein Bericht nur in einer Uebersetzung vor; doch dürften einige seiner Schilderungen hier eine Wiedergabe finden können.<sup>13)</sup> „Ihr [der Bauern] Hausgeräth bestehet nur in einigem irdenen oder hölzernem Geschirr und in einem elenden Bett, welches sie selbst machen.“ Die Oefen haben keinen Rauchfang; „allein bei dem Adel sind sie von gebranntem Thon, auf die Art des Fayenzischen Geschirrs in Frankreich, gar sauber gemacht nebst einem Schornstein, wodurch der Rauch hinaus kommen kann.“ „In Pohlen bauet man kein Haus, worinnen nicht in jedweder Kammer ein Ofen gesetzt wird. Der Edelleute Häuser sind, die einen von Holtz und die andern von Backsteinen erbauet, und alle auf eine solche Weis eingerichtet, daß man nur in dem untern Theil oder Stockwerk wohnt; ausgenommen einige, die man in den Städten antrifft. Die Edelleute haben wegen der vielen Einfälle und Streifereien der Tartaren gar wenig Meublen und Hausgeräthe und die nicht sonderlich kostbar sind.<sup>14)</sup> Dann sie bestehn in kleinen Betten mit Vorhängen von Taffet und etlichen Türkischen Teppichen. Wenn Jemand dieselbe zu besuchen kommt, so muß er sein Bett mit sich führen, wann er eines haben will.“ „Der

9) Vgl. dasselbe Urtheil auch bei Johannis Barclaii iudicium de Polonia, in: Respublica sive status regni Poloniae. Leiden, 1627. S. 438.

10) Sont des nids à rats, des metairies, des maisons de fermiers, toutes de bois, enfermées d'une enceinte de pieux fort hauts, passez en chevaux de frise, qui font toute leur closture et leur distinction.

11) Beaujeu, S. 197.

12) Ebd. S. 170 ff. Vgl. auch die Nachricht über die dort vom Bischof veranstalteten Passionsaufführungen (Mysterien), Ehrenberg, Urkunden und Aktenstücke S. 531.

13) Polnischer Staat oder eigentliche Beschreibung des Königreichs Polen usw. Aus 25 jähriger Erfahrung durch einen Französischen Edelmann beschrieben, und anjetzo . . . in das Hochteutsche übersetzt. Cöln, bei Peter Marteau. 1691. S. 144 f.

14) Connor, Beschreibung des Königreichs Polen. Leipzig 1700. S. 639.

meiste Theil von den Häusern auf dem Land sind von Holtz.“ „Wann die Polen eine große Gastung halten, muß ein jeder von den geladenen Gästen sein Messer, Gabel und Löffel mit sich führen.“<sup>1)</sup> Der Zustand der Gasthäuser ist unbeschreiblich schlecht;<sup>2)</sup> „es giebt in Polen keine Gasthöfe oder Wirthshäuser, darinnen einer bequem logiren und zur Nachtruhe ein Bett haben könnte.“

Recht anschaulich und eingehend schildert auch ein Italiener, der edle Malteser-Ritter Alessandro Bichi aus Siena, das jämmerliche Gasthofswesen Polens.<sup>3)</sup> Er reiste im Frühjahr 1696 von Driesen über Wronke und Samter nach Posen und von dort nach mehrtägigem Aufenthalt weiter über Labischin nach Thorn und Warschau. Die Aufzeichnungen, die er während seiner Reise machte, sind um so werthvoller, als sie ersichtlich nicht für den Druck bestimmt waren, sondern einfach und unbefangen die Eindrücke wiedergeben, welche er empfing. Auch er betont, daß in den Wirthshäusern Betten nicht zu haben seien; man habe alles, was für ein Nachtlager nothwendig sei, bei sich zu führen. In den Landschenken finde sich nur ein kleines elendes Zimmer, in welchem die ganze Familie wohne, esse und schlafe, dazu auch das Hausgethier sich aufhalte; daneben liege ein großer, zweithüriger Stall, in welchem man mit seinem Wagen auf der einen Seite des Abends hineinfährt, um dort die Nacht zuzubringen und ihn des Morgens auf der andern Seite wieder zu verlassen. Nur in den größeren Städten sehe es besser aus. Zu ihnen gehöre in erster Reihe Posen, das er genau beschreibt; freilich sei es von den Schweden zerstört und niemals wiederhergestellt. Znin aber bezeichnet er geradezu als häßlich. Er betont, daß der Holzbau weit aus überwiege; nur seien die Häuser viel schlechter, als in Böhmen, wo man ja auch den Holzbau kenne, und nur bei wenigen sehe man einen Oberstock.

Wenn wir nun diese Reiseschilderungen an der Hand der Urkunden prüfen, wenn wir finden, daß sie durchaus getreu berichten, daß z. B. der bischöfliche Palast in Posen sich nach einem amtlichen Revisionsbericht von 1664 in einem Zustand furchtbarster Verwahrlosung befand<sup>4)</sup> und seine Ausstattung nach einem weiteren ähnlichen Bericht von 1677 geradezu elend war,<sup>5)</sup> und wenn wir alles oben Gesagte zusammenfassen, so werden wir gewahr, daß die Wunden, welche das Reich in diesem Jahrhundert empfangen hatte, zu schwer waren, als daß sie noch hätten geheilt werden können, und daß die innere Kraft, aus der heraus allein eine Genesung möglich war, bereits gelähmt und gebrochen zu Boden lag. Nur dem namhaften Aufschwung, den Polen im 15. und 16. Jahrhundert genommen hatte, war es zu danken, daß nicht jetzt schon Tod und Untergang, sondern erst eine längere Periode des Siechthums eintrat, in welcher wiederholt das Lebenslicht frisch aufzuflackern,

1) Polnischer Staat usw. (siehe vorvorige Anmerkung) S. 165. — Dies bestätigt Connor, der ehemals Leibarzt König Johann Sobieskis gewesen war, in seiner Beschreibung Polens. S. 659.

2) Polnischer Staat usw. S. 167 ff.

3) Ehrenberg, Urkunden und Aktenstücke S. 547 ff. Dasselbst auch weitere Litteraturangabe. Vgl. ferner Connor, a. a. O. S. 663 ff.

4) Lukaszewicz II. S. 47 f.

5) Ebd. S. 50. Von Haus aus war sie es offenbar nicht gewesen, da berichtet wird, daß das Wohnzimmer des Bischofs an der Decke Getäfel von Schnitzwerk und auch eine Thür mit Schnitzwerk hatte.

wiederholt ein segensreiches Heilmittel gefunden zu sein schien, bis dann endlich doch die Nacht hereinbrach. Mit grausamem, aber zutreffendem Hohn schrieb im Jahr 1717 der venezianische Gesandte Daniel Dolfin an den heimischen Senat: mit dem Tode Johann Sobieskis ist auch das Glück Polens zu Grabe gegangen; freilich steht der Leichnam noch unbestattet bei den Kapuzinervätern in Warschau, doch liegt dies nur daran, daß die Mittel zur feierlichen Beisetzung fehlen.<sup>6)</sup>

#### IV.

### Das achtzehnte Jahrhundert (1697—1793).

#### I. Deutsche Kunst.

Das 18. Jahrhundert erhielt für Polen sein kennzeichnendes Gepräge durch die sächsischen Könige, und mit ihnen durch die zunehmende Auflösung und Verwirrung und den schließlichen Untergang. Das Reich blutete am Ende der vorigen Epoche aus tausend Wunden, das Königthum war zum ohnmächtigen Schatten herabgesunken, da schienen die unermesslichen Reichthümer des sächsischen Kurhauses eine neue Zeit des Glückes herbeiführen zu wollen. Doch das Geschick Polens war bereits entschieden, und eine Rettung gab es nicht mehr. Immerhin aber darf man das nicht zu gering anschlagen, was während des vorigen Jahrhunderts zur Hebung und zur Verschönerung des Landes geschehen ist. Nicht bloß daß einzelne Personen die Lage der Dinge klar erkannten, auf Mittel zur Abhülfe sann und wirklich mit gutem Rath und guter That eingriffen, sondern es wurde auch thatsächlich mancher treffliche Anlauf von Staatswegen genommen und manches Werthvolle für die Dauer geschaffen. Es fehlte nur eben die nachhaltige Kraft und der sittliche Ernst, um die rettende That zu vollbringen.

Je weniger der König thatsächlich zu sagen hatte, um so mehr mußte er auf Entfaltung von Pomp Werth legen. August der Starke war hierzu ganz der geeignete Mann. Er war ein schöner und seiner Schönheit vollbewufster Herr. Ueberaus glänzend war seine Hofhaltung in Dresden; kein deutscher Fürst verstand so gut wie er, Ludwigs XIV. allerstrebtes Vorbild nachzuahmen. Künstler jeder Richtung fanden bei ihm willige Förderung und Unterstützung, ein reges und für Deutschlands Kunstentwicklung höchst bedeutungsvolles Leben entfaltete sich so, das sich fast noch erhöhte, als sein Sohn August III. ihm auf dem Throne folgte.

Naturgemäß mußten beide Könige das Bestreben haben, auch in ihrem neu erworbenen Reiche Bedeutesendes und Schönes zu leisten und den heimischen Glanz auf dasselbe zu übertragen. In inniger Wechselbeziehung und Wechselwirkung zwischen Polen und Sachsen sehen wir jetzt den deutschen Kunsteinfluß in Polen von neuem mächtig steigen und die Zahl der hier beschäftigten deutschen Künstler erheblich sich mehren. Warschau vor allem war es, dem diese Entwicklung zu Gute kam. Die Physiognomie, die es während des 17. Jahrhunderts empfangen hatte, wurde jetzt vervollständigt und verschönert. Schon unter Johann Sobieski hatte nachweislich kein Geringerer, als Andreas

6) Ehrenberg, Urkunden und Actenstücke S. 573.

Schlüter, hier gearbeitet;<sup>1)</sup> schlecht genug sind wir freilich unterrichtet, was er in diesen ersten Jahren seines Künstlerthumes geleistet hat; etwas zuverlässiges wissen wir nicht und nur vermuthungsweise können wir mit Gurlitt annehmen, daß er bei der Ausgestaltung des reizenden Landsitzes Willanów und beim Bau des Krasinski'schen Palais wesentlich theilhaftig war.<sup>2)</sup>

Jetzt erschien Eosander von Göthe, sein Berliner Nebenbuhler, in Warschau, und vor allen begann Pöppelmann, der geniale Schöpfer des Dresdener Zwingers, hier zu arbeiten. „Nach ihrer königlichen Majestät eigenen Gedanken und hohem Dessen“ sollte, wie es auf den im Dresdener Hauptstaatsarchiv verwahrten Plänen heisst, das Bielinski'sche Palais umgebaut und erweitert werden; unermüdet sollen August II. und August III. bemüht gewesen sein, hier einen vornehmen Idealbau ersten Ranges zu schaffen, und Pöppelmann ist es gewesen, der ihre Pläne in die Verwirklichung treten liefs. Leider ist viel zerstört und umgestaltet worden, anderes ist gar nicht zur Ausführung gelangt.<sup>3)</sup> Aber die Anregung, die von dem Königshause gegeben wurde, muß doch tiefgehend gewesen sein. Und nicht bloß hier bot sich den edlen Söhnen des Landes Gelegenheit, deutsche Kunst kennen und würdigen zu lernen; Dresden selbst, der Stammsitz der neuen Herrscher, wurde gern von ihnen aufgesucht, und hier inmitten all der Pracht des vollen reichen Kunstlebens konnten sie leicht Beziehungen anknüpfen und Kräfte gewinnen, welche geeignet waren, ihre Heimath zu verschönern.<sup>4)</sup>

Und so konnte bereits im Jahre 1711 Marperger, der bekannte Lebensschilderer berühmter Baumeister, schreiben: „In Polen werden Cracau und Warschau als große und mit herrlichen Palatiis angefüllte Städte gerühmt, sonderlich aber diese letztere, weil der großmüthige polnische Adel,

1) Vgl. Klöden, Andreas Schlüter.

2) Gurlitt, Andreas Schlüter. Berlin 1891. S. 37 ff. Ebendas. Abbildungen der beiden Gebäude.

3) Vgl. des näheren den Aufsatz von Cornelius Gurlitt, Warschau und die sächsischen Könige, dem auch die vorhergehenden Angaben z. Th. entnommen sind. Wissenschaftliche Beilage der Leipziger Zeitung, 1888 Nr. 123 und 124. In polnischer Bearbeitung von H. Struve. Illustrierte Wochenschrift Kłosy, Warschau 1889 Band XLVIII. Seite 387 ff. und 409 f. Der Aufsatz kann jedoch nur als werthvolle Anregung, nicht als zuverlässige Grundlage für weitere Arbeiten betrachtet werden.

4) Das Schloß Grodno soll ein Werk des Dresdener Architekten Knöbler sein, vgl. Gurlitt, a. a. O. Nr. 124. Christoph Joseph Werner, 1740 als Hofporträtmaler in Dresden, dann in Warschau nachweisbar, Rastawiecki, s<sup>ł</sup>ownik malarzów III. 38, ebenso der Maler Daniel Ernst Pötz, ebd. III. 370. — Vgl. ferner Zürner, Kurze Anleitung zur gewöhnlichen Reise von Dresden nach Warschau. Nürnberg, 1738; auf Seite 50 wird Okencie erwähnt, dem Großkanzler Za<sup>ł</sup>uski gehörig, „welcher gleichwie er an Gelehrsamkeit, Humanität und andern guten Qualitäten und Tugenden eine ausnehmende Zierde seines Vaterlandes ist, also auch als ein guter Wirth diese Gegend von den dasigen Moristen zu säubern und brauchbarer zu machen und in vielen Stücken die gewöhnliche polnische Wirthschaft nach sächsischer Art zu verbessern sucht.“ — Von dem Schloß in Koschmin in der Provinz Posen besitzen wir eine dem vorigen Jahrhundert entstammende Beschreibung (vgl. Pflanz, das Schloß in Koschmin. Koschmin 1886. S. 20 ff.); danach hat es im vorigen Jahrhundert offenbar eine sehr weitgehende Neugestaltung und Ausschmückung, und zwar durch die Sapieha's erfahren. Es gab ein „Grottenzimmer“, das seinen Namen von den an der Wand befindlichen Malereien hatte, ferner einen Theatersaal usw. — Als deutschen Baumeister in Warschau nennt Gurlitt, Gesch. des Barockstils usw. III. S. 180 f., auch Deibel. Fernere Namen in dem in der vorigen Anmerkung genannten Zeitungsaufsatz. — Leider enthält das Dresdener Hauptstaatsarchiv, wie von seiner Direction mir mitgetheilt ist, keinerlei Materialien zur Baugeschichte der Provinz Posen.

dem die Magnificence von Natur angeboren, für ein sonderbares Requisiteum hält, daß daselbst, wo ihr Königsthron veneriret wird, auch königliche und fürstliche Palatia in Ueberflus zu finden sein mögen; vermuthlich aber sind deren beste Baumeister mehrentheils Teutsche, als welche sinnreiche Nation auch in dem, was die mechanischen Künste angehet, jederzeit vor andern Nationen in Polen den grössten Accels gefunden.“<sup>5)</sup>

Es wird uns daher nicht wundern, wenn wir vernehmen, daß der Graf, spätere Fürst Alexander Josef Sulkowski, der obenein mit einer Deutschen, einer Freiin von Stein, vermählt war, fast ausschließlich deutsche Künstler beschäftigte und ihm sein Sohn Anton sich hierin anschloß, um die großartigen Pläne durchzuführen, die sie für ihren neuen Hauptsitz Reisen unweit der gewerbreichen Stadt Lissa hegten. Die Vorbesitzer, die Grafen Leszczyński, aus deren Geschlecht ein Mannesprofs kurze Zeit polnischer König gewesen war und ein weibliches Glied später den französischen Thron bestieg, hatten bereits in Reisen eine bedeutende bauliche Anlage geschaffen;<sup>6)</sup> in ihrer Zeit, Ende des 17. Jahrhunderts und etwa in den zwanziger und in der ersten Hälfte der dreißiger Jahre des 18. Jahrhunderts, scheint ein Theil des jetzigen Schlosses entstanden zu sein, und zwar durch den unten noch zu erwähnenden Italiener Pompejus Ferrari, ohne daß ich mich anders als vermuthungsweise hierüber äußern könnte. Mit urkundlicher Sicherheit, wenn auch nicht voll erschöpfend, vermag ich dagegen auf Grund der von dem jetzt regierenden Fürsten Sulkowski mir in dankenswerther und liberalster Weise zur Verfügung gestellten Familienpapiere über die Zeit seit der Sulkowskischen Besitznahme zu berichten.

Am 1. Juni 1742 wurde zwischen Alexander Josef Sulkowski und Carl Martin Frantz, „Kgl. Pohnl. Baumeister“, wie er sich selbst in klarer, schöner Handschrift unterzeichnet, ein Vertrag abgeschlossen,<sup>7)</sup> nach welchem sich letzterer verpflichtete, den West- und den Südflügel am Reiser Schloß aufzubauen, und zwar die äußeren Mauern bis Mitte October des laufenden Jahres unter Fach zu bringen. Der Graf behielt sich vor, den Bau nach seiner Fertigstellung durch gute „Architekti“ revidiren zu lassen. An Gehalt ward ausgesetzt für 8 Monate des Jahres je 30, für 4 je 15 Thaler, dazu freie Station, Quartier, Holz, ferner bei seiner Anwesenheit frei Futter für zwei Pferde, und wann Ihre Excellenz selbst gegenwärtig seien, freie Tafel. Aus diesen Bestimmungen geht unzweifelhaft hervor, daß Frantz wirklich der entwerfende und leitende Architekt gewesen ist; nie würde man einem lediglich handwerksmäßig ausführenden Baumeister solche Bedingungen bewilligt haben. Einen näheren Einblick gewährt uns ein leider undatirter, aber in diese Zeit sicherlich gehörender Kostenanschlag, der insgesamt 72260 Thaler, ungerechnet das Balkenholz und die Fuhren, auswirft, darunter 31370 Thaler für Ziegel, 3058 für Stuckaturarbeit, 13513 für den Steinmetzen (z. B.

5) Marperger, Historie und Leben der berühmtesten Baumeister. Hamburg 1711. Seite 513.

6) Niesiecki, herbarz polski VI. 78.

7) Dieser wie die meisten der sonst erwähnten Sulkowskischen Verträge finden sich in Band VIII. 14 des fürstlichen Familienarchivs zu Reisen. Sie sind sämtlich in deutscher Sprache abgefaßt.

16 Säulen in das Vorhaus zu je 60 Thaler, Fronten und Gesims für 600 Thaler, ferner Fenster, Thüren, Kamine usw.), 12186 für Tischler, Schlosser und Glaser, 998 für Töpfer, 1600 für Maler usw.

In den Jahren 1743—1745 wurde eifrig an der inneren und äusseren Ausschmückung gearbeitet, wobei ausschliesslich deutsche Meister beschäftigt wurden. Die Eindachung des Schlosses wurde am 1. März 1743 dem Klempnermeister Andreas Classen in Danzig und seinem Compagnon-Meister Dietrich Hoyer in Lissa übertragen. Der Bildhauer Stühl fertigte Adler, ferner vier Kriegsarmaturen und die Capitelle für das nach der Stadt zu belegene Portal. Der Stuckateur Köfslor erhielt 1744 Bezahlung für die Stuckatur im mittleren Stock (Bel-Etage), der Bildhauer Grünwald 1745 für die Stuckatur im grossen Saal. 1746 wurden Verträge abgeschlossen mit dem Bildhauer Stühl wegen eines Musikantenchors im grossen Saal und mit dem Maler Frantz wegen der Plafond-Malerei über der Hauptstiege. Nachdem bereits 1738 zwanzig Gemälde von Dresden nach Lissa, dem Nachbarschloß, gebracht worden waren, wurden 1744 und 1746 die kostbareren Ausstattungsstücke für das Reisener Schloß aus Dresden herbeigeschafft; wir besitzen hierüber genaue Inventarien,<sup>1)</sup> die uns schätzenswerthen Aufschluß geben. Unter den Möbeln finden sich Marmorsachen (meist aus sächsischem oder Salzburger Marmor), wie Stürze, Gewände, Zackeln, Sohlbänke, Platten, Tische, Pfeiler und Scheiben zu den Gueridons, dazu Spiegel, die in Dresden<sup>2)</sup> oder in Uebigau<sup>3)</sup> gefertigt sind, u. a. An Tapisserien werden zahlreiche Stücke der verschiedensten Art aufgeführt, Sammt-Tapeten,<sup>4)</sup> Möbelstoffe, Decken, Betten usw. Und endlich das Silber-Verzeichniß weist 15 Pocale und Krüge von vornehmerer Arbeit, sowie Leuchter und sonstiges Gebrauchsgeräth in recht erheblicher Zahl auf.

Die künstlerische Fürsorge des Grafen beschränkte sich auf das Schloß nicht allein. Auch die Umgebung desselben und die weiter entlegenen Besitzungen mußten würdig ausgestattet und bedacht werden. In nächster Nähe des Palastes wurde eine neue Pfarrkirche errichtet.<sup>5)</sup> Der Bildhauer Christian Grünwald in Liegnitz hatte für dieselbe 1744 den Altar nach dem zur Probe gemachten Abriss,<sup>6)</sup> und vier Jahre später acht Kinderfiguren nebst dazu gehörigen Schildern, sowie Capitelle für die Säulen und Lisenen „laut Rifs und Angabe des Herrn Baumeisters“ zu liefern,<sup>7)</sup> während im Jahre 1750 eine prachtvolle Orgel bei dem Orgelbauer Johann Friedrich Loffheger zu Beuthen in

1) Sulkowskisches Archiv in Reisen VIII. 5.

2) 32 große und 16 kleine.

3) 12 große und zwei Stück zum Bogen.

4) Neun „Bonso“, auf den Nähten mit goldenen Tressen besetzt, die Einfassung von grünem und rothem Sammt mit gold durchgenähten Blumen, 9 Stück je  $4\frac{3}{4}$  Ellen hoch, breit  $1\frac{1}{4}$  bis 6 Ellen; sechs grüne mit goldenen Tressen, weiß-Moirée Banden und japanischen Figuren, je  $5\frac{3}{4}$  Ellen,  $1\frac{1}{2}$ —10 Ellen breit; sechs „Bonso“ mit goldenen Tressen, je  $5\frac{1}{2}$  Ellen hoch und  $2-4\frac{3}{4}$  Ellen breit; usw.

5) Nach dem Anschlag waren zu derselben nöthig 520000 Mauerziegel und 120000 Ziegel zum Gewölbe. Die Kosten für Maurer, Zimmerer und Handlanger wurden auf 4450 Reichsthaler berechnet. Die Eindachung der Thurmhaube und Spitze hatte (wohl 1741) der Klempnermeister Dietrich Hoyer zu besorgen.

6) Für 1000 polnische Gulden. Vertrag vom 3. März 1744.

7) Die „Kindel“ für 26 Ducaten, das Capitell zu je  $1\frac{1}{2}$  Reichsthaler. Vertrag vom 22. August 1748.

Oberschlesien bestellt wurde.<sup>8)</sup> Die malerische Ausschmückung ward dem Francesco Arculario übertragen, und zwar hatte er zu malen: „die drei mitteln Cuppeln nebst dem grossen Gurd, wie auch die zwei kleine Seiten-Cuppeln und vier Figuren, als Alexander, Joseph, Apollonia und Anna“ „nach dem ihm gegebenen Rifs.“<sup>9)</sup> Jetzt macht die Kirche einen etwas einfachen und nüchternen Eindruck, wengleich die Rococo-Verzierung nicht ganz geschwunden ist.

Nach der Lissaer Pfarrkirche hatte 1744 der Bildhauer Grünwald einen Altar, der Baumeister Stühl den Hochaltar zu liefern, die Steinplatten besorgte ein Bunzlauer Steinmetz.<sup>10)</sup> Maler Kleimann wurde beauftragt, ein Bild: die unbefleckte Empfängniß für die Kirche in Görchen auszuführen.<sup>11)</sup> Zwei Engel, welche der schon genannte Grünwald anfertigen sollte, wurden für die Kirche in Kloda bestimmt.<sup>12)</sup>

In Luschwitz wurde ein Schloß ungefähr 1760 errichtet<sup>13)</sup> und gleichzeitig auch in Lissa ein Palais gebaut.<sup>14)</sup>

Einen lebhafteren Aufschwung nahm sodann die Sulkowskische Bauthätigkeit, als im Jahre 1766 der Königlich preussische Kammer-Conducteur Ignaz Graff nach Reisen kam. Nach dem Stil mehrerer uns erhaltener Eingaben,<sup>15)</sup> welche er an seinen Bauherrn richtete, möchte man annehmen, daß er nur ein mechanischer, kein erfindender und leitender Künstler gewesen ist. Dem widerspricht aber die Thatsache, daß wiederholt in den Lieferungsverträgen gesagt wird „nach Angabe des Herrn Architekt Graff“,<sup>16)</sup> und daß sein Name während der folgenden Jahre in den Acten unausgesetzt wiederkehrt. Nun vermag ich freilich den auf uns gekommenen Bildhauerarbeiten aus seiner Hand nichts gutes nachzurühmen; jedoch ist zweifellos in den Unternehmungen ein Zug in das Große und Bedeutende unverkennbar, und wenn wir auch nicht viel Werth auf das Eigenlob zu legen haben, das der Mann sich selber und seinen vielseitigen Kenntnissen spendet, so werden wir doch sagen müssen, daß er ein ganz brauchbarer und fleißiger Gehülfe des Fürsten Anton<sup>17)</sup> bei dessen weitausschauenden Plänen und Ideen gewesen ist. Was vor einem kleinen Menschenalter begonnen war, sollte jetzt entsprechend fort-

8) Der Vertrag vom 10. Januar 1750 enthält sehr eingehende technische Bestimmungen. — Das Gehäuse sollte der fürstliche Hofschüler anfertigen.

9) Der Vertrag ist undatirt, gehört aber in diese Zeit. Das Honorar betrug 50 Ducaten.

10) Der Hochaltar ist noch erhalten und an dem Heirathswappen des Alexander Josef Sulkowski erkenntlich; auch die Kanzel, ein mächtiger Aufbau mit reicher Holzschnitzerei, wird auf ihn zurückzuführen sein.

11) Vertrag vom 16. October 1745.

12) Vertrag von 1746.

13) Bildhauer Schmidt und Bildhauer Leopold liefern für dasselbe Vasen und „Kindel“; auch 10 Kamine und 2 Spiegelrahmen werden erwähnt. Sulkowskisches Archiv VIII. 15.

14) Am 10. September 1760 verspricht der Fürst dem Lakaian Adam Schroll, ihn „wenn das Palais in Lissa fertig ist“, zum dortigen Bettmeister zu ernennen. Ebd.

15) Vgl. Urkundliche Beilagen Nr. 35 und 36.

16) Z. B. bei der Lieferung von 164 Stück Vasen, Blumen, Körben, Kugeln und Artischocken, sowie 48 Stück Kindel, welche laut Vertrag vom 12. Februar 1777 der Bildhauer Johann Rimpler „nach Angabe des Herrn Architekt Graff's in der Zeichnung“ zu verfertigen hatte, zusammen für 1944 fl.

17) Demselben mußten alle Pläne und Zeichnungen vor der Ausführung zur Genehmigung vorgelegt werden. In einem Vertrag mit dem Hofmaler Felix Seyfried vom 21. Juli 1770 heisst es z. B.: „nach derjenigen Zeichnung, welche Seine Durchlaucht bereits approbirt, mit Observirung der darauf von Hochdenenselben annotirten Remarquen.“

geführt werden, und es ist in der That erstaunlich, was alles geleistet wurde, um den Begriff einer wirklich fürstlichen Hofhaltung hier in Erscheinung treten zu lassen. Es würde zu weit führen, wollte ich mich auf alle Einzelheiten einlassen; ich beschränke mich daher auf das wichtigere. Am Schloß wurde der Ostflügel völlig umgebaut,<sup>1)</sup> später auch der Westflügel anders gestaltet. Im Freien wurde dem verstorbenen Fürsten ein Denkmal errichtet, ein weiterer Schmuck dem Garten verliehen durch Figuren, welche die Venus, die zwölf Monate, die drei Grazien, einen Cupido, die Herkules-Arbeiten u. ä. darstellten.<sup>2)</sup> Auch ein neues Sommerhaus,<sup>3)</sup> ein türkischer Pavillon sowie ein chinesisches Palais wurde im Park, der erheblich erweitert ward, errichtet, vor allem aber ein großes mit Kuppel versehenes Orangeriegebäude, dessen rechter Flügel ein Theater in sich aufnehmen sollte. Letzteres sollte von dem auch sonst öfters genannten Hofmaler Felix Seyfried „nach dem von demselben gemachten Modell, so wie es von Seiner Durchlaucht approbirt worden“, mit Decorationen versehen werden, zugleich wurde derselbe 1770 verpflichtet, „vor das Oratorium als Fresco auf frische Wand zu malen“ „Architektur und Logi, darinnen Personen sind und heraus sehen“. Im Schloß wurde man mit der Neugestaltung 1790 fertig, der nach der Stadt zu belegene Flügel war erhöht worden und hatte einen Saal erhalten, auch waren eine neue Bildergalerie und eine Bibliothek angelegt, alles aber stets unter der Leitung und künstlerischen Bethheiligung des Ignaz Graff.

In denselben Jahren, in welchen der Garten neu geschmückt wurde, ward zu Kloda eine neue Kirche gebaut, die von Graff mit Figuren und Altären und vom Hofmaler Seyfried mit Frescomalerei (1768) und zwei Altarbildern, dem hl. Joseph und dem hl. Alexander, geschmückt wurde.<sup>4)</sup> Ebenda (1770) und in Wyow (1769) erstand ein neues Schloßchen.

Rechnet man hinzu, daß auch in Warschau auf der Neuen Welt ein Schloß, Neu-Sulkow, damals aufgeführt wurde,<sup>5)</sup> so ergibt sich gewiß ein recht bedeutendes Bild einer umfangreichen Bauthätigkeit. Den rechten Begriff von der Pracht des fürstlichen Hofes erhalten wir aber erst, wenn wir die Reisener Inventare jener Zeit durchgehen. Es sind dicke Bände, mit Verzeichnissen angefüllt, die sich allerdings kunstgeschichtlich nicht sehr verwerthen lassen, da inzwischen die Bestände zu sehr verstreut worden sind.<sup>6)</sup> Zur Kennzeichnung des Zuschnittes im

1) Maurermeister war Wenzel Heymrath.

2) Ausführender Steinmetzmeister war Thomas Prokowsky in Bunzlau.

3) Nachdem es 1770 schon fertig war, wurde am 26. Juni 1771 mit dem Maler Pauli ein Vertrag abgeschlossen, dasselbe grün „nach der Johnischen Art“ für 600 fl. anzustreichen.

4) 1770 wurde der Kirchthurm durch den Klempnermeister Johann Gottlieb Stein aus Lissa eingedeckt.

5) Es wird 1768 fertig geworden sein. Thätig waren dabei: Maurermeister Derengowski, Ziegelstreicher Borkowski, die Maler Liebnner und Lindemann (s. u. S. 517), der Töpfer Hilary aus Masciejowic (!), der weiße und grüne Oefen lieferte (auch aus Warschau wurden Töpferarbeiten bezogen), der Glaser Hartmann, Kaufmann Eule, die Tischler Melchini, Stögert, König, Lohmann, Posanowski und Schlegel, die Schlosser Eberlein und Roch, Merlini, der Steinmetz Lechner und der Klempner Johann Philipp Müller in Warschau.

6) Groß war z. B. der Bestand an Porcellan, besonders an Meißener Erzeugnissen. Es ist bekannt, daß Alexander Josef Sul-

Schlosse wird es genügen, wenn ich erwähne, daß das Inventar der Hoch-Reichs-Gräflichen Stallungen von 1749 aufführt: 35 Bedienstete, wie Stallmeister u. dgl., 24 Schulpferde, 22 herrschaftliche Reitpferde, etwa 16 ordinäre Klepper, 64 Kutschier-Pferde, dazu die Bagage-Pferde. Im Jägerhof buchte man 1741 78 Jagd- und 8 Leibhunde. An Uniformstücken und Waffen war so viel vorhanden, daß nach der Art des vorigen Jahrhunderts ein kleines Sonder-Heer ausgestattet werden konnte. Einen Haupttheil hiervon schenkte der König im Jahre 1736 aus den in Marieville<sup>7)</sup> lagernden Vorräthen.<sup>8)</sup> Im Jahre 1748 finden wir in Reisen: 13 Kanonen, 20 Feuer-Mörser, 8 Doppelhaken, 218 Flinten und Carabiner, 32 Pistolen, 6 polnische Säbel, 18 Dragoner-Degen, 4508 eiserne Kugeln, zahlreiche bleierne Kugeln. Allerdings einheitlich war diese Kriegsausrüstung ganz und gar nicht; in dem Verzeichniß von 1741 z. B., welches 153 Flinten, 45 Kugelbüchsen, 131 Pistolen usw. aufzählt, werden über 50 verschiedene Fabricanten (aus Dresden, Eger, Prag, Wien, Kassel, Kronach, Guben, Düsseldorf, Paris, Lyon, Valence, Stockholm usw.) genannt.

Aber nicht bloß in diesen für Krieg und Sport bestimmten Dingen wurde ein großer Aufwand getrieben, auch die friedlichen Künste der Musik und des Theaters fanden eifrige Pflege. Ja Fürst Anton Sulkowski hat sich in der Entwicklung des Bühnenwesens in Polen für alle Zeit einen Namen gemacht, indem er im Palais Sulkow zu Warschau wie in Reisen Schauspieler-Truppen unterhielt.<sup>9)</sup> An letzterem Ort war ein eigenes Theater, wie wir oben gesehen haben, gebaut worden; seine Ausstattung freilich war nicht übermäßig groß, wenn wir sie mit heutigen Verhältnissen vergleichen; doch war immerhin für etwa ein Dutzend Singspiele und 58 Lust-, Schau- und Trauerspiele gesorgt, und die Garderobe für die Schauspieler muß für die damaligen Zeiten sogar als eine überaus kostbare und reichhaltige bezeichnet werden. Für die fürstliche Hofcapelle, zu deren Leitung 1769 der Kammermusikus Heintze angenommen wurde, waren 20 Instrumente vorhanden,<sup>10)</sup> auch hatte der Capellmeister aus den Kindern des Ortes einen Singe-Chor zu bilden und einzuüben. Die Gemäldegalerie umfaßte 188 Stück, darunter Werke von Rubens, Rem-

kowski sich Verdienste um die Entwicklung der jungen Meißener Industrie durch bedeutende Aufträge erworben hat (Kunstgewerbeblatt. Leipzig, E. A. Seemann, 1888. Heft 3); es ist aber ferner bekannt, daß seine Nachkommen viel verkauft haben, und so fand ich bei einem Besuche, den ich dem Schlosse 1888 abstattete, nur noch eine geringe Zahl alter Meißener Stücke. — Erwähnt sei, daß das Silber u. a. aus Wien und Paris war, während das „alltägliche Silber“ aus Lissa bezogen wurde.

7) Ueber dies eigenthümliche nach der ehemaligen Königin Marie genannte mächtige Gebäude in Warschau, das gleichzeitig Schloß und Großkaufhaus war, vgl. u. a. die Schilderung bei Zürner, kurze Anleitung zur gewöhnlichen Reise von Dresden nach Warschau. S. 57.

8) Z. B. 407 Ellen Ponceau-Tuch, 82<sup>3</sup>/<sub>4</sub> Ellen gelbes und 52 blaues Tuch, 92<sup>1</sup>/<sub>2</sub> Baille-Tuch, 90 weißer Boy, 1410<sup>1</sup>/<sub>2</sub> blauer Boy, 4145 Ellen weiße mittlere Zwirnborte und 2705 schmale desgl., 400 Stück kameelhärene Quasten, 122 Arm- und Bein-Schienen, 59 Kürasse, 112 Hellebarten, 132 neue Grands-Musquetaires-Flinten usw. — 1739 werden 267 Grenadier-Mützen erwähnt.

9) Sulkowskisches Archiv, Reisen VIII. 16. Einiges nähere beabsichtige ich demnächst in der Zeitschr. d. hist. Gesellsch. f. d. Prov. Posen zu veröffentlichen.

10) Ebd. VIII. 6. Es waren 2 Paar Dis-, 1 Paar B- und 2 Englische Hörner, 1 Paar kleine und 1 Paar ordinäre Trompeten, 2 Haubois, 1 Basson, 6 Violinen und 1 Pantur-Zither.

brandt, van Dyck und Breughel, ohne dafs sich jetzt etwas sicheres über Echtheit und Werth sagen läfst.<sup>1)</sup>

Es ist also, alles in allem betrachtet, durchaus deutsche Cultur, die wir auf diesem glänzenden Fürstensitz wahrnehmen. Nicht blofs die Künstler und Handwerker sind mit ganz verschwindenden Ausnahmen Deutsche, nicht blofs die Sprache, in welcher geschrieben und verhandelt wird, ist ausschliesslich die deutsche, sondern auch die ganze Schöpfung ist, soweit sie sich noch übersehen läfst, deutsch zu nennen. Freilich hohe deutsche Kunst ist es nicht, die wir gewahr werden, im wesentlichen ist es nur ein stark verkümmerter Abglanz der Dresdener Pracht. Das Schlofs<sup>2)</sup> ist ein ziemlich gleichmäfsiger Bau, dessen vier Aufsen-seiten etwa je 70 Ellen messen, während an jeder Ecke ein viereckiger Thurm vorspringt und das sonst gar zu nüchterne Aussehen belebt. Der Schlofshof misst 38 × 43 Ellen. Das grofse Portal an der Nordseite ist geziert durch das Sulkowski'sche Wappen und zeigt die Jahreszahlen 1737 und 1750, die also den oben mitgetheilten Angaben ungefähr entsprechen. Die Verzierungen im Innern sind entweder Bérain-Ornament, in diesem Falle wahrscheinlich Werke des unten noch zu nennenden Italieners Pompejus Ferreri, oder reiches Rococo, oder endlich classicistisch, in diesen beiden Fällen Werke seiner deutschen Nachfolger. Der etwas nüchterne, aber durch mächtige Säulen ausgezeichnete grofse Saal dürfte als die letzte bedeutendere Arbeit des Ignaz Graff anzusprechen sein. Leider ist die Erhaltung der Stuckdecken nicht die beste. Auch von der Ausschmückung des 70 Morgen grofsen Parkes hat sich nicht viel erhalten, die Reste der Graff'schen Sandsteinfiguren liegen als traurige Ueberbleibsel in Trümmern umher. Ist somit der Glanz verschwunden, so bleibt das Verdienst der fürstlichen Familie ungeschmälert bestehen, in einer Zeit des allgemeinen Niedergangs durch weitgehende Aufträge künstlerischer und kunstgewerblicher Art die Leistungsfähigkeit und den Wohlstand dieser Gegend namhaft gefördert und gehoben zu haben.<sup>3)</sup>

Die Sulkowski's waren nicht die einzigen Edeln in unserer Provinz, welche deutscher Kunst huldigten. So errichteten die Bojanowski's in Robaczyn bei Schmiegel eine Begräbnisstätte, welche wohl beachtenswerth ist. Sie liegt ganz abseits vom Dorfe recht malerisch an einem Hügel-abhänge oberhalb eines kleinen freundlichen Thales. Der Zugang zu dem geräumigen Friedhof erfolgt durch eine Pforte, an welchem sich eine in deutscher Sprache abgefaste Inschrift befindet, der zufolge Karl Alexander von Bojanowski und seine Gattin Eleonore 17. 9 (wohl 1789) die Baulichkeiten ausführten; hat man sie durchschritten, so gewahrt

1) Ebd. VIII. 6. Der Geldwerth der Galerie wurde damals auf 1690, ein anderes Mal auf 1822 Ducaten geschätzt.

2) Abgebildet Raczyński, Wspomnienia Wielkopolski Tafel 12.

3) Anmerkungsweise sei zur Vervollständigung des Bildes erwähnt, dafs auch die Gartencultur gebessert und gepflegt wurde. Im Orangeriegebäude befanden sich 1775 96 Orangenbäume (Genueser Stämme), 53 vom Gärtner Thalhammer selbst gezogene Orangen- und Citronenbäume, 27 Feigenbäume usw. Laut Vertrag vom 16. März 1769 wurde der Gärtner Ernst Weiland verpflichtet, in der Administration Wyow den Weinberg mit Düngen, Schneiden usw. wieder in Stand zu setzen, neben ihm eine Baumschule und beim neuen Palais in Wyow einen Gemüsegarten anzulegen, im Brachfeld 30—40 Centner Tabak zu bauen sowie Hopfen zu bauen und die übrigen Keime nach Reisen zu bringen.

man rechts und links zwei gleichartige viereckige Gebäude mit zwiebelartigem Dach, von denen das linke eine offenhallige Begräbnis-capelle ist, das rechte die Bojanowski'sche Gruft birgt; an letzterem gewahren wir das Wappen der beiden Stifter und die Jahreszahl 1789. Nicht weit davon unter prächtigen alten Bäumen ist noch ein Sandsteindenkmal für Karl Alexander von Bojanowski und vier Kinder bemerkenswerth, von denen das letzte 1769 gestorben ist; oben ist eine Urne, vorn ein knieender Engel mit Wappen, zur Seite eine stehende Figur, vorn und hinten deutsche Inschriften. Der Kunstwerth ist gering, aber als schönes stimmungsvolles Bild durfte die ganze Anlage, da es deren nur wenige in der Provinz Posen giebt, nicht übergangen werden. Einer privaten Mittheilung zufolge<sup>4)</sup> haben ebenso Grabsteine der Familie von Dziembowski aus jener Zeit im Nordwesten der Provinz Inschriften in deutscher Sprache.

Auch die polnische Geistlichkeit trug kein Bedenken, sich deutscher Künstler zu bedienen. In dem Benedictinerkloster Lubin wurde die Klosterkirche neu eingewölbt und die Decke mit Heiligen-Bildern und durchbrochenen Architekturen reich und wirkungsvoll durch einen aus Baiern gekommenen Ordensbruder etwa 1732 bemalt.<sup>5)</sup> Die Kuppel der Philippinerkirche in Gostyn wurde von dem Maler Neunerherz (oder Neuberth), einem Schüler des schlesischen Malers Michael Willmann, mit Gemälden geschmückt,<sup>6)</sup> welche als namhafte Leistung gelten. Die Malereien in der Kuppel der Potockischen Capelle des Gnesener Domes sind 1728 von Johannes Meyer aus Wien ausgeführt.<sup>7)</sup> Die Thürme der Posener Bernhardinerkirche, welche sich durch ihren luftigen, durchsichtigen Aufbau und ihre edle Gliederung auszeichnen, wurden 1733 von dem Architekten Steinert aus Lissa aufgeführt.<sup>8)</sup> Der Bau des Nordthurms des Gnesener Doms, welcher in den Jahren 1718 bis 1732 stattfand, stand unter Leitung des Thorner Architekten „Cygiert“.<sup>9)</sup> Der Neubau des Posener Domes in der zweiten Hälfte des Jahrhunderts erfolgte durch den Königlichen Hofarchitekten Schreger (Schägier, Szreygier),<sup>10)</sup> der vielleicht 1766 nach Warschau gekommen ist<sup>11)</sup> und 1779 auch die recht langweiligen Pläne für die Wiederherstellung der Gnesener Domthürme lieferte.<sup>12)</sup>

4) Ich verdanke sie Herrn Landeshauptmann Dr. von Dziembowski in Posen.

5) Mündliche Mittheilung des Herrn Propstes Radzki daselbst, dem ich auch hier für seine Gefälligkeit danke. Aus gleicher Zeit in Lubin ein prächtiges Chorgestühl. — Vgl. über den auf den Schmuck des Klosters bedachten, in Lissa geborenen und in Fraustadt ausgebildeten Abt Coelestin Szweynert († 1798) Archiwum teologiczne. Posen 1836. I. S. 196.

6) Sprawozdania komisji IV. S. XLIII f. — Ueber seinen Lebenslauf (er arbeitete in Schlesien, Böhmen und Polen und starb um 1750) vgl. Rastawiecki, słownik malarzów polskich II. 62. — Er führte u. a. auch die Gemälde in der Kuppel der Klosterkirche zu Lond aus. Sprawozdania komisji III. 119.

7) Roczn. tow. przyj. nauk. Posen 1878. X. 133—172.

8) Lukaszewicz II. 109.

9) Die Namensform ist allem Anschein nach verdorben. Polkowski S. 30. — Ebd. S. 33 wird erwähnt, dafs im Jahr 1762 der sehr befähigte Maurermeister Martin Herrmann die Maurerarbeiten leitete; ich lasse dahingestellt, ob es sich hier um einen Deutschen oder einen Polen handelt.

10) Katedra Poznańska. Posen 1886. Seite 23.

11) In diesem Jahr wurde nämlich ein Adelsbrief Kaiser Leopolds vom 17. December 1681 für Michael Schreger, seine Tochter Anna und seine Brüder Jakob und Bernhard in Warschau oblatirt. Staatsarchiv Königsberg, Schieblade 95 Nummer 106. Ob und wie weit ein Familien-Zusammenhang besteht, vermag ich allerdings nicht anzugeben.

12) Polkowski S. 36 ff.: delineationem turrium confecit generosus Schägier, s. regiae majestatis architectus.

Als Handwerker bei den Bauten an der Posener und Gnesener Kathedrale in jenen Jahren werden genannt der Thorner Kupferschmied Anton Wegner, der den Gnesener Dom neu eindeckte, der Goldschmied Gottfried Scharff, gleichfalls aus Thorn, der die Vergoldung hierbei besorgte und auch die Tafeln mit den Wappen des Erzbischofs Łubieński und des Capitels 1763 arbeitete,<sup>1)</sup> ferner der Kupferschmied Georg Konrad Marcus aus Posen<sup>2)</sup> und der Zimmermeister Kaspar Leinweber ebendaher.<sup>3)</sup> — Die Orgel in der katholischen Pfarrkirche in Kosten soll, wie mir dort der Organist auf Grund einer Inschrift mittheilte, 1734 aus Breslau verschrieben sein.

Die Hauptstütze und ihren eigentlichen inneren Kern hatte aber die deutsche Kunst zweifellos, wie im vorhergehenden, so auch im jetzigen Jahrhundert an der evangelischen, fast überwiegend deutsch sprechenden Bevölkerung der Städte der Provinz Posen, insbesondere derjenigen, welche nahe an der schlesischen oder brandenburgischen Grenze liegen. Hier bestanden die oben geschilderten Verhältnisse einfach fort.<sup>4)</sup> Die Städte waren und blieben vorzugsweise evangelisch und deutsch.<sup>5)</sup>

Brandunglück zwang die Lissaer Bürger wiederholt, ihre Kirchen zu erneuern, zum Theil unter der Beisteuer der ganzen protestantischen Welt Europas. Architektonisch bemerkenswerthes bieten dieselben nicht viel; zu erwähnen dürfte nur das Stuck-Ornament im Stil Louis XIV. sein, welches in beiden Sacristeien der evangelischen Kreuzkirche in Lissa erhalten ist. Eine recht stattliche Holzkirche wurde dicht bei Fraustadt im Dorf Oberpritschen aufgeführt; sie ist rechteckig und dreischiffig, mit Emporen in den Seitenschiffen und hölzernem Tonnengewölbe über dem Mittelschiff. Mehr fesselt uns die Fortdauer der gewerblichen Blüthe dieser Städte,<sup>6)</sup> die in der Goldschmiede-, Zinngießerei-, Leinweber- und Fayence-Arbeit das kunstgewerbliche Gebiet berührt. Die katholische Kirche in Deutsch-

Wilke besitzt eine ganze Zahl von Lissaer Goldschmiedewerken, die mit ihren gravirten Costümfiguren u. a. freilich einen höheren Kunstwerth nicht beanspruchen. Auch in den evangelischen und reformirten Kirchen in Lissa, Zaborowo, Driebitz, Fraustadt, Lafswitz und Birnbaum finden sich Lissaer und Fraustädter Silber- und Zinn-Arbeiten. In Fraustadt fertigte man Fayence, als deren bester Vertreter sich bisher ein Ofen aus einer dortigen Zunftstube erwiesen hat, dessen einzelne Kacheln mit Fraustädter Stadtansichten bemalt sind, und der jetzt der Historischen Gesellschaft in Posen gehört.<sup>7)</sup> An besserer Leinweberei konnte ich nur eine Decke von 1728 ermitteln, die als Lissaer Erzeugniß anzusehen ist, dafür tauchte sie allerdings in zwei Exemplaren auf, von denen das eine gleichfalls in den Besitz der Historischen Gesellschaft übergegangen ist. Bedeutendes leistete man offenbar in Schmiedeeisen, nur daß ich hier leider sichere Nachweise über die Ursprungsorte nicht beizubringen vermag; aber verhältnißmäßig ist die Zahl guter Stücke aus jener Zeit so groß, daß ich für mich keinen Zweifel trage, daß sie in der Provinz wirklich entstanden sind. Im einzelnen hebe ich hervor einen Kronleuchter aus der reformirten Kirche in Lissa im Stile Louis XIV.,<sup>8)</sup> Oberlichtgitter in der evangelischen Kreuzkirche ebenda und die herrlichen Capellengitter im Gnesener Dom.<sup>9)</sup> Auch Messingschilde zum Gedächtniß der Verstorbenen wurden in den verschiedensten Arten angefertigt; in großen Mengen finden sie sich in zahlreichen katholischen und evangelischen Kirchen des Landes. Als Glockengießer wirkte Erdmann Kalliefe in Lissa.<sup>10)</sup>

Nicht unerwähnt darf hier bleiben, daß in Posen selbst nie die engen Beziehungen zu Deutschland gänzlich gelockert oder gelöst worden waren, hatte doch z. B. im Jahr 1707 der Magistrat den Kupferschmieden u. a. anbefohlen, daß ihre Gesellen zu ihrer besseren Ausbildung sich nach Krakau, Danzig, Breslau, Braunsberg, Nürnberg und den ungarischen Gebirgsstädten zu begeben hätten;<sup>11)</sup> auch hatte sich in Posen durch neuen Zuzug aus dem Reich, sei es infolge der durch Kriege und Krankheiten eingetretenen Entvölkerung<sup>12)</sup> oder sei es infolge des vom Königsthron gegebenen Anstosses, vor allem aber wohl durch den großen Brand, der die Stadt Lissa im Jahr 1767 heimsuchte und einen Theil der Einwohner veranlafte, anderwärts ein Unterkommen zu suchen,<sup>13)</sup> der deutsche Theil der Einwohnerschaft an Zahl, wie an Wohlstand gehoben.<sup>14)</sup> Bereits für das Jahr 1735 können wir beispielsweise dies aus der ein-

1) Polkowski S. 34 f. 2) Polkowski S. 36 ff.

3) Ebd. und Katedra Poznańska S. 21.

4) Vgl. Ehrenberg, Die culturgesch. Ausstellung usw., Zeitschrift der Hist. Ges. f. d. Prov. Posen, Bd. V. S. 1—25. — Schwartz, Culturgesch. Nachrichten über die Prov. Posen. Correspondenzblatt des Gesamtvereins der deutschen Geschichtsvereine. 1890. Nr. 10 f. — Kohle und Schwartz, Die culturgesch. Ausstellung der Stadt Fraustadt 1892, Zeitschrift (wie oben) VII. S. 427 ff. Die Einrichtung der Kirchen ähnelt vielfach (Rawitsch) der von Gustav Freytag geschilderten schlesischen Art.

5) Man ist erstaunt, wenn man das sorgfältige Werk von Sirlisa, Historisch-statistisch-topographische Beschreibung von Südpreußen usw. Leipzig 1798, durchgeht, wie groß die Zahl der Deutschen in den südlich, westlich und nördlich von Posen belegenen Städten damals war. Santomischel, Meseritz, Brätz, Betsche, Birnbaum, Zirke, Unruhstadt, Neutomischel, Obersitzko, Fraustadt, Schwetzkau, Schmiegel, Reisen, Zaborowo usw. usw. werden ganz Grätz, Kopnitz, Samter u. a. als zur Hälfte, und Kosten als zu zwei Drittel deutsch bezeichnet. Aber auch das im Osten von Posen belegene Schwesenz wird für ganz deutsch erklärt. — Daß um 1700 in der Gegend von Samotschin viel Deutsche lebten, geht u. a. aus einem gedruckten Einladungsbrief hervor, durch welchen Graf Raczynski deutsche Gewerbtreibende nach Samotschin zu locken suchte. Der Druck betitelt sich: Vernunftmäßige Gedanken des Herrn Grafen von Raczynski seiner Stadt Szamocin Teutsch Filipsburg, umfaßt 18 Blatt in Quart und ist mir nur aus einem Exemplar in der Raczynskischen Bibliothek in Posen bekannt; der Inhalt ist höchst interessant, der Graf entwickelt seinen Plan, wie er sich seine Stadt denkt, und sucht den verschiedensten Ständen und Berufen vorzuspiegeln, wie viel Geld hier zu verdienen sei.

6) Im Jahr 1797 gab es in Bojanowo 234 Tuchmacher, in Fraustadt 200, in Rawitsch 327, in Birnbaum 107 und in Meseritz 130. Vgl. Beiträge zur Beschreibung von Süd- und Neust-Preußen. I. Berlin 1803.

7) Ein mit bunten Blumen unschön bemalter Fayencekrug aus Zaborowo, im Besitz derselben Gesellschaft, hat am Fußboden ein F., im Deckel Fraustädter Zinnstempel.

8) Roth und gold angestrichen; jetzt im Besitz der Histor. Gesellsch. in Posen.

9) Abgebildet z. Th. bei Polkowski.

10) Ein halb zerbrochenes Werk seiner Hände fand ich 1888 ebener Erde im Südthurm der Klosterkirche in Paradies.

11) Lukaszewicz I. 292.

12) Z. B. hatten sich aus diesem Grund im Anfang des 18. Jahrhunderts zahlreiche Bauern aus der Bamberger Gegend in der Nähe Posens angesiedelt. Vgl. Max Bär, die Bamberger bei Posen.

13) Holsche, Geographie und Statistik von West-, Süd- und Neu-Ostpreußen. Berlin, 1804. II. 275.

14) Lukaszewicz I. 54 hebt hervor, daß unter Stanislaus August viel Deutsche nach Posen kamen. In: Bemerkungen auf einer Reise von Thorn nach Sachsen. Berlin und Küstrin, 1790. S. 24 wird die Zahl der Deutschen in Posen auf die Hälfte der Einwohner geschätzt.

gehenden Schilderung einer damals stattgehabten großen Illumination ersehen.<sup>1)</sup> Zum größten Theil waren diese Deutschen wohl evangelisch, und so ist es nicht weiter verwunderlich, daß die evangelische Kreuzkirche (ein Centralbau) von einem deutschen Baumeister Namens Anton Heine aufgeführt ward.<sup>2)</sup> Derselbe war auch für die Stadt thätig, als es galt den Rathhausthurm, der leider 1725 abermals zerstört worden war, wiederherzustellen; allerdings erfolgte (1782—1785) diese Arbeit, bei der als Zimmermeister ebenfalls ein Deutscher, Namens Nerger, beschäftigt war, nicht nach dem eigenen Entwurf Heines, sondern nach einem Abriss, welcher der Stadtverwaltung aus Warschau zugegangen war.<sup>3)</sup> Aus Posen gingen damals auch einige Maler offenbar deutscher Nationalität hervor, die dann weiter westwärts ihr Glück finden sollten, z. B. Franz Oefele, der in Posen 1721 geboren, in München thätig war.<sup>4)</sup> Auch deutsche Glockengießer finden wir hier; so lieferte Johann Christian Bruck in Posen Glocken für die dortige Bernhardinerkirche<sup>5)</sup> sowie für die Pfarrkirche in Kosten (1726) und Johann Friedrich Schlenkermann in Posen<sup>6)</sup> für dieselbe Posener Kirche, für den Posener Dom<sup>7)</sup> und für die Pfarrkirche in Samter. Auch Johann Zacharias Neubert in Posen wird genannt; er habe 1760 und 1761 vier Glocken gegossen.<sup>8)</sup> In dem kleinen Nachbarstädtchen Schwersenz war ein gewisser Meister Seer,<sup>9)</sup> der dies Handwerk betrieb.<sup>10)</sup>

Kurz auf allen Gebieten, im Dienste des Königthums, des hohen Adels, der katholischen und der evangelischen Kirche und des Bürgerthums begegnen wir deutscher Kunst und deutschem Kunstgewerbe; niemals erfolgt eine selbständige Aeußerung und Regung, immer schließt man sich den Vorbildern an, die vom Westen her gegeben werden, indem man der Reihe nach Barock, Rococo<sup>11)</sup> und Classicismus, bald lebhafter, bald schwächer, bald besser, bald schlechter abwandelt. In diesen Gleisen schreiten auch einige polnische und auswärtige, besonders italienische Kräfte, wie der folgende Abschnitt darlegen wird.

## 2. Italienische, französische und polnische Künstler.

Durch diese Neubelebung, welche deutsche Kunst in Polen erfahren hatte, waren die italienischen Architekten keineswegs ganz in den Hintergrund gedrängt worden. Für die erste Hälfte des vorigen Jahrhunderts können wir sogar einen Italiener Namens Pompejus Ferrari (auch Ferreri ge-

schrieben)<sup>12)</sup> nachweisen, der in der Provinz Posen eine recht umfangreiche Thätigkeit entfaltet zu haben scheint. Nach Ausweis der Klosteracten<sup>13)</sup> in Owinsk baute er in den Jahren 1720 bis 1728 die Kirche des dortigen Cistercienserinnen-Klosters, einen quadratischen Centralbau, dessen großer, gleichfalls quadratischer Mittelraum von einer Kuppel überspannt ist, während die acht schmalen gewölbten Seitenräume durch eine eingezogene Empore lebendiger gegliedert sind. Die ganze Anlage zeichnet sich durch zweckmäßige Raumausnutzung und besonders durch helles Licht aus; dagegen sind die Deckenmalereien (Heilige u. ä.) nicht sehr künstlerisch zu nennen, wenn auch immerhin recht wirkungsvoll.<sup>14)</sup> Der Baumeister wird als wohnhaft in Reisen<sup>15)</sup> bezeichnet, und von dort verschaffte er sich auch einen Tischlermeister, Namens Hans Georg.<sup>16)</sup> Nun entsprechen die Verzierungen am Orgelunterbau (Bérain-Ornament), wie es scheint, ganz denjenigen im südlichen Leszczynskischen Flügel des Reisener Schlosses, und wir werden daher wohl nicht fehl gehen, wenn wir diesen Bau unserm Meister gleichfalls zuschreiben, dessen Reisener Aufenthalt sonst nicht recht erklärlich erscheint. Im Auftrag des Bischofs Johann Tarlo beendigte er ferner 1732 das bischöfliche Schloß in Posen,<sup>17)</sup> welches leider im Laufe der Zeit vielfach umgebaut ist und wohl nur auf der dem Dom zugewandten Nordseite ein Bild des alten Zustandes bietet, und von 1728 bis 1730 entstand die interessante, nach seinen Plänen ausgeführte Potockische<sup>18)</sup> Capelle im Gnesener Dom,<sup>19)</sup> bei welcher die große kunstvolle schmiedeeiserne Thür unsere vollste Bewunderung erregt. Gestorben ist er 1736, wahrscheinlich in Reisen.<sup>20)</sup>

Auf welche Künstler das im ersten Drittel des Jahrhunderts entstandene mächtige Posener Jesuitencolleg<sup>21)</sup> sowie das etwas später von Adalbert Opalinski, Wojewoden von Sieradz († 1774), in Opalenitza neugebaute Schloß<sup>22)</sup> zurückzuführen sind, vermag ich nicht zu sagen; die beiden Bauwerke bewegen sich in den allgemein üblichen Palast-Formen des 18. Jahrhunderts, ohne das Walten eines feineren, wirklich schöpferischen Geistes irgendwie erkennen zu lassen.

Eine regere Beschäftigung italienischer Künstler nehmen wir aber erst wieder wahr, als die Sachsen vom Throne verschwunden und ein Nationalpöle, Stanislaus August Poniatowski, zum König gewählt worden war.<sup>23)</sup> Er war in

1) Das vergnügte und illuminierte Posen. 1735. Seltener Druck, u. a. im Königl. Staatsarchiv in Posen. Neudruck in den Posener Provinzialblättern (Posener Tageblatt) 1892 Nr. 46 ff.

2) Lukaszewicz II. 128. In der Kirche ein marmornes Denkmal für den 1776 verstorbenen Bankier Göbel. — Auch auf dem Friedhof der Kreuzkirche findet sich ein älterer deutscher Grabstein.

3) Podług abrysu z Warszawy. Staatsarchiv Posen Dep. Posen Miscellanea 13. Vgl. im übrigen Lukaszewicz II. 54 f.

4) Rastawiecki, słownik rytmowników polskich S. 218 und Rastawiecki, słownik malarzów polskich.

5) Posener Tageblatt vom 24. Februar 1889.

6) Er wohnte Ende des Jahrhunderts dortselbst in der Großen Gerberstraße.

7) Katedra Poznańska S. 66.

8) Kończkowski, o fabrykach S. 45.

9) Im Glockenthurm der katholischen Kirche in Bährsdorf bei Bojanow ist die größere Glocke so bezeichnet.

10) Auch Westpreußen und Schlesien lieferten Glocken. In Laßwitz ist eine aus Liegnitz, in Freitagheim (Pieranie) eine von Nicolaus Petersilge aus Thorn von 1764, eine im Gnesener Dom von Michael Wittwerek in Danzig von 1726 (Polkowski S. 248).

11) Ein Beispiel von Rococo-Verzierung an einem geistlichen Gebäude in der Posener Vorstadt Schrodka.

12) Vgl. oben Seite 487. In Verona finden wir nach der dort angegebenen Abhandlung Sokolowski's im Anfang des 18. Jahrhunderts Baukünstler Namens Pompeo.

13) Gültige Mittheilung des Herrn Pfarrers Kloniecki dortselbst, dem ich für seine Bemühungen auch an dieser Stelle danke.

14) Im Kloster selbst ist nur der Kreuzgang mit einigen anstößenden Räumen gewölbt, unter denen das Refectorium, die jetzige evangelische Kirche, am beachtenswerthesten ist.

15) Residente in Rydzyna.

16) Der Maurermeister war ein gewisser Max Czaika aus Lubawa (Lauban) bei Paradies.

17) Lukaszewicz II. 50 (auch II. 289).

18) Ueber die umfangreiche Bauhätigkeit des Erzbischofs Theodor Potocki in Polen und Ermland vgl. Niesiecki, herbarz Polski VII. S. 461 f.

19) Polkowski S. 46. Die Thür ebd. S. 47 abgebildet.

20) Mittheilung des Herrn Pfarrers Kloniecki.

21) Beschrieben Lukaszewicz II. 113.

22) Raczyński, Wspomnienia Wielkopolski Tafel 2 und S. 265. Vgl. auch Inventar.

23) Aber auch jetzt verschwanden keineswegs die deutschen Architekten in Warschau gänzlich. So baute der sächsische Baumeister Zug in den Jahren 1777—1781 daselbst die Luthersche Kirche, vgl. Berlinische Monatsschrift, Jena 1792, Bd. 19. S. 568.

seiner Jugend ein Zögling der Warschauer Theatiner gewesen,<sup>1)</sup> welche sämtlich Italiener waren, und hatte von ihnen eine hohe Begeisterung für das alte und neue Italien und für Kunst und Wissenschaft eingepflanzt bekommen. Als Herrscher suchte er ihre Lehren zu befolgen und seinem Lande in jeder Beziehung geistig und künstlerisch aufzuhelfen. Er hob das Schulwesen, legte eine Bibliothek und eine Gemäldegalerie<sup>2)</sup> an, liefs durch Albertrandi, der 1731 als der Sohn eines italienischen Malers in Warschau geboren war,<sup>3)</sup> in Italien urkundliches Material für die Geschichte Polens sammeln und berief von ebendort Architekten, Bildhauer, Maler und Musiker. Ist ihm das Glück auch nicht hold gewesen, verknüpft sich vielmehr mit seinem Namen der Untergang des Reichs, so darf man seine idealen Bestrebungen doch nicht unterschätzen oder gar vergessen. Im Stadtschlofs zu Warschau liefs er nach den Plänen Merlini<sup>4)</sup> den grofsen Concertsaal, die Bibliothek und den Königssaal herrichten, welche letzterer von den durch den Maler Bacciarelli aus Rom<sup>5)</sup> ausgeführten Gemälden polnischer Könige seinen Namen führt. Derselbe Merlini lieferte Pläne für die malerische Ausschmückung des vom Fürsten Sulkowski gebauten Schlosses Neu-Sulkow,<sup>6)</sup> auch rühren von ihm angeblich Pläne her für einige Lustschlösser in der Nähe Warschaws, z. B. Łazienki, sowie für die Piaristenkirche in Warschau.<sup>7)</sup> Durch den Architekten Solari aus Mailand liefs der König das öffentliche Theater in Warschau bauen,<sup>8)</sup> und auch diesen Künstler finden wir in unserer Provinz, wo er beim Posener Dombau thätig war.<sup>9)</sup> Der Bildhauer Giacomo Monaldi aus Mailand arbeitete die vier Evangelisten an der Fassade der Bernhardinerkirche in Warschau, sowie Statuen in Łazienki.<sup>10)</sup> Die Architekten Bertogliati<sup>11)</sup> aus der italienischen Schweiz, und Fontana,<sup>12)</sup> die Bildhauer Righi aus Rom<sup>13)</sup> und Stagi,<sup>14)</sup> die Maler Grassi,<sup>15)</sup> Brenna aus Rom<sup>16)</sup> und Villani aus Mailand<sup>17)</sup> sowie der Ingenieur Folino aus Venedig<sup>18)</sup> sind in jener Zeit ebenfalls in Polen beschäftigt. Vor allen entwickelte der Maler Bartolommeo Bellotto, genannt Canaletto, der bereits unter

1) Näheres Ciampi II. 289 f.

2) Bacciarelli, den bereits August III. in Dresden beschäftigt und dann nach Warschau gebracht hatte, mußte für ihn zu diesem Zweck in Italien und Deutschland reisen und einkaufen.

3) Ciampi I. 3.

4) Ciampi II. 252.

5) Vgl. über ihn u. a. Ciampi II. 238 ff. Rastawiecki, słownik malarzów I. S. 18 ff. Ehrenberg, Urkunden und Aktenstücke S. 653.

6) Der Maler Lindemann (s. o. S. 509) hatte laut Vertrag für 460 polnische Gulden 20 Stück Palmbäume in den Saal zu malen nach den Proben, wie solchen dieselben vom Mr. Merlini gegeben worden 1767/8. Sulkowskisches Archiv in Reisen. VIII. 14.

7) Ciampi II. 252.

8) Ciampi II. 253.

9) Katedra Poznańska. Posen, 1886. Seite 25.

10) Er starb in Warschau bald nach Merlini, dessen Leben 1792 endigte. Ciampi II. 252.

11) Ciampi II. 245.

12) Ebd. 247.

13) Ebd. 253 und 265.

14) Ebd. 253.

15) Voyage de deux Français en Allemagne, Danemarck, Suède, Russie et Pologne 1790—1792. Tom. V. Pologne et Autriche. Paris 1796. S. 70.

16) Ciampi II. 245.

17) Ebd. 253 f.

18) Ebd. 247.

August III. nach Warschau gekommen war, dort eine umfassende Thätigkeit.<sup>19)</sup>

Zu jener Zeit entstand auch die kleine Kirche in Racot bei Kosten, ein hochgekuppelter centraler Rundbau, der auf nordische Kunst gewifs nicht hinweist. Vielleicht sind hier nicht minder die Schlösser Lewkow bei Ostrowo und Obiezierze<sup>20)</sup> sowie das Schlofs der Sapiehas in Filehne<sup>21)</sup> zu nennen.

Unmittelbar nach dem Zusammenbruch der polnischen Republik tauchte noch einmal in Posen ein Italiener, Namens Itar, auf, ein „Architekt und geschickter Zeichner“, wie ihn Ciampi nennt. Er war in Malta geboren, hatte in Rom studirt, ist in den Diensten der Fürsten Radziwill und Zamojski gewesen und hat sich dann nach Podolien gewendet;<sup>22)</sup> das Nähere hierüber ist mir nicht bekannt, als sicher vermag ich auf Grund der damaligen südpreussischen Kammer-Acten<sup>23)</sup> nur folgendes mitzutheilen. Bald nach Uebernahme der Herrschaft plante die preussische Regierung die Errichtung eines Theatergebäudes in Posen; am 25. Januar 1797 meldete nun der Posener Magistrat der südpreussischen Kriegs- und Domänen-Kammer, dafs er sich von dem gegenwärtig bei dem Bischof von Raczynski sich aufhaltenden, aus Italien gekommenen Architekten Itar, der im Rufe besonderer Geschicklichkeit stehe, einen Entwurf für ein Theater habe anfertigen lassen, welches der Stadt gewifs eine grofse Zierde verleihen werde, dessen Ausführung allerdings auf 22 312 Thaler veranschlagt sei; die Kammer möge bereits jetzt 12—15 Dukaten dem Zeichner bewilligen. Nach dem beigefügten Anschläge, der unterschrieben ist: Ar: Hnri (?) Itar, sollte das Gebäude 76 Fufs lang, 120 Fufs tief und drei Stock hoch und mit einer Colonnade von dörtschen Säulen versehen werden. Zum Bericht hierüber aufgefordert, legte der Kriegs- und Domänen-Rath Herrmann unter dem 1. März 1797 dar, dafs der Plan nicht zweckmäfsig und auch gar nicht revisionsfähig sei, da „dieses Gebäude für unser hiesiges Klima in Absicht des platten Daches gar nicht Anwendung findet“ usw.; es sei viel zu tief und viel zu kostbar; er selber reiche hiermit einen andern Plan ein, den er auf rund 16 780 Thaler veranschlage. Keiner der beiden Pläne gelangte zur Ausführung,<sup>24)</sup> indessen schien mir dies letzte Erscheinen eines wandernden italienischen Architekten in Posen bemerkenswerth genug, um eingehender hier besprochen zu werden.

Neben den italienischen waren die französischen Neigungen in Polen gleichfalls nicht völlig erloschen. So schenkte der Cardinal Michael Radziejowski<sup>25)</sup> († 1705) dem Gnesener Dom werthvolle Silberarbeiten, ein Kreuz, sechs Leuchter und die herrlichen grofsen Köpfe der Apostel Pe-

19) Ciampi II. 235 ff. (Verzeichnifs seiner Gemälde) und 265 ff.

20) Mittheilung Kurtzmans, Zeitschrift d. Histor. Ges. f. die Prov. Posen. 1885. I. 159.

21) Abgebildet Raczynski, Wspomnienia Tafel 15.

22) Ciampi II. 248 f.

23) Staatsarchiv Posen. Posen C. 95 (Acten betr. den Bau eines Commedienhauses).

24) Ehrenberg, Geschichte des Theaters in Posen. Posen, 1889. Seite 21.

25) Ueber seine Thätigkeit für die Schlofschapelle in Heilsberg und die Kirche in Frauenburg vgl. Niesiecki, herbarz Polski VIII. S. 32 f.

trus und Paulus,<sup>1)</sup> welche er sämtlich in Paris<sup>2)</sup> hatte herstellen lassen, und welche noch heute ein Hauptkleinod der Kirche bilden.<sup>3)</sup> Unter Stanislaus August Poniatowski finden wir in Warschau an Franzosen den Bildhauer Lebrun, der ein Schüler Pigalles war und dem ein Atelier im Königlichen Schlosse selbst eingeräumt worden war, den Stein- schneider Joffroi und den Maler Norblin,<sup>4)</sup> einen Schüler von Casanova.<sup>5)</sup>

Polnischen Kräften begegnen wir in dieser Zeit vornehmlich auf dem Gebiet der Malerei, ohne dafs ich jedoch vor dem Auftreten des Franz Smuglewicz irgend eine rühmenswerthe Leistung anführen könnte. In oder nach dem Jahr 1725 schmückte der Prior Candidus Nadoliński eine Capelle des Posener Dominicanerklosters mit einem Frescogemälde, welches das Leben und die Wunder des Heiligen Hyacinth darstellte.<sup>6)</sup> In der Franziscanerkirche in Posen arbeiteten die beiden Brüder Adam und Anton Swach, Czechen von Geburt, der erstere, der in Krakau ausgebildet war, als Maler, der andere als Schnitzer.<sup>7)</sup> Franz Cielecki fertigte 1783 angeblich die Bildnisse polnischer Könige, die wir heute nur noch in schwachen Umrissen an den Bogenblenden der Ostseite des Posener Rathhauses zu erkennen vermögen.<sup>8)</sup> Franz Ochocki<sup>9)</sup> malte 1776 das Presbyterium und Maler Johann Kozłowski<sup>10)</sup> 1780 das Innere der Kirche in Brzoza bei Ritschenwalde, Ratka aus Birnbaum 1789 den Capitelsaal und die Bibliothek im Cistercienserkloster in Blesen.<sup>11)</sup> Die Prälaten-Sacristei im Gnesener Dom malte auf Kosten des Capitels der Maler Jabłoński aus; es wurden für die Arbeit, welche 1783 fertig wurde, 126 Ducaten gezahlt.<sup>12)</sup> Johann Karl Zeyfert, geboren um 1776 in Posen, malte, nachdem er viel in der Welt herumgekommen war, in der Pfarrkirche in Wyskocz bei Kosten.<sup>13)</sup>

1) Vgl. Testamentum cardinalis Radzieiowski, Das Testament des Cardinalis Radziejowski, gegeben zu Danzig 12. X. 1705. Danzig 1705. S. 25: „Ecclesiae metropolitanae Gnesnensi, sponsae meae, dono ac assigno sex magna candelabra argentea cum cruce et duas figuras ss. Petri et Pauli, seu busta argentea operis affabri, quae Lutetiae Parisiorum adhuc sub manu artificis, dum haec scribo, brevi perficienda et huc pacatioribus rebus nostris advehenda.“ Vgl. ferner Polkowski S. 214.

2) Bei der verhältnismäßigen Seltenheit echter Pariser Goldschmiedearbeiten aus jener Zeit stellen die Stücke einen ganz bedeutenden Werth dar. Dafs sie wirklich aus Paris stammen, wissen wir nicht blofs urkundlich, sondern erkennen es auch deutlich an den Stempeln.

3) Auch vermachte er dem Dom einen goldenen Kelch römischer Arbeit, Mefsgewänder u. ä.

4) Vgl. über ihn Rastawiecki, słownik rytowników S. 200 ff.

5) Vgl. Voyage de deux Français. Paris 1796. V. S. 68 ff. Das Buch ist für die Kenntniß der wissenschaftlichen und Kunst-Sammlungen Warschaws werthvoll; vgl. hierfür u. a. auch Johann Bernoullis Reisen durch Brandenburg, Pommern, Preußen, Curland, Rußland und Pohlen 1777 und 1778. Leipzig 1780. VI.

6) Lukaszewicz II. 101.

7) Rastawiecki, słownik malarzów polskich II. 246 ff. Im Jahr 1722 malte Swach, auch Schwach geschrieben, in Lond einen großen Saal mit Bildnissen von Aebten des Klosters aus. Sprawozdania komisji III. 127. Vergl. auch Rastawiecki, słownik rytowników S. 281 f.

8) Lukaszewicz II. 56. Der Maler verfuhr also ganz willkürlich, da, wie wir oben gesehen haben, früher religiöse Malereien die Felder einnahmen. Uebrigens habe ich nur die Thatsache, dafs 1783 die Königsbilder gemalt wurden, nicht aber den Namen in den Rechnungen gefunden (Staatsarchiv Posen, Dep. Posen) und vermuthete fast, dafs der Name Cielecki auf einem Irrthum von Lukaszewicz beruht.

9) Rastawiecki, słownik malarzów II. 67.

10) Ebd. III. 277.

11) Ebd. II. 129.

12) Polkowski S. 241.

13) Rastawiecki, a. a. O. III. 77.

Von dem Maler Zeyfried (vielleicht derselben Persönlichkeit, welche in Reisen thätig war?) besitzen wir ein Bildniß der Ludowika Gurowska in der Cistercienserkirche zu Obra.<sup>14)</sup> An Kupferstechern arbeiteten in Posen Michael Niedbałowicz zu Anfang des 18. Jahrhunderts und Adam Goczemski etwa 1770—1780.<sup>15)</sup> Wahren Ruhm erntete aber nur Franz Smuglewicz,<sup>16)</sup> einer der bekanntesten und verdientesten polnischen Maler, der 1745 in Warschau geboren, in Rom eine lange, gründliche und höchst erfolgreiche Ausbildung genossen hatte, ein Schüler und Freund von Rafael Mengs gewesen war und gegen Ende des Jahrhunderts seine Wirksamkeit auch auf unsere Provinz ausdehnte. In Tremessen, wo der Abt Michael Kosmowski einen großen Kirchenbau für sein Augustiner-Chorherren-Kloster aufgeführt hatte, malte er die Gewölbe aus und lieferte damit ein Werk, das zu seinen besten überhaupt gezählt wird.<sup>17)</sup> In Dobberschütz werden vier Gemälde von ihm aufbewahrt, ebendasselbst schmückte sein Bruder Anton Smuglewicz († 1810) das Schloß mit Fresco-Malerei.<sup>18)</sup>

Von kunstgewerblichen Arbeiten, welche auf Polen zurückzuführen sind, vermag ich gleichfalls nur wenig zu nennen. Zunächst ganz vortreffliche Leistungen in der Plattstich-Stickerei: in dem Cistercienser-Nonnenkloster zu Owinsk übten die Damen die schon von Martin Kromer gerühmte polnische Stickkunst in einer Weise aus, dafs ihre Erzeugnisse, besonders ihre Antependien, noch heute unsere volle Bewunderung erregen; namentlich verdient gemacht haben sich die Nonnen von Gurowska, von Ostrowska und von Zbyszewska.<sup>19)</sup> Aus dem Gebiet der Metalltechnik erwähne ich die von dem Warschauer Goldschmied Sokołowski in Messing getriebenen und vergoldeten, etwas plumpen und schwerfälligen, aber doch effectvollen Denkmäler für die Erzbischöfe Michael Radziejowski und Stanislaus Szembek im Gnesener Dom.<sup>20)</sup> In Posen arbeitete Ende des Jahrhunderts ein Waffenschmied, Namens Grabinski; zwei von ihm gefertigte und nicht allzufein verzierte Pistolen sind kürzlich in den Besitz der Historischen Gesellschaft für die Provinz Posen übergegangen.<sup>21)</sup>

### 3. Gesamt-Ueberblick.

Trübe genug hub das 18. Jahrhundert für unsere Provinz an. Statt des erhofften Aufschwungs folgte der Schwedenkrieg, der gerade das Posener Gebiet besonders berührte. Bei Fraustadt wurde 1706 eine wichtige Schlacht geschlagen, ein Angehöriger des einheimischen Adels, Stanislaus Leszczyński bestieg vorübergehend den Thron, und die beiden bedeutendsten Städte, Lissa und Posen,<sup>22)</sup> litten schweren

14) Rastawiecki a. a. O. III. 77.

15) Rastawiecki, słownik rytowników S. 199 und 116 f.

16) Ciampi II. 259. Rastawiecki, słownik malarzów II. 171 ff.

17) Eingehend beschrieben in [Kuryer Poznański Jahrgang 1889 Nr. 8]. Abbildungen in [Kaczurba, Polska w obrazach. I. Krakau, Anczyc, 1890/1].

18) Rastawiecki, słownik malarzów II. 194.

19) Gütige briefliche Mittheilung des Herrn Propstes Kłoniecki in Owinsk. — Auch in Strelno huldigte man offenbar sehr eifrig dieser Kunst.

20) Ersteres kostete dem Capitel 4200 Tine und wurde 1721 fertig. Polkowski S. 212 ff. Photographische Abbildungen ebd. Tafel 15 und 16.

21) Im Privatbesitz in Königsberg von mir ermittelt.

22) Revisionsbericht über den jammervollen Zustand der Stadt im Jahr 1712 Lukaszewicz I. 25 ff. Noch die im Jahr 1711 er-

Kriegsschaden. Zwar begannen einzelne Magnaten stolzer und prächtiger ihre Schlösser aufzuführen und zu schmücken, aber Handel und Verkehr stockten, das Gewerbe lag zu Boden und wo es ausgeübt wurde, war es in den Händen der Deutschen.<sup>1)</sup> Noch immer beruhte die wirtschaftliche Kraft des weiten Reiches ausschließlich auf seinen Naturproducten, auf Getreide, Holz, Vieh, Fellen, Unschlitt, Wachs, Salz u. ä.; unverarbeitet wurden sie in Frankfurt a. O., Breslau und andern Handelsplätzen gegen ausländische Industrie-Erzeugnisse eingetauscht.<sup>2)</sup> In der Mitte des Jahrhunderts suchte deshalb die österreichische Regierung sich diese Sachlage in erhöhtem Maße nutzbar zu machen; im Auftrage des Wiener Generalcommerzdirectoriums untersuchten in den Jahren 1755/6 der Graf Carl Otto von Haugwitz, Sohn des leitenden Staatsministers, und der Inspector des Brünner Manufacturamts Ludwig Ferdinand Procop die polnischen Verhältnisse an Ort und Stelle, um eine Hebung der österreichischen Ausfuhr in die Wege zu leiten. Die beiden berührten auf ihrer Reise nicht unmittelbar unser Gebiet, aber der Bericht, den sie ihrer Behörde erstatteten und der erst vor wenig Jahren veröffentlicht wurde,<sup>3)</sup> ist so werthvoll, daß einiges aus ihm hier wiedergegeben werden muß; gerade weil der Bericht geheim war und materiellen Vortheil im Auge hatte, darf er als zuverlässig gelten, ganz abgesehen davon, daß zum mindesten der eine der beiden Berichterstatter ein hervorragender Fachmann war. Polen wird von ihnen bezeichnet als „ein großes, weitschichtiges Land, meistens ohne Fabriken, sofort mit Ungarn in großen Vergleich zu stellen“; der Herausgeber der Relation, A. Fournier, fügt hinzu: „ordinäre, in Lissa und Thorn verfertigte Tücher, grobe Leinwände und etwas schlechte wollene Zeuge ausgenommen, hatte Polen keine eigenen Fabricate und mußte also feine Tuchstoffe, Woll- und Seidenwaren, feine Leinwände und Leinenartikel importiren; desgleichen Weine, Specereien, Fischwaren, Materialien, Drogen, Zuckerwaren, Nürnberger-, Gold-, Silber- und Galanterie-Waaren und Lederarten.“<sup>4)</sup> Von Krakau schreiben die beiden Oestreicher:<sup>5)</sup> „Diese kleine polnische Hauptstadt könnte ein recht beträchtlicher Handelsort werden, wenn Pohlen in Commercial-Sachen auf einige Ordnungen und Anstalten fürdächte und fremde Handelsleute ihr Land zu besuchen zu vermögen

schienene Auflage von Sandrart, des Königreichs Pohlen Lands-, Staats- und Zeit-Beschreibung berichtet S. 18 von Posen: „hat sehr schöne Häuser von gehauenen Steinen und ist mit doppelten Mauern und einem tiefen Graben verwahrt“; beiläufig sei bemerkt, daß dem Sandrartschen Werk, das sich selbst als „aus denen besten und neuesten Skribenten zusammengetragen“ bezeichnet, ein wirklicher Quellenwerth nicht beizulegen ist.

1) Selbst in Warschau, der Hauptstadt des Reichs, war die Zahl der deutschen Handwerker sehr groß. Ich erinnere an die obigen Mittheilungen über den Bau des Schlosses Neu-Sulkow und erwähne weiter, daß die Beamten und Arbeiter der 1765 eröffneten Münzwerkstätte in Warschau fast nur Deutsche waren; vgl. den Aufsatz von Kirmis in der Zeitschrift der hist. Ges. f. d. Prov. Posen VI. 53.

2) Werthvolle Nachrichten über die Einfuhr von Seidenwaren nach Polen im 18. Jahrhundert bei Hintze, die preussische Seidenindustrie. Berlin 1892.

3) A. Fournier, Handel und Verkehr in Ungarn und Polen um die Mitte des 18. Jahrhunderts. Archiv für östreich. Gesch. Bd. 69. 2. Wien 1887.

4) Im Jahr 1776 betrug die Einfuhr über 48, die Ausfuhr nur 22 Millionen polnische Gulden, 1777 47 und 29. Berlinische Monatschrift, Bd. 19. S. 595.

5) Fournier, a. a. O. S. 437 f.

wüste oder vielleicht wollte . . . Allein auf alle Exportanda hat Cracau weder Kaufleute noch Magazine oder Niederlagen, das Wachs allein ausgenommen . . . Ansonsten werden in Pohlen noch viel mehr als in Ungarn die Fabriken vernachlässigt.“ Man solle aber nicht glauben, daß Polen Absatzgebiet für altmodische Sachen sei; man habe dort durchaus „die neuesten Façons und ausgesuchteste Waaren.“ Es folgen Angaben über die Preise französischer, holländischer, Lissaer Tücher und über Einfuhr- und Ausfuhr-Artikel Polens, Schilderungen der mangelhaften Rechtsverhältnisse und der geschäftlichen Unsicherheit, der Macht der Juden auf dem Lande, der Schänken usw. Ueber Konczy, „ein feines Städtgen“, das zwischen Krakau und Warschau liegt und dem Kronkanzler Małachowski gehörte, heisst es:<sup>6)</sup> „[Małachowski] hat verschiedene teutsche Leute und Professionisten auf ermelten Ort gezogen, ihnen von guten Zeug recht feine Häuser in angenehme Ordnung gebauet und thuet denenselben zu Forttreibung ihrer Gewerbe allen erforderlichen Vorschub.“ Die meisten Fabricate seien allerlei Gewehr- und Eisen-Arbeiten. „Die Anmuth dieses Ortes wird dardurch sehr erhoben, weil man aus lauter Wüsteneyen und gleichsam einer zerbrochenen Welt einen ordentlichen Ort auf teutsche Art ansichtig wird.“ Auch Warschau wird geschildert. Bei dieser Gelegenheit wird nochmals das Lissaer Tuch berührt; das Stück,  $2\frac{1}{4}$  Warschauer Ellen breit und 33 lang, kostet 250, 150 und 100 Tinge;<sup>7)</sup> die franz-blauen würden am stärksten gesucht, seien aber auch bei dem damaligen hohen Preis des Indigo jedes Stück um  $2\frac{1}{2}$  Thaler theurer; im übrigen seien die Farben: amarant, cremoisin, ponceau, kornblau und coelest. Zum Schluß wird Preußen, besonders in seinen Städten Thorn, Danzig und Königsberg, behandelt.

Einen so niedrigen Stand nach diesem Bericht die gewerblichen und Handels-Verhältnisse Polens damals hatten, so stimmen alle übrigen Angaben und Schilderungen doch vollständig mit ihm überein. Kein Wunder daher, wenn das Gasthofswesen, das man so gern als einen Gradmesser für gewisse Culturzustände eines Landes zu betrachten pflegt, dauernd auf der denkbar niedrigsten Stufe stehen blieb.<sup>8)</sup> In einem Bädeler des vorigen Jahrhunderts, in Zürnens „Kurze Anleitung zur gewöhnlichen Reise von Dresden nach Warschau“ (Nürnberg 1738) liest man:<sup>9)</sup> „Will man des Nachts auf solchen Reisen [durch Polen], zumal auf dem Lande, nicht meistens sehr schlecht und öfters mit Kälbern und Schweinen auf einer Streu liegen, sondern reinlicher und commodor schlaffen, so muß man seine eigene Betten oder Matrasen bei sich führen“; auch Verpflegung müsse man bei sich haben. „Zu Gostin ist rauswärts das erste und neinwärts das letzte teutsche und gute Wirths-Haus, allwo man noch ziemliche Verpflegung haben kan.“ „Zu Lissa ist schon wieder gute teutsche Art und Manier zu leben und versorgt zu werden.“

6) Fournier, a. a. O. S. 443.

7) Ebd. S. 445. Auf S. 439 war der Preis für feine Lissaer Tücher, das Stück zu  $21 \times \frac{1}{4}$  Elle auf 24, für mittelfeine auf 18, für gewöhnliche auf 13 Reichsthaler angegeben.

8) Eine ausführliche Schilderung auch in: Bemerkungen auf einer Reise von Thorn nach Sachsen. Berlin und Küstrin, 1790. S. 44—49.

9) S. 44 und 30.

Bei einer solchen Lage der Dinge, wo innere Kraft und Lebensbedingungen kaum noch vorhanden waren und äußere Unglücksfälle sich häuften, mußte es bald dahin kommen, daß Stadt und Land einen wahrhaft entsetzlichen Anblick darboten. Welche Eindrücke Posen, die verhältnismäßig beste und blühendste der Städte, damals hervorzurufen geeignet war, läßt ein Bericht deutlich erkennen, den die beiden Edelleute Ludwig Koczkowski und Josef Czarnecki am 10. November 1756 auf Verlangen des Magistrats demselben erstatteten. Es heißt, um nur einige Proben mitzutheilen, in dem langen Actenstück u. a. 1): „Das Posener Rathhaus ist auf allen vier Seiten geborsten, und namentlich ist die dem Schloß zugewandte Seite voller Risse und darum sehr gefährdet, auch sind gerade auf dieser Seite, nämlich im Gerichtszimmer, nur vier Fenster unversehrt geblieben, und ist daher sehr zu fürchten, daß es ganz in Trümmer gehen werde. Das Pflaster rings um den ganzen Markt bedarf einer großen Reparatur. Auf dem Markt selbst liegen einige Haufen Unrath und Schutt . . . Item an den Mauern [in der Nähe des Dominicanerklosters] sind die Quergassen voller Schmutz, auch die Mauern sehr desolat und die Canäle mit Koth und Mist verstopft . . . Die Brücke ist schlecht, ebenso die Gasse . . .; ferner ist ein massives Haus eingestürzt und dort der Platz voller Schutt und Unrath . . . Vom Wallischeithor an den Mauern bis zum großen Thor die Straßen mit einigen hundert Fuhren Unrath angefüllt, die Mauern dem Ruin nahe . . . Die Büttelstraße schwer mit Unrath bedeckt; das Eckhaus eingestürzt, einige hundert Fuhren noch nicht weggeschafft. Item ein Haus an dieser Stelle devastirt, ohne Dach, ein Aufenthaltsort für Diebe. Die Wasserstraße, in welcher Pflaster und Mauern schlecht sind, ist stellenweise voll Unrath, drei Häuser sind eingestürzt und mit Unrath und Schutt stark bedeckt . . . Auf der Breslauerstraße fünf Häuser eingestürzt, mit Unrath und Schutt überschüttet, zwei andere stark beschädigt; das Pflaster schlecht und stellenweise Schutt. Die Querstraße von dieser voller Unrath . . .“ Und so geht die un erfreuliche Schilderung immer weiter.

Wie in der Hauptstadt der Provinz, so sah es auch auf dem Lande aus.

Als Beleg hierfür und gleichsam als Gegenstück zu jenem polnischen Bericht mögen einige Sätze aus einem amtlichen preussischen Bericht folgen, der 1773 über den Zustand des Netzedistrikts, des im Jahr zuvor an Preußen gefallenen nördlichen Theiles unserer Provinz, erstattet wurde: „Das Land ist wüste und leer, die Viehracen sind schlecht und entartet, das Ackergeräthe höchst unvollkommen, bis auf die Pflugschaar ohne alles Eisen, die Aecker ausgesogen, voller Unkraut und Steine, die Wiesen versumpft, die Wälder, nur um das Holz zu verkaufen, unordentlich ausgehauen und gelichtet. Die alten festen Städte, Schlösser genannt, liegen in Schutt und Trümmern, ebenso die meisten kleinen Städte und Dörfer. Die meisten der vorhandenen Wohnungen scheinen größtentheils kaum geeignet, menschlichen Wesen zum Aufenthalte zu dienen. Die roheste Kunst, der ungebildetste Geschmack, die ärmlichsten Mittel haben aus Lehm und Stroh elende Hütten zusammengestellt. Durch unau-

1) Lukaszewicz I. 35.

hörliche Kriege und Fehden der vergangenen Jahrhunderte, durch Feuersbrünste und Seuchen, durch die mangelhafteste Verwaltung ist das Land entvölkert und entsittlicht. Die Justizpflege liegt ebenso im Argen wie die Verwaltung. Der Bauernstand ist ganz verkommen. Ein Bürgerstand existirt gar nicht. Wald und Sumpf nehmen die Stätten ein, wo vordem, nach den noch jetzt vorhandenen altgermanischen Begräbnisplätzen zu urtheilen, eine zahlreiche Bevölkerung Platz gefunden hatte.“<sup>2)</sup>

Das Elend und das Unglück des Landes brachte die besser denkenden und empfindenden Elemente Polens zum Bewußtsein ihrer Lage und zur Ueberzeugung, daß es die höchste Zeit sei, thatkräftig Hand anzulegen und zu retten, was noch zu retten war. Und man wird ihnen die Anerkennung nicht versagen dürfen, daß sie verhältnismäßig hervorragendes geleistet haben, jedenfalls mehr, als man gemeinlich annimmt. An ihrer Spitze stand der litauische Unterschatzmeister Anton Tiesenhausen, der in jeder Weise die Industrie im Lande zu heben und zu fördern suchte und zu diesem Zweck neue Fabriken in das Leben rief, wie auch ein allgemeines Einfuhrverbot für ausländisches Tuch, Silbergeräth usw. erließ.<sup>3)</sup> Von den damaligen Gründungen berühren uns hauptsächlich die Porcellan-Fabrik in Korzec,<sup>4)</sup> die Fayence-Fabrik in Warschau<sup>5)</sup> und vor allem die Webereien in Słuck und Nieśwież, die unter Leitung des türkischen Flüchtlings Jan Madzarski standen, und deren Erzeugnisse neuerdings sehr geschätzt und gesucht werden.<sup>6)</sup> In Posen wurde 1784 eine Seidenfabrik von einem gewissen Ferdinand Bokin angelegt.<sup>7)</sup> — Wichtiger für uns aber ist das Wirken der Commission der guten Ordnung, die in Posen am 15. November 1779 ihre Thätigkeit begann und bis zum 31. August 1780 arbeitete.<sup>8)</sup> Sie traf strenge und einsichtige Mafsnahmen, die bald zur Wiederherstellung der Stadt und zur Erhöhung der Zahl der Häuser um fast die Hälfte führten.<sup>9)</sup> Während es bis dahin noch viele Häuser von Holz und mit Strohdach gab, wurde jetzt bestimmt, daß alle neuen Häuser massiv gebaut und mit Dachstein gedeckt und die alten von Holz oder von Fachwerk nur noch auf bestimmte Zeit geduldet würden.<sup>10)</sup> Der Generalstarost von

2) Ein ausführlicheres Bild dieser Zustände entwirft auf Grund der amtlichen preussischen Classifications-Berichte Max Beheim-Schwarzbach im VII. und VIII. Band der Zeitschrift der Historischen Ges. f. d. Prov. Posen.

3) Das Verbot datirt vom 12. Juni 1778. Lukaszewicz II. 330.

4) Contract des Fürsten Czartoryski mit Franz de Mezer von 1783 wegen dieser Fabrik *Sprawozdania komisji* usw. IV. S. XVIII. Mittheilungen über die Erzeugnisse dieser, für kurze Zeit zu hoher Blüthe gelangten Fabrik, sowie über die zu Tomaszów, Baranówka und Cmielów in: *Polnisch-ruthenische archäologische Ausstellung in Lemberg 1885*. S. 29 f. Der geschichtliche Theil dieses Berichts über die so bedeutungsvolle Lemberger Ausstellung dürfte mitunter recht anfechtbar sein.

5) *Polnisch-ruthenische Ausstellung* usw. S. 29 f. — Auch in Lubartow wurde eine Fayence-Fabrik gegründet.

6) Einige kurze Nachrichten über die Fabrik in Słuck (1750—1790) *Sprawozdania komisji* IV. S. LX. Vgl. A. Heiden, *Polnische Webereien*, Zeitschrift für bildende Kunst, Kunstgewerbeblatt 1890 (die redactionelle Anmerkung beruht auf Irrthum). — Ueber die türkisch-polnischen Teppiche vgl. auch [Wierzbicki] *Ornamente der Hausindustrie ruthenischer Bauern*. Lemberg 1880.

7) Lukaszewicz II. 7. In der Mitte des 17. Jahrhunderts hatte Stanislaus Koniecpolski eine Seidenfabrik in Brody angelegt. *Sprawozdania komisji* IV. 3. S. LXVI f.

8) Lukaszewicz II. 331 und I. 37.

9) Ebd. I. 31.

10) Ebd. I. 33. Hier auch eine Beschreibung der inneren Anordnung der Hausräume.

Großpolen, Kasimir Raczyński, der an der Spitze der Commission stand, ging mit gutem Beispiel voran. Er baute das Schloß, das zur Zeit der Schwedenkriege zerstört war,<sup>1)</sup> neu aus,<sup>2)</sup> vor allem aber errichtete er die Hauptwache am Markt, ein Gebäude, das ganz in klassicistischem Geschmack gehalten ist und mit seinen Säulen, Wappen und Armaturen noch heute eine Zierde des Platzes bildet,<sup>3)</sup> und sorgte für die Wiederherstellung des Rathhauses; durch den Zuschuß einer größeren Summe, die er aus dem Kronschatz besorgte, sicherte er den Aufbau des Thurmes, in welchem man „ein Kunstwerk ächt griechischen Geschmacks“ erblickte,<sup>4)</sup> und die Ausschmückung der Fassade mit den Bildern polnischer Könige (1783).

Andere wohlhabende Persönlichkeiten folgten seinem Beispiel, und so erhielt damals der Posener Markt mit seinen breiten Giebelhäusern, aus deren Reihe sich der stolze Działyński'sche Palast heraushebt, sein heutiges Gepräge.

Auch in geistlichen Kreisen herrschte flotte Baulust. Man erneuerte eine recht erhebliche Reihe von Gotteshäusern, und baute sie wohl auch ganz neu von Grund auf. Es erstanden damals der Posener Dom,<sup>5)</sup> die Klosterkirchen in Tremessen, Paradies und Wongrowitz und die Wallfahrtskirche in Rokitten; man legte Werth auf große, helle, luftige Räume von denkbar höchster Nüchternheit.

So wurde an den verschiedensten Stellen der Provinz geschaffen, um den furchtbaren Verfall zu beseitigen und sie wiederaufzurichten, als das Jahr 1793 und mit ihm die zweite Theilung Polens kam, durch welche der 1772 noch nicht abgetretene Theil der heutigen Provinz Posen, etwa vier Fünftel derselben, und noch ein ganzes Stück mehr an Preußen fiel. Es mag wohl der eben begonnene Verjüngungsproceß, in welchem das Land stand, die Ursache sein, daß die Urtheile über dasselbe, die wir aus jener Zeit besitzen, etwas verschieden lauten. Die einen mochten überrascht sein, manches besser zu finden, als sie erwartet hatten,<sup>6)</sup> die andern waren von dem Gegensatz gegen die Heimath zu sehr angewidert, als daß sie nicht ihrem Aerger laut hätten Luft machen sollen. In der Hauptsache aber überwiegen die ungünstigen Berichte weitaus und es scheint, daß jene Wiederherstellungs-Begeisterung vielfach nur ein Strohfeuer gewesen war.

Man wird es persönlicher Verstimmung zum Theil zuschreiben haben, wenn Theodor von Schön, der spätere Minister, sich 1799 über die beim Betreten des ehemals polnischen Gebiets empfangenen Eindrücke äußert: „Wie vom Himmel gefallen kommt hier [bei Dratzig] auch die polnische Sprache, Sauerey, Tracht, schweinstallartige Gebäude und mehr solch abscheuliches Zeug.“<sup>7)</sup> Gleichfalls

subjectiv gefärbt, aber einer nüchternen, sachlicheren Beurtheilung schon eher geneigt ist eine Schilderung Südpreußens, welche der Geheime Finanzrath von Göcking nach einer Reise durch das Land unmittelbar nach der Besitzergreifung (1793) in einem Brief an den Dichter Gleim entwirft: „Im ganzen ist die Nation um ein volles Jahrhundert gegen die Einwohner der alten Provinzen zurück; es wird viel Mühe und Geduld kosten, sie gesitteter und reinlicher zu machen.“ Zum Glück sind wir aber auf derartige gelegentliche leicht hingeworfene Aeufserungen, so kennzeichnend sie immerhin sind, nicht allein angewiesen, sondern wir besitzen durch die eingehenden statistischen Aufnahmen, welche die preussische Regierung alsbald nach dem Erwerb der polnischen Provinzen veranstaltete und welche uns mehrere sorgfältige Druckwerke jener Zeit vermitteln,<sup>9)</sup> einen sichern zahlenmäßigen Anhalt für die Beurtheilung der Landescultur-Verhältnisse.

Wichtig ist für uns vor allem das Verhältniß von Holz- und Steinbau. Auch oben schon ist auf dasselbe Werth gelegt, nicht als ob ein Volk, das nur Holzbauten kennt, überhaupt für uncultivirt zu halten wäre, sondern weil in Polen das übliche Haus von Holz oder Fachwerk mit einem Dach von Stroh oder Schindeln in der That einen so niedrigen Stand von Lebensführung und Lebenszuschnitt bedeutet, daß jeder, der aus eigener Anschauung diese noch heute nicht ganz untergegangene Wohnart kennt,<sup>10)</sup> zustimmen wird, daß bei ihr für die Entwicklung von Kunst und überhaupt für die künstlerische Verfeinerung des Daseins sich kaum Boden bietet, ganz abgesehen davon, daß schon die beständige Feuersgefahr von luxuriöseren Einrichtungen und Anschaffungen abhalten mußte.<sup>11)</sup> In der Hauptstadt des Reichs, in Warschau, gab es nach einer amtlichen Ermittlung gegen Ende des Jahres 1801 bei einer Bevölkerung von 63000 Einwohnern an Privatgebäuden 110 Paläste, 1179 gemauerte und 2041 hölzerne Häuser.<sup>12)</sup> Nach einer Statistik von 1797 (also vier Jahre nach dem Untergang der Republik) waren für ganz Südpreußen, d. h. für das

8) Der lesenswerthe, auch die Gasthofsverhältnisse schildernde Brief ist abgedruckt in der Zeitschrift für preussische Gesch. u. Landeskunde, sowie in der Zeitschr. d. hist. Ges. f. d. Prov. Posen I. S. 156 f.

9) Sirisa, Historisch - statistisch - topographische Beschreibung von Süd- und Neust-Preußen. Leipzig 1798. Holsche, Geographie und Statistik von West-, Süd- und Neust-Preußen. Berlin 1804. Beiträge zur Beschreibung von Süd- und Neust-Preußen. Berlin 1803. — Auch Holsche, der Netzdistrikt. Königsberg 1793 und Herzberg, Südpreußen und Neustpreußen. Berlin 1798 mögen hier genannt sein.

10) Das bessere Wohnhaus jener Zeit, das mancher der modernen Miethscaserne vorziehen wird, schwindet mehr und mehr. Um so dankenswerther ist es, daß Herr Dr. Hensel in Rakwitz das Modell eines solchen hergestellt hat (vgl. Bericht des Posener Tageblatts über die Sitzung der Hist. Ges. für d. Prov. Posen vom 12. Januar 1892). Vor dem Haus war in der Regel ein von 2 oder 3 Holzsäulen getragener Vorbau, eine sogenannte Laube; im übrigen war das Haus schmucklos, hatte nur ein Erdgeschoß, und oben ein Walmdach. Im Staatsarchiv zu Posen befindet sich eine Sammlung interessanter Zeichnungen von Posener Häusern aus dem ersten Viertel unseres Jahrhunderts. Vgl. das günstige Urtheil über diese Bauart, Berlinische Monatsschrift, Jena 1792. Bd. 19. S. 556.

11) Die Zahl der Feuersbrünste, durch welche in unserer Provinz Städte ganz oder zum großen Theil eingäschert wurden, ist außerordentlich bedeutend. Ich erinnere nur daran, wie oft noch jetzt aus Rufsisch-Polen, wo sich die alte Bauart erhalten hat, die Kunde zu uns dringt, daß eine ganze Stadt niedergebrannt sei.

12) Beiträge zur Beschreibung von Süd- und Neust-Preußen. I. S. 34.

1) Lukaszewicz II. 43.

2) Ebd. II. 44.

3) Abgebildet ebd.

4) Sirisa, Historisch - statistisch - topographische Beschreibung von Südpreußen usw. I. S. 388.

5) Lukaszewicz II. 76.

6) Berlinische Monatsschrift, 1791/2. Band 18—20. (Polnische Bearbeitung der Schilderung in Liske, Cudzoziemcy w Polsce.) Aber auch hier wird zugegeben, daß die polnischen Städte nur deutschen Dörfern gleichen.

7) Studienreisen eines jungen Staatsmannes in England am Schlusse des vorigen Jahrhunderts. Berlin, 1891. S. 259. Schön kam damals zu seinem großen Aerger als Rath an die preussische Kriegs- und Domänenkammer nach Bialystock.

Posener, Kalischer und Warschauer Departement in den 252 Städten insgesamt 3157 massive und 35807 hölzerne Häuser ermittelt; in den 133 Städten des Posener Kammerdepartements zählte man 508 massive, von denen allein auf die Stadt Posen 326 kamen, ferner 567 Häuser, die mit Ziegeln gedeckt waren (davon in Posen 354), und endlich 20607 mit Dächern von Stroh oder Schindeln. Die Mehrzahl der Städte unserer Provinz hatte überhaupt kein Wohnhaus, das massiv gebaut oder wenigstens doch mit Ziegeln gedeckt war.<sup>1)</sup> Mindestens ebenso lehrreich ist es, daß auch von den Kirchen<sup>2)</sup> noch eine große Zahl aus Holz erbaut war. Auf Grund einer genauen amtlichen Aufnahme, welche 1799 von polnisch-katholischen Geistlichen im Netzedistrikt über die dortigen römisch-katholischen Kirchen, ihre Einkünfte, Verpflichtungen, Baulichkeiten und ähnliches gemacht wurde, ergibt sich, daß selbst in einem so fruchtbaren Bezirk, wie der Gegend von Mogilno, Gollantsch, Bartschin, Exin usw. (Decanat Znin), von 33 Gotteshäusern nur 11 massiv waren; 2 waren aus Fachwerk und nicht weniger als 20 aus Holz errichtet.<sup>3)</sup>

Das Bild, welches eine bessere Mittelstadt unserer Provinz damals bot, können wir uns an einer Schilderung veranschaulichen, welche der bekannte Geograph Holsche von dem blühenden, durchaus deutschen Grenzort Rawitsch entwirft. „Die Stadt<sup>4)</sup> selbst ist ein reguläres Viereck mit vier Thoren und vier Thorhäusern versehen und, einige wenige Stellen ausgenommen, gut gepflastert. Nach der in Südpreußen gewöhnlichen Bauart sind die Häuser größtentheils, der Länge nach, in Holz mit ausgemauerten oder ausgeklebten Fächern, aber durchgehends sehr regelmäßig gebaut, so daß man auf einer Stelle des Markts in gerader Linie zu allen vier Thoren hinaussehen kann. Mitunter giebt es auch massive Häuser, besonders auf dem Markte, welche demselben ein gutes Ansehen geben.“

In die innere Einrichtung der Häuser gewinnen wir einen recht lehrreichen Einblick durch die Aufzeichnungen, die sich ein Freund polnischen Wesens nach einem Besuche des in der Nähe von Posen belegenen Städtchens Obornik gemacht hat.<sup>5)</sup> „Wir traten bei einem Polnischen Edelmann ab, der ziemlich wohlhabend ist und uns schon erwartete. Das größte und beste Zimmer seines Hauses, wozu er uns führte, sah in der That elend aus: die Wände waren roth angestrichen; der Fußboden ein Estrich; Tische und Stühle waren in geringer Anzahl und schlecht, und andere Möbel gab es gar nicht. . . . Allein zwei sehr gute, sehr reine und mit sauberer Stickerei auf den Kissen und der Decke gezierte Betten zogen alle Aufmerksamkeit an sich; sie stehen sehr niedrig von der Erde, sind fast auf türkische Art und haben eine Menge Kopfkissen. Diesen kalmus-bestreuten Estrich, und die zierlichen Betten findet man in Polen auf dem Lande und in den kleinen Städten überall. Betten machen fast den einzigen Luxus des Hauses aus; und hin

1) Beiträge zur Beschreibung usw. I. 48 ff.

2) Auf 500 Menschen in der Stadt kam 1 Kirche, auf eine Dorfkirche kamen 1020 Menschen. Beiträge zur Beschreibung usw. I. 50.

3) Staatsarchiv Königsberg, Fach 1153.

4) Holsche, Geographie usw. II. 298 f.

5) Berlinische Monatsschrift, Berlin 1791, Bd. 18. S. 189.

und wieder sieht man sie wohl gar mit seidenen Gardinen behangen.“<sup>6)</sup>

Absichtlich sind hier von mir zwei Beschreibungen im Wortlaut vorgeführt, welche wohlhabende und geordnete Verhältnisse berühren. Fällt uns aber hier schon die Einfachheit und Nüchternheit des Daseins auf, die so gewaltig gegen die Prachtliebe und die glänzende Lebensführung des hohen Adels absticht, so begegnet uns vollends das ärgste Elend und die betrübendste Dürftigkeit, wenn wir die große Masse der Menschen und der Ortschaften in das Auge fassen. Die Mittheilungen, die Herzberg uns giebt, lauten geradezu trostlos; um nur einiges hier anzuführen, so sagt er von den Städten,<sup>7)</sup> daß nur Posen, Lissa, Rawitsch, Fraustadt und wenig andere sich etwas auszeichneten, die übrigen kleineren Städte aber „um nichts besser, und oft nicht einmal so gut und reinlich aussehen, als unsere besseren deutschen Dörfer. Sie sind, nach der hier überall herrschenden Sitte von Schrotwerk, d. h. von übereinandergelegten mehr oder weniger behauenen und mit Lehm bekleideten Baumstämmen gebaut und oft auch nicht größer als Dörfer; sie sind überdies selten gepflastert und starren daher von Koth und Unreinlichkeit aller Art. Aber noch elender, schmutziger und abschreckender sehen die hiesigen Dörfer aus usw.“

Was Friedrich der Große von Westpreußen gesagt hatte, daß es eine Art Canada, ein Stückchen Anarchie sei, das gilt auch für den weiter von der Grenze ab gelegenen Theil Südpreußens,<sup>8)</sup> und deutlich erhellt hieraus die hohe Bedeutung und Arbeitslast, welche der neuen Regierung zufiel. Und wenn man heuer zurückblickt auf das volle Jahrhundert, welches seit der Besitzergreifung<sup>9)</sup> dieser Landestheile durch Preußen gerade jetzt verstrichen ist, und wenn man erwägt, wie sehr die Provinz in dieser Zeit durch die Deutschen mit Bauten und Kunstwerken geschmückt worden ist, und wenn man weiter erwägt, wie das, was früher gebaut worden, nach unseren obigen Darlegungen ganz wesentlich den zugewanderten Deutschen zu danken gewesen ist, so versteht man erst recht den Sinn der Worte des kunstsinnigsten und baulustigsten unter den polnischen Magnaten in der ersten Hälfte unseres Jahrhunderts, wenn er öfters auszurufen pflegte: „Ihr Deutschen habt den Bauteufel.“<sup>10)</sup>

#### Nachträge und Berichtigungen.

1. Zu Seite 258. Daß die Kirchen in der Mitte des 13. Jahrhunderts noch ganz überwiegend aus Holz gewesen sein müssen, ergibt sich auch mittelbar aus den Strafbestimmungen gegen die Brandstifter in den Synodalstatuten für Polen von 1248, bezw. 1263. Codex dipl. Majoris Poloniae. Posen 1877. I. 239.

6) Das Inventar des Nachlasses einer wohlhabenden deutschen Kaufmannsfrau in Posen vom Jahr 1776 hat Prümers veröffentlicht, Zeitschr. d. hist. Ges. usw. III. S. 465 ff.

7) Herzberg, Südpreußen und Neustpreußen. Berlin, 1798. S. 152 f.

8) Ueber die traurigen Zustände im Innern des Landes, in der Gegend von Smolensk und auf der Strecke von Warschau nach Krakau vgl. Voyage de deux Français. Paris 1796. V. S. 16 und 72.

9) Wie sich bereits bald nach ihr die Wohnungs- und Miethsverhältnisse in Posen geändert hatten, vgl. Jahrbücher der preussischen Monarchie, April 1798. S. 469 ff.

10) Es pflegte dies Graf Eduard Raczyński zu sagen, der Bruder des Grafen Athanasius Raczyński, Begründers der nach ihm genannten Gemäldegalerie in Berlin. Vgl. die Lebens-Erinnerungen von G. Conrad, Zeitschrift der hist. Ges. f. d. Prov. Posen I. 220.

2. Zu Seite 261. Dafs die Posener Marienkirche mit der Stettiner Peterskirche genau übereinstimmt, wird nachgewiesen Lutsch, *Mittelalterliche Backsteinbauten Mittelpommerns*. Berlin 1890. S. 25.

3. Zu Seite 269. Essenwein, *Die mittelalterlichen Kunstdenkmale der Stadt Krakau*, S. 156 f. macht auf die starke Beeinflussung aufmerksam, welche die Architektur in Polen durch den daselbst eigentlich die Regel bildenden Holzbau erfahren habe.

4. Zu Seite 376. Im *Archaeologiai Etersitö* (Budapest) ist im Heft vom 15. Juni 1893 eine kleine Abhandlung von mir über Giovanni Fiorentino veröffentlicht worden, welche den Lesern vorliegender Arbeit insofern willkommen sein wird, als sie genaue Abbildungen der in Gnesen und in Ungarn bisher ermittelten Werke des Künstlers bringt.

5. Zu S. 382. Nach einer gefälligen Mittheilung des Professors Dr. Hockenbeck in Wongrowitz lebte dortselbst um die Mitte des 16. Jahrhunderts ein italienischer Maler, den der Abt des Wongrowitzer Klosters vielfach beschäftigt zu haben scheint.

6. Zu Seite 384. Giovanni Battista muß vor dem 18. Februar 1591 gestorben sein; denn unter diesem Datum wird in den Posener Consistorialacten (Archiv des bischöflichen Consistoriums in Posen) seine Frau als Wittwe bezeichnet: *famata et honesta Barbara olim Johannis Baptistae Itali muratoris et civis Posnaniensis uxor vidua relicta*. — Meine Absicht, die Posener Schicksale des Künstlers auf Grund der Archivalien bis ins einzelne zu verfolgen, habe ich infolge von Behinderung aufgeben müssen; dagegen will sie zu meiner Freude Herr Dr. Franz Schwartz zur Ausführung bringen.

7. Zu Seite 392. Der Anmerkung 10 ist anzufügen: Vgl. Łuszczkiewicz,  *przyczynek do historii architektury dworu szlacheckiego w 16 wieku w Polsce*. Sprawozdania komisji IV. 3.

### Urkundliche Beilagen.

1. Stadtordnung von Posen vom Jahr 1462. Abschnitt betreffend das Bauwesen.

Item quicumque civis domum seu aliquod aedificium in civitate murare vult et intendit, eidem suus vicinus medietatem sui parietis murare et adjuvare tenebitur; debet tamen eundem vicinum antea debito tempore, id est ante unius anni defluxum, priusquam murare inchoabit, avisare, ut ad hec se disponere possit cum omnibus necessariis ad hoc pertinentibus, qui vicinus sibi responsum circa ipsam avisionem dare debet, an cum eo murare praevaleret et velit, an non. Et si non pervenerit (!), extunc iste per se et solus murare debet eque in medio super limitibus ambarum hereditatum; et vicinus structuram domus seu alius edificii sui, que murationi obstaret, extramitare et evacuare sustentareque debet ne occupet. Et postquam iste murum inceptum usque ad duo pavimenta in altitudinem super terram perfecit, extunc consulatus cum maystris murorum hujusmodi murum conspiciere et taxare debent; et quantum expsonum recognitione et taxa tunc valere videbitur et decerneret, vicinus medietatem sibi solvere tenebitur; si vero caruerit eo tempore pecunia, tunc super suam domum sive hereditatem pro singulis duodecim marcis taxatis unam marciam an[n]ui census in vim reemptionis obligare et resignare tenebitur isti, qui murum per se comparavit; sed quamdiu murum, ut praemittitur, ad duo pavimenta super terram non perfecit, tamiu nullam pecuniam ratione hujusmodi muri sibi vicino dare tenebitur.

Staatsarchiv Posen, Dep. Posen Misc. 53. Bl. 28<sup>v</sup> f. — Fehlerhafter Abdruck Łuskiewicz, *historisch-statistisches Bild der Stadt Posen*. I. 157 ff. Den richtigen Wortlaut verdanke ich Herrn Archiv-Ass. Dr. Schwartz.

2. Der Rath der Stadt Bromberg schreibt an den Rath der Stadt Danzig wegen einer eingefallenen Mauer, die Jacobus murator, vicinus des Danziger Raths, errichtet habe. 1509, November 5.

Stadtarchiv Danzig. VII. 175.

3. Der Rath der Stadt Bromberg an den von Danzig. Bromberg 1519, November 3 (feria 5. post sanctorum omnium). Bau des Bromberger Rathhauses.

... F[idelitates] vestrae scire dignentur, quod is Johannes pye memorie architector artis cementarie non pro modico salario ad laborem testitudinum pretorii conventus fuerat mediumque ejusdem salarii medio labore non peracto recepit. — Der Bromberger Rath will nun den Rest, wenn ein anderer Architekt den Bau vollendet, auszahlen usw.

Stadtarchiv Danzig. VII. 185.

4. Christoph Szydłowiecki, Kanzler von Polen, bittet den Herzog Albrecht von Preußen in der eigenhändigen (?) Nachschrift eines Briefes um Zusendung eines Künstlers. Marienburg 1526, März 9.

Michael pictor Gedanensis narravit mihi, quod i. d. vestra habet unum pictorem, vel potius sculptorem, qui optime novit in

Zeitschrift f. Bauwesen. Jahrg. XLIII.

tabellis ereis, in lapidibus et in ligno facies hominum extrahere et expingere. Rogo plurimum i. d. vestram, dignetur huc ad me eum ipsum pictorem cum suis instrumentis mittere; et ego volo illum bene servare et fovere, usque dum i. d. vestra apud nos constitui dignabitur, et tum illum reddam vestrae i. d. Faciet mihi i. d. vestra rem gratissimam, si eum hominem mihi cito admiserit, nam eo mihi vehementer opus est.

Staatsarchiv Königsberg. Herzgl. Briefarchiv Polen, Weltliche.

5. Herzog Albrecht von Preußen an Christoph Szydłowiecki, 1526 März 16. Maler Peter.

Mittimus hic magnificentiae vestrae, quem jam dudum promissimus sculptorem et ut m. vestra hominis ingenium et, quid arte sculptoria possit, coram videat, habet m. vestra argenteum nummum hiis litteris nostris inclusum, artificii sui testem.

Staatsarchiv Königsberg. Ostrp. Foliant 48. S. 69.

Ders. an dens. 1526 März 12. Zum Schluß des Briefes: Mittimus hic sculptorem nostrum, si qua arte naturam mutare possit. Ebd. S. 71.

- 5\*. Christoph Szydłowiecki bittet den Herzog Albrecht, den Maler Peter (quendam Petrum Moler, presbiterum conjugatum, quem ipse huic arti adhibuerat non absque aliqua impensa) seinem Bruder [Nicolaus] zu überlassen, der ihn gebrauchen wolle in depingendis domibus. Stuhm, 1526 Juli 31.

Ausfertigung. Staatsarchiv Königsberg, Herzogliches Briefarchiv, Polen, Weltliche.

6. Nikolaus Szydłowiecki, Castellan von Sandomir und Schatzmeister von Polen, an Herzog Albrecht von Preußen. Stuhm 1526 August 1. Maler Peter.

Nihil ego dubito, quod vestra d. i. tum magnifici domini palatini Cracoviensis domini germani mei intercessionis, cum mee in Marieburgo supplicationis prospectu, illum presbiterum Petrum pictorem mihi extradere dignabitur, cui ipse promitto, quod apud me bonos dies habeat, et eum non extradam spiritualibus, neque in minima erit illibetate aut servitute, solummodo ut inscriptioni suae, quam negare non potest, satisfaciat. ... Commisi eam provinciam sollicitationis pro ipso presbitero apud i. d. vestram domino Czeme, bono servitori ejus, et quem vestra d. i. gratia sua optime prosequitur, ita illius opera hoc meum desiderium pro animi sententia futurum tanto perfectius credo, ac hiis etiam diebus magnificus dominus palatinus Posnaniensis<sup>1)</sup> cum ceteris dominis Prussiae constituetur, ad ejus magnificentiam d. vestra i. ubi dignabitur ipsum presbiterum mittere hunc mihi libentissime remittet.

Ausfertigung. Staatsarchiv Königsberg, Herzgl. Briefarch. Polen, Weltliche.

7. Herzog Albrecht von Preußen an Christoph Szydłowiecki. 1526 September 28. Kriegsvorbereitungen gegen die Türken.

Non dubitamus, quin regia majestas ejusque consilarii et capitanei rerum bellicarum et militarium periti hoc imprimis pro singulari eorum prudentia provisuri sint, ut loca, castella, opidula, passagia idque genus alia versus Turcam vergentia primo quoque tempore quantum pro rerum facultate id fieri potest, communentur, militibus aliisque rebus ad rem bellicam idoneis firmiora reddantur atque in bona custodia habeantur. Ad haec summe necessarium erit, ut in promptu sint bellicae machinae, uti bombardae campestres, necnon aliae leves et tractabiles bombardulae et quicquid ad hujusmodi negotium pertinet et opus est, quod, si penuria aeris aut cupri in fundendis aut formandis bombardis esset, potuissent tum supercanae (!) atque non adeo necessariae campanae ad hoc ipsum adornari. Si etiam ad faciendos sumptus rebus bellicis necessarios non satis pecuniarum superesset, tum multo satius atque consultius videretur, argenteis vasis imaginibus caeterisque templorum clivodiis urgente necessitate uti, quam non resistere intollerabili Turcarum tyrannidi. Quod si non fieret postulante praesertim necessitate, quid aliud faceremus quam quod Turcae potentiam illis ipsis rebus magis auferemus, quemadmodum proh dolor jam Hungari eorumque primores ultra multorum multiplicesque adhortationes et fideles praemonitiones fecerint. Haec omnia non aliter quam optimo animo nos scripsisse, magnificentiae vestrae certo sibi persuadeat, velimus.

Staatsarchiv Königsberg. Ostrp. Foliant 48. S. 159.

8. Der Rath der Stadt Posen an König Sigismund I. von Polen. Posen 1536 Mai 19. Bericht über den großen Brand, der Posen heimgesucht habe und der von den Juden verschuldet sei.

... Cum enim ante dies paucos florentem urbem, decoram, splendidam, que etiam cum Germanie civitatibus vel ipsius Italiae sua pulchritudine certare potuerat, habuimus, jam fumantem, ruinis plenam, voragine ignis in toto fere absumptam intuemur. ... Cum itaque ab ea gente incredula patres nostri, avi, proavi non semel ignis incendia perpassi sunt et nos originem ejus extreme calamitatis

1) Stanislaus Kościelecki.

ab eis ipsis habeamus, duas partes civitatis structuris aedificiorum precipuis mechanicorum operariorum, civium duciorum frequentiore perdidimus; a porte enim magne inicio in ingressu civitatis tota pars dextra plateae magne, circuli una integra et media (tribus domibus exceptis), tota Wronicensis platea cum cenobio deodicatarum virginum et ecclesia dive Catharine, pars altera sub arce, pretorii bona pars, arx sacrae majestatis vestrae, de integro novis et magnis sumptibus extracta, cum molendino Bogdanka, integrum anteurbium apud divum Martinum cum laterificiis civilibus curiisque nonnullis exusta et in nihilum redacta est.

Die Stadt bittet den König, sich ihrer in dieser hilflosen Lage anzunehmen und ihre beiden Boten gnädig anzuhören.

Staatsarchiv Posen, Dep. Posen, Litterae missiles 1535—1545. Bl. 62 f.

9. Der Rath von Posen an den von Breslau. Posen, 1536 August 1. Bitte um Zusendung von Bauhandwerkern.

Non ignotam esse arbitramur calamitatem spectabilitatibus<sup>1)</sup> vestris urbis nostrae ignis incendio anno presenti acceptam, ad restauranda itaque edificia multis opificibus egemus. Habentes itaque commendatam singularem periciam in extruendis edificiis religiosi fratris Joannis Schleicher ordinis praedicatorum, congregandorum artificum negotium eidem dedimus. Estque nostra diligens ad vestras spectabilitates intercessio: si aliqui operarii in urbe vestrarum famositatibus<sup>2)</sup> essent, qui huc veniendi animum inducerent, pace ac venia vestrarum famositatum sit integrum. Nos vicissim omni officiorum genere eam gratitudinem animi vestris spectabilitatibus mereri conabimur, valere foelices cupientes. Posnaniae die 1. mensis augusti anno 1536.

Staatsarchiv Posen, Dep. Posen, Litterae missiles 1535—1545. Bl. 67.

10. Verhandlungen des Posener Domcapitels wegen Anfertigung eines goldenen Kreuzes. Posen, 1537 Januar 29.

... Ibidem domini de consensu et consilio domini palatini Posnaniensis<sup>3)</sup> in praesentia domini doctoris Voiczik, qui literas ab ipso domino palatino, quibus sua magnificentia Andream Andris aurifabrum Almanum civem Posnaniensem commendavit eundem aurifabrum, ipsi in praesentia dominorum tradidit, eidem domini ad fabricandam crucem auream pro ecclesia Posnaniensi juxta contractum habitum tradiderunt massam auri ponderis novem cum media marca, minus uno eum medio scotto, cujus probam et reponderationem in alia minera domino doctori Voiczik tradere et laborare diligenter et fideliter se obligavit.

Domcapitelsarchiv Posen, Acta capituli Posnaniensis, 1537, Bl. 110<sup>b</sup>.

Posen, 1538, December 20.

... Item [scil. recept] ducatos mille qui conflati sunt pro cruce aurea paranda.

Ebd. Bl. 169.

11. Der Rath der Stadt Posen an Petrus Zbąski. Posen, 1537 August 13. Ersucht ihn, dem Maurer Stanislaus, Bürger von Posen, zu seinen Gesellen wieder zu verhelfen, die ihm der Maurer Michael Tinkars zu dem Kirchbau in der dem Zbąski gehörigen Stadt Bentschen abspenstig gemacht.

Exhibitor presentium providus Stanislaus murator, civis noster, gravatum se plurimum esse queritur a provido Michaele Tinkars muratore, qui ecclesiam construendam in civitate vestre generositatis hereditaria Sbaschin se obstrinxit, quod ipse Michael abduxerit socios et coadjutores ejusdem Stanislai a labore per eum instituto et inchoato per ipsum Stanislaum conventos et in sua munera<sup>4)</sup> susceptos. Cum itaque inter omnes mechanicos et operarios sit consuetudine receptum in omnibusque politiis bene institutis conservatum, quod nemo alterius servum vel etiam conductorem abducit sine assensu illius, cui primum operam suam addiderit, rogantes diligenter, vestra generositas Michaeli demandet, ut hos adjutores exhibitori presentium liberos mittat ad absolvendumque laborem apud eum susceptum abducendum permittat, non dubitantes, vestram generositatem<sup>5)</sup> id equitatis et justitiae causa facturam esse etc. Posnaniae, die Lune ante festum assumptionis beate virginis 1537.

Staatsarchiv Posen, Dep. Posen, Litterae missiles 1535—1545. Bl. 92.

12. Der Rath der Stadt Posen an den der Stadt Oels (Olesznica). Posen, 1539 April 8. Der Rath bittet, dem Ueberbringer dieses, Johannes, Bürger von Posen, die genaue Beschreibung eines dortigen Thurmes zu gestatten, damit er nach dessen Muster den durch das Feuer zerstörten Posener Rathhausthurm wieder aufbauen könne.

1) sp.

2) f.

3) Lukas Gorka.

4) In der Vorlage steht: in suam mra.

5) vram g.

... Non ignotam esse ex ipsa fama vestris dominationibus<sup>6)</sup> calamitatem civitatis nostrae ignis incendio, fatis ita volentibus, ante biennium perceptam, que tam ingens atque valida fuerat, ut etiam turrim aedificia absumpserit. Nobis itaque cum structura cujusdam turris sit commendata plurimum, que in civitate vestrarum famositatum<sup>7)</sup> existat, mitimus presentium exhibitorum Joannem civem nostrum ad conspiciendam structuram ejus ipsius turris in civitate vestrarum famositatum siti, rogamusque plurimum, vestrae dominationes videndi ac perspiciendi ea ipsa aedificia turris facultatem permitant ei ipsi Joanni, ut ea perspecta pari forma in civitate nostra quoque erigere turrim collapsam pretorii possit. ... Datum Posnaniae feria tertia festorum s. pasche 1539.

Staatsarchiv Posen, Dep. Posen, Litterae missiles 1535—1545. Bl. 148.

13. Der Rath der Stadt Posen an den der Stadt Brandenburg (Branburgk). Posen, 1539 April 14. Der Rath bittet an Stelle seines nicht länger abkömmlichen Stadtbaumeisters Bartholomaeus den Baumeister Johann zur Fertigstellung der begonnenen Kirche in Dienst zu nehmen.

Exhibitor presentium famatus Bartholomeus murator civis noster, cum ab annis multis sit nostre civitatis magister aedificiorum muro extruendorum atque a nobis etiam annuum praecium habeat, ita quod a nostre civitatis laboribus, quibus plurimis civitas nostra eget, ipse abesse non potest, retulit tamen nobis isthic in civitate vestrarum famositatum<sup>8)</sup> inchoasse ecclesiam muro extruendam, quam quidem, quoniam ibi praesens esse non potest, etiam perficere, quemadmodum ipse vellet, nequaquam potest; in locum suum tamen vestrae famositatis<sup>9)</sup> statuere decrevit Joannem magistrum artis muratorie, etiam probum et honestum vicinum nostrum apud nos de omnibus bene meritum lingueque Germanice peritum. Rogavit itaque nos, ut nostris literis vestre famositatis<sup>10)</sup> comendaretur. Rogantes itaque, vestrae famositates<sup>11)</sup> eum ipsum Joannem, hominem probum, in locum ipsius Bartholomei suscipiant atque ipsum Bartholomeum liberum mittant, ut ipse ea opera, que perficienda recepit(?), pro sui officii debito apud nos perficiat. ... Posnania die Lunae post dominicam conductus pasche proximo anno Domini 1539.

Staatsarchiv Posen, Dep. Posen, Litterae missiles 1535—1545. Bl. 149.

14. Der Rath der Stadt Posen an den der Stadt Stettin. Posen, 1539 Mai 7. Der Rath dankt für die gewährte Zusendung des dortigen Zimmermeisters Jacobus und schickt ihn zurück.

Venit huc ad nos Jacobus faber lignarius civis et incola vestrarum famositatum<sup>11)</sup> nomine vestro ad petita nostra missus, homo et modestia et integritate morum praeditus. Quem quoniam vestre famositates ad nostra petita huc mittere gravati non sunt, magna habetur vestris famositatibus gracia. Eum foelicem ac bene valentem vobis remittimus, alio tempore cum eodem in negociis nostris tractaturi. ... Feria quarta in vigilia divi Stanislai in mayo 1539.

Staatsarchiv Posen, Dep. Posen, Litterae missiles 1535—1545. Bl. 154.

15. Verhandlungen des Posener Domcapitels wegen Herstellung eines goldenen Kreuzes. Posen, 1539 November 17.

Domini propter pericula imminencia, potissimum mortem Andree aurificis, qui apud se duas cum media marca scotos novem et quartas tres auri puri Ungarici, dum fabrefaciebat primam partem eminentiorem crucis aureae, retinuit, pro quo auro apud illum restante magnam controversiam et difficultatem cum illo habuerunt, laborem crucis continuandum et perficiendum decreverunt cum additamento auri preter aurum apud dictum aurificem et in ecclesia restans, hac permoti racione, quia magnificus dominus Andreas comes a Gorka, castellanus Posnaniensis et capitaneus Majoris Poloniae generalis, consuluit eam crucem propter meliorem et condecientiorem proportionem in omnes partes elargari et protendi posse, censetque pro dignitate et ornamento tanti operis et hujus ecclesie cathedralis, ut imagines beate virginis Marie et sancti Joannis ad instar crucis aureae, que habetur in ecclesia Cracoviensi, annecterentur. Cui labori ipsemet magnificus dominus castellanus Posnaniensis multarum rerum intelligentia et experientia docilis et judicio suo non vulgariter praestans obtulit se ultrones superintendere operamque suam navare, ut omnia circa eam ipsam crucem laboranda recte et competenter fiant. Persuadens sibi de reverendissimo domino Branczycki episcopo Posnaniensi moderno, quod sua r. dominatio tres vel quatuor marcas auri propter dictas imagines preter restans aurum insumendas de sua est datura. Super qua re domini prelati et canonici r. domino episcopo significandum illumque rogandum decreverunt, quo ipse r. dominus consilium et voluntatem suam in hoc declararet, ut perscri-

6) d.

7) v. f.

8) f.

9) f.

10) v. f.

11) v. f.

beret dominis, cujus fabricae<sup>1)</sup> ac ipsius aurificis provisores et superintendentes constituerunt et deputaverunt ac prefato domino castellano Posnaniensi adjunxerunt dominos doctorem Zegrowski et Przewlowski canonicos.

Domcapitelsarchiv Posen. Acta capituli Posnaniensis. 1539. Bl. 13.

16. Graf Andreas von Gorka an Herzog Albrecht von Preussen. Posen, 1548 Mai 23. Bittet um Zusendung seines trefflichen Baumeisters, der ihm von Achatius von Zehmen sehr gerühmt worden sei.

... Ich will Euer Fürstlichen Gnaden nicht vorhalten, das mich der edle wolgeborne herr, herr Achatius von Czema, weywdot zu Maryenburg etc. auf ein zeit bericht, das solten E. F. G. einen sehr kunstreichen und erfarnen mayster bey sich haben, welcher auf pflasterung der flachen dechor und altanen über die maß geschickt und erfarn sein solte, sein arbeyt auch standhaftig und wirig, wie dan solchs aus den thurmen, so er E. F. G. zubereidt, zu ersehen wer; so ich aber in meinen vorgekommenen bawe eines solchen maysters zum hochsten bedorffend, demnach ist an E. F. G. mein dinstlich bitt, Sie geruchen solchen mayster uf ein kleyne zeit mir zu vorleyhen und gnediglich vorschaffen, damit ich durch desselbten rat und that in meinem vorhaben uf das schirst mocht befördert werden; will in belonung seiner arbeyt und muhe mich gegen im aller gbur vorhalten, und dies nach hochstem vormugen umb E. F. G., welche ich in diesem bitlich anzufallen und ire beforderung, gnad und gunst zu suchen, aus hoem obligen geursacht zu jder zeit ganz williglich vordienen, thue mich hiemit in E. F. G. gunst dinstlich entpfahlen. Datum Posen den 23. may anno etc. im 48.

Illustrissime dominationis vestre servitor Andreas comes a Gorka etc. manu sua subscripsit.

Ausfertigung. Eigenh. Unterschrift. Papier. Siegel.

Staatsarchiv Königsberg. Herzogl. Briefarchiv, Polen, Weltliche.

17. Graf Andreas von Gorka an Herzog Albrecht. Posen, 1548 Juni 13. Bittet um einen Baumeister, der Altane fertigen kann, wie der verstorbene Baumeister dem Herzog gearbeitet hatte und wie auf dessen Rath der Herzog vorgeschlagen; falls kein geeigneter Ersatzmann für den Toten vorhanden sein sollte, so möchte der Herzog wenigstens eine Zeichnung schicken. Neue Zeitung: Landtag von Petrikau und Verheirathung des Königs mit der [Barbara Radziwill].

Ich thue mich gegen E. F. G. ganz dienstlich bedanken, das dieselbte auf mein schriftlich ansuchen und bitte mir einen bawmayster, der da mit aldanen zu vorfertigen umbzugehen wuste, uf ein zeit zu vorleyhen, mich so gnediglich und gunstiglich beandwordt, iren rat mittaylet und sich aller gnad und beforderung ferner vornemen lesset; welches, sintemal ichs (in betrachtung meines obligen) vor ein sonderliche gnad und woltat erkenne, erbutte ich mich umb E. F. G. dies jdere zeit nach hochstem vormugen zu vordienen; so ich aber uf diesmal mit keinem mayster, der mit solchem bawe umbzugehen grundlich erfahrung, vorsehen, demnach an E. F. G. (Irem selbst gnedigen erbitten nach) mein dinstlich bitte, Sie geruchen mir einen mayster auf das schirst zuzusenden, welcher mir ein altan, als der verstorbene mayster E. F. G. zuberaidt, nach derselbten ersten beschreibung, darauf dann auch E. F. G. rat und guddunken beruhet, vorfertigen möchte, dan ich, zweyfels frey der verstorbene mayster umb sich bey leben leut gehabt, die da solche konst von im werden erlernt haben, gegen demselbigen mit erstattung und belonung seyner muhe und arbeit will ich mich nach E. F. G. selbst willen und gefallen einlassen und bezeigen. Im fall aber so dem vorstorbenen mayster der geschicklichkeit nach keiner gleich mocht betroffen werden, ist mein ganz dinstlich bitte, E. F. G. mir iren baumeyster ein muster schneiden lassen, des neuen halbe berichten, und nach dem der sand geschudt und das pflaster von feldsteynen darauf gemacht, woemit das pflaster vorgussen und vorwaret werden sall, mich gnediglich zu vorstendigen. Und wiewohl ich E. F. G. mit diesem ungen vorunweyle und belade, so werde ich doch aus hoem obliegen solchs zu thun vorursach, darumb mich E. F. G. gnediglich entschuldigt nehmen wöllen, ich bin aber solche bezeigte gnad und beforderung E. F. G. trewlichen abzudienen erbüttig.

Von neuen zeitungen, so itzo in der cron Polen furlaufen, wais ich E. F. G. insonder nichts zu schreiben, dan allein das ein landtag auf schirst konftig Laurenti zu Peterkau angestellet worden ist, und das menniglich in der cron mit der vorehung koniglicher majestät sehr übel zufrieden; über dies, welches meines erachten (das Gott geklaget sey) noch gar zu viel, habe ich von neuen zeitungen E. F. G. zuzuschreiben nichts vorhanden. Thue mich hiemit E. F. G. dinstlich entpfahlen mit hoer bitt, mein gnediger her zu sein und zu vorbleiben. Datum Posen den 13. junii anno etc. im 48.

Illustrissime dominationis vestre servitor Andreas comes a Gorka etc. manu sua subscripsit.

Ausfertigung. Eigenh. Unterschrift. Papier. Siegel.

Staatsarchiv Königsberg. Herzogl. Briefarchiv, Polen, Weltliche.

1) Diese beiden Worte sind im Original unterstrichen. Am Rande steht depu°.

18. Herzog Albrecht von Preussen an den Grafen [Andreas] Gorka. Königsberg, 1548 Juni 30. Beil. Zettel: Sendet ihm seinen Architekten.

Ceterum quod ad architectum nostrum attinet, etsi ejus opera hoc potissimum tempore, dum in construendis aedificiis versamur, aegre carere possimus, tamen, ut magnificentia vestra benevolentiam nostram cognoscat, etiam cum incommodo nostro eum ad m. vestram ire mandavimus, amice ac fraterne petentes, dignetur eum eo citius ad nos vicissim remittere; quod m. vestram facturam persuasum habemus.

Staatsarchiv Königsberg. Ostpr. Foliant 53. S. 661.

19. Graf Andreas von Gorka an Herzog Albrecht. Posen, 1549 Juni 18. Baumeister Enderle Hefs.

... Adventus Enderle Hefs non minus gratus apud me erit quam est necessarius; gravior tamen apud me est illustrissime dominationis vestre gracia, que illum ad me venire facit. ...

Eigenh. Ausfertigung. Papier. Siegel.

Beigelegt ist das Concept des Antwortschreibens des Herzogs vom 25. Juni nebst folgendem Zettel (gleichfalls Concept) des Herzogs Albrecht an den Grafen Andreas von Gorka von demselben Datum.

Caeterum ita, ut petiit magnificentia vestra, armamentorum nostrorum praefectum Andream Hessum hisce ad m. vestram ire jussimus; non dubitamus, quoniam illius opera egre carere possimus, quin m. vestra eo citius etiam ad nos sit remissura. Datum ut in literis.

Staatsarchiv Königsberg. Herzogl. Briefarchiv, Polen, Weltliche.

20. Herzog Albrecht von Preussen an den Grafen Andreas von Gorka. Poppen, 1549 Oktober 1. [Am Schluss des Briefes]: Rücksendung des geliehenen Architekten.

Architectus quoque noster cum nunc demum ad nos redierit, satis superque magnificentia vestra erga nos benevolentiam depredicavit. Cujus opera si m. vestra pro voto et ex sententia usa fuisset, pergratum nobis foret.

Staatsarchiv Königsberg. Ostpr. Foliant 53. S. 879.

21. Graf Andreas von Gorka an Herzog Albrecht. Posen, 1549 September 21. Baumeister Enderle Hefs.

... Quod vestra illustrissima dominatio petitionibus meis adducta spectatum virum Andream Hessum architectum suum ad me non gravatim miserit, ut mihi in corrigendis structuris operam impenderet, habentur et aguntur vestrae i. d. a me maximae gratiae, tamque facilem et propensam animi benigni vestrae i. d. erga me significationem studiorum meorum alacritate apud vestram i. d. promereri studebo. Qui quod diucius hic sit commoratus, ne propterea parum benignum et a se alienum animum vestrae i. d. experiatur, rogo et oro; rebus enim meis sic flagitantibus oportebat, ut tantum temporis apud me insumeret et operam suam mihi navaret. Dominus Deus vestram i. d. florentem et incolumem diutissime conservet ac tueatur. Datum Posnaniae 21. septembris 1549.

Illustrissime dominationis vestre servitor Andreas comes a Gorka etc. subscripsit.

Ausfertigung. Eigenh. Unterschrift. Papier. Siegel.

Staatsarchiv Königsberg. Herzogl. Briefarchiv, Polen, Weltliche (A. Z. II. 11. 110).

22<sup>a</sup>. Der Rath der Stadt Posen an den von Breslau. Posen, 1550 Januar 24. Bitte um Rath und Zusendung eines Baumeisters.

... Est nobis comendata industria artisque cementariae peritia magistri vestrarum spectabilium dominationum qui aedificiis cocto latere conficiendis in civitate vestrarum sp. d. preesse solet, cujus nos consilio uti instituimus ad subveniendum turri pretorio nostro conjuncte, que casum ruinamque minitare videtur. Mitimus itaque ostensorem presentium Joannem civem nostrum hujus artis quoque non ignarum, ut consilium hac de re cum eo vestrarum dominationum magistro ineat. Et si visum tandem utrique consilio inuito fuerit, ut videndi causa v. sp. d. ad nos veniat, nos qua possumus diligentia rogamus, huic suo cementariae artis magistro facultatem dierum aliquot dent libere ad nos veniendi nobisque suum consilium in juvanda ea turri nostra communicandi. Nos omni genere offitiorum eam benevolentiam vestrarum spectabilitatum mereri conabimur, operamque daturi sumus, ut neque laboris neque opere nostra causa susceptae vestrum hunc magistrum penitebit. Posnaniae die Veneris post festum sancte Agnetis proximo anno 1550.

Staatsarchiv Posen. Dep. Posen, Litterae missiles 1546—1562. Bl. 62.

22<sup>b</sup>. Derselbe an denselben. Posen, 1550 Februar 9. Zurücksendung des Baumeisters.

... Magna habetur gratia vestris sp. d. quod suum artis cementariae magistrum nobis ad nostra petita mitere gravati non sunt. Eundem itaque salvum ac incolumem vestris sp. d. remittimus. ... Datum die 9. februarii anno Domini 1550.

Ebd. Bl. 63.

**23. Vertrag zwischen dem Rath der Stadt Posen und dem Baumeister Johann Baptista über den Bau eines Theiles des Rathhauses. Posen, 1550 März 3.**

Contractus spectabilis consularis Posnaniensis cum Joanne Baptista artis cementarie magistro anno 1550 de posteriori parte pretorii versus libripedium extruendi.

Posteaquam civitatis pars media divina permissione anno 1536 mensis maji die 6. fuisset exusta, quemadmodum suo loco copiose ea calamitas continetur, publicaue aedificia ignis voragine quedam funditus interierant, quedam etiam collapsa adeo fuerant, ut, nisi firma validaque restauracione eis subventum fuisset, ruinam minabantur, inter quae pretorii turris vi impetuque flamme scissa atque diruta conspiciebatur, horologiumque, quod fuerat in turri eadem extractum, exustum fuit, spectabilis itaque magistratus turrin antiquitus in medio fori adnexam pretorio, ne rueret, retinere volens, magno sumptu retinaculis ferreis extractis, cum parum firmitatis ei adferri videret, cum Joanne Baptista Italo contractum iniit atque de parte posteriori primum firmanda tum amplianda tota structura pretorii, angusta enim et non ampla habebat aedificia, unico contignacione distincta in hunc modum convenit.

Slawna<sup>1)</sup> rada Posnanska uczinela targ y umowe o przybudowaniu rathuscha Posnanskiego z Janem Baptista s Kwadra s Lugana wedlie ktorego targu y umowy then tho Jan Baptista yest powynowath wystawycz budowane przy rathuschu ktorego scherokosc bedzie oth rogu izby radzieczky stary nynieyschij asz do drugiego rogu wieze ku Wronieczki ulicy dlugosc dziewiethnascie lokczy ku wazde y wywoithschy ktemu budowanyu trzy sczianny zgrunthu wszgore na cztery schoszy ono powyedyze a w nim roszdzyal gmachow takowy ubudnie.

Wpierwszym schoszie albo wspodnym gmachu stanowy skliep wielki podlug dlugosczy y szerokosczy yusch omienioni ze dwoyimi wrothy prosthymy z muru, okien thesch tak wiele skamieniem prosto w czioszanyu uczyny, ylie ych potrzeba bedzie. A na spotku piwnicze skliepiona zbuduye podlug wymyzerzenya, ktoremu panowie dadza nath tho gmach, w ktorym schafarze placza za skliepy.

Na wthorym schoszie pobuduye gmachi taka divisia, tho yest ysba w ktory dzysz panowye sziadaya przywyedzie w gmach novi scziane zadnia wilomywszy y skliep, w ktorym yest piecz, zebrawszy s ty tho yzby stary a z gmachu nowego uczini gmach yeden wielki pieknie zaskliepiony.

Item skliep wedlie thyze yzby stoyaczy thesch z lamye a ynschy postanowywszy szien ku yzbie radzieczky ktora thusz za wieza thesch szchedogym zaskliepienym ma bycz w nowych murzech stanowiona s niego uczini. Thum ze sposozobem y obyczajem na trzeczym schoszie trzy gmachy wistawy, yeden nad wielka yzba thyze dlugosczy y szerokosczy yako y yzba krom skliepu nad radzieczka yzba y nad szienia, w wiezy thesch uczyny gmachy dwa podlug spodny divisy alye nyiesklepione.

Czwarthy schosz wystawy tak yakoby proporce y chedogosczy ku takiemu budowanyu naliezaczy nicznye uchodzielo, thamze sczythy piekne pobuduye y dachowka bez wapna polozy.

Item w gmachach przereczonich grundthy ku postanowienyu pieczow y komini yliekoliek ych potrzeba bedzie, okien thesch dwadziescia y schesz a czwore drzwy s kamienya chendogiego uczioszanego s kamzamsz poroby; thle astrichem wszedy polozy wewnatz y zewnatz pothynkuye y ubyly. Natho wychod tam gdzie mu panowye roskaza przyprawy. In summa wszystkie potrzeby rzemieszlu murarskiemu naliezacz w bydowanyu thym ku ych myerze a konczewy przywyedzie zadnych wymowek ku zniknieniu thego powynowaczta nye uzywayacz.

Ostatecznye wieze-rathuska, dla ktory umocnyenya budowanya tho ma bycz stanowyono, hankamy zelaznymi wymie y nyebezpieczestwu wny szie okazayaczemu tak zabicz, yakoby za yego misternym a zyczlywym opatzenyem upatku y szye nyebela potrzeba.

Za ktora robothe ych my panowye rada pieczszeth y pieczdziesziath zloznych po trzydzieszy groschy kaszdy lyzczacz dacz mu sza przirzekli nyerazem, alie wedluk potrzeby, gdy budowane tho opravowacz bedzye. A dla tego yzby contractu ninyeyschego obyedywe stronie dobra a ustawyczna wyadomosc mialy, on na dwa exemplarze spyszawszy za pyeczeczyamy szwymy szoby sza oddaly.

Actum feria 2. in crastino dominice Reminiscere anno Domini 1550.

Staatsarchiv Posen. Dep. Posen, Rathprotokollbücher.

**23. Uebersetzung.<sup>2)</sup>**

Der preisliche Posener Rath hat eine Preisverhandlung und Abrede über den Erweiterungsbau des Posener Rathhauses mit Johann Baptist di Quadro von Lugano getroffen, nach welcher Preisverhandlung und Abrede dieser Johann Baptist verpflichtet ist, eine Baulichkeit beim Rathhause zu errichten, deren Breite sein wird von der Ecke der jetzigen alten Rathsstube bis zu der andern Ecke des Thurmes gegen die Wronker Straße hin, die Länge 19 Ellen gegen die Waage hin, und nachdem er drei Wände vom Grunde auf für

1) Die Abschrift ist buchstäblich genau, nur ist v in u und u in v nach der heutigen Schreibart regelmäÙig verändert worden.

2) Angefertigt von Herrn Sembrzycki in Jersitz.

diese Baulichkeit errichtet hat, wird er dieselbe vier Geschosse hoch aufführen und in ihr folgendermaßen getheilte Gemächer bauen.

Im ersten Geschofs oder im unteren Gemach wird er ein großes Gewölbe nach der schon erwähnten Länge und Breite mit zwei einfachen Thüren aus Mauerwerk herstellen, auch so viele Fenster mit einfach gehauenem Stein machen, als nöthig sein werden. Und unten wird er einen gewölbten Bier-Keller nach der Ausmessung erbauen, welche ihm die Herren geben werden, außerdem ein Gemach, in welchem die Schaffner für die Kellergewölbe Zahlung leisten.

Im anderen Geschofs wird er die Gemächer in folgender Theilung bauen, das ist, die Stube, in welcher die Herren heute zu Rath sitzen, wird er nach Ausbruch der Hinterwand in das neue Gemach weiterführen, und unter Mitnahme des Gewölbes, in welchem der Ofen ist, wird er aus dieser alten Stube und dem neuen Gemache ein einziges großes, schön gewölbtes Gemach herstellen.

Desgleichen wird er das neben dieser Stube befindliche Gewölbe auch abbrechen und, nachdem er ein anderes errichtet hat, aus demselben einen Flur zur Rathsstube hin machen, welcher gleich hinter dem Thurme auch mit sauberer Gewölbdecke in neuen Mauern errichtet werden soll.

In derselben Art und Weise wird er im dritten Geschofs drei Gemächer errichten, eins über der großen Stube von derselben Länge und Breite, wie auch eine Stube ohne Gewölbe über der Rathsstube und über dem Flur; im Thurme wird er auch zwei Gemächer nach der unteren Eintheilung, aber nicht gewölbt, herstellen.

Das vierte Geschofs wird er so errichten, dafs es an der einer solchen Baulichkeit gebührenden Proportion und Sauberkeit in nichts fehle, wird daselbst schöne Giebel bauen und mit Dachziegeln ohne Kalk decken.

Desgleichen wird er in besagten Gemächern Untergründe zur Aufstellung von Oefen und Kaminen, wieviel derselben nöthig sein werden, auch 26 Fenster und vier Thüren aus sauberem, behauetem Stein mit Gesimsen machen, die Fußböden allenthalben mit Estrich-tafelwerk belegen, innen und aufsen betünchen und weissen. Außerdem wird er da, wo die Herren es ihm befehlen, eine Bedürfnifsanstalt einrichten, in Summa allen zum Maurerhandwerk gehörigen Zubehör in dieser Baulichkeit zu seinem Maafs und Ende führen, ohne irgend welche Ausreden behufs Umgehung dieser Schuldigkeit zu gebrauchen.

Schließlich wird er den Rathhausthurm, zu dessen Befestigung diese Baulichkeit errichtet werden soll, mit eisernen Klammern fassen und der in ihm sich zeigenden Gefahr so vorbeugen, dafs mit Hilfe seiner meisterlichen und günstigen Fürsorge der Verfall nicht zu besorgen wäre.

Für diese Arbeit haben wir Herren vom Rath ihm 550 Gulden, jeden zu 30 Groschen gerechnet, zu geben zugesagt, nicht mit einem Male, sondern nach Bedarf, wenn er diese Baulichkeit errichten wird. Und zu dem Zwecke, dafs von vorliegendem Contracte beide Parteien gute und dauernde Kenntniß hätten, haben sie ihn in zwei Exemplaren ausgefertigt und mit ihren Siegeln sich gegenseitig überreicht.

**24. Urkunde des Posener Rathes über den Bau des Rathhauses. Posen, o. D. [1550].<sup>3)</sup>**

Nos consules civitatis Posnaniae significamus tenore praesentium universis et singulis praesentium noticiam habituris, quia nos reipublicae civitatis nostrae consulere volentes cum turrin pretorii nostri singulis annis ruinis augeri viderimus, timentes, ne infoelicitate quadam (quam Deus optimus maximus avertere dignetur) labatur, adhibito prudentium virorum consilio, tam civium nostrorum quam aliunde accersitorum, cum honesto Joanne Mediolanensi artis cementario (!) magistro convenimus, ut ipse sua arte ingenioque ruine huic turri subveniat, quantum fieri possit, novoque aedificio extracto subsidium ut eo firmius ea ipsa turris consistat eandemque confirmet. Convenimus itaque cum eodem, ut ipse veteri aedificio pretorii partim novam structuram et aedificia de integro faciat, partim etiam et vetera ornet restauretque in hunc qui sequitur modum. Initio convenit inter nos et ipsum, quia ipse Joannes ab acie turris pretorii versus plateam Wronicensem sita usque ad alteram aciem parietis pretorii pannicidiis vicinitate conjunctam in longitudinem murum extruere de integro debet; in latitudinem vero a pretorio versus libram decemocto unarum tres parietes e fundamentis faciat.

[Folgt ein anderer Eintrag.]

Staatsarchiv Posen. Dep. Posen, Litterae missiles 1546—1562. Bl. 63<sup>b</sup>.

**25. Der Rath der Stadt Posen an den von Löwenberg in Schlesien (Lambergam). Posen, 1550 März 5. Posener Rathhausbau.**

... Convenimus hic honestum Joannem Baptistam Italum de extruendo nobis certo aedificio pretorii nostri. Cum vero sectis lapidibus egemus ad perficiendum opus hoc incoeptum, rogamus plurimum, operam suam apud spectabilem et famatum Balthazarum Kleth civem suum interponant, ut et benigne et sine quavis cunctacione

3) Der vorhergehende Eintrag war: die Martis bachanalium (= Februar 18?), der nächstfolgende Eintrag ist: die Veneris ante dominicam Oculi proxima (= März 7).

permittat in suis montibus tantum, quantum opus arbitrabitur Joannes Baptistae, liberam facultatem pro commo nostro educendi. . . Posnaniae die quinta mensis martii anno Domini 1550.

Staatsarchiv Posen. Dep. Posen, Litterae missiles 1546—1562. Bl. 64.

26. Der Rath der Stadt Posen an Balthasar Kleth. Posen, 1550 März 5. Posener Rathhausbau.

... Egemus plurimum sectis lapidibus ad perficiendam structuram aedificii in pretorio nostro cocto latere inchoandi. Cum vero in bonis vestrae famositas<sup>1)</sup> sitos esse lapides aedificiis aptos edocti sumus, rogamus, vestra famositas<sup>1)</sup> ostensori praesentium honesto Joanni Baptistae Italo liberam facultatem pro commo aedificii nostri fabricandi educendique lapides ex montibus suis permittat. . . Posnaniae, die 5. martii.

Staatsarchiv Posen. Dep. Posen, Litterae missiles 1546—1562. Bl. 64.

27. Verhandlung vor dem Rath der Stadt Posen in der Klagsache des Baumeisters Johann Baptist di Quadro wider seine vormaligen Gesellen Anton von Lorecz, Michael von Frakarance und Johann von Campo wegen übler Nachrede. Posen, 1550 Juli 23.

Coram consulatu civitatis Posnaniensis personaliter constituti honesti Antonius de Lorecz, Michael de Frakarance et Johannes de Campo Itali artis cementariae artifices ad instanciam famati Joannis Baptistae de Quadro artis cementariae magistri Posnaniae habitantis interrogati et requisiti, num ipsi aliqua inhonesta verba bonum ipsius nomen ledencia in civitate Hayn ac in aliis oppidis Missne aut in Germania protulissent. Qui quidem omnes et singuli supradenominati unusquisque eorum per se et disjunctim sponte libereque fassi sunt et recognoverunt, quia ipsi nulla prorsus verba bonum nomen ipsius ledencia coram nullo hominum neque in civitate Hayn neque quocumque locorum in Missina neque in Germania protulerunt, sed omnem honestatem et probitatem de eo ipso tanquam homine probo et honesto ubique praedicabant, recognoscentes per expressum, quod ab eodem, priusquam e civitate Posnan antehac discesserunt, integram satisfactionem pro labore apud eundem convento ac de omnibus rebus quocumque modo cum eo tanquam magistro et seniore suo habitis tulerunt levaveruntque, eundem de integra satisfactione omnium rerum quietantes liberumque mittentes. Actum feria 4. ante festum sancti Jacobi proxima, 1550.

Staatsarchiv Posen. Dep. Posen, Acta consularia Posnan. 1548—52.

28. Klagsache zwischen dem Bischof Benedikt Izdbiński und dem Baumeister Giovanni Battista wegen des Schloßbaues in Kröben. Posen, 1551 November 20.

Episcopus Posnaniensis cum Italo. — Actum Posnaniae feria sexta in crastino festi sanctae Elisabethae anno Domini millesimo quingentesimo quinquagesimo primo.

Dominus iudex castrensis Posnaniensis causam et actionem inter reverendissimum in Christo patrem dominum Benedictum Isdbiński Dei gratia episcopum Posnaniensem actorem ex una et providum Joannem Baptistam Italum de Quadro et Lugano muretozem civitatum parte ex altera coram spectabili magistratu civitatis Posnaniensis vertentem et motam ac dein hic ad suam illustrissimam magnificentiam domini capitanei Majoris Poloniae generalem per viam appellationis per eundem Italum interposite devolutam occasione triginta florenorum pecuniae ad rationem structurae castri Crobya receptorum, sibi ad deliberandum ad unam septimanam partibus prefatis terminum preceptorum comparandi in una septimana ad audiendum sententiam ex sui deliberatione in causa prefata ferendam ac ad ea, que juris fuerint, agenda prefixit et assignavit, nullius partis jure lesio.

Abschrift gefertigt von Archiv-Ass. Dr. Schwartz in Posen.

Staatsarchiv Posen. Libri Civium Posnaniens. 1536—1566. Bl. 323<sup>v</sup>.

29. Bürgermeister und Rath der Stadt Posen empfehlen die in ihrem Dienst gewesenen italienischen Baumeister Kilian, Anton und Gabriel di Quadro. Posen, 1552 April 12.

Universis et singulis, ad quoscumque hae nostrae litere pervenerint, nos proconsul et consules civitatis Posnaniensis significamus testatumque facimus, ostensores praesentium, honestos Kilianum, Antonium, Gabrielem de Quadro Italos, artis cementariae magistros, rei familiaris suae augende causa proficisci, ubi eisdem magis commodum et oportunitatem visum fuerit. Quoniam vero apud nos biennium fuerint honeste modesteque vitam suam transigendo ac pulchra specimina artis suae e fundamentis cocto lapide cementeque ediderunt una cum fratre suo Joanne Baptista de Quadro, qui apud nos in diem hunc manet et cementariae nostre officinae praest, nobisque etsi sua modestia virtuteque sese reddiderint comendatos, nobis tamen petierunt suae conservacionis dari testimonium, universos itaque et singulos, quicumque praesentibus literis requisiti fuerint, rogamus ostensoribus praesentium officia humanitatis benevolentiaeque

1) f.

praebere ne graventur, numeroque bonorum ac virtutis amantium eosdem adnumerent. Hoc cum justum aequumque est, non dubitamus, unumquemque pro dignitate condicioneque sua facturum esse, valere faelices cupientes. Datum Posnaniae die Martis post dominicam Ramispalmarum anno Domini 1552.

Staatsarchiv Posen. Dep. Posen, Litterae missiles 1546—62. Bl. 110.

30. Matthias Chądzyński, Unterkämmerer des Landes Drohic, schreibt im Auftrag der Königin Bona von Polen an den Rath der Stadt Danzig, derselbe möchte seinen Baumeister, weil in Danzig die Einrichtungen ganz vorzügliche sein sollen, schleunigst nach Warschau schicken, um dort Ufer-Schutzbauten an der Weichsel vorzunehmen oder doch Auskunft zu geben.

Warschau, 1553 Juli 24.

Stadtarchiv Danzig. LXXXVII. A.

31. Königin Bona von Polen an den Rath der Stadt Danzig. Warschau, 1554 Juni 25. Dank für den geliehenen Deichbaumeister.

Quod [fidelitates] vestrae hunc magistrum aggerum ad nos miserunt, fecerunt in eo nobis rem valde gratam; quem quidem propterea huc vocaveramus, ut videret, quae per hoc tempus circa aggerem Varsoviensem sunt elaborata, an omnia sint recte facta et quibus adhuc ad perfectionem operis sit opus; quemadmodum vidit et conspexit omnia sententiamque suam de his dedit. Da nun nichts mehr zu thun sei, so schicke sie ihn mit verbindlichstem Dank zurück und empfehle ihn.

Papier. Siegel.

Stadtarchiv Danzig. LXXXIV. A.

32. Der Rath der Stadt Posen an den der Stadt Breslau. Posen, 1562 Mai 10. Plattnermeister Martin Geller.

Ea quae nobis de Martini (!) Geller fabricatore loricarum literis suis significaverunt, accepimus lubenterque quae postulavit de ipsius ad v. s. d. jus suum congrui prosequendum de domo obtinenda suae propinquitatis ad noticiam ipsius Martini Geller deduximus. Verum quoniam idem Martinus Geller domicilium suum a nobis transtulit, divenditis suis rebus, quaecumque sub jurisdictione nostra habuit, petitis vestrarum s. d. satisfieri a nobis non potuit. Haec nos ad scripta vestrarum s. d. respondere volumus, quibus promptitudinem nostri animi declarare omni gratitudine offitiorum parati sumus. Datum ut supra (Posnaniae die dominico ante festa Pentecostes proximo 1562).

Staatsarchiv Posen. Dep. Posen, Litterae missiles 1546—1562.

33. Bericht Grazianis über die Befestigungen in Polen, etwa 1560—1570.

In tam lato regno neque opere neque natura munitas urbes ullas invenies; nec tam vastis regionibus ulli exurgunt montes, ad quos arduus atque difficilis aditus sit, patentibus ubique campis et aequa ubique planicie occurrente. Credo, qui ne domos quidem suas, nisi raro, lateritias aedificant, inopia calcis ac caementorum et magnitudine sumptus deterreri. Ipsi munire urbes et latebras parare sibi viribus atque animis diffidentium esse ajunt, et non muris arcere, sed pectoribus, et hastarum cuspidibus repellere finibus suis hostes, id demum insigne virtutis opus censere debere. Pauca tamen oppida pro more gentis operibus septa et praesidiis firmata barbaris objecta habent, Vitepscum et Polozchum Moschis, Camenetiam Moldavis, Mariaenburgum Saxonibus. Cracoviae regiam domum in edito sitam loco munivisse sat ducunt.<sup>2)</sup>

Gratian, de scriptis invita Minerva. II. S. 170 f.

34. Bericht Grazianis über das Hausgeräth in Polen, etwa 1560—1570.

Supellex ac domesticum instrumentum, etiam apud principes, modicum parabileque. Nondum scilicet nostrae in ea re luxuriae contagio ad eos permanavit, quibus ipsa jam aulae et acu picta Belgarum opera sordent, nisi auro niteant. Et quotus jam quisque est nostrorum procerum, qui mensas, lectos, vestem, qua singulorum conclavium parietes ad ornatum obducuntur, aliam, quam ex auro argentoque et, qui modestissime, ex serico contextam adhibeat? Quis ex ipsa quoque plebe tam humilis, cui cubicula domus aurum imitantibus coriis non vestiantur? Quid vero? In lectos quam prodigiosi sumptus fiunt? Quid de signorum, quid de picturae studio dicam? Quam multi quina senaque nummum aureorum millia in unam tabulam prodegerunt? Haec Polonis monstri similia videntur, multum priscae frugalitatis adhuc retinentibus. Ipsi paucis tapetibus circa mensam, quam in caenaculi angulo locant, suspensis contenti, mensa ipsa, non quam strata magnifice, sed quam instructa oppipare sit, reputant. Vasa tamen ministrandis cibis argentea adhibent, magni pleraque ponderis; nam mensas ipsi paucis, sed amplis lancibus implent. Argentea item pocula varii operis, quae et auro oblinunt. Somnum medii inter binas culcitrans capiunt, quarum in altera jacent, altera operiuntur, suppositis cervici binis item pulvinaribus. Totum lectum serico stragulo contegunt, nullo alio ornatu, et tam culcitrans, quam pulvinaria, mollibus plumis infarciunt.

2) Hier irrt Gratian vielfach. Er hat Posen selbst als gut befestigt angegeben, und Krakau war gleichfalls mit Stadtmauer (Floriansthor) umgeben usw.

[Es folgen Bemerkungen über die vielen Gänse in Polen, den großen Luxus in der Kleidung der Männer, die Züchtigkeit der Frauen usw.]

Gratian, de scriptis invita Minerva. II. S. 164.

35. Eingabe des Architekten Graff an den Fürsten [Sulkowski]. Ueberschrieben: „Nota auf höchste Ordre Euer Hochfürstl. Durchlaucht, vom 15. Mai 1787.“

„Anno 1766 auf Ordre fürstlicher Durchlaucht des hochseligen Fürst August wurde (wegen ein Rifs, den ich noch unbekant hier war verfertigen mußte, zur Bleiche nach Wihoff, dem Amtmann Sperling) her nach Reisen berufen und zugleich auch wegen denen Figuren und Bildhauer Arbeit, und Fürstliche Durchlaucht versicherten mich allerhöchsten Gnade aller Promotion.“ 1775 habe er, da der Fürst seinen Eifer, Ordnung in das Bauwesen zu bringen, erkannt hatte, den Monat 1 Dukaten Papier-Geld und ein klein Tepudat erhalten. „Da ich aber stark in meiner Arbeit verhindert wurde und konnte der Bildhauerarbeit nicht so betreiben, supplicirte mich des Baus zu überheben und von allem dem mich zu befreien (und wehre wohl geschehen vor mich), Fürstl. Durchl. aber durch die verbindlichste Vorsorge, das, wen der Fon der Education-Commission werde festgesetzt sein, mich mit Vortheil suchen zu plassiren, aber mehr aus Neyd wurde es mir entzogen, weil ich immer der Dorn vieller Augen wahr.“ 1776 sei ihm für die Sommermonate ein Dukaten Zulage bewilligt worden, die er bis 1779 erhalten habe; er sei dann durch die Abwesenheit des Fürsten in Schulden und schlechte Umstände gerathen. 1783 bei Ankunft des Fürsten sollte der Bau stärker betrieben werden. „Da ich aber den Bau zur völligen Verantwortung sollte übernehmen, Aufsicht der Nebensachen und Wasserleitung, Summa Als, so war es nicht möglich auszukommen.“ Es folgen dann Schimpfereien über die Niederträchtigkeit des Stallmeisters. „Da ich aber wegen dem großen Saal ersucht wurde, umb dies noch ins Werk zu stellen, williget dies ein,“ er habe Zulage bewilligt erhalten. 1786 habe er aber wieder sechs Monate lang Nichts bekommen. Jetzt zum Regierungsantritt des Fürsten bitte er nun um Verbesserung seines bisherigen schlechten Standes, den er aus Liebe zum fürstlichen Hause sich zugezogen, „und erbitte die hohe Gnade der Gelegenheit, mein wenigen Wissenschaften mit treyem Eifer darzulegen in der Geomedrie, Economia, Hitrauly,

Civil- etwas Militär-, Land- und Wasser-Bau, Bildhauerei, Stocatur in Ausführung andre mehr usw. Graff, Architekt.“  
Fürstlich Sulkowskisches Archiv in Reisen. VIII. 14.

36. Denkschrift des Architekten Graff wegen des Erlasses einer Bauordnung. O. D.

4. Wegen der Verzierungen der Regel (!) der Archidetur, Bildthauerarbeit etc. mus der Baumeister die Vollmacht haben, wens alzuschlegt, zu verwerffen, und fern es derselbe schlegt aprobiert, so wird er das vor angesehen zur Verantwortung; warum sol nicht die Ordnung und die Ziehrte der Acoradesse, wie in andern Ländern, auch [hier] den Vorzug haben?

5. Damit auch künftiger Ausführung Genüge geschehe, ist nothwendig einen accuraten General-Plan auszuführen ...

6. Da auf den Gütern schöne Gegend, das Untersuchung gesche, ob nicht sich mögten Bau-Material finden, da mirs doch an mehr Ohrt beglücket, da Rogalin bey 12 jährigen Bau nichts davon gewust, jetzt Ziegel, Kalk in Ueberflufs hat, da die Wiehoffer Gegend sehr dazu geneigt, auch auff den andern mehr, doch die Untersuchung mus es zeigen.

In so fern Euer Hochfürstl. Durchlaucht das Vertrauen auf mich sein und meiner wenigen Fähigkeit in Wissenschaften, ohn eracht ich noch wenig an Tag gelegt in Ermanglung der Gelegenheit, doch kan es bezeigen, durch die Königl. Preufs. Kriegs- und Domonial-Kammerliche Atest, und von der Königl. Preufsichen Bau-Direktion, da ich durchs Exsamen als Königl. Preufs. Cammer-Conduiter auf und angenommen, aber die hohe Gesinnungen Euer Durchlaucht waren bis dabey Abhaltungen, und habe mich bis zu Dero jetzigen Ankunft sehr kümmerlich mit Verfolgung suchen missen zu fristen, da in Pohlen mehrsten theyl stadt der Belohnung Grobheit, und das ist die Un[?]Erkenntnis der Wissenschaften, also erbitte allerunterthänigst Euer Hochfürstlichen Durchlaucht Resolution ... Dero hohe Gesinnung, der wenigen Fähigkeiten eines festen Entschlusses zur meiner weitem Lebens-Unterhaltung sammt den meinigen; die Jahr nehmen ab, die Kräften werden schwerer, doch sol sich meine Ermüdung niemals zeigen, sondern suchen, allen Fleifs des Nutzens der Devotion bis zur Gruft und Dero hohen Durchlauchtigen Fürstlichen Schutzes mich zu bestreben unermüdeter bleiben.“  
Fürstlich Sulkowskisches Archiv zu Reisen. VIII. 14.

## Der Bau der Wannseebahn und die Umgestaltung des Potsdamer Bahnhofes in Berlin.

(Mit Zeichnungen auf Blatt 44 bis 49 im Atlas.)

(Schluß.)

(Alle Rechte vorbehalten.)

### IV. Die baulichen Anlagen.

Was die baulichen Anlagen betrifft, so sind im öffentlichen Verkehrsinteresse auf der Strecke Berlin-Zehlendorf sämtliche und auf der Strecke Zehlendorf-Potsdam alle stark benutzten Uebergänge in Schienenhöhe beseitigt worden. Zwischen Berlin und Potsdam mußten infolge dessen 18 die Bahn kreuzende Wege unter- bzw. überführt werden. Nicht weniger als 113 Gleise sind zur Herstellung der Wegebauwerke und Tunnel unter- und 29 Gleise überbaut worden, wobei die Hauptgleise der Potsdamer Bahn 95mal während des Betriebes bergmännisch, fast unmittelbar an den Schwellenköpfen 6 m tief, oft bis ins Grundwasser hinein, abgesteift und mit Trägern unterfangen werden mußten. Zur Beschleunigung der Fertigstellung einzelner besonders wichtiger Wegeunterführungen sind sechs hölzerne, bis je 17 m lange Eisenbahnbrücken zur vorübergehenden Benutzung hergestellt und später durch eiserne Ueberbauten ersetzt worden.

Die Gleise ruhen bei sämtlichen Wegeunterführungen zur Vermeidung des Geräusches und der schädlichen Stöße beim Befahren der Brücken nicht unmittelbar auf den eisernen Trägern, sondern sind in einem durch Buckelbleche und besondere seitliche Abschlußwände gehaltenen, gut entwässerten Kiesbett verlegt.

#### a. Strecke Berlin-Schöneberg und der Potsdamer Bahnhof.

(Hierzu der Bahnplan auf Blatt 45.)

Für die Gestaltung der Strecke zwischen Berlin und Schöneberg, insbesondere des Potsdamer Bahnhofes, war der im Jahre

1889 beschlossene zweigleisige Ausbau der bisher nur eingleisigen Ringbahn von größter Bedeutung.

Das Ringbahngleis lag seit dem Jahre 1870 unmittelbar neben den Hauptgleisen der Potsdamer Bahn (s. Gleis III in Abb. 4 auf Blatt 44) und mußte sowohl von den Güterzügen der Hauptbahn, wie auch bei den zahlreichen Verschiebewegungen täglich oft mehr als 60 mal überkreuzt werden. Anlaß dazu war vor allen Dingen der Umstand, daß die Viehrampe und die Reparaturwerkstatt durch die Hauptgleise vom Güterbahnhof getrennt waren. Aus Betriebsrücksichten sollte, wie schon erwähnt, für die Folge der Grunewaldverkehr vom Anhalter nach dem Potsdamer Bahnhof verlegt werden und eine Erhöhung der Zahl der Personenzüge von 130 auf 250 eintreten. Dies war nur möglich, wenn die Ringbahneinführung von Schöneberg her zweigleisig ausgebaut und der gesamte Ringbahn-Personenverkehr von dem Potsdamer Bahnhof gleichsam vollständig losgelöst wurde. Es erübrigte daher nur, die Ringbahn an der äußersten Ostgrenze des Güterbahnhofes um den Potsdamer Bahnhof herumzuführen und ihr eine besondere, neben demselben liegende Endstation zu geben (vgl. Abb. 5 auf Blatt 44 und die genauere Darstellung auf dem Bahnplan Blatt 45). Die neue Ringbahn mußte mit Rücksicht auf die Ueberbrückung der Schöneberger-Ufer- und Königin-Augusta-Straße sowie der Zufahrten zum Potsdamer Güterbahnhof (Vieh- und Militärrampe usw.) derart hochgelegt werden, daß es zweckmäßig war, für dieselbe nach dem Vorbilde der Berliner Stadtbahn einen Viaduct in Stein zu erbauen. Dieser ist in einer Länge von rd. 900 m zur Ausführung gekommen und

enthält 87 Bögen von 6, 8 und 10 m Spannweite und, abgesehen von der rd. 100 m langen, eisernen Ueberbrückung des Landwehrcanals und dessen vorgenannten beiden Uferstraßen, drei mit eisernen Trägern überdeckte Wegeunterführungen. Die Herstellungskosten betragen rd. 400 000  $\mathcal{M}$ . Die von ihm in Anspruch genommene Geländefläche befand sich bereits im Besitz der Eisenbahnverwaltung und war ehemals als Lagerplatz für den Jahresbetrag von rd. 9300  $\mathcal{M}$  vorpachtet. Die jährliche Einnahme aus der Vermietung der Viaductbögen beträgt nach den zur Zeit gezahlten Preisen rd. 35 000  $\mathcal{M}$ , d. h. 25 700  $\mathcal{M}$  mehr, als ehemals. Die Verzinsung der Anlagekosten beträgt demnach gegenwärtig etwa 6,5 v. H.

Der neue Bahnhof der Ringbahn ist auf der Ostseite des Potsdamer Bahnhofes, an der Zufahrt von der Köthener StraÙe her, erbaut und gleicht in seiner äußeren Gestalt und inneren Einrichtung nahezu vollkommen dem auf der Westseite der Hauptbahn neu errichteten Wannseebahnhof, welcher auf Blatt 47 in Ansichten, Grundriss und Durchschnitt dargestellt ist. Um die Bahnhofshalle mit seitlichem Licht versehen zu können, sind die Umfassungswände, entsprechend den diesbezüglichen baupolizeilichen Vorschriften, hier sowohl wie da, in 6 m Abstand von der Nachbargrenze hergestellt. Die beiden seitwärts der Bahnhöfe liegenden unbebauten Geländestreifen sind zu Privatstraßen ausgebaut, die an der Ost- und Westgrenze des Potsdamer Bahnhofes einen bequemen Durchgang zwischen der Königgrätzer- und Königin-Augusta-StraÙe bilden. Der Verkehr zwischen beiden Bahnhöfen wird durch einen 6 m breiten, am Ende der großen Halle der Hauptbahn liegenden Tunnel vermittelt. Derselbe stellt außerdem die Verbindung des Wannsee-Bahnhofes mit der Köthener StraÙe und des Bahnhofes der Ringbahn mit der LinkstraÙe her. Jeder der Bahnhöfe ist zu ebener Erde mit einer großen, durch eine breite Treppe mit dem Bahnsteig verbundenen Flurhalle versehen. In dieser findet der Fahrkartenverkauf statt, auch enthält sie, aufser den Zugängen zu den Aborten, Räume für Stationszwecke und zur Abgabe von Handgepäck. Auf dem Wannseebahnhof liegen die Räume zur Abfertigung des Gepäcks neben der Flurhalle in unmittelbarer Nähe der Haupttreppe und sind mit dem Bahnsteig durch zwei hydraulische Aufzüge von je 1000 kg Tragfähigkeit verbunden. Die zum Bahnsteig führende Haupttreppe ist auf der Ringbahn 4,5 m, auf der Wannseebahn 5 m breit; jene enthält 37 Stufen mit einem Steigungsverhältniss von 15,9 : 32 cm und zwei je 1,5 m breite Absätze, diese 34 Stufen mit einem Steigungsverhältniss von 15,5 : 33 cm und ebenfalls zwei Absätze. Die eine Treppe hat an ihrem Austritt auf den Bahnsteig drei, die andere vier durch je zwei Schaffnerhäuschen gebildete Durchgänge erhalten, die, wie auf sämtlichen zwischen Berlin und Potsdam belegenen Stationen, je nach der Richtung und Stärke des Hauptmenschentromes in verschiedener Zahl für den Zu- oder Abgang der Reisenden benutzt werden. Eine weitere Theilung der Treppen durch Geländer hat nicht stattgefunden.

Der 200 m lange Mittelbahnsteig des Ringbahnhofes ist wie auf der Wannseebahn mit einer 100 m langen, die Gleise umfassenden, geräumigen eisernen Halle überdeckt. Die Bahnsteigkanten liegen, wie bei der Berliner Stadtbahn, 23 cm über Schienenoberkante. Bei dem Wannseebahnhof beträgt dieses Maß, wie schon erwähnt, 76 cm, und die Bahnsteigkanten liegen zur Offenhaltung des lichten Raumes der freien Strecke

1,65 m von der nächsten Gleisachse entfernt. Da die Gleise auf dem Ringbahnhof 13,5 m und auf dem Wannseebahnhof 15 m Abstand haben, so beträgt die nutzbare Bahnsteigbreite hier  $13,5 - 2 \cdot 1,50 = 10,5$  m und dort  $15 - 2 \cdot 1,65 = 11,70$  m. Die Gleise enden auf beiden Bahnen vor starken Thürmen, an denen, um beim Gegenfahren den Stofß thunlichst sanft zu gestalten, nach Vorbildern auf englischen Bahnen sehr starke hydraulische Prellböcke mit 2,5 m Kolbenweg angebracht sind.<sup>1)</sup> Um bei starkem Verkehr die Bahnsteige beider Bahnen thunlichst schnell räumen zu können, ist etwa in der Mitte derselben je eine Nebentreppe angeordnet. Am Fuß beider Treppen befindet sich je ein rd. 100 qm großer überwölbter, mit begehbaren Oberlichten versehener Raum. Die Abnahme der Fahrkarten erfolgt nicht an dem Treppenaustritt auf dem Bahnsteig, sondern an den Ausgängen der überwölbten Räume, die auf obengenannte Privatstraßen führen. Mit Hilfe dieser Nebenausgänge werden, wie die Erfahrung gelehrt hat, bequem etwa 150 Personen in 30 Secunden vom Bahnsteig fort in den tiefergelegenen Raum und von diesem aus ins Freie geführt.

Auf dem Aufsenbahnhof Berlin sind für die Wannseebahnwagen Aufstellungsgleise in einer nutzbaren Länge von etwa 2700 m und ein Schuppen für 20 Maschinen zwischen den beiden Hauptgleisen angeordnet und mit denselben durch Weichen in der Weise verbunden, daß unter dem Schutz einer Sammel-Stellwerksanlage (Bude D) das Einsetzen der Leerzüge und Wechselmaschinen in den Betrieb und das Aussetzen aus demselben in der einfachsten Weise erfolgen kann (Abb. 2 auf Blatt 44 und Blatt 45).

Die Aufstellungsgleise für die Wagen der Hauptbahn (rd. 2500 m nutzbar lang) liegen ebenfalls auf dem Aufsenbahnhof. Dieselben sind neben den Hauptgleisen angeordnet, sind mit sämtlichen fünf Hallengleisen durch ein besonderes Gleis verbunden und stehen durch ein das Wannseegleis II bei Bude D überkreuzendes Gleis mit den Wagenaufstellungsgleisen der Wannseebahn im Zusammenhang.

Für den Ringbahnverkehr findet ein Aus- und Einsetzen von Zügen auf dem Potsdamer Bahnhof nicht statt. Aufstellungsgleise sind daher für die Ringbahn nicht hergestellt.

Zur Unterbringung der Personenzug-Maschinen für die Hauptbahn ist auf dem Aufsenbahnhof in der Nähe des alten in Abb. 5 auf Blatt 44 mit *l* bezeichneten runden Locomotivschuppens für die Güterzugmaschinen ein neuer Schuppen *l'* mit 26 Ständen erbaut, von denen sechs zur Aufnahme von je zwei Tendermaschinen geeignet sind. Neben demselben ist eine neue Betriebswerkstatt *x* zur Ausführung gekommen, welche die alte, infolge des Wannseebahnbaues beseitigte Werkstatt ersetzt.

Um diese drei östlich der Hauptbahn liegenden Gebäude, in denen viele Menschen thätig sind, sowie den Locomotivschuppen für die Wannseebahnmaschinen von der DennewitzstraÙe her gefahrlos zugänglich zu machen, ist ein Tunnel unter 28 Gleisen hergestellt worden.

Den Gleisanlagen für die Wannseebahn mußten auf dem Aufsenbahnhof Berlin, wie aus den Plänen zu ersehen, aufser der Betriebswerkstatt auch die alte Vieh- und Militärrampe, sowie die zugehörigen Stallungen, Aborte usw. weichen. Für

1) Vgl. Nr. 38 (Seite 398) des Centralblattes der Bauverwaltung, Jahrgang 1890.

diese ist an der Ecke der Schöneberger- und Luckenwalderstraße Ersatz geschaffen.

Der Eilgutverkehr wurde ehemals auf dem Innenbahnhof, getrennt nach Empfang und Versand, in zwei Gebäuden abgewickelt, die, um Platz zu schaffen, vor Erbauung des Ringbahn- und Wannseebahnhofes abgebrochen werden mußten. Seit jener Zeit findet dieser Verkehr auf dem Außenbahnhof seine Erledigung und zwar in dem in Abb. 5 auf Blatt 44 mit *p* bezeichneten Schuppen. Um zu vermeiden, daß bei den Maschinenfahrten und der Beförderung der Eilgutwagen zwischen dem Innenbahnhof und den Schuppen auf dem Außenbahnhof die Hauptgleise außerhalb des Bezirks des Stellwerks *A* berührt werden, ist ein besonderes Gleis hergestellt, das die fünf Hallengleise mit dem Güterbahnhof unmittelbar verbindet.

In dem Gebäude, in dem ehemals der Eilgut-Empfangsverkehr abgewickelt wurde, befanden sich die Kessel und Maschinen zum hydraulischen Betrieb der Aufzüge und der Schiebebühne, sowie zur Bereitung des für die Beleuchtung des Potsdamer Bahnhofes benötigten elektrischen Lichts. Bei Abbruch des Gebäudes mußte Ersatz für jene Anlagen geschaffen werden. Für den hydraulischen Betrieb ist eine Aushülfsanlage an der Ecke des Hafenplatzes und der Königin-Augusta-Straße errichtet. Der Strom für die elektrische Beleuchtung wird seit Aufbetriebsetzung der eigenen Anlage von den „Berliner Elektrizitäts-Werken“ geliefert.

Zur Unterbringung der Hofwagen bestand ehemals neben dem Eilgut-Versandschuppen ein besonderes Gebäude. In der Nähe desselben lag eine Locomotiv-Drehscheibe mit Löschrube und Wasserkrahn, sowie ein kleiner Locomotivschuppen mit einer Wasserstation (s. Abb. 4 auf Blatt 44).

Alle diese Anlagen mußten vor Herstellung der Wannseebahn beseitigt und außer dem Locomotivschuppen, für dessen Wiedererrichtung bei den veränderten Betriebsverhältnissen kein Bedürfnis vorlag, ersetzt werden. Die Art, wie dies geschehen, ist aus Abb. 5 auf Blatt 44 zu ersehen. Der neue Hofwagenschuppen *n* enthält 3 Gleise mit rd. 150 m nutzbarer Länge und ist, um die Wagen im Winter vor allzugroßer Abkühlung schützen zu können, mit Dampfheizung versehen.

Sowohl die beiden Wannsee- als auch Ringbahngleise sind vor den Bahnhöfen in der Nähe des Landwehrkanals durch Kreuzweichen, die zum Theil noch auf den Brücken liegen, derart in Verbindung gebracht, daß sowohl hier wie da jedes Gleis zur Einfahrt der Züge benutzt werden kann. Zur Aufstellung der erforderlichen Wechselmaschinen sind Stummelgleise angeordnet. Um die Maschinen ausschlacken und mit Kohlen und Wasser versehen zu können, ist an jedem derselben eine Löschrube, ein Wasserkrahn und eine Kohlenladebühne hergestellt.

Als Haupteinfahrtgleis wird auf beiden Bahnhöfen in der Halle Gleis I benutzt, weil, wie aus beistehender Abb. 9 klar zu ersehen

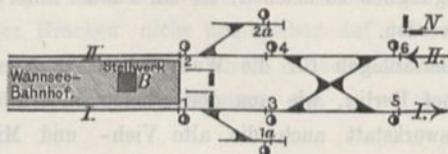


Abb. 9.

ist, bei der Ausfahrt eines Zuges von Gleis I die Einfahrt in Gleis II nicht gefährdet wird. Ist es nicht möglich, einen auf

Gleis I eingefahrenen Zug vor der Einfahrt des nächsten Zuges rechtzeitig zur Abfahrt zu bringen, so fährt letzterer auf Gleis II ein. Bei der Ausfahrt von hier ist die Einfahrt nach beiden Hallengleisen gesperrt. Es soll aus Sicherheitsgründen von Gleis II die Abfahrt eines Zuges bei enger Zugfolge erst dann stattfinden, wenn der nächstfällige Zug in den Bahnhof (auf Gleis I) eingefahren ist.

Um zu verhüten, daß bei der Einfahrt der Züge eine Wechselmaschine über den Merkpfehl der Weiche 1 oder 2 hinausragt, sind bei den Stummelgleisen an entsprechender Stelle die Schutzweichen 1a und 2a angeordnet und mit den Einfahrtssignalen in Abhängigkeit gebracht.

Die Abfertigung der Züge geschieht in der Weise, daß sofort nach der Einfahrt eines Zuges die Maschine abgehängt und zur demnächstigen Ausfahrt eine Wechselmaschine an den Schlufswagen — bei der neuen Fahrt „Schutzwagen“ — gesetzt und mit demselben ordnungsmäßig verbunden wird.

Soll auf der Wannseebahn ein Leerzug vom Innenbahnhof nach den Aufstellungsgleisen bei Bude D oder in umgekehrter Richtung fahren, so wird derselbe genau so wie ein besetzter Zug abgefertigt. Auch die Leerfahrten der Maschinen werden in derselben Weise, wie die Fahrten der Züge, signalisiert. Die Ablenkung vom Gleis WI in die Aufstellungsgleise und die Ausfahrt von denselben nach Gleis W II erfolgt bei Bude D. Die Abhängigkeit zwischen dieser und der Bude B auf dem Bahnsteig des Wannseebahnhofes ist bei der Beschreibung der Signalisierungsanlagen erläutert.

#### b. Bahnhof Grofs-Görschenstraße.

Die erste auf Berlin folgende Zwischenstation der Wannseebahn liegt an der Grofs-Görschenstraße und ist nach dieser benannt. Sie bildet den Ersatz für die eingegangene Station Schöneberg der Potsdamer Bahn, die mit der Station Schöneberg der Ringbahn ehemals zu einem Bahnhof verbunden war. Infolge der außerordentlich umfangreichen Umgestaltungen der Bahn an dieser Stelle ist das Bild des angrenzenden Stadttheils ein vollständig verändertes geworden. Während ehemals die ganze Umgebung der Potsdamer Bahn zwischen der York- und Colonnen-Straße (Abb. 4 auf Blatt 44) nahezu ungebaut war, hat sich, seitdem es bekannt wurde, daß an der Grofs-Görschenstraße eine Station der Wannseebahn angelegt werden würde, d. h. seit etwa zwei bis drei Jahren, eine derartige Bauhätigkeit in diesem Stadttheil entfaltet, daß derselbe schon jetzt nahezu vollständig von vier- bis fünfstöckigen Häusern bedeckt ist, und der Verkehr einen solchen Umfang erreicht, daß auf Bahnhof Grofs-Görschenstraße fast halb soviel Fahrkarten und erheblich mehr Arbeiter-Wochenkarten, als auf Bahnhof Berlin, verkauft worden (vgl. Tabelle auf Seite 437).

Vor dem Umbau überschritt die Grofs-Görschenstraße die Potsdamer- und Ringbahn in Schienenhöhe. Dieser Wegeübergang wurde in den letzten Jahren derart oft von Zügen gekreuzt, daß er nahezu unpassierbar war. Besonders störend wurden die fast ununterbrochenen Wegesperrungen für den Verkehr nach dem in unmittelbarer Nähe des fraglichen Ueberweges liegenden Matthäikirchhof, sowie für die Märsche des Militärs zwischen dem Tempelhofer Felde und der Stadt. Die Beseitigung dieses Ueberweges durch Herstellung einer Ueber- oder Unterführung der Grofs-Görschenstraße war daher unabweisbar notwendig. Letztere über die Bahn zu überführen war mit Rücksicht auf

die örtlichen Verhältnisse ausgeschlossen. Andererseits aber machten es die Grundwasserverhältnisse nahezu unmöglich, an dieser Stelle eine den baupolizeilichen Vorschriften entsprechende Unterführung der Straße in der für Fuhrwerke und Reiter erforderlichen lichten Höhe herzustellen. Es erübrigte daher nur, einen Tunnel für Fußgänger zur Ausführung zu bringen und den hier in Fortfall kommenden Fuhrwerks- und Reiterverkehr auf die neu hergestellte Katzlerstraße, welche die York- und Grofs-Görschenstraße verbindet (Abb. 5 Bl. 44 und Bl. 45) zu verweisen. Um den Tunnel, dessen Breite 7 m und dessen lichte Höhe 3 m beträgt, ohne wesentliche Erschwernisse durch das Grundwasser erbauen zu können, mußten die Gleise an der Unterführungsstelle um rund 60 cm gehoben werden. Die Grofs-Görschenstraße und die an diese anschließenden Strafsen, sowie der Vorplatz am Matthäikirchhof, waren, entsprechend der Lage der Tunnelsohle, nicht unerheblich zu senken.

Die kleine Hofstation an der Grofs-Görschenstraße bei Bude 4 war ehemals in der Weise angeordnet, daß bei Benutzung derselben von Potsdam her das Ringbahngleis und bei der Fahrt nach Potsdam auch noch das zweite Hauptgleis der Potsdamer Bahn in Schienenhöhe überschritten werden mußte. Nach dem Umbau hätte sich dieser Uebergang auf vier Gleise erstreckt. Es erübrigte daher nur, das der Senkung der Grofs-Görschenstraße entsprechend tiefer gesetzte Kaiserliche Wartehäuschen durch einen besonderen Tunnel mit dem zwischen den beiden Hauptgleisen der Hauptbahn angelegten Bahnsteig für Hofzüge zu verbinden. Zum ausnahmsweisen Uebergang Kaiserlicher Sonderzüge von der Hauptbahn zur Ringbahn, und umgekehrt, ist unmittelbar neben der Hofstation die hierzu erforderliche Weichenstraße hergestellt.

Der Bahnhof Schöneberg der Ringbahn wurde wegen des zwei- bezl. viergleisigen Ausbaues dieser Bahn vollständig umgebaut, ist jedoch nahezu in seiner alten Lage geblieben. Um für die Reisenden den Uebergang von der Wannseebahn auf die Ringbahn und umgekehrt möglichst bequem zu gestalten, ist zwischen Bahnhof Schöneberg und Grofs-Görschenstraße ein Verbindungsgang hergestellt, der in Gestalt eines 4 m breiten Tunnels die dazwischen liegenden Gleise unterschreitet.

Die bauliche Einrichtung der Station Grofs-Görschenstraße zeigt keine wesentlichen Abweichungen von der vorbeschriebenen allgemeinen Gestaltung der Bahnhöfe auf der Wannseebahn. Der Grundriß und Aufbau des am Westeingang zum Tunnel neu hergestellten Empfangsgebäudes ist in Abb. 1 bis 4 auf Blatt 48 dargestellt.

#### c. Bahnhof Friedenau.

Die nächste Station der Wannseebahn ist Friedenau. Beide Seiten der Bahn sind bebaut und durch einen 6 m breiten Tunnel (Abb. 1 auf Blatt 49) verbunden, der gleichzeitig den Bahnverkehrsverkehr vermittelt. Zwischen den Gleisen, von beiden Ortsseiten bequem zugänglich, ist in einem Ausbau auf der Sohle des Tunnels der Fahrkartenverkauf und die Abfertigung des Gepäcks untergebracht. Dem Ausbau gegenüber liegt die zum Bahnsteig führende Treppe. Zur Beförderung der abgegebenen Gepäckstücke nach dem Bahnsteig ist, um Verkehrsstörungen zu vermeiden, in diesem Raum eine Nebentreppe hergestellt. Da der Tunnel auch in den zugfreien Stunden der Nacht für den Verkehr zwischen den beiderseits der Bahn belegenen Ortsteilen offen bleiben muß, sind an der Bahnsteigtreppe und dem oben genannten Ausbau Schiebegitter

angeordnet, die nach der Durchfahrt des letzten Zuges geschlossen werden und somit ein unbefugtes Betreten der Stationsanlagen verhindern. Im übrigen gilt auch für Friedenau die bereits allgemein gegebene Beschreibung der Gestaltung der Bahnhöfe auf der Wannseebahn. Als besonders empfehlenswerth erscheint die Anordnung der Aborte. Diese sind nicht auf, sondern neben dem Bahnsteig, westlich vom Ausbau zwischen den Gleisen hergestellt. Die Aborte für Männer und Frauen sind durch eingefriedigte, neben dem ersten und zweiten Wannseegleis liegende Gänge mit dem Bahnsteig verbunden.

#### d. Bahnhof Steglitz.

Die baulichen Anlagen der folgenden Station, Steglitz, entsprechen im allgemeinen den Einrichtungen einer normalen Station der Wannseebahn. Es sind hier jedoch Vorkehrungen getroffen (s. Abb. 2 auf Blatt 49), die es ermöglichen, daß Züge nach Abfertigung am Bahnsteig sowohl nach Lichterfelde weiterfahren, als auch zur Rückkehr nach Berlin umsetzen können. Steglitz ist daher, je nach Bedarf, Zwischen- oder Endstation. Soll ein Zug in Steglitz umgesetzt werden, so fährt derselbe durch Weiche 13, 15 und 16 in Gleis 3 oder 4 ein. Die Zuglänge beträgt bei 9 Wagen, einschließlic der Maschine, rd. 120 m, bei 12 Wagen (Stärke der Festtagszüge im Sommer) rd. 160 m. Die Gleise 3 und 4 sind rd. 200 m nutzbar lang. Die Maschine wird nach Einfahrt des Zuges in eins dieser Gleise durch Weiche 17 und 16 an das Ostende desselben umgesetzt. Der Zug kann alsdann in einfachster Weise durch Weiche 16, 15, 14 und 12 zur Besetzung mit Reisenden und Rückkehr nach Berlin nach dem Wannseegleis II an den Bahnsteig ausfahren. Das Umsetzen eines Zuges nimmt von Ankunft bis Abgang bei der zur Ausführung gekommenen Gleisanlage 9 Minuten in Anspruch. Dieselbe bietet außerdem Gelegenheit, einen Sonderzug, je nach Bedarf, auf Gleis 3 oder 4 zur Rückkehr aufzustellen. Der Sonderzug fährt in Gleis 3 oder 4 ein. Die Maschine wird, wenn zwischenzeitlich ein anderer Zug in Steglitz enden und umsetzen soll, in das östliche Stummelgleis gesetzt. Der Umkehrzug fährt in das unbesetzte Gleis 4 oder 3 und kehrt, wenn nicht der Sonderzug an seine Stelle tritt und er selbst zur aufsehrplanmäßigen Verwendung zurückgehalten wird, mit der Maschine des Sonderzuges nach Berlin zurück. Nach Ausfahrt des Umsetzers wird die Maschine, die denselben nach Steglitz gebracht hat, zur demnächstigen Verwendung, sei es für den Sonderzug oder einen zweiten Umkehrzug, in das östliche Stummelgleis gesetzt.

Zwischen Friedenau und Steglitz ist auf der Südseite der Hauptbahn ein neuer Güterbahnhof als Ersatz für den alten bei Herstellung der Wannseebahn beseitigten zur Ausführung gekommen, dessen Gestaltung aus Abb. 2 auf Blatt 49 hervorgeht. Der neue Bahnhof ist derart angelegt, daß eine Erweiterung desselben bei wachsendem Verkehr keine Schwierigkeiten bietet. Die nutzbare Länge der Ladestraße beträgt zur Zeit 400 m. Aufser einem neuen Güterschuppen ist in der Nähe desselben ein Wohnhaus für zwei Stationsbeamte erbaut worden. Das neben dem Hauptgleis II liegende Nebengleis V ist nutzbar 650 m lang, genügt also zur Ueberholung eines 150 Achsen starken Güterzuges.

Zu bemerken bleibt noch, daß der Güterbahnhof Steglitz durch ein besonderes Gleis (Gleis V) mit dem Güterbahnhof

Berlin verbunden wurde, sodafs erforderlichenfalls die Hauptgleise auf der Strecke Berlin-Steglitz nicht mit Güterzügen belastet zu werden brauchen. Von diesem Verbindungsgleis zweigt in Schöneberg durch eine einfache Weiche das Anschlussgleis der daselbst belegenen englischen Gasanstalt ab.

#### e. Bahnhof Lichterfelde.

Auf der nächsten Station, Lichterfelde, sind die Gleise der Wannseebahn derart angeordnet, dafs zwischen denselben, wenn nöthig, ohne weiteres Zugumsetz- und Aufstellungsgleise, wie auf Bahnhof Steglitz, hergestellt werden können. Sonst zeigt dieser Bahnhof die normale Gestalt der Wannseebahnstationen.

Der alte, auf der Südseite der Hauptbahn liegende Güterbahnhof wurde erheblich erweitert und hat ein Ueberholungsgleis von 650 m nutzbarer Länge erhalten. Der vor dem alten, theilweis umgebauten Stationsgebäude liegende Bahnsteig ist derartig umgestaltet, dafs auf der Hauptbahn in Lichterfelde Sonderzüge Allerhöchster Herrschaften abgefertigt werden können.

#### f. Bahnhof Zehlendorf.

Der neue Bahnhof in Zehlendorf bildet für eine große Zahl der Wannseebahnzüge die End- und Umkehrstation. Die Gleise zum Umsetzen und Aufstellen der Züge sind wie auf Bahnhof Steglitz angelegt (s. Abb. 3 auf Blatt 49).

Zur Unterbringung des Fahrkartenverkaufs, der Aborte, sowie der Räume für den Stationsvorsteher und für die Gepäckabfertigung ist ein Stationsgebäude an der unter der Bahn in einer Breite von 15 m unterführten Teltowerstrafse neu erbaut worden. Die Gestaltung desselben bringen Abb. 5 bis 9 auf Blatt 48 zur Anschauung. Der Mittelbahnsteig liegt mit seinem östlichen Ende über der Teltowerstrafse. Diese mußte daher in erheblichem Umfange überbrückt werden. Im übrigen zeigt auch Zehlendorf die Gestaltung einer normalen Wannseebahnstation.

Wie schon erwähnt, gehen die Güterzüge in Zehlendorf von der Hauptbahn auf die Wannseebahn über. Um hier ebenso wie in Steglitz und Lichterfelde die Ueberholung eines Zuges vornehmen zu können, ist neben den beiden Verbindungsgleisen ein drittes Gleis von rd. 650 m nutzbarer Länge hergestellt. Der neue Güterbahnhof ist mit Rücksicht auf die bequeme Zugänglichkeit von Zehlendorf her auf der Nordseite der Wannseebahngleise angelegt. Die erforderlichen Wagenverschiebungen können mit Hilfe eines 200 m langen Ausziehgleises leicht bewerkstelligt werden. Die beiden Einmündungsstellen der Uebergangsgleise in die Haupt- und Wannseebahn sind durch Sammelstellwerke (s. weiter unten) gesichert.

#### g. Bahnhof Schlachtensee.

Die folgende Station, Schlachtensee, ist vollkommen im Rahmen einer normalen Station der Wannseebahn umgebaut. Zum Umsetzen der hier endenden und hier etwa aufzustellenden Sonderzüge sind dieselben baulichen Einrichtungen getroffen, wie auf Bahnhof Steglitz und Zehlendorf. Außerdem ist der Güterbahnhof dem Verkehrsbedürfnis entsprechend vergrößert und unter dem Bahnsteig eine Strafse (hier 12 m breit) wie auf Bahnhof Zehlendorf unterführt worden.

#### h. Bahnhof Wannsee.

Der Bahnhof Wannsee bildet, aufser für die Wannseebahn, auch eine Station der von Grunewald nach Drewitz (und Nord-

hausen-Frankfurt) führenden Wetzlarer Bahn. (S. Abb. 4 auf Blatt 49). Beide Linien sind zum unmittelbaren Uebergang von der einen zur anderen am Westende des Bahnhofes unter dem Schutz einer Stellwerksanlage durch Weichen in geeigneter Weise verbunden. Auf Bahnhof Wannsee gehen die Ringbahn-Vorort-Züge von den Wetzlarer Gleisen auf die Gleise der Wannseebahn über. Um die auf beiden Bahnlinien verkehrenden Personenzüge getrennt von einander abfertigen zu können, ist für jede derselben ein besonderer Mittelbahnsteig hergestellt. Die Hauptgleise beider Bahnen sind zu diesem Zweck in entsprechender Länge auf eine Entfernung von 15 m (bei der Wannseebahn) und 13,5 m (bei der Wetzlarerbahn) auseinandergezogen. Beide Bahnsteige sind je 200 m lang und durch einen gemeinschaftlichen 6 m breiten Tunnel mit dem Bahnhofsvorplatz verbunden. Der Bahnsteig der Wetzlarer Linie liegt nicht, wie der Bahnsteig der Wannseebahn 76 cm, sondern nur 30 cm über Schienenoberkante. Im übrigen haben beide Bahnsteige die für die gesamte Wannseebahn allgemein beschriebene Gestaltung und Einrichtung erhalten und findet der Einfachheit wegen die Fahrkartenprüfung gemeinschaftlich im Tunnel selbst vor der zum Vorplatz führenden Treppe statt.

Wannsee ist, wie Zehlendorf, für einen großen Theil der Züge der Wannseebahn End- und Umkehrstation; dementsprechend sind hier die baulichen Anlagen in derselben Weise wie auf Bahnhof Steglitz, Zehlendorf und Schlachtensee zur Ausführung gekommen. Die auf dem Bahnplans Abb. 4 auf Blatt 49 mit Nr. 9 und 10 bezeichneten Gleise sind zur Aufstellung weiterer Sonderzüge bestimmt, während die Gleise Nr. 12 und 13 das Absetzen und Mitnehmen von Eilgutwagen durch Züge beider Fahrrichtungen bequem ermöglichen.

Südlich von den Hauptgleisen der Linie Grunewald-Drewitz liegt der Güterbahnhof, der dem Verkehrsbedürfnis gemafs erheblich erweitert ist und beim Umbau drei Ein- und Ausfahrtgleise von je 650 m nutzbarer Länge erhalten hat. Außerdem sind in umfangreichem Mafse Aufstellungs- und Freiladegleise sowie ein neuer Güterschuppen hergestellt worden. Um die Güter-Abfertigungsstelle und die drei in der Nähe des Güterschuppens liegenden, für 17 Familien eingerichteten Beamtenwohnhäuser mit dem Hauptbahnhofe schienenfrei zu verbinden, ist der 6 m breite Bahnsteigtunnel in einer Breite von 2,50 m bis zur Ladestrafse am Güterbahnhof verlängert worden. Um ferner am Ostende des Bahnhofes bei der Ein- und Ausfahrt der Wannseebahn-Güterzüge das Ueberkreuzen der Hauptgleise der Wetzlarer Linie zu vermeiden, ist ein diese umgehendes Gleis zur Verbindung des Güterbahnhofes mit der Wannseebahn hergestellt.

Zur Bedienung der Weichen-Fahrstrafsen- und Signalhebel sind vier über den Bahnhof vertheilte Stellwerke erbaut worden. Der gesamte Zugmelde- und Signaldienst wird durch einen Stationsbeamten von dem in Abb. 4 auf Blatt 49 mit c bezeichneten Stellwerksthurm aus geleitet. Sämtliche Hebel zum Ziehen der Signalfügel werden von hier aus unter Blockverschluß gehalten und, wenn erforderlich, freigegeben.

#### i. Bahnhof Neubabelsberg und Neuendorf.

Die nun folgenden, vollständig umgebauten Stationen Neubabelsberg und Neuendorf zeigen nur insofern eine nennenswerthe Abweichung von den übrigen Wannseebahn-Stationen, als hier zur Zeit Bahnsteighallen noch nicht ausgeführt sind. Dieselben sollen jedoch demnächst hergestellt werden.

Nicht uninteressant ist die Anlage des 7 m breiten, den Bahnsteig in Neuendorf mit den beiden nördlich und südlich der Bahn gelegenen Ortsteilen verbindenden Tunnels, dessen Sohle etwa 1,5 m unter dem Grundwasser liegt. Es ist gelungen, ihn vollkommen wasserdicht herzustellen, obgleich die Ausführung mit Rücksicht auf die örtlichen Verhältnisse nicht auf einmal, sondern in zwei Zeitabschnitten bewirkt werden mußte und die Tunnelachse nicht rechtwinklig, sondern unter einem Winkel von 60° die Bahnachse schneidet. Zunächst wurde die eine Hälfte unmittelbar neben den im Betriebe befindlichen Gleisen hergestellt. Nach Verschiebung derselben auf die über den neuen Tunnelwiderlagern verlegten eisernen Brücken wurde die zweite Hälfte ausgeführt. Einen Querschnitt durch den Tunnel zeigt Abb. 8 auf Blatt 47. Aus diesem geht hervor, daß die eigentlichen Tunnelwiderlager gleichsam in eine im Wasser stehende Betonwanne hineingesetzt sind.

#### k. Bahnhof Potsdam.

Potsdam bildet die Endstation der Wannseebahn. Die alten Gleise sind bis auf einen Theil der Gütergleise und die beiden vor dem alten Empfangsgebäude liegenden Hauptgleise der Potsdamer Bahn vollständig umgebaut worden. Die beiden Hauptgleise der Wannseebahn (s. Abb. 5 auf Blatt 49) liegen neben der Hauptbahn und enden nördlich vom alten Stationsgebäude an einer Locomotiv-Drehscheibe. Auf diese mündet außerdem noch ein drittes, zwischen den beiden Hauptgleisen liegendes Gleis, das zum Umsetzen der Maschinen bestimmt ist. Diese drei Gleise sind durch Weichen in der Weise verbunden, daß die Verschiebewegungen der Umsetzmaschinen ohne Berührung des unbesetzten Hauptgleises ausgeführt werden können.

Neben jedem der beiden Hauptgleise der Wannseebahn ist ein Bahnsteig angeordnet. Der neben Gleis WII liegende ist als Mittelbahnsteig zwischen diesem und dem ersten Hauptgleis der Potsdamer Bahn ausgebildet. Ein neben der Drehscheibe ausgeführter gedeckter Gang verbindet ihn mit dem am Gleis WI liegenden Bahnsteig. Letzterer endet in einer kleinen, für die Reisenden der Wannseebahn neu errichteten Warthalle, an deren Ausgangsthür nach dem Bahnhofsvorplatz die Fahrkartenprüfung stattfindet. Die zur Zeit noch fehlenden Ueberdeckungen der Bahnsteige sollen demnächst zur Ausführung kommen. Die Fahrt der auf dem Gleis WI in den Bahnhof Potsdam einlaufenden Züge kann infolge geeigneter Weichenverbindungen sowohl auf Gleis WI, als auch auf WII enden und gegebenenfalls durch die Weichenstraße 22/29 unmittelbar nach der Hauptbahn fortgesetzt werden.

Am Bahnsteig neben Gleis WI werden in der Regel die Züge der Wannseebahn, auf Gleis WII diejenigen der Stadtbahn abgefertigt. Die Reisenden, die mit den Zügen der Hauptbahn fahren, benutzen nach wie vor die beiden Bahnsteige vor dem alten Empfangsgebäude. Die Weichenstraße 36/37 ist vornehmlich dazu bestimmt, die vom ersten Hauptgleis in der Richtung nach Berlin fahrenden Hofzüge thunlichst schnell und sicher auf das zweite Hauptgleis überführen zu können. Diese Anordnung ist erforderlich, um bei nach Berlin gerichteten Fahrten den Allerhöchsten Herrschaften den lästigen Uebergang über das erste Hauptgleis zu ersparen.

Die von Berlin über die Wannseebahn nach Potsdam fahrenden Güterzüge werden bereits durch Weiche Nr. 1 vom

Gleis WI in Gleis 6 abgelenkt. Die Weiterfahrt derselben in der Richtung nach Magdeburg, d. h. der Uebergang auf die Hauptbahn, erfolgt durch die Weichenstraße 18/29. Die Güterzüge der umgekehrten Fahrtrichtung fahren durch die Weichen 49 und 48 in Gleis III ein und gehen bei ihrer Weiterfahrt durch die Weichenstraße 9/5 auf die Wannseebahn über. Die Weichenstraße 12-13-14-19 verbindet die Hauptbahn unmittelbar mit den Gleisen an den Güterladestraßen und Rampen usw. auf dem Güterbahnhof.

Zur Sicherung des Betriebes sind auf Bahnhof Potsdam drei neue Stellwerke zur Ausführung gekommen. Der gesamte Zugmelde- und Signaldienst wird durch einen Stationsbeamten von dem im Plane Abb. 5 auf Blatt 49 mit *b* bezeichneten Stellwerksthurm geleitet.

#### V. Die Sicherungs-Anlagen.

Die Züge folgen sich sowohl auf der Hauptbahn, als auch auf der Wannseebahn in Stations- bezl. Blockstations-Abständen. Eine Abhängigkeit zwischen den Signalisierungsanlagen beider Bahnen besteht nur auf den Bahnhöfen Zehlendorf und Potsdam, woselbst Züge von einer Bahn zur anderen übergehen. Auf der Wannseebahn sind sämtliche Bahnhöfe, auf denen nur gesicherte Weichenabzweigungen vorkommen, ohne Abschlußsignale als gewöhnliche Blockstationen (aufgelöste Blocks) eingerichtet.

Die Stationen der Wannseebahn sind auf der Strecke Berlin-Zehlendorf etwa 2 km von einander entfernt. Um die Züge auf dieser Strecke nöthigenfalls in Pausen von 5 Minuten befördern zu können, ist zwischen je zwei Stationen noch eine Blockstation eingeschaltet.

Auf der Strecke Zehlendorf-Wannsee-Potsdam folgen sich die Züge von Station zu Station. Die weiteste Entfernung beträgt 4,6 km, sodafs hier eine Zugfolge von 7 Minuten möglich ist.

Auf der Hauptbahn sind, aufser den beiden Güterbahnhöfen in Steglitz und Lichterfelde, sowie der Abzweigungsstation Zehlendorf, nur Blockstationen vorhanden. Die an den Abzweigungen der Gütergleise auf Bahnhof Steglitz angeordneten Block- und Stellwerks-Anlagen sind in der Weise eingerichtet, daß ihre Bedienung bei der Ein- und Ausfahrt der Güterzüge mittels eines im Stationsbureau (im neuen Güterschuppen) aufgestellten Blockwerks durch den dienstthuenden Stationsbeamten genau so geregelt wird, wie in Nr. 40 (Seite 490) des Centralblattes der Bauverwaltung, 1892, eingehend beschrieben ist. Für alle auf den Hauptgleisen durchfahrenden Züge werden die Blockwerke in den Stellwerksbuden ohne Mitwirkung des Stationsbeamten von den Weichenstellern selbständig bedient. Die Abhängigkeit zwischen den beiden Stellwerken ist derart, daß sowohl am östlichen, als auch am westlichen Abschlußmast ein Fahrsignal erst gegeben werden kann, wenn zuvor an dem entgegengesetzten Bahnhofsende die zu durchfahrenden und feindlichen Weichen durch einen Fahrstraßenhebel verriegelt sind und letzterer elektrisch blockirt ist.

Die größte Entfernung der Blockstationen auf der Hauptbahn beträgt gegen 4 km, sodafs sich die Züge hier in 5 Minuten folgen können.

Bei der zeitweise sehr schnellen Zugfolge auf der Wannseebahn und der Einmündung mehrerer Bahnlinien auf den Stationen Zehlendorf, Wannsee und Potsdam mußte zur Auf-

rechterhaltung eines geordneten Betriebes dafür gesorgt werden, dafs durch die zur Verwendung kommenden Anlagen:

die Vormeldung der Züge vollkommen klar und leicht erkennbar erfolgt, und

dafs die Stationen und Blockstationen, um Betriebsgefährdungen und Störungen zu vermeiden, gezwungen sind, in bestimmter Reihenfolge — dem Fortgang des Zuges entsprechend — nach einander zu arbeiten.

Bei den gewöhnlichen, zumeist zur Verwendung kommenden zweitheiligen Blockwerken geschieht die Vormeldung eines Zuges dadurch, dafs durch das Niederdrücken eines Druckknopfes eine nach der Vorstation führende Drahtleitung geschlossen und in derselben durch das Drehen einer Kurbel ein Inductionsstrom erzeugt wird, der auf der Vorstation eine Klingel ertönen und eine kleine Scheibe durch Herabfallen aus einem Kasten sichtbar werden läfst. Für jede Bahnlinie und Fahrtrichtung mufs eine solche Klingel und Fallscheibe vorhanden sein. Vergift der Stellwerkswärter eine oder die andere Scheibe nach dem Herabfallen wieder in die Höhe zu klappen, so ist es bei regem Verkehr unmöglich, zu erkennen, von woher ein Zug vorgemeldet ist. Zur Vermeidung dieses Uebelstandes und zur Herbeiführung einer thunlichst vollkommenen Vormeldung der Züge sind auf der ganzen Strecke Berlin-Potsdam statt der üblichen zweitheiligen Blocks viertheilige, von der Firma Siemens u. Halske erbaute Blockwerke zur Verwendung gekommen. Die aus-

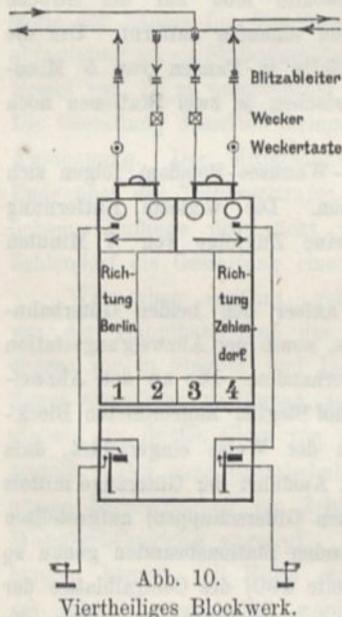


Abb. 10.  
Viertheiliges Blockwerk.

gestaltung derselben geht Gebeistehender Abb. 10 hervor. Für jede Fahrtrichtung sind, statt eines Fensters wie beim gewöhnlichen Block, zwei Fenster angeordnet. Beide Fenster für beide Fahrtrichtungen zeigen in der Ruhestellung weisse Scheiben. Ueber je zwei derselben liegt eine Doppelblocktaste, eine Weckertaste und ein Wecker. Der Apparat ist mit einem Inductor nebst Kurbel versehen und steht mit den Signalhebeln auf den Zwischen-Blockstationen unmittelbar in Verbindung. Die Wirkung und Handhabung des Blockwerkes ist folgende (vgl. Abb. 6 auf Blatt 49): Zugrichtung A-X-B. Beim Vorsignalisiren eines von A nach X fahrenden Zuges ertönt in X zunächst der rechtsseitige Wecker und wird bald darauf, zur weiteren sichtbaren Vormeldung desselben, am Blockwerk in X das dritte Blockfeld roth. Das beim Ertönen des Vorweckers an A zu erstattende „Empfangssignal“ giebt X mit der linksseitigen Weckertaste. Hierauf wird, sofern der Fahrt Hindernisse nicht entgegenstehen und Feld 4 weifs ist, der Signalarm x1 auf „Fahrt“ gestellt. Kommt der Zug bei X in Sicht, so erfolgt die Vormeldung desselben durch die rechtsseitige Weckertaste nach B (Klingensignal). Ist der Zug vorüber und hat er die Tastervorrichtung, wie weiter unten beschrieben, überfahren, so wird der Signalarm x1 auf „Halt“ gestellt und die rechte Doppelblocktaste, unter gleichzeitigem Umdrehen der Inductorkurbel so lange

niedergedrückt, bis am Blockwerk X das dritte (rothe) Blockfeld weifs und das vierte (weisse) Blockfeld roth geworden ist. Bei A wird hierbei gleichzeitig das vierte (rothe) Blockfeld wieder weifs und der zugehörige Signalhebel entriegelt. Bei B wird ebenfalls gleichzeitig das dritte (weisse) Blockfeld roth. Am Blockwerk X bleibt das vierte Blockfeld so lange roth und der zugehörige Signalhebel verriegelt, bis dasselbe von B aus, nach Durchfahrt daselbst, wieder weifs gemacht wird. — Die Handhabung der Blockwerke für die umgekehrte Fahrtrichtung findet in sinngemäfsrer Weise statt.

Aus dieser Beschreibung geht hervor, dafs bei der Verwendung viertheiliger Blocks ein Irrthum bezüglich der Vormeldung der Züge vollständig ausgeschlossen ist.

Ebenso ist der Blockwärter durch den Apparat gezwungen, ordnungsmäfsig zu arbeiten. Ist der Zug z. B. bei Bude X vorbeigefahren und der Wärter vergift, „Halt“ am Mast herzustellen und die rückliegende Station A zu entriegeln, so wird er, wenn der Zug nicht schon bei der vorliegenden Blockstation B zum Halten kommen soll, durch den daselbst thätigen Beamten an die Erfüllung seiner Pflicht mit Hülfe des Weckers gemahnt werden; denn der Wärter in B kann nicht eher „Fahrt frei“ geben, bevor nicht von X her an seinem Blockwerk Feld 3 roth und hierbei gleichzeitig in A Feld 4 weifs gemacht, d. h. A entriegelt ist. Es übt also bei den neuen Apparaten der Zug selbst einen Zwang auf das jedesmalige Entriegeln der rückliegenden Station aus, was bei den alten bisher üblichen Blockwerken nicht der Fall ist.

Die Abhängigkeit zwischen den einzelnen Weichen- und Signal-Stellwerken ist auf elektrischem Wege durch geeignete Blockanlagen hergestellt. Die viertheiligen Streckenblocks stehen mit diesen in unmittelbarem Zusammenhang.

Bei sehr starkem Zugverkehr kann es vorkommen, dafs ein Blockwärter meint, ein Zug, für den er „Fahrt“ signalisirt hat, sei an ihm vorbeigefahren bevor dies thatsächlich der Fall ist. Er wird in diesem Glauben den Signalarm auf „Halt“ schlagen, den zugehörigen Signalhebel verriegeln und die rückliegende Station entriegeln. Bei der bald darauf erfolgenden Ankunft des Zuges vor seinem Block wird nicht nur ein arger Aufenthalt entstehen, indem der Wärter jetzt erst seinen Irrthum bemerkt und sich nun behufs Weiterfahrt des Zuges erst noch mit dem Zugführer persönlich ins Benehmen setzen mufs, sondern es liegt auch die grofse Gefahr vor, dafs von der rückliegenden Station ein zweiter Zug in die noch besetzte Blockstrecke hineingelassen wird. Um derartigen Vorkommnissen zu begegnen, sind die Einrichtungen so getroffen, dafs der Blockwärter erst dann die rückliegende Station für einen nachfolgenden Zug entriegeln kann, nachdem der zunächst fällige Zug seine Blockstrecke thatsächlich verlassen hat. Zu diesem Zweck sind die zur Regelung der Zugfolge dienenden Blockwerke auf sämtlichen Stationen und Blockstationen der Strecke Berlin-Potsdam mit Tastervorrichtungen verbunden. Dieselben üben erst eine Wirkung auf das Blockwerk aus, nachdem der Signalarm, der die Fahrt auf dem betreffenden Gleis signalisirt, auf „Fahrt“ gestellt ist. Die alsdann gebildete Abhängigkeit besteht darin, dafs nach Herstellung eines Fahrsignals das zugehörige Blockwerk verriegelt ist und nicht eher zur Entriegelung der rückliegenden Station für einen nachfolgenden Zug benutzt werden kann, bevor nicht auf elektrischem Wege seine eigene Entriegelung dadurch bewirkt ist,

dafs der zunächst fällige Zug die Tastervorrichtung überfahren hat und der Signalarm wieder auf „Halt“ gestellt ist. Da die Entriegelung des Blockwerks in dem Augenblick erfolgt, in dem die erste Achse die Tastervorrichtung berührt, so darf dies Befahren erst dann eintreten, wenn sicher darauf zu rechnen ist, dafs für den folgenden Zug, selbst bei baldigem Halten des ersten Zuges, keine Gefahr entstehen kann. Hiernach ist die Lage der einzelnen Taster bestimmt worden.

Die Signalisierung auf der Wannseebahn giebt demnach das in Abb. 6 auf Blatt 49 dargestellte Bild. Auf den Stationen A und B wird für beide Fahrrichtungen nur die Ausfahrt, wie auf den Zwischen-Blockstationen X, S und Y signalisiert. Der einzige Unterschied zwischen der Signalisierung auf

den Stationen A und B gegenüber derjenigen bei X, S und Y besteht darin, dafs die Signalarme a1 und a2 sowie b1 und b2 nicht wie die Signalarme x1 und x2, s1 und s2, y1 und y2 an einem, sondern an zwei etwa 200 m von einander entfernt stehenden Signalmasten angebracht sind. Den Bahnhof B gegen die Einfahrt eines von Bude X kommenden Zuges noch besonders durch Abschlußsignale zu decken, ist nicht erforderlich, da, wie schon gesagt, die mechanisch-elektrischen Einrichtungen durchweg derart getroffen sind, dafs der Hebel zum Ziehen des Signalarmes in die Fahrstellung für einen nachfolgenden Zug erst dann (in diesem Falle in Bude X) freigegeben werden kann, nachdem der zunächst fällige Zug die Station (hier B) bereits verlassen hat. Auf der Umkehrstation

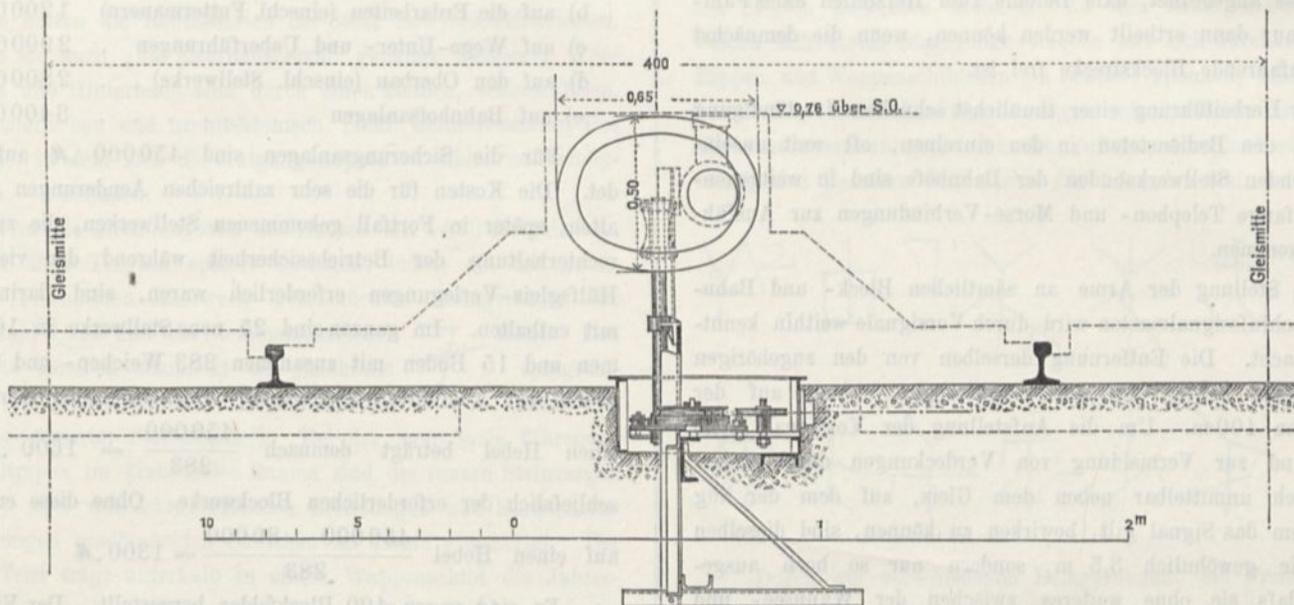


Abb. 11. Niedriges Vorsignal auf der Strecke Berlin-Potsdam.

C steht die Weiche 1 als Spitzweiche im Hauptgleis und Weiche 4 als Schutzweiche mit dem Signalarm c1 ebenso wie Weiche 2 und 3 mit dem Signalarm c3 in gegenseitiger Abhängigkeit. Der Signalarm c3, mit dem die Ausfahrt der Umkehrzüge von Gleis 3 oder 4 in Gleis II gedeckt wird, kann nur auf „Fahrt“ gestellt werden, wenn Weiche 2 und 3 auf „gerades Gleis“ und der Signalarm c2 auf „Halt“ stehen.

Die Verbindung der Leitungen in dem Blockwerk auf Bahnhof C können mit Hilfe eines in den Händen des dienstthuenden Stationsbeamten befindlichen Schlüssels derart verändert werden, dafs dasselbe sowohl als „Zwischenblock“ wie auch als „Endblock“ benutzt werden kann.

Die Ein- und Ausfahrt der Züge auf dem Wannseebahnhof in Berlin ist in folgender Weise gesichert: Der Bahnhof ist in zwei Gleisgruppen geteilt, eine nördliche auf dem Innenbahnhof und eine südliche auf dem Außenbahnhof. Die Grenze zwischen ihnen bildet der Landwehrkanal. Beide Gruppen sind durch Signale abgeschlossen. Vgl. Abb. 5 auf Blatt 44. Auf dem Innenbahnhof sind die Hebel zum Umstellen sämtlicher Weichen und Signalarme in einem auf dem Bahnsteig errichteten, in Abb. 5 auf Blatt 44 mit B bezeichneten Thurm zu einem Sammelstellwerk verbunden. Auf dem Außenbahnhof ist ein Stellwerksturm (D) an der Einmündung der Wagenaufstellungsgleise in die Hauptbahn hergestellt. Da dieser Punkt, an dem die einzelnen Züge und Maschinen dem Betriebe zugeführt und aus demselben zurückgezogen werden, für die

Sicherheit des Betriebes von der höchsten Bedeutung ist, so leitet ein Stationsbeamter hierselbst den Dienst. Die im Stellwerksturm B beschäftigten Weichensteller usw. stehen unter Befehl des auf dem Bahnsteig dienstthuenden Stationsbeamten. Beide Stellwerke sind durch Blockanlagen in gegenseitige Abhängigkeit gebracht. Vom Thurm B aus werden die Hebel, mit denen die Signalarme an den Masten R und S bewegt werden, unter Blockverschluss gehalten, und zwar in der Weise, dafs am eigenen Apparat vor der Freigabe eines derselben zunächst eine der beiden von Gleis VII nach der Bahnsteighalle führenden Fahrstraßen durch einen sogenannten Fahrstraßenhebel verriegelt und letzterer elektrisch blockiert sein muß. Das Fahrsignal am Abschlußmast N wird, wenn der Einfahrt in den Bahnhof Hindernisse nicht entgegenstehen, in unmittelbarem Anschluß an diese Freigabe gleichfalls hergestellt. Auf diese Weise ist der auf dem Innenbahnhof dienstthuende Stationsbeamte in der Lage, nach freiem Ermessen im Benehmen mit Thurm D Leerzüge oder Maschinen aus den Aufstellungsgleisen dem Betriebe zuzuführen.

Die Verfügung darüber, ob ein Zug oder eine Maschine aufser Betrieb gesetzt und zu diesem Zweck vom Innenbahnhof nach den Aufstellungsgleisen oder in den Maschinenschuppen fahren soll, liegt gleichfalls in der Hand des Stationsbeamten auf dem Innenbahnhof, und werden infolge dessen von Thurm B aus auch die Hebel im Thurm D zum Bewegen der Signalarme am Mast Q, mit denen die Weiterfahrt auf Gleis WI nach Station

Grofs-Görschenstrafse, oder die Ablenkung von Gleis WI durch Weiche Nr. 7 nach den Aufstellungsgleisen signalisirt wird, unter Blockverschluss gehalten bezl. freigegeben.

Auf den gröfseren Stationen Zehlendorf, Wannsee und Potsdam sind einzelne Stellwerksbezirke gebildet, die in entsprechende gegenseitige Abhängigkeit gebracht und unter Befehl eines den gesamten Zugmelde- und Signalisierungsdienst auf dem ganzen Bahnhof leitenden Stationsbeamten gestellt sind. Für letzteren ist ein besonderes Blockwerk an geeignetem Platze aufgestellt und werden mit Hilfe dessen an den Stellwerken der einzelnen Bezirke die Signalhebel elektrisch unter Blockverschluss gehalten oder, wenn erforderlich, freigegeben. In dem Blockwerk des Stationsbeamten ist der Streckenblock in der Weise angeordnet, dafs Befehle zum Herstellen eines Fahrsignals nur dann ertheilt werden können, wenn die demnächst zu durchfahrende Blockstrecke frei ist.

Zur Herbeiführung einer thunlichst schnellen Verständigung zwischen den Bediensteten in den einzelnen, oft weit auseinander liegenden Stellwerksbuden der Bahnhöfe sind in weitgehendem Umfange Telephon- und Morse-Verbindungen zur Ausführung gekommen.

Die Stellung der Arme an sämtlichen Block- und Bahnhofs-Abschlufssignalmasten wird durch Vorsignale weithin kenntlich gemacht. Die Entfernung derselben von den zugehörigen Signalmasten beträgt auf der Wannseebahn 300 m, auf der Hauptbahn 400 m. Um die Aufstellung der Vorsignale stets rechts und zur Vermeidung von Verdeckungen durch andere Züge auch unmittelbar neben dem Gleis, auf dem der Zug fährt, dem das Signal gilt, bewirken zu können, sind dieselben nicht wie gewöhnlich 3,5 m, sondern nur so hoch ausgeführt, dafs sie ohne weiteres zwischen der Wannsee- und Hauptbahn d. h. bei 4,0 m Gleisentfernung Platz finden. Die Gestaltung eines demgemäfs nur 76 cm hohen Vorsignals ist aus Abb. 11 auf S. 553/554 zu ersehen. Die gewählte Form hat sich während des Betriebes durchaus bewährt.

Um bei den Verschiebbewegungen der Züge und Maschinen ein vorzeitiges Umstellen der Weichen zu verhindern, sind auf der ganzen Strecke Berlin-Potsdam an den hierbei vornehmlich in Betracht kommenden Weichen Druckschienen angebracht worden.

#### VI. Die Kosten der neuen Wannseebahn.

Für den Bau der neuen Wannseebahn sind vom Landtage 13 590 000  $\mathcal{M}$  bewilligt worden. Hierin sind die Geldbeträge, die aus etatlichen Mitteln für die mit dem Umbau Hand in Hand gehenden nothwendigen Erneuerungen eines grofsen Theils der alten Gleise und Weichen aufgewendet werden mußten, nicht enthalten. Die Vertheilung auf die einzelnen Bahnabschnitte ist folgende:

Für den Umbau der Strecke Berlin-Zehlendorf	7 100 000 $\mathcal{M}$
desgl. der Ringbahnstrecke Berlin (Potsdamer Bahnhof)-Schöneberg	3 090 000 „

Für Erbauung eines neuen Locomotivschuppens auf Bahnhof Berlin	200 000 $\mathcal{M}$
Für den Umbau des Bahnhofes Schlachtensee	330 000 „
desgl. des Bahnhofes Wannsee	870 000 „
desgl. der Strecke Neubabelsberg-Potsdam	2 000 000 „

zusammen 13 590 000  $\mathcal{M}$

Von den Kosten für den Umbau der Strecke Berlin-Zehlendorf im Betrage von 10 390 000  $\mathcal{M}$  entfallen gegen 5 Millionen Mark auf den Umbau des Potsdamer Bahnhofes in Berlin.

Die Belastung der wichtigsten Titel geht aus folgender Zusammenstellung hervor:

a) Auf den Grunderwerb entfallen rund	1 500 000 $\mathcal{M}$
b) auf die Erdarbeiten (einschl. Futtermauern)	1 200 000 „
c) auf Wege-Unter- und Ueberführungen	2 900 000 „
d) auf den Oberbau (einschl. Stellwerke)	2 800 000 „
e) auf Bahnhofsanlagen	3 400 000 „

Für die Sicherungsanlagen sind 450 000  $\mathcal{M}$  aufgewendet. Die Kosten für die sehr zahlreichen Aenderungen an den alten, später in Fortfall gekommenen Stellwerken, die zur Aufrechterhaltung der Betriebssicherheit während der vielfachen Hülfsgleis-Verlegungen erforderlich waren, sind darin nicht mit enthalten. Im ganzen sind 25 neue Stellwerke in 10 Thürmen und 15 Buden mit zusammen 283 Weichen- und Signalhebeln zur Ausführung gekommen. Der Durchschnittspreis für einen Hebel beträgt demnach  $\frac{450\,000}{283} = 1600 \mathcal{M}$  einschliesslich der erforderlichen Blockwerke. Ohne diese entfallen

auf einen Hebel  $\frac{450\,000 - 80\,000}{283} = 1300 \mathcal{M}$

Es sind gegen 400 Blockfelder hergestellt. Der Einheitspreis beträgt demnach  $\frac{80\,000}{400} = 200 \mathcal{M}$

Für die Gleiseumbauten, die durchweg gleichsam unter den Rädern der zahlreichen die Potsdamer Bahn befahrenden Züge — 250 für den Tag — ausgeführt werden mußten, sind nach den Abrechnungen etwa folgende Preise gezahlt. Es kostete in runden Zahlen:

1 m Gleis aus dem beim Umbau gewonnenen Material, unter Beschaffung der erforderlichen Ersatztheile, einschl. Lieferung des Kieselherzustellen 12,50  $\mathcal{M}$ ,

1 m Gleis theils durch Verschieben, theils durch Umlegen betriebsfähig herzustellen, einschl. Lieferung des Kiesel 7  $\mathcal{M}$ ,

1 m Gleis aus neuem Material zu beschaffen und zu verlegen einschl. Lieferung des Kiesel 33,75  $\mathcal{M}$

Da sämtliche Lieferungen und Arbeiten mit Rücksicht auf die außerordentliche Dringlichkeit der Ausführung in größter Beschleunigung und in umfangreichster Weise in der zugfreien Zeit während der Nachtstunden (zwischen 1 Uhr nachts und 4 Uhr morgens) erledigt werden mußten und der sehr starke Betrieb auf der Potsdamer Bahn bei der Tagesarbeit naturgemäfs ungemein erschwerend wirkte, so stellen sich die Preise erheblich höher als unter einfacheren Bauverhältnissen.

## Das Kaufhaus und das Amthaus in Freiburg i. B.

Von Baudirector Prof. Dr. Josef Durm in Karlsruhe.

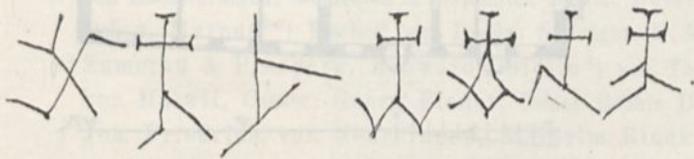
(Mit Abbildungen auf Blatt 53 und 54 im Atlas.)

(Alle Rechte vorbehalten.)

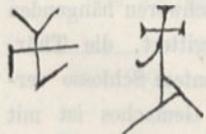
### I. Das Kaufhaus.

Unter den Profanbauten, welche den Münsterplatz in Freiburg umgeben, ist unstreitig das wahrscheinlich 1432 erbaute „Kaufhaus“ das architektonisch bedeutendste Werk. Der Bau ist kein einheitlicher, wenn ihm auch seine ursprüngliche Bestimmung bis auf den heutigen Tag geblieben ist. Die Räume im Erdgeschofs dienen und dienen jetzt zu Marktwecken, die im Obergeschofs zu größeren amtlichen Verrichtungen, zu Festlichkeiten und Versammlungen der Bürgerschaft; im Hintergebäude hatten die Rentbeamten der Stadt ihre Geschäftszimmer, weshalb sie auch „die Kaufhauherrn“ genannt wurden.<sup>1)</sup> Vorderhaus und Hinterhaus sind durch einen kleinen, schmucklosen, aber malerischen und architektonisch nicht uninteressanten Hof getrennt, in dem sich die Aufgangstreppe — steinerne Wendeltreppe — befinden.

Wird die Erbauungszeit des Hauses mit 1432 festgehalten, so sind diese Treppen spätere Zuthaten, indem ein mit gothischem Fischblasen-Mafswerk geschmücktes Steingeländer die Jahreszahl 1518 und das Steinmetzenzeichen  trägt. Den Vorplatz daneben schmückt ein gleichfalls  spätgothischer, mit Wappenschilden, Bogenfries und Zinnenbekrönung gezielter Steinkamin.<sup>2)</sup> Bei der zum Saale führenden Wendeltreppe im kreisrunden Raume sind die innern Steinzargen durch je drei mit schrägläufigen Riefelungen und Kerbschnittverzierungen geschmückten Säulchen im Laufe abgestützt. Der letzte Tritt trägt unterhalb in einem Wappenschild die Jahreszahl 1532 und das Steinmetzenzeichen . Weitere an der Treppe befindliche Zeichen sind meist  durch das zu Anfang des 16. Jahrhunderts aufgenommene lateinische Kreuz als Anfang des Steinmetzenzeichens charakterisirt, andere sind dagegen wieder frei davon:



Von der Treppe aus gelangt man ins Innere des Saales durch eine hübsche Steinthüre, deren Sturz nach dem Lichten zu stichbogenförmig gebildet und beim aufsteigenden Mauerwerk wagerecht abgeglichen ist. Die Zwickel bei dem sich kreuzenden Stabwerke des Thürgestelles sind mit 15 cm durchmessenden Medaillons mit weiblichen Köpfen in flachem Relief ausgefüllt.

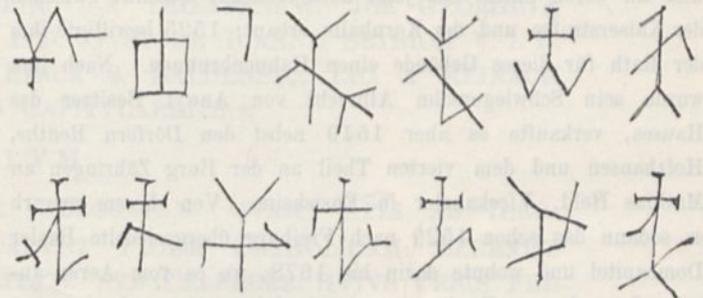


Am Thürrahmen befinden sich die nebenstehenden Steinmetzenzeichen; ersteres am Sturze.

Die aus dem Jahre 1631 stammende Holzdecke im Saale trägt in zwei Reihen sechs hölzerne Freistützen. Sie wurde in den sechziger Jahren d. Jahrh. vollständig neu übermalt, und es bietet dieser Hauptraum im Ober-

geschofs mit seinen Nebengelassen in der jetzigen Gestaltung, Verbauung und Modernisirung wenig Interesse.

Wie im Innern, so ist auch der Hauptschmuck der Außenseite des Baues (Bl. 53), die durchlaufende Galerie, die Standbilder des Kaisers Maximilian I., seines Sohnes Philipp I., Königs von Spanien, und seiner Enkel Kaiser Karl V. und Ferdinand I. sowie die bemalten Wappenreliefs der Erkerthürmchen, eine Zuthat aus dem XVI. Jahrhundert.<sup>3)</sup> Reizvoll sind die die Gebäudeecken flankirenden Erker mit ihren schlanken, mit bunten Ziegeln gedeckten Helmen. Zu den Erkergelessen, über welche sich kleine Strangengewölbchen mit sich durchkreuzenden Rippen und Wappenschildchen im Scheitel spannen, führen halbkreisförmig überdeckte Thüröffnungen mit Stabeinfassungen und Kerbschnittverzierungen. An den auf den durchlaufenden Altan mündenden Fenstern finden sich die folgenden Steinmetzenzeichen:



Durch die verschiedenen Belagerungen, die Freiburg auszuhalten hatte, erlitt das Gebäude besonders 1713 mehrfachen Schaden und wurde nach seinen Inschriften letztmals 1814 gelegentlich der Anwesenheit der Kaiser von Oesterreich und Rufsland und des Königs von Preussen in wenig glücklicher Weise ausgebessert. In allerneuer Zeit wurden die Dächer mit bunten Ziegeln wiederhergestellt, die Sandsteine mit röthlich-violetter Oelfarbe und auch die Putzflächen der Fronten bemalt, der Figureschmuck unter Anwendung reicher Vergoldung vielfarbig hergestellt, die Flächen des Brandgiebels mit Malereien bedeckt, welche jetzt allesamt stark nachgedunkelt und schmutzig geworden sind, nicht gerade zum Vortheil der Gesamtwirkung.

Im Jahre 1498 hielt Kaiser Maximilian I. in den Räumen des Kaufhauses einen Reichstag ab, und am 3. October 1876 begrüßte hier, anlässlich der Einweihung des Moestschen Kriegerdenkmals, die Bürgerschaft Freiburgs Kaiser Wilhelm I., weshalb zum ehrenden Andenken der Saal den Namen „Kaisersaal“ erhielt.<sup>4)</sup>

### II. Das Amthaus.

In der Hauptstrafse „dem früheren Gesellschaftshaus zum Gauch schräg gegenüber“ erhebt sich eines der ansehnlichsten mittelalterlichen Baudenkmäler Freiburgs, der früher sogenannte

3) Wappenreliefs a. a. O. Seite 71 abgebildet.

4) Die ganz in matter Oelfarbe ausgeführte Malerei der Hauptansicht wurde von Maler Janzen nach dem Entwürfe des erbischöflichen Bauinspectors F. X. Baer hergestellt. Nur der Freiburger Bannerträger auf der Westseite (am Giebel) wurde in etwas mangelhafter Frescotechnik von Decorationsmaler Nachbauer ausgeführt. (Mittheilungen des Malers Geiges vom 2. Juni 1892.)

1) Vgl. Schau in's Land, Blätter für Geschichte, Sage, Kunst- und Naturschönheiten des Breisgaues. V. Jahrgang. Freiburg 1878. Seite 72.

2) Von Maler Geiges a. a. O. Seite 72 abgebildet.

„Basler Hof“.<sup>5)</sup> Die älteste Jahreszahl am Bau, in der Kehle der obern Gurte des nördlichen Erkers, ist vertieft gehauen und giebt die Zeit von 1416 an. Der Kragsteinkopf unter dem kleinen Erker ist dem Beginn der Spätgothik zuzuweisen, die übrigen architektonischen Einzelheiten, soweit sie der Gothik angehören, sind nicht so bezeichnend, daß man bestimmt sagen könnte, sie gehören dem Anfange oder dem Ende des 15. Jahrhunderts an.

In der geschichtlichen Ortsbeschreibung der Stadt Freiburg (1891) giebt von Poinsson an, daß der Bau 1500 und 1510 auf der Stelle von zehn zusammengekauften Häusern von dem kaiserlichen Kanzler Konrad Stürtzel aufgeführt worden sei. Professor Dr. J. Koenig sagt in dem von ihm herausgegebenen „Reisbüchlein des Maximilian Stürtzel (Stürtzel schreibt der Verfasser) aus dem Jahre 1616“ Seite 162 und 163:

„Konrad Stürtzel ist auch der Erbauer des noch jetzt sog. Basler Hofes (z. Z. Local des Grofsh. Bezirksamtes und der Domänenverwaltung); er hatte zu diesem Zwecke fünf Häuser angekauft (zwischen 1510 und 1520), nämlich das Haus zum Fürst, zum Panther, zum Pflug, zum Bart und zur Sommerau, und an deren Stätte das jetzt noch stehende Quadrat zwischen der Kaiserstrasse und der Kornhalle erbaut; 1525 bewilligte ihm der Rath für dieses Gebäude einen Hahnenbrunnen. Nach ihm wurde sein Schwiegersohn Albrecht von Anwyl Besitzer des Hauses, verkaufte es aber 1549 nebst den Dörfern Renthe, Holzhausen und dem vierten Theil an der Burg Zähringen an Mathias Held, Vicekanzler in Ensisheim. Von diesem erwarb es sodann das schon 1529 nach Freiburg übergesiedelte Basler Domcapitel und wohnte darin bis 1678, wo es vom Aerar angekauft und zum Regierungsgebäude bestimmt wurde, was es bis zum Jahre 1806 geblieben ist. (Nach gef. Mittheilung des Herrn Secretärs Jaeger).“

Als 1677 Freiburg an die Krone Frankreich abgetreten wurde, verließ das Domcapitel die Stadt und verkaufte den Basler Hof. 1803 führte es den Namen herzogl. Modenesisches Regierungshaus, als der Breisgau an das Haus Modena kam, 1806 wurde es großherzogliches Regierungsgebäude. Zu erwähnen wäre hier noch, daß 1510 Kaiser Maximilian im Stürtzel'schen Hause Quartier nahm, desgleichen 1681 Ludwig XIV., der jedoch so wenig Gefallen an demselben fand, daß er sich wieder umquartiren liefs.

Die steinernen Zeugnisse sind im Widerspruch mit den schriftlichen Ueberlieferungen. — Stürtzel konnte 1510 nicht bauen, was 1416, also hundert Jahre früher, schon stand. Wir werden es mit einem Umbau der genannten Häusergruppe und nicht mit einem völligen Niederlegen, sondern mit einem Verschmelzen der angekauften Häuser zu einem Ganzen, soweit als angängig, zu thun haben. Gegen die Annahme eines vollständigen Neubaues durch den Kanzler Stürtzel spricht auch die Thatsache, daß im Innern des Gebäudes vollständig verschiedene Stockhöhen vorhanden sind. Wenn Stürtzel wirklich wesentliche Veränderungen vorgenommen hat, so dürften sich diese, soweit sie die Fronten betreffen, nur auf die südliche Hälfte erstreckt haben. Die Fensterbänke sitzen dort im Vergleich zur innern Bodenhöhe sehr niedrig und wurden, wie ersichtlich, durch Aufmauern über dem Gurte erhöht. Man würde wohl auch bei einem Neubau in der Anordnung der Fenster anders verfahren sein.

5) Vgl. Schau in's Land, Jahrg. V. Freiburg 1878 S. 88.

Der Grundriß zeigt heute einen Bau mit innerem rechteckigem Hofe. Den Zugang zu diesem vermittelt eine breite, gedrückte Einfahrt; zu den Obergeschossen führt eine steinerne, kreisrunde Wendeltreppe in einem aufsen im Vieleck aufgebauten Treppenthürmchen. Seine Schrägfenster folgen dem Gange der Treppe. Die früheren Wohnräume, die zum Theil ihre ursprüngliche Bestimmung erhalten haben — als Dienstwohnung des Amtsvorstandes — liegen an den Fronten und sind von verschiedenen breiten Gängen aus zugänglich. Sie bieten in ihrer Anordnung und Aufeinanderfolge wenig Bemerkenswerthes. Von besonderem Interesse ist nur im 2. Obergeschofs (Abb. 1) ein

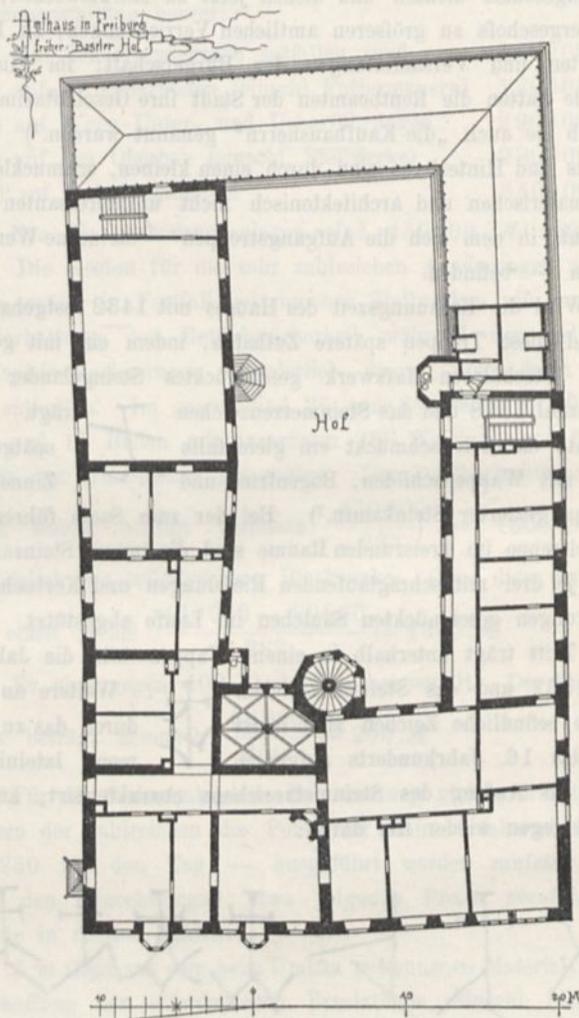
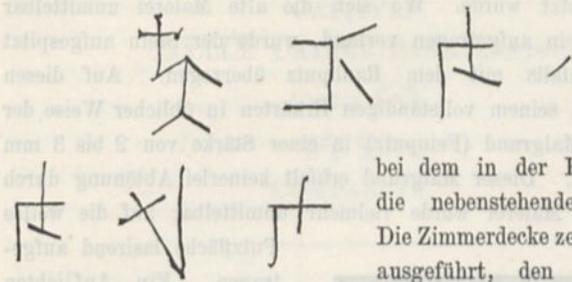


Abb. 1. Grundriß vom 2. Obergeschofs.

neben dem Treppenhause liegender Raum, dessen vier Kreuzgewölbe in der Mitte auf einer korinthischen Säule mit eigenenthümlichem, den acht Rippen der Kreuzgewölbe entsprechend ausgebauchtem Capitellabacus, ruhen. Die steinernen Gewölberippen zeigen die spätgothische nüchterne Form, die Schlufssteine sind mit einer flachen Rose geziert und mit schweren hängenden Eisenringen versehen. Die Fenster sind vergittert, die Thürflügel mit Eisen beschlagen und mit interessantem Schlosse versehen. Die Thürumrahmung im Innern des Gemaches ist mit Cartouchen verziert, die grau in Grau und gelb bemalt sind. Ueber dem Thürsturz ist eine offene Lade mit einem Totdenkopf und Gebeinen gemalt. Der Fußboden ist mit schlichten Backsteinfliesen gepflastert. Bemerkenswerth ist im 1. Obergeschofs auch das Erkerzimmer mit den Erkern nach der Haupt- und Seitenstrasse, deren Decken durch zierliche aus Stein gemeißelte Strangengewölbchen gebildet sind. Die Säulchen und Rundstäbe

an Bogen und Gewänden zeigen die üblichen Kerbschnittverzierungen. Beim Erker nach der Seitenstrasse finden sich die folgenden Steinmetzzeichen:



bei dem in der Hauptstrasse die nebenstehenden Zeichen. Die Zimmerdecke zeigt, in Stuck ausgeführt, den kaiserlichen Doppeladler in kolossalem Mafsstabe.

Das Treppenthürmchen ist mit einem kupfernen Zwiebel-

helm abgedeckt, an dessen Traufrand gute in Blech getriebene Wasserspeier angebracht sind. Schön ist die in Stein ausgeführte Zugangspforte zur Treppe im Hofe gestaltet (Abb. 2 (Seite 563/564)). Die Thüröffnung ist halbkreisförmig geschlossen, durch toscanische Pilaster eingefasst; in den Bogenzwickeln sitzen kleine Engelgestalten, auf dem Kämpfergesims stehen solche, über dem Hauptgesims erhebt sich in der Mitte eine Muschelnische mit einem Madonnenfigürchen und auf und neben den Voluten der Nische wappenhaltende und musicirende Putten, — eine reizende Arbeit, nach der Inschrift am Sockel des Aufsatzes aus dem Jahre 1588 stammend. Aus derselben Zeit rührt auch eine große Inschrifttafel mit Cartouchenwerk im Hofe her, deren lateinischer Text wie folgt lautet, und deren deutsche Uebersetzung von Professor Leonhardt herrührt:

D. O. M. F.

R.<sup>MO</sup> ET ILL.<sup>MO</sup> PRINCIPE AC DNO D. IACOBO CHRISTOPHORO.  
EPISCOPO

R.<sup>DIS</sup> NOBIL. AC CLARISS. VIRIS DD. PETRO A THEITINGEN PRÆPOSITO FRANCISCO AB APPONEX DECANO. MARCO EPO LIDEN. SVFFRAG ET SCHOLASTICO IOE VOGT A SVMERAW ET PRASPERG. RENVARDO GOELDIN . A THIEFFENAW. IOE GEORGIO AB HALWIL CANTORE GEORGIO FLADER V. I. D. GVSTODE IOANNE SETRICH V. I. D. IO. FRIDERICO A NEVCHINGEN WILHELMO RINCK A BALDENST<sup>q</sup>. IAC. A REINACH OMNIB. TVM CANONICIS CAPITVLARIBVS:Ⓞ

CAPITVLVM

ECCLLE CATEDR. BASILIEN. OB BASILEÆ ABROGATAM QVAM APLI AB IEROSOLYMA IN OES GENTES INITIO PRÆDICARVNT FIDEM CATHOLICAM: SERENISS IMPER. D. FERDINANDI S. A. O. ET P. AVTHORITATE SVB CELEBERR. HVIVS VRBIS FRIBVRGENS. PATROCINIO BENIGNO: ⓄANNO SAL. CIÖ IO IXXX CVM CLERO SVO HVIC DEMIGRAVIT ET TANDEM HAS ÆDES CVRIAM SIBI SVISQVE F. C. ⓄⓄⓄⓄⓄⓄ

ANNO DM̄ CV

Mit Gottes des Allgütigen u. Allmächtigen Segen.

Unter dem Hochwürdigsten und Durchlauchtigsten Fürsten & Herrn Herrn Jacob Christoph

Bischof,

den Hochwürdigsten, wohlledlen & berühmten Herren Peter von Dettingen, Probst († 1615), Franz von Apponet, Dekan, Marcus\*\*) Bischoff von Lydda, Suffragan & Scholastikus, Joh. Vogt von \*\*\*) Sumerau & Prasperg, Renward Göldlin\*) von Thieffenau, Joh. Georg von Halwil, Cantor; Georg Flader, beider Rechte Doctor, Custos\*\*\*\*); Joh. Setrich, beid. Rechte Dr. († 1595) Joh. Friedrich von Neuchingen, Wilhelm Rinck von Baldenstein, Jacob von Reinach, Insgesamt zur Zeit Domcapitularen.

Ist das Capitel

des Basler Domstifts, dieweil die zu Basel den kathol. Glauben, den die Apostel von Jerusalem aus bei allen Völkern im Anfang gepredigt, aufgegeben haben, auf Veranlassung des Allerdurchlauchtigsten, gütigsten & frommsten Kaisers Herrn Ferdinand unter gütigem Schutz hiesiger wohllöbl. Stadt Friburg im Jahr des Heils 1529 mit seinem Clerus hierher übergesiedelt & hat sich endlich diesen Bau als Hof für sich und die Seinigen erstellen lassen.

Im Jahre des Herrn 1586? (85? 87?).

\*) † 1600. \*\*) † 1600. \*\*\*) † 1599. \*\*\*\*) † 1610.

Ein weiterer Schmuck im Hofe ist an dem Knick der linken Langmauer in Gestalt einer kleinen Nische mit Madonna und Kind angebracht.

Die Front nach der Hauptstrasse (Blatt 54) war in der äußeren Erscheinung etwas stark herabgekommen und verwahrlost, die Erker deckten niedere Schutzdächer, die großen Dachflächen waren von schwerlastender unschöner Wirkung. Unschön

wirkten auch die Verschlüsse der Fenster, deren ursprüngliche Steinkreuze entfernt worden waren, um mehr Licht in die Wohn- und Arbeitsräume zu bekommen. Die ehemaligen Frontmalereien waren zum Theil unmittelbar auf den Stein gemalt oder auf den Putzgrund, und zwar ohne Anwendung der Fresco-technik. Sie waren mit der Zeit verblichen und zu Grunde gegangen. „Der Erker der Nordseite enthielt unten Wappen,

oben kleine Kindergenien, ähnliche kommen auch an dem zweiten kleinen Erker vor. Die Malereien sind schlecht erhalten, und das Wenige, was erhalten ist, ist zwar recht hübsch, aber nicht aus Holbeinscher Zeit" — so spricht sich ein im Jahre 1872 erhobenes Gutachten der Professoren Woltmann und Vischer über die damals vorhandenen Reste der Frontmalereien und ihren Werth aus. Im Jahre 1888 regte das Großh. badische Ministerium des Innern die Wiederherstellung der Hauptfront an, und im Mai 1889 wurde vom Verfasser als generelle Vorarbeit eine Farbenskizze vorgelegt, deren Einzelheiten erst nach näherer Untersuchung der am Gebäude erhaltenen, verdorbenen oder übertünchten Malereien festgestellt werden sollten. Im Mai 1890 wurde die Ausführung genehmigt und der Betrag von rund 15 000 Mark dafür ausgeworfen. Zunächst wurden nur die großen Dachflächen durch Gaupen belebt, die Erker erhielten hohe Spitzhelme mit grün und braun glasierten Ziegeln und Kriechblumen auf den Graten; die blanken Helmspitzen wurden mit Wetterfahnen, der Bau selbst mit neuen Haupt- und Giebelgesimsen versehen. Für die Form des Hauptgesimses wurden die Anfänge des ursprünglichen maßgebend, die sich bei der Kragsteifigur etwa in der Mitte der Front angearbeitet fanden, für die Malereien am Erker waren die Motive gegeben; sie brauchten nur aufgefrischt zu werden. Das Erdgeschoss erhielt eine gemalte Quaderung, die Malerei der Obergeschosse weißer Putzgrund.

Die Malereien wurden dem Maler Fritz Geiges in Freiburg übertragen. Seine Untersuchungen nach Herstellung der Gerüste ergaben, daß allem Anschein nach ursprünglich die ganze Front bemalt war, und zwar farbig auf hellem Grunde, ganz im Sinne der oben erwähnten Skizzen, die somit als Grundlagen für die weiteren Arbeiten dienen konnten. Der Zustand der Malereien ergab unzweifelhaft eine Uebertünchung der aus dem Ende des 16. Jahrhunderts stammenden Decoration zur Zeit, als schon ein Theil derselben verschwunden war. Die Reste der ornamentalen Malereien erwiesen sich als ziemlich handwerksmäßige Leistungen, während sich der figürliche Schmuck an den Erkern meist als sehr reizvolle Arbeit darstellte. Die sämtlichen alten Malereien wurden von Geiges sorgfältig copirt und soweit als thunlich in den Entwurf eingetragen, sodann ent-

warf er die Cartons und führte die neue Malerei in Keimscher Technik aus, zu welchem Zwecke der alte Putz bis auf den Mauergrund entfernt und durch einen Rauhpütz von hydraulischem Mörtel ersetzt wurde. Wo sich die alte Malerei unmittelbar auf den Stein aufgetragen vorfand, wurde der Stein aufgespitzt und gleichfalls mit dem Rauhpütz überzogen. Auf diesen wurde nach seinem vollständigen Erhärten in üblicher Weise der Keimsche Malgrund (Feinputz) in einer Stärke von 2 bis 3 mm aufgetragen. Dieser Malgrund erhielt keinerlei Abtönung durch Farbe, die Malerei wurde vielmehr unmittelbar auf die weiße

Putzfläche lasirend aufgetragen. Ein Auflichten weißer Farbe fand nur in sehr beschränktem Maße statt. Die Färbung der Architekturglieder und Sculpturen geschah mit matter Oelfarbe, da eine vollständige gründliche Reinigung der vielfach übertünchten Steine zu große

Schwierigkeiten verursachte. Blatt 54 giebt ein Bild der nunmehr vollendeten Wiederherstellung. Die Anbringung einer stilgerechten Laterne, eines Hofthores und einiger Flaggenhalter ist in Aussicht genommen.

Die dichterischen und geschichtlichen Aufschriften und Jahreszahlangaben bei den Frontmalereien des Gebäudes lauten wie folgt:

Neben dem nördlichen Erker:

Aedificatum  
A. D. M. C. D. X. VI.  
Renovatum  
A. D. M. D. C. C. C. X. C. I.

Am nördlichen Erker:

Salus publica  
Suprema lex.

Neben dem südlichen Erker: nebst den bezüglichen Wappen

Geben  
Stürzel  
Anwyl.

Am Epitaphium:

Baslerhof  
1593.

(auf dem von dem Engel gehaltenen Schild in Stein gehauen):

EXPVGNA  
IMPVGNANTESTE  
EIEXVR CE IN ADIV  
TORIVM MIHI.



Abb. 2. Eingangspforte zum Treppenthurm. Amthaus in Freiburg.

(auf dem unteren Schild unter den drei Figuren in Stein gehauen):

CVRIA  
CAPITVLI  
ECCLLE CATHET BASILIENSIS  
ANNO DNI  
M D X C  
COMPARATA.

1566 — 1677.

Ferner:

Als man zählte nach des Herrn  
Geburt fürwahr

Achtzehnhundert 90 u 1 Jahr

Dies Haus ward also renovirt

Und auch mit Bildwerk neu geziert.

Ihr Sanct Lamberte u. St. Jörg

Beschirmet gnädiglich das Werk.<sup>5)</sup>

5) Von Dr. Hansjacob, Pfarrer in Freiburg verfasst.

Außerdem bei den bezüglichen Portraitmedaillons:

Carolus Magnus

Guilelmus I.

Ferner sind am Epitaphium an Schriften angebracht unter der linken Figur:

S. HENRICVS

IMPERATOR

unter der rechten Figur:

PINTHALVS

PEPS BASILE

über dem Hauptportal

1591.

am großen Erker in der Hohlkehle über den II. Stockfenster:

)) 1816.

Anfang November 1891 waren die sämtlichen Arbeiten vollendet und der Bau gerüstfrei.

Schließlich sei noch erwähnt, daß sich ehemals in dem Basler Hof eine eigene Capelle zu den heiligen drei Königen befand, die erst 1840 abgebrochen wurde, weil die Post einer Wagenremise bedurfte. (!) Der schön geschnitzte Dreikönigsaltar ist im Münster aufgestellt worden.

## Zimmerwerke des Mittelalters.

(Alle Rechte vorbehalten.)

Eine Frage, die in unserer Zeit fast regelmäÙig entsteht, wenn es sich um die Ausführung einer größeren Dachconstruction handelt, ist die, ob für die Herstellung dieser Construction als Hauptmaterial Eisen oder Holz gewählt werden soll. Die Zeitrichtung neigt oder neigte sich doch in den letzten Jahrzehnten dem Eisen zu als dem Baustoffe, in dem die größten und kühnsten Constructionen ausgeführt werden und dem man die hervorragenderen Eigenschaften, insbesondere die größere Dauerhaftigkeit und Feuersicherheit zuzuschreiben pflegte. Hinzukam, daß die Beschaffung des guten Holzes, namentlich guten und ausgiebigen Eichenholzes, unter den heutigen Verhältnissen mehr und mehr Schwierigkeiten bereitet. In neuester Zeit sind die diesbezüglichen Ansichten aber schwankend geworden, ja, es werden immer mehr Stimmen laut, die dem Holze wieder lebhaft das Wort reden. Es zeigt sich, daß die Dauerhaftigkeit der Constructionen in Eisen der der Zimmerwerke keineswegs so überlegen ist, wie man annahm, jedenfalls da nicht, wo eine regelmäÙige und gründliche Unterhaltung der Schutzmittel gegen das Rosten des Eisens, also des Anstriches usw., erschwert oder gar unmöglich gemacht ist. Auch sammelt man Erfahrungen, welche die größere Feuersicherheit der Eisenconstruction dem Holzwerk gegenüber immer mehr in Frage stellen, und zwar namentlich dann, wenn man gezwungen ist, gemischte Bauweise anzuwenden, d. h. dem Eisenwerk Holz und sonstige verbrennliche Bauteile hinzuzufügen, wie das bei Dächern der Fall zu sein pflegt. Einige weitere Punkte, die nicht unwesentlich zu Gunsten der Holzconstruction ins Gewicht fallen, treten hinzu. Zunächst sind das ihre größere Billigkeit und die geringere Zeitdauer ihrer Herstellung. Dann fällt bei Dächern die größere Schwere der Holzconstruction für diese oft günstig in die Wagschale, und zwar insofern, als sie weitgehende, oft

— z. B. bei Wiederherstellungsbauten — umständliche, ja mit allerhand Unzuträglichkeiten verknüpfte Verankerungen entbehrlich macht; und endlich ist es kein geringer Vorzug des Holzes, daß bei ihm die obenerwähnten andauernden Unterhaltungsarbeiten, wie sie das Eisen erfordert, in Wegfall kommen.

Mag sich bezüglich aller dieser Punkte mancherlei für und wider den einen und den anderen sich den Rang streitig machenden Baustoff anführen lassen, auf eine Thatsache können sich die Freunde der Holzbauweise stützen, das sind die günstigen Erfahrungen, die mit Jahrhunderte alten Zimmerwerken vorliegen. Auf diese alten Werke zurückgreifen, an ihnen lernen zu können, wird für jeden praktischen Baumeister von hohem Werthe sein. Und das ist, von dem geschichtlichen Interesse abgesehen, die Veranlassung gewesen, einige derartige Zimmerconstructionen — an der Veröffentlichung solcher fehlt es in der Fachliteratur fast noch ganz — in den nachfolgenden Abschnitten mitzutheilen. Den Fachmännern, die uns hierzu in die Lage gesetzt haben, verfehlen wir nicht im voraus aufrichtigen Dank zu sagen, wie wir nicht minder die Ueberzeugung haben, daß ihnen für ihre Bemühungen auch der Dank und die Anerkennung weiterer Fachkreise gewiß ist.

### I. Der Thurmhelm der St. Johanniskirche in Lüneburg.

Von Regierungsbaumeister Fr. Priefs in Naugard.

(Mit Abbildungen auf Blatt 55 und 56 im Atlas.)

Zu den reichen Resten mittelalterlicher Baukunst, welche sich in der alten, durch seine Salzwerke schon früh in hoher Blüthe stehenden Hansestadt Lüneburg bis zum heutigen Tage erhalten haben, gehört neben mehreren anderen weiträumigen Gotteshäusern auch die St. Johanniskirche, die älteste Pfarrkirche

des Ortes. Die erste Gründung der Kirchengemeinde wird in das neunte Jahrhundert gesetzt; dagegen ist der Kern des bis jetzt erhaltenen, später mehrfach erweiterten Baues erst im 14. Jahrhundert, und zwar zu einer Zeit aufgeführt worden, als man beabsichtigte, den Bischofssitz und das Domcapitel von Verden nach Lüneburg zu verlegen, und die Johanniskirche als bischöfliche Kathedrale in Aussicht genommen worden war.

Aus dieser Zeit stammt auch der stattliche Thurm der Kirche, wenigstens der massive Unterbau desselben; die ursprüngliche Spitze brannte im Jahre 1406 ab. Da jedoch schon aus dem Jahre 1413 der Guß neuer Glocken urkundlich gemeldet wird, so ist anzunehmen, daß bereits in diesem Jahre der neue, jetzt noch stehende Helm fertig aufgebracht war. Dieser erhebt sich über dem geviertförmigen Unterbau von etwa 16 m Seitenlänge als achtseitige, über Eck gestellte, mächtig schlanke Pyramide, die bis zur Höhe von etwa 107 m über dem Kirchenfußboden emporragt und die Umgegend weithin beherrscht. Der in seinem Zimmerwerk auf Blatt 55/56 dargestellte Helm ist vom Kaiserstiele an bis zu den Latten, auf denen die alte Kupferindeckung ruht, ebenso wie der darunterliegende Glockenstuhl ganz aus Eichenholz hergestellt und hat sich bis jetzt ausgezeichnet gehalten. Allerdings steht er, besonders an seiner Spitze, nicht unbedeutend schief. Dies ist aber theils auf Senkungen des Unterbaues zurückzuführen, theils auf eine nicht gut ausgeführte Ausbesserung des Helmes, die im Jahre 1703 nöthig wurde, als die obersten 12 m der Spitze infolge eines Blitzschlages abgebrannt waren.

Da der Thurm sich mithin in gleicher Weise durch bedeutende Abmessungen wie durch hohes Alter und vorzügliche Erhaltung auszeichnet, so lohnt es sich der Mühe, die an ihm überkommene, von den alten Meistern gewählte Ausführungsweise einer näheren Untersuchung zu unterziehen.

Die Abbildungen auf Blatt 55/56 geben von dem bis zum Knopfe etwa 60 m hohen Helm und dem darunter gelegenen Glockenstuhl zwei Schnitte, überdies vom Helme die Grundrisse der 18 verschiedenen wagerechten Verbände oder Zwischenböden, deren Zweck unten näher dargelegt ist.

Der Glockenstuhl hat in dem Bestreben, die Glocken möglichst hoch im Thurme aufzuhängen, die von ihnen herührenden Erschütterungen aber möglichst weit nach unten auf das Mauerwerk zu übertragen, in drei Geschossen die bedeutende Höhe von 22 m bis zum Aufhängepunkt der Glocken erhalten. Seine Anordnung erklärt sich aus den beiden Schnitten von selbst, und es erschien daher unnöthig, diesen noch Grundrisse hinzuzufügen. Aus den Abbildungen ergibt sich, daß alle drei Stockwerke des Stuhles zweckentsprechend besonders in der Richtung gut versteift sind, in welcher die Schwingungen der Glocken einen ungünstigen Einfluß ausüben. Der Baumeister hat dagegen wohl geglaubt, durch das Gitterwerk der beiden oberen Geschosse diesen Einfluß im wesentlichen aufheben zu können, denn die schlanke Construction des unteren Geschosses erscheint schon mehr darauf berechnet, nur lothrecht wirkende Beanspruchungen aufzunehmen und dieselben gut auf alle vier Thurmwände zu vertheilen. Ausgeschlossen ist übrigens nicht, daß das untere Geschoss in späterer Zeit entweder neu hinzugefügt oder wenigstens verstärkt ist, nachdem vielleicht zwei Geschosse sich als nicht ausreichend erwiesen hatten, um den Druck weit genug nach unten zu übertragen und den Thurm somit genügend vor Erschütterungen zu bewahren.

Der Boden, welcher den Glockenstuhl nach dem Helme hin abschließt, ist aus Gründen der Feuersicherheit mit Ziegelsteinpflaster auf Bohlenbelag abgeschlossen, und es haben daselbst ein großes Holzrad zum Aufziehen der Glocken (sich den Schnitt *AB*) und ein kupferner Wasserbehälter Aufstellung gefunden. Der Helm steht so gut wie in gar keinem Zusammenhange mit dem Glockenstuhl, indem von seinen Verbandhölzern nur der Kaiserstiel sich auf die eben besprochene Balkenlage aufsetzt. Da dieser aber durch die Streben gehalten wird, und die eigentliche Last des Thurmes, wie unten dargelegt ist, auf die Außenwände übertragen wird, so dürfte der Kaiserstiel, wie dies bei manchen älteren und neueren Thurmbauten geschehen ist, unten abgeschnitten werden können. Jedenfalls können sich die Schwingungen des Glockenstuhles nicht in schädlicher Weise unmittelbar auf den Helm übertragen. Der Kaiserstiel dient im wesentlichen nur dazu, daß an ihm die in zwei Ebenen gelegenen Streben und Zangen angreifen, wodurch die zu große Spannweite dieser Hölzer verkürzt und zwei zu einander senkrecht stehende starre Gitterwerke geschaffen werden, von deren einem die Ansicht im Schnitt *AB* gegeben ist. Von der anderen Ebene sind, um das Bild nicht zu verwirren, nur einzelne Hölzer im Schnitt wiedergegeben. Diese zweite Ebene ist in ganz ähnlicher Weise wie die erste ausgebildet, nur greifen die Streben und Zangen in etwas versetzter Höhe an, damit sich die Hölzer der beiden Ebenen nicht gegenseitig zu durchschneiden brauchen.

Das Zimmerwerk des Helmes ist nun in der Weise ausgebildet, daß sich auf die Umfassungsmauern des quadratischen Thurmkörpers zunächst zwei vierseitige prismenförmige Gerüste aufsetzen, welche soweit senkrecht hochgeführt sind, als es die nach den Ecken des unteren Quadrates führenden Grate des Thurmhelmes erlauben. Das innere Prismengerüst ist aus schwächeren Hölzern in zwei Geschossen ausgeführt und zeigt je zwei Eckstiele, sodafs jede Seite für sich hat her- und aufgestellt werden können. Die beiden untersten Zwischenböden 2 und 2a sind dementsprechend so angeordnet, daß die Balkenhölzer strahlenförmig von der Mitte aus auf die Stiele des inneren Prismas zulaufen, mit denen sie durch Kopfbänder verbunden sind. Es lag hier offenbar die Absicht zu Grunde, ein leicht aufstellbares und in sich fest verbundenes Gerüst zu schaffen, an welchem später sicher und gefahrlos die bedeutend stärkeren Hölzer des äußeren, in einem durchgehenden Geschoss ausgeführten Prismas aufgezogen und aufgestellt werden konnten. Die Ansicht der beiden Prismengerüste von innen ist im Schnitt *CD* dargestellt, und es sind hierbei die Hölzer des hinteren oder äußeren Prismas durch dunklere Maserung gekennzeichnet.

Auf den oberen Holm des äußeren Prismas, der seine Last durch die Balkenlage 2a zum Theil wieder auf den Holm des inneren Prismas überträgt, setzt sich dann eine vierseitige, vom vierten bis zum zwölften Boden reichende Pyramide auf, deren vier Eckstiele unmittelbar unter den Gratsparren der Eckgrate des achteckigen Helmes liegen, wie wir diese Grate zur Unterscheidung von den Scheitelgraten, welche nach den Scheiteln der Giebeltriangeln führen, kurz nennen möchten. In den Seiten dieser vierseitigen Pyramiden liegen, wie Schnitt *CD* angiebt, die durch Stiele und Streben abgestützten wagerechten Holme, auf denen die Balken der Zwischenböden ruhen. Diese Balken tragen wiederum in jedem Geschoss die in achteckigem Ringe verlegten Pfetten, und auf letzteren sind vermittelst der in Abb. 4 in

größerem Maßstabe gezeichneten, auf den Pfetten stumpf aufsitzen und an den Sparren angenagelten Knaggen die Sparren befestigt. Die Balkenlagen dienen natürlich auch dazu, den seitlichen Schub der schräg gestellten Pyramiden-Wände aufzuheben, und aus diesem Grunde ist besonders noch am Fuße der Pyramide der Zwischenboden 3 unmittelbar über dem (zur Aufstellung des inneren Prismas benutzten) Zwischenboden 2a angeordnet. Wo der vierseitige Pyramidenbau aufhört, ist oberhalb des zwölften Bodens durch Zangen, Kehlbalcken, Kopfbänder usw., welche theils an die Gratsparren, theils an den Kaiserstiel angreifen, ein Verband geschaffen, der bei den geringen Abmessungen, welche hier die Spitze angenommen hat, keine Schwierigkeiten und kein besonderes Interesse mehr darbietet. Zudem ist die Spitze, wie oben bemerkt, im Beginn des 18. Jahrhunderts nach einem Brande erneuert worden.

Bemerkenswerth ist bei der Construction, daß die Gratsparren mit Ausnahme des oberen Stückes an der Helmspitze im Zimmerwerk des Thurmes kaum eine wichtigere Rolle spielen, als die anderen Sparren, von denen sie sich auch in der Stärke nicht unterscheiden. Die Sparren sind vermittelt des in Abb. 4 gegebenen, einfachen Scheerzapfens aufeinander aufgesetzt, und da, wo nach der Spitze zu wegen der abnehmenden Breite der Dachflächen ein Sparren überflüssig wird, ist dieser nicht etwa an den Gratsparren angeschifft, sondern hört einfach neben diesem und oberhalb eines Knaggens, durch den er auf die Pfette festgehängt ist, auf. Hinter den unteren, aus Backstein ausgeführten vier Thurmgiebeln ist kein besonderes Zimmerwerk vorgesehen. Die Sparren, die von den oberen Balkenlagen her abgestützt sind, laufen vielmehr einfach auf den Rücken der Giebel auf, wo ein die Giebelschräge entlang laufendes Schwellholz angeordnet ist, das aber eher von den Sparren getragen wird, als daß es seinerseits diese trüge.

Die Beschreibung des Zimmerwerkes ergibt, daß die ganze Last des Helmes auf die Holme und Streben, und durch diese wieder auf die Stiele der vierseitigen Pyramide übertragen wird, welche sich, unten durch Zwischenstiele verstärkt, ihrerseits wieder auf die beiden unteren Prismen aufsetzt. Damit die Last gleichmäßig auf die Seiten der Pyramide vertheilt und diese wiederum nach beiden Richtungen gut verankert wird, liegen die Balken der Zwischenböden bald in der einen, bald

in der andern, zu jener senkrechten Richtung. Die vierseitige Pyramide bildet schon durch ihre vier vergitterten, starren Seitenflächen, die an den Eckstielen sich unbeweglich zusammenlegen, ein festes Ganzes, an dem der Sturm und sonstige umwerfende oder drehende Kräfte nichts verschieben können, ohne eine ganze Anzahl von Hölzern zu knicken oder starke Verbindungen zu lösen. Dazu kommt aber noch die wirkungsvolle Versteifung in der Mitte der Pyramidenseiten durch die beiden oben erwähnten auf einander senkrechten starren Ebenen, die sich an den Kaiserstiel legen.



St. Johanniskirche in Lüneburg.

Sieht man eine dieser Ebenen (z. B. im Schnitt *AB*) an, so scheint es auf den ersten Blick, als ob sehr viel Holz zur Ausführung des Helmes gebraucht wäre. Das ist aber nicht der Fall. Man bedenke, daß nur in zwei Schnittebenen des Thurmes sich ein derartiges Bild mit dem durchgehenden Gitterwerk entwickelt, daß dagegen in anderen Schnittrichtungen sich, von den Balkenlagen abgesehen, gar kein Holz zeigt, und daß ein Diagonalschnitt durch die Ecken des Vierecks außer den Balkenlagen nur noch den Kaiserstiel und zwei Eckstiele mit den aufliegenden Gratsparren zum Schnitt bringen würde. Den Eindruck, daß hier mit sehr wenig Holz gearbeitet worden ist, gewinnt man aber erst beim Besteigen des Thurmes, wenn man beispielsweise das untere Geschoss betritt und hier einen 5,50 m hohen und 12 zu 12 m weiten Raum nur durch den Kaiserstiel und einige schmale Streben und Kopfbänder durchzogen sieht. Sollte an einigen Stellen wirklich etwas zu viel Holz ge-

braucht worden sein, so erscheint dies ganz unwesentlich dem Umstande gegenüber, daß das ganze innere Zimmerwerk des Thurmes unzweifelhaft ohne ein derartiges äußeres, von Grund aus aufgeführtes Gerüst aufgebracht ist, wie man sie bei heutigen Thurmbauten häufiger zu sehen Gelegenheit hat, und deren Kosten bei solch großen Anlagen denen der Ausführung des eigentlichen Thurmgerüsts sicher mindestens gleich kommen werden.

Im vorliegenden Falle konnte man zunächst in der oben beschriebenen Weise das untere, äußere Prisma über dem in zwei Geschossen leicht aufzuführenden inneren Prisma errichten. Dann wurde, da von hier aus die Hölzer eine geneigte Lage annehmen, ein einzelnes Geschoss aufgebracht, dessen Aufstellung durch den aus den unteren Geschossen aufragenden Kaiserstiel

und die vier starken, hinter den Giebelmitten angeordneten und mit den unteren Prismen festverbundenen Stiele sehr erleichtert wurde. Von hier, von dem Zwischenboden 4 ab, muß den alten Werkmeistern die weitere Aufstellung der Pyramide, welche in Stücken von zwei bis drei Geschossen erfolgte, wegen der leichteren Hölzer keine größere Schwierigkeit mehr gemacht haben. Andernfalls hätten sie wohl wiederum einige Stiele durch die Balkenlage 4 emporreichen lassen. Dies ist aber nicht geschehen; vielmehr sind hier alle Stiele, auch der Kaiserstiel, unter die Balkenlage und die Holme gesetzt, auf welche sich dann wieder neue Stiele aufzapfen. Nur einige Streben in den Pyramiden-Seiten und den beiden inneren Versteifungs-Ebenen stellen den Verband zwischen dem jedesmaligen oberen und unteren Theile zum Schutze gegen die Einwirkungen von Stürmen wieder her.

Indem in dieser Weise fortgebaut wurde, konnte die vierseitige Pyramide mit ihren Zwischenböden und Pfetten ganz von innen ausgeführt, ja selbst die Sparren konnten bei ihrer einfachen Befestigungsweise, nachdem sie von außen aufgezo-gen waren, von innen festgelegt werden. Für das Aufbringen der Lattung bot es sodann keine Schwierigkeiten mehr, auf den Zwischenböden wagerechte Gerüste herauszubauen, auf denen weiter nur kleinere, von Geschofs zu Geschofs reichende oder daselbst fest abgestrebte stehende Gerüste zu errichten waren.

Zu unseren Abbildungen sei noch bemerkt, daß nur der Schnitt *AB* durch die Thurmmitte dicht vor dem Kaiserstiel genommen ist, daß dagegen der Schnitt *CD* nur bis zur Balkenlage 1 durch die Mitte des Thurmes geführt ist und von da aus die Ansicht der äußeren Prismen- bzw. Pyramiden-Wände von innen gesehen giebt. In dieser Ansicht sind gleichfalls die Schnitte und Ansichten der Streben, welche von den Mittelstielen der Seitenwände an den Kaiserstiel herangehen, fortgelassen, um das Bild nicht zu verwirren. Es ergibt sich aber schon hieraus, daß bei gewissen Stielen sich Ueberblattungen oder Ausschnitte für Streben unmittelbar übereinander setzen und die Stiele in hohem Maße schwächen müssen. Um diesem Uebelstande möglichst zu begegnen, sind die Hakenblätter der Streben, welche sich an die Stiele legen und 10 bis 15 cm in dieselben eingearbeitet sind, meistens durch eine Einschränkung der Strebenbreite in der Weise verschmälert worden, wie es Abb. 5 erkennen läßt. Aus ähnlichen Gründen sind auch die mittleren Stiele der Pyramiden-Seiten an mehreren Stellen fast um ihre volle Stärke nach außen vor die Flächen der Pyramide vorgerückt; sie brauchten somit nicht zu tief in die von ihnen gekreuzten Hölzer eingeschnitten zu werden.

Während die Sparrenstöße, welche bei den nahe aneinander liegenden Pfetten keine große Wichtigkeit haben, etwas nachlässig gearbeitet sind, sind die eben besprochenen Hakenblätter schon recht sauber eingelassen. Meisterwerke der Verzäpfung sind aber die Stöße des Kaiserstiels, von denen einer in Abb. 5 dargestellt ist. Bei ihnen schließt noch jetzt alles im festesten Eichenholz so dicht, daß von außen kaum die Fugen zu entdecken sind. Dieser Stoß ist offenbar in der Absicht gearbeitet, nicht nur ziehenden und drückenden, sondern vorzugsweise auch drehenden Kräften entgegen zu wirken. Darum sind die neben den Zapfen gelegenen Hirnflächen noch ineinander eingezahnt, und so muß der ganze Querschnitt des Holzes bis zur äußersten Faser, welche wegen ihrer größeren Entfernung von der neutralen

Achse gerade die wirksamste ist, zerstört werden, bevor eine Drehung eintreten kann.

Es ergibt sich aus den Abbildungen, daß vielfach Hölzer von 12 bis 16 m, ja sogar einige bis zu 19 m Länge im Thurmgerüst verwandt sind. Wenn diese Längen heutzutage auch für Eichenholz sehr ungewöhnliche sind, so würden sich doch wenigstens für Lüneburg in den vielen umliegenden Waldungen noch manche alte, geradegewachsene Eichen finden, aus denen solche Hölzer geschnitten werden könnten. Der nahe gelegene Fluß bildete im vorliegenden Falle wahrscheinlich das bequemste Transportmittel, um die großen Stämme an die Baustelle heranzuschaffen.

Noch dürfte die Eindeckung des Kupferdaches besonderes Interesse bieten, da sie auf Lattung erfolgt ist. Die kupfernen Hafter sind vor dem Aufbringen mit den Tafeln gut vernietet worden und brauchen zur Befestigung an den Latten nur umgebogen und festgenagelt zu werden. Die oberen Kupfertafeln überdecken die unteren ohne Falzung (Abb. 4), an den Seiten sind jedoch die Tafeln durch stehende Falze miteinander verbunden, die den Graten, nicht etwa den Mittellinien der Helmfelder parallel laufen.

Zur Erleuchtung des ohne jedes Fenster aufgeführten Helmes lassen sich in jedem Geschofs einige Kupfertafeln in die Höhe schieben. Die Eisenbänder, welche um die Stöße des Kaiserstiels gelegt sind (Abb. 5), sowie die Nägel an den Sparrenknaggen, der Lattung und den Haftern der Kupferdeckung sind, von der in ihrer jetzigen Form aus dem Jahre 1801 stammenden Thurmspitze abgesehen, das einzige alte Eisenzeug, das am Helme zu entdecken ist. Sonst ist alles mit Holznägeln verbunden; einige Schraubenbolzen stammen von späteren Flickarbeiten her.

Schließlich sei noch angeführt, daß nach überschläglicher Berechnung gegen 300 bis 350 cbm Eichenholz mit einer Länge von zusammen etwa 7000 m in den eigentlichen Thurmhelm (ausschließlich des Glockenstuhls und der Dachlattung) verbaut sind. Für einen etwaigen Kostenüberschlag für Neubauten, wenn es sich um den Vergleich des Eichenholzes mit anderen Baustoffen handelt, möchten diese Angaben von Werth sein.

Wir hoffen in obigem einige Anregung dazu gegeben zu haben, daß der eine oder andere der Fachgenossen, wenn ihm die Aufgabe obliegt, Thurmbauten zu schaffen, die eine Reihe von Jahrhunderten überdauern sollen, auch einmal an diesen altbewährten Baustoff, das Eichenholz, denkt, bevor er sich zu einem der beiden anderen heutzutage üblichen, dem Kiefernholz oder dem Eisen entschließt. Und nicht nur das Material, auch der Entwurf dieses alten Bauwerks verdient, so will uns scheinen, den Vorzug vor den heutigen Leistungen dieser Art. Bei ihm ist der Helm in möglichst wenig Geschossen mit langen durchgehenden Stielen als ein starres, nach allen Seiten hin gut versteiftes Ganzes aufgebaut. Diese Anordnung übertrifft ohne Zweifel die der neueren Entwürfe, bei denen es üblich geworden ist, den Aufbau aus vielen niedrigen Geschossen mit kurzen Stielen bestehen zu lassen und dabei mehrfach übereinander gelegte wagerechte Hölzer in den Haupt-Tragewänden zu verwenden, eine Ausführungsweise, die nicht nur von vorn herein einen mangelhaften Verband der ganzen Spitze abgiebt, sondern die sich vor allem auch wegen des nothwendigen stärkeren Schwindens des Holzes in der Quersfaser bei Bauten, die für längere Zeit berechnet sind, sicherlich nicht bewähren wird. In jeder

Hinsicht erscheint also der Lüneburger Thurmhelm geeignet, zum Studium und als nachahmungswerthes Beispiel empfohlen zu werden.

## II. Der Dachstuhl des großen Zwingers vor dem Breiten Thore in Goslar.

Von Regierungsbaumeister F. Bolte in Coblenz.

(Mit Abbildungen auf Blatt 57 im Atlas.)

Von den großartigen Befestigungswerken, mit denen die Stadt Goslar, nachdem sie freie Reichsstadt geworden und als Mitglied des Hansabundes zu großer Macht und Reichtum gelangt war, im Laufe des 15. und am Anfange des 16. Jahrhunderts umgeben wurde, sind noch bemerkenswerthe Reste auf unsere Zeit gekommen. Die Stadtmauer mit dem einst mit hölzernem Schutzdach versehenen Wehrgange ist an einigen Stellen erhalten, und die doppelte Wallanlage läßt sich im Süden der Stadt noch deutlich erkennen. Von den 182 größeren und kleineren Thürmen jedoch, die nach Munds Beschreibung (vgl. Mithoff, Archiv für Niedersachsens Kunstgeschichte, Abtheilung III) zur Befestigung gehört haben, sind die meisten spurlos verschwunden. Was davon übrig geblieben, sind einige wenige Mauerthürme, der Thorthurm des Breiten Thores und insbesondere vier gewaltige runde Zwinger, welche noch heute von der einstigen Größe Goslars zeugen.

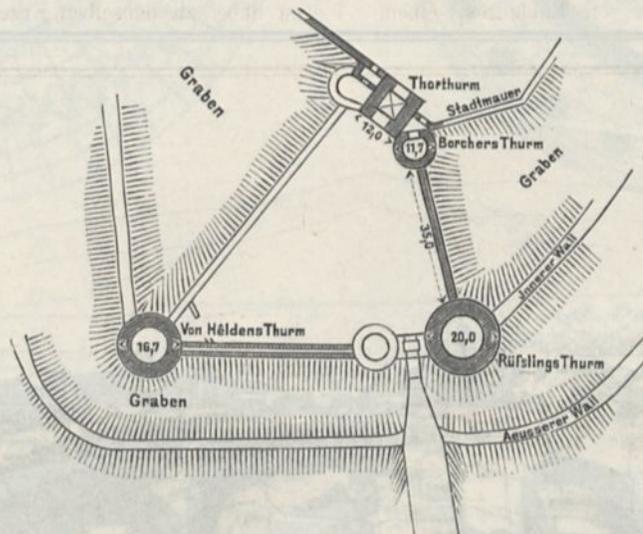
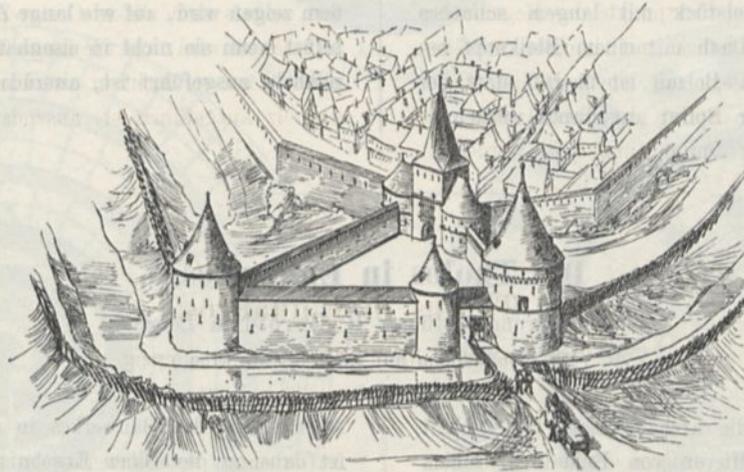
Diese Zwinger waren einst alle mit steilen, kegelförmigen Dächern bedeckt, deren Construction bei der ungewöhnlichen Größe der zu überdeckenden Grundfläche unser Interesse erweckt. Leider ist von ihnen nur noch eins, und zwar das des großen Zwingers vor dem Breiten Thore erhalten. Das Dach des sog. dicken Zwingers (im Süden der Stadt), von welchem Mithoff in dem obengenannten Werke eine flüchtige Aufnahme gegeben hat, ist vor mehreren Jahrzehnten abgebrochen worden.

Wie es bei Mithoff heißt, wurde älteren Nachrichten zufolge im Jahre 1503 „das Breitethor mit Rondel und Zingeln verwahrt“ und im Jahre 1506 „der große Zwinger am Breiten Thor gespart.“ Es ist nicht zu bezweifeln, daß das heute noch stehende Dach des großen Zwingers das ursprüngliche aus dem Anfange des 16. Jahrhunderts ist. Dieses Dach, welches die Abbildungen auf Blatt 57 darstellen, hat einen unteren Durchmesser von 20,7 m und eine Höhe von 20,5 m. Sein Constructions-System beruht auf zwei sich rechtwinklig kreuzen-

den, als Hängewerke ausgebildeten Bindern. Jedes Hängewerk hat einen Spannbalken, vier Streben und zwei Bindersparren; beiden gemeinsam ist als Hängesäule der Kaiserstiel. Von den Spannbalken, die sich in gleicher Höhe kreuzen, geht der eine unverschwächt durch. Der andere ist in zwei Theile zerlegt, welche von beiden Seiten stumpf gegen den ersten stoßen und vermitteln eines mit vier eisernen Bolzen darauf befestigten Sattelholzes untereinander verbunden sind. Der Kaiserstiel, an welchem der durchgehende Binderbalken mittels schmiedeeisernen, das Sattelholz durchdringenden Bügels aufgehängt ist, wird durch die vier Strebenpaare in beiden Bindern abgesteift.

Die Streben sind in die Balken sowohl wie in den Kaiserstiel ohne Versatzung eingezapft und untereinander sowie mit den Bindersparren durch Doppelzangen, die in drei Stockwerken übereinander angeordnet sind, unverschieblich verbunden. Die Verbindung mit den Bindersparren ist durch eiserne Bolzen, die mit den Streben durch starke eiserne Nägel bewirkt; um den Kaiserstiel sind die Zangen jedoch nur einfach herumgekröpft.

Die Dachbalkenlage ist in der Weise hergestellt, daß die Enden der Binderbalken durch vier Wechsel miteinander verbunden wurden, in welche die radial liegenden Stichbalken eingezapft sind. Die beiden Mauerlatten, auf welche die Dachbalken aufgekämmt sind, bestehen aus kürzeren, dem Kreise ungefähr angepaßten Hölzern, die nach Art des geraden Hakenblatts gestoßen, im Blatt mit zwei Holznägeln vernagelt und durch Querhölzer untereinander verriegelt sind. Die Sparren sind in die Balken eingezapft und durch Kehlbalcken, die in die Zangen und Sparren eingezapft sind, in drei Stockwerken übereinander gegen Durchbiegen gesichert. Einschließlich der Binder sind 32 Sparren vorhanden, von denen 16 bis zur Dachspitze durchgehen, während die übrigen schon unter der obersten Kehlbalckenlage an die ersteren angeschifft worden sind. Die durchgehenden Sparren sind außerdem, ebenso wie die Bindersparren, in der untersten Kehlbalckenlage mit Kopfbändern, welche die Kehlbalcken stützen, versehen. Zwischen der oberen und mittleren Kehlbalckenlage ist eine Zwischendecke von dünnen Hölzern angebracht, von der aus der Dachdecker zwei Luken zum Befahren des Daches erreichen kann. Die Aufschieblinge sind an die Sparren angeschifft und auf die Balken-Enden aufgekämmt. Die Dachschalung ist von stumpf gestoßenen Brettern hergestellt, und das Dach mit Goslarer Schiefer eingedeckt.



Das Breite Thor in Goslar.

ren sind in die Balken eingezapft und durch Kehlbalcken, die in die Zangen und Sparren eingezapft sind, in drei Stockwerken übereinander gegen Durchbiegen gesichert. Einschließlich der Binder sind 32 Sparren vorhanden, von denen 16 bis zur Dachspitze durchgehen, während die übrigen schon unter der obersten Kehlbalckenlage an die ersteren angeschifft worden sind. Die durchgehenden Sparren sind außerdem, ebenso wie die Bindersparren, in der untersten Kehlbalckenlage mit Kopfbändern, welche die Kehlbalcken stützen, versehen. Zwischen der oberen und mittleren Kehlbalckenlage ist eine Zwischendecke von dünnen Hölzern angebracht, von der aus der Dachdecker zwei Luken zum Befahren des Daches erreichen kann. Die Aufschieblinge sind an die Sparren angeschifft und auf die Balken-Enden aufgekämmt. Die Dachschalung ist von stumpf gestoßenen Brettern hergestellt, und das Dach mit Goslarer Schiefer eingedeckt.

Alles Holzwerk ist Tannenholz und hat sich vortrefflich erhalten. Die Verbandhölzer sind mit dem Beil zugerichtet und zeigen mit Ausnahme der Binderconstructions oft beträchtliche Waldkanten, besonders an den oberen Enden der Sparren. Mit der genauen Innehaltung der Querschnittmaße für die gleichen Constructionstheile ist man nicht peinlich gewesen; so schwanken z. B. die Maße der Stiebalken zwischen 28/33 cm und 30/30 cm. In der Aufnahme sind die durchschnittlichen Maße eingetragen. Die Streben und Sparren sind oben schwächer, als unten; die Sparren sind z. B. unten 25/25 cm und 22/23 cm, oben 16/16 cm stark. An dem durchgehends 30/30 cm starken Kaiserstiel ist dicht unter dem Firstpunkte des Kegeldaches ein die Dachspitze bildendes Stielstück mit langem schrägen Hakenblatt angeschuht und über Dach mit einem Bleiknopf bekrönt. Bei den schmiedeeisernen Bolzen ist überall statt der jetzt üblichen Schraubenmutter der Splint angewandt worden.

Der Thurm wird zur Zeit als Scheune benutzt. Die Absicht des Besitzers, den alten Dachstuhl abzutragen und durch ein Holzcementdach zu ersetzen, um aus dem gewonnenen Holze eine Scheune bauen zu können, ist glücklicherweise kürzlich vereitelt worden, indem die städtische Behörde den Eigentümer und seine Nachkommen gegen Gewährung einer Geldentschädigung zur Erhaltung des Daches von jetzt ab bis auf 50 Jahre verpflichtet hat. So ist denn bis auf weiteres dieses werthvolle Denkmal mittelalterlicher Bau- und Zimmerkunst vor muthwilliger Zerstörung gesichert. Aber auch nach Ablauf der fünfzig Jahre wird hoffentlich für seine fernere Erhaltung gesorgt werden, sodafs auch dieses Goslarer Zwingerdach späteren Geschlechtern zeigen wird, auf wie lange Zeit eine gesunde Holzconstruction, selbst wenn sie nicht in eisenhartem Eichenholz, sondern in Tannenholz ausgeführt ist, auszuauern vermag.

## Die Tholos in Epidauros.

Von Regierungsbauführer R. Herold in Leipzig.

(Mit Abbildungen auf Blatt 58 im Atlas.)

(Alle Rechte vorbehalten.)

Die Ausgrabungen, welche die archäologische Gesellschaft in Athen vor zehn Jahren im Hieron von Epidauros, einem

Heiligthum des Asklepios unweit der gleichnamigen Stadt des Alterthums, veranstaltet hat, haben aufser den Resten verschiedener Tempel, Hallen, Badeanlagen und des großen Theaters auch die Grundmauern und Architekturtheile eines Rundbaues aufgedeckt, welcher mit der von Pausanias (II, 27)

beschriebenen „Tholos“, d. h. Rundbau, zweifellos gleichbedeutend ist. Es ist das Verdienst Professor

Dörpfelds, den Grundriß und Aufbau dieses hervorragenden Denkmals griechischer Baukunst aus den in gänzlicher Zerstörung durcheinander geworfenen Bruchtheilen mit der durch diesen Zustand begrenzten Genauigkeit wiederhergestellt zu haben.\*) Der Unterzeichnete hat sich während eines mehrwöchentlichen Aufenthaltes in Epidauros mit einer nochmaligen

Aufmessung des Bauwerkes in allen seinen Theilen befaßt und ist dabei zu denselben Ergebnissen und mit unwesentlichen Ab-

weichungen zu der gleichen Wiederherstellung wie Dörpfeld gelangt; Zweck seiner Arbeit sollte aber in erster Linie eine genauere Aufnahme und Darstellung der Einzeltheile sein, als sie bis dahin vorhanden war. Die folgenden Zeilen mögen daher nur als eine Erläuterung zu den vorliegenden Aufnahme-Abbildungen aufgefaßt werden und als ein daran sich anschließender Versuch, auf die



Abb. 1. Jetziger Zustand der Tholos.

kunstgeschichtliche Bedeutung des Bauwerkes aufmerksam zu machen.

Die Tholos, deren jetzigen Zustand Abb. 1 veranschaulichen mag, ruhte auf sechs concentrischen, aus Porosquadern gefügten Mauerringen, von denen die drei größten als eigentliche Grundmauern den äusseren und inneren Säulenkranz und die dazwischenliegende Cellawand trugen. Die inneren Ringmauern, auf denen der Marmorfußboden des Cellaraumes gelagert war, bildeten zugleich die Wände eines Labyrinthes, dessen Schema Abb. 2

\*) Vgl. „Πρακτικά τῆς ἐν Ἀθήναις Ἀρχαιολογικῆς Ἐταιρείας τοῦ ἔτους 1883“ sowie den neuesten Jahrgang der „Denkmäler des klassischen Alterthums, herausgegeben vom K. D. archaeolog. Institut.“

zeigt (vgl. auch Abb. 3), über dessen Zweck und Bedeutung indes selbst die phantasievollsten Hypothesen der Archäologen bisher keine Aufklärung haben geben können. Wie und wo man in dasselbe gelangte, ist leider nicht mehr festzustellen. Neuerdings hat man eine Brunnenanlage darin erkennen wollen; hierzu fehlt jedoch jede technische Begründung.\*) Vielmehr lassen die segmentförmigen Ausschnitte der Decksteine über den die einzelnen Gänge verbindenden Thüren (vgl. Bl. 58 Abb. 1), indem sie ein Durchschreiten erleichterten, auf eine Benutzung zu Spaziergängen schließen. In mittelalterlicher Zeit richtete man

innerhalb dieses Labyrinthes einen Kalkofen ein, welchem bedauerlichem Umstande wohl das Fehlen der meisten Architekturtheile zuzuschreiben ist.

Das einzige, was sich von den sichtbar gewesenen Theilen des Gebäudes noch heute an seiner Stelle befindet, sind einige Kalksteinplatten des äußeren Umganges, welche zur Wiederherstellung der Anlage von wesentlicher Bedeutung waren. Mit ihrer Hülfe nämlich liefs sich die Eintheilung des Grundplanes bestimmen und die Anzahl der äußeren Säulen, deren Fußplatten noch theilweise vorhanden sind. Die Möglichkeit ferner,



Abb. 2.  
Schema des Labyrinthes.

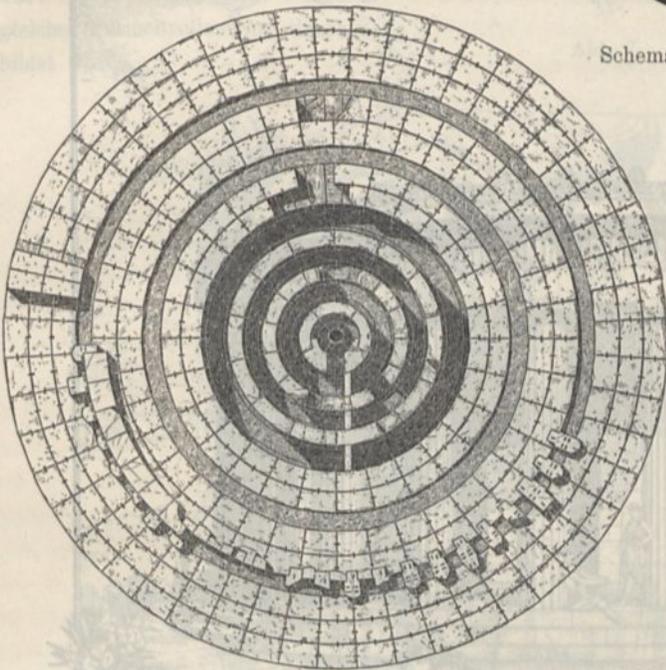


Abb. 3.

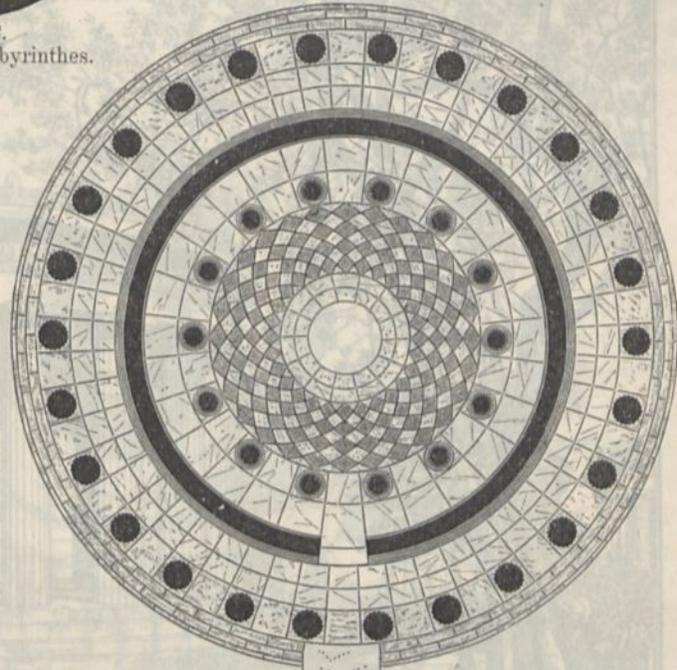
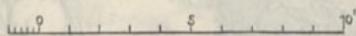


Abb. 4.



aus der Bogenform der umherliegenden Bruchstücke ihren Halbmesser annähernd zu berechnen, gestattete auch die Bestimmung ihrer Lage im Grundriß innerhalb der durch die erhaltenen

Grundmauern gegebenen Grenzen. Hierdurch ist die in Abb. 4 gezeichnete Planbildung gefunden worden. Auch das Muster des aus parischem und schwarzem eleusinischen Marmor herge-



Abb. 5. Ornament zwischen den Cassetten.

stellten Fußbodens im Cellarum hat Dörpfeld aus wenigen noch vorhandenen Platten zusammengesetzt. Unbekannt bleibt dabei, ob auch die Mitte vom Boden des Tempel-Inneren mit Marmor-

platten überdeckt gewesen ist, da von dazu passenden Stücken sich nichts hat entdecken lassen. Die Vermuthung liegt jedoch sehr nahe, daß sich hier eine Oeffnung, der Eingang zum Labyrinth, befunden hat.

Für die Zeichnung des Aufrisses fehlen leider ebenso die genauen Maße wie für den Grundriß; die Höhen der dori-

\*) Vergl. die Reconstructionen von Epidauros des französischen Architekten Defrasse, Pariser Salon 1893.

schen wie der inneren korinthischen Säulen lassen sich nicht mehr mit Sicherheit feststellen. Da jedoch von beiden Ordnungen die untersten Trommeln bezw. die Basen erhalten sind, so ist eine annähernde Berechnung der Höhen möglich, um so mehr als ihre Mafse von einander abhängen, wie die Darstellung des Schnittes (Bl. 58 Abb. 1), bei der die vorhandenen Theile dunkel angelegt sind, erkennen läßt. Mit Rücksicht auf die noch zu erörternde vermuthliche Erbauungszeit des Tempels habe ich für die Höhe der dorischen Säulen  $\frac{6}{5}$  untere Durchmesser

angenommen; dann ergibt sich für die Innensäulen ungefähr das Verhältniß  $1 : 9$ .

Der Steinschnitt des Gebälkes und die Construction der Cassettendecke ist aus dem Schnitt ersichtlich. Der Grundriß der letzteren zeigt im inneren Peristyl quadratische Felder, die durch keilförmige, mit graziösem, in Hochrelief gearbeitetem Rankenornament geschmückte Zwischenbalken getrennt sind (Abb. 5).

Der durch die korinthischen Säulen eingeschlossene Raum

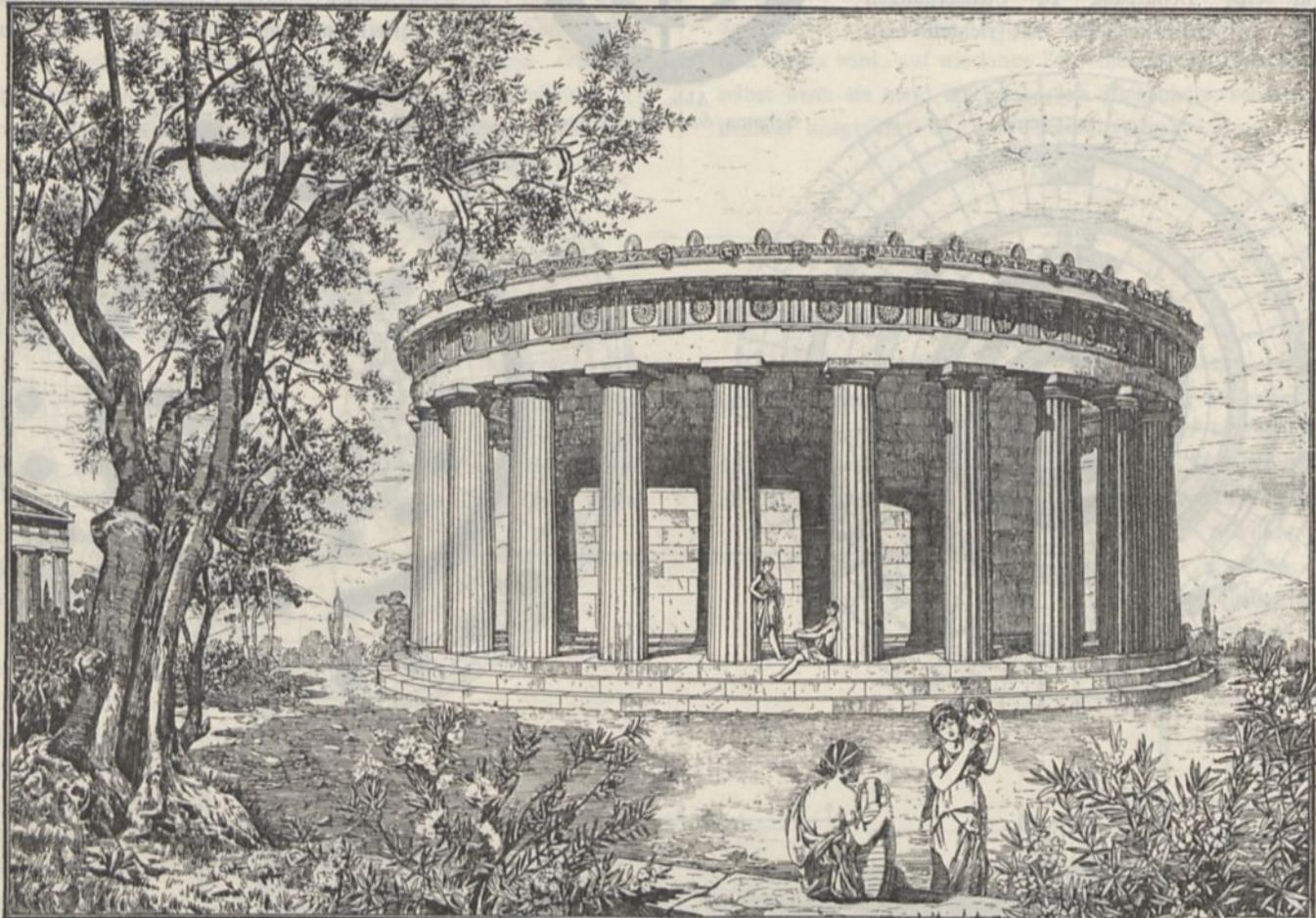


Abb. 6. Wiederherstellung des Aufbaues.

war sehr wahrscheinlich durch eine cassetierte Holzbalkendecke überdeckt. Eine Beleuchtung des Inneren fand daher, wie bei den meisten griechischen Tempeln, vermuthlich nur durch die Thür statt, von deren Umrahmung übrigens nichts erhalten ist, die jedoch, wie die Reste einer Rampenanlage beweisen (vgl. Abb. 3 u. 4), im Osten des Tempels gelegen haben muß. Die Annahme einer zur Ermöglichung seitlichen Oberlichtes aufgeführten Oberwand, die, wie der Schnitt zeigt, nur auf dem korinthischen Gebälke ruhen konnte, ist mit Rücksicht auf die rauh bearbeitete Oberfläche des obersten Gebälksteinen kaum zu begründen; im übrigen hat sich auch kein Bauglied gefunden, durch welches das Vorhandengewesensein einer solchen Oberwand bewiesen werden könnte.

Das schwere Marmordach, dessen Neigungswinkel sich aus den erhaltenen Hängeplatten ergibt und dessen Ziegel in großer Anzahl noch vorhanden sind, erforderte jedenfalls eine nicht gewöhnliche Construction, die jeden seitlichen Schub verhinderte. Verschiedene unzweifelhaft zusammengehörnde Bruchstücke eines

mächtigen Rankenornamentes — ähnlich denjenigen des Parthenon-Akroters — lassen auf eine sehr wirkungsvolle Bekrönung des Tempeldaches schließen.

Die beispiellos feine Behandlung der Einzeltheile, der Profile und der Ornamentik ist es vor allem, die die Tholos zu einem der interessantesten und werthvollsten Denkmäler antiker Baukunst macht (vgl. Abb. 7). Die Zeichnung und Bearbeitung der Blattwellen übertrifft an Schönheit und kunstvoller Meißelführung noch die Sculpturen des Erechtheions, die bisher als unerreichtes Muster feiner Durcharbeitung gepriesen wurden (vgl. Abb. 10 u. 11). Die Cassetten des inneren Peristyls z. B. waren mit gemeißelten Blattwellen geschmückt, die nicht größer als etwa 2 cm und dennoch mit einer ganz unglaublichen Sorgfalt und vollendeten Sicherheit ausgeführt sind. Besonders interessant sind ferner die Rosetten des dorischen Gebälkes. Sie zeigen in eigenartiger und nirgends wiederkehrender Stilisierung deutlich das Vorbild einer Blume, deren fast kleinliche Durchbildung freilich in einer Höhe von 7 m ohne Wirkung sein mußte. Wir finden hier denselben

unbegreiflich feinen Formensinn der griechischen Künstler, den wir beim Parthenon bewundern, dessen Fries dem Auge kaum erkenntlich war, und dessen Giebelfiguren auf der Rückseite dieselbe sorgfältige Bearbeitung zeigen wie auf ihren sichtbar gewesenen Seiten. Die Vornehmheit und Echtheit griechischer Kunst kann nicht treffender gekennzeichnet werden, als durch die absichtslose und unbewusste Liebe, mit der jedes Kunstwerk, das in erster Linie sich selbst Zweck war, bis in die kleinsten Theile in gleicher Formenvollendung durchgebildet wurde.

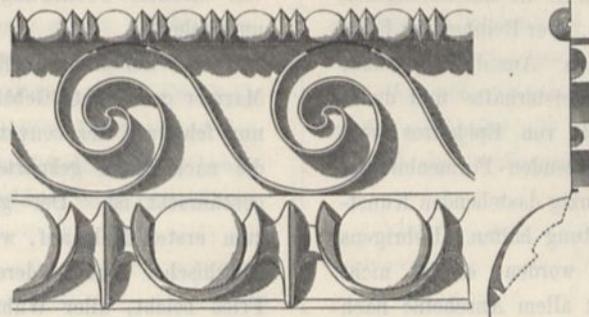


Abb. 7. Ornament der Decke.

Von dem Eindruck des Tempel-Außeren können wir uns um so schwerer eine Vorstellung machen, als wir zu dem Reich-

thum an bildnerischem Schmuck uns noch eine Bemalung in den lebhaftesten Farben hinzuzudenken haben. Die Säulen, der Architrav, der Triglyphenfries und die Hängeplatten des äußeren Peristyls waren aus Poroskalk gearbeitet und mit einem feinen Marmorstück überzogen, der zur Aufnahme der Farbe diente. Besonders deutliche Spuren einer Bemalung zeigen die Theile der Hängeplatte, welche dem Einfluss des Wetters wenig ausgesetzt waren.



Abb. 8. Stück der Sima.

Die Blattwelle der letzteren und die schmalen Stirnseiten der Tropfenplatten waren roth, oberhalb dieser lief ein rother gemalter Mäander, während auch in den Feldern zwischen den Tropfenplatten die Spuren eines nachgemalten Ornamentes erhalten sind. Der winzige Rest eines lebhaften Kobaltblaus fand sich noch an einer Stelle unmittelbar zwischen den Tropfen. Dafs auch die marmorne Sima der Wirkung der Farbe nicht entbehrte, möchte man kaum bezweifeln, wengleich ihr schönes Rankenornament so frei und plastisch gearbeitet ist, dafs einzelne Zacken, wie beim Blattwerk der Gothik, oft ganz

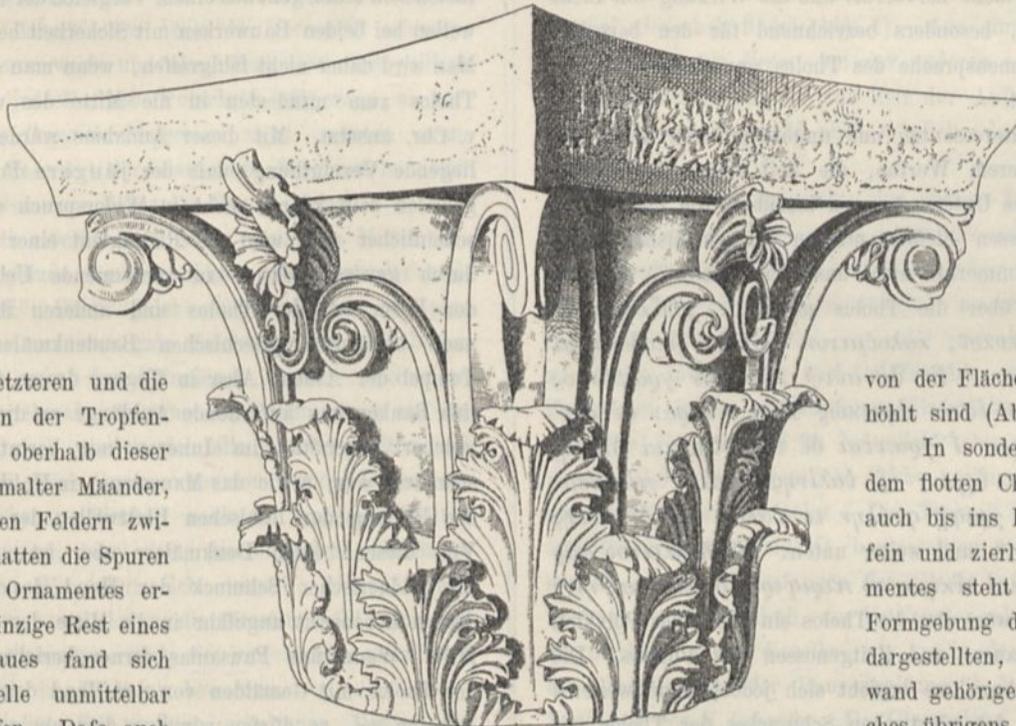


Abb. 9. Capitell des Inneren.

von der Fläche losgelöst und unterhöht sind (Abb. 8).

In sonderbarem Gegensatz zu dem flotten Charakter dieses, wenn auch bis ins kleinste Akanthusblatt fein und zierlich gemeißelten Ornamentes steht die viel strengere Formgebung des auf Blatt 58 Abb. 4 dargestellten, zweifellos zur Cella-wand gehörigen Blumenbandes, welches übrigens mehr durch tadellose Ausführung ausgezeichnet ist, als

durch seine nicht aufsergewöhnliche Composition.

Der Innenraum der Tholos gewinnt durch das korinthische Capitell und den geschwungenen Fries (Abb. 9 u. Bl. 58 Abb. 3)

ein hervorragendes kunstgeschichtliches Interesse. Das erstere ist gewissermaßen der Typus des korinthischen Capitells und bringt den Gedanken desselben so klar zum Ausdruck, wie kein anderes aus griechischer Zeit. Dafs es noch in die Entstehungszeit seiner Gattung gehört, ist kaum anzunehmen. Der Reinheit der Form geht im allgemeinen ihre Entwicklung voraus. Aus diesem Grunde möchte man das in seiner Einfachheit meisterhafte und durch hohe Anmuth sich auszeichnende Capitell von Epidauros wohl eher für die reife Frucht einer fortschreitenden Formenbildung als für das unmittelbare Ergebnifs jenes einzig dastehenden Kunstgedankens der korinthischen Capitellgestaltung halten. Uebrigens ist nur eins dieser Capitelle gefunden worden; es ist nicht in allen Theilen fertig gearbeitet und hat allem Anscheine nach

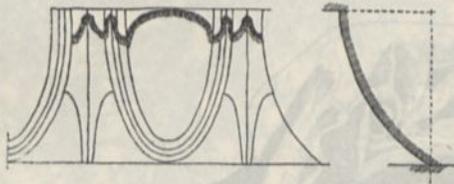


Abb. 10. Blattwellen von Erechtheion. Nach Durm.

Zeit, als unser Rundbau. Dieser Fries ist, indem er den Eindruck der bewegten Fläche hervorruft und die Wirkung von Licht und Schatten steigert, besonders bezeichnend für den barocken Zug, der in der Formensprache des Tholos unverkennbar schon zum Ausdruck kommt.

Bei einem so interessanten und ungewöhnlichen Bauwerke wäre es von besonderem Werthe, die Zeit seiner Entstehung festzustellen. Genauere Untersuchungen hierüber, die dem Alterthumsforscher überlassen bleiben müssen, liegen bisher leider nicht vor. Es mag immerhin nicht unerwähnt bleiben, was uns Pausanias (II, 27) über die Tholos mittheilt: „*Οἶκημα δὲ περιφερὲς λίθου λευκοῦ, καλούμενον Θόλος, ἠκοδόμηται πλησίον, θεᾶς ἄξιον. Ἐν δὲ αὐτῷ Πανσίου γράψαντος βέλῃ μὲν καὶ τόξον ἐστὶν ἀφεικῶς Ἔρωσ, λύραν δὲ ἀντ' αὐτῶν ἀράμενος φέρει. Γέγραπται δὲ ἐνταῦθα καὶ Μέθη, Πανσίου καὶ τοῦτο ἔργον, ἐξ ὑαλίνης φιάλης πίνουσα Ἰδοίς δὲ κἄν ἐν τῇ γραφῇ φιάλην τε ὑάλου καὶ δι' αὐτῆς γυναικὸς πρόσωπον,*“ und weiter unten: „*Πολύκλειτος γὰρ καὶ θεᾶτρον τοῦτο καὶ οἶκημα τὸ περιφερὲς ὁ ποιήσας ἦν.*“

Nach Pausanias wäre also die Tholos ein Werk des Polyklet, des berühmten Bildhauers und Zeitgenossen des Phidias. Die Unrichtigkeit dieser Annahme ergibt sich jedoch ohne weiteres aus einem Vergleich des plastischen Schmuckes der Tholos mit den Sculpturen der Baudenkmäler des strengen Perikleischen Zeitalters. Im besonderen ist die Behandlung der so wirkungsvoll modellirten Löwenköpfe mit der Kunstweise des Polyklet unmöglich in Einklang zu bringen.

als Versuchsstück gedient. Von den wirklich angewandten Capitellen haben sich nur Bruchtheile gefunden, die aber um so interessanter sind, als sie sich von jenem Vorbilde durch eine viel stärkere Profilirung der Voluten und der Akanthusrippen unterscheiden.

Das auf diesen Capitellen ruhende, gleichfalls aus Parischem Marmor gearbeitete Gebälk ist auf beiden Seiten gleich profilirt; nur fehlt auf der convexen Seite jede Ornamentik, durch welche die nach innen gekehrte Fläche so verschwenderisch reich ausgeschmückt ist. Der geschwungene Fries tritt hier vielleicht zum ersten Male auf, wenigstens stammen die Denkmäler spätgriechischer Kunst, deren Gebälke gleichfalls ein gekrümmter Fries belebt, aller Wahrscheinlichkeit nach aus einer jüngeren

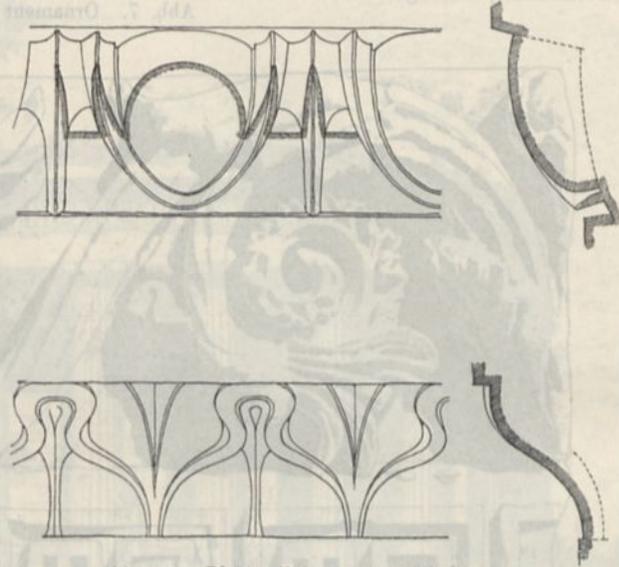


Abb. 11. Blattwellen von der Tholos.

Dafs vielmehr die Tholos auch jünger als z. B. das Erechtheion sein muß, geht aus einem Vergleich der Behandlung der Blattwellen bei beiden Bauwerken mit Sicherheit hervor (Abb. 10 u. 11). Man wird daher nicht fehlgreifen, wenn man die Erbauungszeit der Tholos zum mindesten in die Mitte des vierten Jahrhunderts v. Chr. ansetzt. Mit dieser Annahme würde zunächst die nahe liegende Vermuthung, dafs der jüngere Polyklet der Architekt gewesen sein könne, nicht in Widerspruch stehen. Noch wahrscheinlicher aber wird die Richtigkeit einer solchen Zeitstellung durch gewisse schwer zu verkennende Uebereinstimmungen in der Form bei der Tholos und anderen ihrer Entstehungszeit nach bekannten griechischen Baudenkmalern, ich meine den Tempel der Athena Alea in Tegea, dessen Gebälk und namentlich Rankensima auffallende Anklänge an die Tholos zeigen, und welcher gleichfalls im Inneren mit korinthischen Säulen geschmückt war, sowie das Mausoleum in Halikarnafs, das z. B. in der Bildung der lesbischen Blattwellen der Tholos sehr ähnelt. Von diesen beiden Denkmälern aber ist uns überliefert, dafs ihr bildnerischer Schmuck der Hand des Skopas entstammte, dessen Lebenszeit ungefähr in die Mitte des vierten Jahrhunderts fällt. Wenn uns Pausanias ferner berichtet, dafs das Innere der Tholos mit Gemälden von der Hand des Pausias geschmückt gewesen sei, so dürfen wir ihm dies um so mehr glauben, als seine Beschreibung dieser Bilder mit dem, was Plinius (Nat. hist. XXXV, 11) über die durch besondere Effecte sich auszeichnende Malweise dieses Künstlers berichtet, wohl übereinstimmt. Da man jedoch nicht weifs, ob die Gemälde des

Pausias aufgehängt, d. h. auf Holztäfelchen gemalt, oder ob sie Wandgemälde waren, so giebt die Lebenszeit desselben keine Anhaltspunkte für die Erbauung der Tholos.

In jedem Falle können wir aus dem, was von der Tholos erhalten ist, feststellen, daß sie schon jener späten Epoche griechischer Kunst angehört, die durch Ueppigkeit der Phantasie, durch eine meisterhafte Beherrschung der Form, durch ein theilweises Verlassen des Strengen und Ruhigen und Hinneigen zum Leidenschaftlichen, durch staunenswerthes technisches Können und eine damit zusammenhängende übertrieben feine Behandlung

## Die Glasfenster der Cistercienser-Abteikirche Pforta.

Von Regierungsbaumeister F. Priefs.

(Mit Abbildungen auf Blatt 59 im Atlas.)

Die strenge Regel des Ordens der Cistercienser giebt bekanntlich verschiedene Vorschriften, welche den übermäßigen Luxus an den Kirchen dieses Ordens einzuschränken bezweckten. Es muß aber den alten Mönchen, die ja Meister in jeder Technik waren, vielfach schwer geworden sein, ihre fleißige Thätigkeit und ihre ausgebildete Kunstfertigkeit nicht vorzugsweise zum Schmuck ihrer eignen Gotteshäuser verwenden zu dürfen. So sieht man denn, wie sie in dem engen Rahmen, der ihnen gestattet war, wenigstens das Beste zu leisten suchten, was sie nur zu schaffen vermochten. Und gerade diesem Streben verdanken wir zahlreiche im Aufbau einfache, aber wohlgedachte und in allen Einzelheiten reizvolle und mustergültige Bauwerke, wie sie in stillen Thälern Mittel- und Ober-Deutschlands noch zu finden sind oder in einsamen Waldoasen der norddeutschen Ebene, deren erste Anlegung ebenfalls auf jene werkhätigen Mönche zurückzuführen ist.

So hatte das Generalcapitel des Cistercienser-Ordens im Jahre 1134 für die Abteikirchen auch die Vorschrift erlassen, daß die Glasfenster nur weiß und ohne Malereien sein sollten. Die Mönche faßten jedoch diese Vorschrift allgemein so auf, daß die sogenannten Grisaille-Malereien nicht verboten seien, und so erfuhr denn diese Art der Glasfenster bei ihnen in vielen Ordenskirchen eine besonders liebevolle Durchbildung.

Nachahmenswerth möchte diese keine größeren Mittel voraussetzende Technik gerade für bescheidnere Aufgaben der heutigen Baukunst sein. Denn jeder einigermaßen geschickte Handwerker, wenn er nur eine gute Zeichnung vor sich liegen hat, wird im Stande sein, das betreffende Muster in einer so einfachen, nur im Durchmalen bestehenden Technik gut auf das Glas zu übertragen; auch werden sich alle Schwierigkeiten und Klippen, welche sich beim Zusammensetzen bunter Gläser ergeben und bei modernen Werken noch so ungemein selten glücklich vermieden sind, hier dem Ausführenden überhaupt nicht entgegenstellen. Es lohnt sich deshalb, die spärlichen Reste dieser Malereien, von denen die ältesten wohl auch mit die besten sind, aufzusuchen und sie vor ihrem gänzlichen Untergange wenigstens im Bilde zu bewahren.

Auf Blatt 59 sind die wenigen erhaltenen Muster der Glasfenster aus dem Chore der im schönen, waldreichen und auch den Weinbau gestattenden Thale des Saaleflusses gelegenen Abteikirche Pforta dargestellt, deren ältere Theile einschließ- lich des Chores aus den Jahren 1251—1268 stammen. Die

der Einzeltheile sich auszeichnet. Diese Zeit, in der die griechische Kunst ganz ähnliche Wandlungen durchgemacht hat wie die Renaissancekunst in ihrem Uebergange zum Barockstil, und für die man darum die Bezeichnung „Hellenistischer Barockstil“ einzuführen bestrebt ist, beginnt erst neuerdings in der Kunstforschung die gebührende Beachtung zu finden.

Sie wäre eines besonderen und eingehenden Studiums wohl werth, und als ein bescheidener Beitrag zu ihrer Kenntniss möchte die vorliegende Aufnahme angesehen sein.

(Alle Rechte vorbehalten.)

zweitheiligen Fenster sind durch einen Rundstabpfosten in je zwei 45 bis 50 cm breite Felder getheilt, und diese sind theils durch reine Grisaillemalerei verziert, theils durch solche und durch ganz bescheidene Hinzuthat kleiner kreisförmiger Stücke bunten Glases, die alle nur möglichen gebrochenen und ungebrochenen Farben in regelloser Reihenfolge zeigen. Eins der vier in Abb. 2—5 dargestellten Muster ist immer in der Weise angewandt, daß es sich auf beiden Fensterhälften und der Höhe nach so oft wiederholt, als es die Fensterhöhe gestattet.

Leider sind jetzt nur noch spärliche Reste dieser Malereien vorhanden. Zumal im Maßwerk der Fenster finden sich nur noch so wenige alte Scheiben zwischen den späteren weißen Ausbesserungen, daß es kaum möglich ist, das alte Muster hier wieder zusammenzustellen. Besser angängig war dies bei dem alten, hier gleichfalls abgebildeten Rosenfenster von der Südseite des Chores, bei welchem sich auf den acht Hauptblättern das Drachenmuster mit einem Weinlaubmuster abwechselnd viermal wiederholt findet (Abb. 1). Aus einzelnen, bei der einen Wiederholung an dieser, bei der anderen an jener Stelle erhaltenen Stückchen war es zur Zeit der Aufnahme der vorliegenden Abbildungen gerade noch möglich, das ganze Bild wiederherzustellen.

Außer im Mittelpunkte der ganzen Rose und in dem der gleichfalls nach verschiedenen wiederkehrenden Mustern gezeichneten Dreipässe finden sich farbige Gläser nur für einige Ringe verwandt, welche die Drachenleiber umschließen, und welche ebensowohl für das Auge, zu einer angenehmen Unterbrechung zu langer Linien, wie für die Technik, zur Vermeidung allzu langer im Bogen geschnittener Glasstücke, nothwendig waren.

Die Fenster sind in bräunlich schimmerndem Schwarzloth gemalt, das seine eigentliche Farbe vorzugsweise in den dünner gemalten Blattrippen zeigt. Die Technik ist in der nicht mit ängstlicher Regelmäßigkeit hergestellten Schraffur des Grundes sowohl wie im Ueberfangen des Glases mit einer ganz dünnen Lösung von Schwarzloth, um die Fenster ruhig und undurchsichtig zu machen, genau dieselbe, wie sie in der im Jahrgang 1881 des Centralblattes der Bauverwaltung S. 5 ff. erschienenen Abhandlung von K. Schaefer „Die Glasmalerei des Mittelalters und der Renaissance“\*) ausführlicher beschrieben ist. Interessant ist es noch zu beobachten, wie bei den wenigen erhaltenen

\*) Unter dem gleichen Titel, aber in erweiterter Form, auch als Sonderdruck erschienen bei Ernst & Korn. Berlin 1881.

Dreipässen der Rose und bei dem kleinen Kreismuster der Chorfenster ähnliche, aber doch untereinander etwas verschiedene Verzierungen zur Anwendung gekommen sind. Für einen geschickten Handwerker — wenn man nicht Künstler sagen muß — war es allerdings wohl ein leichtes, auf dem der Zeichnung aufgelegten Glase das Muster stets mit kleinen Abweichungen, die Blätter das eine mal mehr, das andere mal weniger gelappt oder gezähnt zu malen und sich dadurch die Arbeit der sechzehnmaligen Wiederholung desselben Musters wechselfoller und anregender zu gestalten.

Wenn den Fenstern in Pforta auch die tiefe Gluth farbigen Glases fehlte, wie sie in den reichen Domkirchen des nahen Naumburg und anderer sächsischer Städte noch heute vielfach zu bewundern ist, so muß der Gesamteindruck derselben doch durch den angenehmen braunen Farbenton und die reizvollen Muster ein sehr schöner gewesen sein. Auch wird das überfangene undurchsichtige Glas die für ein kirchliches Gebäude so erwünschte Abgeschlossenheit von der Außenwelt in ausreichender Weise gegeben haben.

Die Zeiten haben sich geändert. Aus dem stillen, weltabgeschiedenen Cistercienserkloster ist eine protestantische Fürstenschule geworden, die seit einer langen Reihe von Jahren nun schon ihre Zöglinge in die Welt hinausgesandt hat. Vor einigen Monaten hat Schulpforta ihr 350jähriges Bestehen gefeiert,

und bei diesem Anlasse sind die „alten Pfortner“, um der Alma mater ein Weihegeschenk darzubringen, darauf verfallen, neue Fenster in den Chor der althehrwürdigen Kirche zu stiften. Zwar ist dies nicht in der alten, schlichten Cistercienser-Weise geschehen. Die einfache Wiederherstellung der ursprünglichen Grisaille-Muster erschien für den Zweck der Stiftung nicht ausdrucksvoll genug. Man hat deshalb die drei mittleren Chorfenster mit reichfarbigen (von Linnemann in Frankfurt a/M. gefertigten) Glasgemälden geschmückt. — Jede Zeit hat ihr Recht, und man kann sich über diesen wohl gelungenen Schmuck nur aufrichtig freuen. Um so mehr wird es aber nunmehr Pflicht, neben der neuen, prächtigen Zierde auch die alten, bescheidenen, aber überaus werthvollen Fenster zu ihrem Rechte kommen zu lassen. Hoffentlich wird Pforta nicht länger säumen, die seitlichen Chorfenster seiner schönen Kirche unter Zugrundelegung und pietätvoller Erhaltung der vorbeschriebenen kostbaren Reste den drei gestifteten Mittelfenstern ebenbürtig wiederherzustellen. Und an diesen Wunsch knüpfen wir den weiteren: daß der Versuch, in möglichst enger Anlehnung an die bewährte alte Technik wieder neues auf dem in Rede stehenden dankbaren und keine große Mittel beanspruchenden Gebiete der Glasmalerei zu leisten, recht häufig gemacht werden und uns allmählich wieder zu Schöpfungen zurückführen möge, die sich den alten Mustern ebenbürtig an die Seite stellen können.

## Das Königliche Friedrich Wilhelms-Gymnasium in Berlin.

(Mit Abbildungen auf Blatt 60 und 61 im Atlas.)

(Alle Rechte vorbehalten.)

Die geräuschvolle Lage sowie die Unzulänglichkeit und veraltete Einrichtung der Unterrichtsräume des an der Ecke der Friedrich- und Koch-Straße in Berlin belegenen Friedrich Wilhelms-Gymnasiums hatten die Behörden seit Jahren mit dem Gedanken einer Verlegung desselben beschäftigt. Von den verschiedenen für den Neubau ins Auge gefaßten Grundstücken wurde schließlich das den Bildhauern Gebrüder Dankberg gehörige Grundstück Friedrichstraße Nr. 24 als Bauplatz gewählt und durch ein Tauschgeschäft derartig in den Besitz des Königlichen Provincial-Schul-Collegiums gebracht, daß das letztere an ein Consortium die Grundstücke Friedrichstraße 41/42, Kochstraße 16/17, Friedrichstraße 208 und ein Trennstück von dem Grundstück Kochstraße 13 abtrat gegen das etwa 7100 qm große Hinterland des Grundstücks Friedrichstraße 214 und eine Entschädigungssumme von 675 000 *M.*, aus welcher unter anderem die Kosten des Neubaus bestritten worden sind. Der von dem Grundstück Kochstraße Nr. 13 zurückbehaltene, 9 m breite Streifen sollte als Zugang zu dem Gymnasium dienen. Dem Consortium wurde jedoch das Recht eingeräumt, diesen Zugang an der Straße mit einem 15 m tiefen Vorgebäude überbauen zu dürfen. Leider ist verabsäumt worden, für diese Vergünstigung der Bauverwaltung eine Einwirkung auf die Gestaltung der Fassade an der Kochstraße zu sichern. Die mit dem Bauherrn, welcher das Restgrundstück Kochstraße 13a von dem genannten Consortium später erworben hat, in dieser Beziehung gepflogenen Verhandlungen blieben infolgedessen ohne Erfolg.

Nachdem am 1. October 1888 der Bauplatz übergeben war, wurden im Laufe des folgenden Winters die darauf befindlichen alten Baulichkeiten abgebrochen; nur das von Hitzig erbaute

Wohnhaus des älteren Dankberg blieb erhalten, um später als Director-Wohnhaus eingerichtet zu werden. Der Neubau des Gymnasiums wurde im Frühjahr 1889 begonnen, nach andert-halbjähriger Bauzeit vollendet und am 20. October 1890 bezogen.

Als leitende Gesichtspunkte bei Aufstellung des Entwurfs sind hervorzuheben:

- 1) das Klassen-Gebäude dort zu errichten, wo die alten Bildhauer-Werkstätten standen, um den schönen Baumbestand auf dem westlichen Theile des Grundstücks für die Schulanstalt zu erhalten;
- 2) die unschönen Giebel und Brandmauern der angrenzenden Nachbargebäude durch den Neubau thunlichst zu verdecken und einen nach den angrenzenden Gärten geöffneten, möglichst großen Spiel- und Turnplatz zu schaffen;
- 3) den Klassen eine nach Westen gekehrte Lage zu geben, um die nothwendige Einwirkung der Sonne auf dieselben nicht während der Hauptunterrichtszeit am Vormittag stattfinden zu lassen;
- 4) das Klassengebäude mit dem Haupteingang möglichst nahe an den Zugang von der Kochstraße zu rücken, um lange, gepflasterte Wege über den Spielplatz, die beim Turnen hinderlich sein würden, zu vermeiden.

Unter Berücksichtigung dieser Gesichtspunkte, sowie auf Grund des von dem Provincial-Schul-Collegium aufgestellten Programmes ist der auf Blatt 60 und 61 dargestellte Entwurf entstanden und zur Ausführung gelangt. An den mit der Hauptfront nach der Kochstraße hin gerichteten Kopfbau, in dessen Mittelachse der Haupteingang liegt, schlossen sich südlich ein mit der Front gegen Westen gerichteter Langbau und öst-

lich, mit der Front gegen Norden, ein kurzer Flügelbau an (vgl. den Lageplan auf Bl. 60). An den Enden des in der Hauptachse belegenen Flurganges des Langbaues sind die beiden Haupttreppen angeordnet, die, wie der genannte Flurgang, ihr Licht von einem langgestreckten Wirthschaftshofe erhalten. Die Fußböden der Stockwerke in dem nicht unterkellerten östlichen Flügelbau liegen in Höhe der Absätze der nördlichen Haupttreppe. Vor der zweiten, südlichen Haupttreppe ist ein größerer Vorplatz geschaffen, von dem sowohl ein Ausgang nach dem Spielplatz als auch ein Zugang nach dem an der Südseite des Grundstücks belegenen Abortgebäude führt. Die Anlage mehrerer Windfangthüren zwischen dem Abortraum und dem Klassengebäude verhindert das Eindringen schlechter Luft in das letztere um so mehr, als die beiden von dem Abortgebäude nach dem Spielplatz führenden Thüren sowie eine Anzahl gleichmäßig vertheilter Abzugsschote und die mit Glasjalousien versehenen Fenster eine reichliche Lüftung des Abortraumes bewirken.

Die für die gleichzeitige Benutzung durch etwa 100 Schüler bemessene Turnhalle ist auf dem südwestlichen Theile des Grundstücks, und zwar, um auch hier bei schlechtem Wetter eine unmittelbare Verbindung mit dem Abortgebäude zu ermöglichen, im Anschluß an das letztere errichtet worden.

An den Haupteingang, welchem zum Schutze der etwa vor Oeffnung der Eingangsthür eintreffenden Schüler eine dreiaxige, von Säulen getragene Halle vorgelegt ist, schließt sich zunächst ein breiter Windfang an, auf welchen eine geräumige, auf vier Säulen überwölbte, mit dem mittleren Theile in das erste Geschofs hineinragende Flurhalle folgt. An ihr liegt einerseits die Physikklasse mit anstossendem Cabinet, anderseits zur Ueberwachung des Einganges die Wohnung des Castellans mit den Wohnräumen im Erdgeschofs und mit den Wirthschaftsräumen im Keller. Im ersten Stock gruppieren sich um die Flurhalle das Conferenzzimmer mit Kleiderablage und Abort, eine Reserveklasse, ein Kassenzimmer, ein Lehrerzimmer und ein Amtszimmer mit Vorzimmer für den Director. Lehrer- und Directorzimmer sind so gelegen, daß von ihnen aus der Spielplatz und die Zugänge übersehen werden können. Im zweiten Stockwerk wird der Kopfbau vollständig durch die etwa 800 Personen fassende, 8,5 m hohe Aula eingenommen. Der mit der Front nach dem großen Schulhof gerichtete, vierstöckige und wie der Kopfbau unterkellerte Langbau enthält die Klassenräume sowie an dem südlichen Giebel im ersten Stock einen Raum für die geographische Sammlung. Im östlichen, ebenfalls vier Stock hohen Flügelbau befinden sich übereinander die Naturaliensammlung und die Schülerbibliothek, der Gesangsaal und der Zeichensaal. Für letzteren ist seine Lage im obersten Stockwerk mit der weit geöffneten Fensterfront in Rücksicht auf eine möglichst reichliche und günstige Beleuchtung gewählt worden, während die des Gesangsaales an dieser Stelle insofern zweckmäßig erschien, als bei dieser Lage eine Störung des Unterrichts in den Klassen während der Gesangs-Uebungen am wenigsten zu befürchten war.

Die Geschofshöhen betragen, zwischen den Oberkanten der Fußböden gemessen, 4,5 m, beim Kellergeschofs 2,98 bis 3,08 m. Die beiden Haupttreppen des Klassengebäudes haben die den ministeriellen Vorschriften entsprechende, beträchtliche Breite von 3,30 m und 2,25 m erhalten. Die Breite der Flurgänge ist mit Rücksicht auf die Unterbringung der Ueberkleider daselbst auf 3 m bemessen. Das Kellergeschofs sowie sämtliche Flurgänge und Treppenhäuser sind überwölbt. Für die Gewölbe

untergeordneter Räume ist die preussische Kappe, im übrigen die Kreuzkappe und die Tonne mit Stichkappen gewählt worden, welche letzteren zur Vermeidung von Vorlagen an den Wänden auf Kragsteinen ansetzen. Die in der Nähe des Haupteinganges gelegene größere Treppe ist mit Stufen und Geländer in Kunstsandstein auf steigenden Kreuzgewölben; die südliche Haupttreppe aus Eisen mit Terrazzo-Trittstufen und gewölbten Absätzen hergestellt. Außerdem haben beide Treppen Linoleumbelag erhalten. Die Flure und das Abortgebäude sind mit Terrazzobelag, der Bodenraum mit Gipsestrich, die Klassen-, Sammlungs- und Verwaltungs-Räume, auch die Aula und die Turnhalle mit Fußböden aus Kiefern- bzw. Eichenholz und Yello-pine versehen. Die durchschnittlich 1,4 m hohen Wandpaneele wurden in den Fluren und in der Aula aus polirtem farbigem Cementstück, in den Klassen aus Kalk-Cement-Putz mit Emailfarbenanstrich hergestellt. Im übrigen entspricht die innere Einrichtung im wesentlichen der in der Augusta-Schule hieselbst gewählten Ausführung. \*)

Die Aula und ihr Vorzimmer haben Luftheizung erhalten, alle übrigen Räume werden durch Keidelsche Regulir-Füllöfen erwärmt, für deren Wahl die von dem Geheimen Medicinalrath, Prof. Dr. Koch im Berliner Hygienischen Institut angestellten Untersuchungen bestimmend waren. Die Beschickung der Klassenöfen geschieht von den Fluren aus. Das Heizmaterial wird durch einen Hand-Aufzug nach den verschiedenen Stockwerken gefördert. Die frische Luft, welche jedem Ofen in einem besonderen Canal innerhalb der Flurwand zugeführt wird, erwärmt sich zwischen dem inneren und äußeren Mantel des Ofens und tritt in einer Höhe von etwa 2,5 m in den Klassenraum aus. Von hier entweicht sie als verbrauchte Luft durch die in dem unteren Theile der Klassenthüren angebrachten Lüftungsöffnungen in die Flurgänge und wird nach der gleichzeitig hierdurch erreichten Erwärmung der letzteren mittels zweier Abzugsschote über Dach geführt. Der Betrieb und die Leistung dieser Heizanlage haben sich bisher als zufriedenstellend erwiesen; gleichwohl wird erst die längere Erfahrung einen bestimmten Anhalt dafür bieten, ob sich eine derartige Ofenheizung zur weiteren Anwendung in ausgedehnten Schulgebäuden empfiehlt.

Für die äußere Erscheinung der Gebäude ist mit Rücksicht auf ihre Lage abseits der Strafsen einfache Backsteinarchitektur gewählt. Die Dachflächen sind mit Falzziegeln eingedeckt. Die mittelalterlichen Formen der Aufsensfronten sind auch bei der Ausbildung des Innern, der Flure, der Treppen und der Aula durchgeführt. Letztere ermangelt vorläufig, bis zur vollständigen Austrocknung des Mauerwerks, noch des für die größeren Wandflächen in Aussicht genommenen, im Schnitt auf Blatt 61 angedeuteten Bilderschmuckes. Für die Obertheile der Fenster sind von ehemaligen Schülern der Anstalt Kunstverglasungen mit den Bildnissen der preussischen Könige gestiftet worden.

Die Ausführungskosten betragen für:

1) das Klassengebäude . . . . .	346 048 M
2) das Abortgebäude . . . . .	11 157 „
3) die Turnhalle einschl. innerer Einrichtung . . . . .	33 823 „
4) die Bodenebnung und Umwehrung . . . . .	33 651 „
5) die innere Ausstattung der Klassen- und Sammlungsräume . . . . .	29 073 „
6) die Bauleitung . . . . .	24 993 „
zusammen:	478 746 M

\*) Vergl. Zeitschrift für Bauwesen, Jahrgang 1887, S. 205 u. f.

Das Quadratmeter bebauter Grundfläche kostet für das Klassengebäude 294,13  $\mathcal{M}$ , für das Abortgebäude 114,66  $\mathcal{M}$  und für die Turnhalle 91,52  $\mathcal{M}$ , das Cubikmeter umbauten Raumes für das Klassengebäude 14,25  $\mathcal{M}$ , für das Abortgebäude 26,98  $\mathcal{M}$  und für die Turnhalle 12,29  $\mathcal{M}$ . Die Nutzeinheit beträgt 537,30  $\mathcal{M}$ . — Der Entwurf wurde von dem

jetzigen Regierungs- und Baurath, damaligen Baurath F. Schulze aufgestellt, in dessen Händen auch die Oberleitung der Ausführung lag. Mit der Durchbildung der Einzelheiten und der besonderen Bauleitung war der Regierungs-Baumeister C. Vohl betraut, dem nacheinander die Regierungs-Bauführer Schmidt, Gerstenberg und Lafsmann zur Hülfeleistung beigegeben waren.

## Häfen der Provinz Schleswig-Holstein.

(Mit Zeichnungen auf Blatt 17 bis 19 im Atlas.)

(Schluß.)

### 3. Der Hafen bei Friedrichstadt bis zum Jahre 1891.

(Hierzu zwei Lagepläne auf Blatt 19.)

(Alle Rechte vorbehalten.)

**Geschichtliches.** Der Friedrichstädter Hafen an der Eider ist ein Tidehafen, der bereits im ersten Viertel des 17. Jahrhunderts mit der Gründung der Stadt in dem Aufsentief vor den Entwässerungsschleusen der Treene, eines Nebenflusses der Eider, angelegt wurde. Die Treene floß in früherer Zeit etwa 3 km unterhalb Friedrichstadt bei Saxfähr frei in die Eider und war wie letztere selbst den Einflüssen der Fluth und Ebbe unterworfen. Im Jahre 1590 wurde dann die Treene etwa 2,5 km oberhalb ihrer Mündung geschlossen und damit vom Fluthgebiete abgeschnitten. Zur Abführung des Wassers wurden drei Schleusen (hölzerne Entwässerungssiele) in den Verbindungsanälen zwischen der Eider und Treene angelegt. An und zwischen diesen Verbindungsanälen wurde später die Stadt erbaut.

Die westlichste der Schleusen hatte einen besonderen Aufsen canal für sich, den Brodhafen, und diente gleichzeitig zur Vermittlung des Schiffsverkehrs zwischen der Eider und der Treene, sowie mit dem Inneren der Stadt. Dieser Verkehr mußte sich bis in die neuere Zeit indes auf kleinere Fahrzeuge mit niederlegbaren Masten beschränken, da die Schleuse nur 5,02 m weit und oben mit einer festen Decke versehen war. Die beiden anderen Entwässerungssiele, die Mittelschleuse und die Osterschleuse, mündeten beide in ein gemeinschaftliches Aufsentief, welches später als Hafen ausgebaut wurde.

Laut erhaltener Berechtigung vom Jahre 1620 gehörte der Hafen der Stadt Friedrichstadt eigenthümlich, die ihn zu unterhalten hatte. Da die Stadt aber dabei in Schulden gerieth, die sie nicht tragen konnte, so leistete die Landesregierung 1734 nicht nur einen theilweisen Ersatz, sondern übernahm auch für die Zukunft zwei Drittel der Ausgaben, wogegen aber zwei Drittel der Einnahmen in die staatliche Kasse flossen. Die Einnahmen waren nicht bedeutend; sie bestanden aus einer Hafenabgabe, deren Hebung öffentlich verpachtet wurde. In den Jahren von 1761 bis 1780 betrug die Gesamtpacht im Mittel jährlich 140 Mark 8 Schillinge Schleswig-Holst. Courant = 168  $\mathcal{M}$  60  $\mathcal{S}$ . jetzigen Geldes, im Jahre 1783 noch 103  $\mathcal{M}$  20  $\mathcal{S}$ . So blieben die Verhältnisse, bis 1784 der Staat durch Kauf in den alleinigen Besitz des Hafens gelangte und diesen dem damaligen Canal-Aufsichts-Amte in Rendsburg unterstellte. An Hafenanlagen waren zu der Zeit ein hölzernes Bohlwerk von etwa

200 m Länge zum Anlegen der Schiffe auf der Strecke zwischen der Mittelschleuse und der Osterschleuse an der der Stadt zugekehrten Seite des Hafens, sowie Sturm- und Anbindepfähle zum Befestigen der Schiffe vorhanden. Außerdem war zu weiterem Schutze bei Sturmfluthen auf der Südseite des Hafens ein Schirmdeich angelegt, dessen Krone 4 m über der gewöhnlichen Fluth lag. Oberhalb der Osterschleuse befanden sich noch vier Schiffshellinge von 31 bis 45 m Länge, die gleichfalls dem Hafeninventar angehörten. Die Tiefe des Hafens betrug nach einem Schreiben des Canal-Aufsichts-Amtes vom Jahre 1792 bei der Osterschleuse 2,3 m, bei der Mittelschleuse 3,4 m unter der Oberkante des Bohlwerks oder rd. 2,0 bzw. 3,1 m unter der mittleren Fluthhöhe; die Rinne in der Mitte des Hafens hatte eine Tiefe von 4,0 m unter Oberkante des Bohlwerks oder rd. 3,7 m unter der gewöhnlichen Fluth. Die Fluthgröße beträgt im Friedrichstädter Hafen 2,58 m. Zur Erhaltung der Hafentiefe hat immer in erster Linie das Treenewasser gedient, welches ein Zuflußgebiet von 656 qkm besitzt. Während der Fluthzeit, bei den höheren Aufsenwasserständen wird es aufgestaut; es entströmt bei eingetretenen niedrigen Aufsenwasserständen den Schleusen mit großer Geschwindigkeit und bewirkt so eine kräftige Spülung des Hafens. Die Strömung des Wassers aus der Mittel- und Osterschleuse zur Zeit der niedrigen Wasserstände war hinreichend stark, um die vorerwähnte Tiefe in der mittleren Hafenrinne ohne weitere Beihülfe zu erhalten, obgleich während der Fluthzeit bei geschlossenen Schleusen ein starker Schlickfall stattfindet. An den Bohlwerken waren dann und wann Arbeiten zur Erhaltung der für das Anlegen der Schiffe nothwendigen Tiefe erforderlich. Es geschah dies bei niedrigen Wasserständen durch Abgraben der trocken gelegten Liegeplätze. Die Schiffe konnten danach nur bei höheren Wasserständen an die Bohlwerke anlegen.

Die Lage der Mittelschleuse quer zur Hafenrichtung war für die Offen- und Reinhaltung des Hafens nicht günstig, weil das ausströmende Wasser nicht in der Richtung des Hafens, sondern fast unter rechtem Winkel hierzu unmittelbar nach dem gegenüberliegenden unbefestigten Ufer hin ausfloß. Der Strom verlor dadurch wesentlich an Spülkraft und verursachte einen so erheblichen Uferabbruch, daß der Bestand des Schirmdeiches gefährdet ward. Daher

wurde bereits im Jahre 1818, als eine Erneuerung der Wester- und Osterschleuse bevorstand, die Frage in Erwägung gezogen, ob die Mittelschleuse ganz zu beseitigen, der Westerschleuse eine andere Lage zu geben und die Abwässerung der Treene künftig durch die Westerschleuse und Osterschleuse allein zu bewirken sei. Die Sache blieb indes vorläufig auf sich beruhen und die Westerschleuse wurde 1820 auf der alten Baustelle mit einem Kostenaufwande von 80820  $\mathcal{M}$  neu erbaut. Der Abbruch des Ufers der Mittelschleuse gegenüber ging allmählich weiter und war 1843 derart fortgeschritten, daß der Schirmdeich zurückgelegt werden mußte.

In den Jahren 1854 und 1855 wurde endlich Wandel geschafft. Die Wester- wie auch die Mittelschleuse wurden beseitigt, der Westersielzug mit dem oberen Ende des Hafens in Verbindung gesetzt und statt der genannten beiden Schleusen eine große steinerne Schleuse vor dem oberen Ende des Hafens erbaut. Diese ist oben offen und kann also auch von Schiffen mit Masten befahren werden; sie ist 8,5 m weit und ihre Sohle liegt 1,20 m unter dem gewöhnlichen Niedrigwasser der Eider.

Infolge dieser Umbauten wurde die Spülung des Hafens eine weit wirksamere, weil jetzt das Wasser in der Richtung des Hafens aus der Schleuse ausfloß und die Menge des Spülwassers durch Hinzutritt des bisher dem Brodhafen zugeführten Wassers vermehrt wurde. Die Tiefe des Hafens vergrößerte sich demnach in der Mittelrinne auf 4 bis 4,5 m unter mittlerem Hochwasser, je nachdem die Spülung eine schwächere oder kräftigere war, während nahe dem Bohlwerke auch jetzt wie früher die Hafensohle bei Niedrigwasser zum Theil trocken läuft. Diese Verhältnisse sind für den Verkehr mit kleinen Schiffen nicht unbequem, obgleich letztere nur bei höheren Wasserständen an das Bohlwerk anlegen können; sie haben nämlich den Vortheil, daß sie bei abfallendem Wasser auf Grund gerathen und mit dem Schiffbord nicht zu tief unter die Oberkante des Bohlwerks hinabsinken, wodurch das Löschen und Laden und der sonstige Verkehr mit dem Lande wesentlich erleichtert wird.

An der Stelle, an der früher die Mittelschleuse lag, wurde nach Fortnahme derselben eine Holzschleppstelle angelegt. Die Uferstrecken zwischen der Schiffahrtsschleuse und der Schleppstelle blieb vorläufig unbefestigt. Die alten hölzernen Bohlwerke am oberen Ende des Hafens wurden aber später, 1866 bis 1878, nach und nach, als dieselben der Erneuerung bedurften, in einer Gesamtlänge von 123 m durch Kaimauern ersetzt.

Zum Löschen und Laden der schwereren Güter wurde im Jahre 1860 am Hafen ein hölzerner Krahn mit 1500 kg Tragfähigkeit errichtet, dem man 1871 noch einen eisernen mit 2000 kg Tragfähigkeit hinzufügte.

Nach Erbauung der neuen Schiffahrtsschleuse entstand unterhalb derselben, also im oberen Theile des Hafens, wegen des zeitweilig mit großem Gefälle durchströmenden Wassers eine Auskolkung von erheblichem Umfange und einer Tiefe bis zu 15 m unter dem gewöhnlichen Hochwasser, sodaß dadurch das Ufer und die Hafensmauer gefährdet ward; es mußte daher die Vertiefung durch Senkstücke aus Faschinen, die mit großen Steinen abgedeckt wurden, so weit ausgefüllt werden, als es für die Erhal-

tung der Schleuse und Hafeneinfassung erforderlich war. Diese Arbeiten nahmen in den Jahren 1870, 1874 und 1876 einen Kostenaufwand von im ganzen 57572  $\mathcal{M}$  in Anspruch.

Schon im Jahre 1854 hatte die Osterschleuse wegen Baufähigkeit erneuert werden müssen. Um aber die Abwässerung während der Bauzeit nicht zu stören, wurde zuvor die neue Schleuse fertig gebaut, und zwar vor der westlichen Abzweigung des Ostersielzuges, während die alte abgängige Schleuse vor der östlichen Abzweigung des Ostersielzuges belegen war.

Der Verkehr im Friedrichstädter Hafen beschränkte sich meistens auf kleinere Fahrzeuge. Nach Erbauung der Schiffahrtsschleuse jedoch und der damit in Verbindung stehenden Vertiefung der Hafensrinne konnten Schiffe bis zu 4 m unter sehr günstigen Verhältnissen selbst bis zu 4,5 m bei Hochwasser in den Hafen einlaufen, ohne jedoch unmittelbar an den Kai anlegen zu können. Das Löschen und Laden der Schiffe geschah dann über lose Ladebrücken, die seitens des Empfängers der Ladung selbst beschafft wurden. Größere Fahrzeuge mußten auf dem Strome in Leichterfahrzeuge löschen und die Ladung durch diese in den Hafen befördern lassen. Dadurch erhöhten sich die Löschkosten wesentlich. Derartige größere Fahrzeuge kamen früher nicht oft an die Stadt. Später vermehrte sich die Zahl der größeren Schiffe namentlich durch die größere Ausdehnung der beiden in Friedrichstadt bestehenden Fabriken künstlicher Dungstoffe, welche ihre Phosphate, Schwefelkies, Thierknochen, wie auch Steinkohlen vermittelst größerer Seeschiffe beziehen; es entstand daher das Bedürfnis, diesen Schiffen mit einem Tiefgange von 4,5 und selbst bis zu 5 m den Zugang zum Hafen zu ermöglichen und auch das Löschen derselben dort zu erleichtern. Deshalb wurde der Hafenspriel zunächst im Jahre 1880 mit einem Dampfbugger auf 5,5 m unter Hochwasser in einer Breite von 18 m vertieft. Da aber die Strömung aus den Schleusen nicht im Stande war, den Hafen in der gebaggerten Tiefe offen zu erhalten, so mußte die Baggerung bis zu der genannten Tiefe bereits zweimal wiederholt werden, wobei zugleich der Sohle eine Breite von 20 m gegeben wurde.

Zum Anlegen der größeren Seeschiffe 1881 wurde eine feste Ladebrücke vom Kai ab in den Hafen hinein erbaut; der hierzu am besten geeignete Platz war der in der Nähe der Schiffahrtsschleuse, da die Vertiefung vor dieser ausreicht, um die Schiffe stets flott zu erhalten. Die Brücke ist 8 m lang, hat an jeder Seite einen Dalben und ist so breit, daß die Wagen, welche die Ladung aufnehmen sollen, auf dieselbe hinaufgeschoben und dann von dort in die Stadt abgefahren werden können. Schließlich ist in den Jahren 1886 bis 1888, lediglich zur besseren Abwässerung der Treene, noch eine dritte in den Hafen einmündende steinerne Entwässerungsschleuse mit zwei Oeffnungen von je 4,5 m lichter Weite in der Nähe der Osterschleuse angelegt worden.

Die Eider unterhalb Friedrichstadt, von der Mündung bis Tönning hinauf, ist bereits in der Beschreibung des Hafens bei Tönning ausführlich behandelt. Von Tönning ab ist der Strom zu beiden Seiten mit festen Ufern eingefast und bis Friedrichstadt hinauf ziemlich regelmäsig, ohne große Krümmungen. Das Fahrwasser hat auf dieser Strecke

bei Niedrigwasser überall eine Tiefe von mindestens 5 m, dennoch können von der Westseite alle Schiffe, welche die Aufseider befahren können, auch in den Friedrichstädter Hafen einlaufen. Oberhalb Friedrichstadt dagegen hat die noch nicht regulirte Eider sehr viele und scharfe Krümmungen, sodafs gröfsere Seedampfer nur bis Pahlhude, d. i. etwa 38 km oberhalb Friedrichstadt, hinauf gehen können. Bis zur Ostsee aber gelangen bei der beschränkten Tiefe des Schleswig-Holsteinischen Canals und wegen der Abmessungen seiner Schleusen nur Schiffe bis zu 3 m Tiefe und 28,7 m Länge.

**Eisverhältnisse.** Bei eintretendem Froste bildet sich in der Eider bald Eis, welches im unteren Theile zunächst mit den Strömungen auf und ab treibt, dann aber bei fortgesetztem Frostwetter im Anschlusse an die weiter oberhalb sich bildende Eisdecke, abwärts bis unterhalb Friedrichstadt sich zu einer festen Eisdecke verbindet. Damit ist denn auch der Hafen geschlossen. Besondere Arbeiten zur Offenhaltung des Hafens werden nicht ausgeführt, weil die dadurch erwachsenden Kosten sehr erheblich sein würden und der Verkehr nur gering ist. Als Nothhafen für die aus der Nordsee in die Eider einlaufenden Schiffe bleibt der zwei Meilen weiter unterhalb belegene Tönninger Hafen in der Regel noch längere Zeit zugänglich, wenn die Eider bis Friedrichstadt hinauf schon geschlossen ist.

**Seezeichen.** Die Bezeichnung des Fahrwassers der Eider von der Nordsee aus bis Tönning ist aus der Beschreibung des Hafens bei Tönning zu ersehen. Oberhalb Tönning ist im allgemeinen eine Bezeichnung nicht mehr vorhanden. Nur an einzelnen Stellen, wo Verflachungen meistens infolge von Verbreiterungen des Stromes sich ausgebildet haben, sind diese durch kleine Bojen erkenntlich, deren Form und Farbe den Beschlüssen des Bundesrathes zur einheitlichen Bezeichnung der Fahrwasser und Untiefen in den deutschen Küstengewässern entsprechen. Die zum Schutze der Ufer dienenden Buhnen sind ausserdem an ihren Endpunkten mit Pricken (Stechbaken) versehen.

Die bauliche Ausbildung des Hafens ist theilweise unter „Geschichtliches“ bereits angegeben. Sein äufseres Ende, von der Mündung ab bis zur Osterschleuse, ist ohne jegliche Einrichtung zum Anlegen von Schiffen. Erst oberhalb der Osterschleuse beginnt der für den Schiffsverkehr bestimmte Hafen. Derselbe ist nur an der Nord-, d. i. der Stadtseite, mit einer festen Einfassung versehen und zwar von der Holzschleppstelle am unteren Ende des Lösch- und Ladeplatzes an in einer Länge von 128 m mit einem hölzernen Bohlwerke und von da ab bis zum oberen Ende des Hafens mit einer Mauer von 123 m Länge. Letztere ist auf einem Pfahlrost mit drei Pfahlreihen und übergelegten Lang- und Querschwellen gegründet, dessen höchster Punkt 50 cm über dem mittleren Niedrigwasserspiegel liegt. Die Mauer ist mit Granitplatten, deren Oberkante etwa 0,8 m über dem gewöhnlichen Hochwasser sich befindet, abgedeckt. In Entfernungen von 6 zu 6 m ist die Hafeneinfassung mit Sturmpfählen versehen.

Die Tiefe in der Fahrinne des Hafens wird, wie schon erwähnt, durch Baggerung in einer Breite von 20 m auf 5,5 m gebracht, während an den Bohlwerken eine zum Löschen und Laden der Schiffe passende Tiefe in den letzten Jahren ohne weitere Beihülfe sich erhalten hat. Die Schiffsliege-

plätze am unteren Ende der Hafeneinfassung haben während der letzten Ebbezeit gar kein Wasser. Die Schiffe können also nur bei der letzten Fluth oder der ersten Ebbe an den Kai anlegen.

Für den Verkehr mit dem Inneren der Stadt dienen letztere durchziehende Entwässerungscanäle. Die Stadt besitzt ein Staurecht, nach welchem das Wasser der Treene nicht tiefer als 55 cm über dem gewöhnlichen Niedrigwasser abgelassen werden darf. Da nun die Sohle der Schiffahrtsschleuse 1,20 m unter gew. Niedrigwasser liegt, so können Schiffe bis 1,7 m Tiefgang bei niedrigstem Treenewasserstand durch die Schleuse gehen. Die Canäle, namentlich der Westersielzug, der Binnenhafen und der Ostersielzug, sind auch ausreichend tief, um solchen Schiffen die Bewegung zu gestatten. Ebenso ist der untere Theil der Treene in etwa drei Meilen Länge bis Fresendelf und Wohlde hinauf für Fahrzeuge bis zu 1,7 m Tiefgang zugänglich. Im Ostersielzuge liegt eine feste Brücke, durch die nur Schiffe mit niederlegbaren Masten gehen können. An den Canälen der Stadt sind Lösch- und Ladevorrichtungen nicht vorhanden; die Schiffe legen ohne weiteres an den Canalufeln an, und der Verkehr wird über lose Stege vermittelt.

**Eisenbahnanlagen.** Friedrichstadt ist seit 1887 Halteplatz der Schleswig-Holsteinischen Marschbahn. Der Bahnhof liegt im Westen ausserhalb der Stadt. Eine Schienenverbindung mit dem Hafen ist nicht vorhanden.

Die Unterhaltung der baulichen Anlagen wie auch der Treenschleusen liegt dem Wasserbauinspector in Tönning ob. Für die besondere Beaufsichtigung des Hafens ist ein Hafenmeister angestellt, der zugleich Schleusenmeister ist und als solcher die Beaufsichtigung und Bedienung der Treenschleusen, wie auch der über den Westersielzug führenden Zugbrücke auszuüben hat. Der Hafenmeister ist dem Schiffahrtsinspector in Rendsburg unterstellt, der auch die Schiffahrts- und Hafenpolizei auf der Eider und den Eiderhäfen wahrzunehmen hat.

Besondere Einrichtungen des Lotsenwesens sind nicht vorhanden. Dagegen bestehen solche für die Schiffahrt auf dem Eiderstrom, die in der Beschreibung des Hafens bei Tönning bezeichnet sind.

**Zollamtliche Anlagen.** In Friedrichstadt befindet sich eine Zollabfertigungsstelle mit unbeschränkter Hebefugnis, die dem Hauptzollamte in Tönning unterstellt ist. Das Amtsgebäude liegt in der Nähe des Hafens. Gebäude zur einstweiligen Ablagerung der eingegangenen Güter am Hafen sind nicht vorhanden. Die Steuerbehörde hat auch die Hafengebühren und die Gebühren für das Durchgehen der Schiffe durch die Schleuse und Zugbrücke über den Westersielzug zu erheben.

**Reederei und Schiffbau.** In Friedrichstadt sind Dampfschiffe nicht beheimathet, dagegen 10 Segelschiffe mit zusammen 1011 cbm Raumgehalt. Schiffbau ist in den letzten Jahren nicht betrieben worden; seit dem Frühjahr 1891 wird aber der am Hafen vorhandene Helling zur Wiederherstellung kleiner Fahrzeuge wieder benutzt.

Der Schiffsverkehr in dem Hafen ist nicht erheblich, da die kleine Stadt mit etwa 2400 Einwohnern ausgedehnten Handel nicht betreibt. Dazu kommt, dafs die gewöhnlichen kleinen Fahrzeuge durch die Schiffahrtsschleuse

unmittelbar in den Binnenhafen und bei niederzulegenden Masten in die inneren Canäle der Stadt gelangen können. Die hier vorhandenen geringfügigen Vorkehrungen zum An-

im Jahre	Eingegangen:								
	Zahl der Schiffe:			Gesamt-Raumgehalt cbm	Hiervon waren beladen mit:				
	im fiscal. Hafen	in den Binnencanälen der Stadt	Zusammen		Kohlen, Koks und Torf	Baustoffen	Materialien zur Düng-fabrication	ver-schiedenen Gü-tern	Bal-last
1867	152	172	324	19 834	92	65	—	89	78
1868	121	217	338	20 581	137	49	—	76	76
1869	100	219	319	21 808	65	101	4	79	70
1870	124	165	289	19 550	75	100	12	53	49
1871	96	196	292	19 821	89	64	10	46	83
1872	117	211	328	20 977	87	103	15	51	72
1873	88	229	317	21 351	90	90	28	52	57
1874	134	257	391	25 405	112	133	23	59	64
1875	94	243	337	22 809	114	79	39	55	50
1876	105	268	373	26 334	102	84	50	62	75
1877	111	257	368	24 772	99	88	38	69	74
1878	123	240	363	28 771	102	82	38	67	74
1879	128	257	385	29 273	105	79	57	75	69
1880	146	237	383	29 276	103	50	46	89	95
1881	118	242	360	26 954	102	47	54	75	82
1882	108	282	390	25 690	112	69	71	59	79
1883	86	325	411	24 314	166	57	54	76	58
1884	130	329	459	33 080	149	113	47	72	78
1885	153	314	467	33 192	157	141	36	67	66
1886	204	322	526	38 668	185	167	24	71	79
1887	202	274	476	33 153	142	151	38	64	81
1888	93	209	302	32 950	92	86	41	37	46
1889	127	252	379	38 872	128	92	67	48	44
1890	134	301	435	46 036	88	111	118	63	55

im Jahre	Ausgegangen:						
	Zahl der Schiffe:			Gesamt-Raumgehalt cbm	Hiervon waren beladen mit:		leer
	aus dem fiscal. Hafen	aus den inneren Canälen der Stadt	Zusammen		Dung-stoffen	ver-schiedenen Gü-tern	
1867	144	161	305	18 203	47	104	154
1868	119	221	340	21 032	49	104	187
1869	99	211	310	18 006	42	87	181
1870	116	152	268	17 633	46	72	150
1871	94	206	300	19 715	60	101	139
1872	114	201	315	20 079	49	86	180
1873	85	234	319	21 720	63	60	196
1874	132	247	379	24 431	69	55	255
1875	91	240	331	22 974	79	54	198
1876	95	278	373	25 894	93	59	221
1877	111	269	380	26 868	91	69	220
1878	117	239	356	27 958	96	41	219
1879	133	253	386	29 619	85	53	248
1880	146	242	388	28 578	125	72	191
1881	114	250	364	27 269	102	64	198
1882	105	275	380	26 568	104	65	211
1883	81	328	409	22 993	92	90	227
1884	137	335	472	34 773	122	37	313
1885	155	313	468	32 826	93	52	323
1886	202	322	524	40 162	84	69	371
1887	202	276	478	34 425	105	51	322
1888	90	203	293	31 851	57	32	204
1889	124	258	382	38 678	60	35	287
1890	128	299	427	45 310	75	41	311

legen der Schiffe gehören der Stadt bzw. den einzelnen Besitzern. Die Waren und Materialien können daher hier meist in größerer Nähe der Empfänger gelöscht werden als im Hafen. Für den Durchgang durch die Schleuse und Zugbrücke haben die Fahrzeuge eine geringe Abgabe zu entrichten. Eingeführt werden hauptsächlich Brenn- und Bau-, sowie auch Rohstoffe für die Düngerbereitung, ausgeführt werden Dungstoffe.

Die auf Spalte 597 stehenden Tabellen ergeben den Verkehr für den fiscalischen Hafen, wie auch nach dem Innern der Stadt, für die Zeit von 1867 bis 1890 nach dem von dem Hafenmeister geführten Schiffsbuch.

Finanzielles. Auf die Unterhaltung und Verbesserung des Hafens sind verwendet worden:

im Jahre	Unterhaltungs-kosten	Neubau-kosten	Bemerkungen
	M	M	
1868	1436	4 209	} Kosten für die Anlage von Hafenumauern.
1869	867	4 344	
1870	897	41 067	
1871	936	7 584	} Kosten für die Anlage von Hafenumauern.
1872	1979	10 158	
1873	3746	7 554	
1874	1748	11 865	} Kosten für Ausfüllung der Vertiefung vor der Schleuse.
1875	2089	7 668	
1876 u. 1877 I. Quart.	1894	4 630	} Kosten für Ausfüllen der Vertiefung vor der Schleuse.
1877/78	2240	—	
1878/79	3292	9 750	} Kosten für Anlage von Hafenumauern.
1879/80	3146	—	
1880/81	4569	—	} Kosten für eine Anlegebrücke.
1881/82	1660	2 328	
1882/83	1639	—	
1883/84	5344	—	
1884/85	3070	—	
1885/86	3207	—	
1886/87	9987	—	
1887/88	2100	—	
1888/89	3539	—	
1889/90	7890	—	

Schlussbemerkungen. Zur Erweiterung der Hafenanlagen ist seitens einer Gesellschaft aus der Stadt in Anregung gebracht, Einrichtungen zu treffen, die es gestatten, daß die Fluth in das oberhalb der Schifffahrtsschleuse liegende Treenebecken eintreten kann, um dieses während der Fluthzeit für Schiffe bis zu 3,5 m Tiefgang als nasses Dock nutzbar zu machen, daselbst die erforderlichen Anlagen zum Löschen und Laden solcher Schiffe herzustellen, Lagerplätze einzurichten und dann letztere durch Schienengleise mit der Eisenbahn Heide-Friedrichstadt-Husum in Verbindung zu setzen.

Bei der bevorstehenden Erneuerung der Zugbrücke über den Westersielzug ist auf die Anbringung von Fluththüren vor derselben für diesen Zweck Bedacht genommen.

#### 4. Der Hafen bei Glückstadt a. E. bis zum Jahre 1891.

(Hierzu ein Lageplan auf Blatt 18.)

Geschichtliches. Die Stadt Glückstadt und der Hafen daselbst sind Neuschöpfungen des Königs Christian IV. von Dänemark, deren Gründung im Jahre 1616 begonnen wurde,

nachdem im Vorjahre (1615) die umliegende und seither den Hochfluthen der Elbe ausgesetzte Marsch eingedeicht worden war. Der Antrieb hierzu lag wohl wesentlich auf politischem

Gebiete, der Gründer mochte neben einer Hebung des Handelsverkehrs innerhalb seines Bereiches darauf hoffen, dem anwachsenden Einflusse des nahen Hamburg entgegenzutreten zu können. Gegen Hamburg war wohl auch die wenige Jahre nach der Gründung ins Werk gesetzte militärische Befestigung der Stadt und des Hafens gerichtet.

Die Herstellung des Hafens erfolgte unter Benutzung des nördlichen Mündungsarmes des durch die Tidebewegung ausgeweiteten kleinen Rhinflusses, der hier in der Richtung von Osten nach Westen der Elbe zuströmt, dergestalt, daß das etwa 1 km lange Aufsentief in freier Verbindung mit der Elbe belassen und als Hafenbecken ausgebildet wurde. Die ursprüngliche Längenausdehnung und Lage des Hafens ist bis auf den heutigen Tag bestehen geblieben. Die Durchführung des Rhins durch den das Hafenbecken nach Osten hin abschließenden Deich vermittelten an der jetzigen östlichen Abschlußstelle des Hafens zwei Deichschleusen. Die Stadt wurde am östlichen Ufer des Rhins und Hafens in der Dänemark zugehörigen sog. Blomeschen Wildnifs erbaut; das südlich des Rhins belegene Landgebiet, die Engelbrechtsche Wildnifs, befand sich zur Zeit der Stadtgründung im Besitze der Grafen von Schauenburg und Pinneberg.

Zum Schutze des am Hafen gelegenen westlichen Stadttheiles war der Elbdeich nördlich des Hafens in der Richtung nach der Elbe hin in der noch jetzt vorhandenen Gestaltung vorgeschoben. Den Deichschutz zwischen Hafen und Stadt bildete auf eine Länge von etwa 700 m eine mit Erdschüttung nach außen hin verkleidete Mauer, die noch heute am nördlichen Hafenufer als Mitteldeich fortbesteht. Auch das südliche Hafenufer erhielt zum Schutze des Hafens und der Festungswerke einen Schutzdamm, der an den Hauptdeich am östlichen Hafende anschlöß und in der Richtung nach Westen hin bis zum Elbstrome verlief. Bei dem im Jahre 1652 bewirkten Hinausschieben des Elbdeiches der Engelbrechtschen Wildnifs wurde dieser Schutzdamm als Hauptdeich ausgebildet; auch er dient zur Zeit noch unter dem Namen „Rethövel“ als Mitteldeich.

Ueber die bauliche Ausbildung des Hafens in älterer Zeit sind nur dürftige Anhaltspunkte vorhanden. Im Jahre 1620 erfolgte eine Erweiterung des Hafenprofils, und es ist anzunehmen, daß die dem Hafenbecken damals gegebene Breite bis heute in dem östlichen Hafentheile, dem jetzigen Binnenhafen, beibehalten worden ist. Die Erhaltung einer genügenden Hafentiefe muß bei der geringen Spülkraft des Rhins und dem starken Schlickgehalt des Elbwassers schon von Anbeginn an Schwierigkeiten gemacht haben. Im Jahre 1686 wurde hierfür eine holländische Baggermaschine (Mudermühle) beschafft.

Die Uferbefestigung des Hafens bestand früher vorwiegend aus Holzbauten; sie wurden im östlichen Hafentheile, im Bereiche der Stadt, von den Anwohnern, denen auch die Nutzung der Uferplätze zustand, unterhalten. Im Westen befanden sich die Ufergrundstücke in der Hand des Staates, der dort eine Reihe von Anlagen für den Lösch- und Ladeverkehr und die Lagerung der Güter errichtete. An der Nordseite dieses Hafentheiles wurde auch ein besonderes Dockbecken von dem offenen Hafenbecken abgezweigt. Nähere Zeitangaben über diese Anlage fehlen, deren Benutzbarkeit scheint jedoch nicht von langer Dauer gewesen zu sein. Ihre

Spuren sind in der Wasseroberfläche erhalten geblieben, die noch jetzt den Namen „Dock“ führt. An der nördlichen Hafenumündung, etwa an der Stelle des Kopfes der jetzigen Nordermole, befand sich ein Blockhaus, dem südlich gegenüber im Jahre 1640 ein Castell errichtet wurde, welches nach starken Beschädigungen durch Sturmfluthen im Jahre 1703 aus Quadersteinen erneuert worden ist. Das Blockhaus am nördlichen Ufer war durch eine Brücke, die lange Brücke, mit dem Lande verbunden. Auf einem Lageplan von 1651 findet sich etwa in der Hafenmitte in der Verlängerung der jetzigen Strafe „Jungfernstieg“ eine Verbindung der beiden Hafenufer durch eine Brücke mit Klappvorrichtung für den Schiffsdurchlaß dargestellt; im Jahre 1756 ist aufser dieser Brücke, etwa 250 m östlich von derselben, die noch jetzt bestehende gleichartige Zuchthausbrücke vorhanden gewesen. Das erstgenannte ältere Bauwerk war bereits 1813 wieder verschwunden. Es ist anzunehmen, daß beide Brücken wesentlich militärischen Zwecken dienten.

Besondere Mafsregeln, welche auf die Schaffung und Erhaltung einer größeren Wassertiefe, namentlich in dem äußeren Theile des Hafens, sowie auf eine bessere Ausgestaltung der dortigen Uferanlagen abzielten, begannen mit dem Ablaufe des ersten Drittels dieses Jahrhunderts. Es wurden zunächst im Jahre 1832 molenartige Bühnenwerke zur Einfassung der Hafenumündung erbaut. In den vierziger Jahren erfolgte sodann die Einrichtung einer besonderen Spülschleuse für den äußeren Hafentheil, der an der Südseite des Hafens belegenen kleinen Rhinschleuse; ferner der vollständige Ausbau des nördlichen Ufers zu Lösch- und Ladezwecken, sowie die Herstellung einer Gleisanlage, die sich auf die gesamte Länge des nördlichen Ufers erstreckt und in Verbindung mit dem Bahnhofe steht. Außerdem wurde ein Dampfbagger beschafft.

Nach der Einverleibung der Elbherzogthümer in den preussischen Staat wurde die Einrichtung des östlichen, stark der Verschlickung ausgesetzten Hafentheils als Dockhafen ins Auge gefaßt. Zu diesem Ende gelangte zunächst in den Jahren 1867 bis 69 an der südlichen Hafenseite eine Umleitung des den Hafen durchströmenden Rhins und, in Verbindung damit, eine Verlegung der Rhinschleuse nach dem westlichen Vorsprunge des Elbdeiches neben der bereits errichteten Spülschleuse zur Ausführung. Die im Anschluß hieran erbaute massive Dockschleuse konnte im Jahre 1874 dem Verkehr übergeben werden. Sie hat eine Lichtweite von 13,76 m, liegt mit ihrer Sohle 5,73 m unter dem mittleren Hochwasserspiegel der Elbe und ist mit einem Paar sturmfluthfreier eiserner Fluththore und einem hölzernen Ebbethorpaar ausgerüstet. Zugleich mit der Ausbaggerung des Dockbeckens bis zu der Sohlentiefe von etwa 5 m unter dem mittleren Hochwasser erfolgte in den Jahren 1876 und 1877 der Bau einer 126 m langen massiven Kaimauer und die Anlage eines verbesserten Lösch- und Ladeplatzes am nördlichen Ufer des nunmehrigen Binnenhafens. Als letzte wesentliche Verbesserung des Hafens ist schließlich noch die Herstellung einer 100 m langen Kaimauer zu nennen, die 1884 im Aufsenhafen am westlichen Theile der Nordermole zur Ausführung gelangte.

Die Verwaltung des Hafens hat bis zum Jahre 1672 allein in den Händen des Staates gelegen; von da ab war dem

Magistrate in wechselnden Formen zunächst eine Mitwirkung in den Hafenangelegenheiten übertragen. Nachdem sodann der Staat (etwa im Jahre 1776) die ihm zugehörigen Hafenerwerke und Einrichtungen im westlichen Hafentheile aufgegeben hatte, ging der Hafen in die alleinige Verwaltung der Stadt über. Gleichwohl wurden auch während des nun folgenden Zeitraumes die Aufwendungen, welche nicht aus den Hafeneinnahmen gedeckt werden konnten — so namentlich auch die Ausgaben für die größeren Verbesserungsbauten in der ersten Hälfte des laufenden Jahrhunderts — im wesentlichen in Gestalt von Anleihen aus der Staatskasse bestritten. Es zeigte sich jedoch, daß eine Rückzahlung dieser Anleihen und eine Lebensfähigkeit des in den Händen der Stadt befindlichen Hafens nicht zu erzielen war, und der Hafen ging im Jahre 1857 in den Besitz und die Verwaltung des Staates zurück.

Ueber die Gestaltung des Hafenverkehrs in der ältesten Zeit ist nichts besonderes bekannt. Die dänischen Könige unterstützten die Entwicklung der Stadt und ihres Handels durch fortgesetzte Gewährung von Gerechtsamen und Zuwendungen, um namentlich das Emporkommen ihrer Schöpfung gegenüber dem übermächtigen Hamburg zu befördern. So wurde 1623 der bestehenden isländischen Handelscompagnie die Pflicht auferlegt, den Walfischfang auch von Glückstadt aus zu betreiben. 1630 erging eine Verordnung, welche allen Glückstadt passirenden Schiffen einen Zoll auferlegte; sie wurde jedoch nur bis 1645 aufrecht erhalten. 1640 erhielt eine nordische und Drontheimer Handelscompagnie in Glückstadt die Königliche Berechtigung. 1662 erfolgte eine Bestimmung, daß alle von Island, Bergen und Jütland in die Elbe einlaufenden Schiffe ihre Waren in Glückstadt löschen mußten. 1768 endlich wurde Glückstadt zum Freihafen erklärt. Trotz aller dieser und noch anderer Bevorzugungen gelang es anscheinend nicht, den Verkehr zu einer wirklichen Blüthe zu bringen. Nach der Mitte des 18. Jahrhunderts begannen neben dem Verkehr mit den Nachbarorten an der Unterelbe und ihren Nebenflüssen die Grönlandfahrten zu Robbenschlag und Walfischfang infolge der gewährten Zollfreiheit und unterstützt durch den angelegten Thranbrennereibetrieb eine vermehrte Bedeutung zu gewinnen. Die Zahl der von Glückstadt ausgeschiedenen Grönlandfahrer steigerte sich bis zum Jahre 1819 auf 17 Schiffe. Nach diesem Höhepunkte trat eine beschleunigte Abnahme dieses Handelszweiges ein. Im Jahre 1837 waren nur noch drei Grönlandfahrer vorhanden und die Thranbrennerei fand mit dem Jahre 1844 ihr Ende.

Der Bestand der Reederei und der eigenen Schifffahrt während dieser Zeit ist in der nachstehenden Tabelle wiedergegeben:

im Jahre	Anzahl der Schiffe		Gesamttragfähigkeit	
	über 10 Commerz- last	unter 10 Commerz- last	über 10 Commerz- last	unter 10 Commerz- last
1790	16	26	1168	146
1800	33	87	1642	340
1815	27	137	1074	599
1825	37	102	1814	478
1835	20	102	904	529
1845	12	108	495	523

Nachdem Glückstadt und der Hafen im Jahre 1845 eine Eisenbahnverbindung mit Hamburg erhalten hatte, entwickelte sich, sobald die Eisverhältnisse den Hamburger Hafen unzugänglich machten, ein reger Winterverkehr, an dem auch die großen transatlantischen Dampfer Theil nahmen. Es kam vor, daß gleichzeitig 12 dieser großen Ocean-Dampfer im Hafen lagen. Die Verbesserung des Fahrwassers der Elbe, die Wirkung der von Hamburg beschafften Eisbrecher und die Anlage der Eisenbahn von Cuxhafen nach Hamburg beseitigten jedoch auch das wesentliche dieses Verkehrs in den siebziger Jahren.

Die Elbe. Glückstadt liegt 52 km von der Mündung der Elbe bei Cuxhafen entfernt. Der Strom hat im Bereiche des Hafens eine Breite von etwa 3 km und eine mittlere Fluthgröße von 2,84 m. Das mittlere Hochwasser liegt 2,87 m und das mittlere Niedrigwasser 0,03 m über dem Nullpunkt des Glückstädter Pegels und 1,40 m über bzw. 1,44 m unter Normal-Null. Die höchste beobachtete Sturmfluth des Jahres 1825 überstieg den mittleren Hochwasserstand um das Maß von 4,11 m; das niedrigste bekannte Niedrigwasser sank 1,93 m unter den mittleren Niedrigwasserspiegel hinab.

Quer vor dem Hafen liegt im Elbstrome in einem Abstände von etwa 500 m vom holsteinischen Ufer entfernt und in paralleler Lage zu diesem die „Rhinplate“, eine 5 km lange Bank, welche die Zufahrtrinne des Glückstädter Hafens von dem Hauptfahrwasser der Elbe abscheidet.

Die seeseitige Zufahrt zum Hafen weist überall Wassertiefen von mindestens 5 m bei mittlerem Niedrigwasser und in großer Breite auf; dagegen ist die oberhalb des Hafens vorhandene Verbindung des Glückstädter Nebenfahrwassers mit dem Hauptfahrwasser der Elbe auf eine Rinne von 2 m Tiefe bei mittlerem Niedrigwasser beschränkt.

Eisverhältnisse. Die Zugänglichkeit des Hafens wird infolge der kräftigen Tideströmungen auch durch Eisbildung nur wenig beeinträchtigt. Ein Rückblick auf die letztverflossenen 15 Winter zeigt, daß das Eis vom October 1876 bis zum April 1891 insgesamt nur an 79 Tagen, also durchschnittlich im Jahre nur an  $5\frac{1}{3}$  Tagen zum Stillstande gekommen ist; darunter sind als längste Eiszeiten die der Winter 1880/81 und 1890/91 mit einer Dauer von 31 bzw. 36 Tagen zu verzeichnen. Ein Zufrieren des Hauptfahrwassers der Elbe von Glückstadt abwärts bis zur Elbmündung ist auch in den zuletzt hervorgehobenen beiden harten Wintern nicht eingetreten.

Seezeichen. Das Glückstädter Nebenfahrwasser wird nach See zu an der Abzweigungstelle vom Hauptfahrwasser der Elbe durch eine schwarze Bakentonne mit der Aufschrift „Glückstadt“ bezeichnet. An der Rhinplate entlang, also westlich des Fahrwassers, folgen vier rothe Spierentonnen A, B, C, D<sup>b</sup>, von denen die unterste Tonne A auf 4,6 m, die übrigen auf 4 m Tiefe bei mittlerem Niedrigwasser liegen. An der Ostseite des Fahrwassers befindet sich eine spitze schwarze Tonne auf 4 m Wassertiefe. Diese Bezeichnung wird auch während des Winters in entsprechend vereinfachter Form der Seezeichen beibehalten.

Zur Kennzeichnung der oberhalb des Hafens vorhandenen Verbindungsrinne des Glückstädter Nebenfahrwassers mit dem

Hauptfahrwasser der Elbe liegen nur während des Sommers an der Ostseite zwei rothe stumpfe Tonnen aus.

Ferner dient ein auf dem nördlichen Molenkopfe der Hafeneinfahrt errichtetes Hafenfeuer mit einer Linse VI. Ordnung, das im Bereiche der Hafeneinfahrt rothes und im übrigen weißes Licht zeigt, für die nächtliche Bezeichnung.

Der Hafen. Das Aufsenhafenbecken besitzt bei Breiten von 50 bis 85 m eine Länge von 430 m; die Einfahrt zwischen den Molenköpfen ist 60 m breit. Zur Benutzung für den Lösch- und Ladebetrieb ist nur das nördliche Ufer herangezogen. Die Uferdeckung besteht nahe der Hafeneinfahrt aus einer 100 m langen Kaimauer, die auf Pfahlrost gegründet und in Pfeilerstellungen mit zwischengespannten Gewölben aufgelöst ist. Daran schließt sich ostwärts eine 230 m lange Steinböschung mit vorgerammter Spundwand und vorspringenden hölzernen Ladebühnen, und weiter folgend ein 100 m langes Bohlwerk. Das Südufer des Aufsenhafenbeckens ist nahe der Mündung auf 175 m Länge durch Steinböschung mit davor liegender Dalben-Reihe eingefasst.

Durch regelmäßige jährliche Baggerungen wird Sorge getragen, daß der Aufsenhafen im Bereiche der Kaimauer eine Wassertiefe von 3,7 m und im übrigen von 2,9 m bei mittlerem Niedrigwasser besitzt.

Das Binnen- oder Dockhafenbecken ist 625 m lang und 43 bis 76 m breit. Am nördlichen Ufer desselben befindet sich eine 126 m lange Kaimauer; die übrigen Uferbefestigungen bestehen aus Steinböschungen und Bohlwerken. Vermittelst der Dockschleuse wird der Wasserstand nahezu in der Höhe des mittleren Hochwassers erhalten. Die Wassertiefe weist bei dieser Haltung bis zur Zuchthausbrücke das Maß von 5 m auf, weiter östlich ist nur eine Rinne von 4 m Tiefe hergestellt.

Die Uferplätze am Aufsenhafen sind im Besitze des Staates, welcher einen Theil der Landfläche an Handeltreibende verpachtet hat; dagegen gehören ihm die Ufergrundstücke am Binnenhafen nur zum Theil und auch nur als schmale Streifen.

Eisenbahnanlagen. Die Eisenbahnverbindung des Hafens ist durch ein Gleis hergestellt, welches von dem etwa 400 m entfernten Bahnhof Glückstadt abzweigt und am nördlichen Ufer des Binnen- und Aufsenhafens bis zur Mole entlang führt. Am Aufsenhafen ist durch die Anlage von Nebengleisen für die Bedürfnisse eines gesteigerten Ladeverkehrs Sorge getragen. Für den dortigen Umladebetrieb steht ein Handkrahnen mit 1200 kg Tragfähigkeit zur Verfügung.

An besonderen Anlagen für den Betrieb der Hafenbauarbeiten sind nur Aufbewahrungsräume für die Geräte und Materialien, sowie ein kleiner Helling, der für das Aufziehen kleinerer Fahrzeuge benutzt wird, vorhanden. Die Herstellungsarbeiten an den zwei Baggermaschinen und den zugehörigen Fahrzeugen werden seit einer längeren Reihe von Jahren theils von der am Orte befindlichen Eisenbahnwerkstatt ausgeführt, theils an geeignete Gewerbetreibende übertragen; der Schleppbetrieb der Baggerprähme erfolgt durch einen gemietheten Schleppdampfer.

Die besondere Verwaltung der Hafenbaugeschäfte liegt dem Wasserbauinspector in Glückstadt ob; die Aufsicht

über die Bauarbeiten führt neben seinen sonstigen Geschäften der Hafenmeister.

Der Hafensendendienst wird gewerbmäßig betrieben und ruht in den Händen zweier vereidigter Lotsen. Die Hafensenden übernehmen die Führung der Fahrzeuge von und bis zu dem Hauptfahrwasser der Elbe.

Rettenngswesen. Am nördlichen Hafenufer befindet sich an hervorragender Stelle eine von der Seewarte unterhaltene Signalstation für Sturmwarnungen; besondere Vorrichtungen, welche sich auf das Rettungswesen beziehen, sind im Hafen nicht getroffen.

Die zollamtliche Ueberwachung des Hafenverkehrs und die Erhebung der Zollgebühren wird durch ein am Hafen befindliches Neben-Zollamt, dem auch die Hafengelder zufließen, bewirkt.

Reederei und Schiffsbau. Die Anzahl der im Hafen beheimatheten Schiffe beträgt zur Zeit 23 mit einem Gesamt-raumgehalt von 1281 cbm; darunter ist nur ein Seeschiff, dessen Raumgehalt 559 cbm umfaßt, zu verzeichnen.

Für den Schiffsbau besteht eine kleine Werft am östlichen Ende des Binnenhafens, welche sich vorwiegend mit Ausbesserungsbauten beschäftigt. Neu erbaut sind auf dieser

im Jahre	E i n g a n g				A u s g a n g			
	Schiffe überhaupt		darunter Dampfschiffe		Schiffe überhaupt		darunter Dampfschiffe	
	An- zahl	Raum- gehalt cbm	An- zahl	Raum- gehalt cbm	An- zahl	Raum- gehalt cbm	An- zahl	Raum- gehalt cbm
1848	2082	59 440	—	—	2163	64 524	—	—
1849	2019	67 840	21	12 834	2058	67 666	22	12 866
1850	2147	62 158	2	1 566	2211	66 406	5	2 038
1851	2066	59 292	13	7 832	2110	58 272	10	5 366
1852	1981	52 992	9	3 170	1924	51 942	3	1 872
1853	2047	75 022	27	17 028	2076	72 894	26	15 812
1854	2216	70 824	7	4 934	2284	78 906	12	7 664
1855	1918	77 416	34	18 908	1939	77 406	44	20 318
1856	2169	80 686	20	11 816	2222	102 232	50	25 936
1857	2148	84 778	26	17 196	2282	116 666	77	43 986
1858	1637	70 366	18	14 154	1734	81 526	37	23 870
1859	1726	71 668	19	14 662	1808	77 676	23	15 832
1860	1662	62 006	3	1 914	1679	64 114	7	2 194
1861	1747	72 596	6	4 904	1765	75 966	11	8 874
1862	1967	107 958	23	18 978	1902	104 632	20	14 708
1863	1794	81 248	1	1 078	1926	91 964	6	6 346
1864	1753	93 110	26	30 848	1802	96 742	31	31 328
1865	1739	76 364	8	7 512	1789	79 616	10	10 572
1866	1580	68 700	3	1 766	1653	70 710	3	1 766
1867	1708	82 728	11	14 348	1701	79 310	10	12 940
1868	2483	165 980	593	52 238	2502	168 360	593	52 238
1869	2042	—	—	—	2049	—	—	—
1870	1802	118 876	28	36 132	1785	109 016	27	34 704
1871	2174	185 288	83	98 608	1850	201 476	98	142 620
1872	2142	104 968	42	31 420	2015	79 204	43	34 392
1873	1974	96 384	30	32 610	2408	99 008	41	33 936
1874	2015	—	31	82 232	1353	—	42	50 392
1875	1736	115 264	33	51 632	1755	121 040	32	48 076
1876	1528	56 896	26	10 927	1062	31 279	7	184
1877	1992	102 000	47	20 860	1977	103 408	—	—
1878	1895	92 160	61	12 766	1806	94 880	58	18 658
1879	1751	74 216	46	4 362	1753	75 898	41	4 090
1880	1663	78 414	16	1 302	1642	71 854	16	1 302
1881	1850	92 678	34	6 248	1819	86 034	33	6 198
1882	1630	64 454	30	2 906	1653	65 536	30	2 906
1883	1404	59 038	56	5 352	1414	62 976	44	6 262
1884	1407	85 850	61	25 546	1361	76 656	60	15 800
1885	1323	75 946	51	10 442	1313	64 648	59	11 698
1886	1372	77 690	54	10 448	1357	71 952	57	11 172
1887	1325	65 648	61	10 480	1296	75 850	61	13 972
1888	1170	88 566	76	14 845	1173	76 587	66	14 845
1889	1006	84 068	58	18 684	1007	75 487	58	18 878
1890	1177	103 028	129	40 984	1180	101 615	127	40 176

Werft im Laufe der letzten zehn Jahre zwei kleine Ewer und fünf Prähme.

Schiffsverkehr. Die hauptsächlichsten Waren, welche im Hafen eingeführt werden, sind Kohlen und Bauholz; erstere kommen sowohl aus dem Inlande als auch aus England, Bauholz wird aus Schweden, Norwegen und den deutschen Ostseehäfen bezogen. Daneben werden Petroleum, Colonialwaren, Roheisen und Getreide aus Hamburg und England, feuerfeste Steine und Thonröhren aus England, Brennholz, Torf, Dünger, Stroh und Rohr aus der Provinz Hannover zur Einführung gebracht. Zur Ausfuhr gelangen Gemüse und Mauersteine nach Hamburg und Wilhelmshaven, Bauholz nach den benachbarten unterelbeschen Hafenorten und Prefsstroh nach Schottland. Eine regelmäßige Dampfschiffverbindung wird nur mit dem am hannoverschen Elbufer belegenen Orte Wischhafen unterhalten. Unregelmäßige Personenbeförderungen finden während der Sommermonate jährlich durch etwa 80 ein- und auslaufende Vergnügungs- und Militär-Transport-Dampfer statt.

Der Umfang des Waren-Schiffsverkehrs seit dem Jahre 1848 ist in der vorseitigen Tabelle dargestellt. Dabei ist zu bemerken, dafs in der Nachweisung bis zum Jahre 1887 alle Rhinschiffe zur Aufnahme gelangt sind, welche den Aufsenhafen durchfahren haben.

Rechnungs- jahr	Geldbetrag M	Rechnungs- jahr	Geldbetrag M
1857/58	18 164	Uebertrag	445 546
1858/59	23 094	1875	29 646
1859/60	18 999	1876	35 180
1860/61	22 482	1877/78	37 022
1861/62	23 272	1878/79	32 760
1862/63	24 458	1879/80	28 604
1863/64	31 374	1880/81	29 681
1864/65	31 817	1881/82	30 764
1865/66	34 495	1882/83	23 000
1866/67	32 982	1883/84	31 653
1867	29 963	1884/85	29 850
1868	20 760	1885/86	29 194
1869	20 976	1886/87	30 088
1870	19 356	1887/88	31 684
1871	19 050	1888/89	32 800
1872	15 777	1889/90	30 424
1873	23 622	1890/91	27 854
1874	34 905		
zu übertragen	445 546	zusammen	935 750

Financiellcs. Die Aufwendungen, welche der Staat seit der Uebernahme des Hafens im Jahre 1857 für die ordentliche Unterhaltung einschliesslich der Baggerungen gemacht hat, ergeben sich aus der vorstehenden Zusammenstellung, in der die Gehälter der Beamten nach dem Jahre 1870 nicht eingerechnet sind.

Ueber diese Beträge hinaus sind noch an auferordentlichen Zuschüssen für Neubauten usw. gewährt:

Rechnungs- jahr	Nähere Bezeichnung	Geldbetrag rund M
1867 bis 1869 desgl.	Neue Rhinschleuse . . . . .	76 100
1867 u. 1868	Umleitung des Rhins . . . . .	67 800
	Neue Chausseebrücke über den neuen Rhincanal . . . . .	38 400
1870 bis 1874 1873	Neue Schütz- und Dockschleuse . . . . .	432 600
1876 u. 1877 desgl.	Haupt-Instandsetzung des Dampfbaggers Neue Kaimauer am Binnenhafen . . . . .	18 100
1875	3 neue eiserne Baggerprähme . . . . .	48 000
1876	Neue Klinkerpfasterung am Aufsenhafen . . . . .	11 100
	2 neue Schiffsfahrzeuge zu einem Pfahl- auszieher . . . . .	29 800
1877/78	2 neue Eimerleitern für den Dampf- bagger . . . . .	9 000
1882/83	Haupt-Instandsetzung des Dampfbaggers . . . . .	3 600
1884/85	Neue Kaimauer an der Nordermole . . . . .	16 200
1884/85	2 neue eiserne Baggerprähme . . . . .	82 700
1885/86	1 desgl. . . . .	17 200
1890/91	Erneuerung eines Ebbethores der Dock- schleuse . . . . .	8 200
	zusammen	867 065

Die Einnahmen aus den Hafengebühren, welche den obigen Ausgaben gegenüberstehen, haben vom Rechnungsjahre 1881/82 ab betragen:

im Rechnungsjahre	1881/82 = 5032 M
"	1882/83 = 2793 "
"	1883/84 = 2023 "
"	1884/85 = 6359 "
"	1885/86 = 2972 "
"	1886/87 = 4468 "
"	1887/88 = 3951 "
"	1888/89 = 4482 "
"	1889/90 = 5544 "
"	1890/91 = 6281 "

## Ueber die Anlage und den Betrieb von Stauweihern in den Vogesen, insbesondere über den Bau der Stauweiher im oberen Fechtthale.

Von H. Fecht, Ministerialrath in Strafsburg.

(Mit Zeichnungen auf Blatt 62 bis 66 im Atlas.)

(Alle Rechte vorbehalten.)

### Einleitung.

In einer früheren Abhandlung des Verfassers dieser Mittheilungen (vgl. Zeitschrift für Bauwesen Jahrg. 1889 „Ueber die Anlage von Stauweihern in den Vogesen, insbesondere über den Bau des Stauweihers im Alfeld“) sind die allgemeinen Gesichtspunkte klar gelegt worden, welche die Landesverwaltung von Elsaft-Lothringen veranlaßt haben, mit der Ausführung von

größeren Stauweihcranlagen in den Vogesenthälern vorzugehen, sowie vier verschiedene Entwürfe von Stauweihern nach den betreffenden Flufsthälern getrennt aufgeführt, die theils im Bau begriffen, theils in Vorbereitung befindlich, theils in Aussicht genommen waren. Nachdem nunmehr auch die damals noch in Ausführung befindlichen Stauweiher im Fechtthale fertiggestellt worden sind, soll hier in nachstehendem eine Beschreibung dieser Anlagen folgen.

Vorher ist im allgemeinen hinsichtlich der Abflusverhältnisse der Fecht zu bemerken, daß die Niederwassermenge des Flusses bisweilen auf 0,600 cbm in der Secunde sinkt, während die größten Hochwassermengen 100 cbm in der Secunde übersteigen. Nach Wassermessungen, welche durch eine Fabrik im Logelbach für einen Zeitraum von 5 Jahren angestellt worden sind, blieb die Wassermenge der Fecht im Mittel an 36 Tagen des Jahres unter 1 cbm, an 66 Tagen betrug sie zwischen 1 und 2 cbm, an 77 Tagen zwischen 2 und 3 cbm und an 186 Tagen über 3 cbm. Man kann hiernach sagen, daß während 186 Tage oder rund 6 Monate die Wassermenge der Fecht allen Bedürfnissen genügt und daß während  $36 + 66 = 102$  Tage sowohl Gewerbebetrieb als Landwirthschaft mehr oder weniger unter dem Wassermangel leiden, und zwar meistens in der Zeit von Mitte Juni bis Ende September. In dieser Zeit ergeben die Beobachtungen 64 Tage mit Niederwasserständen.

Nachdem daher im Jahre 1878 der Unterzeichnete den Auftrag erhalten hatte, mit Bezug auf den Bau von Stauweihern im oberen Fechtthale generelle Vorarbeiten ausführen zu lassen und die Kosten der Anlagen annähernd festzustellen, wurden in den beiden folgenden Jahren durch den Wasserbauinspector Mangold in Colmar am Altenweiher, an der Wurmsah und am Schiefsrothried auf Gemarkung Metzeral, am Rothried und am Schmelzwasen auf Gemarkung Stofsweiher und an den in schlechtem baulichen Zustande befindlichen bestehenden Wasserbehältern Forellenweiher und Sulzerersee auf Gemarkung Sulzern einige Geländeaufnahmen und Probelöcher an den für die Thalabschlüsse vorgesehenen Stellen ausgeführt. Die näheren Untersuchungen ergaben, daß an den für die Wasserbehälter im Schmelzwasen, an der Wurmsah und am Rothried in Aussicht genommenen Thalabschlußstellen in entsprechender Tiefe gewachsener Fels nicht anzutreffen war, auch zeigte sich an den mit mächtigen Granittrümmern bedeckten Geröllhalden der Thalhänge keine Spur von solchem. Da sich der Untergrund an allen drei Stellen auch für die Herstellung von Dämmen als ungeeignet erwies, so kamen für Neuanlagen nur noch der Altenweiher und das Schiefsrothried in Frage.

Verhandlungen, welche in den Jahren 1882 und 1883 mit den Triebwerksbesitzern an der Fecht und am Logelbach eingeleitet wurden, führten zu dem Ergebniss, daß diese sich zu einem festen Beitrage von 100 000 *M* bereit erklärten, während die übrigen Kosten die Landeskasse tragen und der Staat die Bauten als Bauherr zur Ausführung bringen sollte. Es wurde somit für die Herstellung der Wasserbehälter im Fechtthale dasselbe Verfahren gewählt, welches für den Stauweiher im Alfeld zur Anwendung gekommen ist. Eine erste Baurate wurde sodann in den Landeshaushalt für 1885/86 eingestellt, der ganze Bau zur Ausführung genehmigt und mit der Anfertigung der genauen Aufnahmen, der Ausarbeitung der Einzelentwürfe und der Bauleitung für die Herstellung der Wasserbehälter im Fechtthale der Regierungsbaumeister Schemmel beauftragt. Die Oberleitung der Arbeiten verblieb auch hier im Ministerium zu Straßburg und wurde durch den Unterzeichneten wahrgenommen.

### I. Die Anlagen am Altenweiher. (S. Blatt 62 und 63.)

Das Becken des Altenweihers ist in Abb. 1 Bl. 62 dargestellt. Es ist etwa 450 m lang, 120 m breit und in der Sohle mit einer nahezu wagrecht liegenden Torfschicht ange-

füllt. Das Gestein der ganzen Umgebung des Beckens ist Granit, während etwas tiefer im Thale, auf etwa 850 m, Grauwacke ansteht. Das Niederschlagsgebiet umfaßt 120 ha und erhebt sich am Kastelberg bis auf 1350 m über dem Meere (s. auch den Uebersichtsplan Abb. Z auf Blatt 65).

Nach täglichen Regenmesserbeobachtungen, die an der Baustelle vom März 1888 bis März 1891 gemacht worden sind, hat für diese drei Jahre der Durchschnitt der jährlich gefallenen Regenhöhe 2,02 m betragen.

Bei der höchsten zulässigen Füllung, d. h. auf 0,9 m unter Mauerkrone, faßt der Stausee im Altenweiher 725 000 cbm; die größte Stautiefe beträgt in diesem Falle 14,10 m und die Seeoberfläche nimmt einen Raum von 7,7 ha ein. Die Mauer hat eine Länge von 112,70 m in der Krone und ist im Grundriss geradlinig angelegt. Die letztere Anordnung war infolge der Lagerung des Felsens in der Fundamentsohle nothwendig. Es zeigte sich nämlich in dem Fundamentalschlitz, daß die Granitoberfläche nach dem Altenweiher zu, also thalaufwärts, stark einfällt. Hätte man nun die Mauer im Grundriss gegen den See in einem convexen Bogen angelegt, so würde die Fundamenttiefe in der Mitte, d. h. an der höchsten Stelle der Mauer, unverhältnißmäßig groß geworden sein, ein Umstand, der eine bedeutende Vermehrung des Rauminhaltes an Mauerwerk und damit der Kosten verursacht haben würde. Dies erschien nicht erforderlich, da bei der geringen Länge der Mauer und der sehr günstigen Beschaffenheit des gewissermaßen natürlich verzahnten Felsfundamentes die etwaigen Nachtheile einer Geradeführung der Mauer wenig ins Gewicht fallen.

Der Grunderwerb ging ohne Schwierigkeit vor sich. Die von der Gemeinde Metzeral zu erwerbenden Flächen wurden an die Verwaltung meist unentgeltlich abgetreten gegen die Verpflichtung, rings um den Stauweiher einen Holzabfuhrweg von 2,5 m Breite zu bauen und die jederzeitige Holzabfuhr über die Mauerkrone zu gestatten.

Am 19. April 1886 wurde mit den Arbeiten am Altenweiher begonnen und zunächst an der aus dem Lageplan Abb. 1 ersichtlichen Stelle eine Bauhütte errichtet, welche die Räume für die Aufseher, ein Bureau für die Bauleitung und einen Schuppen enthielt. Das ganze Gebäude mußte sehr fest und sturmsicher hergestellt werden wegen der auf der Höhe der Baustelle zeitweilig auftretenden gewaltigen Stürme. Die Arbeiter fanden zum Theil in dem 5 km entfernten Dorfe Mittlach Unterkunft, zum Theil richteten sie sich in den Melkerhütten im Hintergrunde und in der Nähe des Altenweihers häuslich ein. Von der Einrichtung einer Cantine wurde trotz der Entlegenheit der Baustelle abgesehen und die Verköstigung den Arbeitern selbst überlassen, ihnen dagegen gestattet, einem von ihnen selbst bestimmten Arbeiter die Zubereitung der Speisen und die Sorge für die Beschaffung der Lebensmittel zu übertragen. Diese Einrichtung ist bei allen Selbstbetriebarbeiten beim Bau der Stauweiher im Fechtthale durchgeführt worden und hat sich sehr bewährt; namentlich sind infolge der Schwierigkeit, sich geistige Getränke auf der Baustelle zu verschaffen, Fälle von Arbeitsstörung durch Trunkenheit selten gewesen und höchstens nach den regelmäßig in 14 Tagen wiederkehrenden Zahltagen vorgekommen.

#### Herstellung der Staumauer.

Bei dem Fundamentaushub handelte es sich zunächst darum, über die Tiefenlage und die Beschaffenheit des gewachse-

nen Felsens an der für die Abschlußmauer in Aussicht genommenen Stelle des Thales genauen Aufschlufs zu erhalten, weil erst auf Grund dieser Erhebungen eine endgültige Feststellung der für den Bau aufzuwendenden Kosten möglich ist. Man hob zu diesem Zwecke quer über das Thal einen Schlitzgraben und rechtwinklig auf diesen längs des Baches einen zweiten Graben aus, durch den der Fundamentalschlitz auf natürlichem Wege, d. h. ohne Anwendung von Pumpen entwässert wurde.

Die untere Breite des Entwässerungsgrabens war so bemessen, dafs durch ihn das Material des Fundamentaushubes mittels Schubkarren abgeführt und so eine Höhenbewegung des letzteren vermieden werden konnte. Hierbei wurde der aus dem Seebecken abfließende Bach in einer gedichteten hölzernen Rinne über die Baugrube hinweg geleitet.

Nachdem die Arbeiten vom November 1886 bis April 1887 geruht hatten, wurde nun mit der Erweiterung des Fundamentalschlitzes auf die volle Breite der auszuhebenden Fundamente vorgegangen. Beim Aufdecken des gewachsenen Felsens zeigte sich der Granit von zwei verschiedenen Spaltflächenbildungen durchzogen, von denen die eine mit etwa 30° Neigung nach Norden, die andere mit etwa 60° nach Süden einfiel, während die Streichrichtung beider etwa von West nach Ost ging. Die oberen Theile der Spalten waren meist mit lehmig-sandigem Material und Granitgrufs ausgefüllt, und hier mußte das Gestein so lange ausgebrochen werden, bis gesunder Fels zu Tage trat und die Klüfte sich verengerten oder mit einem festen Bindemittel ausgefüllt waren. Wo letzteres nicht stattfand, wurde alles Lösbares herausgetrennt, in die Spalten Cementmörtel aus 1 Theil Cement auf 2 Theile Sand eingebracht und fest eingedrückt. Eine Verlegung der Staumauer thalaufl- oder thalabwärts war nach dem Befunde des gewachsenen Felsens nicht möglich, da derselbe thalauflwärts, wie oben erwähnt, nach dem See stark abfiel, thalabwärts aber in den Flanken stark zurücktrat, sodafs das Thal sich weit öffnete und somit bei einer Verlegung in dieser Richtung die Mauerlänge rasch zugenommen hätte. Die beiden Spalten strichen von der Seeseite thalabwärts quer durch die Baugrube und bestanden aus verwittertem Granit, der reichlich Erzausscheidungen usw. zeigte. Nach unten liefen sie keilförmig aus, während die Seitenwände unregelmäßig ausgebrochen waren, sodafs der Beton, der zur Ausfüllung verwendet wurde, zwischen den Felsen fest und sicher eingekeilt werden konnte.

Im ganzen wurden 7040 cbm an Fundamentaushub und 3200 cbm an Felsabbruch geleistet. Das Cubikmeter Fundamentaushub stellte sich einschließlic der Abfuhr zur Ablagerungsstelle auf etwa 2 *M.*, das Cubikmeter Felsabbruch dergleichen auf 3,50 *M.* In betreff dieses letzteren Preises ist zu bemerken, dafs infolge der zerklüfteten Beschaffenheit des Felsens sehr wenig gesprengt werden mußte; der größte Theil des zu lösenden Materials konnte durch Loskeilen in den Klüftflächen entfernt werden. Nachdem die Oberfläche des gewachsenen

nen Felsens gesund und für die Aufnahme der Fundamente der Staumauer geeignet befunden war, wurde sie aufs sorgfältigste gereinigt, an den glatten Flächen mit dem Hammer und Spitzseisen zur Sicherung des Anhaftens des Mörtels geraut, in den Fugen und Rissen ausgekratzt und mit Cementmörtel (1:2) ausgegossen. Wo größere gleichmäßige Flächen vorhanden waren, wurden zahnartige Vertiefungen ausgebrochen, um eine möglichst innige Verbindung des Mauerwerks mit dem Felsen herbeizuführen. Noch sei bemerkt, dafs alle Felsprengungen mit Pulver ausgeführt wurden, und die Verwendung von Dynamit ausgeschlossen war, um die Gefahr der Entstehung von Haarrissen im Gestein des Fundamentes zu vermeiden.

Für die Mauerkrone war ursprünglich eine Breite von 3 m vorgesehen; im Laufe der Ausführung ist sie aber auf 4 m erhöht worden, einestheils, um für die über die Staumauer stattfindende Holzabfuhr aus dem Niederschlagsgebiet des Stausees hinreichenden Platz zu schaffen, und sodann, um eine erhöhte Sicherheit gegen Erschütterung des oberen Theiles der Mauer durch Wellenschlag mit Eisgang zu erzielen. Die Mauerkrone liegt 1,50 m über dem gewöhnlichen Stauspiegel, d. h. über der Sohle des Ueberlaufs, und 0,90 m über dem höchsten Stauspiegel, der entstehen kann, wenn bei vollem Weiher ein Wolkenbruch mit gleichzeitigem Schneeabgang eintritt.

Rechnet man den größten Tagesregenfall zu 100 mm, welcher ohne Verlust vier Stunden abfließen soll, und schlägt noch eine Abflufshöhe von 50 mm für frischgefallenen Schnee zu, so ergibt das einen secundlichen Zuflufs von etwa 12,3 cbm. Diese Wassermenge braucht, um über den Ueberfall abzustürzen, eine Höhe von 0,6 m. Der Wasserspiegel des Sees wird also in diesem Falle 0,9 m unter der Mauerkrone stehen.

Für die statische Berechnung des Mauerquerschnittes wurde mit Rücksicht auf etwa mögliche Verstopfungen des Ueberlaufs ein 50 cm höherer Wasserspiegel, also eine Stauhöhe bis 0,4 m unter Mauerkrone zu Grunde gelegt. Dieser Mauerquerschnitt ist so bestimmt, dafs die Drucklinie bei leerem Wasserbehälter durch das wasserseitige Fugendrittel und die Drucklinie bei gefülltem Wasserbehälter durch das thalseitige Fugendrittel geht, sodafs in der Mauer niemals Zugspannungen auftreten können.

Zur Bestimmung des Einheitsgewichtes des Mauerwerks war das Einheitsgewicht des Steines aus elf verschiedenen Versuchen zu 2,67 bestimmt worden; das des Mörtels konnte entsprechend den Versuchen in Sewen zu 1,9 angenommen werden, man erhielt damit das Einheitsgewicht des Mauerwerkes =  $2,67 \cdot 0,7 + 1,9 \cdot 0,3 = 2,439$ . Der Sicherheit halber wurde nur 2,3 gerechnet. Die Berechnung geschah zuerst auf zeichnerischem Wege, und die Ergebnisse wurden sodann vermittelst analytischer Berechnung geprüft.

Die größten Druckspannungen, die sich ergaben, sind aus der folgenden Zusammenstellung ersichtlich.

Zusammenstellung der Druckspannungen.

Tiefe der Fuge unter der Mauerkrone in m . . .	2	4	6	7	8	10	12	14	16	18	20	22
Druckspannung an der Wasserseite in kg auf 1 qcm bei leerem Wasserbehälter . . . . .	0,48	0,96	1,48	1,82	2,28	3,04	3,52	3,88	4,15	4,37	4,57	4,74
Druckspannung an der Thalseite in kg auf 1 qcm bei vollem Wasserbehälter . . . . .	0,53	1,36	2,68	3,34	3,55	3,62	3,85	4,15	4,52	4,90	5,29	5,66

Im übrigen müge hier auf das in der Abhandlung über das Alfeld gesagte hingewiesen werden. Die Drucklinien für vollen und leeren Stauweiher sind in Abb. 8 in den Mauerquerschnitt eingezeichnet und die jeweiligen Entfernungen von den Aufsenkanten eingeschrieben.

Im Juli 1887 konnten die Maurer- und Steinhauerarbeiten, umfassend die Herstellung des Bruch- und Hausteinmauerwerks, das Ausfugen, die Pflasterung im Ueberlaufgraben und die Beifuhr von Kalk und Cement vom Bahnhof Münster nach der Baustelle zur Vergebung ausgeschrieben werden; den Zuschlag erhielt im September die Firma Bentzinger, Linke-Timmler u. Co. von Colmar mit  $1\frac{1}{2}\%$  Abgebot von den Preisen des Kostenanschlages.

Das zum Bau zu verwendende, in der Umgebung des Altenweihers auftretende Gestein ist zum großen Theil Granit von porphyrischer Ausbildung und aus Quarz, Orthoklas, Plagioklas und Magnesiaglimmer zusammengesetzt, wobei der Orthoklas in großen Krystallen in die Grundmasse eingesprengt ist. In geringerer Menge findet sich ein feinkörniger Granit, in welchem der Magnesiaglimmer fast ganz zurücktritt und die großen Orthoklaskrystalle fast vollständig fehlen. Dieses Gestein ist rissig und kleinspaltig ausgebildet und war deshalb für die Mauerung weniger gut zu gebrauchen. Es wurde meist nur als Schroppen zum Ausfüllen der Zwischenräume und zum Untermauern der größeren Bruchsteine verwendet.

Nachdem der Felsen aufgedeckt und eine Schutthalde zum Ablagern der gewonnenen Steine und zum Verladen derselben auf die Abfuhrbahn hergestellt war, wurde mit dem Ausbruch eines Stollens in dem Felsen begonnen, um eine Massensprengung mittels einer Minenanlage vorzunehmen, weil das Gewinnen der Steine im kleinen durch Lossprengen und Abkeilen einzelner Blöcke für einen umfangreichen Betrieb zu zeitraubend und zu wenig ergiebig gewesen wäre. Mit derartigen Minenanlagen ist allerdings immer ein Wagnis verbunden, weil die Festigkeit, die Zusammensetzung, die Lagerungsverhältnisse, die Zerklüftung und Verwitterung des Granites sich hin und wieder rasch und unvermittelt ändern, sodafs sich die Brauchbarkeit des durch eine Minensprengung gewonnenen Bruchsteinmaterials durchaus nicht mit Sicherheit im voraus nach der Beschaffenheit des im Stollen selbst vorgefundenen Gesteins beurtheilen läfst. Es ist deshalb stets angezeigt, sich durch oberflächliche Untersuchung des Felsens, durch Ansetzen einiger größerer Probeschüsse, durch Untersuchung der in der Nähe des gewachsenen Felsens umherliegenden Gesteintrümmer usw. soweit als möglich über die Beschaffenheit des Gesteins zu unterrichten. Hierbei ist namentlich zu beachten, dafs der gewachsene Fels an den Ost- und Südabhängen viel mehr und viel tiefergehender der Verwitterung unterliegt, als der an den Nord- und Westhängen. Der Stollen wurde so gelegt, dafs zwei Arbeiter vor Ort die Bohrlöcher ansetzen und das Gestein ausbrechen konnten; hierzu genügte eine Breite von 0,80 m und eine Höhe von 1,40 m. Die Länge betrug 22 m und die Vorgabe etwa 17,5 m. Die Kosten für ein Meter Länge stellten sich auf 58  $\mathcal{M}$ , samt Laden und Sprengen auf 155  $\mathcal{M}$  46  $\delta$ .

Der Stollen wurde nun auf 17 m Länge von der Pulverkammer nach aufsen zugemauert, nachdem die Ladung in einen hölzernen, getheerten Kasten, der satt gegen die Wände der Pulverkammer verkeilt und mit trockenen Säcken ausgefü-

tert wurde, eingebracht, sowie in der Mitte des Pulvers der Zünder eingelegt war und man die Leitungsdrähte in engen Cementröhren durch die Mauerung des Stollens gelegt hatte. Die Sprengung sollte mittels eines Funkeninductors bewerkstelligt werden, und alles war hierzu bereit, als am 19. Mai nachmittags während eines heftigen Gewitters der Blitz die mit 45 Ctr. Pulver geladene Mine vorzeitig entlud. Hierdurch wurden ungefähr 6000 cbm Steine gelöst. Es zeigte sich jedoch bald, dafs das Gestein in hohem Grade zertrümmert war, was einestheils wohl der starken Ladung der Pulverkammer zuzuschreiben sein dürfte, anderentheils aber auch in der Beschaffenheit der Steine seinen Grund gehabt hat. Der Granit zeigte sich nämlich an dieser Stelle von vielen Kluftflächen durchsetzt, die mit Verwitterungsproducten, namentlich mit rothem Eisenoxyd überzogen waren und daher vor der Verwendung eine sorgfältige Reinigung mit Wasser und Stahldrahtbürsten erforderten.

Reiner Bausand, der unmittelbar zur Bereitung des Mörtels geeignet gewesen wäre, wurde an der Baustelle nicht gefunden, man war daher genöthigt, an verschiedenen Stellen der Thalhänge, theilweise in ziemlicher Entfernung von der Mörtelmühle, und aus dem Aushub der Baugrube Sand zu gewinnen, der durchgeworfen und gewaschen werden mußte. Der Sand war sehr scharfkörnig und quarzreich und enthielt feinere und gröbere Bestandtheile in gleichmäfsiger Mischung.

Da das Wasser aus dem Bache beim Durchströmen des moorigen Bodens des Altenweihers Humussäure aufgenommen hatte, und demnach bei dem ungünstigen Einflufs dieser Säure auf Cement und Kalk seine Verwendung zur Mörtelbereitung vermieden werden mußte, ausserdem aber auch Wasser unter Druck sowohl für den Steinbruch als für das Anfeuchten der Mauer und für die Mörtelmühle nothwendig war, so wurde das Wasser des Baches etwa 40 m über der Thalsohle vor seinem Eintritt in das Moor des Altenweihers in einem cementirten Sammelbecken gefafst und vermittelst einer Leitung aus galvanisirten Eisenröhren nach den einzelnen Verwendungsstellen geführt.

Die Mörtelmischung geschah durch eine liegende Mörtelmaschine aus der Fabrik von Möller u. Blum in Berlin, welche 4 bis 5 cbm Mörtel in der Stunde leisten konnte. Ueber dem Einfalltrichter war eine gedeckte Mörtelpritsche angebracht, auf welcher das Vormischen der Mörtelmaterialien von Hand stattfand.

Für die verschiedenen Theile des Baues wurde der Mörtel in verschiedenen Mischungen verwendet, und zwar für die Fundamente in stärkeren als für die oberen Theile. Zuunterst, in den unmittelbar dem Felsen aufgelagerten Mauerschichten bis auf eine Höhe von 2 m, somit bis zur Höhe 90 m, bestand der Mörtel aus 1 Raumtheil Portlandcement,  $\frac{1}{2}$  Theil hydraulischem Kalk und  $2\frac{1}{2}$  Theilen Sand, für die folgenden Schichten von je 1 m Höhe bis Höhe 91 m aus 1 Portlandcement, 1 hydraulischen Kalk,  $3\frac{1}{2}$  Sand; bis zur Höhe 92 m aus 1 Cement,  $1\frac{1}{2}$  Kalk, 5 Sand, und bis 93 m Höhe aus 1 Cement, 2 Kalk, 6 Sand. — Bei dem gewölbten Durchlafs für den Ablauf, sowie bei dem ihn umgebenden Mauerwerk bestand der Mörtel aus 1 Raumtheil Cement,  $1\frac{1}{2}$  Theilen hydr. Kalk und 5 Theilen Sand. Von der Höhe 93 m wurde schliesslich für den Rest der Mauer als gewöhnlicher Mörtel eine Mischung von 1:3:7 Raumtheilen verwendet.

Zu einer fortgesetzten Prüfung der Mörtelmaterialien hatte man auf dem Baubureau eine Versuchsstätte eingerichtet, die mit einer Hammervorrichtung zur Anfertigung von Zugproben, mit einer Michaelisschen Zerreißeinrichtung und einer Vicatschen Nadel zur Bestimmung der Abbindezeiten ausgestattet war. Hier wurden von jeder Eisenbahnwagenladung die Normalproben angefertigt, sowie die verschiedenen Mörtelmischungen auf ihre Zugfestigkeit nach 7 Tagen und nach 28 Tagen untersucht. Prüfungen auf Druckfestigkeit und auf Wasserdichtigkeit wurden gleichzeitig durch die Portlandcementfabrik von Dyckerhoff u. Söhne in Amöneburg, die den Portlandcement lieferte, ausgeführt.

Die Ergebnisse der Prüfungen sind in dem folgenden Verzeichniß zusammengestellt, in welchem die unter Nr. 5 bis 8 aufgeführten keine Verwendung bei den Bauten gefunden haben.

Nr.	Mischungsverhältniß.	Zugfestigkeit		Druckfestigkeit nach 28 Tagen kg/qcm	Wasserdichtigkeit Platten von 1 1/2 cm Dicke, 25 qcm Querschnitt und 5 m Wasserdruk, Sand durch 20 Maschen/qcm
		nach 7 Tagen, 1 Tag an der Luft, 6 Tage unter Wasser kg/qcm	nach 28 Tagen, 1 Tag an der Luft, 27 Tage unter Wasser kg/qcm		
	Mischung nach Raumtheilen. (Bausand durch 5 mm Maschensieb, 10% Wasserezusatz.)				
1	1 Portlandcement, 1/2 hydr. Kalk, 2 1/2 Bausand aus dem Altenweiher . . .	27,1	32,3	277,5	nach 5 Tagen vollständig wasserdicht
2	1 Cement, 1 Kalk, 3 1/2 Bausand . . .	21,9	28,5	247,5	
3	1 Cement, 1 1/2 Kalk, 5 Bausand . . .	16,2	21,3	157,5	—
4	1 Cement, 2 Kalk, 6 Bausand . . .	13,5	18,9	117,5	—
5	1 Cement, 1/2 Kalk, 3 Bausand . . .	22,6	31,9	243,8	nach 6 Tagen
6	1 Cement, 1 Kalk, 4 Bausand . . .	19,2	27,4	150,0	nach 4 Tagen wasserdicht
7	1 Cement, 1 1/2 Kalk, 6 Bausand . . .	12,6	20,9	127,5	
8	Die normale Mörtelmisch., die im Altenweiher zur Verwendung kam, 1 Theil Cement, 3 Theile hydr. Kalk, 7 Theile Bausand	11,5	17,1	—	nach 5 Tagen
9	Dieselbe Mischung mit Normalsand anstatt Bausand . . .	10,9	16,1	—	—
10	1 Cement, 2 Kalk, 8 Bausand . . .	9,2	14,9	90,0	nach 7 Tagen
	Mischung nach Gewichtstheilen.				
11	1 Theil Portlandcement, 3 Theile Normalsand .	18,4	20,2	—	—
12	1 Cement, 3 Bausand aus dem Altenweiher . . .	24,4	28,6	—	—
13	Reiner Portlandcement . .	46,4	55,4	—	—
14	Reiner hydr. Kalk (Proben schwer anzufertigen) . .	—	8,0	—	—
15	1 Cement, 2 Kalk, 10 Normalsand . . .	7,9	11,6	—	—
16	1 Cement, 2 Kalk, 10 Bausand aus d. Altenweiher	8,3	14,3	—	—

Der Portlandcement und der hydraulische Kalk für den Bau der Wasserbehälter im Fechtthale wurden seitens der Bauverwaltung beschafft, um volle Gewähr für die Verwendung nur guten Materials zu haben; im übrigen waren beim Ersteren die Vorschriften für die einheitliche Lieferung und Prüfung von

Portlandcement, vorgeschrieben vom Königlich preussischen Ministerium der öffentlichen Arbeiten vom 28. Juli 1887, maßgebend. Im Anschluß an diese wurde auch der hydraulische Kalk geprüft, indem verlangt war, daß Probekörper aus 10 Gewichtstheilen Normalsand, 2 Theilen hydraulischen Kalkes und 1 Theil Portlandcement, nachdem sie einen Tag an der Luft und 27 Tage unter Wasser gelegen, bei der Prüfung mit der Michaelisschen Zerreißeinrichtung eine Durchschnittsfestigkeit der fünf höchsten Zahlen von 10 gezogenen Probekörpern von 7,5 kg für das qcm aufweisen. Hierbei ist vorausgesetzt, daß ein Mörtel aus 3 Gewichtstheilen Normalsand und 1 Theil Portlandcement nach einem Tage Erhärtung an der Luft und 27 Tagen unter Wasser eine Minimal-Zugfestigkeit von 16 kg/qcm besitzt. — Sowohl der Portlandcement als auch der hydraulische Kalk haben während der ganzen Zeit der Lieferung diesen Bedingungen genügt.

Die Befuhr der Mörtelmaterialien von Bahnhof Münster bis zur Baustelle war mit dem Vertrage an die Unternehmung vergeben worden und diese erhielt hierfür einschl. der Kosten für Schuppen, Aufladen, Abladen und wasserdichtes Abdecken 150  $\mathcal{M}$  für 10000 kg.

#### Abschlussmauer.

Durch Vertrag war vorgeschrieben, daß das Aufmauern der Thalabschlussmauer nur mittels feststehenden Gerüsts und einer genügenden Anzahl Laufkrahne erfolgen durfte und daß auf dem fertigen Mauerwerk jedes Fortschaffen von Steinen vermittelst Rollwagen, Schubkarren und anderer Geräte gänzlich zu unterlassen sei, damit jede Störung bereits versetzter Steine in ihrer Lagerung und Erschütterungen des im Abbinden begriffenen Mörtels vermieden werden könnten.

Das Gerüst (vgl. Abb. 4 bis 7) wurde in zwei verschiedenen Höhen ausgeführt, einestheils, um den oberen Theil der Mauerung mit Krahnwagen von geringerer Spannweite betreiben, und andertheils, um hierfür kürzere Hölzer verwenden zu können. Dies war hier besonders deshalb erwünscht, weil in der Nähe der Baustelle infolge der Witterungs- und Bodenverhältnisse der Baumwuchs kurz ist und die Stämme, unten sehr dick, sich nach oben stark verzüngen.

Am 5. Juli 1888 wurde mit der Mauerung begonnen, und zwar in derselben Art der Ausführung als „Cyklopenmauerwerk“ wie bei der Staumauer im Alfeld bei Sewen. Sie machte im Sommer 1888 nur sehr geringe Fortschritte, theils infolge ungünstiger Witterungsverhältnisse, theils aber auch und besonders infolge mangelhaften Ergebnisses des Steinbruchs, sodafs im ganzen bis zum 13. October 1888 nur 1100 cbm Mauer hergestellt wurden. Deshalb kam die Bauunternehmung zu dem Entschlusse, einen neuen Steinbruch in Angriff zu nehmen.

Bereits im November 1888 wurde mit der gleichzeitigen Anlage zweier gleichlaufender Stollen vorgegangen. Die Stollen hatten einen Querschnitt von 0,80 m auf 1,40 m, waren 27,0 m von einander entfernt, gingen winkelrecht zur Vorderfläche des Felsens je 18,0 m tief in das Innere und verzweigten sich dasselbst mit je zwei Aesten senkrecht zu den Hauptstollen. Am Ende jedes der Querstollen befand sich eine Pulverkammer 1,20 m lang, 1,20 m breit und 1,40 m hoch. Die Vorgabe nach oben betrug 16 bis 18 m.

Das laufende Meter der Stollen, die zusammen eine Länge von 47 m hatten, wurde mit Einschlufs des Herausschaffens

des ausgesprengten Materials um 28  $\mathcal{M}$  an Minenarbeiter vergeben, die für das Aussprengen jeder der Pulverkammern 20  $\mathcal{M}$  Zulage erhielten. Bei diesem Preise wurden Sprengmaterial, Handwerkszeug, Stahl, Schmiede, Laufjungen usw. von der Unternehmung gestellt.

Anfangs Mai 1889 wurden die Pulverkammern in derselben Weise geladen, wie diejenige im ersten Steinbruche, und zwar die beiden äußeren mit je 18 Ctr. Pulver, die beiden innern, gegen einander gekehrten, mit je 12 Ctr., somit zusammen mit 60 Ctr. Pulver.

Nach der Minensprengung zeigte sich der Fels kreuz und quer von klaffenden Spalten durchsetzt und in seinem ganzen Zusammenhange gelockert; in diese Spalten konnten nunmehr je nach Bedarf sogenannte Lassenschüsse eingesetzt werden, die in der Regel ungemein wirksam waren. Die größten durch diese Schüsse heruntergeworfenen Blöcke wurden nochmals gebohrt und geschossen, die kleinen vermittelst Stahlkeile zerspalten. Bis zum September 1889 wurde neben dem neuen Steinbruch auch noch der alte ausgebeutet. Die Steine aus ersterem waren besser und erforderten weniger Arbeit zur Reinigung als die aus letzterem, und Blöcke von 0,5 cbm und darüber kamen nicht selten zur Vermauerung. Die Zufuhr aus dem Steinbruche wurde so angeordnet, daß im allgemeinen die Steine von dem Gerüst auf die Mauer herabgelassen werden konnten. Es kostete 1 cbm Mauerwerk ohne Beschaffung und Beifuhr von Cement und Kalk 13,55  $\mathcal{M}$ , mit dieser und mit dem Ausfugen der Anstrichflächen 18,08  $\mathcal{M}$ .

Hausteine wurden so spärlich als möglich zum Bau verwendet, weil ihre Beschaffung und Bearbeitung theuer war. Aus den Steinbrüchen selbst konnten nur wenige hierzu geeignete Bruchstücke gewonnen werden. Die übrigen wurden aus den an den Geröllhalden umherliegenden Granitfindlingen vermittelst Stahlkeile gespalten. Im ganzen sind 50 cbm Hausteine verbaut worden und zwar zu den Abdeckplatten und Kragsteinen auf der Thalseite der Mauerkrone, um der Mauer einen architektonischen Abschluß zu geben, zu den Quadern für die Dammbalken am Ueberlauf und an der Staukammer am Abflufs, ferner zu den Deckplatten, der Zunge und dem Gewölbe des Ablasses und zu den Unterlagsquadern für die Windenböcke. Im ganzen beträgt die Mauermaße 10320 cbm.

Bei dem Ausfugen des Bruchsteinmauerwerks kam es hauptsächlich darauf an, die Seeseite der Abschlußmauer möglichst wasserdicht zu machen. Zu diesem Zweck wurden die Fugen auf etwa 5 cm Tiefe ausgehauen, dann ausgewaschen und gereinigt. Sodann wurde ein dickbreiiger Mörtel aus einem Theil Portlandcement, 2 Theilen gesiebten Bausand und  $\frac{1}{4}$  bis  $\frac{1}{2}$  Theil hydraulischen Kalkes (bei feuchter Witterung  $\frac{1}{4}$ , bei trockener  $\frac{1}{2}$  Theil) mit kleinen Kellen von ganz zuverlässigen und geübten Maurern in die Fugen eingeworfen. Der Kalk wurde dem Mörtel zugesetzt, um diesen plastischer und dichter zu machen. Sobald der Mörtel anfang abzubinden, wurde er mit besonderen Fugeisen kräftig eingedrückt, und wenn er fest zu werden begann, aufs sorgfältigste glatt gebügelt, wobei hauptsächlich darauf zu achten war, daß er zu beiden Seiten der Fuge fest gegen die Steine anschlöß, da sich hier leicht Haarrisse bilden, die später unter dem hohen Wasserdruck Veranlassung zu Undichtigkeiten geben. Bei trockenem Wetter wurden die frisch verfugten Flächen solange feucht gehalten, bis der Mörtel erhärtet war.

#### Grundabflufs und Wasserentnahme.

Der Grundabflufs ist auf der Höhe der alten Bachsohle an der Abschlußstelle in Höhe 93,90 m, somit am tiefsten Punkte des Thalbeckens des Altenweihers angebracht. Da infolge der Beschaffenheit des Niederschlagsgebiets eine Verschlammung desselben durch vom Wasser mitgeführte Sinkstoffe nicht zu befürchten ist, dient er zugleich zur Entnahme des Wassers während des Betriebes des Stauweihers.

Die Anordnung des Ablasses ist aus den Abbildungen 9 und 10 ersichtlich. Er besteht wasserseitig aus einem in die Mauer eingebauten gewölbten Durchlasse von 1,20 m lichter Weite, 0,90 m Höhe bis zum Kämpfer, 1,50 m lichter Höhe und 0,35 m Scheitelstärke, in welchen zwei gedeckte Durchlässe von 0,40 m auf 0,60 m lichter Weite mit 0,40 m breitem Mittelpfeiler und 0,30 m starken Deckplatten eingebaut sind. Zwei Oeffnungen wurden angeordnet, um im Falle des Versagens einer Aufzugsvorrichtung mit Hilfe der zweiten dennoch den See entleeren zu können.

Auf 4 m Tiefe in der Mauer vereinigen sich beide gedeckten Durchlässe in einem gewölbten Durchlasse, der gegen den wasserseitigen Durchlafs um 0,30 m in der Höhe abgesetzt ist, sodafs entlang der äußeren Gewölbleibung durchgehende Fugen nicht entstehen können. Außerdem ist die hintere Gewölbleibung rauh gelassen und in das umliegende Bruchsteinmauerwerk verzahnt. Der thalseitige Durchlafs hat dieselbe lichte Weite von 1,20 m, eine Höhe bis zum Kämpfer von 0,60 m, 1,20 m lichte Höhe und gleichfalls 0,35 m Scheitelstärke.

Die Durchlafssohle liegt am Einlauf 15 m unter der Mauerkrone und hat bis zum Auslauf aus der Mauer 0,10 m Gefälle. Zur Anbringung des Gestänges für die Schützenaufzugsvorrichtung und zur Aufstellung der Windenböcke ist ein 1,90 m breiter, 0,36 m starker Vorsprung an der Mauer aufgeführt, der an den beiden Seiten abgeschrägt ist und nach unten in der Krümmung der Mauer ausläuft. Vor der thalseitigen Ausmündung des Grundablasses ist eine Staukammer von 4,0 m Länge, 1,2 m lichter Weite und 0,80 m Tiefe angebracht, die den Zweck hat, beim Ablassen des gefüllten Stauweihers die Geschwindigkeit des ausströmenden Wassers in einem toten Wasserkörper zu brechen. Am Kopfe dieser Staukammer sind zwei Hausteinschichten angebracht mit ausgebrochenem Falz zum Einlegen von Dammbalken, mit deren Hilfe die Stauhöhe des Wassers in der Staukammer nach Bedarf geregelt werden kann.

Vor dem Einlauf zum Grundabflufs ist ein 0,50 m starkes Trockenpflaster angeordnet, um diesen Einlauf regelmässiger zu gestalten und etwaige Schlammablagerungen vor demselben bequemer entfernen zu können. Sodann ist der Ablaufgraben von der Staukammer am Auslauf des Ablasses bis zur Vereinigung mit dem Ueberlaufgraben und dieser selbst mit Pflaster versehen soweit nicht der gewachsene Fels ansteht.

Der Graben und die Pflasterung rings um die Staukammer ist so eingerichtet, daß, wenn sämtliche Dammbalken eingesetzt sind, das Wasser nach allen Seiten über die Mauern der Staukammer überschlagen kann.

In dem Ablaufgraben unterhalb der Einmündung des Ueberlaufgrabens ist, ähnlich derjenigen beim Alfeldsee, eine Vorrichtung zum Messen der aus dem Stauweier ausfließenden Wassermengen angebracht.

**Ueberlauf.**

Der Ueberlauf mußte mit Rücksicht darauf, daß der Wärter des Stauweihers im Altenweiher nicht an Ort und Stelle selbst, sondern eine Stunde thalabwärts in Mittlach wohnt und daher etwaige Verstopfungen durch Laub, Holz oder Eisschollen unter Umständen nicht sofort beseitigt werden können, sehr reichliche Abmessungen erhalten. Die Anordnung ist aus den Abbildungen 11 und 12 (Bl. 63) zu ersehen. Der Ueberlauf besteht aus drei Oeffnungen von je 5 m lichter Weite, die durch zwei 0,80 m starke Mittelpfeiler von einander getrennt sind. Die Sohle liegt 1,50 m unter der Mauerkrone. Durch diese Sohle ist die gewöhnliche Stauhöhe des Weihers auf das Maß von 107,40 m festgelegt, jedoch die Einrichtung so getroffen, daß durch Einbringen von Staubalken der Stau des Sees auf 108 m gebracht werden kann.

Der Ueberlauf ist seeseitig sowohl in der Sohle als in den Widerlagern abgerundet, mittels walzeiserner I-Träger und Bohlenbelag überbrückt und an beiden Seiten dieser Ueberbrückung mit eisernem Geländer versehen.

Der Mauerquerschnitt unter dem Ueberlauf ist nach Abb. 12 verstärkt ausgeführt, entsprechend der Veränderung der statischen Verhältnisse an dieser Stelle infolge der Gewichtsverminderung des Mauerwerkskörpers durch die Oeffnungen des Ueberlaufes.

**Eisentheile.**

Der Abschluß des Grundablasses ist durch schmiedeeiserne Schützentafeln von 700 mm Länge, 490 mm Breite und 25 mm Stärke bewirkt, die in schmiedeeisernen Rahmen geführt werden. An diesen Schützen sind runde, 55 mm starke Zugstangen befestigt, die durch je vier an der Mauer angebrachte Führungen (Abb. 16 und 17) bis zur Mauerkrone laufen und an ihren oberen Enden vermittelt Zahnstangen in die daselbst aufgestellten Windenböcke eingreifen. Die Lagerböcke der Winden sind aus Gußeisen und tragen Zahnstangenwinden mit doppeltem Getriebe von je 6000 kg Hebekraft; sie stehen auf gußeisernen Fundamentplatten, die vermittelt Zugstangen mit Ankerplatten in dem Mauerwerk befestigt sind. Die Winden sind so eingerichtet, daß bei gefülltem Stauweiher 1 Mann die Schützen öffnen kann. Der Zugang zu den Winden ist abgeschlossen und die Trieborgane sind durch Umhüllungen mit Eisenblech gegen böswillige Eingriffe geschützt.

Die Schützen sind mit einem engmaschigen Fischgitter aus Kupferdraht umgeben. Das Nähere ist aus den Abbildungen 13 bis 17 zu ersehen.

**Gesamtkosten.**

Die Gesamtkosten der Ausführungen am Altenweiher haben betragen für:

**I. Grunderwerb.**

Ankauf der Grundstücke . . . . . 9975,84 *M*

**II. Erdarbeiten.**

Zufuhrwege, Fundamentaushub,  
Abbruch des Felsens und  
Zurichten desselben zur Aufnahme der Mauer . . . 31750,86 *M*  
Wiedereinfüllen der Fundamente  
und Aushub des Ueberlaufgrabens . . . . . 1809,94 „

Summe II. 33560,80 *M*

**III. Maurer- und Steinhauserarbeiten.**

Beschaffung von Cement und  
Kalk . . . . . 51704,93 *M*  
Beifuhr von Cement und Kalk 22129,38 „  
Bruchsteinmauerwerk . . . . 113499,54 „  
Hausteinmauerwerk . . . . . 3018,60 „  
Ausfugen . . . . . 2772,77 „  
Pflasterung . . . . . 979,08 „  
194104,30 *M*

hiervon geht ab das Abgebot  
der Unternehmung und verschiedene Lieferungen auf  
Kosten derselben . . . . . 3630,30 „  
bleiben 190474,00 „

hierzu kommen für Unvorhergesehenes . . . . . 277,11 „

Summe III. 190751,11 *M*

**VI. Eisenwerk.**

Abflavsvorrichtung, Ueberlaufüberbrückung und  
Geländer . . . . . 3536,43 *M*  
Hierzu kommt noch die Entschädigung an die  
Unternehmung für unvorhergesehen erschwerte Steingewinnung und Reinigung mit 28000,00 „  
und für nachträgliche Arbeiten . . . . . 3305,66 „

Somit betragen die Gesamtkosten 269111,84 *M*

Der Fassungsraum beträgt 725000 cbm, daher kostet das  
Cubikmeter einmalige Füllung  $\frac{269111,84}{725000} = 0,37$  *M*

**II. Die Anlagen am Schiefsrothried.** (S. Blatt 63 u. 64.)

Das Thalbecken des Schiefsrothrieds (s. den Uebersichtsplan Bl. 65 Abb. Z) liegt 920 m über dem Meere, zwischen dem Hohnneck und den Spitzköpfen in wilder Felseneinsamkeit eingebettet, in der Richtung von Nordwest nach Südost, und hat eine Länge von 400 m bei 250 m größter Breite. Der Thalgrund des Beckens ist vorzugsweise mit feinem Sande ausgefüllt, dem in der Nähe der Abschlußsstelle eine wenig mächtige Torfschicht aufgelagert ist. Auch dieses Becken hat, wie Abb. 18 Bl. 63 zeigt, die deutlich ausgesprochene Form eines Sees; vor dem steileren Absturz an der Thalseite nach Südosten hat sich ein Geröllwall von der linken Seite der Gehänge gegen den Bach vorgeschoben, der das Thal wohl früher abgeschlossen und die Gewässer zu einem See angestaut hatte.

Das im Schiefsrothried und in seiner Umgebung anstehende Gestein ist ausschliesslich Granit von porphyrischer Ausbildung (der sogenannte Kammgranit der Vogesen), bestehend aus Orthoklas, der häufig in großen Krystallen in die Grundmasse eingesprenkt ist, aus Plagioklas, Quarz, Magnesiaglimmer und etwas Hornblende. Hin und wieder zeigt sich dieser Granit durchsetzt von schmalen Gängen einer feinkörnigen Masse von Quarz und Feldspath, die jedoch sehr innig mit dem Hauptgranit verwachsen ist.

Der Gebirgskamm im Hintergrunde des Schiefsrothrieds bildet die Grenze zwischen Deutschland und Frankreich und erhebt sich am Hohnneck bis zu 1361 m über dem Meere. Das Niederschlagsgebiet des Beckens umfaßt 124 ha. Beim höchsten zulässigen Stau faßt der Wasserbehälter 325000 cbm; die größte Stauhöhe beträgt alsdann 11,50 m und der Wasserspiegel nimmt eine Fläche von 5,6 ha ein. Der Staudamm,

durch den hier der Thalabschluss bewirkt ist, hat eine Länge von rund 150 m, in der Dammkrone gemessen, und im Grundrifs eine thalabwärts gekrümmte Form. Diese auf den ersten Anblick ungewöhnliche Grundrifs-gestaltung rührt davon her, dafs für den Abschluss ursprünglich eine Mauer mit dahinter liegender Dammschüttung nach der Anordnung angenommen war, die im Alfeld bei Sewen für die kleine Abschlussmauer am rechtsseitigen Thalhange zur Ausführung gekommen ist. Der Fundamentschlitz zur Feststellung der Tiefenlage des gewachsenen Felsens ist deshalb nach einer Geraden quer über das Thal ausgehoben worden. Später wurde jedoch auf Grund des Felsbefundes beschlossen, als Abschlussbau für diesen Wasserbehälter einen Damm zu wählen, dessen seeseitige Verkleidungsmauer in dem vorhandenen Fundamentschlitz auf den gewachsenen Felsen aufgesetzt werden konnte. So ergab sich von selbst die aus Abb. 27 (Bl. 64) ersichtliche, thalwärts gekrümmte Grundrifsform des Dammes. Ein Nachtheil kann aus dieser Anordnung nicht entstehen, da der Damm niemals gewölbeartig wirken kann.

Bei der Ausgrabung des Fundamentschlitzes wurde auf der rechten Thalseite der Fels in guter Beschaffenheit in der verhältnismäfsig geringen Tiefe von 1 bis 4 m blofsgelegt, auf der linken Seite aber fiel er in beträchtliche Tiefen ab. Es ergab sich also, dafs die Thalsohle früher eine andere Lage gehabt hatte und dafs sie durch spätere Ablagerungen nach der rechten Bergseite hinübergeschoben worden ist. Hiernach lag die Vermuthung nahe, dafs der gewachsene Felsen auf der linken Seite erst sehr tief unter der jetzigen Oberfläche anstehen werde. Um hierüber Gewifsheit zu erhalten, wurden an verschiedenen Stellen in dem Schlitz selbst Schächte abgeteuft und in zweien derselben Ende November 1887 der Felsen erreicht: in dem vorderen, dem Bache näheren, in einer Tiefe von etwa 10 m, in dem hintersten, am Thalgehänge, jedoch erst in einer Tiefe von 13,5 m. Zwischen diesen beiden Stellen erhob sich der Felsen in breiter Kuppe bis zu 6 m unter der Oberfläche. Nach diesem Befunde wurde beschlossen, den Stau mittelst eines Dammes zu bewerkstelligen und den Schlitzgraben zu benutzen, um die seeseitige Verkleidungsmauer bis auf den gewachsenen Felsen hinanzuführen und dadurch ein Durchdringen des Wassers unter dem Damme soweit als möglich zu verhindern. Hierdurch ergab sich die erwähnte Grundrifsform des Dammes, dessen Kronenbreite 6 m beträgt. Die Sohle des Ueberlaufes liegt 1,0 m, die grösste Tiefe der Fundamente der seeseitigen Verkleidungsmauer 19,8 m unter der Dammkrone. Die grösste Breite des Dammes beträgt 52,0 m.

Im ganzen sind an Fundamentaushub etwa 8000 cbm gelöst worden, welche eine Ausgabe von 2,10  $\mathcal{M}$  für ein Cubikmeter erforderten; bei diesem Preise ist das Aussprengen des Wasserabzuggrabens, das Vorbereiten des Felsens für die Gründung der Verkleidungsmauer, das Ausscheiden und Befördern des Materials und alle vorbereitenden Arbeiten im Dammuntergrund (Terrassen, Rasenabhub usw.) einbegriffen.

#### Abschlussdamm.

Die seeseitige Böschung des Abschlussdammes (Abb. 19) hat eine Neigung von 1:1, die thalseitige Böschung auf je 5 m Höhe abwärts eine solche von  $1:1\frac{1}{2}$ ,  $1:1\frac{3}{4}$  und 1:2. Diese verschiedenen Neigungen sind durch zwei wagerechte, 1 m breite Bermen von einander getrennt.

Auf der Wasserseite ist der Damm mit einer Mauer verkleidet, die unten mit verstärktem Fufse auf dem gewachsenen

Felsen aufsitzt, bzw. in denselben eingreift, sodann in einer Stärke von 0,80 m bis zu der Höhe von 6 m unter der Dammkrone heraufreicht, von hier bis 4 m unter der Krone 0,60 m stark ist und dann auf die letzten 4 m nur 0,50 m Stärke winkelrecht zur Böschung mifst. Die hintere Fläche dieser Verkleidungsmauer ist mit staffelförmigen Abtreppungen versehen, um eine feste Auflagerung auf dem hinterliegenden Dammmaterial zu erzielen. Auf der Dammkrone hat die Verkleidungsmauer eine Erbreiterung, die als Fundament für die 1 m hohe, 0,50 m starke Brüstungsmauer dient. Die treppenförmigen Verstärkungen der Verkleidungsmauer beginnen in einer Tiefe von 3 m unter der Krone, entsprechend dem gröfseren Wasserdrucke. Auf der linken Thalseite ist die Verkleidungsmauer da, wo die Dammkrone an das natürliche Thalgehänge anschneidet, in rechtem Winkel nach der Wasserseite zu fortgeführt, um den dahinter liegenden, früher ausgehobenen, nachher wieder eingefüllten Fundamentschlitz gegen das Eindringen des Wassers zu schützen.

Unmittelbar hinter der Verkleidungsmauer ist auf eine wagerecht gemessene Breite von 3 m eine sogenannte Kalkmilchdichtung eingebracht. Diese besteht aus dem an der Baustelle vorhandenen, ausgesucht besten lehmig-sandigen Material mit einzelnen Steinen bis zur Faustgröfse, welches in dünnen Lagen aufgebracht, sodann mit Kalkmilch begossen und gestampft wurde. Man erhielt so eine dichte, sehr widerstandsfähige Schüttung, die namentlich auch den Vortheil bietet, dafs sie das Eindringen von Maulwürfen, Mäusen u. dgl. in den Dammkörper, deren Gänge und Höhlungen Veranlassung zu Durchsickerungen geben können, nahezu unmöglich macht. Auf diese Dichtungsschicht folgt sodann der eigentliche Dammkern mit einer Breite von 1 m in der Krone und nach beiden Seiten mit Böschungen von 1:1, bestehend in einer in dünnen Lagen gestampften Dammschüttung aus ebenfalls ausgesuchtem lehmigen Sande, in den eine mäfsige Anzahl Steine eingestampft werden durfte. Hinter der Krone legt sich an die Thalseite eine Steinschüttung aus grofsen Steinen, deren Zwischenräume mit Sand und kleineren Steinen ausgefüllt sind. Die ganze Dammkrone und die thalseitigen Böschungen und Bermen wurden mit einem im Mittel 0,50 m starken Trockenpflaster aus Granitsteinen in unregelmäfsigem Verbande abgepflastert, sodafs der ganze Staudamm mit einem Mantel von Steinen umgeben ist, um bei einem etwaigen Ueber-spülen dem Wasser nirgend eine Gelegenheit zu Abschwemmungen zu bieten. Diese Vorsicht wurde bei der entfernten, im Winter oft unzugänglichen Lage des Bauwerks für erforderlich gehalten, obwohl eine Ueberstauung des Dammes mit Rücksicht auf die reichliche Bemessung der Ueberlaufweite nahezu ausgeschlossen ist.

Von der Vergebung der Erdarbeiten an einen Unternehmer wurde bei der Ausführung mit Rücksicht auf die peinliche Sorgfalt, die auf die Auswahl des Materials und auf das Stampfen verwendet werden mufste, abgesehen. Dagegen konnten die Maurer- und Steinhauerarbeiten und die Befuhr des Portlandcementes und des hydraulischen Kalkes vom Bahnhof Münster nach der Baustelle im Mai 1888 zur Verdingung an einen Unternehmer ausgeschrieben werden.

Bei der weiter unten näher beschriebenen Beschaffenheit des zur Dammschüttung verwendeten Materials hielt man es für zulässig, die Verkleidungsmauer gleichzeitig mit dem Damme nach Mafsgabe des Fortschreitens des letzteren auszuführen.

Zu diesem Zwecke wurde festgesetzt, dafs die Aufmauerung der schrägen Verkleidungsmauer von den Seiten nach der Mitte fortschreitend in einzelnen Staffeln so zu erfolgen habe, dafs die im Eigenbetrieb auszuführende Hinterfüllung und das Hinterstampfen des mit Kalkmilch getränkten Dammmaterials gleichzeitig und nicht gehindert durch die Mafsnahmen des Unternehmers vor sich gehen könnten. Hierbei wurden die hinteren, wagerechten Flächen der Staffeln aus Steinen mit ebenem Lager aufgemauert, um für die ganze Verkleidungsmauer ein sicheres Aufrufen auf der Dammschüttung zu erzielen.

Die Gewinnungsplätze für die Mauersteine wurden dem Unternehmer innerhalb des der Verwaltung gehörigen Landes auf seinen Antrag kostenfrei zur Verfügung gestellt und der zu dem Mauerwerk nöthige Sand konnte im Becken des Schiefsrothrieds gewonnen werden.

Die Bereitung des Mörtels geschah von Hand, da der tägliche Verbrauch und der ganze Bedarf nicht so umfangreich waren, dafs die Beschaffung einer Mörtelmaschine nöthig geworden wäre. In den Fundamenten der Fufsmauer ist ein stärkerer Mörtel verwendet worden und die untersten Schichten wurden mit einer Mischung von 1 Raumtheil Portlandcement auf 2 Raumtheile Sand gemauert, sodann folgte ein Mörtel aus 1 Theil Cement,  $1\frac{1}{2}$  Theilen hydraulischen Kalk und 5 Theilen Sand und über diesen Schichten eine Mischung von 1 Raumtheil Cement, 2 Theilen hydraulischen Kalk und 6 Theilen Sand. Erst hiernach kam schliesslich die gewöhnliche Mörtelmischung zur Verwendung, bestehend aus annähernd 1 Raumtheil Portlandcement, 4 Theilen hydraulischen Kalk und 10 Theilen Sand.

Mit dem Bausande aus dem Schiefsrothried wurde eine ähnliche Reihe von Versuchen auf Zugfestigkeit in der Mörtelprüfungsstatt in Metzeral angestellt, wie mit dem Bausand aus dem Altenweiher. Die bei diesem angestellten Versuche über Wasserdichtigkeit der verschiedenen Mörtel konnten auch für diesen Bausand als mafsgebend angenommen werden.

Die Ergebnisse der angestellten Proben sind in der nachstehenden tabellarischen Zusammenstellung angegeben.

Aus dieser Zusammenstellung ist zu ersehen, dafs die Festigkeiten der Mörtel mit dem Bausand aus dem Schiefsrothried geringer sind, als diejenigen der Mörtel mit dem Bausand aus dem Altenweiher, und dafs sich diese Festigkeitszahlen mehr denjenigen der Mörtel mit Normalsand anschliessen. Dies rührt zum wesentlichsten Theil daher, dafs der Sand im Schiefsrothried feinkörniger ist als der Sand aus dem Altenweiher, und dafs die einzelnen Körner abgerundet und ziemlich von gleicher Gröfse sind, während der Sand aus dem Altenweiher scharfe Körner von allen Gröfsen aufweist.

Selbstverständlich trägt auch die chemische Beschaffenheit des Sandes ihr Theil zu der Festigkeit des Mörtels bei, und auch diese Zusammensetzung scheint bei dem Sande aus dem Altenweiher eine günstigere zu sein.

Für die vorliegenden Verhältnisse waren diese Ergebnisse insofern günstig, als der Mörtel am Altenweiher höheren Inanspruchnahmen ausgesetzt ist, als der am Schiefsrothried.

Die Preise, die Art der Herbeischaffung, die liefernden Fabriken und die Bedingungen für die Prüfung des Portlandcements und des hydraulischen Kalkes waren dieselben, wie die oben für den Altenweiher angegebenen. Auch hier haben die Lieferungen den vertragsmäfsigen Bedingungen stets entsprochen.

Nr.	Mischungsverhältnifs	Zugfestigkeit	
		nach 7 Tagen, 1 Tag an der Luft, 6 Tage im Wasser	nach 28 Tagen, 1 Tag an der Luft, 27 Tage im Wasser
	Mischung nach Raumtheilen, 10% Wasserzusatz	kg f. l qcm	kg f. l qcm
1	1 Theil Cement, $\frac{1}{2}$ Th. hydr. Kalk, $2\frac{1}{2}$ Th. Bausand	17,1	24,0
2	1 " " 1 " " " $3\frac{1}{2}$ " "	13,7	19,2
3	1 " " $1\frac{1}{2}$ " " " 5 " "	10,1	15,8
4	1 " " 2 " " " 6 " "	8,9	13,6
5	1 " " $\frac{1}{2}$ " " " 3 " "	17,0	18,8
6	1 " " 1 " " " 4 " "	13,3	16,5
7	1 " " $1\frac{1}{2}$ " " " 6 " "	8,6	11,9
8	1 " " 2 " " " 8 " "	7,0	9,6
	Dieselben Mischungen mit Normalsand an- statt mit Bausand		
9	1 Th. Cement, $\frac{1}{2}$ Th. hydr. Kalk, $2\frac{1}{2}$ Th. Normalsand	25,8	29,2
10	1 " " 1 " " " $3\frac{1}{2}$ " "	19,5	23,0
11	1 " " $1\frac{1}{2}$ " " " 5 " "	15,0	18,1
12	1 " " 2 " " " 6 " "	11,9	15,4
13	1 " " $\frac{1}{2}$ " " " 3 " "	21,8	28,2
14	1 " " 1 " " " 4 " "	17,1	22,8
15	1 " " $1\frac{1}{2}$ " " " 6 " "	10,0	15,1
16	1 " " 2 " " " 8 " "	8,4	12,9
	Mischung nach Gewichtstheilen		
17	1 Theil Cement, 3 Theile Bausand aus dem Schiefsrothried, normale Mörtelmischung für Schiefsrothried . . . . .	14,1	21,7
18	1 Theil Cement, 2 Th. hydr. Kalk, 10 Th. Bausand	6,3	8,9
19	1 " " 2 " " " 10 " Normal- sand . . . . .	6,9	9,5
	Zur Vergleichung aus der Zusammenstel- lung für den Altenweiher (Nr. 16)		
20	1 Theil Cement, 2 Th. hydr. Kalk, 10 Th. Bau- sand aus dem Altenweiher . . . . .	8,3	14,3

Die Art der Ausführung des Mauerwerkes glich der am Altenweiher, nur dafs hier, entsprechend der geringeren Breite der Verkleidungsmauer, Steine von geringerer Gröfse verwendet wurden. Die Fufsmauer wurde ausgeführt, um vermittelt derselben einen Höhenausgleich der verschieden tiefen Fundamente zum zweckmäfsigen Ansatz der einmetrigen Böschung zu gewinnen. Der Raum vor der Fufsmauer, zwischen dieser und dem gewachsenen Boden wurde mit Beton ausgefüllt und festgestampft (s. Abb. 25). Das Unterlager der schrägen Verkleidungsmauer, d. h. die Schüttung mit Kalkmilchdichtung, wurde zunächst ohne Stufen im vollen Profil angeschüttet und gestampft; erst später, in Verbindung mit dem Ausmauern, wurden die Stufen aus dieser Böschung herausgehauen. Auf diese Weise konnte eine unbeschädigte Unterlage für die Mauerung gesichert werden. Das Mauern geschah von der Seeseite her auf einfachen Gerüsten.

Auf das Ausfügen des Mauerwerkes nach der Wasserseite wurde auch hier besondere Sorgfalt verwendet, und dabei nicht verkannt, dafs bei den vorauszusehenden Setzungen des Dammes nach der Einwirkung des vollen Wasserdruckes in den ersten Jahren Risse in der Verfugung eintreten werden, die aber jeweils nach dem Leerlaufen des Stauweihers leicht ausgebessert werden können. Zum Ausfügen wurde derselbe Mörtel verwendet, wie am Altenweiher, bestehend aus 1 Theil Portlandcement, 2 Theilen gesiebten Bausandes und je nach der Witterung aus  $\frac{1}{4}$  und  $\frac{1}{2}$  Theilen hydraulischen Kalkpulvers.

Nach Vorbereitung des Untergrundes wurde mit der Anschüttung des Dammes vorgegangen. Das hierzu brauchbare Material konnte an den Thalgehängen in der Nähe des Abschlussdammes gewonnen werden, wobei indessen darauf geachtet wurde, daß der gewachsene Boden im Staugebiet des Wasserbehälters aufserhalb der Fundamentgrube unberührt blieb, um die werthvolle natürliche Dichtung des Staubeckens, welche diese lehmige Schicht darstellt, zu erhalten.

Die Zufuhr des Materials von den verschiedenen Gewinnungsstellen in den Damm erfolgte vermittelst einer Rollbahn und Erdkippwagen, wobei die ausgeschiedenen größeren Steine theilweise für die thalseitig dem gestampften Dammkerne vorgelagerte Steinschüttung, die brauchbarsten aber für das thalseitige Trockenpflaster Verwendung fanden. Alle Schüttungen sowie das Feststampfen erfolgten stets in wagerechten Lagen, niemals in geneigten Schichten.

Für die Kalkmilchdichtung wurde das Material in Lagen von 10 cm lose aufgebracht, sodann mit der Gießkanne die dünnflüssige Kalkmilch aufgegossen und hierauf nochmals eine dünne Schicht Material aufgestreut, um das Ankleben des Kalkbreies an den Stämpfeln zu verhindern. Je nach der mehr oder weniger lehmigen Beschaffenheit des zur Verwendung kommenden Materials, wie es die örtlichen Verhältnisse ergaben, wurde demselben mehr oder weniger Kalkmilch beigemischt. Das Verhältniß des hierzu verwendeten hydraulischen Kalkes betrug zwischen 15 und 20 Liter Kalkpulver auf 1 cbm gestampfter fertiger Dammschüttung oder 9,4 bis 12,5 kg für das Cubikmeter. Zum Stampfen wurden gußeiserne, etwa 20 kg schwere, mit abgerundetem Kopfe versehene Stämpfel benutzt und es verminderte sich hierbei die ursprüngliche Schichtenhöhe etwa auf die Hälfte.

Der eigentliche Dammkern (ohne Kalkmilchdichtung) wurde in gleicher Weise in wagerechten Lagen von 20 cm gestampft, und hierbei je nach der Witterung durch Zugießen von Wasser angefeuchtet.

Zur Beschaffung des nöthigen Wassers war auf der linken Thalseite in etwa 20 m Höhe über dem Damm ein kleiner Wasserbehälter angebracht, von welchem aus eine Leitung aus galvanisirten Eisenröhren über den ganzen Damm lief, die in entsprechenden Entfernungen mit Standröhren und Hähnen versehen war, an welche Gummischläuche angeschraubt werden konnten, sodafs man Wasser für die Mauerung, für die Kalkmilchdichtung und für die Besprengung der gestampften Dammschüttung stets bequem zur Hand hatte.

Die Zusammensetzung des Dammmaterials war durchschnittlich so, daß sich in 1 Liter Material 0,79 Liter Sand und 0,21 Liter Lehm befanden.

Die gestampfte Dammschüttung wie auch die Kalkmilchdichtung erwies sich schon während der Bauarbeiten als sehr fest, da nach dem Aushauen der treppenförmigen Absätze aus der Böschung der Kalkmilchdichtung und nach starkem Gewitterregen nur bei ganz dichtem Wasserabfluß geringe Abschwemmungen an den Böschungen eintraten. Auch konnte man beim probeweisen Eintreiben von Pfählen usw. sich von der Festigkeit und Dichtigkeit der gestampften Dammschüttung überzeugen.

Im ganzen mißt die Dammschüttung rund 20000 cbm; auf den ganzen Damm (Kalkmilchdichtung, gestampfte Dammschüttung und Steinschüttung) vertheilt, stellte sich 1 cbm auf

1 M 65  $\delta$ . Diese Kosten sind verhältnißmäfsig dadurch so hohe geworden, daß das lehmige Material nur in geringer Mächtigkeit unter dem Mutterboden vorhanden war und die Rollbahn nicht über ein gewisses Mafs an den Hängen hinaufgetrieben werden konnte. So mußte das gute Material von den Hängen vielfach erst auf Schubkarren nach der Rollbahn geführt und dort von Schüttgerüsten aus in die Rollwagen entleert werden, die es auf den Damm führten. Hierzu kommt dann noch das Ausscheiden der größeren Steine an den Gewinnungsstellen und das Fortschaffen derselben.

Bei der Anschüttung des Dammes wurde ein voraussichtliches späteres Setzen in Berücksichtigung gezogen und daher die Schüttung in der Mitte um 0,50 m höher ausgeführt, welche Ueberhöhung nach den Seiten zu gleichmäfsig verlief.

#### Grundablaß und Wasserentnahme.

Die Anordnung des Grundablasses, der gleichzeitig zur Wasserentnahme dient, ist aus den Abbildungen 19 bis 24 zu ersehen. Die Sohle der Ablaßröhre liegt auf der Höhe 93 m, somit 12,50 m unter der Dammkrone und 11,50 m unter der Sohle des Ueberlaufes. Der Einlauf der Ablaßröhre ist auf eine Länge von 3,50 m in eine rückwärtige Verstärkung der Verkleidungsmauer eingemauert. Hieran schließt sich ein gewölbter Durchlaß von 1,5 m lichter Höhe und 1,10 m bzw. 0,90 m (in Kämpferhöhe) lichter Weite, in welchen die 0,50 m weiten Ablaßröhren offen und von allen Seiten zugänglich eingelegt sind.

Dieser Durchlaß mündet an der Thalseite des Dammes in eine größere Kammer von 2,40 m lichter Höhe, 1,50 m lichter Weite und 4,20 m Länge, in welcher sich die Schiebervorrichtung zur Regelung des Ablaufes aus den Röhren befindet. Diese Schieberkammer ist durch eine starke schmiedeeiserne Thür und ein schmiedeeisernes Durchflußgitter abgeschlossen. An die thalseitige Dammböschung schließt sich die Stirn der Schieberkammer vermittelst zweier mit Hausteinen abgedeckter, 5 m langer Böschungsfügel an; diese fassen zwischen sich eine 1 m tiefe, unten durch Dammbalken abgeschlossene Staukammer, die dazu dient, vermittelst ihrer ruhenden Wasserschicht den Stofs des unter großem Druck ausströmenden Wassers zu brechen. Neben dem rechtsseitigen Böschungsfügel läuft ein 0,60 m breiter Zugang zu der Schieberkammer. An dem Anschlusse des gewölbten Durchlasses an die Verstärkung der Verkleidungsmauer ist auf der Grenze zwischen Kalkmilchdichtung und gestampfter Dammschüttung behufs nothwendigen Luftwechsels in dem Durchlasse eine Entlüftungsleitung bis zur Dammkrone geführt.

Das Gefälle der Sohle des Ablasses mit 11,6 ‰ ergab sich aus den örtlichen Verhältnissen und der Tiefenlage des gewachsenen Felsens. Der Ablaufgraben aufserhalb der Staukammer thalabwärts ist in der Sohle und an den Seiten mit Trockenpflaster verkleidet. Unterhalb der Einmündung des Ueberlaufgrabens ist in den Bach eine Stauvorrichtung eingebaut, die als Messungsstation dient, um die Mengen des durchfließenden Wassers zu bestimmen. Vor dem seeseitigen Einlauf der Ablaßröhren ist eine zweite Verschlufsvorrichtung angebracht, bestehend in einer Zahnstangenwinde auf einem gußeisernen Bocke auf der Mauerkrone, in einem Gestänge, das in einem Schlitz der Verkleidungsmauer läuft, und in einer Schütztafel in Rahmen, welche die viereckige Oeffnung vor

dem Einlauf der Abflaströhren verschließt. Diese zweite Abschlußvorrichtung ist für gewöhnlich geöffnet und hat den Zweck, wenn an den Abflaströhren bei vollem Weiher Ausbesserungen nothwendig werden, die Ausführung derselben zu ermöglichen, ohne den Weiher ablassen, d. h. den Betrieb stören zu müssen.

#### Ueberlauf.

Der Ueberlauf, am rechtsseitigen Thalhange am Ende des Dammes, hat, wie aus den Abb. 28 bis 30 auf Bl. 64 ersichtlich, drei Oeffnungen von je 5 m lichter Weite und 1,15 m lichter Höhe, die durch zwei Mittelpfeiler von je 0,80 m Dicke getrennt und durch walzeiserne Träger mit aufgeschraubtem Bohlenbelag überbrückt sind. Auch hier ist die Größe des Ueberlaufes wie bei dem Altenweiher sehr reichlich bemessen.

Die Sohle des Ueberlaufes, der in der Anschüttung liegt, ist mit 0,20 m dicken Hausteiplatten in unregelmäßigem Verbands belegt, welche auf einem 0,90 m starken Fundament aus Bruchsteinmauerwerk aufliegen. Unter den beiden Mittelpfeilern und den seitlichen Widerlagern sind die Fundamente bis in den gewachsenen Boden hinabgeführt. An der Thalseite des Ueberlaufes ist eine Absturzmauer angebracht, an die sich der Ueberlaufgraben anschließt. Dieser ist sowohl in der Sohle als an den Seiten mit einem 0,50 m starken, in unregelmäßigem Verbands in Mörtel versetzten Pflaster versehen. Der Ueberlaufgraben mündet kurz oberhalb der Stauvorrichtung zum Messen der ausfließenden Wassermengen in den Abflastraben ein.

#### Eisentheile.

Die Schützentafel samt Rahmen, das Gestänge und der Windenbock mit Windevorrichtung sind ähnlich demjenigen am Altenweiher ausgeführt, nur ist die Aufstellung hier entsprechend der einmetrigen Neigung der seeseitigen Böschung eine schräge.

Die Schützentafel, 0,77 m breit, 1,02 m hoch und 0,03 m dick, ist in einem schmiedeeisernen Rahmen geführt, um den ein engmaschiges Fischgitter aus Kupferdraht gelegt ist. Das Gestänge besteht hier entsprechend der größeren Länge desselben aus zwei Theilen. Der äußere Theil, eine schmiedeeiserne Röhre von 105 mm Durchmesser und 6 mm Wandstärke, dient für die Druckleistung beim Schließen des Schiebers, der innere Theil, eine Zugstange von 48 mm Durchmesser, die in der Röhre läuft, dient für die Zugleistung beim Oeffnen des Schiebers. Das Gestänge, mit einer Vorrichtung zum Reguliren seiner Länge versehen, läuft in einem Schlitz des Mauerwerks, der durch ein Schutzblech geschlossen ist (Abb. 33); die Führung in diesem Schlitz geschieht mittelst vier schmiedeeiserner Querstücke (Abb. 34). Die Zugstange geht an ihrem oberen Ende in eine Zahnstange aus, welche in ein Zahnstangengewinde von 10 000 kg Hebekraft eingreift. Vermittelst der Winde kann bei gefülltem Stauweiher ein Mann den Schützen bequem öffnen.

Die Röhren des Mundstücks der Abflastrichtung haben an ihrer Außenseite gegen einander versetzte, angegossene Rippen, um eine innigere Verbindung mit dem umgebenden Mauerwerk zu erzielen, und stecken, wie aus Abb. 19 Bl. 63 zu ersehen ist, in einer rückwärtigen Verstärkung des Verkleidungsmauerwerks von 4 m Breite.

Die Röhrenleitung im Durchlasse, welche sich hieran anschließt, besteht aus vernieteten, mit Flanschen verschraubten Röhren aus Schmiedeeisen. Jedes Rohr trägt an seinem unteren

Ende hinter dem Flansch eine angenietete Tragrolle, die sich auf einer in der Sohle des gewölbten Durchlasses befestigten Laufplatte bewegen kann, wie Abb. 19 zeigt. Die umgebogene Ausmündung der Röhre hinter dem Absperrschieber (Gufsstück) ist ebenfalls mit einer Tragrolle versehen, welche auf einem Gleitstuhle aufruhet. Das Bogenstück an der Ausmündung der Abflaströhren stützt sich außerdem mittelst einer starken Pufferfeder gegen ein Quereisen. Durch diese Gegendruckvorrichtung sind kleine Bewegungen der Röhrenleitung ermöglicht, wie sie durch Ausdehnungen und Zusammenziehungen infolge der Wärmeänderung oder durch Stöße infolge des Eindringens von Luft beim Ablassen des Stauweihers eintreten können. Außerdem wird durch die Puffervorrichtung vermieden, daß Stöße und Bewegungen der freiliegenden Röhrenleitung auf die eingemauerten gußeisernen Röhren am Einlauf der Abflaströhre übertragen werden und dort ein Losrütteln aus dem Mauerwerk hervorrufen. Die Spannung der Pufferfeder kann mittelst Mutterschrauben geregelt und der Abschlußschieber am Auslauf der Abflaströhren durch einen Mann geöffnet und geschlossen werden (Abb. 31). Auch dieses Eisenwerk wurde durch die Elsässische Maschinenbaugesellschaft Grafenstaden geliefert.

#### Gesamtkosten.

Die Gesamtkosten der Ausführungen am Schiefsrothried haben betragen für:

##### I. Grunderwerb.

Ankauf der Grundstücke . . . . . 19 392,40 *M*

##### II. Erdarbeiten.

Zufuhrwege, Fundamentaushub,  
Abhub des Felsens, Zubereitung  
des Untergrundes für  
den Damm usw. . . . . 21 016,80 *M*  
Wiedereinfüllen der Fundamente 2 931,30 „  
Anschütten des Dammes, Stampfen,  
Kalkmilchdichtung . . . . . 33 085,26 „  
Summe II. 57 023,16 „

##### III. Maurer- und Steinhauerarbeiten.

Beschaffung des Cementes und  
Kalkes . . . . . 14 622,62 *M*  
Beifuhr von Cement und Kalk 5 765,55 „  
Bruchsteinmauerwerk . . . . . 25 236,75 „  
Hausteinmauerwerk . . . . . 3 419,03 „  
Ausfugen . . . . . 2 356,20 „  
zusammen 51 400,15 *M*  
hievon geht ab das Abgebot  
des Unternehmers und verschiedene  
Lieferungen auf  
Kosten desselben . . . . . 2 000,48 „  
bleiben 49 399,67 „

hierzu kommen

Pflasterung und Arbeiten am  
Ueberlaufgraben . . . . . 11 080,42 „  
Unvorhergesehenes . . . . . 910,14 „  
Summe III. 61 390,23 „

##### IV. Eisenwerk.

Ablastrvorrichtung, Ueberlaufüberbrückung und  
Geländer . . . . . 8 379,13 „  
daher überhaupt 146 185,12 *M*

Der Fassungsraum des Schiefsrothriedes beträgt 325 000 cbm, mithin kostet das Cubmikrometer einmalige Füllung

$$\frac{146185,12}{325000} = 0,45 \text{ } \mathcal{M}$$

### III. Die Umbauten am Forellenweiher. (S. Blatt 65.)

Der Forellenweiher (s. den Uebersichtsplan Bl. 65 Abb. Z) liegt auf einer Meereshöhe von 1061 m und ist somit der höchstgelegene der Seen in den deutschen Vogesen. Sein Niederschlagsgebiet beträgt 90 ha; dasselbe erreicht auf dem angrenzenden Gebirgskamme eine mittlere Höhe von 1300 m über dem Meere, ist nahezu vollständig unbewaldet und besteht theils aus Felsen und Felstrümmern, theils aus spärlichen Weiden. Die Niederschläge finden daher bei der Steilheit der Halden einen sehr raschen Abfluss zu dem Stauweiher.

#### Vorhandene Bauten und deren Zustand.

Bei der ersten Erbauung des Abschlufsdammes war das schon vorher am Sulzerersee ausgeführte Profil, das aus Abb. 44 ersichtlich ist, gewählt worden. Es bestand aus einem 10 m breiten Damm zwischen nahezu senkrechten Trockenmauern von durchschnittlich 0,80 m Stärke aus großen Granitblöcken. Hinter der seeseitigen Mauer fand sich ausgesuchtes, dem Anscheine nach in Schichten eingebrachtes und gestampftes, nach der Thalseite zu mehr steiniges, unregelmäßig aufgeschüttetes Material, und im Dammkern, zwischen den beiden Trockenmauern, eine aufrechte Betonschicht von 0,35 m Dicke. Die Fundamente der Trockenmauern reichten nur etwa 0,50 m in den Untergrund hinab. Der Abschlufsdamm war in einer  $\surd$ -förmig gekrümmten Grundrisslinie auf den natürlichen Boden aufgesetzt (Abb. 41). Zum Abfluss des Wassers diente eine 0,285 m weite gufseiserne Röhre, welche die Trockenmauern und den Damm durchdrang und nach der Thalseite in eine Kammer mündete, wo sie durch einen gufseisernen Schieber geschlossen werden konnte. Es waren zwei Ueberläufe vorhanden, an jedem Thalhange einer von je 1 m Weite und 1 m Tiefe; der eine dieser Ueberläufe war zu- geworfen und nicht in Thätigkeit.

Noch vor Inbetriebnahme des Wasserbehälters war die seeseitige Trockenmauer in der Umgebung des Einlaufes der Ab- lafsröhre auf eine Breite von 35 m eingestürzt — wie sich nachher bei den Aufräumungsarbeiten ergab, hauptsächlich des- halb, weil sie auf moorigen Untergrund des alten Bachbettes ohne genügendes Fundament aufgesetzt war. — Das Hinter- füllungsmaterial war bis zu der Betonschicht abgerutscht und in einer etwa einmetrigen Böschung in den See hineingestürzt. Danach war zwar noch mit der Anschüttung einer 6 m breiten Berme aus großen Steinen an der Thalseite begonnen, dann aber infolge einer über die Baumwollenwebereien im Elsaßs her- eingebrochenen Krise die Arbeit eingestellt worden und der Bau sich selbst überlassen. Gleichwohl wurde später der Wasser- behälter in Betrieb genommen und unter sorgfältigster Ueber- wachung gegen Ueberstauung, so gut es ging, ausgenutzt.

Auf die Dauer war ein derartiger Zustand selbstverständlich nicht haltbar und so mußte denn zu einem planmäßigen Umbau der ganzen Anlage geschritten werden.

#### Neue Dammschüttung.

Bei den eingeleiteten Vorarbeiten hatte die Untersuchung ergeben, daß der gewachsene Felsen namentlich in der Nähe

des Ablasses, somit an der Stelle, wo der Damm am höchsten ist, tief unter der Oberfläche des natürlichen Bodens liegt. Es war daher die Herabführung der seeseitigen Verkleidungsmauer bis auf den gewachsenen Felsen, wie dies am Schiefsrothried geschehen, nicht ausführbar, und man entschloß sich deshalb, die Masse des alten Dammes, die sich im Laufe der Zeit ge- setzt hatte, unberührt zu lassen, von der Oberkante desselben nach der Seeseite zu eine einmetrige Dammschüttung mit Mauer- verkleidung und Kalkmilchdichtung, wie im Schiefsrothried, her- zustellen, die Thalseite durch eine Steinschüttung mit der Böschung 1:1 zu sichern und diese Böschung, sowie die Krone des Dammes, die gleichzeitig um 1 m erhöht wurde, abzu- pflastern. In dieser Weise umfaßt die neue Dammschüttung nach allen Seiten den alten Dammkörper und stützt sich auf diesen als festen Kern.

Der Ueberlauf wurde von 1 m auf 10 m verbreitert und auf 1,50 m Tiefe gebracht, während man die Abflrohr unter Beibehaltung der bestehenden Schieberkammer und der vor- handenen Schiebervorrichtung soweit als nöthig verlängerte. Der Wasserbehälter faßt auf diese Weise 162 000 cbm und hat in gestautem Zustande eine Wasserspiegeloberfläche von 3 ha.

Die Arbeiten wurden ganz in Selbstbetrieb ausgeführt, um Fristüberschreitungen zu vermeiden, und nur die Beifuhr von Cement und Kalk vom Bahnhof Münster nach der Baustelle wurde in Verding gegeben.

Bei dem Aushub für den Fuß der seeseitigen Verklei- dungsmauer zeigte es sich, daß der Untergrund aus einem sehr harten, mit dem Pickel schwer zu lösenden, sandig-lehmigen und reichlich mit Steinen untermischten Material bestand. Unter diesen Umständen war es nicht nöthig, mit der Gründung tief zu gehen (s. Abb. 40). In der Nähe des Ablaufes fand sich dagegen eine moorige, schlammige Ablagerung, die vor An- schüttung der Dammböschung nach der Seeseite sorgfältig ent- fernt werden mußte. Sodann war das ganze eingestürzte Damm- material bis zum festen Dammkern abzutragen und auszuschleiden, eine Arbeit, die wegen der Gefahr des Nachstürzens der noch stehenden Trockenmauer und des Dammes mit großer Vorsicht vorgenommen werden mußte.

Den Querschnitt des Dammes zeigt Abb. 44. Seine Kronen- breite beträgt 10 m, wie die des alten Dammes, seine Länge 130 m, und die Dammkrone liegt 12,55 m über dem tiefsten Punkt der Fundirung. Die Verkleidungsmauer nach der Wasser- seite erhielt auf ihre ganze Höhe eine gleichmäßige Stärke von 0,60 m, und von 3 m unter der Krone ab auf ihrer hinteren Seite staffelförmige Absätze von 0,65/0,65 m zur festen Auf- lagerung auf der Dammschüttung. Auf der Dammkrone ist die Verkleidungsmauer verbreitert, um der 1 m hohen, 0,50 m starken Brüstungsmauer als Unterlage zu dienen. Der Fuß der Verkleidungsmauer stützt sich auf ein 1,5 m starkes Fundament, das je nach der Beschaffenheit des Untergrundes mehr oder weniger tief in denselben eingreift (s. Abb. 42). Hinter der Verkleidungsmauer bis zum alten Damme wurde das beste lehmig-sandige Material, welches in der Nähe der Baustelle gewonnen werden konnte, annähernd von derselben Beschaffen- heit, wie dasjenige am Schiefsrothried, ebenso wie dort in dün- nen Lagen eingebracht, mit Kalkmilch begossen und festge- stampft, und dabei insbesondere auf eine gute Verbindung der neuen Dammschüttung mit dem alten Damme gesehen.

Die ganze Dammschüttung misst etwa 4000 cbm. Zur bequemen Herleitung des Wassers an die jeweiligen Verbrauchsstellen wurde die Wasserleitungseinrichtung, die schon am Schiefsrothried gute Dienste geleistet hatte, gelegt und wiederbenutzt.

Da in der Nähe der Abschlussstelle nirgend gesunder Fels ansteht, dagegen die Thalhänge mit großen Felsblöcken bedeckt sind, so wurden diese und die aus dem Abbruch der alten Mauern und bei Ausgrabung des Dichtungsmaterials gewonnenen Steine für das Mauerwerk benutzt.

Der Mauer sand wurde aus dem sandigen Material an den Gewinnungsstellen für die Dammschüttung durchgeworfen und gewaschen, und der Mörtel, der geringen Menge wegen von Hand angemacht, bestand aus 1 Raumtheil Portlandcement, 4 Raumtheilen hydraulischen Kalkes und 10 Raumtheilen Sand.

#### Grundablaß und Ueberlauf.

Wie aus Abb. 44 hervorgeht, konnte die bestehende Abflavorrückung benutzt werden. Dieser Umstand war hier, wie auch am Sulzerersee, sehr wesentlich, denn er allein machte es möglich, den alten, zur Ruhe gekommenen und dicht gewordenen Damm als Kern der neuen Schüttung beizubehalten. Der neue Einlauf des Ablasses wurde an den Dammfuß verlegt, indem die bestehende Röhre durch Flanschenverschraubung mit Bleiringdichtung um 10,40 m verlängert wurde.

Zur Erleichterung der Wasserhaltung während des Umbaues baute man in dem Seebecken, etwa 20 m oberhalb des künftigen Einlaufes, einen kleinen Hilfs-Staudamm mit hölzerner Schützenvorrückung ein, der das bei plötzlichen starken Regenfällen zuströmende Wasser zurückhielt. Des Nachts wurden die Schützen geöffnet und das während des Tages angesammelte Wasser in hölzernen Rinnen über die Baugrube weg in die Abflavröhren geleitet. Diese Einrichtung leistete bei dem ungemein raschen Zusammenströmen der Niederschläge von den kahlen, felsigen Hängen des Forellenweihers vorzügliche Dienste.

Der Ueberfall ist in ähnlicher Weise hergestellt, wie am Schiefsrothried, und besteht aus zwei Oeffnungen von 5 m lichter Weite und 1,50 m Tiefe. Die Abb. 42 und 43 machen die Einzelheiten der Bauart ersichtlich.

Das über den Ueberfall stürzende Wasser wird in einem gepflasterten Graben dem Bache zugeführt; unmittelbar dahinter befindet sich eine Stauvorrückung zum Messen der Abflavmengen. Für den Fall einer Verstopfung des Ueberlaufes ist der linke Flügel des Dammes zwischen dem Ende der Brüstungsmauer und dem Anschlusse an den Thalhang auf eine Breite von 16 m so eingerichtet, daß er gleichfalls als Ueberlauf dienen kann.

#### Gesamtkosten.

Die Gesamtkosten der Umbauten am Forellenweiher haben betragen für:

##### I. Grunderwerb.

Mefshülfe bei den Vorarbeiten . . . . . 10,40 *ℳ*

##### II. Erdarbeiten.

Aushub für die Fußmauer und Anschütten des Dammes . . . . . 6967,56 „

#### III. Maurer- und Steinhauerarbeiten.

Beschaffung von Portlandcement . . . . .	3231,75 <i>ℳ</i>
„ „ hydraulischem Kalk . . . . .	2601,04 „
Beifuhr von Kalk und Cement . . . . .	2304,45 „
Bruchsteinmauerwerk . . . . .	17044,57 „
Ausfugen der Ansichtsflächen . . . . .	1189,36 „
Pflasterung . . . . .	12161,84 „
Unvorhergesehenes . . . . .	2393,59 „
(Summe III. 40926,60 <i>ℳ</i> )	

#### IV. Eisenwerk.

Ablafs und Ueberbrückung des Ueberlaufes (Holz) . . . . .	1403,99 „
zusammen	49308,55 <i>ℳ</i>

Da der Zustand des Forellenweihers die fernere Ausnutzung als Stauweiher unmöglich gemacht hätte, so kann der ganze Fassungsraum als neugewonnen angesehen werden. Es kostet somit 1 cbm einmalige Füllung  $\frac{49308,55}{162000} = 0,30$  *ℳ*.

#### IV. Die Umbauten am Sulzerersee. (S. Blatt 66.)

Der Sulzerersee liegt auf einer Meereshöhe von 1044 m, ebenfalls dicht unter dem Grenzkamme zwischen dem Tanneckfelsen und dem Gazon de faite, welche beide 1300 m Höhe über dem Meere erreichen (Abb. Z auf Bl. 65). Er ist ein natürlicher See, der an seinem südlichen Ende durch einen Wall von gewaltigen Geröllmassen abgeschlossen ist. Zu französischer Zeit war dieser natürliche Abschlusswall künstlich erhöht und mit einer Abflavvorrückung versehen worden, sodafs die Wasser des angestauten Sees auf eine Tiefe von 9,80 m abgelassen werden konnten.

Die den Sulzerersee einschließenden Thalgehänge sind bewaldet; das Niederschlagsgebiet umfaßt 62 ha und die Wasserspiegeloberfläche auf der Höhe des Ablasses 4,2 ha, in gestautem Zustande 7,2 ha.

#### Vorhandene Bauten.

Von den vorhandenen Bauten hatte der Abschlussdamm etwa 150 m Länge. Er war dem natürlichen Geröllwalle angepaßt und hat deshalb die aus dem Grundriß Abb. 48 Bl. 66 ersichtliche, gekrümmte Gestalt bekommen. An der schmalsten Stelle betrug seine Breite 9,0 m, und er war, wie die verschiedenen Querschnitte auf Blatt 66 zeigen, ebenso wie der Forellenweiher seeseitig mit einer nahezu senkrechten Trockenmauer aus großen Felsblöcken abgeschlossen, während thalseitig eine geböschte Trockenmauer von 0,80 bis 1,00 m Stärke angesetzt und der dazwischen liegende Dammkern nach der Wasserseite zu aus ausgesuchtem, schichtenweise ausgebreitetem Material, nach der Landseite dagegen aus Steinen geschüttet war. Zwischen beiden Auffüllungen befand sich, wie beim Forellenweiher, eine 0,35 m starke senkrechte Betonschicht.

Im allgemeinen war die Anlage viel sorgfältiger ausgeführt als diejenige am Forellenweiher, obwohl namentlich das Steinmaterial zu den Trockenmauern bei weitem nicht so gut war, wie dort. Gleichwohl ist die wasserseitige Trockenmauer am Einlauf der Abflavvorrückung, d. h. an der höchsten Stelle, auf die ganze Höhe und auf eine Breite von 13 m eingestürzt, wie das bei der beschriebenen Bauart kaum anders zu erwarten war.

Die Ablaufvorrichtung, die wie am Forellenweiher gebildet war, ist aus Abb. 49 zu ersehen. Als Ueberlauf war nur ein 0,60/0,60 m weiter gepflasterter Graben vorhanden.

Auch dieser See ist trotz des mangelhaften Zustandes unter fortdauernder Beaufsichtigung, namentlich während des Winters, weiter betrieben worden.

#### Verkleidungsmauer.

Bei Gelegenheit der allgemeinen Vorarbeiten war in einer Probegrube unmittelbar unterhalb des bestehenden Dammes der gewachsene Felsen auf beträchtliche Tiefe nicht erreicht worden und es mußte demgemäß auch hier darauf verzichtet werden, mit den Fundamenten der seeseitigen Verkleidungsmauer bis auf den gewachsenen Felsen hinabzugehen. Für die Verkleidungsmauer ist daher, wie die verschiedenen Querschnitte auf Blatt 66 zeigen, dieselbe Anordnung gewählt, wie am Forellenweiher.

Die thalseitige Trockenmauer war in gutem Zustande und konnte vollständig beibehalten werden, ebenso der gewölbte Zugang zu dem Schieber des Ablasses.

Die Krone des Dammes ist im Laufe der Zeit so fest geworden, daß eine Abpflasterung derselben nicht für nöthig erachtet wurde.

#### Ueberlauf.

Um jedoch gegen alle Gefahr bei einer etwaigen Ueberstauung geschützt zu sein, ist, wie der Grundriß und der Querschnitt A B Abb. 51 ersehen läßt, eine 15 m breite, gepflasterte Ueberlaufmulde von 0,25 m Tiefe auf der Dammkrone angeordnet, die im Falle einer Verstopfung des Ueberlaufes das zu hoch gestaute Wasser sicher und gefahrlos abführen kann. Der Ueberlauf wurde auf zwei Oeffnungen von je 5 m Weite und 1 m Tiefe gebracht und in der Art, wie am Forellenweiher, im Mörtel gemauert.

Unterhalb des Absturzes führt ein gepflasterter Graben mit starkem Gefälle das Wasser dem Ablaufgraben zu, und hinter der Vereinigungsstelle der beiden Gräben befindet sich auch hier eine Messungsstelle für die ablaufenden Wassermengen. Der Wasserbehälter Sulzerersee faßt bei vollständigem Ausbau 581000 cbm nutzbare Wassermenge.

Am nördlichen Ufer des Sees fand sich an der aus dem Lageplan Abb. 46 ersichtlichen Stelle eine große Bank guten, reinen Granitsandes, der fast ohne weiteres zum Mauern verwendet werden konnte. Die Anfuhr zur Baustelle erfolgte zu Schiff über den See. Der Steinbruch wurde an der im Lageplan bezeichneten Stelle eröffnet und lieferte einen vorzüglichen, harten, durchaus brauchbaren Granit. Der Mörtel wurde, wie am Forellenweiher und Schiefsrothried, in ähnlicher Mischung mit etwas weniger Kalkbeimengung von Hand bereitet.

#### Gesamtkosten.

Die Gesamtkosten der Wiederherstellungsarbeiten am Sulzerersee haben betragen für:

##### I. Grunderwerb.

Ankauf von auf Gemeindeboden stehendem Holz 188,41  $\mathcal{M}$

##### II. Erdarbeiten.

Aushub für die Fußmauer und Anschütten des Dammes. . . . . 2087,94 „

#### III. Maurer- und Steinhauerarbeiten.

Beschaffung von Portlandcement . . . . .	4057,20 $\mathcal{M}$
„ „ hydr. Kalk . . . . .	2557,54 „
Beifuhr von Kalk und Cement . . . . .	2579,50 „
Bruchsteinmauerwerk . . . . .	19079,83 „
Ausfugen der Ansichtsflächen . . . . .	1300,00 „
Pflasterung (Mulde, Ueberlaufgraben in Mörtel usw. . . . .	5022,66 „
Unvorhergesehenes . . . . .	1705,20 „
(Summe III. 36301,97 $\mathcal{M}$ )	

#### IV. Eisenwerk.

Ablaufvorrichtung mit Thüre und Gitter und Ueberbrückung des Ueberlaufes (Holz) . . . . .	2002,61 „
zusammen	40580,93 $\mathcal{M}$

Auch der Betrieb des Sulzerersee hätte für die Folge wegen des gefährdenden Zustandes untersagt werden müssen, und es kann somit der ganze Fassungsraum als neugewonnen angesehen werden, sodafs das Cubikmeter einmalige Füllung

$$\frac{40580,93}{581000} = 0,07 \mathcal{M} \text{ kostet.}$$

#### Allgemeine Kosten.

Zu den vorausgeführten Kosten für die vier Stauweiher kommen noch die Kosten für Insgemein, nämlich für Bauleitung, Reisekosten, Bureaukosten, Instrumente und Meßgeräte, Baugeräte und Materialien, Bauhütten und Schuppen, Krankenkasse und Unvorhergesehenes, mit 8431755  $\mathcal{M}$ .

Der einmalige nutzbare Inhalt der vier Seen ist zusammen  $725000 + 325000 + 162000 + 581000 \text{ cbm} = 1793000 \text{ cbm}$ . Es kostet somit das cbm einmalige Füllung noch an Zuschlag

$$\text{für Insgemein } \frac{84317,44}{1793000} = 0,05 \mathcal{M}$$

Hiernach stellen sich die Gesamtkosten für 1 cbm einmalige Füllung wie folgt:

1. Altenweiher = 0,42  $\mathcal{M}$
2. Schiefsrothried = 0,50 „
3. Forellenweiher = 0,35 „
4. Sulzerersee = 0,12 „

Die ganzen Bauausgaben betragen 604039,81  $\mathcal{M}$ .

#### Nutzen.

Im Winter 1891/92 wurden sämtliche Weiher in Betrieb genommen. Ueber die Ausnutzung derselben liegen bis jetzt die Ergebnisse für die erste Niederwasserzeit, d. h. für das Sommerhalbjahr 1892 — vom 1. April bis 30. September — vor. Die während dessen ausgeführten Beobachtungen sind folgende:

- a) Beobachtung der Pegelstände der Weiher,
- b) Beobachtung der Wasserstände an den Messungsstellen in den Ablaufcanälen der Weiher und
- c) Ablesung der Wasserstände an zwei Beobachtungsstellen, von denen sich die eine unterhalb des Zusammenflusses der Abflüsse des Altenweiher und des Weiher im Schiefsrothried (A des Uebersichtsplanes) und die andere unterhalb des Zusammenflusses der Abflüsse des Sulzerersee und des Forellenweiher (B des Uebersichtsplanes) befindet. Aus den unter b) und c) erwähnten Ablesungen werden die jeweiligen Durchflussmengen an den betreffenden Stellen berechnet. In Mittlach wird außerdem

ein Regenmesser, der sich während des Baues am Altenweiher befand, ständig beobachtet. Die Wasserstände an den Punkten A und B, sowie die Regenmesserstation werden täglich beobachtet, dagegen können wegen der großen Entlegenheit der Stauweiher die unter a) und b) erwähnten Beobachtungen durchschnittlich nur ein- bis zweimal in der Woche vorgenommen werden. Da indessen während der Zwischenzeit Veränderungen an der Stellung der Ablaufschützen nicht vorgenommen und ferner bei hohen Wasserständen, d. h. bei solchen Seehöhen, welche einen theilweisen Ablauf des Wassers über die Ueberfälle erwarten lassen, häufigere Beobachtungen an den Weihern ausgeführt werden, so lassen sich auf Grund dieser Angaben die Abflussmengen aus den Weihern mit großer Annäherung ermitteln. Der Betrieb der Weiher war während der Beobachtungszeit vorschriftsmäßig so zu handhaben, daß an den Punkten A und B ein bestimmter kleinster Durchfluß stets vorhanden sein sollte.

Für die Zeit vom 1. April bis 1. October 1892 betragen die Abflussmengen:

für den Altenweiher . . .	1300000 cbm
„ das Schiefsrothried . . .	1310000 „
„ den Forellenweiher . . .	1450000 „
„ den Sulzerersee . . .	858000 „

Von diesen Gesamtabflussmengen sind nun für die Berechnung des gewerblichen Nutzens der Anlagen zunächst diejenigen Wassermengen in Abzug zu bringen, die nicht zur Verstärkung der Niederwasser verwendet werden konnten, sondern jeweils über diesen Bedarf hinaus bei stärkerem Zufluß abgelaßen werden mußten. Diese Abflussmengen betragen annähernd für den Altenweiher . . . . . 278000 cbm,  
 „ das Schiefsrothried . . . . . 408000 „  
 „ den Forellenweiher . . . . . 637000 „  
 „ den Sulzerersee . . . . . —

Ferner müssen in Abzug gebracht werden diejenigen Zuflussmengen, die während der Sommerbetriebszeit auch ohne das Vorhandensein der Stauweiher von dem Gewerbebetrieb und der Landwirtschaft hätten ausgenutzt werden können. Ein einigermaßen zutreffendes Bild über die Größe dieser Zuflussmengen erhält man durch folgende Betrachtung.

Diejenige Wasserführung der Fecht, auf deren Ausnutzung die Kraftmaschinen der gewerblichen Anlagen eingerichtet sind, entspricht ungefähr der durchschnittlichen Abflussmenge während der acht nassen Monate October bis einschließlich Mai, d. h. dem Wasserstande, den man als ein kleines Mittelwasser bezeichnet. Diese Wasserführung wurde bestimmt aus den durch tägliche Beobachtungen bekannten Niederschlagshöhen an den Regenmesserstationen in verschiedenen Höhenlagen des Fechtthales (St. Gilles mit 250 m, Münster mit 391 m, Mittlach mit 530 m und Altenweiher mit 923 m Meereshöhe) und unter Zugrundelegung der durch mehrjährige genaue Feststellungen bekannten Verhältniszahlen der Regengemengen zu den Abflussmengen in dem Regengebiet des Stauweihers in Sewen für die einzelnen Jahreszeiten (s. Tabelle I), welche Verhältniszahlen bei der Aehnlichkeit der topographischen, meteorologischen und geologischen Bedingungen ohne Bedenken auch für die entsprechenden Vorgänge im Fechtthale Anwendung finden können.

Alles Wasser, welches die Fecht im Verlauf des Sommers innerhalb des auf diese Weise ermittelten Wasserstandes im Flusse abgeführt hätte, wenn die Stauweiher nicht angelegt

gewesen wären, hätte für die Betriebszwecke ausgenutzt werden können. Diese ganze Wassermasse ist deshalb von derjenigen Abflussmenge der Weiher abzuziehen, die sie in der gleichen Zeit zur Verstärkung der Niederwasser des Flusses abgegeben haben. Dieselben betragen nach der auf obige Angaben gegründeten Berechnung

für den Altenweiher . . . . .	311700 cbm,
„ das Schiefsrothried . . . . .	322000 „
„ den Forellenweiher . . . . .	263000 „
„ den Sulzerersee . . . . .	181000 „

Die Abflussmengen, welche also ausschließlich durch die Weiheranlagen zur Verstärkung der Niederwasser nutzbar gemacht worden sind (Gewinn an nutzbarem Triebwasser), betragen daher für die Zeit des Sommerniederwassers 1892:

für den Altenweiher	1300000 — 278400 — 311700 = 710000 cbm
für das Schiefsrothried	1310000 — 408000 — 322000 = 580000 „
für den Forellenweiher	1450000 — 637000 — 263000 = 550000 „
für den Sulzerersee	858000 — 0 — 181000 = 677000 „
zusammen	2517000 cbm.

Für die Berechnung des hierdurch zunächst für die Industrie erwachsenen Nutzens ist zu beachten, daß die gewerblichen Betriebe je nach ihrer Lage aus sämtlichen Behältern oder nur aus einzelnen Gruppen derselben Vortheil ziehen können. Es kommen in Betracht (s. Uebersichtsplan): für die von Münster aufwärts im Großthal bis Metzeral gelegenen Triebwerke die Gruppe Altenweiher-Schiefsrothried; für die von Münster aufwärts im Kleinthale bis Sulzern gelegenen Triebwerke die Gruppe Forellenweiher-Sulzerersee und für die unterhalb Münster gelegenen Triebwerke sämtliche Stauweiher.

Bei der nachfolgenden Berechnung sollen nur die größten in Betracht gezogen werden, die zur Ergänzung der Triebkraft während der niederen Wasserstände mit Dampfmaschinen versehen und daher im Stande sind, nicht nur die volle Verstärkung der Niederwasserstände, sondern auch diejenige der kleinen Mittelwasserstände jederzeit auszunutzen.

Nach obigem betrug nun im Sommer 1892 für die Gruppe Altenweiher-Schiefsrothried der Gewinn an nutzbarem Triebwasser 1290000 cbm. Diese Wassermasse konnte durch zehn Triebwerke mit 81 m Fall nutzbar gemacht werden.

Der Gewinn der Arbeit, in Tonnenmetern ausgedrückt, war daher  $1290000 \times 81 = 104490000$  Tonnenmeter. Durch die Gruppe Forellenweiher-Sulzerersee sind an nutzbarem Triebwasser gewonnen worden: 1227000 cbm. Bei einem Gesamtgefälle der im Kleinthale oberhalb Münster liegenden größeren Triebwerke von 82 m ergibt sich daher ein Gewinn von  $1227000 \cdot 82 = 100614000$  tm. Der Gewinn an nutzbarem Triebwasser sämtlicher Weiher betrug 2517000 cbm. Das Gefälle der unterhalb Münster gelegenen Triebwerke ist 63 m; der entsprechende Gewinn beträgt daher  $2517000 \cdot 63 = 158571000$  tm und somit der Gesamtgewinn sämtlicher Weiher  $104490000 + 100614000 + 158571000 = 363675000$  tm.

Hiervon können durch die Kraftmaschinen, da dieselben nur bei Tage arbeiten, etwa die Hälfte, also 181837500 tm ausgenutzt werden. Wird der Wirkungsgrad der Maschinen zu 0,60 (für gut gebaute Turbinen ist der Wirkungsgrad 0,75)

angenommen, so ergeben sich als Nutzeffect für den Gewerbebetrieb:  $181837500 \cdot 0,60 = 109102500$  tm.

Diese Arbeit ist seither durch Dampfmaschinen geleistet worden. Wird der Kohlenverbrauch für eine Pferdekraft und Stunde, also für  $75 \cdot 60 \cdot 60 = 270$  tm zu  $4,0$  kg angenommen, so sind demnach während des Sommers  $\frac{109102500}{270} \cdot 4,0 = 1616000$  kg Kohlen erspart worden. Bei einem mittleren Preise der Kohlen an Ort und Stelle von  $20$   $\mathcal{M}$  für  $1000$  kg entspricht dieser Kohlenersparnis ein Gewinn von  $32320$   $\mathcal{M}$ . Hierbei ist der große Werth, welchen die Verstärkung der Niederwasser der Fecht für die Ausnutzung des Wassers zu chemischen Zwecken, d. h. zum Waschen, Bleichen und Färben, für die Industrie besitzt, nicht in Rechnung gezogen.

Auch für die Landwirthschaft hat die erreichte Verstärkung der Niederwasserstände bei zweckgemäßer Ausnutzung eine große Bedeutung. Nach den eingangs erwähnten Beobachtungen treten die Niederwasserstände der Fecht hauptsächlich in den Monaten Juni, Juli, August und September ein. Der Wasserbedarf für eine anfeuchtende Wässerung beträgt im Elsass, wie durch Erfahrung festgestellt ist, je nach der Durchlässigkeit des Bodens  $6000$  bis  $10000$ , im Mittel  $8000$  cbm im Jahr und für  $1$  ha. Diese  $8000$  cbm vertheilen sich auf die einzelnen Wässerzeiten derart, daß auf die Frühjahrs- und Sommerwässerung je  $2000$  cbm, auf die Herbstwässerung  $4000$  cbm entfallen.

Die Frühjahrswässerung bleibt hier außer Betracht, da die Fecht während dieser Jahreszeit eine für alle Bedürfnisse genügende Wassermenge führt. Es handelt sich also nur um die Verbesserung der Sommerwässerung, welche früher nur sehr ungenügend ausführbar war, für die Sicherung des Heuertrages der Wiesen in trockenen Sommern aber geradezu entscheidend ist.

Die Wiesenbesitzer im Fechtthale haben nach den von alters her bestehenden Bestimmungen das Recht, das Wasser der Fecht ausschließlich zur Bewässerung ihrer Wiesen zu verwenden: an Sonn- und gesetzlichen Feiertagen von mittags  $1$  Uhr des vorhergehenden Tages bis morgens  $6$  Uhr des folgenden Tages, und außerdem ohne jede Zeitbeschränkung diejenige Wassermenge, welche über den Bedarf der Industrie, d. h. über ein kleines Mittelwasser hinaus vorhanden ist.

Nun betrug die ganze in der Sommerzeit von den Weihern abgelassene Wassermenge nach obigem  $4918000$  cbm. Von dieser Wassermenge würden unter Zugrundelegung eines Betriebsplanes, welcher dem für den Alfeldweiher angenommenen entspricht, etwa drei Achtel während der Wässerungszeiten abgeflossen sein. Dies ergibt rund  $1800000$  cbm, oder eine Wassermenge, welche, wenn man bei der nothwendigen Wiederbenutzung ein Drittel als Verdunstungsverlust annimmt, immer noch genügt, um für etwa  $600$  ha die Sommerwässerung durchaus sicherzustellen.

Der Mehrertrag, welcher aus der unbedingten Sicherstellung der Sommerwässerung erwachsen dürfte, kann nach den Erfahrungen, die für eine am untern Laufe der Fecht seit  $1886$  eingerichtete Bewässerungsanlage vorliegen, zu  $60$   $\mathcal{M}$  angenommen werden.

Der für die Landwirthschaft nutzbare Gewinn aus der Verstärkung der Niederwasser der Fecht, wie sie durch den

Betrieb der Weiher im verflossenen Sommer erreicht worden ist, beziffert sich also zu:  $600 \cdot 60 = 36000$   $\mathcal{M}$ . Der Gesamtgewinn für Gewerbebetrieb und Landwirthschaft während der Sommerzeit berechnet sich somit:

1. für den Gewerbebetrieb zu . . . . .	32000 $\mathcal{M}$
2. für die Landwirthschaft zu . . . . .	36000 „
	zusammen zu 68000 $\mathcal{M}$

Für den Gewinn, welcher durch die Ausnutzung der Winterniederwasser erreicht werden wird, liegen noch keine Erfahrungen vor.

#### Bemerkungen über den Betrieb des Stauweihers im Alfeld.

In Ergänzung der eingangs angeführten, in der Zeitschrift für Bauwesen Jahrgang  $1889$  enthaltenen Veröffentlichung „Ueber die Anlage von Stauweihern in den Vogesen, insbesondere über den Bau des Stauweihers im Alfeld“ mögen in nachfolgendem noch einige Bemerkungen über die bisherigen Betriebsergebnisse dieses Weihers, sowie über den infolge der gewonnenen Erfahrungen für denselben festgesetzten künftigen Betriebsplan Platz finden.

Ein genaues Bild über die Ergebnisse des bisherigen Betriebes liefern die fortgesetzten regelmäßigen Beobachtungen, die während dieser ganzen Zeit an dem Stauweiher gemacht worden sind und von denen jetzt vierjährige Aufzeichnungen vorliegen. Diese Beobachtungen sind folgende:

- a) eine täglich dreimalige Ablesung des Pegelstandes im Weiher;
- b) eine täglich dreimalige Ablesung des Wasserstandes am Ueberfall der unterhalb der Mauer errichteten, auf der zeichnerischen Anlage der erwähnten Veröffentlichung dargestellten Messungsstelle;
- c) die Bestimmung der Aufzugshöhen der verschiedenen Abflussschützen nach jeder Veränderung derselben und
- d) die regelmäßige Ablesung des am Stauweiher aufgestellten Regenmessers.

In den Tabellen, in welche diese Beobachtungen eingetragen wurden, sind gleichzeitig die durch Berechnung bestimmten Wassermengen, welche den unter b) erwähnten Ablesungen entsprechen, ferner die durch Berechnung gefundenen, über die Ueberfälle fließenden Wassermengen eingetragen. Hierzu sei bemerkt, daß der Erfahrungswert für die Berechnung der an der regelmäßigen Messungsstelle (unter b) durchfließenden Wassermengen durch ausgeführte Messung bei verschiedenen Wasserhöhen vermittelt eines  $3$  cbm haltenden Gefäßes bestimmt worden ist.

Aus den auf diese Weise mit großer Genauigkeit ermittelten Abflussmengen und aus den zugehörigen Pegelständen im Weiher, dessen Inhalt für jeden Pegelstand bekannt ist, konnten dann die jeweiligen Zuflussmengen zum Weiher berechnet werden. Die wichtigeren Ergebnisse der Beobachtungen und Berechnungen wurden sodann zusammengestellt und zeichnerisch aufgetragen.

Nachstehende Tabelle I. giebt einen Auszug dieser Zusammenstellungen.

Als obere Grenze derjenigen Kleinwasserstände, welche der Gewerbebetrieb jederzeit vollständig ausnutzen kann, wurde auch hier wie bei der obigen Berechnung des Nutzens der Weiher im Fechtthale die durchschnittliche secundliche Abflussmenge

(Tabelle I.)

Laufende Nr.	Zeitraum	Weiher-	Nieder-	Zu-	Ab-	Zur Ver-	Von Hoch-
		inhalt bei Beginn des Zeit- raumes cbm	schlags- menge im Nieder- schlagsgebiet cbm	geflossene Wassermenge cbm	gelassene cbm	stärkung der Nieder- wasser wurden abgelassen cbm	wassern zurück- gehalten cbm
1	1. Januar 1889 bis 28. Febr. 1889	625 841	1 835 288	889 337	696 903	229 176	155 520
	1. März 1889 " 31. Mai 1889	818 440	2 162 888	2 759 658	2 547 315	312 984	3 456
	1. Juni 1889 " 30. Sept. 1889	1 029 607	5 226 212	2 661 898	3 565 727	1 370 295	93 528
	Summe 1. Januar 1889 " 30. Sept. 1889		9 224 388	6 310 893	6 809 945	1 912 455	245 592
2	1. Octbr. 1889 bis 31. Dec. 1889	125 330	4 036 032	2 983 949	2 229 106	405 648	503 280
	1. Januar 1890 " 28. Febr. 1890	879 380	2 105 376	2 297 289	3 051 432	1 036 800	194 616
	1. März 1890 " 31. Mai 1890	125 330	3 351 712	2 741 065	1 954 741	334 368	137 376
	1. Juni 1890 " 30. Sept. 1890	911 852	4 560 920	2 951 728	3 863 518	1 210 248	22 896
Summe 1. Octbr. 1889 " 30. Sept. 1890		14 054 040	10 974 031	11 098 797	2 987 064	858 168	
3	1. Octbr. 1890 bis 31. Dec. 1890	68	4 484 480	3 522 226	3 084 896	683 272	600 480
	1. Januar 1891 " 28. Febr. 1891	436 454	653 016	809 150	1 168 838	496 368	—
	1. März 1891 " 31. Mai 1891	76 820	4 487 392	3 872 189	2 922 566	250 560	457 488
	1. Juni 1891 " 30. Sept. 1891	1 026 736	4 351 984	2 897 726	3 923 624	1 043 064	15 336
Summe 1. Octbr. 1890 " 30. Sept. 1891		13 976 872	11 101 291	11 099 924	2 473 264	1 073 304	
4	1. Octbr. 1891 bis 31. Dec. 1891	42	5 629 624	5 014 368	4 196 088	121 608	150 552
	1. Januar 1892 " 29. Febr. 1892	818 440	2 538 536	2 171 664	2 147 832	298 728	120 528
	1. März 1892 " 31. Mai 1892	842 156	1 421 784	2 623 147	2 603 751	196 776	42 552
	1. Juni 1892 " 31. Sept. 1892	861 340	3 112 200	1 569 456	2 424 730	1 297 296	69 336
Summe 1. Octbr. 1891 " 30. Sept. 1892		12 702 144	11 378 635	11 372 401	1 914 408	382 968	

## Bemerkungen:

1. Die Niederschlagshöhen im Niederschlagsgebiet des Alfeldsees (mittlere Meereshöhe 850 m) wurden aus den Niederschlagshöhen der Regenmesserstation am Alfeldsee durch Multiplication derselben mit dem Erfahrungswert 1,4 ermittelt. Dieser Werth ergab sich aus der Vergleichung einer Anzahl in verschiedenen Meereshöhen liegender Regenmesserstationen des Dollerthales (Oberbruck 460 m, Sewen 503 m, Alfeld 620 m). Die Zahl 1,4 ist nur eine Mittelzahl; bei starken, langandauernden Regen wird sie gröfser, in trockenen Zeitabschnitten kleiner. Die in Spalte 4 angegebenen Niederschlagsmengen für die Zeit vom 1. October 1891 bis 1. März 1892, während welcher solche starke, langandauernde Regen niedergingen, werden daher beispielsweise gegenüber der Wirklichkeit zu gering sein.

2. Der Procentsatz desjenigen Theils der Niederschlagsmenge, welcher dem Weiher zugeflossen ist, berechnet sich aus den Zahlen der Spalten 4 und 5:

a) für die Zeit vom 1. October 1889 bis 1. October 1892 zu  $\frac{33\,453\,957 \cdot 100}{40\,733\,056} = 80\%$ .

b) für die 8 nassen Monate October bis Mai der 3 Jahre 1889 bis 1892 (vom 1. October 1889 ab) zu  $\frac{26\,035\,047 \cdot 100}{28\,707\,952} = 90\%$ .

c) für die 4 Sommermonate der 4 Jahre 1889 bis 1892 zu  $\frac{10\,080\,808 \cdot 100}{17\,251\,316} = 60\%$ .

d) für die 4 Sommermonate des Jahres 1892 zu  $\frac{1\,569\,456 \cdot 100}{3\,112\,200} = 50\%$ .

während der acht nassen Monate angenommen und für das Niederschlagsgebiet des Stauweihers zu 420 Seclit. ermittelt. Alle Wassermengen, welche im bisherigen Betriebe während eines Zuflusses in den Weiher, der gröfser war als 420 Seclit., abgelassen worden sind, wurden daher bei der Feststellung der Betriebsergebnisse als überschüssiges Wasser gar nicht in Rechnung gestellt und die zur Verstärkung von Zuflüssen, die kleiner als 420 Seclit. waren, abgegebenen Wassermengen auch nur insoweit, als sie am Weiher 1000 Seclit. nicht überschritten. Die in dieser Weise ermittelten Zahlen der Tabelle I. geben ein genaues Bild über die Zu- und Abflufsverhältnisse während der ersten Betriebsjahre.

Die für die Industrie vollkommen nutzbare Verstärkung der jährlichen Niederwassermenge betrug hiernach im Mittel 2480000 cbm. Die Erfahrung hat nun ergeben, dafs der bisherige Betriebsplan in der Richtung Schwierigkeiten bietet, dafs es bei der Verschiedenheit der Niederschlagsverhältnisse in den einzelnen Jahren nicht möglich war, durch denselben einen annähernd gleichmäfsigen Abflufs zu erzielen. Es haben vielmehr Zeiten mit ziemlich grossem Abflufs mit solchen man-

gelnden Abflusses abgewechselt, die Industrie aber giebt einem solchen Betriebsplane, welcher ihr fortwährend eine gewisse, wenn auch vielleicht kleinere Wassermenge sichert, den Vorzug vor einem solchen, der zwar im ganzen mehr Wasser zur Verstärkung abzugeben vermag, bei dem aber Zeiten eintreten können, in welchen dann gar kein Betriebswasser vorhanden ist.

Auf Grund der jetzt vorliegenden mehrjährigen genauen Beobachtungen über die Niederschlagsmengen, Zu- und Abflufsverhältnisse usw. war nun die Aufstellung und Berechnung eines solchen zweckmäfsigen Betriebsplanes möglich, der den Plan verfolgt, der Industrie den regelmäfsigen Bezug einer gewissen Wassermenge (200 Seclit.) zu sichern, der Landwirtschaft dagegen an den Wässertagen (von Samstag früh bis Montag früh) eine möglichst grofse Wassermenge zur Verfügung zu stellen. Nach diesem neuen Betriebsplane sind, so lange die vorschriftsmäfsige Füllungshöhe nicht erreicht ist, abzulassen (Tabelle II. auf der nächsten Seite).

Am 1. October soll der See womöglich leer sein; die in der Tabelle für den Zeitraum vom 15. September bis 1. October angegebenen Mindestbeträge sind daher gegebenenfalls zu

(Tabelle II.)

Zeitraum	An gewöhnlichen Tagen		An Wässerungstagen*)		Bemerkungen
	Liter	Entsprechender Pegelstand am Mefsbau	Liter	Entsprechender Pegelstand am Mefsbau	
	rund	cm	rund	cm	
1. October bis 15. December . . . . .	200	12	350	17	*) Unter Wässerungstagen sind hier zu verstehen die Sonntage und gesetzlichen Feiertage u. die denselben vorhergehenden Tage, also z. B. die Zeit von Samstag früh 6 bezw. 8 Uhr bis Montag früh 6 bezw. 8 Uhr.
15. December bis 15. März . . . . .	200	12	200	12	
15. März bis 15. April . . . . .	200	12	350	17	
15. April bis 1. Juni . . . . .	200	12	200	12	
1. Juni bis 15. August . . . . .	200	12	300	15	
15. August bis 1. September:					
a) wenn der Pegelstand im See am 15. August unter 19 m beträgt . . .	200	12	300	15	
b) " " " " " " " " " " " " zwischen 19 u. 20 m beträgt	200	12	450	20	
c) " " " " " " " " " " " " über 20 m überträgt . . .	200	12	600	24	
1. September bis 15. September:					
a) wenn der Pegelstand im See am 1. September unter 14 m beträgt . .	200	12	300	15	
b) " " " " " " " " " " " " zwischen 14 u. 15 m beträgt	200	12	400	19	
c) " " " " " " " " " " " " 15 u. 16 m "	200	12	600	24	
d) " " " " " " " " " " " " 16 u. 17 m "	200	12	800	29	
e) " " " " " " " " " " " " 17 u. 18 m "	200	12	1000	34	
f) " " " " " " " " " " " " 18 u. 19 m "	300	15	1000	34	
g) " " " " " " " " " " " " über 19 m beträgt . . .	400	19	1000	34	
15. September bis 1. October:					
a) wenn der Pegelstand im See am 15. Septbr. unter 10 m beträgt, mindestens	200	12	200	12	
b) " " " " " " " " " " " " zwischen 10 u. 12 m betr., mind.	250	14	250	14	
c) " " " " " " " " " " " " 12 u. 14 m "	300	15	300	15	
d) " " " " " " " " " " " " über 14 m beträgt, mindestens	400	19	400	19	

erhöhen, jedoch nicht über den Betrag von 1000 Liter in der Secunde.

Falls die in der Tabelle angegebenen Mengen mangels Vorraths nicht abgelassen werden können, ist die ganze Zufußmenge bis zu den in der Tabelle angegebenen Beträgen abzulassen.

Wenn der Weiher die bestimmte Füllungshöhe erreicht hat, sind mindestens die in Tabelle II angegebenen Mengen abzulassen; im übrigen hat aber dann der Betrieb nach besonderen Bestimmungen zu erfolgen. — Die Ergebnisse, welche dieser neue Betriebsplan in den letzten Jahren gehabt hätte, sind in der nachfolgenden Tabelle III zusammengestellt.

(Tabelle III.)

Laufende Nr.	Zeitraum	Weihereinhalten	Nieder-	Zu-	Ab-	Zur Ver-	Von Hoch-
		bei Beginn	schlagsmenge	geflossene	gelassene	stärkung der	wassern
		des	im Nieder-	Wassermenge		Niederwasser	zurück-
		Zeitraumes	schlagsgebiet	cbm	cbm	bis zu 1000 Li-	gehalten
		cbm	cbm	cbm	cbm	ter wurden	cbm
						abgelassen	
1	1. Januar 1889 bis 28. Februar 1889	737 500	1 835 288	889 337	1 028 537	506 088	155 520
	1. März 1889 " 31. Mai 1889	598 300	2 162 888	2 759 658	2 360 358	222 480	18 144
	1. Juni 1889 " 30. Septbr. 1889	997 600	5 226 212	2 661 898	3 659 498	1 509 408	100 872
	Summe 1. Januar 1889 " 30. Septbr. 1889		9 224 388	6 310 893	7 048 393	2 237 976	274 536
2	1. Octobr. 1889 " 31. Decbr. 1889	0	4 036 032	2 983 949	2 128 549	531 360	610 848
	1. Januar 1890 " 28. Februar 1890	855 400	2 105 376	2 297 289	2 468 789	332 208	147 960
	1. März 1890 " 31. Mai 1890	683 900	3 351 712	2 741 065	2 407 765	230 688	109 296
	1. Juni 1890 " 30. Septbr. 1890	1 017 200	4 560 920	2 951 728	3 968 928	1 237 032	25 056
	Summe 1. October 1889 " 30. Septbr. 1890		14 054 040	10 974 031	10 974 031	2 331 288	893 160
3	1. October 1890 " 31. Decbr. 1890	0	4 484 480	3 522 226	2 852 426	416 664	764 208
	1. Januar 1891 " 28. Februar 1891	669 800	653 016	809 150	1 033 550	356 616	0
	1. März 1891 " 31. Mai 1891	445 400	4 487 392	3 872 189	3 296 089	198 504	346 032
	1. Juni 1891 " 30. Septbr. 1891	1 021 500	4 351 984	2 897 726	3 919 226	1 253 232	14 472
	Summe 1. October 1890 " 30. Septbr. 1891		13 976 872	11 101 291	11 101 291	2 225 016	1 124 712
4	1. October 1891 " 31. Decbr. 1891	0	5 629 624	5 014 368	3 992 868	330 264	616 032
	1. Januar 1892 " 29. Februar 1892	1 021 500	2 538 536	2 171 664	2 344 064	224 208	79 488
	1. März 1892 " 31. Mai 1892	849 100	1 421 784	2 623 147	2 646 347	330 912	89 208
	1. Juni 1892 " 31. Septbr. 1892	825 900	3 112 200	1 569 456	2 395 356	1 188 000	69 336
	Summe 1. October 1891 " 30. Septbr. 1892		12 702 144	11 378 635	11 378 635	2 073 384	854 064

Die Wassermengen, welche zur Verstärkung der Niederwasser abgegeben worden wären, hätten hiernach betragen für den Zeitraum:

vom 1. Januar 1889 bis 30. September 1889	2 237 976 cbm,
„ 1. October 1889 „ 30. „ 1890	2 331 288 „
„ 1. „ 1890 „ 30. „ 1891	2 225 016 „
„ 1. „ 1891 „ 30. „ 1892	2 073 384 „

## Die Ausfüllung von Schlitten in Dock- und Schleusensohlen mit Hilfe von Prefsluft.

(Mit Zeichnungen auf Blatt 67 im Atlas.)

(Alle Rechte vorbehalten.)

In meiner Arbeit: „Ueber Berechnung und zweckmäßige Bauweise gemauerter Schleusen und Trockendocks“ in der Zeitschrift für Bauwesen (Jahrg. 1892, S. 523) hatte ich nachgewiesen, daß es nach dem jetzigen Stande der Wissenschaft unmöglich ist, bei nachgiebigem Baugrunde die Beanspruchung der Sohlen dieser Bauwerke zu ermitteln, wenn man die Sohlen in einem Stücke herstellt und die Seitenwände nachträglich aufmauert. Ich hatte ferner darauf aufmerksam gemacht, daß bei dieser Ausführung ein Bruch der Sohle in der Längsnachse um so sicherer erfolgen muß, je nachgiebiger der Baugrund ist, daß die ungünstigste Beanspruchung für die Sohlen nicht dann eintritt, wenn ein Dock leer gepumpt worden, sondern wenn es voll Wasser ist, und daß auch nicht der Auftrieb des Wassers unter der Sohle die Zerstörung verursacht, sondern die Last der Seitenwände. Ich hatte darauf als sicherstes Mittel gegen diese Sohlenbrüche vorgeschlagen, die Seitenwände zuerst aufzuführen und nachträglich die Sohle zwischen denselben einzufügen, nachdem sich die Wände gehörig gesetzt und den Baugrund unter ihrem Fundamente verdichtet haben. Diese Ausführungsweise bietet keinerlei Schwierigkeiten, wenn, wie an der Schleuse des Nord-Ostsee-Canals bei Holtenau, die Baugrube trocken gelegt werden kann. Ist dies aber ohne eine zu große, nachtheilige Auflockerung des Baugrundes nicht möglich, so sind die Schwierigkeiten allerdings größer, aber keineswegs derartig, daß man die empfohlene Bauweise deswegen aufgeben müßte.

Es sei gestattet, im nachstehenden die ganze Herstellungsweise eines Trockendocks mit Hilfe von Prefsluft, wie ich sie mir bei Aufstellung des Entwurfes für neue Trockendocks in Kiel dachte, an der Hand der auf Bl. 67 beigegebenen Zeichnungen zu erläutern.

Eiserne Riesen-Senkkasten, welche sich wie in Toulon unter das ganze, oder wie in Saigon unter das halbe Dock erstrecken, und nach erfolgter Versenkung unten bleiben und ausbetonirt werden, dürften kaum noch wieder Verwendung finden. Schon die Verminderung der Größe bei der zweiten erwähnten Ausführung gegenüber der ersten in Toulon spricht hiergegen, und in der That zeigt diese Bauart auch manche Nachtheile. Als ein solcher ist die Schwierigkeit anzuführen, die es macht, so große Senkkasten ohne erhebliche Verbiegungen durch das Wasser in den Boden zu versenken. Jede Verbiegung aber führt einen Riß in dem über der Decke der Senkkasten ausgeführten Mauerwerke herbei, sodafs schließliche Wände und Sohle des fertigen Docks nach den verschiedensten Richtungen hin mit

Diese Wassermengen sind zum Theil geringer als die entsprechenden des bisherigen Betriebes (Tabelle I Spalte 7); die secundlichen Abflusmengen wären aber das ganze Jahr hindurch viel gleichmäßiger gewesen, und der Landwirtschaft hätten an den Wässertagen größere Wassermengen zur Verfügung gestellt werden können, als dies bei dem bisherigen Betriebe der Fall war. Der neue Betriebsplan wird daher den Bedürfnissen sowohl der Industrie als der Landwirtschaft viel besser genügen.

Rissen durchzogen sein müssen. Ein zweiter Uebelstand wird durch die durchgehenden Blechwände und Decken herbeigeführt, die ebenfalls dazu beitragen, daß die Docksohle kein gleichartiger Körper ist, sondern in ihrem unteren Theile aus einzelnen vollkommen von einander getrennten Blöcken besteht. Dieser Umstand war auch wohl die Veranlassung, die Sohle des Docks in Toulon so stark zu machen, daß allein ihr Gewicht dem Auftriebe das Gleichgewicht halten konnte.

Weit zweckmäßiger ist die Herstellung derartiger Bauwerke als gleichmäßige Beton- oder Mauermaße, indem man die Senkkasten nur als Taucherglocken benutzt, unter denen Sohle und Wände in einzelnen Stücken zwar, aber immer in engem Anschluß an die früher fertig gewordenen Theile hergestellt werden.

Der allgemeine Vorgang bei Anwendung dieses Verfahrens darf als bekannt vorausgesetzt werden; ich verweise deshalb hier nur auf die Veröffentlichungen im Centralblatt der Bauverwaltung, Jahrg. 1887 S. 259: „Anwendung der Prefsluft-Gründung beim Molenbau“, sowie Jahrg. 1888 S. 270 und ebenda S. 454 „Die neuen Trockendocks für den Vorhafen von Genua“, bezw. „Zur Ausführung der neuen Trockendocks im Vorhafen von Genua.“ In der dort geschilderten Weise werden zunächst die unter den Wänden liegenden Theile der Docksohle und diese Wände selbst im Rohbau fertig gestellt, während der mittlere Theil der Sohle mit Ausnahme der Dockspitze, wo die beiden Seitenwände zusammenschließen, in einer Breite von 9 bis 10 m offen bleibt. Dieser Sohlenschlitz ist unten über dem Baugrunde breiter als oben, hat also einen trapezförmigen Querschnitt, und die nachträglich vorzunehmende Ausfüllung desselben bildet ein umgekehrtes sogenanntes scheinrechtes Gewölbe.

Das ganze Mauerwerk unter der Taucherglocke wird man am zweckmäßigsten immer aus Beton herstellen, nicht allein, weil mit Beton das gleichmäßigste und dichteste Gefüge erzielt wird, sondern auch schon deswegen, weil seine Güte am wenigsten von der Willkür der ausführenden Arbeiter abhängt, mithin die Herstellung dem Ziegel- oder Bruchsteinmauerwerk gegenüber eine geringere Aufsicht erfordert. Dieser Umstand ist bei den Arbeiten unter der Taucherglocke, welche wesentlich schwieriger zu beaufsichtigen sind, als solche, die in freier Luft ausgeführt werden, von nicht zu unterschätzender Wichtigkeit. Eine Schwierigkeit für die Ausführung in Beton besteht nur darin, dessen seitliche Begrenzungen herzustellen, namentlich, wenn die Aufsenflächen unterschritten sind, wie diejenigen der

Sohlentheile unter den Dockmauern, Abb. 1 und 5. Diese Schwierigkeiten lassen sich nun durch die in Abb. 2 und 3 dargestellte Vorrichtung beseitigen, welche zunächst beschrieben werden möge, da sie ausschließlich bei der Herstellung der seitlichen Sohlentheile und der Dockwände Verwendung findet.

Die Vorrichtung besteht (Abb. 3) aus Schienen *A* von I-Eisen, die mittels der Klemmschrauben *K* je nach Bedarf sowohl in der Längen- als auch in der Querrichtung der Taucherglocke unter der Decke der Arbeitskammer befestigt werden können. Auf den Schienen *A* befinden sich zwei Schlitten *B*, welche man ebenfalls durch Klemmschrauben an beliebigen Stellen der Schienen *A* feststellen kann. Die Schlitten tragen an Gelenkbändern hängend die Stangen *C* und *D*, deren längere, *C*, an ihrem unteren Ende die Bohlen zur Begrenzung des Betons trägt, während die kürzere, *D*, durch ein Gelenkband drehbar mit *C* verbunden ist. Endlich verbindet noch die Stange *E* die oberen Enden der beiden Stangen *C* und *D* in der Weise mit einander, daß *E* an *C* durch ein Gelenkband, an *D* aber durch eine Klemmschraube *F* befestigt ist. Durch Aenderung der Stellung dieser Klemmschraube in den Schlitten der Stange *E* bei gleichzeitiger Lösung eines der beiden Schlitten *B* kann man die Entfernung der oberen Enden der beiden Stangen *C* und *D* und damit auch die Neigung der Bohlen am unteren Ende von *C* ändern. Hat man die Bohlen in die gewünschte Neigung eingestellt, indem man die Klemmschraube *F* fest anzieht, so kann man auch den zweiten Schlitten *B* lösen und die ganze Vorrichtung an den erhärteten Beton früher fertig gestellter Schichten in beliebiger Lage zur Achse der Taucherglocke anschließen, wie dies die Abb. 1 und 3 zeigen. Anstatt der mit Schlitten versehenen Stange *E* und der Klemmschraube *F* kann man auch eine Stange mit langem Schraubengewinde, welche sich in einer mit Gelenkbändern an *D* befestigten Mutter drehen läßt, anwenden. Die Feststellung auf bestimmter Länge muß dann durch Gegenmuttern erfolgen.

Man könnte die Begrenzung der Betonkörper auch dadurch herstellen, daß man für die äußeren Theile Mauerwerk anwendet. Dadurch würde aber wieder die Gleichmäßigkeit der Mauer leiden, und es wäre zu fürchten, daß infolge ungleichen Setzens dieses schalenartige Mauerwerk der Außenflächen sich von dem Betonkörper löste. Allerdings setzt die Ausführung ausschließlich mit Beton voraus, daß dieser nicht zu langsam bindet, da sonst die Arbeiten nicht schnell genug fortschreiten können. Man wird daher nicht reinen Trafsbeton, sondern entweder Cementbeton anwenden müssen, oder dem Trafsbeton — um die vorzüglichen Eigenschaften des Trafs bei Arbeiten im Seewasser beizubehalten — wenigstens so viel Cementzusatz geben, daß der Beton bereits genügend erhärtet ist, um bei Abnahme der Bohlenbegrenzung nicht mehr zu zerfallen, wenn die Taucherglocke gehoben oder versetzt werden soll. Je kleiner die Glocken sind, desto schneller wird der Zeitpunkt der Versetzung wiederkehren, desto schneller muß also auch der Mörtel des Betons erhärtet sein. Kleine Taucherglocken verlangen daher mehr Cementzusatz zum Beton, vertheuern letzteren also und sind demnach unvortheilhafter als große Glocken.

Im übrigen bietet die Fertigstellung des Docks im Rohmauerwerk bis auf die Füllung des Sohlenschlitzes wie Abb. 4 und 5 dasselbe im Grundriss und Querschnitt zeigen, nichts neues, es kann daher zu der Beschreibung übergegangen werden,

in welcher Weise diese letztere Arbeit mit Hilfe von Prefsluft sich ausführen läßt.

Der nächstliegende Gedanke ist wohl der, eine Taucherglocke zu benutzen, deren Wände die gleiche oder eine etwas größere Neigung zeigen, als die Wände des Sohlenschlitzes, sodafs man sie unten (auch in den Ecken) hart an die Wände heransetzen kann. In dem Querschnitt des Schlitzes, Abb. 6, sind durch verschieden ausgezogene Linien und eingeschriebene Ziffern die nach einander folgenden Stellungen gezeigt, welche diese Taucherglocke während der Ausfüllung einzunehmen hat. Die Betonmassen, die bei den einzelnen Stellungen der Glocke unter ihr eingebracht werden, zeigen dieselben Ziffern, und sind durch verschieden geartete Schraffirung von einander unterschieden. Man sieht, daß die Glocke, die an schwimmenden Gerüsten hängend zu denken ist, sehr häufig versetzt werden muß, daß also die Füllung des Schlitzes aus vielen einzelnen Theilen besteht, die, bevor die nächste Schicht darüber gebreitet wird, zeitweise unter Wasser kommen. Wenn dies auch nicht bedenklich wäre, so läßt doch ein anderer Umstand dieses Verfahren nicht empfehlenswerth erscheinen. Es bleiben nämlich bei jeder Stellung der Glocke unter den Rändern derselben Gräben liegen von der Tiefe der einzeln herzustellenden Schichten. Diese in Abb. 6 durch engere Schraffirung kenntlich gemachten Gräben können erst ausgefüllt werden, wenn die Glocke gehoben ist, sie liegen dann also unterhalb der Schneide der Glocke und werden durch die Prefsluft nicht mehr trocken gelegt. Die Gräben *A* in der Mitte des Schlitzes kann man nun allerdings trotzdem noch im Trocknen ausfüllen, indem man sie an beiden Enden mit Beton schließt und aus dem Theile zwischen diesen Abschlüssen das Wasser ausschöpft. Die Gräben *B* dagegen an den Wänden des Schlitzes sind in derselben Weise nicht trocken zu legen, weil das Wasser zu denselben nicht nur an beiden Enden, sondern auch von oben durch die Fuge zwischen der Glockenwand und der Wand des Schlitzes Zutritt hat. Der ganze Anschluß des frischen Betons an die Schlitzwände müßte also unter Wasser ausgeführt werden, und wenn die Schichthöhe auch nicht, wie in Abb. 6 der Deutlichkeit halber geschehen, zu 1 m, sondern nur zu 0,5 m angenommen wäre, so würde das Wasser dennoch eine sorgfältige Reinigung und ein Aufrauen des alten Betons der Schlitzwände sehr erschweren, sodafs das Entstehen von Undichtigkeiten an dieser Stelle nicht ausgeschlossen wäre. Um diesen Uebelstand zu beseitigen, könnte man eine Taucherglocke anwenden, wie sie Abb. 7 u. 8 zeigen. Die Längswände der Arbeitskammer sind hier derartig eingerichtet, daß man den unteren Theil derselben nach innen aufklappen kann. An den stehenbleibenden Theil ist ein Dichtungstreifen *C*, Abb. 8, aus Leder oder Gummistoff befestigt, der an den Enden der Längswände senkrecht bis zur Schneide der Querwände an diesen hinabgeführt wird. Das freie Ende dieses Dichtungstreifens wird durch den Luftdruck gegen die Schlitzwand gedrückt und bildet hier einen luftdichten Abschluß, indem die Wand des Schlitzes die fehlende Wand der Arbeitskammer ersetzt. Man wird also, wenn man einzelne undichte Stellen am unteren Rande des Dichtungstreifens *C* durch Verstreichen mit Mörtel oder Thon schließt, imstande sein, den Raum unter der Taucherglocke bis zur höchsten Stelle der Schneide der vollen Längswand bzw. der beiden Querwände trocken zu legen. Damit die Glocke nicht durch den Ueberschuß des Luftdruckes gegen die volle Längswand von der

Schlitzwand abgedrückt werde, müßte man die Stellung der Glocke durch Steifen *D*, Abb. 7, sichern.

Bei diesem Verfahren würde man allerdings den Anschluß des frischen Betons der Schlitzfüllung an den alten Beton der Wände im Trocknen ausführen, auch die Wände vorher reinigen und rau machen können, es ginge aber so viel Zeit bei dem Versetzen der Glocke, dem Absteifen derselben und dem Nachdichten des Gummistreifens *C* usw. verloren, daß auch diese Ausführungsweise nicht zweckmäßig genug erschien. Es wurde daher versucht, die durch das Ergebnis der Berechnung der Docksole gestellte Aufgabe der nachträglichen Ausfüllung des Sohlenschlitzes in der Weise zu lösen, daß man einen größeren Theil des Schlitzes durch Einsetzen einer wieder zu beseitigenden Wand, die kurz mit „Schild“ bezeichnet werden mag, von dem Ganzen abtrennte, über diesen abgetrennten Theil eine Taucherglocke stülpte, die Fugen zwischen dem unteren Rande der Glocke, dem fertigen Beton und dem Schilde, sowie die Fugen zwischen dem Schilde und den Wänden des Schlitzes luftdicht schloß und nun den ganzen allseitig umschlossenen Schlitztheil mittels Prefsluft vollständig trocken legte.

Der Schild, Abb. 9 und 10, wird je nach der Breite des Schlitzes aus zwei oder drei Theilen hergestellt, die mit ihren Rändern über einander greifen (Abb. 10). Die einzelnen Theile sind in sich luft- und wasserdicht, sodafs nur die Fugen zwischen den einzelnen Theilen und zwischen diesen und der Schlitzwand zu dichten bleiben. Die Theilung des Schildes in mehrere Theile empfiehlt sich, weil diese ermöglicht, den Schild gut an die unterschrittenen Wände des Schlitzes, mit deren Unregelmäßigkeiten man rechnen muß, heran zu bringen, sodann aber auch, damit der Schild unter der Taucherglocke leichter gehandhabt werden kann. Aus letzterem Grunde wird man vielleicht auch noch besser thun, den Schild nicht, wie in Abb. 9 und 10 dargestellt, ganz aus Eisen herzustellen, sondern aus Eisen und Holz, indem man nur die senkrechten Rippen aus Eisen, die Haut aber aus gespundeten und kalfaterten Bohlen macht, die man, um ganz sicher zu gehen, noch mit dünnem zusammengelötheten Zinkblech überziehen kann. Ein in dieser Weise ausgebildeter Schild würde nicht viel schwerer als Wasser sein und ließe sich also sehr leicht aufstellen.

Während der genauere Vorgang bei dem Abdichten des Schildes weiter unten beschrieben werden soll, möge hier zunächst etwas über die allgemeine Anordnung der zu verwendenden Taucherglocken folgen.

Bei Sohlenschlitzten von so bedeutender Breite und Tiefe, wie der dargestellte, bietet die ausreichende Belastung der Glocke einigermaßen Schwierigkeiten. Damit die Glocke nicht aufschwimme wenn der Sohlenschlitz bis auf den Grund trocken gelegt wird, muß nämlich das Gewicht derselben (einschl. des Ballastes) abzüglich des Gewichtsverlustes durch Eintauchen in Wasser gleich bzw. größer sein, als das Gewicht einer Wassermenge, deren untere Begrenzung der durch die Prefsluft zurückgedrängte Wasserspiegel ist, dessen obere Begrenzung durch die Decke der Arbeitskammer, dessen seitliche Begrenzungen durch deren Wände, sowie unter dem Rande dieser Wände durch senkrechte, vom Rande bis zum zurückgedrängten Wasserspiegel reichende Ebenen gebildet werden. Zu diesem Wassergewichte kommt dann noch das Gewicht des aus den Schachtrohren durch die Prefsluft verdrängten Wassers. Zum leichteren Verständnisses des eben Gesagten diene die Abb. 11, in welcher der Quer-

schnitt des Wasserkörpers, dessen Gewicht kleiner bleiben muß als das Glockengewicht, durch Schraffirung kenntlich gemacht ist. Man könnte nun die Belastung dadurch erzeugen, daß, nachdem die Taucherglocke in richtiger Lage über dem Schlitz aufgestellt ist, man getrennte, mit schwerem Ballast versehene Pontons auf dieselbe aufbrächte und diese jedesmal vor Versetzung der Glocke durch Auspumpen des Wassers wieder flott machte und entfernte. Diese Ausführungsweise ist aber immerhin etwas unbequem, und jedenfalls ist das Versetzen der Glocke schneller auszuführen, wenn man es nur mit einem einheitlichen Werkzeuge zu thun hat. Es verdienen daher die nachstehend zu beschreibenden Glocken den Vorzug.

Bei der in Abb. 12 bis 15 dargestellten Vorrichtung ist das erforderliche Ballastgewicht dadurch vermindert, daß der in Abb. 11 schraffierte Querschnitt verkleinert wird. Um dies zu ermöglichen, besteht die Glocke aus zwei Theilen, von denen jeder selbständig schwimmen kann. Der eine Theil bildet eine gewöhnliche Taucherglocke von rechteckigem Grundrifs und hohem Luftkasten *D* über der Decke der Arbeitskammer *E* (Abb. 13 und 14). Die Breite dieser Glocke ist um 1 bis 2 m geringer als diejenige des Schlitzes oben, sodafs die Glocke in den Schlitz hinabgesenkt werden kann. Ihre Außenflächen sind ganz glatt, mit versenkten Nietten hergestellt und die Wände der Arbeitskammer enthalten Thüren *V*, die nach Bedarf geöffnet oder auch luftdicht geschlossen werden können. Mittels Ketten und Schraubenspindeln hängt diese Glocke an einem Gerüst *A*, welches von einer zweiten, die erstere mit genügendem Zwischenraume ringförmig umgebenden Glocke getragen wird. Zur Dichtung der Fuge zwischen beiden Glocken dient die in Abb. 15 im Querschnitt dargestellte Dichtungsplatte, welche in ihrem tragenden Theile aus Eisen, in ihrem dichtenden aus Leder oder Gummistoff besteht und an ihrem unteren Ende einen mit getheertem Werg fest ausgepolsterten Wulst hat. Dieser wird durch den Luftdruck fest gegen die glatte Wand der inneren Glocke geprefst und stellt die Dichtung her. Um ein gutes Anschließen des Wulstes zu sichern, bestehen die metallenen Theile der Klappe *h* und *k* aus einzelnen kurzen Stücken. Die innere Glocke kann also wie der Kolben einer Luftpumpe in der Ringglocke auf und ab bewegt werden.

Der ganze Vorgang der Trockenlegung eines Schlitztheiles spielt sich dann folgendermaßen ab. Nachdem die Schildtheile in den trocken zu legenden Theil des Schlitzes hinabgesenkt worden, wird die Vorrichtung, in der die innere Glocke die durch strichpunktirte Linien in Abb. 13 u. 14 angedeutete höchste Stellung einnimmt, schwimmend über den Schlitz gebracht, und durch Einlassen von Wasser gesenkt, bis sie auf den Rändern des Schlitzes mit den beiden Längswänden und einer Querwand der Ringglocke aufsteht, während die andere Querwand derselben quer über den Schlitz läuft. Nachdem nun in die Luftkammern *F* und *D* genügend Wasser eingelassen worden, um das Aufschwimmen zu verhindern, wird zunächst in die Ringglocke Prefsluft eingeführt, die das Wasser aus dem rund herum laufenden Gänge *B* (Abb. 13 und 14) verdrängt, sodafs Arbeiter durch die Schleusen *U* und die Schachtrohre *R* in denselben einsteigen und ihn begehen können. Die Arbeiter machen von hier aus die Stöße der Dichtungsplatten an den vier Ecken der inneren Glocke durch Auflegen von Gummistoff dicht und beseitigen etwaige kleine Undichtigkeiten am Wulst der Klappe durch Verstreichen mit einem Gemisch aus knetbarem Thon

und Sägespänen. Diese Arbeit ist, wie die Beobachtungen an einem der gemauerten Senkkasten in Lauenburg gezeigt haben, der von unten bis zum Schachtrohre aufgerissen war, sehr leicht ausführbar, da der Luftüberdruck den dichtenden Stoff von selbst in die Fugen preßt. Nachdem dies geschehen, sinkt der Wasserspiegel bis zum unteren Rande der Ringglocke, sodafs auch der Raum *C* derselben betreten werden kann. Jetzt wird der Schild in dem Schlitz unter der freistehenden Querwand der Ringglocke (Abb. 13 links) aufgestellt und mit dem Glockenrande luftdicht verbunden, sowie gleichzeitig die Fuge zwischen den übrigen Rändern der Ringglocke und der Betonsohle durch eine Schüttung *J* aus schnell bindendem Mörtel geschlossen und die innere Glocke auf die Sohle des Schlitzes hinabgesenkt. Während dieser Senkung beobachten einige Arbeiter die Dichtungsclappe zwischen beiden Glocken, um etwaige undichte Stellen, welche sich am Wulst und in den Ecken bilden, sofort zu verstreichen, und gröfsere Luftverluste zu verhindern. Gleichzeitig mit den eben beschriebenen Arbeiten wird aufsen gegen den Schild eine Schüttung *n* (Abb. 13) aus trockenem Schotter ausgeführt, genügend grofs, um dem später in Wirksamkeit tretenden Luftdrucke das Gleichgewicht zu halten. Dieser Schotter bleibt unten, und wird mit Mörtel gemischt als Beton eingebaut, wenn der zweite Schlitztheil ausgefüllt wird. Anstatt der Schotter-schüttung kann man auch eiserne Anker innerhalb der Glocke zur Sicherung des Schildes anwenden, jedoch ist die Schüttung einfacher und gestattet eine leichtere Bauweise für den Schild, wegen der gleichmäfsigen Stützung desselben. Nachdem die Mörtelschüttung *J* etwas erhärtet ist, kann die zugeführte Prefsluft nur noch durch die Fugen der Schildtheile, sowie in den Ecken, wo der Schild an die Schlitzwände stöfst, entweichen. Man nimmt nun zu einer Rolle aufgewickelte Streifen von Gummistoff, legt dieselben, von oben beginnend, auf diese Fugen und hält die Rolle etwas unter den Wasserspiegel. Dadurch verschliefst man der Prefsluft die Oeffnungen, durch die sie bisher entwich, und zwingt sie, den Wasserspiegel zurückzudrängen. Indem man nun immer dem sinkenden Wasserspiegel mit dem Dichten der Fugen etwas vorausseilt und etwaige Undichtigkeiten, welche sich neben dem Gummistreifen oder an anderen Stellen zeigen, durch Verstreichen dichtet, kann man bei reichlicher Luftzuführung in kurzer Zeit den ganzen abgetrennten Schlitztheil bis zur Sohle trocken legen. Selbstverständlich müssen vorher, um genügendes Gewicht gegen den Auftrieb der Prefsluft zu erhalten, die Luftkammern *D* und *F* (Abb. 13 und 14) beider Glocken voll Wasser gelassen werden. Jetzt öffnet man die Thüren *V* in den Wänden der Arbeitskammer der inneren Glocke, und stellt dadurch die Verbindung zwischen den Räumen *E* und *M* her. Man kann nun entweder die innere Glocke mit den Wänden der Arbeitskammer unten aufstehen lassen, sodafs das erforderliche Uebergewicht der Glocke über den Luftdruck unten durch den Baugrund bzw. — bei fortgeschrittener Ausfüllung des Schlitztheiles — durch bereits fertiges Mauerwerk oder fertigen Beton getragen wird. In diesem Falle würden, wie Abb. 14 zeigt, unter den Schneiden Gräben  $\alpha$  offen bleiben, die erst ausgefüllt werden, nachdem die innere Glocke durch die Spindeln *W* oder durch Austreiben von Wasser aus dem Schwimmkasten *D* entsprechend gehoben ist. Oder man kann auch den unteren Rand der Glocke stets eine Schichthöhe höher halten, sodafs das Uebergewicht der Glocke an den Ketten hängt und die Schicht gleich in einem Stück unter dem Rande

hindurch von Schlitzwand zu Schlitzwand ausgeführt werden kann.

Die Wände der Arbeitskammer sind bei dieser Verwendungsart der inneren Glocke überhaupt überflüssig, ja eigentlich sogar lästig. Offenbar würde die Arbeit unten viel bequemer sein, wenn jene ganz fehlten und nur ein Schwimmkasten *D* (Abb. 14) mit Ballast — ganz so wie der Kolben einer Luftpumpe — innerhalb der Ringglocke stets so tief in den Schlitz hinabgesenkt würde, dafs unterhalb desselben noch ein bequemes Arbeiten möglich ist. Indessen so verlockend diese Anordnung erscheint, so hat sie doch ihre gefährliche Seite, welche bewog, von ihr Abstand zu nehmen. Die Gefahr besteht darin, dafs, wenn durch irgend einen Zufall eine stärkere Luftverdünnung unten einträte, die Ketten und Spindeln *W* überlastet werden könnten. Reifsen dieselben aber, so stürzt der Kolben, der nur durch diese gehalten wird, in den Schlitz hinab und zerquetscht die darunter beschäftigten Arbeiter. Diese Gefahr ist durch die Consolen und die Wände der Arbeitskammer beseitigt.

Ist in dieser Weise unter allmählichem Anheben der inneren Glocke der abgeschlossene Schlitztheil ausgefüllt, so wird durch Entfernen des Wassers aus beiden Luftkammern *D* und *F* die ganze Vorrichtung zum Schwimmen gebracht und der nächst angrenzende Schlitztheil in gleicher Weise in Angriff genommen. Das Entfernen des Wassers geschieht am einfachsten dadurch, dafs man für den Austritt desselben unten in den Luftkammern Ventile öffnet und oben Prefsluft in dieselbe einführt.

Noch ist zu bemerken, dafs man mit dem steigenden Mauerwerk bzw. Beton im Schlitz und dem dadurch bedingten Anheben der inneren Glocke auch den Spiegel des zurückgedrängten Wassers durch Verminderung des Luftdruckes entsprechend steigen lassen mufs. Wollte man dies nicht thun, so müfste der inneren Glocke erheblich gröfserer Ballast gegeben werden und der Vortheil dieser Construction ginge dadurch verloren.

Ebenso wie die beschriebene Vorrichtung im ganzen, kann auch die innere Glocke selbständig für sich allein benutzt werden, um in gewöhnlicher Weise Mauerwerk oder Beton unter Wasser auszuführen. Im ersteren Falle wird die innere Glocke so hoch gezogen, wie dies die strichpunktirten Linien in Abb. 14 andeuten. Die Thüren in der Arbeitskammer der inneren Glocke sind selbstverständlich vorher luftdicht geschlossen und findet der Verkehr von der inneren zur äufseren Glocke unter dem Rande der ersteren hindurch statt. Um ein Schwanken der inneren Glocke in der äufseren und dadurch entstehende Undichtigkeiten an den Dichtungsclappen sowohl bei dieser Arbeit als auch bei den früher beschriebenen zu verhindern, wird man die innere Glocke nach erfolgter Hebung irgend wie — am einfachsten durch Keile, welche oben in den Zwischenraum leicht eingetrieben werden — in der Ringglocke festlegen.

In dieser Form eignet sich diese Vorrichtung zur Herstellung von Mauerwerk oder Beton unter Wasser von erheblicher Breite. Handelt es sich um schwächere Mauern, so wird hierfür die innere Glocke allein verwendet. Um sie von der Ringglocke zu trennen, nimmt man die Arbeitsbrücke *A* sowie die Ketten und Spindeln von letzterer ab und führt die Befestigungen dieser Theile zu diesem Zwecke nicht durch Niete, sondern durch Schrauben aus. Darauf wird die ganze Vorrichtung in tiefes Wasser gebracht, die Ringglocke durch Wasserballast so tief als möglich versenkt, die innere Glocke aber

durch Entfernung alles Wassers aus dem Luftkasten *D* möglichst gehoben. Sie schwimmt dann so hoch über der Ringglocke, dafs sie über die tiefer gehaltenen Querwände derselben hinweggeföfist werden kann.

Die andere Glocken-Construction, Abb. 1, 16, 17 und 18, dient gleichfalls ebensowohl zur Herstellung von Mauerwerk oder Beton unter Wasser in der bekannten Weise, als auch zur Ausfüllung von Sohlenschlitzten. Abb. 1 zeigt dieselbe im Betriebe für die erste dieser beiden Arbeiten, Abb. 16, 17 und 18 dagegen bei der Ausfüllung eines Sohlenschlitzes. Die erforderliche grofse Belastung bei der Schlitzfüllung ist in diesem Falle dadurch beschafft, dafs eine verhältnismäfsig breite Glocke zur Verwendung kommt, deren Arbeitskammer durch zwei innere Längswände in drei Theile zerlegt wird, von denen nur der innere *A* (Abb. 18) mit Prefsluft, die beiden äufseren *B* dagegen mit Wasser gefüllt sind, während bei der Benutzungsweise, welche Abb. 1 zeigt, die ganze Arbeitskammer voll Prefsluft ist. Bei der Füllung des Sohlenschlitzes kommt also der Ballast der ganzen Glocke ausschliesslich dem Theile *A* zu gute, und man kann das Gewicht der Glocke noch dadurch vermehren, dafs man auch die vier runden Thüren an den Ecken derselben bis oben voll Wasser pumpt.

Die Längswände zur Trennung der Arbeitskammer in drei Theile sind mit Gelenkbändern an der Decke befestigt und liegen bei der Arbeitsweise Abb. 1 aufgeklappt in Nischen, welche in derselben ausgespart sind, und in denen auch die eisernen Anker, welche die unteren Ränder der beiden Wände in Abb. 17 u. 18 verbinden, aufbewahrt werden.

Soll die Arbeit zur Schliessung des Schlitzes beginnen, so werden die Wände aus den Nischen in die senkrechte Lage heruntergeklappt, mit den Querwänden luftdicht verschraubt und die Verbindungsanker an den unteren Rändern derselben befestigt; darauf wird die Glocke so über den Schlitz am geschlossenen Ende desselben aufgestellt, dafs die Zwischenwände und eine Querwand über den bereits fertigen Sohlentheilen stehen, während die andere Querwand den Schlitz überquert. Unter dieser wird wie früher der Schild in den Schlitz eingebaut, nachdem vorläufig die ganze Arbeitskammer mit Prefsluft gefüllt wurde. Die Verbindung zwischen den Theilen *A* und *B* wird einstweilen noch durch Mannlöcher in den Zwischenwänden (Abb. 17) aufrecht erhalten. Es werden nun die Fugen unter den inneren Längswänden zu beiden Seiten derselben und diejenige der aufstehenden Querwand nur von innen durch schnell bindenden Mörtel *J* (Abb. 18) geschlossen. Wenn dieser genügend abgebunden ist, schliesst man die Mannlöcher in den inneren Längswänden und läfst die Luft aus den Seitenräumen *B* entweichen.

Das Abdichten des Schildes behufs Trockenlegung des abgetrennten Schlitztheiles erfolgt in derselben Weise, wie bei den anderen Glocken geschildert. Bei dieser Glocke ist der ganze Schlitzraum frei und kann in bequemster Weise mit Beton oder Mauerwerk gefüllt werden. Im Grundrisse Abb. 4 sind die verschiedenen Stellungen angedeutet, welche die Glocke während der Ausfüllung des Sohlenschlitzes einzunehmen hat. Bei der letzten Stellung mufs sie so stehen, dafs der Schild noch zwischen die Schlitzwände fällt. Es wird also hier ein kleiner Theil des Schlitzes unausgefüllt bleiben. Will man dies vermeiden, so geschieht es am einfachsten dadurch, dafs man die Seitentheile der Sohle zunächst dem Schlitze etwas länger macht,

als es für das Ponton erforderlich ist, und durch diese Verlängerung des Schlitzes aufserhalb des eigentlichen Dockkörpers Platz zum Einbauen des Schildes schafft.

Das zuletzt beschriebene Verfahren erfordert nicht, dafs man mit dem steigenden Mauerwerk im Schlitze den zurückgedrängten Wasserspiegel durch Verminderung des Luftdruckes ebenfalls steigen läfst. Höchstens könnte dies nöthig werden, wenn der äufsere Wasserspiegel so hoch stiege, dafs der davon abhängige Luftüberdruck unter der Glocke das Gewicht derselben zu überschreiten drohte.

Die in Abb. 12 bis 15 dargestellte Glocke hat den Vorzug, dafs sie seitlich weniger Raum erfordert, also zwischen näher an einander stehenden Seitenwänden verwendet werden kann. Die zuletzt beschriebene dagegen ist wesentlich einfacher und bietet den Vortheil, dafs unter ihr der ganze Schlitztheil offen daliegt. Sie dürfte daher für die meisten Ausführungen als die zweckentsprechendere vorzuziehen sein.

Zum Schlusse dieser Mittheilungen sei mir noch eine Bemerkung gestattet. Ich habe schon mehrfach einer häufigeren Anwendung der Prefsluftgründung bei uns das Wort geredet, ohne jedoch bisher damit einen Erfolg erreicht zu haben. So ist es denn gekommen, dafs wir in dieser Bauweise dem Auslande gegenüber recht bedenklich zurückgeblieben sind, und zwar leider in solchem Mafse, dafs, als ich jüngst seitens des von den Architekten- und Ingenieur-Vereinen für die Weltausstellung in Chicago gewählten Ausschusses aufgefordert wurde, für diese Ausstellung einen Aufsatz über die Entwicklung der Prefsluftgründung zu liefern, ich zu meinem Bedauern nicht darauf eingehen konnte, da ich beschämenderweise Beispiele für die Neuzeit ausschliesslich aus dem Auslande hätte entlehnen müssen, was uns mehr geschadet als genützt hätte. Seit dem genialen Gedanken J. W. Schwedlers, der für die Lauenburger Brücke die gemauerten Senkkasten ersann, ist in der That bei uns nichts ausgeführt, was nicht durch Bauten im Auslande übertroffen wäre. Der Mangel an Fortschritten bei uns in dieser Beziehung ist aber die unvermeidliche Folge der Art und Weise, wie die Entwürfe der von den Staatsbehörden auszuführenden Ingenieurbauten entstehen. Diese werden fast ohne Ausnahme in den Behörden selbst bis in die Einzelheiten bearbeitet, die damit beauftragten, meist noch jungen Kräfte haben aber, da gröfsere Bauten im Selbstbetrieb von Behörden nicht ausgeführt zu werden pflegen und bei dem erschwerenden Geschäftsgange derselben mit Vortheil auch wohl kaum ausgeführt werden können, keine Gelegenheit gehabt, genügende Erfahrungen in dieser Gründungsart zu sammeln. Und wenn für irgend eine Bauweise eingehende Erfahrungen erfordert werden, wie man sie nur im Selbstbetriebe erwerben kann, so sind solche gerade für Gründungen mit Hilfe von Prefsluft durchaus nothwendig. Da ausserdem ein Kostenanschlag für Gründungen nach hergebrachtem Muster mit 10 v. H. für unvorhergesehene Fälle in der Regel billiger ausfällt als ein Anschlag mit Prefsluftgründung, für den womöglich die Neubeschaffung sämtlicher Vorrichtungen in Ansatz zu bringen ist, so wählt man naturgemäfs jene andere Gründungsart. Dafs die unvorhergesehenen Fälle bei gut geleiteten Prefsluftgründungen eigentlich ganz ausgeschlossen sind, während die Gründungen mit Wasserbeseitigung durch Pumpen in schwierigem Baugrunde anstatt 10 v. H. oft (namentlich bei kleineren Bauten) 100 v. H. des Betrages für

unvorhergesehene Fälle kosten, sodafs schliesslich die Abrechnung mit dem Anschlage nur noch eine gewisse Familienähnlichkeit infolge der gleichlautenden Titel besitzt, wird immer wieder gern vergessen, indem man auf den Eintritt günstiger Verhältnisse hofft. Auf diese Weise hat die Pressluftgründung bei uns immer noch etwas Geheimnisvolles behalten und kommt so selten zur Anwendung, dafs auch unsere Unternehmer keine Erfahrungen sammeln können und bei etwas schwierigeren Aufgaben rathlos sind, wie ich noch unlängst zu beobachten Gelegenheit hatte.

Würden die Behörden bei allen gröfseren Arbeiten oder überhaupt bei allen schwierigeren Gründungen in derselben Weise, wie dies im Hochbau sehr zum Vortheil der Entwicklung desselben geschieht, Wettbewerben ausschreiben, welche dem Gewinner, falls er Beamter ist, einen Geldpreis oder eine Beförderung, falls er aber Unternehmer ist, die Ausführung der Arbeit sicherten, so würden sie nicht nur ihre leistungsfähigen Kräfte besser kennen lernen, sondern auch das Unternehmertum heben und durch beides wesentlich zur Fortentwicklung des Ingenieurwesens beitragen. Falls dieser Weg aus besonderen, mir allerdings nicht erfindlichen Gründen nicht wünschenswerth er-

scheinen sollte, so würde der Fachentwicklung auch dadurch schon gedient sein, dafs man bei der Vergebung gröfserer Kunstbauten keine ausführlichen Entwürfe zu Grunde legte, sondern diese von den Bewerbern verlangte. Um bewerbefähig zu bleiben, würden unsere Unternehmer dann wenigstens gezwungen sein, mehr Werth auf tüchtige technische Leistungen zu legen, als bisher, wo in den meisten Fällen die geschäftliche Leistung den Ausschlag giebt.

Ich bin überzeugt, dafs dann auch die Pressluftgründung sich weit schneller entwickeln, sich verallgemeinern und infolge dessen verbilligern würde. Denn wer auf diese einmal eingerichtet ist, wendet sie, wenn er freie Wahl hat, auch in ausgiebigster Weise an, weil er mit ihr die Kosten am sichersten vorausbestimmen kann.

Die Richtigkeit dieser Behauptung beweisen die Wettbewerben um einzelne Brücken, welche seitens städtischer Behörden ausgeschrieben wurden und bei denen die von leistungsfähigen Unternehmern stammenden Entwürfe, soweit ich die Sache verfolgen konnte, ausnahmslos Pressluftgründungen vorsa-

Kiel, im Februar 1893.

L. Brennecke.

# Statistische Nachweisungen,

betreffend die in den Jahren 1886 bis einschließlich 1889 vollendeten und abgerechneten preussischen Staatsbauten  
aus dem Gebiete des Hochbaues.

(Schluss.)

1 Nr.	2 Bestimmung und Ort des Baues	3 Regie- rungs- bezirk	4 Zeit der Aus- füh- rung		5 Be- baute Grund- fläche qm	6 Raum- inhalt cbm	7 Anzahl der Nutz- ein- heiten	8 Gesamtkosten der Bauanlage nach		9 Kosten des Hauptgebäudes (einschl. der in Spalte 10, ausschl. der in Spalte 11 aufgeführten Kostenbeträge)				10 Kosten der Heizungs- anlage		11 Kosten der				12 Bemerkungen
			von	bis				dem An- schlage M	der Aus- füh- rung (Spalte 9 u. 11) M	im ganzen M	für 1			im gan- zen M	für 100 cbm M	Bau- lei- tung M	inne- ren Ein- rich- tung (Inven- tar) M	Ne- ben- ge- bäude zus. M	Ne- ben- an- lagen zus. M	
											qm	cbm	Nutz- ein- heit M							
<b>XVI. Landwirthschaftliche Bauten.</b>																				
<b>A. Pächterwohnhäuser.</b>																				
<b>a) Eingeschossige Bauten.</b>																				
1	Pächterwohnhaus auf der Dom. <b>Jacobsdorf</b> (Anbau)	Stettin	86	86	151,2	1232,3	—	12 660	13 078	13 078	86,5	10,6	—	330	105,0	—	—	—	—	Ziegel-Rohbau mit Holzementdach.
2	auf d. Pfarrgehöft <b>Rheda</b>	Danzig	86	86	164,9	852,3	—	11 900	10 857	10 857	65,8	12,7	—	464	149,9	—	—	—	—	Wie vor m. Pfannen- dach.
3	<b>Gr. Katz</b> auf d. Probstei- Vorw.	"	87	87	164,9	873,4	—	11 300	10 109	10 109	61,3	11,6	—	530	171,6	—	—	—	—	Wie vor.
4	<b>Weifsberg</b> auf d. Stifts-Dom.	Posen	87	88	200,1	1180,4	—	18 700	15 540	15 540	77,7	13,2	—	760	119,6	—	—	—	—	Ziegel-Rohbau mit Ziegel-Kronend.
5	<b>Henzendorf</b> auf d. Dom.	Frankfurt a/O.	87	87	235,1	1375,4	—	19 260	19 200	19 200	81,7	14,0	—	630	140,0	—	—	—	—	Putzbau mit Ziegel- Kronendach.
6	<b>Sowade</b> auf d. Dom.	Oppeln	85	86	299,0	2427,9	—	29 800	29 723	29 614	99,0	12,2	—	765	82,0	—	—	—	109	Wie vor mit deut- schem Schieferd.
7	<b>Skomatzko</b> auf d. Dom.-Vorw.	Gum- binnen	85	86	318,0	3339,0	—	40 500	40 207	40 207	126,4	12,0	—	1780	162,1	—	—	—	—	Ziegel-Rohbau mit Holzementdach.
8	<b>Grofs-Cordshagen</b>	Stralsund	85	86	402,5	3197,7	—	23 760	27 000	27 000	67,1	8,4	—	—	—	—	—	—	—	Wie vor mit deutsch. Schieferdach.
<b>b) Theilweise zweigeschossige Bauten.</b>																				
9	auf d. Dom. <b>Viehof</b> (Anbau)	Königs- berg	85	86	159,2	1041,6	—	12 466	11 345	11 345	71,3	10,9	—	480	135,2	—	—	—	—	Putzbau mit Holz- cementdach.
10	<b>Bookhagen</b>	Stralsund	86	87	355,6	3379,4	—	47 700	47 700	43 080	121,1	12,7	—	1500	112,3	—	—	4360	260	Ziegel-Rohbau mit Holzementdach.
11	<b>Polommen</b> auf d. Dom.-Vorw.	Gum- binnen	86	87	451,8	4185,1	—	44 000	49 819	49 819	110,3	11,9	—	2520	63,3	—	—	—	—	Wie vor.
12	<b>Müggenhall</b>	Stralsund	86	87	538,6	4173,0	—	44 000	42 988	42 988	79,8	10,3	—	2135	111,6	—	—	—	—	Ziegel-Rohbau mit deutsch. Schiefer- dach.
<b>c) Zweigeschossige Bauten.</b>																				
13	auf d. Dom. <b>Sillium</b> (Anbau)	Hildes- heim	86	87	88,6	1005,3	—	15 200	14 326	14 326	161,7	14,3	—	455	96,3	—	—	—	—	Ziegel-Rohb. m. ge- theertem Ziegeld.
14	<b>Marienburg</b> (Anbau)	"	87	88	133,2	1118,8	—	21 100	22 902	14 434 8 468 (Umbau d. alt. Th.)	108,4	12,9	—	341	70,0	—	—	—	—	Putzbau mit Hohl- ziegeldach.
15	<b>Plagow</b> (Anbau)	Frankfurt a/O.	87	87	157,5	1965,7	—	18 800	19 282	19 282	122,4	9,8	—	1020	137,7	—	—	—	—	Ziegel-Rohbau mit Holzementdach.
16	<b>Hofspiegelberg</b> (Anbau)	Hannover	86	87	162,9	1660,4	—	22 193	19 192	19 192	117,8	11,6	—	780	70,6	—	—	—	—	Werksteinbau m. Sol- ling.-Plattendach.
17	<b>Gatersleben</b>	Magde- burg	85	86	494,8	6482,5	—	84 670	84 450	82 320	166,4	12,7	—	2920	122,1	2130 (2,5%)	—	—	—	Ziegel-Rohbau, Ar- chitekturth. Sand- stein; Holzementd.

1	2	3	4	5	6	7	8		9			10		11				12		
Nr.	Bestimmung und Ort des Baues	Regie- rungs- bezirk	Zeit der Aus- füh- rung		Be- baute Grund- fläche qm	Raum- inhalt cbm	Anzahl der Nutz- ein- heiten	Gesamtkosten der Bauanlage nach		Kosten des Hauptgebäudes (einschl. der in Spalte 10, ausschl. der in Spalte 11 aufgeführten Kostenbeträge)			Kosten der Heizungs- anlage		Kosten der				Bemerkungen	
			dem An- schlage	der Aus- füh- rung (Spalte 9 u. 11)				im ganzen	für 1		im gan- zen	für 100 cbm	Bau- lei- tung	inne- ren Ein- rich- tung (Inven- tar)	Ne- ben- ge- bäude zus.	Ne- ben- an- lagen zus.				
									qm	cbm							Nutz- ein- heit			
			von	bis			M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M		
<b>B. Arbeiterwohnhäuser.</b>																				
<b>a) Wohnhäuser für 2 Familien.</b>																				
<b>1. Eingeschossige Bauten.</b>																				
18	Kämmererhaus auf der Dom. <b>Buylien</b>	Gum- binnen	87	88	149,0	745,1	—	11 227	11 139	9 463	63,5	12,7	—	194,0	70,5	—	—	1676	—	Ziegel-Rohbau mit Pfannendach.
19	Deputantenhaus auf d. Dom. <b>Derben</b>	Magde- burg	88	88	204,3	748,4	—	10 480	10 352	10 352	50,7	13,8	—	370	139,0	—	—	—	—	Im Erdgesch. noch Wohn. f. einen un- verh. Verwalter u. Knechtstube. — Ziegel-Rohbau m. Ziegel-Kronend.
20	Arbeiterwohnh. auf d. Dom.-Vorw. <b>Schachtberg</b>	Merseburg	88	89	182,5	1573,5	—	14 760	14 755	12 038	66,0	7,7	—	209	41,4	360	—	906	1451	
<b>2. Zweigeschossige Bauten.</b>																				
<b>b) Wohnhäuser für 4 Familien (eingeschossig.)</b>																				
21	Vierfamilienhaus auf d. Dom.- Vorw. <b>Berthelschütz</b>	Oppeln	87	87	179,7	1006,3	—	10 833	10 939	10 939	60,9	10,9	—	400	186,0	—	—	—	—	Ziegel-Rohbau mit Ziegel-Kronend.
22	auf d. Pfarr- gehöft in <b>Tillitz</b>	Marien- werder	86	87	182,1	715,2	—	11 200	9 741	7 992	43,9	11,2	—	240	106,7	—	—	1749	—	Wie vor.
23	auf d. Dom.-Vorw. <b>Neudorf</b>	Bromberg	86	86	196,3	747,0	—	11 000	10 442	10 442	53,2	14,0	—	240	90,6	—	—	—	—	"
24	<b>Gr. Morin</b>	"	87	88	196,3	747,0	—	11 000	10 552	10 552	53,8	14,1	—	240	90,6	—	—	—	—	"
25	auf d. Dom. <b>Bresin</b>	Danzig	89	89	200,3	764,5	—	13 400	13 380	11 200	55,9	14,7	—	312	147,7	—	—	2180	—	Ziegel-Rohbau mit Pfannendach.
26	<b>Rehden</b>	Marien- werder	87	87	204,1	791,1	—	11 234	10 815	10 815	53,0	13,7	—	248	106,0	—	—	—	—	Wie vor mit Ziegel- Kronendach.
27	"	"	86	86	204,1	791,1	—	11 234	11 000	11 000	53,9	13,9	—	248	106,0	—	—	—	—	Wie vor.
28	<b>Seehausen</b>	"	87	87	204,1	791,1	—	11 716	11 556	11 556	56,6	14,6	—	245	104,7	—	—	—	—	"
29	<b>Timwalde</b>	"	87	88	204,1	803,2	—	11 940	11 574	9 796	48,0	12,2	—	320	125,5	—	—	1778	—	Ziegel-Rohbau mit Pfannendach.
30	<b>Steinau</b>	"	89	89	204,1	803,4	—	11 200	10 982	10 982	53,8	13,7	—	360	141,0	—	—	—	—	Wie vor.
31	"	"	87	87	204,1	803,4	—	13 300	13 109	11 060	54,2	13,8	—	320	125,4	—	—	2049	—	"
32	<b>Grünweitschen</b>	Gum- binnen	86	87	204,1	803,4	—	16 100	16 061	13 781	67,5	17,2	—	360	—	—	—	2280	—	"
33	<b>Königsfelde</b>	"	88	88	204,1	814,3	—	58 470	58 949	12 213	59,8	15,0	—	320	—	—	—	8491	—	"
34	"	"	88	88	204,1	814,3	—			12 231	59,9	15,0	—	320	—					
35	"	"	88	88	204,1	814,3	—			12 817	62,8	15,7	—	320	—					
36	"	"	88	88	204,1	814,3	—			13 197	64,6	16,2	—	320	—					
37	<b>Grünweitschen</b>	"	88	88	204,1	814,3	—	16 800	16 898	14 408	70,7	17,7	—	344	—	—	—	2490	—	"
38	<b>Brodden</b>	Marien- werder	87	87	204,1	834,0	—	11 400	10 992	9 699	47,5	11,6	—	320	125,4	—	—	1293	—	Ziegel-Rohbau mit Ziegel-Kronend.
39	<b>Grünweitschen</b>	Gum- binnen	86	86	204,1	877,7	—	16 100	16 055	13 775	67,5	15,7	—	360	—	—	—	2280	—	Wie vor m. Pfannen- dach.

1	2	3	4	5	6	7	8		9				10		11				12	
Nr.	Bestimmung und Ort des Baues	Regierungsbezirk	Zeit der Ausführung		Bebaute Grundfläche qm	Rauminhalt cbm	Anzahl der Nutzeinheiten	Gesamtkosten der Bauanlage nach		Kosten des Hauptgebäudes (einschl. der in Spalte 10, ausschl. der in Spalte 11 aufgeführten Kostenbeträge)				Kosten der Heizungsanlage		Kosten der				Bemerkungen
			von	bis				dem Anschlage	der Ausführung (Spalte 9 u. 11)	für 1			im ganzen	für 100 cbm	Bauleitung	inneren Einrichtung (Inventar)	Nebengebäude zus.	Nebenanlagen zus.		
			ℳ	ℳ				ℳ	qm	cbm	Nutzeinheit	ℳ	ℳ	ℳ					ℳ	
40	Vierfamilienhaus auf d. Dom.-Vorw. <b>Grimnitz</b>	Potsdam	88	88	210,0	872,8	—	14 500	14 107	14 107	67,2	16,2	—	300	129,3	—	—	—	—	Ziegel-Rohbau mit Ziegel-Kronend.
41	auf d. Dom. <b>Rathstube</b>	Danzig	87	87	214,3	854,0	—	16 100	16 100	13 400	62,5	15,7	—	320	140,2	—	—	2700	—	Wie vor m. Pfannendach.
42	<b>Koestin</b>	Stettin	85	86	214,3	869,2	—	14 170	13 878	11 558	53,9	13,3	—	297	130,0	—	—	2320	—	Wie vor mit Ziegel-Kronendach.
43	<b>Weselitz</b>	Potsdam	87	87	214,3	871,8	—	12 350	12 177	12 177	56,8	14,0	—	500	—	—	—	—	—	Wie vor.
44	<b>Dersewitz</b>	Stettin	87	87	214,3	896,4	—	15 150	15 000	12 300	57,4	13,7	—	240	105,3	—	—	2700	—	"
45	<b>Liepen</b>	"	87	87	214,3	900,4	—	14 250	14 100	11 700	54,6	13,0	—	240	105,3	—	—	2400	—	"
46	<b>Sobbowitz</b>	Danzig	88	89	233,4	964,6	—	14 600	14 734	12 286	52,6	12,7	—	294	116,7	—	—	2448	—	Ziegel-Rohbau mit Pfannendach.
47	<b>Waldau</b>	Bromberg	86	86	243,4	1297,4	—	14 000	13 737	12 310	50,6	9,5	—	280	104,7	—	—	1427	—	Wie vor mit Pappdach.
48	<b>Löderburg</b>	Magdeburg	86	86	244,7	1000,8	—	11 918	13 480	11 509	47,0	11,5	—	300	116,6	—	—	1971	—	Wie vor mit Krampziegeldach.
49	<b>Athensleben</b>	"	87	87	244,8	969,0	—	12 012	12 218	10 486	42,8	10,8	—	360	140,0	—	—	1732	—	Wie vor.
50	"	"	87	87	244,8	969,0	—	11 994	12 317	10 590	43,3	10,8	—	360	140,0	—	—	1727	—	"
51	<b>Drosedow</b>	Cöslin	87	87	286,4	1422,3	—	12 378	11 711	11 711	40,9	8,2	—	143	40,0	—	—	—	—	Ziegel-Rohbau mit Ziegel-Kronend.
<b>c) Wohnhäuser für 6 Familien.</b>																				
1. Eingeschossige Bauten.																				
52	Sechsfamilienhaus auf d. Dom. <b>Wittinen</b>	Gumbinnen	88	88	201,1	1004,0	—	14 200	14 103	12 467	62,0	12,4	—	420	125,0	—	—	1636	—	Wie vor m. Pfannendach.
53	<b>Nischwitz</b>	Bromberg	86	86	308,4	1149,5	—	16 000	15 665	15 665	50,8	13,6	—	360	93,6	—	—	—	—	Wie vor m. Ziegeldach.
54	<b>Dahlem</b>	Potsdam	88	89	322,9	1291,7	—	22 600	22 600	22 600	70,0	17,5	—	420	122,4	—	—	—	—	Wie vor m. Ziegel-Kronendach.
55	"	"	88	89	322,9	1291,7	—	22 600	22 600	22 600	70,0	17,5	—	420	122,4	—	—	—	—	Wie vor.
2. Zweigeschossige Bauten.																				
56	<b>Ruhleben</b>	"	86	86	155,7	1126,9	—	15 900	15 883	13 831	88,8	12,3	—	606	124,1	—	—	2052	—	Ziegelfachwerk mit Pappdach.
57	<b>Brunstein</b>	Hildesheim	85	86	180,6	1302,6	—	23 747	23 559	19 106	106,1	14,7	—	728	190,0	—	—	4453	—	Ziegel-Rohbau mit Pfannendach.
<b>d) Wohnhäuser für 7 Familien (eingeschossig).</b>																				
58	Siebenfamilienhaus auf d. Dom.-Vorw. <b>Schwiegupönen</b>	Gumbinnen	86	86	418,0	1860,1	—	29 600	27 669	27 669	66,2	14,9	—	900	158,5	—	—	—	—	Wie vor.
<b>e) Wohnhäuser für 8 Familien.</b>																				
1. Eingeschossige Bauten.																				
59	Gesindehaus auf d. Dom. <b>Buschen</b>	Breslau	86	86	357,7	1761,9	—	23 130	22 218	22 218	62,1	12,6	—	704	152,0	—	—	—	—	Ziegel-Rohbau mit Ziegel-Kronend.

1	2	3	4		5	6	7	8		9				10		11				12
Nr.	Bestimmung und Ort des Baues	Regie- rungs- bezirk	Zeit der Aus- füh- rung		Be- baute Grund- fläche qm	Raum- inhalt cbm	Anzahl der Nutz- ein- heiten	Gesamtkosten der Bauanlage nach		Kosten des Hauptgebäudes (einschl. der in Spalte 10, ausschl. der in Spalte 11 aufgeführten Kostenbeträge)				Kosten der Heizungs- anlage		Kosten der				Bemerkungen
			von	bis				dem An- schlage M	der Aus- füh- rung (Spalte 9 u. 11) M	im ganzen M	für 1			im gan- zen M	für 100 cbm M	Bau- leitung M	inne- ren Ein- rich- tung (Inven- tar M	Ne- ben- ge- bäude zus. M	Ne- ben- an- lagen zus. M	
			qm	cbm							Nutz- ein- heit M	qm	cbm							
60	Achtfamilienhaus auf d. Dom. <b>Nochau</b>	Posen	86	86	363,2	1380,2	—	15 803	15 716	15 716	43,3	11,4	—	640,0	125,4	—	—	—	—	Ziegel-Rohbau mit Falzziegeldach.
61	auf d. Pfarrgehöft <b>Kaminiec</b>	Bromberg	86	86	452,2	1694,4	—	26 600	20 850	17 978	39,8	10,6	—	560	112,0	—	—	2872	—	Wie vor mit Ziegel- Kronendach.
2. Zweigeschossige Bauten.																				
62	auf d. Dom. <b>Sowade</b>	Oppeln	88	88	198,5	1587,3	—	17 230	17 121	15 421	77,7	9,7	—	455	85,4	—	—	1700	—	Wie vor.
63	Gesindehaus auf d. Dom. <b>Soppau</b>	"	85	86	198,5	1727,2	—	25 807	24 769	21 384	107,7	12,4	—	555	98,2	—	—	2058	1327	Ziegel-Rohbau mit österreich. Schieferd.
64	<b>Grebelwitz</b>	Breslau	86	86	228,1	1695,4	—	16 935	16 833	16 833	73,8	9,9	—	720	142,5	—	—	—	—	Wie vor mit Ziegel- Kronendach.
C. Wirtschaftsgebäude.																				
a) Eingeschossige Bauten.																				
65	Wirtschafts- gebäude auf d. Dom. <b>Friedrichsberg</b>	Gum- binnen	88	88	297,6	2262,0	—	15 400	15 233	15 233	51,2	6,7	—	—	—	—	—	—	—	Wie vor mit Papp- dach.
b) Zweigeschossige Bauten.																				
66	<b>Sachsenburg</b>	Merseburg	85	86	127,2	1205,0	—	16 634	18 081	17 444	137,1	14,5	—	225	—	637	—	—	—	Wie vor m. Pfannen- dach. (3,5%)
67	<b>Rothschloß</b>	Breslau	85	86	348,2	3340,1	—	29 250	29 250	29 250	84,0	8,8	—	570	87,7	—	—	—	—	Putzbau mit Ziegel- Kronendach. Im I. Stockwerk Wohnungen.
D. Scheunen.																				
a) Fachwerksscheunen.																				
68	Scheune auf d. Pfarrgehöft in <b>Strepsch</b>	Danzig	89	89	440,2	2068,8	2200 <small>(cbm nutzbarer Bansen- raum)</small>	11 000	9 500	9 500	21,6	4,6	4,3	—	—	—	—	—	—	Bretterfachwerk mit Pfannendach.
69	auf d. Domänen- bauerhof Nr. V in <b>Caschow</b>	Stralsund	86	88	463,8	2806,0	2130	11 050	10 863	10 863	23,4	3,9	5,0	—	—	—	—	—	—	Lehmfachwerk mit Pappdach.
70	auf d. Pfarrgehöft in <b>Zielen</b>	Marien- werder	86	86	506,8	3167,5	2500	10 400	10 638	10 638	21,0	3,4	4,3	—	—	—	—	—	—	Bretterfachwerk m. Pappdach.
71	<b>Gr. Lubin</b>	"	87	87	541,8	2790,1	3280	12 000	11 321	11 321	20,9	4,1	3,5	—	—	—	—	—	—	Wie vor m. Pfannen- dach.
72	auf d. Dom. <b>Kienberg</b>	Potsdam	86	86	598,0	3588,0	2920	13 700	15 500	15 500	25,9	4,3	5,3	—	—	—	—	—	—	Ziegelfachwerk mit Pappdach.
73	<b>Bischwalde</b>	Marien- werder	87	88	644,0	3542,0	2980	10 200	9 910	9 910	15,4	2,8	3,3	—	—	—	—	—	—	Bretterfachwerk m. Pappdach.
74	<b>Grünweitschen</b>	Gum- binnen	86	86	644,0	5042,5	4750	15 800	15 156	15 156	23,5	3,0	3,2	—	—	—	—	—	—	Wie vor.
75	<b>Königsfelde</b>	"	87	88	673,4	5272,7	4260	18 000	16 093	16 093	23,9	3,1	3,8	—	—	—	—	—	—	"
76	<b>Grünhof</b>	Cöslin	86	87	763,2	4332,5	3210	14 375	14 481	14 481	19,0	3,3	4,5	—	—	—	—	—	—	Ziegelfachwerk mit Pappdach.
77	<b>Moerlen</b>	Königs- berg	89	89	766,4	5096,6	4310	13 560	14 083	14 083	18,4	2,8	3,3	—	—	—	—	—	—	Bretterfachwerk m. Pappdach.

1	2	3	4	5	6	7	8		9				10		11				12	
Nr.	Bestimmung und Ort des Baues	Regie- rungs- bezirk	Zeit der Aus- füh- rung		Be- baute Grund- fläche qm	Raum- inhalt cbm	Anzahl der Nutz- ein- heiten	Gesamtkosten der Bauanlage nach		Kosten des Hauptgebäudes (einschl. der in Spalte 10, ausschl. der in Spalte 11 aufgeführten Kostenbeträge)				Kosten der Heizungs- anlage		Kosten der				Bemerkungen
			von	bis				dem	der	im	für 1			im	für	Bau- leitung	inne- ren Ein- rich- tung (Inven- tar)	Ne- ben- ge- bäude zus.	Ne- ben- an- lagen zus.	
			Ans- schlage	Aus- füh- rung (Spalte 9 u. 11)				ganzen	qm		cbm	Nutz- ein- heit	gan- zen							
78	Scheune auf d. Domäne <b>Viehof</b>	Königs- berg	86	87	848,9	4668,6	5190 <i>(cbm nutzbarer Bansen- raum)</i>	15 500	16 379	16 379	19,3	3,5	3,2	—	—	—	—	—	—	Bretterfachwerk mit Pfannendach.
79	auf d. Dom.-Vorw. <b>Blumenberg</b>	Bromberg	87	88	855,1	6498,8	5200	18 200	17 886	17 886	20,9	2,8	3,4	—	—	—	—	—	Wie vor mit Papp- dach.	
80	Scheune nebst Remise auf der Domäne <b>Ruhleben</b>	Potsdam	88	88	858,9	4902,0	—	24 250	24 243	24 243	28,2	4,9	—	—	—	—	—	—	Ziegelfachwerk und Ziegel-Rohbau m. Pappdach.	
81	Scheune auf der Domäne <b>Pass</b>	Stettin	86	86	932,4	6359,0	5300	13 400	13 575	13 575	14,6	2,1	2,6	—	—	—	—	—	Bretterfachwerk mit Pappdach.	
82	<b>Neudamm</b>	Frankfurt a/O.	86	86	960,0	7483,4	5360	27 200	27 460	27 460	28,6	3,7	5,1	—	—	—	—	—	Ziegelfachwerk mit Holzementdach.	
83	<b>Roggenhausen</b>	Marien- werder	86	87	1017,0	7119,0	6030	15 828	15 235	15 235	15,0	2,1	2,5	—	—	—	—	—	Bretterfachwerk mit Pappdach.	
84	<b>Bretwisch</b>	Stralsund	88	88	1105,5	7738,5	6340	20 138	20 480	20 480	18,5	2,7	3,2	—	—	—	—	—	Wie vor.	
85	Diemenschuppen auf d. Dom. <b>Berge</b>	Potsdam	88	88	1253,1	9874,4	9850	14 800	15 218	15 218	12,1	1,5	1,5	—	—	—	—	—	Holzgerüst m. theil- weis. Bretterbekl. u. Pappdach.	
86	Scheune auf der Domäne <b>Kukerneese</b>	Gum- binnen	86	86	1316,0	9606,8	8150	26 000	25 507	25 507	19,4	2,7	3,1	—	—	—	—	—	Bretterfachwerk mit Pappdach.	
87	auf d. Dom.-Vorw. <b>Grasgirren</b>	"	88	89	1345,9	10094,3	8860	27 500	27 036	27 036	20,1	2,7	3,1	—	—	—	—	—	Wie vor.	
88	auf d. Dom. <b>Kobbelbude</b>	Königs- berg	87	88	1350,8	9405,9	6370	29 650	29 650	29 650	22,0	3,2	4,7	—	—	—	—	—	Bretterfachwerk mit Holzementdach.	
89	<b>Skomatzko</b>	Gum- binnen	86	86	1515,0	8181,0	9580	28 000	27 701	27 701	18,3	3,4	2,9	—	—	—	—	—	Wie vor m. Pfannen- dach.	
90	<b>Quartschen</b>	Frankfurt a/O.	87	87	1545,6	10201,0	9240	34 800	34 800	34 800	22,5	3,4	3,8	—	—	—	—	—	Wie vor m. Papp- dach.	
91	<b>Friedrichsberg</b>	Gum- binnen	87	87	2250,0	17775,0	15570	51 500	52 248	52 248	23,2	2,9	3,4	—	—	—	—	—	Wie vor.	
<b>b) Massive Scheunen.</b>																				
92	Scheune nebst Remise auf der Domäne <b>Schützenhof</b>	Cöslin	86	86	302,5	1784,8	—	11 300	10 643	10 643	35,2	6,0	—	—	—	—	—	—	Ziegel-Rohbau mit Holzementdach.	
93	Scheune auf der Domäne <b>Wiedelah</b>	Hildes- heim	87	87	358,2	1576,1	1550	10 300	10 856	10 856	30,3	6,9	7,0	—	—	—	—	—	Wie vor m. Pfannen- dach.	
94	auf dem Probstei- Vorw. <b>Rogasen</b>	Posen	87	87	408,9	1881,1	2040	10 284	9 848	9 848	24,1	5,2	4,8	—	—	—	—	—	Wie vor mit Ziegel- Kronendach.	
95	auf d. Pfarrgehöft <b>Gr. Nossen</b>	Breslau	87	87	416,9	2354,7	1980	10 500	11 029	11 029	26,5	4,7	5,6	—	—	—	—	—	Putzbau mit österr. Schieferdach.	
96	auf d. Dom. <b>Woltersdorf</b>	Frankfurt a/O.	87	87	518,9	2490,7	2620	11 400	11 417	11 417	22,0	4,6	4,4	—	—	—	—	—	Feldstein-Rohbau m. Ziegel-Kronend.	
97	auf d. Dom.-Vorw. <b>Steinkreuz</b>	Merseburg	85	86	572,2	4291,2	3900	15 000	16 400	16 400	28,7	3,8	4,2	—	—	—	—	—	Bruchstein-Rohbau mit Falzziegeldach.	
98	auf d. Dom. <b>Baiersröderhof</b>	Cassel	87	88	608,4	5572,3	4050	19 143	19 130	19 130	31,4	3,4	4,7	—	—	—	—	—	Ziegel-Rohbau mit Holzementdach.	

1	2	3	4	5	6	7	8		9			10		11				12			
Nr.	Bestimmung und Ort des Baues	Regie- rungs- bezirk	Zeit der Aus- füh- rung		Be- baute Grund- fläche qm	Raum- inhalt cbm	Anzahl der Nutz- ein- heiten	Gesamtkosten der Bauanlage nach		Kosten des Hauptgebäudes (einschl. der in Spalte 10, ausschl. der in Spalte 11 aufgeführten Kostenbeträge)			Kosten der Heizungs- anlage		Kosten der				Bemerkungen		
			von	bis				dem	der	im	für 1		im	für	Bau- leitung	inne- ren Ein- rich- tung (Inven- tar)	Ne- ben- ge- bäude zus.	Ne- ben- an- lagen zus.			
								An- schlag	Aus- füh- rung (Spalte 9 u. 11)		ganzen	qm								cbm	Nutz- ein- heit
99	Scheune auf dem Pfarr- Vorw. bei <b>Kletzko</b>	Bromberg	88	88	635,6	2542,3	2520 <i>(cbm nutz- barer Ban- senraum)</i>	13 800	11 906	11 906	18,7	4,7	4,7	—	—	—	—	—	—	Ziegel-Rohbau mit Ziegel-Spiefdach.	
100	auf d. Dom.-Vorw. <b>Neuendorf</b>	Potsdam	88	89	661,4	3194,5	3200	20 654	20 160	20 160	30,5	6,3	6,3	—	—	—	—	—	—	Feldstein- u. Ziegel- Rohbau m. Ziegel- Kronendach.	
101	<b>Krummensee</b>	"	89	89	764,8	5277,1	3700	21 000	21 066	21 066	27,5	4,0	5,7	—	—	—	—	—	—	Feldstein-Rohbau mit Holzcementd.	
102	<b>Kl. Cordshagen</b>	Stralsund	86	86	803,6	5946,3	4520	24 500	24 500	24 500	30,5	4,1	5,4	—	—	—	—	—	—	Ziegel-Rohbau mit Holzcementdach.	
103	<b>Krummensee</b>	Potsdam	89	89	891,8	6688,1	4600	26 500	30 178	30 178	33,8	4,5	6,6	—	—	—	—	—	—	Feldstein-Rohbau mit Holzcementd.	
104	auf d. Dom. <b>Schmograu</b>	Breslau	88	89	984,0	6948,0	5320	18 400	17 073	17 073	17,4	2,5	3,2	—	—	—	—	—	—	Ziegel-Rohbau mit Pappdach.	
105	auf d. Dom.-Vorw. <b>Schelitz</b>	Oppeln	87	87	1038,4	4568,8	5610	21 525	21 232	21 232	20,4	4,7	3,8	—	—	—	—	—	—	Ziegelpfeiler mit ein- geschob. Bohlen u. Ziegel-Kronend.	
106	<b>Blumenberg</b>	Magde- burg	88	89	1094,7	6266,5	7880	26 619	25 934	25 934	23,7	4,1	3,3	—	—	—	—	—	—	Bruchstein-Rohbau mit Breitziegeld.	
107	auf d. Dom. <b>Koestin</b>	Stettin	86	87	1443,3	10102,8	7950	36 300	37 310	37 310	25,9	3,7	4,7	—	—	—	—	—	—	Ziegel- u. Feldstein- Rohbau mit Holz- cementdach.	
108	auf d. Dom.-Vorw. <b>Lüdershagen</b>	Stralsund	86	87	1504,4	7522,0	5880	31 260	31 260	31 260	20,8	4,2	5,3	—	—	—	—	—	—	Ziegel-Rohbau mit Pappdach.	
<b>E. Speicher.</b>																					
<b>a) Eingeschossige Bauten.</b>																					
109	Speicher auf der Dom. <b>Gronauerhof</b>	Cassel	87	88	159,6	1061,3	270 <i>(qm Schütt- fläche.)</i>	11 362	10 225	10 225	64,1	9,6	38,0	—	—	—	—	—	—	—	Wie vor mit Falz- ziegeldach.
<b>b) Zweigeschossige Bauten.</b>																					
110	auf d. Dom.-Vorw. <b>Althöfchen</b>	Posen	86	86	256,7	1966,3	365	13 496	14 106	14 106	55,0	7,2	37,9	—	—	—	—	—	—	Wie vor mit Papp- dach.	
111	auf d. Dom. <b>Königsfelde</b>	Gum- binnen	88	88	270,3	2648,6	540	21 500	19 323	19 323	71,5	7,3	35,8	—	—	—	—	—	—	Wie vor mit Holz- cementdach.	
112	<b>Lawken</b>	"	86	86	312,0	3332,2	568	21 100	21 139	21 139	67,8	6,3	37,2	—	—	—	—	—	—	Wie vor.	
<b>c) Dreigeschossige Bauten.</b>																					
113	<b>Tiefensee</b>	Breslau	88	88	247,6	2773,6	780	15 400	15 350	15 350	62,1	5,5	19,7	—	—	—	—	—	—	Putzbau mit Holz- cementdach.	
114	<b>Friedrichsberg</b>	Gum- binnen	85	86	353,5	4231,7	1100	32 000	31 995	31 995	90,5	7,6	29,1	—	—	—	—	—	—	Ziegel-Rohbau mit Holzcementdach.	
<b>F. Schafställe.</b>																					
<b>a) Ställe mit Balkendecken.</b>																					
115	Schafstall auf der Dom. <b>Krummensee</b>	Potsdam	89	89	390,9	2931,8	500 <i>(Schafe)</i>	19 800	21 512	21 512	55,0	7,3	43,0	—	—	—	—	—	—	—	Wie vor.
116	<b>Krottoschin</b>	Marien- werder	87	87	431,2	1768,1	500	15 000	14 595	14 595	33,8	8,3	29,2	—	—	—	—	—	—	Ziegel-Rohbau mit Pfannendach.	
117	<b>Grünow</b>	Potsdam	86	87	543,5	2403,7	660	15 400	15 567	15 567	28,6	6,5	23,6	—	—	—	—	—	—	Wie vor mit Ziegel- Kronendach.	

1	2	3	4		5	6	7	8		9			10		11				12				
			Bestimmung und Ort des Baues	Regie- rungs- bezirk				Zeit der Aus- füh- rung	Be- baute Grund- fläche qm	Raum- inhalt cbm	Anzahl der Nutz- ein- heiten	Gesamtkosten der Bauanlage nach		Kosten des Hauptgebäudes (einschl. der in Spalte 10, ausschl. der in Spalte 11 aufgeführten Kostenbeträge)			Kosten der Heizungs- anlage			Kosten der			
												dem An- schlage M	der Aus- füh- rung (Spalte 9 u. 11) M	im ganzen M	für 1		im gan- zen M	für 100 cbm M		Bau- lei- tung M	inne- ren Ein- rich- tung (Inven- tar) M	Ne- ben- ge- bäude zus. M	Ne- ben- an- lagen zus. M
															qm	cbm							
118	Schafstall auf d. Dom. <b>Königsfelde</b>	Gum- binnen	87	88	702,7	5354,5	800 ( <i>Schafe</i> )	31 500	30 569	30 569	43,5	5,7	38,2	—	—	—	—	—	—	Ziegel-Rohbau mit Holzementdach.			
119	auf d. Dom.-Vorw. <b>Schadegur</b>	Breslau	85	86	839,6	6070,6	1000	22 197	24 200	24 076	28,7	4,0	24,1	—	—	—	—	124	Wie vor.				
120	auf d. Dom. <b>Friedrichsberg</b>	Gum- binnen	87	87	1238,9	9997,5	1500	49 000	48 267	48 267	39,0	4,8	32,2	—	—	—	—	—	"				
<b>b) Ställe mit gewölbten Decken.</b>																							
121	auf d. Dom.-Vorw. <b>Seeben</b>	Merseburg	87	88	538,6	3899,5	650	22 430	21 491	17 771	33,0	4,6	27,3	—	—	690 (3,2%)	—	986	2044	Bruchstein-Rohbau mit Holzement- dach.			
<b>G. Rindviehställe.</b>																							
<b>a) Ställe mit Balkendecken.</b>																							
122	Mastviehstall auf d. Dom.-Vorw. <b>Gonsawa</b>	Bromberg	85	86	229,5	1207,3	24 ( <i>Haupt</i> )	10 500	10 697	10 697	46,6	8,9	445,7	—	—	—	—	—	—	Ziegel-Rohbau mit Holzementdach.			
123	Rindviehstall auf d. Dom. <b>Butterfelde</b>	Frankfurt a/O.	88	88	255,6	1840,3	36	12 030	12 120	12 120	47,4	6,6	336,7	—	—	—	—	—	—	Wie vor mit Papp- dach.			
124	Deputanten- Viehstall auf dem Dom.-Vorw. <b>Gr. Morin</b>	Bromberg	87	88	367,2	2386,5	45	20 500	20 274	20 274	55,2	8,5	450,5	—	—	—	—	—	—	Ziegel-Rohbau mit Holzementdach.			
125	Kuhstall auf d. Dom. <b>Augustenhof</b>	Posen	85	86	391,9	2547,1	40	14 807	16 462	16 462	42,0	6,5	411,6	—	—	—	—	—	—	Wie vor.			
126	Rindviehstall auf d. Dom.-Vorw. <b>Lassentin</b>	Stralsund	87	87	429,3	2768,9	58	21 000	22 183	22 183	51,7	8,0	382,5	—	—	—	—	—	—	"			
127	auf d. Dom. <b>Scherokopass</b>	Marien- werder	86	86	584,8	2895,5	81	22 642	23 280	23 280	39,8	8,0	287,4	—	—	—	—	—	—	Ziegel-Rohbau mit Pfannendach.			
128	<b>Trebisheim</b>	Posen	87	87	585,4	3846,4	65	25 785	26 981	26 981	46,1	7,0	415,1	—	—	—	—	—	—	Wie vor mit Holz- ementdach.			
129	<b>Kunzendorf</b>	Marien- werder	86	86	615,0	4636,0	75	26 476	29 021	29 021	47,2	6,3	386,9	—	—	—	—	—	—	Wie vor.			
130	<b>Barkow</b>	Stralsund	85	86	794,9	5016,1	82	32 239	32 239	32 239	40,6	6,4	393,2	—	—	—	—	—	—	"			
131	auf d. Schulamts- gute <b>Blankenburg</b>	Potsdam	85	85	965,6	6276,1	120	42 110	42 110	42 110	43,6	6,7	350,9	—	—	—	—	—	—	Ziegel-Rohbau mit Pappdach.			
<b>b) Ställe mit gewölbten Decken.</b>																							
132	Ochsenstall auf d. Dom.-Vorw. <b>Seeben</b>	Merseburg	89	89	276,8	1248,1	24	12 410	12 453	11 617	42,0	9,3	484,0	—	—	600 (4,8%)	—	—	236	Bruchstein-Rohbau m. Ziegel-Doppel- dach.			
133	Kuhstall auf d. Dom. <b>Pattensen</b>	Hannover	87	87	649,3	4479,8	66	39 500	39 351	38 373	59,1	8,6	581,4	—	—	978 (2,5%)	—	—	—	Ziegel-Rohbau mit Holzementdach.			
134	<b>Gatersleben</b>	Magde- burg	87	87	744,6	6179,8	90	42 130	40 472	39 572	53,1	6,4	439,7	—	—	900 (2,2%)	—	—	—	Bruchstein-Rohbau mit Holzement- dach.			
135	Rindviehstall auf d. Stifts-Dom. <b>Wellnitz</b>	Frankfurt a/O.	87	88	774,5	4724,5	104	37 718	38 750	38 750	50,0	8,2	372,6	—	—	—	—	—	—	Ziegel-Rohbau mit Holzementdach.			

1	2	3	4		5	6	7	8		9				10		11				12				
			Bestimmung und Ort des Baues	Regie- rungs- bezirk				Zeit der Aus- füh- rung von bis	Be- baute Grund- fläche qm	Raum- inhalt obm	Anzahl der Nutz- ein- heiten	Gesamtkosten der Bauanlage nach		Kosten des Hauptgebäudes (einschl. der in Spalte 10, ausschl. der in Spalte 11 aufgeführten Kostenbeträge)				Kosten der Heizungs- anlage			Kosten der			
												dem An- schlage M	der Aus- füh- rung (Spalte 9 u. 11) M	im ganzen M	für 1		im gan- zen M	für 100 cbm M	Bau- lei- tung M		inne- ren Ein- rich- tung (Inven- tar) M	Ne- ben- ge- bäude zus. M	Ne- ben- an- lagen zus. M	
															qm	cbm								Nutz- ein- heit M
136	Rindviehstall auf d. Schloßhofs- der Dom. <b>Herrnstadt</b>	Breslau	87	88	786,9	5327,0	96 (Haupt)	38 000	41 200	41 200	52,4	7,7	429,2	—	—	—	—	—	—	Ziegel-Rohbau mit Holzementdach.				
137	Ochsenstall auf d. Dom. <b>Neuwegerlesben</b>	Magde- burg	88	89	799,4	4561,0	96	46 130	45 503	43 125	53,9	9,5	449,2	—	—	2378 (5,2%)	—	—	—	Bruchstein-Rohbau mit Breitziegeldach.				
138	Rindviehstall auf d. Dom.-Vorw. <b>Krummensee</b>	Potsdam	89	89	837,6	5779,8	110	61 200	60 757	60 757	72,5	10,5	552,3	—	—	—	—	—	—	Ziegel-Rohbau mit Holzementdach.				
<b>H. Pferdeställe.</b>																								
a) Ställe mit Balkendeckeu.																								
139	Pferdestall auf d. Dom. <b>Kukerneese</b>	Gum- binnen	87	87	228,8	1418,6	45 (Fohlen)	10 500	10 251	10 251	44,8	7,2	227,8	—	—	—	—	—	—	Wie vor.				
140	<b>Marienthron</b>	Cöslin	87	87	294,4	1913,3	30 (Pferde)	13 300	12 848	12 848	43,6	6,7	428,3	—	—	—	—	—	—	"				
141	<b>Albrechtshof</b>	Posen	85	86	346,6	1303,3	34	14 300	15 110	15 110	43,6	11,6	444,4	—	—	—	—	—	—	Ziegel-Rohbau mit Ziegel-Kronend.				
b) Ställe mit gewölbten Decken.																								
142	auf d. Dom.-Vorw. <b>Wetze</b>	Hildes- heim	87	87	173,3	831,6	16	18 378	15 912	14 292	82,5	17,2	893,3	—	—	1620 (10,2%)	—	—	—	Wie vor m. Pfannen- dach.				
143	auf d. Dom. <b>Baiersröderhof</b>	Cassel	87	88	272,3	1768,0	31	14 057	14 940	14 940	54,9	8,5	482,0	—	—	—	—	—	—	Wie vor mit Falz- ziegeldach.				
144	<b>Kleinhof-Tapiau</b>	Königs- berg	86	86	1146,7	8371,0	112	65 500	65 500	63 764	55,6	7,6	569,3	—	—	1736 (2,7%)	—	—	—	Wie vor mit Holz- ementdach.				
<b>J. Ställe für Pferde und Rindvieh.</b>																								
a) Ställe mit Balkendecken.																								
145	Pferde- u. Rind- viehstall auf d. Pfarrgehöft in <b>Matern</b>	Danzig	86	86	208,9	1117,4	24 (Haupt)	10 200	7 200	7 200	34,5	6,4	300,0	—	—	—	—	—	—	Wie vor m. Pfannen- dach.				
146	auf d. Dom. <b>Neudamm</b>	Frankfurt a/O.	86	86	555,9	3690,0	84	24 140	24 530	24 530	44,1	6,6	292,0	—	—	—	—	—	—	Wie vor mit Holz- ementdach.				
147	auf d. Dom.-Vorw. <b>Neu-Löbegallen</b>	Gum- binnen	87	87	689,8	4552,7	80	40 408	38 521	38 521	55,8	8,5	481,5	—	—	—	—	—	—	Wie vor.				
148	<b>Maust</b>	Frankfurt a/O.	87	88	704,2	5140,4	83	32 755	34 198	34 198	48,6	6,7	412,0	—	—	—	—	—	—	"				
149	auf d. Dom. <b>Steinau</b>	Marien- werder	86	86	1228,2	8682,7	135	61 500	63 641	63 641	51,8	7,3	471,4	—	—	—	—	—	—	"				
b) Ställe mit gewölbten Decken.																								
150	auf d. Dom.-Vorw. <b>Haimbach</b>	Cassel	86	87	245,5	2160,4	23	14 300	14 237	14 037	57,2	6,5	610,3	—	—	200 (1,4%)	—	—	—	{ Theils Bruchstein-, theils Ziegel-Roh- bau mit Holzce- mentdach.				
151	<b>Praukau</b>	Breslau	88	88	545,4	3845,1	54	29 230	30 300	30 300	55,6	7,9	561,1	—	—	—	—	—	—	Ziegel-Rohbau mit Holzementdach.				
152	<b>Heidau</b>	"	87	87	841,2	6985,9	88	49 750	49 500	48 750	58,0	7,0	554,4	—	—	—	—	—	750	Wie vor.				
153	<b>Primentdorf</b>	Posen	87	88	939,4	7261,3	106	62 000	63 939	63 939	68,1	8,8	603,2	—	—	—	—	—	—	"				
154	auf d. Dom. <b>Görritten</b>	Gum- binnen	87	88	1219,5	8536,5	144	75 000	74 992	74 992	61,5	8,8	520,8	—	—	—	—	—	—	"				

1	2	3	4	5	6	7	8		9			10		11				12			
Nr.	Bestimmung und Ort des Baues	Regierungsbezirk	Zeit der Ausführung		Bebaute Grundfläche qm	Rauminhalt cbm	Anzahl der Nutzeinheiten	Gesamtkosten der Bauanlage nach		Kosten des Hauptgebäudes (einschl. der in Spalte 10, ausschl. der in Spalte 11 aufgeführten Kostenbeträge)			Kosten der Heizungsanlage		Kosten der				Bemerkungen		
			von	bis				dem Anschlage	der Ausführung (Spalte 9 u. 11)	im ganzen	qm	cbm	Nutzeinheit	im ganzen	für 100 cbm	Bauleitung	innen-Einrichtung (Inventar)	Nebengebäude zus.		Nebenanlagen zus.	
			M	M				M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M		M	
<b>K. Schweineställe.</b>																					
1. Ställe mit Balkendecken.																					
155	Schweine- und Federviehstall auf d. Dom. <b>Vietlipp</b>	Stralsund	87	87	214,0	1134,5	62 (Schweine)	13 200	13 200	12 450	58,2	11,0	—	—	—	—	—	750	Ziegel-Rohbau mit Holzcementdach.		
156	Schweinestall auf d. Dom. <b>Ungnade</b>	"	86	86	274,2	1442,2	78	18 220	18 220	16 460	60,0	11,4	211,0	—	—	—	—	1760	Wie vor.		
157	Schweine- und Federviehstall auf d. Dom. <b>Cöselitz</b>	Stettin	89	89	279,3	1898,9	—	19 000	18 623	18 623	66,7	10,2	—	—	—	—	—	—	Ziegel-Rohbau mit Pappdach.		
158	<b>Neuhof</b>	Cöslin	86	86	280,4	1818,8	123	12 670	12 434	12 434	44,3	6,8	101,1	—	—	—	—	—	Wie vor mit Holzcementdach.		
159	<b>Kehrberg</b>	Stettin	85	86	332,6	1995,7	84	15 700	15 700	14 700	44,2	7,4	175,0	—	—	—	—	1000	Wie vor.		
160	<b>Mesekehagen</b>	Stralsund	87	87	402,9	2336,9	122	21 590	21 280	20 100	49,9	8,6	164,8	—	—	—	—	—	"		
2. Ställe mit gewölbten Decken.																					
161	<b>Schwarbe</b>	"	87	88	209,7	884,9	36	12 500	12 785	12 494	59,6	14,1	347,1	—	—	—	—	—	291	Ziegel-Rohbau mit Pfannendach.	
162	<b>Wendelstein</b>	Merseburg	86	86	218,5	1092,7	60	14 600	13 900	13 578	62,1	12,4	226,3	—	—	322 (2,3%)	—	—	—	Wie vor mit Ziegel-Doppeldach.	
163	<b>Bleesern</b>	"	86	86	302,4	1708,7	95	11 600	11 946	11 153	36,9	6,5	117,4	—	—	—	—	—	793	Werksteinbau mit Holzcementdach.	
164	<b>Kobbelbude</b>	Königsberg	86	86	305,4	1139,3	109	12 000	11 921	11 921	39,0	10,5	109,4	160 (E.R.-F.-Oe.)	—	—	—	—	—	Ziegel-Rohbau mit Holzcementdach.	
165	<b>Güttin</b>	Stralsund	87	88	361,0	1191,2	56	18 000	17 704	16 870	46,7	14,2	301,3	96 (K.-Oe.)	94,7	—	—	—	—	834	Wie vor.
<b>L. Ställe für verschiedene Zwecke eingerichtet.</b>																					
a) Pferde- und Rindviehställe in Verbindung mit Schweineställen.																					
1. Ställe mit Balkendecken.																					
166	Stallgebäude auf dem Pfarrgehöft in <b>Fürstenwerder</b>	Danzig	88	88	230,0	952,2	—	11 000	10 842	10 842	47,1	11,4	—	—	—	—	—	—	—	Ziegel-Rohbau mit Pfannendach.	
167	auf d. Probsteigehöft in <b>Panigrodz</b>	Bromberg	86	86	287,8	1381,5	—	11 700	11 358	11 358	39,5	8,2	—	—	—	—	—	—	—	Wie vor mit Ziegeldach.	
168	auf d. Pfarrvorw. <b>Abbau-Bütow</b>	Cöslin	88	88	381,7	1603,1	—	11 000	12 721	12 721	33,3	7,9	—	—	—	—	—	—	—	Wie vor mit Ziegel-Kronendach.	
169	auf d. Dom. <b>Grünhof</b>	"	86	87	392,4	2158,2	—	12 959	12 411	12 411	31,6	5,8	—	—	—	—	—	—	—	Wie vor mit Pappdach.	
170	der Seebade-Anstalt auf <b>Norderney</b>	Aurich	88	89	396,7	2515,4	—	25 800	22 527	19 893	50,1	7,9	—	—	—	311 (1,4%)	—	—	2323	Wie vor mit Holzcementdach.	
171	auf d. Dom. <b>Petershagen</b>	Cöslin	86	86	524,2	3420,7	—	16 500	16 197	16 197	30,9	4,7	—	—	—	—	—	—	—	Wie vor mit Pappdach.	
172	<b>Schönfeld</b>	Frankfurt a/O.	85	86	612,5	3674,8	—	22 900	22 984	22 984	37,5	6,3	—	—	—	—	—	—	—	Wie vor.	
2. Ställe mit gewölbten Decken.																					
173	auf d. Pfarrgehöft <b>Kaminiec</b>	Bromberg	87	88	268,5	859,2	—	13 700	11 930	11 930	44,4	13,9	—	—	—	—	—	—	—	Ziegel-Rohbau mit Ziegel-Kronendach.	

1	2	3	4		5	6	7	8		9				10		11				12					
			Nr.	Bestimmung und Ort des Baues				Regierungsbezirk	Zeit der Ausführung von bis	Bebaute Grundfläche qm	Rauminhalt cbm	Anzahl der Nutzheiten	Gesamtkosten der Bauanlage nach		Kosten des Hauptgebäudes (einschl. der in Spalte 10, ausschl. der in Spalte 11 aufgeführten Kostenbeträge)				Kosten der Heizungsanlage		Kosten der				
													dem Anschläge	der Ausführung (Spalte 9 u. 11)	im ganzen	für 1		im ganzen	für 100 cbm		Bauleitung	inneren Einrichtung (Inventar)	Nebengebäude zus.	Nebenanlagen zus.	
																qm	cbm								Nutzeinheit
<b>b) Pferde-, Rindvieh- und Schweineställe in Verbindung mit Schafställen.</b>																									
1. Ställe mit Balkendecken.																									
174	Stallgebäude auf d. Pfarrgehöft in Fürstenan	Marienwerder	86	86	294,5	1001,2	—	11 500	10 066	10 066	34,0	10,1	—	—	—	—	—	—	—	Ziegel-Rohbau mit Pfannendach.					
175	Kokoschken	Danzig	86	86	412,1	1772,1	—	13 015	11 050	11 050	26,8	6,2	—	—	—	—	—	—	—	Wie vor.					
176	auf d. Dom. Abtshagen	Stralsund	87	88	429,6	2577,8	—	15 530	16 130	16 130	37,5	6,3	—	—	—	—	—	—	—	Ziegel-Rohbau mit Holzcementdach.					
177	auf d. Pfarrgehöft in Pluskowenz	Marienwerder	86	86	459,8	1793,2	—	15 717	16 109	16 109	35,0	9,0	—	—	—	—	—	—	—	Wie vor m. Pfannendach.					
178	auf d. Pfarr-Vorw. bei Kletzko	Bromberg	88	88	468,2	1507,5	—	12 800	11 533	11 533	24,6	7,7	—	—	—	—	—	—	—	Wie vor mit Ziegel-Spliefdach. Grundmauern alt.					
179	auf d. Dom.-Vorw. Blumenberg	"	87	88	496,0	3392,5	—	18 800	18 689	18 689	37,7	5,5	—	—	—	—	—	—	—	Wie vor mit Holzcementdach.					
180	Alt-Ogrodken	Gumbinnen	87	87	571,5	4057,7	—	26 515	26 289	26 289	46,0	6,5	—	—	—	—	—	—	—	Feldstein-Rohbau m. Holzcementdach.					
181	Ragoszballis	"	86	86	600,0	3419,9	—	28 200	26 502	26 502	44,2	7,7	—	—	—	—	—	—	—	Ziegel-Rohbau mit Pfannendach.					
2. Ställe mit theils gewölbten, theils Balkendecken.																									
182	Obergötzenhof	Cassel	86	86	465,6	3817,7	—	20 089	18 905	18 549	39,8	4,9	—	—	—	356 (1,9%)	—	—	—	Bruchstein-Rohbau, Dachgesch. Ziegelfachw.; Holzcementdach.					
183	auf d. Dom. Hornburg	Magdeburg	87	88	657,9	4829,0	—	30 110	29 415	29 415	44,7	6,1	—	—	—	—	—	—	—	Ziegel-Rohbau mit Holzcementdach.					
3. Ställe mit gewölbten Decken.																									
184	Cöselitz	Stettin	87	87	668,8	4581,3	—	33 000	32 600	32 600	48,9	7,1	—	—	—	—	—	—	—	Wie vor.					
185	Petersberg	Merseburg	85	86	853,6	4652,1	—	34 200	35 142	34 062	39,9	7,3	—	—	—	1080 (3,1%)	—	—	—	Bruchstein-Rohbau m. Ziegel-Doppeldach.					
<b>c) Ställe in Verbindung mit Scheunen oder Remisen.</b>																									
1. Ställe mit Balkendecken.																									
186	auf d. Pfarrgehöft Mifswalde	Königsberg	88	88	282,3	1369,0	—	10 934	11 210	11 210	39,7	8,2	—	—	—	—	—	—	—	Ziegel-Rohbau mit Pfannendach.					
187	auf d. Dom. Galow	Cöslin	86	86	424,9	2659,7	—	17 300	16 580	16 580	39,0	6,2	—	—	—	—	—	—	—	Wie vor mit Holzcementdach.					
188	Stannaitzchen	Gumbinnen	86	87	1318,5	7257,9	—	43 300	48 497	48 497	36,8	6,7	—	—	—	—	—	—	—	Stall Ziegel-Rohbau, Scheune Bretterfachwerk; Pfannend.					
2. Ställe mit gewölbten Decken.																									
189	Kinzigheimerhof	Cassel	85	86	923,6	5066,8	—	30 300	31 510	29 730	32,2	5,9	—	—	—	—	—	—	1780	Ziegel-Rohbau mit Falzziegeldach.					
<b>d) Ställe in Verbindung mit Speichern (zwei- und dreigeschossige Bauten).</b>																									
1. Ställe und Speicher mit Balkendecken.																									
190	Pferdestall mit Speicher auf d. Dom.-Vorw. Röhrfeld	Posen	87	88	572,5	5095,3	—	33 250	33 332	33 332	58,2	6,5	—	—	—	—	—	—	—	Wie vor mit Holzcementdach.					
2. Ställe mit gewölbten Decken, Speicher mit Balkendecken.																									
191	Schweinestall mit Speicher auf d. Dom.-Vorw. Haimbach	Cassel	87	87	204,5	1758,5	—	17 938	17 642	17 479	85,5	9,9	—	—	—	163 (0,9%)	—	—	—	Wie vor.					

1	2	3	4		5	6	7	8		9			10		11				12					
			Bestimmung und Ort des Baues	Regie- rungs- bezirk				Zeit der Aus- füh- rung von bis	Be- baute Grund- fläche qm	Raum- inhalt cbm	Anzahl der Nutz- ein- heiten	Gesamtkosten der Bauanlage nach		Kosten des Hauptgebäudes (einschl. der in Spalte 10, ausschl. der in Spalte 11 aufgeführten Kostenbeträge)			Kosten der Heizungs- anlage			Kosten der				
												dem An- schlage M	der Aus- füh- rung (Spalte 9 u. 11) M	im ganzen M	für 1			im gan- zen M		für 100 cbm M	Bau- lei- tung M	inne- ren Ein- rich- tung (Inven- tar) M	Ne- ben- ge- bäude zus. M	Ne- ben- an- lagen zus. M
															qm	cbm	Nutz- ein- heit M							
192	Pferdestall mit Speicher auf d. Dom.-Vorw. <b>Colphus</b>	Magdeburg	87	87	430,2	5140,9	—	35 150	36 965	36 965	85,9	7,2	—	—	—	—	—	—	Ziegel-Rohbau mit Holzcementdach.					
193	Ochsenstall mit Speicher auf d. Dom. <b>Gatersleben</b>	"	86	86	861,4	7924,4	—	53 440	51 658	50 758	58,9	6,4	—	—	—	900 (1,7%)	—	—	Bruchstein-Rohbau mit Holzcementdach.					
<b>e) Ställe in Verbindung mit Wohn- und Wirtschaftsräumen.</b>																								
194	Schweine- u. Wirtschaftsg. auf d. Dom. <b>Schönwalde</b>	Stettin	87	87	238,3	762,6	—	11 600	10 907	10 907	45,8	14,3	—	—	—	—	—	—	Ziegel-Rohbau mit Ziegel-Kronend.					
195	Stall- u. Wirtschaftsg. auf d. Pfarrgehöft in <b>Gottberg</b>	Potsdam	86	86	245,5	1374,9	—	12 300	11 673	11 673	47,5	8,5	—	—	—	—	—	—	Wie vor mit engl. Schieferdach.					
196	Pferdestall u. Arbeiterwohnhaus auf d. Dom. <b>Fienerode</b>	Magdeburg	86	86	270,9	1746,4	—	19 042	19 390	19 390	71,6	11,1	—	450	147,8	—	—	—	Wie vor.—Stalldecke gewölbt, Wohnh. zweigeschossig.					
197	Stall- u. Wirtschaftsg. auf d. Dom. <b>Bischofssee</b>	Frankfurt a/O.	86	86	572,6	3834,3	—	29 100	29 777	29 777	52,0	7,8	—	288	170,0	—	—	—	Ziegel-Rohbau mit Holzcementdach.					
<b>f) Ställe in Verbindung mit Scheunen und Wohnungen.</b>																								
198	Stallgebäude auf d. Dom.-Vorw. <b>Poseritz</b>	Breslau	86	87	1381,4	9697,1	—	41 250	40 700	40 700	29,5	4,2	—	411	93,0	—	—	—	Putzbau mit Ziegel-Kronendach. — Wohnhaus zweigeschossig; Stalldecke gewölbt.					
<b>M. Gewerbliche Anlagen.</b>																								
<b>a) Brennereien.</b>																								
199	Brennerei auf d. Dom. <b>Saatzig</b>	Stettin	86	86	318,7	2938,5	—	31 200	31 236	29 534	92,7	10,1	—	—	—	—	—	—	1702	Ziegel-Rohbau mit Pappdach.				
<b>b) Mahlmühlen.</b>																								
200	Mahlmühle in <b>Rothenförde</b>	Magdeburg	87	88	540,0	7691,5	—	65 466	81 991	50 381	93,3	6,6	—	—	—	1669 (2,0%)	—	29 941	—	Wie vor.				
<b>c) Kiefernnsamen-Darren.</b>																								
201	Kiefernnsamen-Darre auf der Obertörsterei <b>Trappönen</b>	Gumbinnen	88	88	155,3	658,0	—	10 549	10 865	10 865	69,9	16,5	—	—	—	—	—	—	—	"				
<b>d) Ziegel-Brennöfen.</b>																								
202	Ringofen auf d. Dom. <b>Cloeden</b>	Merseburg	86	87	320,5	1339,8	64 (Tausend Ziegel)	19 089	18 372	16 535	51,6	12,3	258,4	—	—	—	—	1 837	—	Ziegel-Rohbau mit Ziegel-Spliefsdach.				
203	auf d. Dom.-Vorw. <b>Augustusgabe</b>	Magdeburg	85	86	321,1	1888,8	72	23 000	20 614	18 979	59,1	10,0	263,6	—	—	260 (1,3%)	—	—	730	Bruchstein-Rohbau mit Pappdach.				
204	Ziegel-Brennofen auf d. Dom.-Vorw. <b>Vorheide</b>	Potsdam	85	86	368,0	1531,3	34	19 000	18 562	18 129	49,3	11,8	533,2	—	—	—	—	407	26	Ziegel-Rohbau mit Ziegel-Kronend.				
<b>e) Eishäuser.</b>																								
205	Eishaus auf d. Dom. <b>Proskau</b>	Oppeln	87	88	370,7	4199,9	—	33 400	33 402	33 402	90,1	8,0	—	—	—	—	—	—	—	Ziegel-Rohbau mit Holzcementdach.				
<b>XVII. Gestütsbauten.</b>																								
<b>A. Wohnhäuser. (Eingeschossig.)</b>																								
1	2 Wohnhäuser für je 5 Ackerknechte auf dem Hauptgestüt <b>Beberbeck</b> zusammen	Cassel	86	87	369,5	2364,8	—	38 200	38 003	33 367	90,3	14,1	—	964	40,8	—	—	4 199	437	Ziegel-Rohbau mit Falzziegeldach.				
2	Wohnh. für den Futtermeister u. einen Wärter nebst Efsstube auf d. Landgestüt <b>Traventhal</b>	Schleswig	87	87	243,4	1069,1	—	19 800	18 315	17 158	70,5	16,0	—	500	126,3	—	—	—	1157	Wie vor mit engl. Schieferdach.				

1	2	3	4		5	6	7*	8		9			10		11				12				
			Bestimmung und Ort des Baues	Regie- rungs- bezirk				Zeit der Aus- füh- rung von bis	Be- baute Grund- fläche qm	Raum- inhalt cbm	Anzahl der Nutz- ein- heiten	Gesamtkosten der Bauanlage nach		Kosten des Hauptgebäudes (einschl. der in Spalte 10, ausschl. der in Spalte 11 aufgeführten Kostenbeträge)			Kosten der Heizungs- anlage			Kosten der			
												dem An- schlage M.	der Aus- füh- rung (Spalte 9 u. 11) M.	im ganzen M.	für 1		im gan- zen M.	für 100 cbm M.		Bau- lei- tung M.	inne- ren Ein- rich- tung (Inven- tar) M.	Ne- ben- ge- bäude zus. M.	Ne- ben- an- lagen zus. M.
															qm	cbm							
<b>B. Ställe.</b>																							
3	Marstall auf d. Landgest. <b>Gudwallen</b> (Anbau)	Gum- binnen	85	86	648,1	4147,8	43 (Hengste)	44 000	43 828	41 598	64,2	10,0	967,4	—	—	—	—	2230	Ziegel-Rohbau mit Pfannendach. Decke gew.				
4	Laufstall auf d. Hauptgest. <b>Beberbeck</b>	Cassel	86	86	1204,7	8460,1	102 (Mutter- stuten)	58 000	57 800	56 751	47,1	6,7	556,4	90	96,0 (E. Oe.)	1049 (1,8%)	—	—	—	Wie vor mit Holz- cementdach. Stall ohne besondere Decke.			
5	Deputanten- Viehstall auf d. Hauptgest.-Vorw. <b>Bajohrgallen</b>	Gum- binnen	87	87	647,2	2478,8	40 (Kühe) 40 (Schweine)	30 800	28 284	28 284	43,7	11,4	—	—	—	—	—	—	—	Wie vor m. Pfannen- dach. Balkend.			
<b>C. Reitbahnen.</b>																							
6	Reitbahn auf d. Landgest. <b>Wickerath</b>	Düsseldorf	87	87	597,5	3074,8	—	19 500	19 467	14 550 2 110 (Künstl. Gründ.)	24,4	4,7	—	—	—	2440 (12,5%)	—	—	367	Gründung: Beton zwischen Stülp- wänden.			
7	auf d. Hauptgest. <b>Graditz</b>	Merseburg	87	88	1317,6	7378,6	—	28 400	28 352	28 352	21,5	3,8	—	—	—	—	—	—	—	Ziegel-Rohbau mit Pappdach.			
<b>D. Schuppen usw.</b>																							
8	Baracke auf d. Hauptgest.-Vorw. <b>Gurdszen</b>	Gum- binnen	86	86	975,0	—	—	19 000	17 787	17 787	18,2	—	—	—	—	—	—	—	—	Mittlerer Theil Bret- terfachwerk; das übrige Gebäude besteht nur aus einem bis zum Sockel reichenden Pfannendach.			
<b>XVIII. Hochbauten aus dem Gebiete der Wasserbauverwaltung.</b>																							
<b>A. Wohnhäuser usw.</b>																							
<b>a) Eingeschossige Bauten.</b>																							
1	Buhnenmeister- Gehöft in <b>Prieros</b>	Potsdam	85	86	92,4	845,5	—	15 000	10 277	7 237	78,3	8,6	—	150	83,3 (K.-Oe.)	547 (5,3%)	21	1922	550	Ziegel-Rohbau mit Holzementdach.			
2	Schleusenmeister- Gehöft in <b>Bredereiche</b>	"	87	88	92,7	682,3	—	11 000	10 154	7 744	83,5	11,4	—	195	104,7 (K.-Oe.)	—	—	—	2310	Wie vor m. deutsch. Schieferdach.			
3	Lootsenwacht- haus in <b>Rügenwalder- münde</b>	Cöslin	85	86	92,9	734,9	—	9 540	9 751	9 751	104,9	13,3	—	259	130,8 (K.-Oe.)	—	—	—	—	Wie vor mit Papp- dach.			
4	Baggermeister- Gehöft auf d. Bau- hofe in <b>Potsdam</b>	Potsdam	87	87	94,7	687,5	—	14 350	13 000	9 474	100,0	13,8	—	390	48,9 (K.-Oe.)	900 (7,0%)	—	1588	1038	Wie vor m. deutsch. Schieferdach.			
5	Dünenwärter- Gehöft in <b>Rossitten</b>	Königs- berg	86	86	106,8	697,4	—	18 550	16 230	10 107	94,6	14,5	—	370	131,2 (K.-Oe.)	465 (2,9%)	823	2752	2083	Bretterfachwerk mit Rohrdach.			
6	Schleusenmeister- Gehöft in <b>Wendelstein</b>	Merseburg	85	86	108,9	566,3	—	11 900	11 886	9 516	87,4	16,8	—	—	—	1150 (9,7%)	—	914	306	Sandsteinbau mit deutsch. Schiefer- dach.			
7	Dünenaufseher- Gehöft bei <b>Vitte</b>	Cöslin	87	88	119,5	669,1	—	18 500	15 853	9 757	81,7	14,6	—	316	176,6 (K.-Oe.)	393 (2,5%)	—	4567	1136	Ziegel-Rohbau mit Ziegel-Kronend.			
8	Buhnenmeister- Gehöft in <b>Golschowitz</b>	Breslau	87	87	121,1	874,3	—	13 800	13 787	10 692	88,3	12,2	—	410	201,0 (K.-Oe.)	—	—	131	2964	Wie vor m. deutsch. Schieferdach.			
9	Wehrwärter- Gehöft in der Haltung <b>Frankfurt a/M.</b>	Wies- baden	84	86	133,7	656,5	—	17 000	20 831	12 107	90,6	18,4	—	184	— (E. Oe.)	—	—	7768	956	Wie vor.			

1	2	3	4	5	6	7	8		9				10		11				12	
Nr.	Bestimmung und Ort des Baues	Regierungsbezirk	Zeit der Ausführung		Baute Grundfläche qm	Rauminhalt cbm	Anzahl der Nutzeinheiten	Gesamtkosten der Bauanlage nach		Kosten des Hauptgebäudes (einschl. der in Spalte 10, ausschl. der in Spalte 11 aufgeführten Kostenbeträge)				Kosten der Heizungsanlage		Kosten der				Bemerkungen
			von	bis				dem Anschlage	der Ausführung (Spalte 9 u. 11)	im ganzen	für 1			im ganzen	für 100 cbm	Bauleitung	inneren Einrichtung (Inventar)	Nebengebäude zus.	Nebenanlagen zus.	
			qm	cbm				qm	cbm		Nutzeinheit	M	M							
10	Schleusenwärter-Gehöft in der Haltung <b>Kostheim</b>	Wiesbaden	84	86	133,7	661,8	—	17 900	18 332	10 577	79,0	16,0	—	228	—	—	—	7072	683	Ziegel-Rohbau mit deutsch. Schieferdach.
11	<b>Okriftel</b>	"	84	86	133,7	739,0	—	19 000	19 933	10 206	76,3	13,7	—	168	—	—	—	8174	1553	
12	Arbeiterwohnhaus auf dem Bauhofe in <b>Bredow</b>	Stettin	86	87	298,3	1133,5	60 (Arbeiter)	13 600	13 564	10 202 332 (Künstl. Gründ.)	34,2	9,0	170,0	—	—	—	2 302	—	728	Putzbau mit Pappdach. Künstliche Gründung: Sandschüttung.
13	Lootsenstation in <b>Barhöft</b>	Stralsund	86	87	—	—	—	74 600	75 064	—	—	—	—	—	—	4215 (5,6%)	5 301	556	3188	—
	a) Wohnhaus Nr. 1	—	—	—	247,2	1677,6	—	—	—	19 622	79,4	11,7	—	588	211,7 (K.-Oe.)	—	—	—	—	Wohn. f. 2 Familien. Ziegel-Rohbau mit Holzcementdach. Wie vor.
	b) Wohnhaus Nr. 2	—	—	—	292,5	1995,2	—	—	—	22 487	76,9	11,3	—	732	187,7 (K.-Oe.)	—	—	—	—	
	c) Wohnhaus Nr. 3	—	—	—	247,2	1677,6	—	—	—	19 695	79,7	11,7	—	588	211,7 (K.-Oe.)	—	—	—	—	
14	Brückenwärter-Gehöft am Kaiserhafen in <b>Ruhrort</b>	Düsseldorf	85	86	86,9	995,0	—	19 000	17 019	13 257	152,6	13,3	—	280	105,0 (E. Oe.)	708 (4,2%)	—	1398	1656	Wohn. f. 2 Familien. Putzbau mit Falzziegeldach.
15	Buhnen- u. Schleusenmeister-Gehöft in <b>Meuschau</b>	Merseburg	88	89	126,2	1245,6	—	23 350	23 527	18 527	146,8	14,9	—	630	120,8 (K.-u. E. Oe.)	1633 (6,9%)	—	2700	667	Wohn. f. 2 Familien. Bruchstein-Rohbau, Architekturtheile Werkst.; deutsch. Schieferdach.
16	Düneninspector-Gehöft in <b>Keitum auf Sylt</b>	Schleswig	85	86	181,4	1380,3	—	23 000	22 950	18 910	104,2	13,7	—	602	152,8 (K.-u. E. R.-F.-Oe.)	300 (1,3%)	—	2194	1546	Putzbau mit Holzcementdach.
17	Tonnenschuppen in <b>Husum</b>	"	86	88	294,0	1754,6	—	18 500	18 193	15 248 1 197 (Künstl. Gründ.)	51,9	8,7	—	—	—	125 (0,7%)	—	—	1623 (Lade-Brücke)	Ziegel-Fachwerk m. Holzcementdach. Künstl. Gründung: Sandschüttung.
18	Lagerhalle auf d. Seepackhofe in <b>Danzig</b>	Danzig	87	87	595,0	2261,0	—	13 000	10 813	10 813	18,2	4,8	—	—	—	—	—	—	—	Ziegel-Rohbau, 2 Seiten offen, m. Pappdach.
19	2 Schuppen am Hafen von <b>Geestemünde</b> zusammen	Stade	86	88	7500,0	43500,0	—	280 000	270 506	233 219 27 789 (Künstl. Gründ.)	31,1	5,4	—	316	72,9 (E. Oe.)	—	9 498	—	—	Ziegel-Rohbau mit Pappdach. Künstliche Gründung: Sandschüttung.
20	Bauten auf d. Reparaturplatze in <b>Neufahrwasser</b>	Danzig	85	87	—	—	—	83 900	79 773	—	—	—	—	—	—	5666 (7,1%)	13 936 (Masch.-Einricht.)	3422	3726	—
	a) Schmiede- u. Schlosserwerkstatt	—	—	—	427,2	2563,2	—	—	—	16 615	38,9	6,5	—	—	—	—	—	—	—	Bretterfachwerk mit Pappdach.
	b) Magazin für die Utensilien d. Bagger u. Dampfboote	—	—	—	309,0	1606,8	—	—	—	9 520	30,8	5,9	—	—	—	—	—	—	—	Wie vor.
	c) Holz- u. Arbeitsschuppen	—	—	—	439,8	1539,3	—	—	—	4 549	10,3	3,0	—	—	—	—	—	—	—	Bretterfachwerk mit Pappdach; Vorderseite offen.
	d) Materialien-Magazin	—	—	—	271,8	2101,0	—	—	—	22 339	82,2	10,6	—	93	—	—	—	—	—	Ziegel-Rohbau mit engl. Schieferd.



XIII. Gefängnisse und Strafanstalten.		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462	463	464	465	466	467	468	469	470	471	472	473	474	475	476	477	478	479	480	481	482	483	484	485	486	487	488	489	490	491	492	493	494	495	496	497	498	499	500	501	502	503	504	505	506	507	508	509	510	511	512	513	514	515	516	517	518	519	520	521	522	523	524	525	526	527	528	529	530	531	532	533	534	535	536	537	538	539	540	541	542	543	544	545	546	547	548	549	550	551	552	553	554	555	556	557	558	559	560	561	562	563	564	565	566	567	568	569	570	571	572	573	574	575	576	577	578	579	580	581	582	583	584	585	586	587	588	589	590	591	592	593	594	595	596	597	598	599	600	601	602	603	604	605	606	607	608	609	610	611	612	613	614	615	616	617	618	619	620	621	622	623	624	625	626	627	628	629	630	631	632	633	634	635	636	637	638	639	640	641	642	643	644	645	646	647	648	649	650	651	652	653	654	655	656	657	658	659	660	661	662	663	664	665	666	667	668	669	670	671	672	673	674	675	676	677	678	679	680	681	682	683	684	685	686	687	688	689	690	691	692	693	694	695	696	697	698	699	700	701	702	703	704	705	706	707	708	709	710	711	712	713	714	715	716	717	718	719	720	721	722	723	724	725	726	727	728	729	730	731	732	733	734	735	736	737	738	739	740	741	742	743	744	745	746	747	748	749	750	751	752	753	754	755	756	757	758	759	760	761	762	763	764	765	766	767	768	769	770	771	772	773	774	775	776	777	778	779	780	781	782	783	784	785	786	787	788	789	790	791	792	793	794	795	796	797	798	799	800	801	802	803	804	805	806	807	808	809	810	811	812	813	814	815	816	817	818	819	820	821	822	823	824	825	826	827	828	829	830	831	832	833	834	835	836	837	838	839	840	841	842	843	844	845	846	847	848	849	850	851	852	853	854	855	856	857	858	859	860	861	862	863	864	865	866	867	868	869	870	871	872	873	874	875	876	877	878	879	880	881	882	883	884	885	886	887	888	889	890	891	892	893	894	895	896	897	898	899	900	901	902	903	904	905	906	907	908	909	910	911	912	913	914	915	916	917	918	919	920	921	922	923	924	925	926	927	928	929	930	931	932	933	934	935	936	937	938	939	940	941	942	943	944	945	946	947	948	949	950	951	952	953	954	955	956	957	958	959	960	961	962	963	964	965	966	967	968	969	970	971	972	973	974	975	976	977	978	979	980	981	982	983	984	985	986	987	988	989	990	991	992	993	994	995	996	997	998	999	1000	1001	1002	1003	1004	1005	1006	1007	1008	1009	1010	1011	1012	1013	1014	1015	1016	1017	1018	1019	1020	1021	1022	1023	1024	1025	1026	1027	1028	1029	1030	1031	1032	1033	1034	1035	1036	1037	1038	1039	1040	1041	1042	1043	1044	1045	1046	1047	1048	1049	1050	1051	1052	1053	1054	1055	1056	1057	1058	1059	1060	1061	1062	1063	1064	1065	1066	1067	1068	1069	1070	1071	1072	1073	1074	1075	1076	1077	1078	1079	1080	1081	1082	1083	1084	1085	1086	1087	1088	1089	1090	1091	1092	1093	1094	1095	1096	1097	1098	1099	1100	1101	1102	1103	1104	1105	1106	1107	1108	1109	1110	1111	1112	1113	1114	1115	1116	1117	1118	1119	1120	1121	1122	1123	1124	1125	1126	1127	1128	1129	1130	1131	1132	1133	1134	1135	1136	1137	1138	1139	1140	1141	1142	1143	1144	1145	1146	1147	1148	1149	1150	1151	1152	1153	1154	1155	1156	1157	1158	1159	1160	1161	1162	1163	1164	1165	1166	1167	1168	1169	1170	1171	1172	1173	1174	1175	1176	1177	1178	1179	1180	1181	1182	1183	1184	1185	1186	1187	1188	1189	1190	1191	1192	1193	1194	1195	1196	1197	1198	1199	1200	1201	1202	1203	1204	1205	1206	1207	1208	1209	1210	1211	1212	1213	1214	1215	1216	1217	1218	1219	1220	1221	1222	1223	1224	1225	1226	1227	1228	1229	1230	1231	1232	1233	1234	1235	1236	1237	1238	1239	1240	1241	1242	1243	1244	1245	1246	1247	1248	1249	1250	1251	1252	1253	1254	1255	1256	1257	1258	1259	1260	1261	1262	1263	1264	1265	1266	1267	1268	1269	1270	1271	1272	1273	1274	1275	1276	1277	1278	1279	1280	1281	1282	1283	1284	1285	1286	1287	1288	1289	1290	1291	1292	1293	1294	1295	1296	1297	1298	1299	1300	1301	1302	1303	1304	1305	1306	1307	1308	1309	1310	1311	1312	1313	1314	1315	1316	1317	1318	1319	1320	1321	1322	1323	1324	1325	1326	1327	1328	1329	1330	1331	1332	1333	1334	1335	1336	1337	1338	1339	1340	1341	1342	1343	1344	1345	1346	1347	1348	1349	1350	1351	1352	1353	1354	1355	1356	1357	1358	1359	1360	1361	1362	1363	1364	1365	1366	1367	1368	1369	1370	1371	1372	1373	1374	1375	1376	1377	1378	1379	1380	1381	1382	1383	1384	1385	1386	1387	1388	1389	1390	1391	1392	1393	1394	1395	1396	1397	1398	1399	1400	1401	1402	1403	1404	1405	1406	1407	1408	1409	1410	1411	1412	1413	1414	1415	1416	1417	1418	1419	1420	1421	1422	1423	1424	1425	1426	1427	1428	1429	1430	1431	1432	1433	1434	1435	1436	1437	1438	1439	1440	1441	1442	1443	1444	1445	1446	1447	1448	1449	1450	1451	1452	1453	1454	1455	1456	1457	1458	1459	1460	1461	1462	1463	1464	1465	1466	1467	1468	1469	1470	1471	1472	1473	1474	1475	1476	1477	1478	1479	1480	1481	1482	1483	1484	1485	1486	1487	1488	1489	1490	1491	1492	1
---------------------------------------	--	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	---

Tabelle B.

Ausführungskosten der in den Haupttabellen mitgetheilten Bauten auf 1 cbm Gebäudeinhalts als Einheit bezogen.

Gebäude-Gattung	Kosten für 1 cbm in Mark:																													Anzahl der Bauten im ganzen	Durchschnittspreis für 1 cbm
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	28	33	37	43		
Anzahl der Bauten.																															
I. Kirchen.																														4	18,0
a) ohne Thurm mit Holzdecke . . .																														5	17,5
b) " " gewölbter Decke . . .																														26	13,1
c) mit Thurm und Holzdecke . . .																														11	16,0
d) " " gewölbter Decke . . .																														6	27,4
e) Kirchtürme . . .																															
											zus.	52																			
II. Pfarrhäuser.																														37	12,1
a) eingeschossige Bauten . . .																														3	10,8
b) theilweise zweigeschossige Bauten . . .																														15	10,9
c) zweigeschossige Bauten . . .																														1	10,9
d) viergeschossige Bauten . . .																															
											zus.	56																			
III. Schulhäuser.																														103	12,2
a) eingeschossige Bauten . . .																														4	9,4
b) theilweise zweigeschossige Bauten . . .																														34	10,0
c) zweigeschossige Bauten . . .																														2	9,1
d) dreigeschossige Bauten . . .																															
											zus.	143																			
IV. Höhere Schulen.																														8	13,2
a) Klassengebäude . . .																														1	17,8
b) Directorwohnhäuser . . .																															
											zus.	9																			
V. Seminare, Alumne usw.																														7	10,1
a) Hauptgebäude . . .																														1	9,8
b) Abtrittsanlagen . . .																															
											zus.	8																			
VI. Turnhallen.																														15	9,1
a) eingeschossige Bauten . . .																														1	7,2
b) zweigeschossige Bauten . . .																															
											zus.	16																			
VII.—X. Universitätsbauten usw.																														8	13,8
a) Hörsaalgeb. usw. (prov. Baut. u. eing. Anb.)																														11	15,7
b) desgl. u. Fachschulen (mehrgesch.) . . .																														6	17,5
c) Klinische Universitäts-Anstalten . . .																														1	25,1
d) Krankenpavillons (eingeschossig) . . .																														2	11,5
e) Waschlhäuser . . .																														1	52,9
f) Photographische Kuppelgebäude . . .																														1	8,2
g) Ausstellungs-Gebäude . . .																														1	17,4
h) Museen . . .																														3	31,6
i) Gewächshäuser . . .																														1	10,9
k) Aichungsämter . . .																														10	10,3
l) Quarantäne-Baracken . . .																														4	17,3
m) Leichenhäuser . . .																														1	13,6
n) Warte- u. Gepäckhallen . . .																														1	12,0
o) Speisesäle . . .																														1	11,6
p) Stiftungsgebäude . . .																														2	18,1
q) Wohnhäuser f. Directoren . . .																														1	10,4
r) Beamtenwohnhäuser eingeschossig . . .																														4	12,6
s) " " zweigeschossig . . .																															
											zus.	59																			
XI. Ministerial-Regierungs-Geb. usw.																														5	14,9
a) Regierungs-Gebäude usw. . .																														2	10,5
b) Dienstgebäude d. Kataster-Verwalt. . .																															
											zus.	7																			
XII. Geschäftshäuser f. Gerichte.																														9	15,7
a) Geschäftshäuser f. Amtsgerichte . . .																														3	13,2
b) " " Landgerichte . . .																															
											zus.	12																			
XIII. Gefängnisse u. Strafanstalten.																														3	12,4
a) Gefängnisgeb. theilw. zweigeschossig . . .																														5	14,4
b) " " zweigeschossig . . .																														8	13,3
c) " " dreigeschossig . . .																														3	8,8
d) Verwaltungs- u. Wirtschafts-Geb. . .																														1	10,6
e) Ziegelringöfen . . .																														3	12,3
f) Beamtenwohnhäuser eingeschossig . . .																														1	10,5
g) " " zweigeschossig . . .																														1	10,6
h) " " dreigeschossig . . .																															
											zus.	25																			
XIV. Steueramtsgebäude.																														11	17,3
a) Wohnhäuser eingeschossig . . .																														2	14,2
b) " " theilw. zweigeschossig . . .																														6	10,6
c) " " zweigeschossig . . .																														1	18,4
d) Steuerdienstgebäude . . .																														1	20,0
e) Provincial-Steuer-Directions-Geb. . .																														1	20,8
f) Haupt-Steuer-Amts-Gebäude . . .																														1	11,2
g) Niederlage-Gebäude . . .																														1	11,7
h) Revisions-Hallen . . .																														1	13,8
i) Maschinenhäuser . . .																														1	22,5
j) Spiritus-Abfertigungs-Gebäude . . .																															
											zus.	26																			
XV. Forsthausbauten.																														6	11,7
a) Oberförsterwohn. eingeschossig . . .																														3	8,7
b) " " theilw. zweigesch. . .																														8	12,8
c) " " zweigeschossig . . .																														102	14,1
d) Försterwohn. eingeschossig . . .																														22	12,3
e) " " mit Stallgeb. (Wohn. eing.) . . .																														12	11,7
f) " " " " " ( " zweig.) . . .																															
											zus.	153																			
XVI. Landwirtschaftliche Bauten.																														8	11,8
A. Pächterwohn. a) eingeschossig . . .																														4	11,5
b) theilw. zweigesch. . .																														5	12,3
c) zweigeschossig . . .																														41	13,6
B. Arbeiterwohn. a) eingeschossig . . .																														6	11,1
b) zweigeschossig . . .																														1	6,7
C. Wirtschaftsgeb. a) eingeschossig . . .																														2	11,7
b) zweigeschossig . . .																														24	3,2
D. Scheunen a) Fachwerk . . .																														17	4,8
b) massiv . . .																														1	9,6
E. Speicher a) eingeschossig . . .																														3	6,9
b) zweigeschossig . . .																														2	6,6
c) dreigeschossig . . .																														6	6,1
F. Schafställe a) mit Balkendecken . . .																														1	4,6
b) " " gew. Decken . . .																														10	7,3
G. Rindviehställe a) " " Balkendecken . . .																														7	8,6
b) " " gew. Decken . . .																														3	8,5
H. Pferdelläde a) " " Balkendecken . . .																														3	11,1
b) " " gew. Decken . . .																														5	7,1
J. Ställe f. Pferde u. Rindv. a) mit Balkend. . .																														5	7,8
b) " " gew. Deck. . .																														6	9,2
K. Schweineställe a) mit Balkendecken . . .																														5	11,5
b) " " gew. Decken . . .																															
L. Ställe f. verschiedene Zwecke . . .																														19	7,2
a) mit Balkendecken . . .																														6	7,5
b) " " gewölbten Decken . . .																														4	7,5
c) Ställe mit Speichern (mehrgeschoss.) . . .																														4	10,4
d) " " Wohn- u. Wirtschaftsräum. . .																														1	10,1
M. Gewerbl. Anl. a) Brennereien . . .																														1	6,6
b) Mahlmühlen . . .																														1	16,5
c) Kiefern- u. Darren . . .																														3	11,4
d) Ziegelöfen . . .																														1	8,0
e) Eishäuser . . .																															
											zus.	205																			
XVII. Gestütsbauten.																														2	15,1
a) Wohnhäuser (eingeschossig) . . .																														1	10,0
b) Marställe . . .																														1	6,7
c) Laufställe . . .																														1	11,4
d) Viehställe . . .																														2	4,3
e) Reitbahnen . . .																															
											zus.	7																			
XVIII. Hochbauten aus dem Gebiete der Wasserbau-Verwaltung.																														15	13,1
a) Wohnhäuser eingeschossig . . .																														3	14,0
b) " " zweigeschossig . . .																														5	7,4
c) Schuppen usw. . .																														2	3,9
d) Offene Schuppen . . .																															
											zus.	25																			

Tabelle C.

Ausführungskosten der in den Haupt-Tabellen mitgetheilten Bauten auf eine Nutzeinheit bezogen.

Table with columns for building types (Gebäude-Gattung), costs per unit (Kosten für eine Nutzeinheit in Mark), and counts (Anzahl der Bauten im ganzen, Durchschnittspreis). Rows include categories like I. Kirchen, III. Schulhäuser, IV. Höhere Schulen, V. Seminare, etc.

**Tabelle D.**  
Gesamtausführungskosten der in den Haupttabellen mitgetheilten Bauausführungen nach Gebäudegattungen und Regierungs-Bezirken zusammengestellt.

Regierungs-Bezirk	I. Kirchen	II. Pfarrhäuser	III. Schulhäuser	IV. Höhere Schulen	V. Seminare, Alumnate usw.	VI. Turnhallen	VII.—X. Geb., welche d. Stud. u. d. Pflege v. Kunst u. Wissensch., d. Fachunt. u. d. Gesundheitspflege gewidmet sind	XI. Minist.-, Regier.-Gebäude usw.	XII. Geschäftshäuser f. Gerichte	XIII. Gefängnisse und Straf-anstalten	XIV. Steueramtsgebäude	XV. Forsthausbauten	XVI. Landwirthsch. Bauten	XVII. Gestütsbauten	XVIII. Hochbauten a. d. Gebiete der Wasserbauverwaltung	zusammen
	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Angersberg	132 587	16 585	—	—	315 816	—	573 700	—	—	359 469	22 526	382 605	160 088	—	16 230	1 979 606
Bambinnen	96 717	61 690	16 827	—	—	—	—	—	—	—	41 915	218 929	817 084	89 899	—	1 343 061
Banzig	74 229	27 973	257 218	—	—	—	10 458	—	—	—	—	111 169	103 772	—	90 586	675 405
Bärenwerder	180 354	60 663	234 685	—	—	18 460	—	—	—	48 547	—	125 031	293 585	—	—	961 325
Berlin	—	—	—	497 947	—	—	5 554 913	—	—	53 267	4 318 511	—	—	—	—	10 424 638
Bisdamm	307 097	172 382	77 404	—	—	26 642	95 056	—	560 738	49 110	39 120	113 691	383 913	—	33 431	1 858 584
Frankfurt a/O.	161 041	44 247	—	—	—	—	—	—	84 125	25 209	—	66 242	274 518	—	—	655 382
Heilbrunn	71 130	86 605	23 259	243 330	—	—	32 489	—	—	—	—	56 232	216 007	—	13 564	742 616
Heilbrunn	293 340	33 660	30 415	—	—	20 160	97 102	—	—	—	—	100 502	120 026	—	25 604	720 809
Heilsand	—	—	—	—	—	—	619 612	—	—	—	—	59 305	358 532	—	75 064	1 112 513
Hessen	47 573	36 538	652 544	—	—	—	22 326	56 545	—	91 296	59 769	75 399	211 034	—	—	1 253 024
Homburg	63 449	63 533	280 749	—	—	—	—	—	—	—	63 497	144 741	185 519	—	—	801 488
Hoeslau	170 088	124 686	77 853	374 885	—	9 999	27 835	—	—	—	—	50 489	297 653	—	13 787	1 147 275
Hegnitz	108 727	26 822	18 911	—	121 265	24 705	18 911	—	—	150 749	—	16 878	—	—	—	468 057
Helm	201 611	19 425	259 603	—	—	21 846	—	—	—	380 995	67 535	10 145	137 186	—	—	1 098 346
Hegleburg	185 652	106 244	64 930	—	—	—	—	—	52 585	—	—	19 976	484 759	—	—	914 146
Hersberg	226 038	143 999	74 744	—	128 193	—	26 993	—	—	69 973	—	30 055	162 540	28 352	35 413	926 300
Hert	108 610	47 435	96 464	—	—	—	—	—	—	—	—	67 136	—	—	—	319 645
Hildeswig	—	—	9 915	—	—	—	397 304	—	92 427	27 184	42 676	—	—	18 315	41 143	628 964
Hannover	50 902	—	15 145	—	—	—	21 476	—	—	—	—	39 453	58 543	—	—	185 519
Hildesheim	—	—	—	—	79 150	—	38 082	—	42 565	—	—	100 257	87 555	—	—	347 609
Hildesburg	—	—	—	—	—	—	—	137 006	—	—	—	16 593	—	—	—	153 599
Hildes	—	—	—	—	—	—	—	—	—	94 803	—	48 053	—	—	270 506	413 362
Hildesbrück	—	—	—	—	—	—	—	—	113 865	—	44 182	14 527	—	—	—	172 574
Hildesrich	—	—	—	—	—	—	104 455	78 988	29 172	—	14 923	—	22 527	—	—	250 065
Hildesster	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hildesnden	—	—	—	—	558 705	—	—	54 583	—	—	—	15 274	—	—	—	628 562
Hildesnsberg	14 777	—	—	—	—	—	—	86 483	97 542	—	—	—	—	—	—	198 802
Hildesdel	—	43 995	—	347 757	—	—	987 674	67 934	—	—	—	60 815	126 589	95 803	—	1 730 567
Hildesnsbad	—	28 994	—	429 981	—	—	30 534	—	—	—	—	234 547	—	—	59 096	783 152
Hildesnsenz	—	—	—	53 632	—	—	—	—	—	199 785	—	56 353	—	—	—	309 770
Hildesnseldorf	—	—	—	312 516	—	41 255	—	—	—	263 230	—	40 248	—	19 467	17 019	693 735
Hildesnsin	—	—	—	—	191 259	—	126 725	56 514	—	—	—	—	—	—	—	374 498
Hildesnser	—	—	—	—	251 118	—	—	—	435 822	103 949	—	61 394	—	—	—	852 283
Hildesnschen	—	—	—	340 477	—	—	—	—	—	—	18 781	—	—	—	—	359 258
Hildesnsparingen	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<b>Sammen</b>	<b>2 493 922</b>	<b>1 145 476</b>	<b>2 190 666</b>	<b>2 600 525</b>	<b>1 645 506</b>	<b>163 067</b>	<b>8 766 734</b>	<b>538 053</b>	<b>1 508 841</b>	<b>1 917 566</b>	<b>4 733 435</b>	<b>2 336 039</b>	<b>4 501 430</b>	<b>251 836</b>	<b>691 443</b>	<b>35 484 539</b> Gesamtsumme.

**Statistische Nachweisung über die Abmessungen, Gewichte und Kosten der Brücken-, Hoch- und Dachbauten der Hauptbahnhofs-Anlagen in Frankfurt a/Main.**

**Vorbemerkungen.**

Die nachstehenden Zusammenstellungen bezwecken nicht nur eine Vergleichung der Maße, Gewichte und Kosten der einzelnen Bauwerke der Hauptbahnhofs-Anlagen in Frankfurt a. M. in ihren verschiedenen Anordnungen und in ihren einzelnen Theilen unter sich und mit anderen Ausführungen zu ermöglichen, sondern sollen auch Unterlagen für Veranschlagungen bieten, sowie eine Wiederverwerthung der auf die Entwurfsarbeiten verwandten Arbeit bei anderweitigen Bauausführungen erleichtern.

Bei der Bearbeitung der Uebersichten wurden besonders die zahlreichen Anfragen berücksichtigt, die im Laufe der Zeit seitens anderer Verwaltungen an die Bauverwaltung gerichtet worden sind.

1. Die Zusammenstellung der Abmessungen, Gewichte und Kosten, Einheits-Gewichte und -Kosten der eisernen Ueber- und Unterführungen ist im Anschluss an die im Jahrgang 1885 S. 7—10 der Zeitschrift für Bauwesen mitgetheilte Uebersicht, die Unterführungen der Berliner Stadtbahn betreffend, bearbeitet. Es erschien jedoch zweckmäfsig, mit Rücksicht auf die Eigenthümlichkeit der zu behandelnden Bahnhofsbaubauwerke, welche meist Gleiskreuzungen in verschiedenen Höhen herstellen, einzelne Ergänzungen und Abänderungen des Kopfes der Zusammenstellung vorzunehmen.

So wurden hinzugefügt die Spalten Nr. 4, 6, 7, 8, 11, 12, 13, 29 und 30, ferner die Spalten 32—34 mit den wichtigsten Be-

rechnungsgrößen. Die Berechnung der Bogenträger hat nach „Engesser, Theorie und Berechnung der Bogenfachwerkträger ohne Scheitelpfeiler, Berlin 1880“ stattgefunden.

Aus den Angaben der Spalten 35—38, welche den Spalten 22—25 der Stadtbahn-Zusammenstellung entsprechen, können die dort, jedoch hier nicht berechneten Constanten und die Gewichtsformel für ein Meter Gleis ermittelt werden.

In Spalte 46 sind die durchschnittlichen Einheitskosten des gesamten Mauerwerks einschließlic der Erdarbeiten und aller Nebenarbeiten angegeben.

Die Spalten 48—50 enthalten Angaben über die rechnungsmäßige oder beobachtete Durchbiegung, soweit solche zu beschaffen waren.

Die Zusammenstellung der Bauwerke erfolgte nach der Anordnung der Hauptträger.

2. Die Zusammenstellung der Gewichte und Kosten der beiden Mainbrücken schließt sich derjenigen der eisernen Brücken der Berliner Stadteisenbahn, Jahrgang 1884 S. 238 der Zeitschrift für Bauwesen an.

Die Spalten 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 14, 16, 17, 36, 42—56 sind hinzugefügt worden.

Bemerkenswerth erscheint das Ergebniss, daß die eisernen Ueberbauten der Frankfurt-Bebraer bezw. Main-Neckar-Bahnbrücke sowohl hinsichtlich des Einheitsgewichtes als der Kosten nicht unbedeutend hinter der in der Erscheinung viel leichteren Anordnung der Brücke der Mainzer Linie zurückbleibt. Allerdings ist hierbei zu berücksichtigen, daß der vertraglich gezahlte Einheitspreis für die Tonne Walzeisen bei ersteren Brücken 279, bei letzterer hingegen 337 *M* betrug.

3. Die Zusammenstellung der Abmessungen und Kosten der gewölbten Wege-Unterführungen giebt zu Bemerkungen keinen Anlaß.

4. Die Uebersicht über die Flächen- und Rauminhalte, die Kosten der Hochbauten, die Abmessungen, Gewichte und Kosten der zugehörigen eisernen Dach-

bauten (mit Ausschluss des Empfangsgebäudes) hat nachträglich mit Rücksicht auf die ministerielle Anordnung der Bearbeitung einer Hochbaustatistik der Eisenbahnverwaltung durch die Spalten 8, 9, 13, 19—22 eine Ergänzung erfahren. Die Flächen- und Raumberechnung hat nach den für die amtliche Hochbaustatistik der allgemeinen Bauverwaltung (veröffentlicht in der Zeitschrift für Bauwesen) bestehenden Grundsätzen stattgefunden.

Die Grundfläche ist im Erdgeschofs *E* gemessen. Als Gesamthöhe ist das Maß von Oberkante Kellerfußboden, bei nicht unterkellerten Gebäuden, die hier überwiegen, vom äußeren Erdboden bis Oberkante Hauptgesims verstanden. Die Höhen der einzelnen Geschosse sind zwischen den Oberkanten der Fußböden gemessen. Die Höhen der von den Vordächern bedeckten Räume sind vom Erdboden bis Unterkante Traufpfette gerechnet.

Bei Berechnung des Rauminhaltes der Bahnhallen ist jedoch eine Ausnahme gemacht und der wirkliche Raum bis Unterkante Pfette bezw. über dem Kopfbahnsteig bis Unterkante Pfettenträger gerechnet. Die Spalten 16 und 17 enthalten nur die aus den Baufonds gemachten Aufwendungen, stellen also, abgesehen von den Bauwerken Nr. 1, 2, 3, 11 und 12, nicht die für die innere Ausstattung und maschinelle Einrichtung sich ergebenden Gesamtkosten dar.

Die Bauleitungskosten sind, mit Ausschluss der von der Bauverwaltung der Hessischen Ludwigsbahn aufgeführten Bauwerke zu Zusammenstellung Nr. 1, in den Kosten nicht mit-enthalten.

Schließlich sei noch auf die auf S. 259 des Jahrgangs 1891 der Zeitschrift für Bauwesen mitgetheilten Kosten für das Quadratmeter bebauter Grundfläche des Locomotivschuppens mit 28 Ständen und der Güterhalle der Hessischen Ludwigsbahn hingewiesen, welche 44,5 *M* bezw. 42,0 *M* betragen.

Frankfurt a/M., im Mai 1892.

Wegele,

Königlicher Regierungs-Baumeister.

## Berichtigungen

zu der Veröffentlichung

der Hauptbahnhofs-Anlagen in Frankfurt a. Main, Jahrgang 1891 der Zeitschrift für Bauwesen, Seite 83 u. ff.

Seite 233 lies in Abb. 8 bei dem Maß für die Dachneigung des Mittelschiffes 1:2,5 statt 1:25.

Seite 248. In Abb. 17 ist die zum Wasserthurm gehörige erste Wasserentnahmestelle zwischen Drehscheibe und Locomotivschuppen oberhalb der zweiten Entnahmestelle I nicht angedeutet.

Seite 325. Zu Abb. 26 ist zu bemerken, daß die Ausführung der Richtungsschilder oberhalb der gußeisernen Pfosten nur vorläufig in Holz erfolgt ist und in reicher Schmiedeeisenarbeit vorgesehen war.

Seite 344. In Abb. 47 ist bei Zerlegung der Kraft *P* im Scheitel des Bogens links neben  $P \frac{l}{b}$  irrthümlich der lothrechte Pfeil stehen geblieben.

Seite 344 Zeile 3 von unten lies Bänderspannungen statt Binderspannungen.

Seite 346 Zeile 5 von unten lies von den Hilfsgerüsten *c* statt *a*.

Seite 438 Zeile 12 von unten lies die Verbindung des letzteren statt der letzteren.

Seite 446. In der Anmerkung unten lies: die Mittheilungen über Sicherheitsstellwerke der Maschinenfabrik Bruchsal, welcher die Ausführung der Stellwerke übertragen war.

Seite 448 Zeile 18 von unten ist dem Wort Verwaltungsgebäude die Anmerkung zuzusetzen: Für den Bahnsteigdienst sind nachträglich Buden auf den Bahnsteigen hinter den Tunnel-treppenöffnungen hergestellt worden. Vergl. Blatt 22—24.

Seite 453 Zeile 20 von oben lies mit aufgenieteteter oberer und unterer Platte.

Seite 460 Zeile 21 von unten lies un verzinkte statt verzinkte Buckelplatte.

Seite 461 Zeile 14 von oben lies Westseite statt Ostseite.

Seite 463 Zeile 8 von oben ist zuzusetzen: jedoch die Reisekosten für die Beaufsichtigung der Abnahme des Eisens in den Werken.

Seite 466 Zeile 9 von unten lies Stirnmauern statt Steinmauern.

Seite 473 Zeile 6 von oben lies Leerbindern statt Leerbändern.

Seite 477. In den Unterschriften unter Abb. 77 und 77a lies aufgewalzten statt aufgesetzten Schienenlagern.

Seite 478 Zeile 9 von oben und Zeile 2 von unten lies Schienenschrauben statt Schwellenschrauben.

Seite 478 Zeile 6 von unten füge zu Abb. 79 und 80 auch 78 hinzu.

Seite 478 letzte Zeile unten lies vorbeschrieben statt vorgeschrieben.

Seite 479 Zeile 3 von oben lies der schrägen Platten statt dieser Platten.

Seite 479 Zeile 4—7 soll der Satz lauten: Ein Kappen findet nur in der Auflagerfläche der geraden Unterlagsplatten statt, doch ohne Vorarbeiten der Rippen, die sich nur eindrücken sollen.

Seite 488 unten sind die Ziffern der Anmerkungen 1 und 2 zu vertauschen.

Seite 490 Zeile 4 von oben lies 170 818 statt 170,818.

Zu Abb. 2 auf Blatt 25 ist zu bemerken, daß die Wellblechverkleidung unter J über den Einfahrten, welche in den Einzelheiten dargestellt ist, versehentlich fortgelassen wurde.

1) Zusammenstellung der Abmessungen, Gewichte und Kosten, Einheits

Table with 28 columns: 1-3 (General info), 4-10 (Dimensions), 11-15 (Weights), 16-18 (Costs), 19-21 (Structural details), 22-28 (Material types and storage). Includes technical drawings (Abb. 1-9) and detailed data for various railway bridge types.

A. Blech

gewichte und Einheitskosten der eisernen Unter- und Ueberführungen.

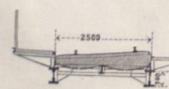
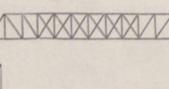
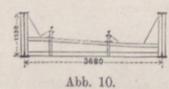
Table with 52 columns: 29-31 (Dimensions), 32-40 (Weights), 41-46 (Costs), 47-50 (Structural details), 51-52 (Material types and storage). Includes detailed data for iron bridge types and their costs.

träger.

Table with 5 columns: 1-3 (Dimensions), 4-5 (Weights), 6-7 (Costs), 8-9 (Structural details), 10-11 (Material types and storage). Includes detailed data for bridge trusses and their costs.

Zu 1) Zusammenstellung der Abmessungen, Gewichte und Kosten, Einheits

Table with 28 columns: 1-28. Columns include: 1. Abbildungen, 2. Laufende Nummer, 3. Bezeichnung der Unter- oder Ueberführung, 4. Bauzeit, 5. Anordnung des eisernen Ueberbaues, 6-10. Maße (Lichte Weite, Anzahl der Öffnungen, Krümmungshalbmesser, Schnittwinkel der Achse, Gefälle), 11-15. Höhen (Höhe der unterführten Bahn, Höhe der Ueberführung, Höhe der Durchfahrtsöffnung), 16-18. Maße des eisernen Ueberbaues (Länge, Breite, Fläche), 19-21. Entfernungen (Entfernung zwischen den Endauflagern, Entfernung der Hauptträger, Stützweite), 22-24. Höhen (Höhe der Stützweite, Höhe der Hauptträger, Höhe der Ueberführung), 25-27. Entfernungen (Entfernung der Hauptträger, Entfernung der Querträger), 28. Art der Lagerung.



B. Durchgehende

C. Fach- und

D. Elastische Bogen

Main data table for bridge types B, C, and D. It contains detailed technical specifications for various bridge types including street crossings, railway crossings, and land road crossings. Each entry includes dimensions, weights, and costs.

gewichte und Einheitskosten der eisernen Unter- und Ueberführungen.

Table with 52 columns: 29-52. Columns include: 29-30. Art des Oberbaues, 31-32. Höhe der Bekiesung, 33-34. Bewegte Last für 1 m Gleis, 35-36. Größte Beanspruchung, 37-38. Gewicht (für 1 m Grundfläche), 39-40. Kosten (des eisernen Ueberbaues), 41-44. Kosten des Bohlenbelages, 45-46. Gesamtkosten, 47-49. Durchbiegung d. Hauptträger, 50-51. Die Herstellung des eisernen Ueberbaues, 52. Bemerkungen.

Blechträger.

Netzwerkträger.

träger mit zwei Gelenken.

Table with detailed data for bridge types B, C, and D. It contains detailed technical specifications for various bridge types including street crossings, railway crossings, and land road crossings. Each entry includes dimensions, weights, and costs.

### 2) Zusammenstellung der Abmessungen, Gewichte und Kosten.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Abbildungen. Anordnung der Hauptträger und der Fahrbahn	Laufende Nummer	Bauwerk	Bauzeit	Krümmungshalbmesser der Bahnmittel-Linie	Gefälle der Bahn	Schnittwinkel der Bahnachse mit der Flufsachse	Höhe zw. Hochwasser u. Schienen-Oberkante	Bauhöhe zwisch. Unterkannte Träger u. Unterkannte Schiene	Zahl der Öffnungen	Spannweite in der Richtung der Bahnachse	Höhe der Hauptträger	Verhältnis der Spannweite zur Trägerhöhe	Zahl der Hauptträger für 1 Öffnung	Zahl der Hauptträger für 1 Gleis	Entfernung der Hauptträger	Länge	Breite	Fläche	Schienen-Auflagerung	Art der Fahrbahn-Abdeckung	der Hauptträger	der Querträger	der Schienenträger	des Quer- u. wagerechten Verbindes	der Nebenträger, wegwegensitzende, Gelländer	im ganzen	für 1 m	für 1 qm	
			Jahr				m	m	m	m	m				m	m	m	qm			t	t	t	t	t	t	kg	kg	
 Abb. 13.  Abb. 14. Maßstab 1:300.  Abb. 15.  Abb. 16. Maßstab 1:120.	1a	a) Linie Frankfurt-Bebra mit Fußweg	1880/82	2	1:∞	1:∞	70° 42' 36"	6,25	1,31	5	52,96	8,39	6,31	2	1	8,0	268,96	9,140	2458,0	eiserne Querschwellen [ 176/72	Bohlenbelag	595,50	141,2	117,52	11,6	57,426	980,045	3643,8	398,7
	1b	b) Main-Neckar-Bahn ohne Fußweg	"	2	1:∞	1:∞	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	7,640	2055,0	"	"	"	"	"	49,474	958,921	3565,3	466,6	
	2	Hessische Ludwigs-Bahn ohne Fußweg Linie nach Mainz und Mannheim	1880/81	2	1:∞	1:∞	90°	5,77	1,30	5	43,68	6,55	7	2	1	8,10	221,68	7,616	1689,0	hölzerne Querschwellen	"	526,69	141,3	102,20	12,54	42,1	873,425	3940,0	517,5

### 3) Zusammenstellung der Grundmaße, Kosten und

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Laufende Nummer	Bauwerk	Anordnung der Flügel	Bauzeit	Schnittwinkel der Bahn mit der Straßensachse	Lichte Weite	Höhe zwischen Straßens-Oberkante und Kämpfer	Pfeilhöhe	Gewölbestärke	in Kämpferhöhe	in Straßenshöhe
		Flügel	Jahr		m	m	m	m	m	m
1	Unterführung am Hellerhofer See unter der Nassauischen Bahn	vergl. Jahrg. 1891 d. Zeitsch. f. Bauwesen, Blatt 19 u. 20	1883/84	90°	10,20	2,90	2,75	0,77	2,1	2,9
2	Unterführung des Riedhof-Weges unter der Frankfurt-Bebraer Bahn		1883/84	90°	6,70	3,10	1,60	0,51	2,1	2,9
3	Unterführung des Sandhof-Weges unter der Main-Neckar-Bahn		1882	60°	8,20	2,93	2,00	0,65	2,1	2,8

### Einheitsgewichte und Einheitskosten der zwei Mainbrücken.

Kosten											42	43	44	45	46	Der Berechnung zu Grunde gelegter Winddruck			Durchbiegung		Pendel oder Walzen		Ausführende Firma des		57		
des eisernen Ueberbaues samt Fahrbahn-Abdeckung u. Geländer	im ganzen	für 1 m	für 1 qm	für 1 t Eisen, Stahl u. s. f., im Durchschnitt	des Bohlenbelages	für 1 cbm Mauerwerk, Beton, durchschmittl.	Gesamte Brücken-Länge	Gesamte Brücken-Fläche zwischen d. Aufsenkanten der Endpfeiler	im ganzen	für 1 m						für 1 qm	Allgemeine Kosten	Größter Querschnitt der oberen Gurtung	Größter Querschnitt der unteren Gurtung	Größte Inanspruchnahme	Größtes Biegemoment	bei belasteter Brücke	b. unbelasteter Brücke	rechnungs-mäßige		bei	
											ruhender Last	bewegter Last	mm	mm	mm										mm	mm	
M	M	M	M	M	M	M	m	qm	M	M	M	M	qcm	qcm	kg qcm	mt	kg qm	kg qm	mm	mm	mm		mm	mm			
306 738,30	1140,46	124,79	312,98	15 932,93	27,6	275,26	2516	422 069,35	1533,35	167,75	nicht festzustellen	450	408	$\left. \begin{matrix} 568 S \\ 623 Q \\ H. E \\ 1200 D \\ 1400 Z \end{matrix} \right\}$	2480	150	250	23	21	$\left. \begin{matrix} 21 \\ \text{auf jedem} \\ \text{Gleis} \\ 1 \text{ Zug von} \\ 3 \text{ Masch.} \\ v = 10 \text{ m} \end{matrix} \right\}$	7	840	250	Ph. Holzmann u. Co. Frankfurt a/M.	Actien-Gesellsch. f. Eisenindustrie u. Brückenbau vorm. J.C. Harkort Duisburg	S = Schwellenträger. Q = Querträger. H. E = Hauptträger-Eigengewicht. H. V = -Verkehrslast. D = Druck. Z = Zug.	
294 459,22	1094,43	143,29	307,07	12 499,53	"	"	2103	404 125,81	1468,15	192,16	"	"	$\left. \begin{matrix} H. V \\ 550 D \\ 590 Z \end{matrix} \right\}$	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	desgl.	(Gebr. Benckiser Pforzheim)		
294 493,20	1328,4	174,9	337,17	5 587,58	30,9	248,80	1895,9	499 427,76	2007,3	263,4	12 539,78	403	357	$\left. \begin{matrix} 626 S \\ 750 Q \\ 750 H \end{matrix} \right\}$	1778	100	—	—	16,6	—	4	800	160	desgl.			

### Einheitskosten der gewölbten Wege-Unterführungen.

12	13	14	15	16	17	18	19	20	Kosten		Material			
									für 1 cbm Mauerwerk	im ganzen	der Grundmauern	des aufgebundenen Mauerwerks	des Gewölbes	der Gewölbeabdeckung
Höhe der Straßens-Oberkante	Höhe der Gewölbs-Oberkante	Höhe der Schienen-Oberkante	Gefälle der Bahn	Zahl der überführten Gleise	Breite des Gewölbes	Länge der Flügel	Ordinate	Ordinate	M	M				
M	M	M	M	M	m	m	M	M	M	M				
95,54	101,96	102,94	1:200	2	9,00	9,33	19,7	25 247,43						
95,14	100,35	100,94	1:400	6	26,50	5,40	20,1	36 332,70	Bruchstein in verlängertem Cementmörtel	Bruchstein in Kalkmörtel mit Schichtsteinverblendung aus Sandstein	Ziegel in Kalkmörtel	Cementmörtel-Abgleichung und Asphaltdecke		
96,24	101,77	102,49	1:∞	4	23,53	10,66	20,9	26 174,86						

#### Bemerkung.

Die Mittheilungen über die Hauptbahnhofs-Anlagen in Frankfurt a. Main im Jahrgang 1891 der Zeitschrift für Bauwesen sind dahin zu ergänzen, daß

1) auf S. 488 unter Tit. V. der Baukosten die Kosten der Hessischen Ludwigsbahn-Mainbrücke nicht mit inbegriffen sind;

2) die gesamten Baukosten für die Hauptbahnhofs-Anlagen (vergl. S. 490) nach einer Feststellung vom 1. Januar 1893 ausschließlich der Kosten für die Hafenhöhle aber einschließlich derjenigen für die Güterwagen-Werkstätte und die Hessische Ludwigsbahn-Mainbrücke sich auf 38 475 115 M belaufen.

4) Zusammenstellung der Flächen- und Rauminhalte und der Kosten der Bahnhofs-Hoch

Main table with columns 1-25. Columns 1-3: Abbildungen, Laufende Nummer, Bezeichnung des Gebäudes. Columns 4-10: Grundriss, Zeit der Ausführung, Bebaute Grundfläche, Rauminhalt. Columns 11-14: Kosten der Ausführung. Columns 15-18: Kosten der Ausführung (Besondere). Columns 19-22: Material und Ausführungsweise. Columns 23-25: Der Regelbinder. Includes architectural drawings (Abb. 17, 18, 19, 20) and detailed cost breakdowns for various building components like halls, workshops, and sheds.

bauten, sowie der Einheits-Masse, -Gewichte und -Kosten der zugehörigen Dachbauten.

Table with columns 26-55. Columns 26-28: Dachneigung, Eindeckungsart, Nutzbar. Columns 29-34: Kosten des Dachbaues. Columns 35-45: Gewicht des Dachbaues. Columns 46-55: Bemerkungen. Includes detailed specifications for roof construction, materials like tiles and iron, and associated costs and weights.

### Statistische Nachweisungen,

betreffend die im Jahre 1891 vollendeten und abgerechneten, beziehungsweise nur vollendeten preussischen Staatsbauten aus dem Gebiete des Hochbaues.

(Bearbeitet im Auftrage des Herrn Ministers der öffentlichen Arbeiten.)

Infolge des Runderlasses vom 31. December 1891, welcher bestimmt, daß für die Aufstellung der statistischen Nachweisungen nicht mehr, wie bisher, der endgültige, formelle Abschluß der Gesamtabrechnungen abzuwarten ist, sondern daß die Nachweisungen thunlichst unmittelbar nach der Vollendung der Bauten, sobald die Höhe der Baukosten nach der Ausführung sich mit ausreichender Sicherheit übersehen läßt, aufzustellen sind, enthalten die vorliegenden Tabellen nicht nur abgerechnete Bauten, sondern auch solche, welche zwar vollendet, aber noch nicht abgerechnet sind. Aus diesem Grunde ist auch das eingegangene Material um-

fangreicher als sonst, da über eine größere Anzahl von Bauten, deren Abrechnung noch nicht endgültig abgeschlossen ist, die statistischen Nachweisungen eingereicht werden konnten. Auf diese Weise wird es ermöglicht, die bei den Bauausführungen gewonnenen Ergebnisse möglichst bald für weitere Kreise nutzbar zu machen.

Bezüglich der Anordnung der Tabellen und der Behandlung des Stoffes ist zu bemerken, daß die Ausgaben für Bauleitung, welche vorher nur bei der Gesamtkostensumme berücksichtigt wurden, von jetzt ab in den Kosten des Hauptgebäudes enthalten sein werden.

1	2	3	4	5	6	7	8				9	10			11							
							Bestimmung und Ort des Baues	Regierungsbezirk	Zeit der Ausführung von bis	Name des Baubeamten und des Baukreises		Grundriss	Bebaute Grundfläche qm	Höhen				Anzahl der Plätze			Gesamtkosten der Bauanlage nach	
														des Sockels	des Schiffes	des Thurmes bis zum Hauptgesims	der Anbauten	Rauminhalt cbm	im ganzen	im Schiff	auf den Emporen	dem Anschlag
<b>I. Kirchen.</b>																						
<b>A. Kirchen ohne Thurm, oder</b>																						
<b>a) Kirchen mit</b>																						
1	Evangel. Kirche in Bueholz	Marienwerder	90 91	Koppen (Dt. Krone)		135,2	0,5	6,5	—	946,4	160	124	36	12 600	12 378							
2	Kathol. Kirche in Grofs-Wittenberg	"	90 91	"	im wesentl. wie vor	171,5	0,5	7,5	—	1327,5	240 davon 100	— 60	— 40	16 550	14 726							
3	Ev. Kirche in Menz (Anbau)	Potsdam	90 91	Brunner und Johl (Neuruppin)	—	180,9	—	7,8	—	1224,6	153	153	—	19 550	21 173							
4	Bethaus in Curtschlag	"	90 90	Prentzel (Templin)	im wesentl. wie Nr. 12	209,5	0,5	6,0	—	1369,8	319	255	64	21 150	22 072							
5	Ev. Kirche in Modderwiese	Frankfurt a/O.	87 88	entw. v. von Schon, ausgef. v. Giebe (Friedeberg)		343,4	0,5	8,75	—	3080,9	464	342	122	35 300	30 421							
6	Kathol. Kirche in Alt-Patschkau (Anbau)	Oppeln	90 91	Rösener (Neisse)	—	184,1	0,6	11,23	—	2061,1	355 davon 232	— 164	— 68	60 000	58 471							
7	Schiff der ev. Stadtkirche in Biedenkopf	Wiesbaden	88 91	—	Grundriss siehe bei Nr. 22	322,0	i/M.	10,95	—	3628,3	540	336	204	—	—							
8	Ev. Kirche in Grofs-Pomeiske	Cöslin	89 90	entw. v. Wurffbain, ausgef. v. Schwarze (Lauenburg i/P.)		330,8	0,5	9,5	—	3030,1	551	363	188	43 500	41 855							
9	Kathol. Kirche in Mogwitz (Anbau)	Oppeln	91 91	Schalk (Neisse)		349,6	0,6	7,4	—	2574,5	330	—	—	29 000	27 000							
10	Grofs-Chelm (Anbau)	"	82 87	Hammer (Plefs)	im wesentl. wie vor; außerdem ist an d. Langhaus eine Capelle angebaut	511,7	—	11,95	—	5342,6	—	—	—	67 025	61 067							
11	Birkungen	Erfurt	85 90	entw. i. M. d. 5. A., ausgef. v. Heller (Nordhausen)		634,9	1,05	9,4	—	6376,0	638 davon 554	— 456	— 98	96 000	99 357							
12	Evangel. Kirche in Bornow	Potsdam	89 90	entw. i. M. d. 5. A., ausgef. v. Domeier (Beeskow)		198,7	0,7	7,25	17,64	1704,3	238	202	36	39 000	35 538							
<b>B. Kirchen</b>																						
<b>a) Kirchen</b>																						

12	13	14	15	16	17					18	19	20									
					Baustoffe und Herstellungsart der								Kosten der Nebenanlagen usw.	Werth d. Hand- u. Spanndienste (in den in Sp. 11, 12 u. 18 angegebenen Summen enthalten)	Bemerkungen						
					Grundmauern	Mauern	Ansichten	Dächer	Decken							Fußböden					
<b>I. Kirchen.</b>																					
<b>mit vorhandenem alten Thurm.</b>																					
<b>Holzdecken.</b>																					
12 312	91,1	13,1	77,0	—	180	127	—	89,6	—	9,6	—	Feldsteine	Ziegel	Rohbau	Ziegelkronendach	Holz-, Apsis gew.	Ziegel, unter d. Sitzen Dielung	66	2363 (19,1%)	Gothischer Stil.	
14 726	85,9	11,1	61,4	—	280	140	275	102,5	38,5	18,8	—	"	"	"	"	"	"	—	2450 (16,6%)	Rundbogen-Stil.	
15 110	83,5	12,3	98,8	529 (2,6%)	270	—	306	90,0	—	18,0	—	"	Feldsteine	"	"	"	"	—	2390 (11,3%)	—	
22 072	105,4	16,1	69,2	—	245	170	—	144,9	38,0	12,3	—	"	Ziegel	"	"	Holzdecke	Ziegelpflaster	—	—	Gothischer Stil.	
30 421	88,6	9,9	65,5	—	250	—	rund 1400	248,6	104,1	22,4	—	"	"	Rohbau mit Formsteinen	"	schräge Holz-, Apsis gew.	Ziegel u. Fliesen	—	3892 (12,8%)	Wie vor.	
<b>gewölbten Decken.</b>																					
34 836	189,2	16,9	98,1	6790 (11,6%)	—	—	530	125,6	59,6	—	—	Bruchsteine	"	Rohbau, Maissw. Sandstein	Schiefer auf Schalung	Kreuzgewölbe	Platten, unter d. Sitzen Dielung	—	2725 (4,7%)	Gothischer Stil. Dachreiter.	
56 120	174,3	15,5	103,9	3551 (6,3%)	850	—	3175	232,4	142,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Die übrigen Angaben siehe bei Nr. 22 dieser Tabelle.
41 855	126,5	13,8	76,0	4010 (9,6%)	400	150	rund 2560	191,5	117,8	19,2	—	Feldsteine	Feldsteine	Rohbau	Ziegelkronendach	Kreuzgewölbe	Ziegelpflaster, unter d. Sitzen Dielung	—	7100 (17,0%)	Gothischer Stil. Thurm nicht hochgeführt.	
27 000	77,2	10,5	81,8	1970 (7,3%)	—	—	—	155,7	—	25,2	—	"	"	Putzbau	"	Kreuz- und Tonnengewölbe	Cement- und Marmorplatten	—	4260 (15,8%)	Deutsche Renaissance. Langhaus und Thurm alt.	
55 762	109,0	10,4	—	4516 (7,4%)	—	—	—	278,8	—	53,6	—	Kalkbruchsteine	"	"	Schiefer auf Schalung	Kreuzgewölbe	Steinfliesen	—	13 918 (22,8%)	—	
95 457	150,3	15,0	149,6	6594 (6,6%)	1000	240	—	465,5	81,9	26,2	—	"	Kalkbruchsteine	Werksteinbau	deutsch. Schiefer auf Schalung	"	Sollinger Platten, unter d. Sitzen Dielung	—	10 560 (10,6%)	Gothischer Stil. Thurm alt. Orgel 4000 M.	
<b>mit Thurm.</b>																					
<b>mit Holzdecken.</b>																					
35 538	178,8	20,9	149,3	3283 (9,3%)	459	253	1420	123,6	34,3	15,8	30,8	Feldsteine	Ziegel	Rohbau	Ziegelkronendach (blau glas.) Thurmspitze Schiefer	(schräge Holz-, Apsis u. Thurmhalle gew.)	Thonfliesen	—	4287 (12,1%)	Gothischer Stil. Blitzableiter. Orgel 2185 M.	

1	2	3	4	5	6	7	8				9	10			11			
							Be- baute Grund- fläche	Höhen				Raum- inhalt	Anzahl der Plätze			Gesamtkosten der Bauanlage nach		
								des Sockels	des Schiffes	des Thurmes bis zum Hauptgesims			der Anbauten	im ganzen	im Schiff	auf den Emporen	dem An- schlage	der Aus- führung (Spalte 12 u. 18)
Nr.	Bestimmung und Ort des Baues	Regio- rungs- bezirk	Zeit der Aus- führung von bis	Name des Baubeamten und des Baukreises	Grundriss	qm	m	m	m	cbm				fl	fl			
13	Evang. Kirche in Lemsdorf	Magdeburg	89 90	entw. i. M. d. geistl. usw. A., ausgef. v. Pitsch (Gr. Wanxleben)		257,5	0,6	7,5	17,3	3,1	2371,9	237	—	—	34 770	41 528		
14	Naundorf	Merseburg	89 90	Pietsch (Torgau)	im wesentl. wie Nr. 15, doch ohne Seitenemporen	304,8	0,6	7,55	19,4	6,8 (2,8)	2701,0	370	320	.50	34 420	43 844		
15	Kowalewko	Bromberg	90 91	entw. i. M. d. ö. A., ausgef. v. Wagenschlein (Schubin)		306,9	0,4	8,3	17,1	5,1 (3,2)	2658,8	444	326	118	41 000	42 637		
16	Clausdorf	Frankfurt a/O.	89 91	Giebe (Friedeberg)	im wesentl. wie vor	323,6	0,5	8,4	25,5	6,3 (4,4)	3260,0	592	410	182	48 669	49 737		
17	Friedrichsgrätz	Oppeln	90 90	entw. i. M. d. ö. A., ausgef. v. Adank (Oppeln)	desgl.	353,7	0,5	8,38	20,88	6,66 (3,81)	3336,2	720	420	300	47 000	57 575		
18	Wilkersdorf	Frankfurt a/O.	89 91	entw. i. M. d. geistl. usw. A., ausgef. v. Petersen (Landsberg a/W.)		423,7	i/M. 1,2	9,27	20,57	6,57 (3,67)	4509,9	614	388	226	70 880	74 429		
19	Vohwinkel	Düssel- dorf	89 90	Bormann (Elberfeld)		448,8	0,65	9,6	24,57	4,25	4653,5	663	410	253	69 500	70 015		
20	Kathol. Kirche in Alt-Kischau	Danzig	88 91	Mau u. Schreiber (Berent)		691,5	0,6	11,0	26,5	3,8	7997,5	1130	—	—	122 500	108 628		
21	Evang. Kirche in Friedrichshof	Königs- berg	82 85	entw. i. M. d. ö. A., ausgef. v. Olsent (Ortelsburg)	im wesentl. wie Nr. 19	716,2	1,0	10,6	24,7	8,8 (3,4)	8273,1	1342	848	494	110 100	111 057		
22	Kathol. Kirche in Schadowitz	Bromberg	89 91	entw. i. M. d. ö. A., ausgef. v. Künzel (Inoceraclae)		352,9	0,5	8,3	20,08	5,4 (3,3)	3193,2	755	—	—	53 191	51 573		
23	Ev. Stadt- kirche in Biedenkopf	Wies- baden	88 91	entw. v. Trainer, ausgef. v. Lauth u. Hesse (Biedenkopf)		363,6	i/M. 0,5	10,95	23,54	5,0	4628,4	540	336	204	74 539	96 834		

b) Kirchen mit gewölbten Decken.

12	13	14			15			16	17					18	19	20				
		Ausführungskosten d. Kirche einschl. der in Spalte 13 u. 14 aufgeführten Kosten			Kosten für				Flächeninhalt			Baustoffe und Herstellungsart der								
		im ganzen	für 1 qm	cbm	Kanzel	Altar	Bän- ke		des Schiffes	der Emporen	der Altar- nische	Grund- mauern	Mauern				An- sichten	Dächer	Decken	Fuß- böden
fl	fl	fl	fl	fl	fl	fl	fl	fl	m	m	m	m	m	m	m					
41 281	160,3	17,4	174,2	1770 (4,2%)	550	601	2020	150,0	35,0	15,8	31,0	Bruch- steine	Bruch- steine	Rohb., Archi- tekt.- Theile Werk- stein	Ziegel- kronen- dach, Thurm- sp. Schiefer	schräge Holz- d., Apsis u. Thurm- h. gew.	Sollinger Platten, unter den Sitzen Dielung	247	6919 (16,7%)	Romanischer Stil.
43 495	142,7	16,1	117,6	—	400	800	—	187,3	43,9	26,5	32,5	"	Ziegel	Rohb. mit Form- u. Glas- urst.	deutscher Schiefer auf Schalung	"	Thon- fliesen, unter den Sitzen Dielung	349	3053 (7,0%)	Gothischer Stil. Blitzableiter. Orgel 3250 fl. 3 Glocken nebst eis. Glockenstuhl 2084 fl.
42 637	138,9	16,0	96,0	—	530	276	rund 2000	195,8	106,0	20,2	27,7	Feld- steine	"	Roh- bau	"	"	Cement- estrich, unter dem Sitz. Diel.	—	—	Orgel 3784 fl. 3 Glocken 1482 fl.
49 737	153,7	15,3	84,0	—	300	180	rund 1300	204,2	117,1	18,6	40,0	"	"	Roh- bau m. Form- steinen	Ziegel- kronen- dach, Thurm- sp. Schiefer	"	Ziegel	—	6800 (13,7%)	Blitzableiter.
52 492	148,4	15,7	72,9	—	689	—	2490	241,9	142,6	21,6	37,3	Kalk- bruch- steine	"	"	Falz- ziegel, Thurm- sp. Schiefer	"	Fliesen, unter den Sitzen Dielung	5083	—	Romanischer Stil. Blitzableiter. Orgel 4460 fl. 2 Glocken nebst eis. Glockenstuhl 1297 fl.
74 429	175,7	16,5	121,2	6782 (9,1%)	353	110	2241	253,0	125,1	19,0	42,5	Feld- steine	"	"	Ziegel- kronen- dach, Thurm- sp. Schiefer	"	Sand- stein- Fliesen, unter dem Sitzen Ziegel	—	8750 (11,8%)	—
70 015	156,0	15,5	105,6	2323 (3,3%)	—	—	—	262,1	167,0	17,9	51,5	Bruch- steine	"	Roh- bau, Archi- tekt.- Theile Sand- stein	deutscher Schiefer auf Schalung	spitzbog. Holz- d., Apsis u. Thurm- h. gew.	—	—	12 000 (17,1%)	Gothischer Stil.
108 628	157,1	13,6	96,1	12 584 (11,6%)	1300	1100 (Hoch- alt.) 450 (Neben- alt.)	—	459,0	102,0	58,3	45,0	Feld- steine	"	Roh- bau	Ziegel- kronen- dach, Thurm- sp. Schiefer	schräge Holz- d., Apsis u. Thurm- h. gew.	Thon- fliesen, unter den Sitzen Dielung	—	11 277 (10,4%)	Gothischer Stil. In Spalte 19 ist nur d. Werth der Spann- dienste angegeben.
111 057	155,1	13,4	82,8	10 284 (9,3%)	—	—	—	493,5	283,2	42,8	—	"	"	Rohb. mit Verbl- und Form- steinen	engl. Schiefer auf Schalung	"	—	—	17 755 (16,0%)	Gothischer Stil.
51 573	146,1	16,1	68,3	5232 (10,1%)	392	30	880	230,4	54,0	23,5	37,4	"	"	Rohb. mit kronen- dach, Thurm- sp. Schiefer	Ziegel- kronen- dach, Thurm- sp. Schiefer	Mittel- schiff Kreuz- gewölbe, Seiten- schiffe Tonnen- gewölbe	hoch- kantiges Ziegel- pflaster	—	8586 (16,6%)	Wie vor.
77 856 18 831	214,1	16,8	144,2	10 411 (10,8%)	850	—	3175	232,4	142,5	—	49,0	Grau- wacke- bruch- steine	Grau- wacke- bruch- steine	(Grün- stein- Verbl.- Archi- tekt.- Theile Sand- stein	deutscher Schiefer auf Schalung	Kreuz- gewölbe	Thon- platten, unter dem Sitzen Cement- estrich	147	—	(Chor usw. alt. Gothische Hallen- kirche. Blitzableiter. Die besonderen Kosten f. d. Schiff u. d. Thurm siehe unter Nr. 6, bzw. Nr. 30 dieser Tabelle.)

1	2	3	4	5	6	7	8					9			10		11					
							Bestimmung und Ort des Baues	Regierungsbezirk	Zeit der Ausführung von bis	Name des Baubeamten und des Baukreises	Grundriss	Bebaute Grundfläche qm	Höhen				Rauminhalt cbm	Anzahl der Plätze			Gesamtkosten der Bauanlage nach	
													des Sockels m	des Schiffes m	des Thurmes bis zum Hauptgesims m	der Anbauten m		im ganzen	im Schiff	auf den Emporen	dem Anschlag	der Ausführung (Spalte 12 u. 18)
24	Evang. Kirche in Pelleningken	Gumbinnen	91 91	entw. i. M. d. ö. A., ausgef. v. Siehr, (Insterburg)		406,9	0,8	9,5	21,5	5,9 (3,65)	4 213,1	480	294	186	66 500	66 051						
25	Kathol. Kirche in Grofs-Pransen	Oppeln	88 90	entw. v. Rhenius, ausgef. v. Ritzel (Neustadt O/S.)		534,0	0,6	10,4	24,3	8,0 (2,8)	5 767,1	860 davon 489	—	—	87 150	75 072						
26	Komornik	"	88 90	"		555,5	i/M. 0,8	10,0	25,4	9,0 (3,8)	5 963,9	850 davon 532	—	—	88 940	85 385						
27	Leinefelde	Erfurt	86 89	Beisner (Heiligenstadt)		706,8	i/M. 0,4	14,6 (9,9)	27,5	4,0	9 348,9	926 davon 671	—	—	150 000	136 744						
28	Evang. Kirche in Eydtkuhnen	Gumbinnen	87 89	entw. i. M. d. ö. A., ausgef. v. Baumgarth (Stallupönen)		848,3	0,5	14,5 (12,5)	27,0	10,8	13 348,8	1400	922	478	208 000	206 273						
29	Reformirte Kirche in Insterburg	Gumbinnen	86 90	entw. i. M. d. ö. A., ausgef. v. Siehr (Insterburg)		1200,2 (226,0 Keller)	1,1 2,6	13,7	38,5 (22,4)	4,7 (5,6)	19 993,8	1556	1058	498	435 050	403 347						
30	Glockenthurm der St. Paulskirche in Berlin (Gesundbrunnen)	Berlin	90 90	Spitta (Berlin)	—	i/M. 30,3	1,3	—	29,7	—	845,0	—	—	—	23 600	24 277						
31	Thurm d. ev. Stadtkirche in Biedenkopf	Wiesbaden	88 91	—	—	41,6	0,5	—	23,54	—	1 000,1	—	—	—	—							
32	Thurm der Kirche in Dabrun	Merseburg	90 90	Thurmann (Wittenberg)	—	54,3	0,3	—	16,2	—	852,0	—	—	—	13 402	16 998						

12	13	14			15			16	17					18	19	20					
		Ausführungskosten d. Kirche einschl. der in Spalte 13 u. 14 aufgeführten Kosten			Kosten für				Flächeninhalt			Baustoffe und Herstellungsart der									
		im ganzen	für 1 qm	cbm	Platz	Kanzel	Altar		Bänke	des Schiffes	der Emporen	der Altarnische	Ganze Thurmhöhe				Grundmauern	Mauern	Ansichten	Dächer	Decken
65 866	161,9	15,6	137,2	1088 (1,6%)	350	110	1500	244,8	153,0	27,6	37,4	Feldsteine	Ziegel	Rohbau mit Formsteinen	Pfannen auf Schal., Thurmsp. Schiefer	Kreuzgewölbe	Cementfliesen, unter den Sitzen Dielung	185	11 766 (17,8%)	—	
75 072	140,6	13,0	87,3	7943 (10,6%)	—	—	1477	347,3	91,2	—	44,2	Bruchsteine	"	Rohbau mit Verblendsteinen	deutscher Schiefer auf Schalung	"	—	—	12 800 (17,1%)	Apsis alt. Gothische Hallenkirche. Blitzableiter. Orgel 4837 M.	
85 385	153,7	14,3	100,5	7076 (8,8%)	550	850	—	355,3	72,5	35,7	37,0	"	"	"	"	"	—	—	17 940 (21,0%)	Gothische Hallenkirche. Blitzableiter. Orgel 4685 M.	
136 744	193,5	14,6	147,7	10 110 (7,4%)	640	1400	5238	494,0	114,0	40,7	51,0	Kalkbruchsteine	Kalkbruchsteine	Mehlsteinverbl., Architekt-Theile Sandstein	"	"	Thonfliesen, unter den Sitzen Dielung	—	—	—	Gothische Hallenkirche mit überhöhtem Mittelschiff. Blitzableiter. Orgel 7276 M.
205 773	242,6	15,4	147,0	12 937 (6,8%)	900	1570	4307	523,7	313,1	52,6	46,5	Feldsteine	Ziegel	Rohbau mit Formsteinen	Pfannen auf Schal., Thurmsp. Schiefer	Sterngewölbe	Thonfliesen, unter den Sitzen Cementestrich	500	—	Romanischer Stil. 2 Thürme. 3 Glocken 2928 M. Orgel 9600 M. Heiz. durch Schachtfen 870 M.	
399 740	333,1	20,0	256,9	24 439 (6,6%)	2570	1240	9117	662,1	212,5	72,0	62,7 (33,0)	"	"	"	deutscher Schiefer auf Schalung	Kreuzgewölbe	Fliesen, unter den Sitzen Dielung	3607	17 899 (4,4%)	Romanischer Stil. 3 Thürme. Niederdruck-Dampfheiz. 9000 M i. ganz. 106 M f. 100 cbm beheizt. Raumes. In Spalte 19 ist nur d. Werth der Spanndienste angegeben.	
23 227	766,6	27,5	—	600 (2,5%)	—	—	—	—	—	—	31,0	Ziegel	"	Putzbau	flaches Zinkdach	Balkendecken	—	1050 (Verb.-Halle)	—	—	
21 736	522,5	21,7	—	3431 (15,8%)	—	—	—	—	—	—	49,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Die übrigen Angaben siehe bei Nr. 22 dieser Tabelle.
16 998	313,4	20,0	—	1098 (6,5%)	—	—	—	—	—	—	29,0	Bruchsteine	Ziegel	Rohbau	deutscher Schiefer auf Schal.	Balkendecken	—	—	2331 (13,7%)	—	Satteldach mit Dachreiter.

Nr	Bestimmung und Ort des Baues	Regierungsbezirk	Zeit der Ausführung		Name des Baubeamten und des Baukreises	Grundriß nebst Beischrift	Bebaute Grundfläche		Höhen des			Raum-		Gesamtkosten der Bauanlage nach	
			von	bis			im Erdgeschoss	davon unterkellert	Kellers bzw. Sockels	Erdgeschosses usw.	Drempels	inhalt	dem Anschlag	der Ausführung (Spalte 11 u. 15)	
			qm	qm			m	m	m	cbm	M	M			
<p>Zur Bezeichnung der einzelnen Räume in den Grundrissen und Beischriften dienen nachstehende Abkürzungen. Es bedeutet:  <i>ab</i> = Abtritt, <i>b</i> = Bibliothek, <i>bt</i> = Betsaal, Capelle, <i>f</i> = Flur,  <i>al</i> = Ablageraum, Garderobe, <i>ba</i> = Badestube, <i>bx</i> = Berathungs- (Conferenz-) Zimmer, <i>g</i> = Gesinde-, Mädchenstube, <i>h</i> = Hof,  <i>ax</i> = Arbeits-, Amtszimmer, <i>bk</i> = Backofen, Backstube, <i>c</i> = Confirmandenzimmer.</p>															
<b>II. Pfarr</b>															
<b>a) Eingeschos</b>															
1	Kathol. Pfarrhaus in <b>Riesenkirch (Anbau)</b>	Mariewerder	88	90	Dollenmaier (Dt. Eglau)	3 st, ab, th.	130,3	76,5	2,53 (0,9)	3,55	1,9	910,1	10 936	10 977	
2	<b>Blandau</b>	"	88	89	Schmundt (Graudenz)		172,3	103,2	2,6 (0,7)	3,5	1,9	1094,1	15 500	13 977	
3	Evang. Pfarrhaus in <b>Zehlendorf</b>	Potsdam	90	91	Bohl (Berlin III)		195,2	122,6	2,87 (1,2)	3,8	—	1392,2	27 850	26 655	
4	Kath. Probstei-Wohnhaus in <b>Moschin</b>	Posen	88	90	Hauptner (Schrinn)	ähnlich Nr. 12.	197,4	88,5	2,5 (0,6)	3,75	—	1026,8	16 600	14 938	
5	Evang. Oberpfarrhaus in <b>Aken a/E.</b>	Magdeburg	89	91	Fiebelkorn (Schönbeck)	 im K: wk, r, E: siehe d. Abbild., im D: 3 st, g, 4 ka.	199,3	135,0	2,55 (1,1)	4,0	2,23	1633,6	25 800	26 995	
6	Kathol. Pfarrhaus in <b>Rosenthal</b>	Mariewerder	90	90	Dollenmaier (Dt. Eglau)		201,3	131,9	2,58 (1,0)	3,2	0,8	1214,9	15 000	14 955	
7	<b>Szemborowo</b>	Posen	89	90	Schulz (Wreschen)	ähnlich Nr. 24.	202,6	31,3	2,25 (0,8)	3,54	—	894,9	16 425	14 896	
8	<b>Schkaradowo</b>	"	90	90	Zeuner (Rawitsch)		206,3	206,3	2,68	3,54	1,1	1510,1	18 845	16 910	
9	Evang. Pfarrhaus in <b>Schirotzken</b>	Mariewerder	90	91	Koppen (Schuetz)	im K: bk, wk, pl, E: ähnlich Nr. 6, im D: c, st, 2 ka.	206,7	146,5	2,52 (1,0)	3,52	0,8	1418,5	18 500	20 573	
10	<b>Hllmersdorf</b>	Potsdam	90	91	Reinckens (Jüterbog)		209,3	209,3	2,8	3,6	1,0	1548,8	21 700	20 079	
11	<b>Sprewitz</b>	Liegnitz	88	89	Schmitz (Hoyerswerda)	ähnlich wie vor.	212,3	212,3	2,78	3,57	0,21	1392,7	24 200	19 138	
12	Kathol. Pfarrhaus in <b>Schwarzau</b>	Danzig	91	91	Siefer (Neustadt W/Pr.)		212,5	212,5	2,57	3,35	—	1258,0	21 800	20 323	

11	12	13	14					15				16	17	
			Baustoffe und Herstellungsart der					Kosten der Nebenanlagen						
			Grundmauern	Mauern	An-sichten	Dächer	Decken	Neben-gebäude (Stall)	Ein-ebnung, Pflasterung usw.	Um-weh-rungen	Brunnen			
im ganzen	für 1	im ganzen										für 100 cbm		
M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	
<p><b>häuser.</b> <i>hs</i> = Haushälterin, <i>pl</i> = Plättstube, <i>s</i> = Speisekammer, <i>tr</i> = Trockenboden,  <i>k</i> = Küche, <i>r</i> = Rollkammer, <i>st</i> = Stube, <i>e</i> = Vorzimmer, <i>ck</i> = Waschküche,  <i>ka</i> = Kammer, <i>rk</i> = Räucherammer, <i>th</i> = Treppenhaus.</p>														
<b>signe Bauten.</b>														
10 977	84,2	12,1	—	496 <sup>*)</sup>	115,6	Feldsteine	Ziegel	Rohbau	Pfannen auf Schalung	K. gewölbt, sonst Balkendecken	—	—	—	—
13 977	81,1	12,8	—	689	150,9	"	"	"	Ziegelkronendach	"	—	—	—	1927 (13,8%)
22 974	117,7	16,5	—	830	141,8	Kalkbruchsteine	"	"	"	"	815	990	1621	255
14 709	74,5	14,3	—	470	107,4	Feldsteine	"	"	Falzziegel	"	—	229	—	—
23 720	119,0	14,5	1027 (3,8%)	1100	165,7	Bruchsteine und Ziegel	"	"	"	"	2070	—	917	288
14 955	74,3	12,3	—	620	192,0	Feldsteine	"	"	Ziegelkronendach	"	—	—	—	1211 (8,1%)
14 554	71,8	16,3	—	939	221,6	"	"	"	"	"	—	342	—	—
16 685	80,9	11,0	—	450	104,4	"	"	"	"	"	—	225	—	3185 (18,8%)
19 484	94,3	13,7	—	640	108,0	"	"	"	"	"	—	1089	—	2049 (10,6%)
20 079	95,9	13,0	—	775	63,0	Feldsteine und Ziegel	"	"	deutscher Schiefer auf Schalung	"	—	—	—	1500 (7,5%)
19 138	90,1	13,7	—	688	137,2	Bruchsteine	"	Putzbau	Ziegelkronendach	"	—	—	—	—
20 323	95,6	16,2	—	750	146,3	Feldsteine	"	Rohbau	Pfannen auf Schalung	"	—	—	—	2196 (10,8%)

\*) Die Heizung erfolgt überall durch Kachelöfen.

In Spalte 16 ist nur d. Werth der Spanndienste angegeben.

Die alte Pumpe ist wieder verwendet.

Bemerk. wie bei Nr. 2.

Bemerk. wie bei Nr. 2.

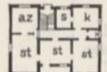
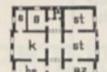
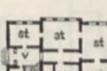
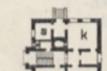
Wie vor.

Bemerk. wie bei Nr. 2.

1	2	3	4	5	6	7		8			9	10		
						Bebaute Grundfläche		Höhen des				Gesamtkosten der Bauanlage nach		
						im Erdgeschoss	davon unterkellert	Kellers bzw. Sockels	Erdgeschosses usw.	Drempels		Rauminhalt	dem Anschlage	der Ausführung (Spalte 11 u. 15)
von	bis	qm	qm	m	m	m	cbm	M	M					
13	Evang. Pfarrhaus in Spereberg	Potsdam	89	90	Bohl (Berlin III)		217,7	118,6	2,5 (1,4)	3,5	(1,9)	1422,2	23 000	19 574
					im K: wk, r, E: siehe d. Abbild., im D: c, 2st, ka, rk.									
14	Kathol. Pfarrhaus in Schoeneberg a/W.	Danzig	90	91	Dittmar (Marienburg)	ähnlich Nr. 6.	220,6	158,1	2,6 (1,4)	3,42	0,58	1380,9	19 000	19 426
15	Evang. Pfarrhaus in Kainowe	Breslau	90	90	Berndt (Trebmitz)	ähnlich Nr. 10.	224,2	224,2	2,6	3,4	0,8	1524,6	20 750	19 023
16	Evang. 2tes Pfarrhaus in Trebnitz	"	90	91	"	desgl.	226,8	226,8	3,0	3,5	1,0	1700,6	17 600	17 073
17	Evang. Pfarrhaus in Louisenfelde	Bromberg	90	91	Küntzel (Inowrazlaw)	desgl.	228,9	117,3	2,5 (0,6)	3,6	0,5	1287,5	33 090	32 888
18	Jarchau	Magdeburg	89	90	Gerlhoff (Osterburg)		229,1	17,2	2,3 (0,5)	3,55	1,1	1210,8	15 120	14 318
19	Kuippelsdorf	Merseburg	90	91	Bluhm (Wittenberg)	ähnlich Nr. 10.	230,0	230,0	2,4	3,6	1,2	1676,1	23 580	22 400
20	Franz. Buchholz	Potsdam	90	91	Schönrock (Berlin I)	desgl. im D: 3st, 3ka.	234,1	234,1	2,85	3,8	1,0	1790,6	26 000	26 000
21	Turoscheln	Gumbinnen	91	91	Reinboth (Johannisburg)		234,2	234,2	2,8	3,63	i/M. 1,76	1917,8	26 500	25 000
					im K: bk, wk, r, g, E: siehe d. Abbild., im D: c, st, 4ka, rk.									
22	Cosel O/S.	Oppeln	90	91	Seligmann (Cosel)	im K: k, g, s, wk, pl, E: ähnlich Nr. 8, im D: 2st.	234,7	234,7	3,0	4,0	1,0	1877,8	29 000	28 395
23	Sonnenborn	Königsberg	85	86	Fuchs (Mohrunen)	ähnlich Nr. 21, im D: 2st, rk.	244,3	244,3	2,65	3,5	1,1	1771,2	22 500	22 000
24	Schwarz-Collm	Liegnitz	88	89	Schmitz (Hoyerswerda)		244,6	244,6	2,7	3,57	1,0	1778,2	25 800	21 066
25	Lichterfelde	Potsdam	89	90	Düsterhaupt (Freienwalde a/O.)	ähnlich Nr. 10.	246,2	246,2	2,5	3,5	0,5	1723,7	23 100	19 622
26	Klein-Schönfeld	Stettin	88	88	Weizmann (Greifenhagen)	desgl.	250,6	174,8	2,6 (0,8)	3,6	—	1417,3	18 000	16 450

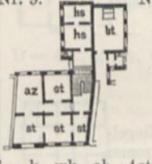
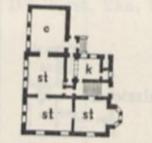
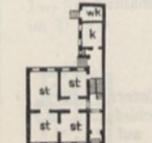
11	12	13	14					15				16	17		
			Baustoffe und Herstellungsart der					Kosten der Nebenanlagen							
			Grundmauern	Mauern	Ansichten	Dächer	Decken	Nebengebäude (Stall)	Ein-ebnung, Pflasterung usw.	Umweh-rungen	Brunnen				
im ganzen	für 1 qm	für 1 cbm	Bau-leitung	im ganzen	für 100 cbm	im ganzen	im ganzen	im ganzen	im ganzen	im ganzen	im ganzen	im ganzen	im ganzen	im ganzen	im ganzen
M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
19 189	88,1	13,5	—	525 *)	84,8	Bruchsteine	Ziegel	Rohbau	Ziegelkronendach	K. gewölbt, sonst Balkendecken	—	260	50	75	2572 (13,1%)
19 216 210 (Künstl. Gründ.)	87,1	13,9	—	865	—	Feldsteine	"	"	Pfannen	"	—	—	—	—	—
19 023	84,8	12,5	—	596	88,7	Ziegel	"	"	Ziegelkronendach	"	—	—	—	—	3256 (17,1%)
17 073	75,3	10,0	—	685	118,1	"	"	"	engl. Schiefer auf Lattung	"	—	—	—	—	—
19 837	86,7	15,4	—	840	128,5	Feldsteine	"	"	Ziegelkronendach	"	12 575	—	476	—	—
12 602	55,0	10,4	—	592	133,0	Bruchsteine	"	"	Schiefer	"	1716	—	—	—	680 (4,7%)
22 400	97,4	13,4	—	700	122,6	"	"	Rohbau, Gesimse Sandstein	Falzziegel	"	—	—	—	—	1805 (8,1%)
26 000	111,1	14,5	757 (2,9%)	938	146,8	Feld- u. Bruchsteine	"	Rohbau	Ziegelkronendach	"	—	—	—	—	2046 (7,9%)
25 000	106,7	13,0	—	1044	131,9	Feldsteine	"	"	Pfannen auf Schalung	"	—	—	—	—	7295 (29,2%)
26 350	112,3	14,0	—	571	88,3	Ziegel	"	"	deutscher Schiefer auf Schalung	"	420 (Abtritt)	394	1231	—	—
22 000	90,1	12,4	—	1350	168,2	Feldsteine	"	"	Pfannen auf Schalung	"	—	—	—	—	3100 (14,1%)
20 429	83,5	11,5	101 (0,5%)	864	149,1	Bruchsteine	"	Putzbau	deutscher Schiefer	"	—	—	637	—	—
19 622	79,7	11,4	—	736	119,1	Feldsteine	"	Rohbau	Ziegelkronendach	"	—	—	—	—	—
16 450	65,6	11,6	—	800	134,8	"	"	"	"	"	—	—	—	—	2410 (14,7%)

\*) Die Heizung erfolgt überall durch Kachelöfen.

1	2	3	4		5	6	7		8			9		10			
			Bestimmung und Ort des Baues	Regierungsbezirk			Zeit der Ausführung von bis	Name des Baubeamten und des Baukreises	Grundriss nebst Beischrift	Bebaute Grundfläche		Höhen des			Rauminhalt	Gesamtkosten der Bauanlage nach	
										im Erdgeschoss	davon unterkellert	Kellers bzw. Sockels	Erdgeschosses usw.	Drempels		dem Anschlag	der Ausführung (Spalte 11 u. 15)
Nr.						qm	qm	m	m	m	cbm	M	M				
27	Evang. Pfarrhaus in Niederfinow	Potsdam	90	91	entw. v. Blaurock, ausgef. v. Volkmann (Angermünde)	im wesentl. wie Nr. 21.	252,9	247,8	2,5 (3,3)	3,8	—	1743,1	22 550	22 589			
28	Ahrendorf	"	90	91	Bohl (Berlin III)	im K: wk, r, E: ähnlich Nr. 10, im D: 3st, 2ka.	256,7	256,7	2,6	3,7	—	1617,2	28 600	26 578			
29	Benz	Stettin	91	91	Blankenburg (Swinemünde)	ähnlich Nr. 21.	261,6	261,6	2,4	3,78	—	1616,7	27 700	26 235			
30	Vogelsdorf	Magdeburg	89	90	Schüler (Halberstadt)	 I u. D = 4st, g, rk, tr.	163,8	163,8	2,5 (E=3,75, I=3,2)	—	(1,35)	1457,3	22 489	22 920			
31	Kathol. Pfarrhaus in Schmellwitz	Breslau	90	91	Hammer (Schweidnitz)	 I u. D = c, st, 2ka, tr.	181,4	111,7	2,8 (1,0)	—	(0,8)	1351,7	16 975	16 666			
32	Evang. Pfarrhaus in Kördorf	Wiesbaden	88	91	Hehl (Diets)	 I u. D = 2st, 4ka.	185,9	185,9	2,92 (E=3,52, I=3,62)	—	1,0 (1,25)	1821,7	30 410	28 189			
33	Crüchern	Magdeburg	90	90	Schmidt u. Saran (Wolmirstedt)	 I u. D = 2st, 2ka, tr.	211,5	148,0	2,8 (0,8)	—	(1,0)	1621,0	19 946	20 260			
34	Kathol. Pfarrhaus in Siedlee	Posen	90	91	de Groote u. Habermann (Wollstein)	E: ähnlich Nr. 10, I u. D = 4st, 2g, ka.	242,2	242,2	2,6	—	(E=3,8, I=3,4)	2206,4	23 800	20 969			
35	Domcurie Burgmauer Nr. 11 in Köln (Anbau)	Köln	90	91	Freyse (Köln)	E=k, wk, ab, Grundriss d. I siehe bei Nr. 42.	64,7	64,7	3,0	—	(E=4,86, I=5,26)	816,5	20 340	18 888			
36	Evang. Pfarrhaus in Vohwinkel	Düsseldorf	90	91	Bormann (Elberfeld)	 I = 5st, im D: 2st.	141,2	126,7	2,75	—	(E=4,08, I=4,08)	1509,9	19 000	23 184			
37	Kathol. Pfarrhaus in Woinowitz	Oppeln	87	88	Schorn (Ratibor)	 I = 4st.	150,0	150,0	2,5	—	(E=3,3, I=3,5)	1474,8	15 900	14 839			

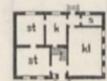
11	12		13		14					15				16	17
	Kosten d. Hauptgebäudes (einschl. der in Spalte 12 u. 13 aufgeführten Kosten)		Kosten der Heizungsanlage		Baustoffe und Herstellungsart der					Kosten der Nebenanlagen				Werth d. Hand- u. Spandienste (in den in Sp. 10, 11, u. 15 angegebenen Summen enthalten)	
	im ganzen	für 1 qm	im ganzen	für 100 cbm	Grundmauern	Mauern	Ansichten	Dächer	Decken	Nebengebäude (Stall)	Ein-ebnung, Pflasterung usw.	Umweh-rungen	Brunnen		
M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	
21 380	84,5	12,3	—	700 *)	100,4	Feldsteine	Ziegel	Rohbau	Schiefer auf Schalung	K. gewölbt, sonst Balkendecken	—	—	1209	—	—
26 056	101,5	16,1	—	815	127,5	Kalkbruchsteine	"	"	Ziegelkronendach	"	—	83	439	—	3489 (13,1%)
26 089	99,7	16,1	610 (2,3%)	1115	159,7	Feldsteine	"	"	"	"	—	146	—	—	2543 (9,7%)
b) Theilweise zweigeschos															
21 696	132,4	14,9	427 (1,9%)	915	170,1	"	"	Rohbau, Gesimse Sandstein	Breitziegel	"	—	364	860	—	2516 (11,6%)
13 158	72,5	9,7	—	495	139,4	"	"	Rohbau	Ziegelkronendach	"	1488	62	868	1090	4002 (24,0%)
24 932	134,1	13,7	528 (1,9%)	398	—	Bruchsteine	"	"	Falzziegel	"	634	777	1259	90	4497 (16,6%)
20 260	95,8	12,5	—	650	108,0	Feldsteine	"	"	Ziegeldoppeldach	"	—	—	—	—	780 (3,8%)
20 969	86,6	9,5	—	760	110,8	"	"	Putzbau	Schiefer	"	—	—	—	—	Wohnungen für den Pfarrer u. einen Vicar.
c) Zweigeschos															
18 888	291,9	23,1	1968 (10,4%)	—	—	Ziegel	"	Rohbau, Gesimse Hausteine	Holz-cement	"	—	—	—	—	Gas- und Wasserleitungskosten betragen 661 M.
23 184	164,2	15,4	770 (3,3%)	—	—	Bruchsteine	"	Putzbau	deutscher Schiefer auf Schalung	"	—	—	—	—	—
14 839	98,9	10,1	—	656	130,0	Ziegel	"	"	österr. Schiefer auf Schalung	"	—	—	—	—	1538 (10,4%)

\*) Die Heizung erfolgt überall, wenn nichts anderes bemerkt ist, durch Kachelöfen.

1	2	3	4	5	6	7		8			9		10	
						Bebaute Grundfläche		Höhen des			Raum- inhalt	Gesamtkosten der Bauanlage nach		
						im Erd- ge- schofs	davon unter- kellert	Kellers bezw. Sockels	Erd- geschosses usw.	Drem- pels		dem Anschlage	der Aus- führung (Spalte 11 u. 15)	
Nr.	Bestimmung und Ort des Baues	Regierungs- bezirk	Zeit der Aus- füh- rung von bis	Name des Baubeamten und des Baukreises	Grundriss nebst Beischrift	qm	qm	m	m	m	cbm	M	M	
38	Evang. Pfarrhaus in Schönfeld	Merseburg	90 91	Schröder (Sangerhausen)	ähnlich Nr. 33.	159,9	159,9	2,75	$\begin{cases} E=3,6 \\ I=3,3 \end{cases}$	—	1543,0	20 000	19 083	
39	Kathol. Pfarrhaus in Falkowitz	Oppeln	90 91	Roseck (Carlsruhe O/S.)	E: ähnlich Nr. 31, I=5st, ab.	164,9	164,9	2,6	$\begin{cases} E=3,3 \\ I=3,6 \end{cases}$	—	1566,6	21 016	21 177	
40	Evang. Pfarrhaus der St. Johannes-Gemeinde in Spandau	Potsdam	90 91	v. Lancizolle (Nauen)	E: ähnlich Nr. 8, I=c, 3st, 2ka.	168,1	168,1	2,5	$\begin{cases} E=3,55 \\ I=3,65 \end{cases}$	1,5	1882,7	22 010	21 899	
41	Kathol. Pfarrhaus in Zülz	Oppeln	89 90	Ritzel (Neustadt O/S.)	E: ähnlich Nr. 12, I=5st, ka, ab.	189,6	95,9	3,0 (0,8)	$\begin{cases} E=3,5 \\ I=3,5 \end{cases}$	—	1689,9	19 829	17 519	
42	Domcurie Burgmauer Nr. 9 in Köln	Köln	90 91	Freyse (Köln)	Burgmauer Nr. 9. Nr. 11. 	222,2	222,2	3,0	$\begin{cases} E=4,32 \\ I=4,32 \end{cases}$	1,34	2702,7	55 300	49 594	
43	Evang. Pfarrhaus in Glatz	Breslau	89 90	Baumgart (Glatz)	 im K: wk, r, E: siehe d. Abbild., I=3st, g, ba, ab, im D: 2st, ka, ab.	249,3	249,3	3,0	$\begin{cases} E=3,8 \\ I=3,8 \end{cases}$	—	2464,7	33 000	34 088	
44	Kathol. Pfarrhaus in Deutsch-Piekar	Oppeln	89 90	Blau (Beuthen)	E: ähnlich Nr. 18, jedoch ohne den Anbau, I=bz, 3st, 3ka, im D: 2st.	254,9	254,9	2,7	$\begin{cases} E=3,6 \\ I=3,7 \end{cases}$	0,8	2752,9	29 500	27 583	
45	Evang. Doppelpfarrh. in Cottbus	Frankfurt a/O.	90 91	Beutler (Cottbus)	im K: wk, pl, E: ähnlich Nr. 10, I=c, 3st, g, ab, im D: 2st.	370,3	370,3	3,0	$\begin{cases} E=4,0 \\ I=4,0 \end{cases}$	—	4073,3	80 940	71 251	
46	Domprobstei u. Domcurie in Köln (Margarethenkloster)	Köln	90 91	Freyse (Köln)		—	—	—	—	—	—	158 900	144 074	
	a) Domprobstei	—	90 91	—	im K: wk, E: siehe d. Abbild., I=bz, 5st, ab, II=bt, b, 3st, ab.	249,7	254,7	3,5	$\begin{cases} E=4,3 \\ I=4,32 \\ II=4,32 \end{cases}$	—	4050,9	—	—	
	b) Domcurie	—	90 91	—	 I=hs (2), 4st, b.	207,3	207,3	3,5	$\begin{cases} E=4,3 \\ I=4,32 \end{cases}$	0,43	2515,6	—	—	

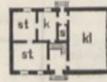
11	12	13		14					15				16	17				
		Kosten d. Hauptgebäudes (einschl. der in Spalte 12 u. 13 aufgeführten Kosten)		Kosten der Heizungsanlage		Baustoffe und Herstellungsart der					Kosten der Nebenanlagen							
		im ganzen	für 1	im ganzen	für 100 cbm	Grundmauern	Mauern	An-sichten	Dächer	Decken	Neben-gebäude (Stall)	Ein-ebnung, Pflasterung usw.			Um-wehrungen	Brunnen		
M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M					
19 083	119,3	12,4	—	420	113,5	Bruch- steine	Ziegel	Rohbau	deutscher Schiefer	K. ge- wölbt, sonst Balken- decken	—	—	—	—	1490 (7,8%)	In Spalte 16 ist nur d. Werth der Spann-dienste angegeben.		
21 177	128,4	13,5	—	845 (*)	125,0	"	"	"	Falzziegel	"	—	—	—	—	3629 (17,1%)	Treppe massiv. Wohnungen für den Pfarrer u. einen Kaplan.		
21 716	129,2	11,5	—	630	142,4	Ziegel	"	Putzbau	Schiefer auf Schalung	"	—	—	—	183	—	—		
17 519	92,4	10,4	—	490	86,1	Bruch- steine	"	Rohbau	Breitziegel	"	—	—	—	—	—	Wohnungen für den Pfarrer u. einen Kaplan.		
48 025	216,1	17,8	5226 (10,5%)	1050	103,5	Ziegel	"	Rohbau mit Ver- blend- steinen; Architekt- Theile	theils deutscher Schiefer, theils Holz- cement	"	—	373	1196	—	—	Gas- und Wasserlei-tungskosten betragen 843 M.		
34 088	136,7	13,8	—	—	—	Sand- bruch- steine	"	Rohbau, Gesimse und Sockel	Schiefer auf Lattung	"	—	—	—	—	—	Treppe Granit freitragend. Confirmandensaal eingeschossig.		
27 583	108,2	10,0	2144 (7,8%)	1094	124,3	Kalk- bruch- steine	"	Rohbau	Ziegel- kronen- dach	"	—	—	—	—	—	Treppe Granit auf Wangen. Wohnungen für den Pfarrer u. 3 Kapläne.		
61 570	166,3	15,1	2393 (3,4%)	3168	178,0	"	"	Rohbau mit Ver- blendst., u. glasirt. Ziegeln	deutscher Schiefer auf Schalung	"	2521 (Ab- tritt)	927	4728	1505	—	Beide Pfarrhäuser haben den gleichen Grundriss.		
geschossige Bauten.													8399				—	—
78 934 6 795 (Künstl. Gründ.)	316,1	19,5	rund 9400	1502	89,8	Ziegel	Ziegel	Rohbau mit Ver- blendst., Architekt- Theile	deutscher Schiefer auf Schalung	K. gew., sonst Balken- decken	—	—	—	—	—	Gründung auf Pfeilern. Gas- und Wasserlei-tungskosten betragen 1355 M. Treppe Sandstein freitragend.		
45 990 3 956 (Künstl. Gründ.)	221,9	18,3	rund 5486	970	110,4	"	"	"	"	"	—	—	—	—	—	Gründung auf Pfeilern. Gas- und Wasserlei-tungskosten betragen 688 M.		

\*) Die Heizung erfolgt überall, wenn nichts anderes bemerkt ist, durch Kachelöfen.

1	2	3	4	5	6	7					9	10	11			
						Bebaute Grundfläche		Höhen des					Raum- inhalt	Anzahl der Kinder	Gesamtkosten der Bauanlage nach	
						im Erd- ge- schofs	davon unter- kellert	Kellers bezw. Sockels	Erd- geschoss usw.	Drem- pels					dem Anschlage	der Aus- führung (Spalte 12 u. 15)
Nr.	Bestimmung und Ort des Baues	Regierungs- bezirk	Zeit der Aus- füh- rung von bis	Name des Baubeamten und des Baukreises	Grundriss nebst Beischrift	qm	qm	m	m	m	cbm	cbm	cbm	cbm	cbm	cbm
Zur Bezeichnung der einzelnen Räume in den Grundrissen und Beischriften dienen nachstehende Abkürzungen. Es bedeutet: <i>bk</i> = Backofen, <i>bt</i> = Betsaal, <i>f</i> = Flur. <i>bn</i> = Bansen, <i>bx</i> = Berathungs- (Conferenz-) - Zimmer, <i>hlc</i> = Hülflehrer- (Adjunkten-) Wohnung, <i>br</i> = Brennmaterialien, <i>c</i> = Confirmandenzimmer, <i>k</i> = Küche.																
<b>III. Schul</b>																
<b>A. Schulhäuser</b>																
<b>a) Eingeschos</b>																
1) Mit 1 Schul																
1	Schulhaus in Jastrzebnick	Posen	89 90	Stocks, (Samter)	Grundriss für Nr. 1 bis 20.  im D meist 1 Giebelstube.	146,5	46,3	2,6 (0,57)	3,5	—	690,2	50	15 110	13 635		
2	Klanin	Danzig	90 91	Mertins (Pr. Star- gard)	wie vor.	159,1	49,4	2,5 (0,6)	3,26	0,2	739,8	56	11 450	11 300		
3	Glemboezek	Bromberg	90 90	Wagenschein (Schubin)	"	163,5	49,4	2,5 (0,59)	3,3	0,2	756,2	60	12 500	12 690		
4	Schönmädel	"	90 90	"	"	163,5	49,4	2,5 (0,53)	3,3	0,2	756,2	60	12 000	12 286		
5	Gartschin	Danzig	91 91	Schreiber (Berent)	"	163,5	49,4	2,5 (0,6)	3,26	0,2	757,7	60	12 900	11 627		
6	Tuchlin	"	89 90	Beckershaus (Carthaus)	"	163,5	60,5	2,5 (0,7)	3,26	0,2	789,1	60	14 080	12 440		
7	Blumenthal	Bromberg	90 90	Wagenschein (Schubin)	"	163,5	70,7	2,5 (0,59)	3,3	0,2	798,2	60	16 837	16 837		
8	Schoffhütten	Cöslin	90 91	Ossent (Neustettin)	"	163,5	69,9	2,5 (1,2)	3,33	0,8	962,3	60	15 958	14 500		
9	Kgl. Neudorf	Marienwerder	90 90	Happe (Graudenz)	"	169,0	38,1	2,5 (0,5)	3,55	—	760,7	68	14 700	14 046		
10	Kielpin	Posen	90 91	Habermann (Wollstein)	im wesentlichen wie Nr. 1.	158,3	—	3,35 (0,3)	3,31	—	623,0	80	13 697	12 630		
11	Kirchplatz Borny	"	90 91	"	desgl.	158,3	—	3,35 (0,3)	3,31	—	623,0	80	15 023	13 528		
12	Jutrkow- Jastrzab	"	90 91	Dahms (Ostrowo)	"	159,9	17,5	2,28 (0,6)	3,3	0,31	693,4	80	17 843	14 991		
13	Wyrow	Stettin	91 91	Weizmann (Greifen- hagen)	neben der Schlafstube liegt noch eine Kammer, sonst wie Nr. 1.	150,0	—	0,7	3,3	0,2	630,0	50	10 000	9 600		
14	Slesin	Bromberg	91 91	Muttray (Bromberg)	wie vor.	159,5	18,0	2,07 (0,9)	3,1	1,88	958,9	60	13 560	13 560		
15	Zäckeriek	Frankfurt a/O.	90 91	v. Rutkowski (Königsberg N/M.)	im wesentl. wie vor.	175,4	65,1	2,5 i. M. (0,42)	3,46	—	808,3	80	11 000	9 860		
16	Jordanken	Marienwerder	90 90	Büttner (Marien- werder)	die Kammer liegt nach vorn, sonst wie Nr. 1.	165,1	57,1	2,5 (0,59)	3,47	—	772,9	56	14 220	13 541		
17	Ober- Goldmannsdorf	Oppeln	90 90	Poseru (Plefs)	wie vor.	173,4	75,0	2,5 (1,0)	3,5	0,4	962,2	50	14 048	15 165		
18	Mützelburg	Stettin	90 91	Krone (Anklam)	"	173,8	9,8	2,45 (0,6)	3,62	—	734,2	60	16 340	14 489		
19	Sorzow	Breslau	90 91	Maas (Oels)	im wesentl. wie vor.	190,5	65,8	2,5 (0,5)	3,5	—	893,6	68	14 950	15 233		

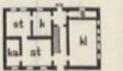
12	13	14					15					16	17				
		Kosten des Hauptgebäudes (einschl. der in Spalte 13 aufgeführten Kosten)		Kosten der Heizungs- anlage		Baustoffe und Herstellungsart der					Kosten der						
		im ganzen	für 1	im ganzen	für 100 cbm	Grund- mauern	Mauern	An- sichten	Dächer	Decken	Nebengebäude			Nebenanlagen			Werth d. Hand- u. Spann- dienste (in den in Sp. 11, 12 u. 15 an- gegebenen Summen enthalten)
qm	cbm	Kind	cbm	Stall- ge- bäude	Ab- tritts- ge- bäude	Eineb- nung, Pflaste- rung usw.	Um- weh- rungen	Brun- nen	Stall- ge- bäude	Ab- tritts- ge- bäude	Eineb- nung, Pflaste- rung usw.	Um- weh- rungen	Brun- nen				
M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M		
häuser.																	
mit Lehrerwohnung. <i>ka</i> = Kammer, <i>rk</i> = Räucherzimmer, <i>st</i> = Stube, <i>kl</i> = Klassen- (Schul-) - Zimmer, <i>s</i> = Speisekammer, <i>te</i> = Tenne, <i>lw</i> = Lehrerwohnung, <i>sdw</i> = Schuldienervohnung, <i>ick</i> = Waschküche.																	
sige Bauten.																	
zimmer.																	
9 073	61,9	13,2	181,5	222 (*)	66,3	Feld- steine	Ziegel	Rohbau	Ziegel- kronen- dach	K. ge- wölbt, sonst Balken- decken	2877	—	800	885	3006 (22,0%)	—	
10 920	68,6	14,8	195,0	350	101,2	"	"	"	Pfannen auf Schalung	"	—	—	—	380	1777 (15,7%)	In Spalte 16 ist nur der Werth der Spann- dienste angegeben.	
11 690	71,5	15,5	194,8	—	—	"	"	"	Ziegel- kronend.	"	1000	—	—	—	—	—	
11 786	72,1	15,6	196,4	—	—	"	"	"	"	"	500 (Anbau)	—	—	—	—	—	
9 409	57,5	12,4	156,8	255	70,6	"	"	"	Pfannen auf Schal.	"	2218	—	—	—	1510 (13,0%)	Bem. wie bei Nr. 2.	
9 966	61,0	12,6	166,1	350	95	"	"	"	Ziegel- kronend.	"	2094	—	380	—	2275 (18,3%)	desgl.	
11 000	67,3	13,8	183,3	—	—	"	"	"	"	"	5000	137	400	300	—	—	
10 891	66,6	11,3	181,5	315	85,0	"	"	"	"	"	3070	39	500 (Futter- mauer)	—	1816 (12,8%)	Bem. wie bei Nr. 2.	
11 420	67,6	15,0	167,9	305	83,6	"	"	"	"	"	2626	—	—	—	3469 (24,7%)	—	
8 842	55,9	14,2	110,5	280	77,8	"	"	"	"	"	2386	170	684	548	—	Keller u. Nebenflur sind an d. Schulh. angebaut u. haben Holzcement- dach.	
9 860	62,3	15,8	123,3	284	78,9	"	"	"	"	"	2675	144	238	611	—	Bem. wie vor.	
8 989	56,2	13,0	112,4	280	77,8	"	"	"	"	"	2561	778	—	2249	414	—	{Speisekammer und Ne- benflur sind an das Schulhaus angebaut.
9 600	64,0	15,2	192,0	320	108,9	"	"	"	"	"	—	—	—	—	1500 (15,6%)	—	
9 430	59,1	9,8	157,2	—	—	"	"	"	Holz- cement	"	1815	45	470	1800	—	—	
9 860	56,2	12,3	123,3	310	85,4	"	"	"	Ziegel- kronen- dach	"	—	—	—	—	—	Bem. wie bei Nr. 12.	
10 623	64,3	13,7	189,7	290	90,4	"	"	"	Pfannen auf Schalung	"	2492	426	—	—	1628 (12,0%)	Bem. wie bei Nr. 2.	
9 926	57,2	10,3	198,5	293	98,9	Bruch- steine	"	Putzbau, Sockel Sandstein	Schiefer auf Schindeln	"	2457	412	—	765	1605	—	—
10 584	60,9	14,4	176,4	288	115,2	Feld- steine	"	Rohbau	Ziegel- kronend.	Balken- decken	2780	451	—	497	177	1221 (8,4%)	Bem. wie bei Nr. 2.
10 819	56,8	12,1	159,1	215	72,8	Ziegel	"	"	"	K. gew., sonst Balkend.	3264	—	608	542	1500 (9,8%)	—	

\*) Die Heizung erfolgt überall durch Kachelöfen.

1	2	3	4	5	6	7					9	10	11			
						Bebaute Grundfläche		Höhen des					Raum- inhalt	Anzahl der Kinder	Gesamtkosten der Bauanlage nach	
						im Erd- ge- schofs	davon unter- kellert	Kellers bezw. Sockels	Erd- geschosses usw.	Drem- pels					dem Anschlage	der Aus- führung (Spalte 12 u. 15)
Nr.	Bestimmung und Ort des Baues	Regierungs- bezirk	Zeit der Aus- füh- rung von bis	Name des Baubeamten und des Baukreises	Grundriss nebst Beischrift	qm	qm	m	m	m	cbm	M	M			
20	Schulhaus in Adl. Ruda	Marionwerder	91 92	Happe (Graudenz)	wie Nr. 19. Grundriss für Nr. 21 bis 46.	180,6	—	0,67	3,07	0,41	749,5	80	18 560	16 629		
21	Koziegłowy	Posen	90 91	Hirt (Posen)	 im D meist 1 Giebelstube.	158,6	43,3	2,45 (0,57)	3,5	—	726,9	80	13 629	13 357		
22	Bierzgłonek	"	89 90	Schulz (Wreschen)	wie vor.	158,6	43,3	2,51 (0,57)	3,5	—	729,5	80	15 959	13 408		
23	Raduseh	"	87 90	Engelmeier (Birnbaum)	"	158,6	42,7	2,5 (0,6)	3,5	—	731,4	80	13 584	13 112		
24	Tirschtiegel	"	88 90	Helmeke (Meseritz)	"	158,6	43,3	2,6 (0,6)	3,5	—	736,9	80	10 005	9 017		
25	Rudnik	"	89 91	Stocks (Samter)	"	158,6	49,7	2,6 (0,57)	3,5	—	746,4	80	12 700	11 985		
26	Lubin	"	89 91	Hauptner (Schrimm)	"	158,6	43,3	2,5 i. M. (0,75)	3,5	—	749,8	80	10 250	10 069		
27	Zegowo	"	89 90	Stocks (Samter)	"	163,3	49,7	2,6 (0,57)	3,5	—	765,5	80	13 695	12 534		
28	Brück	Danzig	90 90	Siefer (Neustadt W/Pr.)	"	165,3	48,3	2,5 (0,8)	3,61	—	813,3	88	14 050	13 562		
29	Kriewen	Posen	90 91	Hauptner (Schrimm)	"	169,9	43,3	2,47 (0,57)	3,5	—	773,8	80	11 943	10 241		
30	Rojow	"	90 91	Dahms (Ostrowo)	"	172,2	—	0,58	3,5	—	702,6	87	15 188	12 321		
31	Bogdaj	"	90 91	"	"	172,2	—	0,58	3,5	—	702,6	87	10 750	9 994		
32	Grofs-Siekierki	"	90 91	Spittel (Wreschen)	"	172,2	—	0,58	3,5	—	702,6	80	13 911	12 961		
33	Strzyzew	"	90 91	Wronka u. Dahms (Ostrowo)	"	172,2	46,9	2,2 (0,58)	3,5	—	778,6	80	14 995	13 393		
34	Waitze	"	90 91	Engelmeier (Birnbaum)	"	172,2	46,9	2,5 (0,6)	3,5	—	795,1	80	13 880	13 360		
35	Wilezyn	"	90 91	Stocks (Samter)	"	172,2	46,9	2,2 (0,57)	3,7	—	811,7	80	14 620	14 082		
36	Marionwalde	"	90 91	Engelmeier (Birnbaum)	"	172,2	78,7	2,3 (0,6)	3,5	—	839,0	80	13 880	14 180		
37	Weifsmist	Danzig	90 91	Jende (Carthaus)	"	184,8	120,1	2,5 (0,6)	3,26	0,2	978,5	83	12 900	12 112		
38	Sierakowitz	"	90 91	"	nach vorn liegt noch eine Kammer, sonst wie Nr. 21.	162,3	105,5	2,5 (0,6)	3,06	0,4	859,4	64	12 943	11 331		
39	Pichelsdorf	Potsdam	89 90	v. Lancizolle (Nauen)	wie vor.	169,8	43,1	2,25 i. M. (0,35)	3,39	—	716,9	64	15 100	14 842		
40	Neu-Zarnow	Stettin	90 90	Weizmann (Greifenhagen)	"	175,4	48,8	2,5 (0,6)	3,3	0,2	811,9	80	13 300	10 962		
41	Jankowitz	Königsberg	90 91	Gibelius (Ostrowo O/Pr.)	"	176,0	63,3	2,5 (0,6)	3,53	—	847,2	80	12 090	11 678		

12				13		14					15					16	17
Kosten des Hauptgebäudes (einschl. der in Spalte 13 aufgeführten Kosten)				Kosten der Heizungs- anlage		Baustoffe und Herstellungsart der					Kosten der					Werth d. Hand- u. Spann- dienste (in den in Sp. 11, 12 u. 15 an- gegebenen Summen enthalten)	Bemerkungen.
im ganzen	für 1			im ganzen	für 100 cbm	Grund- mauern	Mauern	An- sichten	Dächer	Decken	Nebengebäude		Nebenanlagen				
	qm	cbm	Kind								Stall- ge- bäude	Ab- tritts- ge- bäude	Ein- eb- nung, Pflaste- rung usw.	Um- weh- run- gen	Brun- nen		
M	M	M	M	M	M						M	M	M	M	M		
11 242	62,2	15,0	140,5	321 *)	103,2	Ziegel	Ziegel	Rohbau	Ziegel- kronen- dach	Balkend.	3268 987 (Erdkeller)	—	832	300	2060 (12,4%)	In Spalte 16 ist nur der Werth d. Spanndienste angegeben.	
9 944	62,7	13,7	124,3	300	80,9	Feld- steine	"	"	"	K. gew., sonst Balkend.	2506	—	495	412	26 (0,3%)	Wie vor.	
9 455	59,6	13,0	118,2	285	77,0	"	"	"	"	"	2257	552	47	715	382	—	
10 719	67,6	14,7	134,0	326	105,1	"	"	"	"	"	1970	—	423	—	2832 (21,6%)	—	
9 017	56,9	12,2	112,7	348	94,1	"	"	"	"	"	—	—	—	—	1957 (21,7%)	—	
10 257	64,7	13,7	128,2	355	95,9	"	"	"	"	"	1404	—	324	—	2636 (21,9%)	—	
10 069	63,5	13,4	125,9	346	93,8	"	"	"	"	"	—	—	—	—	—	—	
9 283	56,9	12,1	116,0	352	95,1	"	"	"	"	"	3251	—	—	—	2604 (20,8%)	—	
10 540	63,6	13,0	119,8	432	95,2	"	"	"	Pfannen auf Schal.	"	2523	—	—	499	2167 (20,6%)	Bem. wie bei Nr. 20.	
9 522	56,1	12,3	119,0	278	70,5	"	"	"	Ziegel- kronend.	"	—	719	—	—	—	An d. Schulzimmersteine Altarnische angebaut.	
8 320	48,3	11,8	95,6	289	70,8	"	"	"	"	Balken- decken	2265 604 (Kelleranbau)	—	786	346	—	Der Keller ist an d. Schul- haus angebaut.	
9 318	54,1	13,3	107,1	306	74,9	"	"	"	"	"	676 — (Kelleranbau)	—	—	—	—	Bem. wie vor.	
10 910	63,4	15,5	136,4	330	80,7	"	"	"	"	"	789	—	993	269	—	—	
9 721	56,5	12,5	121,5	290	71,0	"	"	"	"	K. gew., sonst Balkend.	2419	—	912	341	—	—	
9 985	58,0	12,6	124,8	294	87,3	"	"	"	"	"	2417	—	607	351	2691 (20,1%)	—	
10 994	63,8	13,5	137,4	284	71,0	"	"	"	"	"	2604	—	—	484	4088 (29,0%)	—	
10 672	62,0	12,7	133,4	293	87,0	"	"	"	"	"	2994	—	514	—	3171 (22,4%)	—	
9 778	52,9	10,0	117,8	270	87,0	"	"	"	Pfannen auf Schal.	"	2334	—	—	—	2009 (16,6%)	Bem. wie bei Nr. 20.	
8 723	53,7	10,2	136,3	221	85,0	"	"	"	"	"	2165	—	443	—	2119 (18,7%)	desgl.	
12 791	75,3	17,8	199,9	535	153,0	Ziegel	"	"	Ziegel- kronen- dach	"	2051	—	—	—	—	—	
10 962	62,5	13,5	137,0	320	92,0	Feld- steine	"	"	"	"	—	—	—	—	1986 (18,1%)	—	
11 678	66,4	13,8	146,0	330	105,0	"	"	"	Pfannen auf Schal.	"	—	—	—	—	—	—	

\*) Die Heizung erfolgt überall durch Kachelöfen.

1	2	3	4	5	6	7		8			9	10	11			
						Bebaute Grundfläche		Höhen des					Raum- inhalt	Anzahl der Kinder	Gesamtkosten der Bauanlage nach	
						im Erd- ge- schofs	davon unter- kellert	Kellers bezw. Sockels	Erd- geschoss usw.	Drem- pels					dem Anschlage	der Aus- führung (Spalte 12 u. 15)
Nr.	Bestimmung und Ort des Baues	Regierungs- bezirk	Zeit der Aus- füh- rung von bis	Name des Baubeamten und des Baukreises	Grundriss nebst Beischrift	qm	qm	m	m	m	cbm	M	M			
42	Schulhaus in Johannisdorf	Marienwerder	90 90	Büttner (Marien- werder)	Grundriss wie Nr. 3S.	177,6	—	0,63	3,51	—	735,3	80	14 400	12 198		
43	Ober-Schridlau	Danzig	90 91	Schreiber (Berent)	"	179,5	46,6	2,42 (0,6)	3,06	0,4	813,6	104	10 700	9 929		
44	Zakrzewke	Marienwerder	90 91	Wilcke (Flatow)	"	186,1	49,2	2,5 (0,5)	3,24	0,4	868,9	94	15 254	13 347		
45	Beelitz	Stettin	90 90	Weizmann (Greifen- hagen)	"	194,8	75,3	2,5 (0,8)	3,3	0,2	965,7	80	14 100	13 410		
46	Schönwitz	Oppeln	88 89	Bachmann (Neiße)	Grundriss für Nr. 47 bis 61.	176,5	59,4	2,3 (1,3)	3,5	—	906,6	80	10 000	10 198		
47	Hammer	Bromberg	91 91	Muttray (Bromberg)	 im D meist 1 Giebelstube. wie vor.	164,3	—	0,9	3,3	1,9	1002,2	65	12 500	13 208		
48	Herzberg	Breslau	90 91	Maas (Oels)	"	178,0	64,9	2,5 (0,5)	3,5	—	841,8	66	14 895	14 919		
49	Vehlen	Magdeburg	90 90	Kluge (Genthin)	"	178,1	67,7	2,1 (1,0)	3,2	—	822,5	80	11 697	10 001		
50	Hutta polenzka	Bromberg	89 90	Heinrich (Mogilno)	"	178,9	69,3	2,5 (0,3)	3,6	—	850,2	80	15 130	13 522		
51	Neue Welt	Breslau	90 91	Woas (Brieg)	"	181,4	181,4	2,5	3,5	0,7	1215,4	77	14 672	14 416		
52	Osterwitt	Marienwerder	91 91	Büttner (Marien- werder)	"	184,8	70,1	2,5 (0,6)	3,1	0,4	890,9	83	16 370	12 462		
53	Kottowski	Breslau	91 91	Maas (Oels)	"	184,8	66,0	2,5 (0,5)	3,5	0,8	1019,0	82	16 310	17 177		
54	Döringsdorf	Marienwerder	90 91	Otto (Konitz)	"	188,2	70,0	2,5 (0,9)	3,24	0,2	928,8	80	11 600	11 093		
55	Mokronos	Bromberg	90 91	Baske (Wongrowitz)	"	190,1	—	0,6	3,3	—	741,4	90	10 300	8 600		
56	Zolondowo II.	"	91 91	Muttray (Bromberg)	"	190,1	—	0,4	3,3	0,3	760,4	95	13 640	14 025		
57	Rothhof	Marienwerder	91 91	Büttner (Marien- werder)	"	190,1	—	0,53	3,12	0,4	769,9	94	14 798	11 796		
58	Wigonin	Danzig	90 91	Schreiber (Berent)	"	190,1	50,0	2,5 (0,6)	3,26	0,2	866,8	88	14 800	14 576		
59	Smuschewo	Bromberg	91 91	Baske (Wongrowitz)	"	190,1	66,4	2,5 (0,6)	3,3	—	867,6	90	11 120	9 540		
60	Friedenthal	"	90 90	Wagenschein (Schubin)	"	190,1	78,3	2,5 (0,53)	3,3	0,2	920,4	80	12 000	12 064		
61	Leegen	Gumbinnen	90 90	Baumgarth (Stallupönen)	"	190,1	85,3	2,5 (0,6)	3,3	0,2	941,5	80	13 300	12 440		
62	Prieros	Potsdam	90 91	Domeier (Beeskow)	im wesentl. wie vor.	189,5	53,7	2,4 (0,82)	3,44	—	892,1	80	21 071	21 285		
63	Alexanderhof	"	90 90	Coqui (Prenzlau)		159,7	57,8	2,5 (0,8)	3,55	—	793,0	50	13 350	13 883		
64	Mügelshelm	"	89 90	Bohl (Berlin III)	im wesentl. wie vor.	174,5	56,8	2,57 (1,2)	3,4	0,4	950,3	40	14 400	13 494		
65	Ober-Ottitz	Oppeln	91 91	Kirchhoff (Ratibor)		185,0	84,6	2,5 (1,0)	3,3	0,2	959,4	80	14 032	12 519		

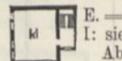
12	13			14					15					16	17			
	Kosten des Hauptgebäudes (einschl. der in Spalte 13 auf- geführten Kosten)			Kosten der Heizungs- anlage		Baustoffe und Herstellungsart der					Kosten der					Werth d. Hand- u. Spann- dienste (in den in Sp. 11, 12 u. 15 an- gegebenen Summen enthalten)		
	im ganzen	für 1		im ganzen	für 100 cbm	Grund- Mauern	Mauern	An- sichten	Dächer	Decken	Stall- ge- bäude	Ab- tritts- ge- bäude	Eineb- nung, Pflaste- rung usw.				Um- weh- run- gen	Brun- nen
qm		cbm	Kind											M	M	M		
8 923	50,2	12,1	111,5	230 )	76,0	Feld- steine	Ziegel	Rohbau	Pfannen auf Schalung	Balken- decken	2389 886 (Erdkeller)	—	—	—	1582 (13,0%)	—		
9 929	55,3	12,2	95,5	235	73,1	"	"	"	"	K. gew., sonst Balkend.	—	—	—	—	2090 (21,0%)	In Spalte 16 ist nur der Werth der Spann- dienste angegeben.		
10 002	53,7	11,5	106,4	205	64,4	"	"	"	Ziegel- kronend.	"	3030	—	67	248	1933 (14,5%)	Bem. wie vor.		
13 410	68,8	13,9	167,6	320	81,5	"	"	"	"	"	—	—	—	—	2400 (17,9%)	—		
10 198	57,8	11,2	127,5	255	86,4	Bruch- steine	"	Putzbau	"	"	—	—	—	—	—	—		
9 690	59,0	9,7	149,1	—	—	Feld- steine	"	Rohbau	Holz- cement	Balken- decken	2180 520 (Erdkeller)	88	427	303	—	—		
10 320	58,0	12,3	156,4	265	84,1	Ziegel	"	"	Ziegel- kronend.	K. gew., sonst Balkend.	2627	594	—	558	820	2135 (14,3%)	—	
10 001	56,2	12,2	125,0	279	81,6	"	"	"	"	"	—	—	—	—	1137 (11,4%)	—		
9 570	53,5	11,3	119,6	230	60,5	Feld- steine	"	"	"	"	3032	44	534	342	1640 (12,1%)	Bem. wie bei Nr. 43.		
11 355	62,6	9,3	147,5	385	93,7	Ziegel	"	"	"	"	2484	—	414	163	1830 (12,7%)	—		
9 950	53,8	11,2	119,9	232	77,6	Feld- steine	"	"	"	"	2007	—	223	282	1121 (9,0%)	Bem. wie bei Nr. 43.		
12 875	69,7	12,6	157,0	315	119,7	Ziegel	"	"	"	"	2640	448	—	723	491	2464 (14,3%)	—	
11 093	58,9	11,9	138,7	260	84,0	Feld- steine	"	"	"	"	—	—	—	—	1499 (13,5%)	Bem. wie bei Nr. 43.		
8 600	45,2	11,6	95,6	270	83,3	"	"	"	"	Balken- decken	—	—	—	—	—	(Die Bauleitungskosten betragen 86 M (in Sp. 11 u. 12 enthalten).		
11 161	58,7	14,7	117,5	—	—	"	"	"	"	"	2109 520 (Erdkeller)	95	140	—	—	—		
9 498	50,0	12,3	101,0	210	66,8	"	"	"	"	"	2298	—	—	—	1732 (14,7%)	Bem. wie bei Nr. 43.		
11 435	60,2	13,2	129,9	202	62,5	"	"	"	Pfannen auf Schalung	K. gew., sonst Balkend.	3141	—	—	—	2886 (19,8%)	desgl.		
9 540	50,2	11,0	106,0	280	86,4	"	"	"	Ziegel- kronend.	"	—	—	—	—	—	—		
12 064	63,5	13,1	150,8	—	—	"	"	"	"	"	—	—	—	—	—	—		
12 440	65,4	13,2	155,5	482	125,0	"	"	"	Pfannen auf Schalung	"	—	—	—	—	1529 (12,3%)	Bem. wie bei Nr. 43.		
13 929	73,5	15,6	174,1	517	128,9	"	"	"	Ziegel- kronend.	"	4783	950	79	1544	3831 (18,0%)	—		
11 252	70,5	14,2	225,0	270	113,8	"	"	"	Schiefer a. Lattung	"	2419	—	212	—	2054 (14,8%)	—		
13 266 228 (innere Einricht.)	76,0	14,0	221,1	326	128,7	Kalk- bruch- steine	"	"	Ziegel- kronend.	"	—	—	—	—	—	—		
11 285	61,0	11,8	141,1	235	77,0	Ziegel	"	Putzbau	Schiefer auf Schalung	"	798	—	436	—	1897 (15,2%)	—		

\*) Die Heizung erfolgt überall durch Kachelöfen.

1	2	3	4	5	6	7		8			9	10	11		
						Bebaute Grundfläche		Höhen des					Gesamtkosten der Baunanlage nach		
Nr.	Bestimmung und Ort des Baues	Regierungsbezirk	Zeit der Ausführung		Name des Baubeamten und des Baukreises	Grundriss nebst Beischrift	im Erdgeschoss	davon unterkellert	Kellers bzw. Sockels	Erdgeschosses usw.	Drempels	Rauminhalt	Anzahl der Kinder	dem Anschlage	der Ausführung (Spalte 12 u. 15)
			von	bis			qm	qm	m	m	m	cbm	M	M	
66	Schulhaus in <b>Battin</b>	Potsdam	88	89	Rotmann (Prenzlau)		200,6	50,4	2,33 (0,5)	3,11 (3,61)	—	853,7	70	12 000	11 826
67	<b>Kamputschen</b>	Gumbinnen	91	91	Siehr (Insterburg)		203,5	70,2	2,5 (0,85)	3,4	—	980,7	90	12 800	12 600
68	Schulhaus nebst Wirtschaftsgebäude in <b>Moordorf</b>	Aurich	90	91	Breiderhoff (Norden)	1 = Kuhstall, 2 = Schweinestall	236,6	14,0	2,0 (0,4)	3,45 (3,85)	— (1,0)	945,3	80	11 160	10 952
69	Organisten- und Kirchendiener-Wohnhaus mit Confirmandenzimmer in <b>Neuteich</b>	Danzig	91	91	Dittmar (Marienburg)	im D: hlw.	189,5	100,9	2,55 (0,6)	3,0	—	879,0	46 (Confirmanden)	12 800	11 524
						Grundriss für Nr. 70 bis 84.									
70	Schulhaus in <b>Wuttrinnen</b>	Königsberg	90	91	Cartellieri (Allenstein)		238,8	69,0	2,5 (0,5)	3,5	—	1093,2	155	17 907	15 058
						im D: hlw, rk. 2. Mit 2 Schulzimmern.									
71	<b>Bergfriede</b>	"	90	91	Gibelius (Osterode O/Pr.)	wie vor.	238,8	68,4	2,5 (0,6)	3,53	—	1116,2	155	24 215	20 888
72	<b>Kl. Chelm</b>	Marlenwerder	90	91	Otto (Konitz)	"	238,9	71,2	2,5 (0,7)	3,44	—	1117,2	147	16 700	16 032
73	<b>Niesewanz</b>	"	90	90	Collmann v. Schattberg (Schlochau)	"	242,5	36,7	2,5 (0,5)	3,31 (3,51)	—	1022,6	150	18 420	13 304
74	<b>Köln.-Rathsgrund</b>	"	90	90	Happe (Graudenz)	"	243,4	71,1	2,5 (0,5)	3,14	0,3	1101,2	157	22 140	19 237
75	<b>Gr. Lutau</b>	"	91	91	Wilcke (Flatow)	"	243,4	67,7	2,5 (0,5)	3,1	0,54	1143,1	157	19 048	16 367
76	<b>Mühlenbeck</b>	Stettin	91	91	Weizmann (Greifenhagen)	"	246,5	38,4	2,0 (0,8)	3,3 (3,5)	1,5 (1,3)	1426,5	165	16 000	14 000
77	<b>Rosenthal</b>	Potsdam	89	90	Reinckens (Jüterbog)	"	251,6	56,1	2,6 (0,4)	3,2 (3,6)	— (1,2)	1225,7	168	16 500	16 653
78	<b>Konarschin</b>	Danzig	90	91	Schreiber (Berent)	"	254,0	57,1	2,42 (0,6)	3,26 (3,46)	0,6 (0,84)	1292,9	148	20 500	20 498
79	<b>Rynarschewo</b>	Bromberg	91	91	Wagenschein (Schubin)	"	261,0	95,9	2,5 (0,53)	3,3	0,2	1240,8	150	18 500	18 500
80	<b>Heiligenrode</b>	Hannover	90	91	Lehmbeck u. Prejawa (Diepholz)	"	261,0	34,5	2,5 (0,6)	3,3 (3,52)	0,7 (1,3)	1266,2	160	25 418	23 917
81	<b>Schenkendorf</b>	Königsberg	91	91	Nolte (Labiau)	"	233,9	5,2	2,2 (0,5)	3,54	—	953,8	145	11 240	13 647
82	<b>Spiegel</b>	Frankfurt a/O.	90	90	Petersen (Landsberg a/W.)	im wesentl. wie vor.	255,7	66,8	2,26 i. M. (1,1)	3,51	—	1256,3	190	17 540	16 797
83	<b>Wahrlang</b>	Stettin	90	90	Krone (Anklam)	desgl.	270,0	—	0,6	3,32	0,5	1193,4	170	22 750	21 393
84	<b>Mieczkovo</b>	Bromberg	90	91	Wagenschein (Schubin)	zwischen d. Schulzimmern ein Flur, sonst wie Nr. 70.	274,6	124,2	2,5 (0,53)	3,3	0,2	1351,3	150	22 500	22 868
85	Schulhaus nebst Wirtschaftsgebäude in <b>Blomberg-Neusehoo</b>	Aurich	91	91	Biedermann (Wilhelms-haven)	1 = br, 2 = Kuh- u. Schweinestall	307,5	17,4	2,0 (0,5)	3,2	0,9	1289,4	137	18 000	16 467
86	Schulhaus in <b>Zawiesz</b>	Oppeln	89	89	Roseck (Carlsruhe O/S.)	E wie Nr. 47, I = kl, im D: hlw.	181,2	75,2	2,5 (0,8)	{ E = 3,3 (3,5) (I = 3,5)	—	1103,9	175	15 276	14 840

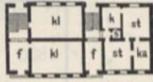
12	13			14					15					16	17	
	Kosten des Hauptgebäudes (einschl. der in Spalte 13 aufgeführten Kosten)			Kosten der Heizungsanlage		Baustoffe und Herstellungsart der					Kosten der Nebengebäude					Werth d. Hand- u. Spanndienste (in den in Sp. 11, 12 u. 15 angegebenen Summen enthalten)
im ganzen	für 1			im ganzen	für 100 cbm	Grundmauern	Mauern	Ansichten	Dächer	Decken	Stallgebäude	Abtrittsgebäude	Einbe- nung, Pflasterung usw.	Um- wehrungen	Brunnen	
	qm	cbm	Kind													Stallgebäude
M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
11 826	59,0	13,9	168,9	349 *)	112,7	Feld- steine	Ziegel	Rohbau	Ziegel- kronen- dach	K. gew., sonst Balkend.	—	—	—	—	—	2570 (21,7%)
12 600	61,9	12,8	140,0	265	75,7	"	"	"	Pfannen auf Schalung	"	—	—	—	—	—	1187 (9,4%)
10 952	46,3	11,6	136,9	265 eis. Oefen	71,3	Ziegel	"	"	Pfannen auf Lattung	Balken- decken	—	—	—	—	—	—
11 524	60,8	13,1	—	—	—	Feld- steine	"	"	Pfannen auf Schalung	K. gew., sonst Balkend.	—	—	—	—	—	—
13 940	58,4	12,8	89,9	390	72,5	"	"	"	"	"	—	—	—	—	593	—
525 (innere Einricht.)																
16 021	67,1	14,4	103,4	435	80,0	"	"	"	"	"	3764	862	—	—	241	1466 (7,0%)
13 190	55,2	11,8	89,7	342	66,0	"	"	"	Ziegel- kronend.	"	2309		—	—	533	—
10 492	43,3	10,3	69,9	346	65,9	"	"	"	"	"	2336	476	—	—	—	904 (6,8%)
15 291	62,8	13,9	97,4	430	92,6	"	"	"	"	"	3095		—	588	263	2940 (15,8%)
12 842	52,8	11,2	81,8	346	67,2	"	"	"	"	"	3066		66	116	277	1821 (11,1%)
14 000	56,8	9,8	84,8	417	78,9	"	"	"	Ziegeldach	"	—	—	—	—	—	2000 (14,8%)
16 653	66,2	13,6	99,1	558	83,3	Ziegel	"	"	Ziegel- kronend.	"	—	—	—	—	—	1360 (8,2%)
17 384	68,4	13,4	117,4	318	59,2	Feld- steine	"	"	Pfannen a. Schalung	"	3114		—	—	—	4826 (23,5%)
17 000	65,1	13,7	113,3	—	—	"	"	"	Ziegel- kronend.	"	1400		100	—	—	—
19 009	72,8	15,0	118,8	589	94,7	Ziegel	"	"	Pfannen auf Lattung	"	2700		319	378	235	—
1 276 (innere Einricht.)																
11 917	51,0	12,5	82,2	430	72,9	Feld- steine	"	"	Pfannen auf Schalung	Balken- decken	—	—	—	—	—	916 (6,7%)
1 730 (Pfahrbret)																
16 797	65,7	13,4	88,4	384	71,1	"	"	"	Ziegel- kronend.	K. gew., s. Balkend.	—	—	—	—	—	—
14 383	53,3	12,1	84,6	515	86,1	"	"	"	"	Balken- decken	5266	726	80	768	170	1300 (6,1%)
22 868	83,3	16,9	152,5	—	—	"	"	"	"	K. gew., sonst Balkend.	—	—	—	—	—	—
16 467	53,6	12,8	120,2	281 eis. Oefen	52,8	"	"	"	Pfannen auf Lattung	"	—	—	—	—	—	300 (1,8%)
Bauten (mit 2 Schulzimmern).																
14 840	81,9	13,4	84,8	415	83,0	Bruch- steine	"	"	Flach- ziegel	"	—	—	—	—	—	3800 (25,6%)

\*) Die Heizung erfolgt überall, wenn nichts anderes bemerkt ist, durch Kachelöfen.

1	2	3	4	5	6	7		8			9	10	11	
						Bebaute Grundfläche	Höhen des	Raum-inhalt	Anzahl	Gesamtkosten der Bauanlage nach				
Nr.	Bestimmung und Ort des Baues	Regierungsbezirk	Zeit der Ausführung	Name des Baubeamten und des Baukreises	Grundriss nebst Beischrift	im Erdgeschoss	davon unterkellert			Kellers bzw. Sockels	Erdgeschoss usw.	Drempels	Kinder	der dem Anschlag
								qm	qm					
87	Schulhaus in Rzychow	Oppeln	89 90	Becherer (Rybnik)	E im wesentl. wie Nr. 63, I = kl, im D: hlw.	183,8	77,5	2,5 (3,6) (I = 3,6)	—	—	1226,0	160	16 961	17 308
88	Strandorf	"	91 91	Kirchhoff (Ratibor)	wie Nr. 86.	186,8	91,0	2,5 (1,05) (I = 3,5)	0,82	1389,9	138	21 606	17 888	
89	Neudeck	"	90 91	Blau (Beuthen O/S.)	E im wesentl. wie Nr. 65, I = kl, im D: hlw.	201,1	—	0,75 (I = 3,55)	—	1172,3	160	20 530	19 262	
90	Ober-Frauenwaldau	Breslau	91 91	Berndt (Trebnitz)	 im I: kl, im D: hlw.	203,3	28,9	2,2 (0,7) (I = 3,54)	1,5 (0,6)	1475,7	180	16 536	14 255	
91	Felhta	Erfurt	90 90	Röttscher (Mühlhausen)	 E. = lw. I: siehe d. Abbild.	95,3	41,0	2,6 (0,4) (I = 3,3)	—	805,0	84	11 300	11 502	
92	Dorf Hadmersleben	Magdeburg	90 91	Pitsch (Wanzleben)	 I = lw.	115,9	50,4	2,39 (0,8) (I = 3,3)	—	993,4	82	12 576	11 550	
93	Vehliz	"	91 91	Reitsch (Jerichow I)	ähnlich wie vor.	117,7	43,7	2,3 (0,5) (I = 3,0)	—	938,2	80	19 065	17 518	
94	Schwenten	Posen	88 89	de Grootte (Wollstein)	E wie Nr. 21, I = E.	158,6	84,1	2,5 (0,5) (I = 3,5)	—	1357,7	160	23 465	22 210	
95	Gorazdowo	"	90 91	Spittel (Wrzeschen)	wie vor.	160,3	71,6	2,37 (0,5) (I = 3,5)	—	1336,1	160	22 603	21 719	
96	Dopiewice	"	90 91	Hirt (Posen)	"	164,1	75,2	2,4 (0,5) (I = 3,0)	—	1291,6	160	19 254	17 288	
97	Dakowy-Mockre	"	90 91	Stocks (Samter)	"	181,6	91,9	2,26 (1,0) (I = 3,5)	—	1568,6	160	19 600	18 316	
98	Puderbach	Coblenz	90 90	Scheepers (Wetzlar)	im wesentl. wie Nr. 107.	176,5	91,9	2,9 (0,75) (I = 3,5)	1,1	1759,6	146	26 000	25 460	
99	Bulakow	Posen	88 89	Grafsmann u. Zeuner (Rawitsch)	desgl.	187,4	—	0,34 (I = 3,54)	—	1454,5	160	16 878	15 573	
100	Kierzno	"	90 91	Dahms (Ostrowo)	"	189,5	—	0,3 (I = 3,54)	—	1398,5	160	20 931	16 707	
101	Karczewo	"	90 91	Schoenenberg (Lissa)	"	189,5	—	0,5 (I = 3,54)	—	1436,4	160	28 206	22 568	
102	Grabow	"	90 91	Wronka u. Dahms (Ostrowo)	"	189,5	53,6	2,4 (0,3) (I = 3,54)	—	1511,1	160	25 366	23 027	
103	Wodziejno	"	90 91	"	"	189,5	53,6	2,4 (0,3) (I = 3,54)	—	1511,1	160	26 052	22 618	
104	Poln. Wisniewke	Marienwerder	89 89	Wilcke (Flatow)	"	192,4	115,7	2,5 (0,5) (I = 3,43)	0,6	1776,4	184	17 000	14 776	
105	Klenowe	Breslau	91 91	Maas (Oels)	E wie Nr. 47, I = E.	192,5	—	0,6 (I = 3,5)	—	1463,0	130	25 435	22 034	
106	Heyerode	Erfurt	90 91	Röttscher (Mühlhausen)	im wesentl. wie Nr. 107.	179,1	108,0	2,5 (0,63) (I = 3,5)	—	1676,0	180	23 100	25 320	
107	Myjomiee	Posen	88 90	Wronka (Ostrowo)	 I = E.	185,4	125,2	2,35 (0,65) (I = 3,6)	—	1668,2	170	21 596	15 055	
108	Langenbogen	Merseburg	89 90	Delius (Eisleben)	wie vor.	193,8	81,6	2,72 (1,25) (I = 3,4)	0,5	1776,9	174	33 405	31 952	
109	Berkenbrügge	Frankfurt a/O.	90 90	Müller (Arnsvalde)	im wesentl. wie vor.	196,7	101,5	2,0 (1,0) (I = 3,62)	—	1714,4	168	20 588	19 348	

12	13			14					15				16	17		
	Kosten des Hauptgebäudes (einschl. der in Spalte 13 aufgeführten Kosten)			Kosten der Heizungsanlage		Baustoffe und Herstellungsart der					Kosten der				Werth d. Hand- u. Spanndienste (in den in Sp. 11, 12 u. 15 angegebenen Summen enthalten)	
im ganzen	für 1		im ganzen	für 100 cbm	Grundmauern	Mauern	An-sichten	Dächer	Decken	Stallgebäude	Abtrittsgebäude	Einebnung, Pflasterung usw.	Umweh-rungen	Brunnen		Bemerkungen
	qm	cbm													Kind	
12 349	67,2	10,1	77,2	507 *	86,1	Sandbruchst.	Ziegel	Rohbau	Ziegelkronend.	K. gew., sonst Balkend.	2276	568	522	744	849	1884 (10,9%)
14 007	75,0	10,1	101,5	320	60,8	Ziegel	"	Putzbau	Schiefer auf Schal.	"	2627	491	—	506	257	2000 (11,2%)
14 734	73,3	12,6	92,1	410	75,2	Kalkbruchsteine	"	Rohbau	Ziegelkronendach	Balkendecken	—	1710	1108	1414	296	—
14 255	70,1	9,7	79,2	380	57,0	Ziegel	Ziegel, Drempel Fachwerk	"	"	K. gew., sonst Balkendecken	—	—	—	—	—	2572 (18,0%)
<b>c) Zweigschosse Bauten.</b>																
14 467	109,8	13,0	124,6	280	88,0	Bruchsteine	Ziegel	"	Falz-ziegel	"	1035	—	—	—	—	2343 (20,4%)
11 550	99,7	11,6	140,9	334	94,6	"	"	"	Breit-ziegel	"	—	—	—	—	—	1540 (13,3%)
12 686	107,8	13,5	158,6	515	118,6	"	"	"	Ziegelkronendach	"	4226	—	267	—	339	2767 (15,8%)
15 905	100,3	11,7	99,4	580	82,5	Feldsteine	"	"	"	"	5588	—	717	—	—	—
17 014	106,1	12,7	106,3	542	82,2	"	"	"	"	"	4010	—	411	284	—	—
13 861	84,5	10,7	86,6	586	102,0	"	"	"	"	"	1830	1061	—	176	360	—
18 316	100,9	11,7	114,5	620	84,0	"	"	"	"	"	—	—	—	—	—	3725 (20,3%)
19 072	108,1	10,8	130,6	320	50,0	Bruchsteine	"	"	Schiefer auf Schal.	"	5960	—	—	—	—	—
15 508	82,8	10,7	96,9	465	73,6	Feldsteine	"	"	Ziegelkronendach	"	—	—	65	—	—	2894 (18,6%)
13 145	69,4	9,4	82,2	509	71,5	"	"	"	"	Balkendecken	696	988	—	517	292	—
14 498	76,5	10,1	90,6	686	85,2	"	"	"	"	"	(Anbau) 1069	1425	286	1114	333	5277 (23,4%)
16 938	89,4	11,2	105,9	576	80,9	"	"	"	"	K. gew., sonst Balkend.	3655	1125	—	1244	354	—
17 241	91,0	11,4	107,8	557	97,9	"	"	"	"	"	1257	—	—	—	—	—
14 776	76,8	8,3	80,3	450	66,2	"	"	"	"	"	3792	1114	—	471	—	—
15 887	82,5	10,9	122,2	414	58,6	Ziegel	"	"	"	Balkendecken	3388	1589	221	686	263	3025 (13,7%)
19 160	107,0	11,4	106,4	570	78,0	Bruchsteine	Ziegelfachwerk	Ziegelfachwerk gefügt	Falz-ziegel	K. gew., sonst Balkend.	6160	—	—	—	—	4023 (15,9%)
11 292	60,9	6,8	66,4	528	84,5	Feldsteine	Ziegel	Rohbau	Ziegelkronendach	"	2171	381	—	313	472	—
20 087	103,6	11,3	115,4	642	82,5	Bruchsteine	Bruchsteine	Rohbau, Fenster-einfaß u. Ueberwölbungen	Thüring. Schiefer auf Schalung	"	4739	—	1227 (einschl. Brunnen)	4975	—	—
19 348	98,4	11,3	115,2	400	59,9	Feldsteine	Ziegel	Rohbau	Ziegelspliefsdach	"	—	—	—	—	—	—

\*) Die Heizung erfolgt überall, wenn nichts anderes bemerkt ist, durch Kachelöfen.

1	2	3	4	5	6	7		8			9	10	11	
						Bebaute Grundfläche		Höhen des					Gesamtkosten der Bauanlage nach	
						im Erdgeschoss	davon unterkellert	Kellers bezw. Sockels	Erdgeschosses usw.	Drempels			Rauminhalt	Anzahl der Kinder
qm	qm	m	m	m	cbm		M	M						
110	Schulhaus in Ober-Hermsdorf	Oppeln	89 90	Rösener (Neisse)	im wesentl. wie Nr. 107.	220,5	99,2	2,3 (1,6)	E=3,5 I=3,5	—	1965,7	160	23 300	24 074
111	Allendorf	Cassel	90 91	Gerpe u. Janert (Kirchhain)	im wesentl. wie Nr. 112.	177,8	78,0	2,5 (0,8)	E=3,5 I=3,5	—	1519,4	160	20 460	20 216
112	Wüstendorf	Breslau	90 91	Toebe (Breslau II)	 I = E.	197,9	136,5	2,86 (1,67)	E=3,5 I=3,5	—	1878,2	152	16 513	17 170
113	Grünwalde	Merseburg	90 91	Pietsch (Torgau)	E = 2kl, f. I = 2lw, f.	162,1	37,6	2,3 (0,9)	E=3,44 I=3,44	—	1303,8	170	14 000	16 000
114	Würben	Breslau	91 91	Woas (Brieg)	wie vor.	165,3	—	1,06	E=3,0 I=3,25	1,2	1405,1	160	15 860	16 127
115	Hamersleben	Magdeburg	91 91	Schüler (Halberstadt)	"	178,4	178,4	2,5	E=3,9 I=3,3	1,0	1908,9	171	22 600	20 736
116	Jatzniek	Stettin	90 91	Krone (Anklam)	E im wesentl. wie Nr. 70, I = kl, lw, hlw.	263,8	139,9	2,5 (0,6)	E=3,52 I=3,52	—	2281,2	237	31 900	28 187
117	Falkenberg	Breslau	89 90	Baumgart (Glatz)	 I = 2kl, lw.	276,9	276,9	3,0	E=3,5 I=3,5	—	2769,0	240	31 000	32 923
118	Ober-Heiduk	Oppeln	87 89	Blau (Beuthen O/S.)	 I = kl, 2lw, im D: 2hlw.	285,5	141,3	2,5 (1,0)	E=3,53 I=3,53	—	2513,1	240	24 588	22 146
119	Klein-Bartelsee	Bromberg	91 91	Muttray (Bromberg)	 I = 2kl, sdw.	200,8	—	0,9	E=3,5 I=3,5	0,85	1757,0	340	23 400	22 070
120	Pr. Holland	Königsberg	90 91	Beilstein (Braunsberg)	 I = 3kl, bz, lw.	507,7	507,7	2,9	E=3,74 I=3,74	1,8	6183,8	690	68 000	60 012
121	Neuendorf (Anbau)	Potsdam	90 91	Saal (Potsdam)	im K: sdw, E: siehe d. Abbild., I = 3kl, bz, lw. II = 2hlw.	212,9	212,9	2,2	E=3,74 I=3,91 II=3,8	1,0 (0,7)	2855,3	468	45 100	41 181
122	Werden	Düsseldorf	89 91	Spillner (Essen)	 I = E, II = 2lw, hlw.	312,1	213,3	2,68 (1,0)	E=4,0 I=4,0 II=3,88	0,82	4384,4	480	70 820	70 595
123	Schul- u. Bethaus in Gethsemane	Cassel	89 90	Wurfbain (Hersfeld)	 I = lw.	202,6	106,5	2,65 (1,0)	E=3,56 (5,2) I=3,34	—	1600,8	50 (Kinder) 106 (Kirchgänger)	14 100	18 322
124	Schulhaus in Gremboezyn	Marienwerder	91 91	Klopsch u. Voerkel (Thorn)	E = f, 2kl.	160,3	—	0,63	3,5	1,2	854,4	172	12 260	10 887
125	Neustadt	Cassel	90 91	Gerpe u. Janert (Kirchhain)	E = f, 2kl, I = E.	178,8	102,6	2,4 (1,05)	E=3,8 I=3,8	—	1685,1	366	18 500	20 153

12	13			14				15					16	17			
	Kosten des Hauptgebäudes (einschl. der in Spalte 13 aufgeführten Kosten)			Kosten der Heizungsanlage		Baustoffe und Herstellungsart der				Kosten der							
	im ganzen	für 1		im ganzen	für 100 cbm	Grundmauern	Mauern	Ansichten	Dächer	Decken	Stallgebäude	Abtrittgebäude			Einebnung, Pflasterung usw.	Umwehrungen	Brunnen
M	qm	cbm	Kind	M	M					M	M	M	M	M			
17 520	79,5	8,9	109,5	644	83,9	Granitbruchst.	Ziegel	Rohbau	Schiefer a. Schalung	K. gew., s. Balkend.	3739	533	—	2282	—	—	
18 576	104,5	12,2	116,1	304,0	51,7	Sandbruchsteine	"	"	Falzziegel	"	1640	—	—	—	—	—	
16 966	85,7	9,0	111,6	665	86,0	Ziegel	"	Putzbau	Ziegelkronendach	"	—	—	204	—	—	1272 (7,4%)	
16 000	98,7	12,3	94,1	490	98,9	Kachel- u. eis. Oefen	"	Rohbau	"	"	—	—	—	—	—	1703 (10,6%)	
15 769	95,4	11,2	98,6	450	84,1	"	"	Putzbau	"	Balkendecken	—	—	—	358	—	2460 (15,3%)	
19 016 681	106,6	10,0	111,2	650	81,9	Kalkbruchsteine	"	Rohbau	Pfannen auf Lattung	K. gew., sonst Balkend.	336	703	—	—	—	—	
23 817	90,3	10,4	100,5	770	73,7	Feldsteine	"	"	Ziegelkronendach	"	3622	—	529	219	—	2065 (7,3%)	
28 669	103,5	10,4	119,5	710	53,0	Bruchsteine	"	"	Schieferdoppeldach auf Lattung	"	4254	—	—	—	—	1570 (15,7%)	
20 455	71,6	8,1	85,2	793	76,3	Kalkbruchsteine	"	"	Ziegelkronendach	K. u. Flure gew., sonst Balkend.	—	882	575	234	—	—	
15 660	78,0	8,9	46,1	—	—	Feldsteine	"	"	Holz-cement	Flur gew., sonst Balkend.	2850	1210 670	300	580	800	—	—
60 012	118,2	9,7	87,0	2503	102,7	"	"	"	"	K. u. Flure gew., sonst Balkend.	—	—	—	—	—	—	
38 443	180,6	13,5	82,1	1000	84,0	Ziegel	"	"	Schiefer	"	—	2738	—	—	—	—	
55 403 2 730	177,5	12,6	115,4	1413	79,7	Sandbruchst.	"	Rohbau, Architekturturtheile	Falzziegel	"	—	3977	—	8113	—	372 (Wasserleitung)	
17 873	88,2	11,2	—	174	66,4	"	"	Rohbau	"	K. gew., sonst Balkend.	—	449	—	—	—	3414 (18,6%)	
9 374	58,5	11,0	54,5	306	61,1	Feldsteine	"	"	Ziegelkronendach	Balkendecken	1513	—	—	—	—	1142 (10,6%)	
18 839 1 314	105,4	11,2	51,5	289	34,9	Grauwackenbruchst.	"	"	Falzziegel	K. gew., sonst Balkend.	—	—	—	—	—	—	

\*) Die Heizung erfolgt überall, wenn nichts anderes bemerkt ist, durch Kachelöfen.

1	2	3	4	5	6	7					8	9	10	11	
						Bebaute Grundfläche		Höhen						Gesamtkosten der Bauanlage nach	
Nr.	Bestimmung und Ort des Baues	Regierungsbezirk	Zeit der Ausführung von bis	Name des Baubeamten und des Baukreises	Grundriss nebst Beischrift	im Erdgeschofs qm	davon unterkellert qm	des Kellers bzw. Sockels m	des Erdgeschosses usw. m	des Drempels m	der Aula m	Rauminhalt cbm	Anzahl und Bezeichnung der Nutzeinheiten	Gesamtkosten der Bauanlage nach	
														dem Anschlage M	der Ausführung (Spalte 12) M
<p>Zur Bezeichnung der einzelnen Räume in den Grundrissen und Beischriften dienen nachstehende Abkürzungen. Es bedeutet:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a = Aula, ba = Bad, ch = Chemisches Laboratorium, dx = Directorzimmer, gs = Gesangssaal, rkl = Reserveklasse, h = Hof, k = Küche,</li> <li>ab = Abtritt, bx = Beratungs-(Conferenz-) Zimmer, ckl = Combinirte Klasse, dz = Directorwohnung, k = Küche,</li> <li>ar = Archiv, ca = Casse, du = Directorwohnung, k = Küche,</li> <li>b = Bibliothek, l = Lehrerzimmer, lb = Lehrerbibliothek, lx = Lesezimmer, n = Naturwissenschaftl. Sammlungen, ph = Physikklasse, rkl = Reserveklasse, s = Speisekammer, sb = Schülerbibliothek, sd = Schuliener, sdw = Schulienerwohnung, st = Stube, v = Vorzimmer, Vorhalle, vfk = Vorklasse, wkl = Waschküche, xs = Zeichensaal.</li> </ul>															
<b>IV. Höhere A. Klassengebäude</b>															
1	Stiftisches Gymnasium in Düren	Aachen	88/90	Nachtigall (Düren)		745,9	745,9	3,92	E=4,5 I=4,5 II=4,5		5,0	13 142,7	500 (Schüler)	321 353	301 030
	a) Klassengebäude														
	a <sup>1</sup> ) Innere Einrichtung														
	b) Turnhalle														
	b <sup>1</sup> ) Turngeräthe														
	c) Verbindungshalle														
	d) Nebenanlagen														
2	Kaiserin Auguste-Victoria-Gymn. in Linden	Hannover	87/90	entw. i. M. d. ö. A. u. d. goistl. usw. Ang. ausgef. v. Bergmann (Hannover)		769,2	769,2	3,0	E=4,5 I=4,5 II=4,5	(1,2)	7,88	14 168,5	505 (Schüler)	325 800	322 400
	a) Klassengebäude														
	a <sup>1</sup> ) Innere Einrichtung														
	b) Turnhalle														
	b <sup>1</sup> ) Turngeräthe														
	c) Directorwohnhäuser														
	d) Abtrittsgebäude nebst Verbindungshalle														
	d <sup>1</sup> ) Innere Einrichtung														
	e) Nebenanlagen														
3	Gymnasium in Saarbrücken	Trier	89/91	Koch (Saarbrücken)		732,0	732,0	3,0	E=4,54 I=4,54 II=4,54	(0,74)	7,89	13 383,6	535 (Schüler)	300 400	302 144
	a) Klassengebäude														
	b) Turnhalle														
	c) Abtrittsgebäude														
	d) Innere Einrichtung der ganzen Anlage														
	e) Nebenanlagen														
4	Friedrich-Wilhelms-Gymnasium in Berlin	Berlin	89/90	Schulze (Berlin)		1161,9	848,6	2,98	E=4,5 I=4,5 II=4,5 III=4,5	(1,0)	9,5	24 202,5	891 (Schüler)	523 000	478 745
	a) Klassengebäude														
	a <sup>1</sup> ) Innere Einrichtung														
	a <sup>2</sup> ) Beleuchtungskörper														
	b) Turnhalle														
	b <sup>1</sup> ) Turngeräthe														
	b <sup>2</sup> ) Beleuchtungskörper														
	c) Abtrittsgebäude														
	c <sup>1</sup> ) Beleuchtungskörper														
	d) Nebenanlagen														

12	13						14					15						
	Ausführungskosten der einzelnen Baulichkeiten usw. (einschl. der in Spalte 13 aufgeführten Kosten)						Baustoffe und Herstellungsart der											
im ganzen	für 1			Bauleitung	Heizungsanlage		Gasleitung		Wasserleitung		Grundmauern	Mauern	An-sichten	Dächer	Decken	Haupt-treppen	Bemerkungen.	
	qm	cbm	Nutzeinheit		im ganzen	für 100 cbm	im ganzen	für 1 Flamme	im ganzen	für 1 Hahn								
M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	
<b>Schulen. ohne Directorwohnung.</b>																		
233 059	312,5	17,7	466,1	22 596 (7,5%)	4 811	216,9	570	6,9	825	75,0							Gothisirende Formen.	
17 046				22 596	2 982	79,9											Fußboden der Flure Metallplatten, sonst Eichenholz.	
33 705					eis. Oefen		299		40								D. näh. Ang. siehe Tab. VI Nr. 8.	
1 931	32,3	9,8									Ziegel	Ziegel	Rohbau	Zink				
11 531										242	197						6854 M für Umwehrungsmauern, 1444 " " Einbebnung, 2794 " " Entwässerung, 242 " " die Gasleitung, 197 " " d. Wasserleitung } außerhalb d. Geb. Deutsche Renaissance.	
				638,4	19 393 (6,0%)		3516		3476									
222 577	289,2	15,7	440,7	19 393	13 416	174,0	3137	14,7	2479	77,5	Bruchsteine	Ziegel	Rohbau m. Verblend-St., Architekturm. Sandst.	Falzziegel	K., Flure u. Treppenh. gew., sonst Balkend.	Sandst. auf Gewölb.	Fußboden d. Flure Thonfliesen.	
17 946																		
27 216									256	511							D. näh. Ang. siehe Tab. VI Nr. 5.	
3 594																		
27 857	167,9	16,4			943	141,0	50	8,3	386	128,7	Bruchsteine	Ziegel	Rohb. m. Verblend-St. Arch.-Th. Sandst.	Falzziegel	{ K. gew., sonst Balkend. Eisen m. hölz. Trittst. }			
8 140	99,1	17,5					73	10,4	100	50,0			Rohbau m. Verblendsteinen	Holz-cement	K. gew., sonst sichtbare Dachverb.		Fußboden Asphalt. Tonneneinrichtung.	
526																		
14 544																		
				564,7	19 092 (6,3%)		7267											
200 173	273,5	15,0	374,2	19 092	5 360	110,0	920	11,2	1410	56,4	Bruchsteine	Ziegel	Rohbau m. Verblendst., Gesimse Sandst.	{ deutsch. Schiefer auf Schal. Sandst. }	{ Sandst. auf Wang. }	Umwehrungsmauer u. Regulierung des Grundstücks. Deutsche Renaissance.		
24 806					eis. Mantelöf.		98										Fußbod. d. Flure Terrazzo, d. Klassenz. impräg. Buchenh. D. näh. Ang. s. Tab. VI Nr. 4.	
12 933	118,9	29,1															Fußboden Cementestrich. 4 schmiedeeis. Kothwagen (2090 M).	
24 976																		
39 256																	17 160 M für Pflasterung, 16 870 " " Umwehrungen, 221 " " die Müllgrube, 4 839 " " Gas- u. Wasserl. aufserh. d. Geb. 166 " " Verschiedenes.	
				537,3	24 993 (5,2%)		19 595											
363 557	312,9	15,0	408,0	24 993	25 038	359,0	5375	12,4	3402	170,1	Beton	Ziegel	Rohbau m. Verblend-u. Formst.	glasirte Falzziegel	K., Flure u. Tropfenh. gew., sonst Balkend.	Kunst-sandst., auf Gewölb. bezw. Schmiedeeisen	Fußboden der Flure Terrazzo, im Dachgesch. Gipsestrich, sonst eichene und Yellow-pine-Fußböden.	
29 073					Reg.-Füllöfen	2 675												
7 484					Luftheiz. Kacheföfen	655	160		132								D. näh. Ang. siehe Tab. VI Nr. 7.	
28 665																		
4 810																		
348																		
11 129	114,4	25,4							283	25,7	2223	49,4	Beton	Ziegel	Rohbau	Holz-cement	sichtbarer Dachverb.	Fußb. Terrazzo, Wasserspül.
28																		
33 651																	1895 M f. die Umwehrungsmauer, 8020 " " Gas- u. Wasserleitung außerhalb der Gebäude, 495 " " Befestigung des Platzes, Pflaster usw.	

1	2	3	4	5	6	7				8	9	10	11		
						Bebaute Grundfläche		Höhen					Raum- inhalt	Anzahl und Be- zeich- nung der Nutz- ein- heiten	Gesamtkosten der Bauanlage nach
Nr.	Bestimmung und Ort des Baues	Regie- rungs- bezirk	Zeit der Aus- füh- rung von bis	Name des Baubeamten und des Baukreises	Grundriss nebst Beischrift	im Erd- ge- schofs	davon unter- kellert	des Kellers bezw. Sockels	des Erd- geschosses usw.	des Drem- pels	der Aula	cbm			dem An- schlage
													qm	qm	
5	Vorschule f. d. Louisen- Gymnasium in Berlin (Moabit)	Berlin	89 91	Schulze (Berlin)		—	—	—	—	—	—	—	330 (Schüler)	157 700	156 189
	a) Klassengebäude	—	—	—	—	484,0	484,0	2,5 (2,9)	{ E = 4,8 I = 4,2	0,62	—	6632,1	330 (Schüler)	—	—
	a <sup>1</sup> ) Innere Ein- richtung	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	b) Nebenanlagen	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	Gymnasium in Bonn	Köln	88 91	Reinicke u. Münchhoff (Bonn)		—	—	—	—	—	—	—	764 (Schüler)	413 200	449 434
	a) Klassengebäude	—	—	—	—	1223,2	1181,9	3,0 (0,5)	{ E = 4,5 I = 4,5 II = 4,5	2,1	9,0	23 479,9	764 (Schüler)	—	—
	a <sup>1</sup> ) Innere Ein- richtung	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	b) Turnhalle nebst Abtritt	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	b <sup>1</sup> ) Turngeräthe	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	c) Abtrittsgebäude f. d. Vorschule u. f. d. Lehrer	—	—	—	—	29,5	—	—	4,0	—	—	118,0	7 (Sitze) 10 (Pissoirt.)	—	—
	d) Nebenanlagen	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Zur Bezeichnung der einzelnen Räume in den Grundrissen und Beischriften dienen nachstehende Abkürzungen. Es bedeutet:															
<ul style="list-style-type: none"> <li>a = Aula, ch = Chemisches Laboratorium, f = Flur, k = Küche,</li> <li>b = Bibliothek, ckl = Combinirte Klasse, g = Gesinde-, Mädchenstube, ka = Kammer,</li> <li>ba = Bad, df = Durchfahrt, h = Hof, kr = Krankenstube,</li> <li>bt = Betsaal, du = Directorwohnung, hlw = Hülflehrerwohnung, l = Lehrerzimmer,</li> <li>c = Confirmationsaal, dx = Directorzimmer, hwc = Hausvaterwohnung, lw = Lehrerwohnung,</li> </ul>															
1	Schullehrer- Seminar in Münstermaifeld	Coblenz	88 90	Zweck (Andernach)		—	—	—	—	—	—	—	90 (Semin.)	124 000	123 749
	a) Hauptgebäude	—	—	—	—	573,6	573,6	2,8	{ E = 4,1 I = 4,1	—	5,13	6441,0	90 (Semin.)	—	—
	a <sup>1</sup> ) Innere Ein- richtung	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	b) Turnhalle	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	b <sup>1</sup> ) Turngeräthe	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	c) Umbau d. alten Seminargeb. zu Lehrerwohn.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	desgl. in Heiligenstadt	Erfurt	88 91	Beisner u. Tietz (Heiligen- stadt)		—	—	—	—	—	—	—	60 (Semin.)	370 000	364 994
	a) Hauptgebäude	—	—	—	—	1404,1	1147,7	2,8 (1,82)	{ E = 4,45 I = 4,35 II = 4,55	—	—	22425,5	60 (Semin. intern.)	—	—
	a <sup>1</sup> ) Innere Ein- richtung	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	b) Abtritts- und Wirtschafts- gebäude	—	—	—	—	141,1	—	—	i. M. 4,25	—	—	485,1	16 (Sitze) 21 (Pissoirt.)	—	—
	c) Nebenanlagen	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Zwischengesch. = öw.															

V. Seminare,  
A. Externate.

Alumnote usw.  
A. Externate.

B. Internate.

12	13						14					15						
	Ausführungskosten der einzelnen Baulichkeiten usw. (einschl. der in Spalte 13 aufgeführten Kosten)						Kosten der Baustoffe und Herstellungsart der						Bemerkungen.					
im ganzen	für 1			Bau- leitung	Heizungs- anlage		Gasleitung		Wasserleitung		Grund- mauern	Mauern		An- sichten	Dächer	Decken	Haupt- treppen	
	qm	cbm	Nutz- einheit		im ganzen	für 100 cbm	im ganzen	für 1 Flam- me	im ganzen	für 1 Hahn								
M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M		
mit Directorwohnung.																		
—	—	—	473,3	11 231 (7,2%)	—	—	—	—	—	3764	—	—	—	—	—	—		
127 391	263,2	19,2	386,0	11 231	1656	134,0	500	—	1700	100,0	Beton	Ziegel	Rohbau m. Verbl. u. Form- steinen	Ludovici- sche Patent- ziegel	K., Flure u. Trepp- pen- gew., sonst Balkend.	Ziegel mit Holz- belag	{ Fußboden d. Flure Terrazzo, im Dachgeschoss Gips- estrich.	
6 182	—	—	—	—	Keidelsche Reg.- Fülllöfen 520   99,3 Kachelöfen 1031   87,8 eis. Oefen	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	{ 9910 M f. d. Umwehrungs- mauer, 4715 „ f. Einebnung und Gartenanlagen, 6427 „ f. Pflasterung, 1564 „ f. Gas- u. Wasserl. aufserh. d. Geb.	
22 616	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1564	—	—	—	—	—	—		
—	—	—	—	588,3	31 314 (7,0%)	—	—	—	—	8777	—	—	—	—	—	—		
361 875	295,8	15,4	473,7	31 314	12 200	221,8	1494	11,1	2847	113,9	Ziegel	Ziegel	Rohbau m. Verbl. Archit.-Th. Werkst.	Holz- cement	Aula Holzdecke, sonst Gewölbe	Trachyt auf Wangen	Fußboden d. Flure Terrazzo, der Klassen Eichenholz.	
29 204	—	—	—	—	Luftheizung 7500   118,1 Ofenheizung	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Die näheren Angaben siehe Tabelle VI Nr. 9.	
34 247	—	—	—	—	—	—	96	—	457	—	—	—	—	—	—	—		
5 203	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
3 757	127,3	31,8	—	—	—	—	3	3,13	340	85,0	Ziegel	Ziegel	Rohbau	Holz- cement	sichtb. Dachv.	—	Wasserspülung, Fußboden Asphalt.	
15 148	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3540	—	—	—	—	—	—	3734 M f. Einebnung usw., 7874 „ f. Umwehrungen u. Anlagen, 3540 „ f. Zu- und Ablei- tungen.	
<ul style="list-style-type: none"> <li>m = Musikzelle, pu = Putzraum, spk = Spülküche, st = Stube,</li> <li>ms = Musiksaal, s = Speisekammer, ss = Speisesaal, ükl = Uebungsklasse,</li> <li>n = Naturwissenschaftl. Sammlungen, sdw = Schuldienerrwohnung, sst = Seminaristenstube, (Wohn- u. Arbeits- zimmer für Semi- naristen),</li> <li>öw = Oekonomwohn., skl = Seminarküche, wa = Waschraum,</li> <li>ph = Physikzimmer, sls = Schlafsaal, v = Vorzimmer, Vorhalle,</li> <li>ss = Seminaristenstube, wa = Waschraum, zs = Zeichensaal.</li> </ul>																		
—	—	—	1375,0	12 175 (9,8%)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
89 918	156,7	13,9	999,1	12 175	3250	254,3	—	—	—	—	Bruch- steine	Ziegel	Putzbau, Fenster- einf. Ziegel, Gesimse Werkst.	deutscher Schiefer auf Schalung	K. u. Flure gew., sonst Balkend.	Basalt- lava frei- tragend	Fußboden im K Beton, Flure im E Basaltlava, im I Asphalt, im D Gips- estrich.	
11 925	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Die näheren Angaben siehe Tabelle VI Nr. 3.	
17 361	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
2 399	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
2 146	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
—	—	—	—	6083,2	18 164 (5,0%)	—	—	—	—	7407	—	—	—	—	—	—		
320 767	228,4	14,8	5346,1	18 164	6174	27,5	—	—	—	4663	63,0	Sand- bruch- steine	Ziegel	Rohbau mit Ver- blendst. u. Sandst.	deutscher Schiefer auf Schal.	{ K., Flure, Treppen- häuser u. Küche gw., sonst Balkend.	Granit, bezw. Dolomit auf eis. Trägern	Fußboden der Flure Thon- fliesen, d. Klassenzimmer Eichenholz, im K Beton.
19 052	—	—	—	—	Keidelsche Mantelöfen	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	{ Fußboden im Abtritt Thon- fliesen. Tonneneinrichtung.	
8 891	77,9	18,3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	{ 205 M f. d. Holzstall, 1 150 „ f. d. Brunnen, 507 „ f. Asch-, Müll- u. Mist- grube, 10 039 „ Canalisir. u. Pflasterung, 1 639 „ f. Umwehrungen, 2 744 „ f. d. Wasserleit. aufserh. d. Geb.	
16 284	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2744	—	—	—	—	—	—		

1 Nr.	2 Bestimmung und Ort des Baues	3 Regierungsbezirk	4 Zeit der Ausführung von bis	5 Name des Baubeamten und des Baukreises	6 Grundriss nebst Beischrift	7 Bebaute Grundfläche			8 Höhen					9 Rauminhalt	10 Anzahl und Bezeichnung der Nutzeinheiten	11 Gesamtkosten der Bauanlage nach	
						im Erdgeschoss	davon unterkellert	des Kellers bezw. Sockels	des Erdgeschosses usw.	des Drem-pels	der Aula	der Bauten	obm			M	M
3	Schullehrer-Seminar in <b>Stade</b>	Stade	87 90	Schwägermann u. König (Stade)		1487,4	1487,4	3,0	E=4,4 I=4,4 (II=4,4)	6,8	—	—	—	90 (Semin.) 90 (90 Sem. intern 60 extern)	22 105,4	426 700	425 988
a)	Hauptgebäude	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
a <sup>1</sup> )	Innere Einrichtung	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
b)	Turnhalle	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
b <sup>1</sup> )	Turngeräthe	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
c)	Abtritts- und Wirtschaftsgebäude	—	—	—	—	122,6	69,4	1,65	2,81 (3,24)	(2,08)	—	—	—	16 (Sitze) 30 (Pissotret.)	590,0	—	—
d)	Nebenanlagen	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	Ev. Confirmandenhaus in <b>Tarnowitz</b>	Oppeln	89 90	(entw. i. M. d. geistl. usw. Ang., ausgef. v. Blau (Beuthen))		329,5	181,8	2,5 (1,2)	E=3,9 I=4,2	—	—	—	—	40 (Zöglinge) 40 (Zöglinge intern)	3 300,7	32 720	35 782
a)	Hauptgebäude	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
b)	Nebengeb. u. Nebenanlagen	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Zur Bezeichnung der einzelnen Räume in den Grundrissen und Beischriften dienen nachstehende Abkürzungen. Es bedeutet:																	
al = Ablegeraum, Garderobe, br = Brennmaterialien, k = Küche, s = Speisekammer, v = Vorraum, ax = Arbeitszimmer, ge = (Turn-) Geräte, l = Lehrerzimmer, t = Turnsaal																	
<b>VI. Turn</b>																	
<b>A. Turnhallen mit Vor</b>																	
1	Turnhalle des Schullehr.-Sem. in <b>Stade</b>	Stade	87 90	Schwägermann u. König (Stade)	im wesentl. wie Nr. 2.	265,4	—	0,25	5,8	—	—	3,8	1 538,2	65 (Turner)	—	—	—
2	des Gymn. in <b>Groß-Strehlitz</b>	Oppeln	89 90	Möbius u. Andreae (Gr.-Strehlitz)		278,8	—	0,5	5,7	—	—	3,4 (2,7)	1 613,2	65	16 200	18 133	
3	des Schullehrer-Seminars in <b>Münstermaifeld</b>	Coblenz	88 90	Zweck (Andernach)	im wesentl. wie vor.	292,5	—	0,43	8,0	—	—	3,11 (4,17)	2 182,3	65	—	—	
4	des Gymn. in <b>Saarbrücken</b>	Trier	90 90	Koch (Saarbrücken)		314,7	—	1,73	5,94	—	—	3,5	2 321,2	80	—	—	
5	des Kaiserin Auguste-Victoria-Gymnasiums in <b>Linden</b>	Hannover	87 90	Bergmann (Hannover)	im wesentl. wie Nr. 6.	327,0	—	0,58	5,85	—	—	3,33 (3,15)	1 970,6	80	—	—	
6	des Schullehrer-Seminars in <b>Bunzlau</b>	Liegnitz	90 90	Schiller u. Scholz (Bunzlau)		360,2	—	0,33	7,0	—	—	3,3	2 331,3	80	26 200	24 175	
7	des Friedr.-Wilhelms-Gymn. in <b>Berlin</b>	Berlin	89 90	Schulze (Berlin)	wie Nr. 4.	367,7	—	0,4	7,5	—	—	3,85 (2,9)	2 736,3	100	—	—	
8	Turnhalle nebst Abtrittsgeb. des stift. Gymn. in <b>Düren</b>	Aachen	89 90	Nachtigall (Düren)		442,3	—	0,5	8,6	—	—	3,3	3 397,4	80	—	—	
9	desgl. des Gymn. in <b>Bonn</b>	Köln	90 91	Reinicke u. Münchhoff (Bonn)	—	500,4	—	—	8,35	—	—	4,38	3 615,7	105	—	—	
10	Turnhalle f. d. höh. Schul. d. Francke-schen Stiftungen mit Lehrerwohn. in <b>Halle a/S.</b>	Merseburg	90 91	Killburger (Halle a/S.)		529,0	64,5	2,6 (0,5)	8,25	—	—	E=3,3 I=3,3 D=1,85	4 479,8	110	38 000	35 623	
I = Turnlehrerwohnung.																	

12 Ausführungskosten der einzelnen Baulichkeiten usw. (einschl. der in Spalte 13 aufgeführten Kosten)	13 Kosten der										14 Baustoffe und Herstellungsart der					15 Bemerkungen	
	für 1			Bau-leitung	Heizungs-anlage		Gasleitung		Wasserleitung		Grund-mauern	Mauern	An-sichten	Dächer	Decken		Haupt-treppen
	im ganzen	qm	cbm		im ganzen	für 100 cbm	im ganzen	für 1 Flam-me	im ganzen	für 1 Hahn							
—	—	—	4733,2	25 542 (6,0%)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Haupt-trepp. Granit auf Wang. Nebentrepp. Granit freitrag.
339 368	228,2	15,4	3770,7	25 542	11 853	132,6	1444	11,7	2269	174,5	Ziegel	Ziegel	Rohbau m. Verblend-u. Formst., Gesimse Sandst.	getheerte Pfannen auf Lattung	K., Flure u. Treppenh. gew., sonst Balkend.	Fußboden der Flure Thonfliesen.	
22 265	—	—	—	—	—	—	128	—	—	—	—	—	—	—	—	Die näheren Angaben siehe Tab. VI Nr. 1.	
18 200	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Tonneneinrichtung.	
3 230	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Ziegel	Ziegel	Rohbau	Holz-cement	K. gew., sonst Balkend.	—	
11 322	92,3	19,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10 534 f. Umwehrungen, 10 545 „ „ Einebnung und Pflasterung, 988 „ „ Brunnen, 1 291 „ „ Gartenanlagen, 2 932 „ „ Gas- u. Wasserleit. außerh. d. Geb., 3 818 „ „ Entwässerung, 1 495 „ „ Verschiedenes.	
31 603	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
<b>häuser.</b>																	
—	—	—	894,6	1 748 (4,9%)	—	—	—	—	325	—	—	—	—	—	—	—	
32 128	97,5	9,7	803,2	1 748	763	42,4	—	—	325	65,0	Bruch-steine	Ziegel	Rohbau	Ziegel-kronend.	K. gew., sonst Balkend.	Fußboden der Flure Cementfliesen.	
3 654	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1903 f. das Stall- u. Abtrittsgeb., 722 „ „ Umwehrungen, 381 „ „ Pflasterungen, 648 „ „ Regulirung des Platzes.	
<b>hallen.</b>																	
<b>flur und Nebenräumen.</b>																	
18 200	68,6	11,8	280,0	—	555	41,9	128	11,6	—	—	Ziegel	Ziegel	Rohbau	getheerte Pfannen auf Lattung	Balkend.	Fußboden Dielung. Vgl. Tab. V Nr. 3.	
15 318	54,9	9,5	235,7	—	551	47,1	—	—	—	—	Kalk-bruch-steine	Kalk-bruch-steine	—	—	—	—	
2 815	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
(innere Einricht.)																	
17 361	59,4	7,9	267,1	—	480	19,4	—	—	—	—	Bruch-steine	Ziegel	Putzbau, Fenster-einf. Ziegel	Holz-cement	sichtb. Dachverb.	Vgl. Tab. V Nr. 1.	
24 806	78,8	10,7	310,1	—	394	24,0	98	5,5	—	—	—	—	Rohbau Gesimse Sandstein	deutscher Schiefer auf Schalung	Balkend.	Vgl. Tab. IV Nr. 3.	
27 216	83,2	13,8	340,2	—	848	57,3	256	16,0	511	127,8	Bruch-steine	—	Rohbau m. Verblend-u. Sandst.	Falzziegel	—	Vgl. Tab. IV Nr. 2.	
19 610	54,4	8,4	245,0	—	388	23,0	—	—	—	—	Sand-bruch-steine	—	—	Holz-cement	sichtb. Dachverb.	Fußboden Dielung.	
3 950	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
618	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
(Umwehrungen)																	
28 665	78,0	10,5	286,7	—	655	33,3	160	6,7	132	66,1	Beton	—	Rohbau m. Verblend-u. Formst.	—	—	Vgl. Tab. IV Nr. 4.	
<b>mit anderweitigen Räumen.</b>																	
33 705	76,2	9,9	421,3	—	610	21,1	299	18,7	40	40,3	Ziegel	—	Rohbau m. Verblend-u. Sandst.	—	—	16 Abtrittsitze, 14 Pissoirstände. Vgl. Tab. IV. Nr. 1.	
34 247	68,4	9,5	326,2	—	612	23,4	96	8,7	457	91,4	—	—	Rohbau m. Verblendsteinen	—	—	16 Abtrittsitze und Pissoir, Wasserspülung. Vgl. Tab. IV Nr. 6.	
35 623	67,3	8,0	323,8	1 718 (4,8%)	280	8,9	364	5,5	335	41,9	Por-phy-bruch-steine	—	—	—	—	K. gew., sonst Balkend., Turnhalle sichtb. Dachverb.	
Reg.-Füllöfen 516 43,8 Reg.-Füllöfen																	



## Statistische Nachweisungen,

betreffend die im Jahre 1891 vollendeten und abgerechneten, beziehungsweise nur vollendeten preussischen Staatsbauten  
aus dem Gebiete des Hochbaues.

(Fortsetzung.)

### VII. bis X. Gebäude, welche der Kunst und Wissenschaft, dem Fachunterricht und der Gesundheitspflege gewidmet sind.

Zur Bezeichnung der einzelnen Räume in den Grundrissen und Beischriften dienen nachstehende Abkürzungen.  
Es bedeutet:

<i>a</i> = Aula,	<i>dp</i> = Depot,	<i>kr</i> = Kranken-Saal, -Stube,	<i>sgb</i> = Speiseausgabe,
<i>ab</i> = Abtritt,	<i>ds</i> = Demonstrations-Saal,	<i>ks</i> = Kupferstich-Sammlung,	<i>sl</i> = Sammlung,
<i>adw</i> = Amtdiener-Wohnung,	-Zimmer,	<i>l</i> = Lehrer, Docent, Professor,	<i>sls</i> = Schlafsaal,
<i>af</i> = Aufzug,	<i>dw</i> = Director-Wohnung,	<i>lg</i> = Lagerraum,	<i>spk</i> = Spülküche,
<i>al</i> = Ablegeraum, Garderobe,	<i>dx</i> = Directorzimmer,	<i>lh</i> = Leichenhalle,	<i>ss</i> = Speisesaal,
Kleiderraum,	<i>en</i> = Entbindungs-Saal, -Stube,	<i>lx</i> = Lesezimmer,	<i>st</i> = Stube,
<i>an</i> = Aufnahmezimmer,	<i>es</i> = Eiskeller,	<i>ma</i> = Maschinenraum,	<i>ta</i> = Tagesraum,
<i>ap</i> = Apparate, Lehrmittel,	<i>ex</i> = Experimentirzimmer,	<i>mc</i> = Macerations-Raum,	<i>th</i> = Treppenhaus,
<i>ar</i> = Anrichterraum,	<i>f</i> = Flur,	<i>mi</i> = Mikroskopir-Saal, -Zimmer,	<i>tk</i> = Theeküche,
<i>as</i> = Arbeitssaal,	<i>fl</i> = Flickstube,	<i>mt</i> = Maschinist,	<i>tr</i> = Trockenboden,
<i>ass</i> = Assistent,	<i>g</i> = Gesinde-, Mädchen-Stube,	<i>mw</i> = Mechanische Werkstatt,	<i>ux</i> = Untersuchungs-Zimmer,
<i>at</i> = Arzt,	<i>ge</i> = Geräte, Utensilien,	<i>o</i> = Operations-Saal, -Zimmer,	<i>v</i> = Vorhalle, Vorraum, Vor-
<i>all</i> = Atelier,	<i>gl</i> = Glaskammer,	<i>öv</i> = Oekonomen-Wohnung,	zimmer,
<i>av</i> = Archiv,	<i>h</i> = Hof,	<i>op</i> = Optisches Zimmer.	<i>vb</i> = Verwaltungs-Bureau,
<i>aw</i> = Assistenten- od. Ass.-Arzt-	<i>hb</i> = Hebamme,	<i>pf</i> = Pfortner,	<i>vf</i> = Verfügbar,
Wohnung,	<i>hbw</i> = Hebammen-Wohnung,	<i>pg</i> = Photographisches Zimmer,	<i>vr</i> = Vorräthe,
<i>ax</i> = Arbeits-, Amts-Zimmer,	<i>hd</i> = Handschriften-Sammlung,	<i>ph</i> = Physikzimmer,	<i>vx</i> = Vorbereitungs-Zimmer,
<i>b</i> = Bibliothek,	<i>hl</i> = Halle,	<i>pk</i> = Poliklinik,	<i>w</i> = Wohnung,
<i>ba</i> = Bad,	<i>hr</i> = Heizraum,	<i>pl</i> = Plättstube,	<i>wg</i> = Wagezimmer,
<i>br</i> = Brennmaterial,	<i>hsl</i> = Hörsaal,	<i>ps</i> = Präparirsaal, Präparations-	<i>wk</i> = Waschküche,
<i>bx</i> = Berathungs-Zimmer,	<i>i</i> = Inspector,	Zimmer,	<i>wm</i> = Wäsche-Magazin, -Kammer,
<i>ch</i> = Chemisches Laboratorium,	<i>is</i> = Isolirzimmer,	<i>pu</i> = Putzraum,	<i>wrk</i> = Werkstatt,
<i>cp</i> = Capelle,	<i>it</i> = Instrumentenraum,	<i>pw</i> = Pfortner-Wohnung,	<i>ws</i> = Wäsche schmutzig,
<i>d</i> = Diener,	<i>iw</i> = Inspector-Wohnung,	<i>r</i> = Rollkammer,	<i>wt</i> = Wartezimmer,
<i>db</i> = Dampfbad,	<i>k</i> = Küche,	<i>rg</i> = Registratur,	<i>ww</i> = Wärter-Wohnung,
<i>de</i> = Desinfections-Raum,	<i>ka</i> = Kammer,	<i>rk</i> = Räucherzimmer,	<i>wz</i> = Wärterzimmer,
<i>df</i> = Durchfahrt,	<i>kh</i> = Kesselhaus,	<i>s</i> = Speisekammer,	<i>zs</i> = Zeichensaal.
<i>dk</i> = Dunkelzimmer,	<i>kk</i> = Kaffeeküche,	<i>sc</i> = Secir-Saal, -Zimmer,	

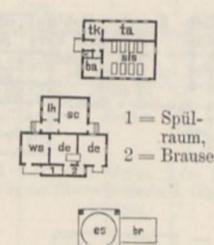
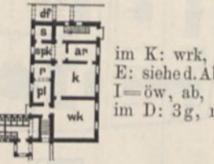






1 Nr.	2 Bestimmung und Ort des Baues	3 Regie- rungs- bezirk	4 Zeit der Aus- füh- rung von bis	5 Name des Baubeamten und des Baukreises	6 Grundriss nebst Beischrift	7 Bebaute Grundfläche		8 Höhen				9 Raum- inhalt ebm	10 Anzahl und Be- zeich- nung der Nutz- ein- heiten	11 Gesamtkosten der Bauanlage nach		
						im Erd- ge- schoss qm	davon unter- kellert qm	des Kellers bezw. Sockels m	des Erd- geschosses usw. m	des Drem- pels m	der Hör- säle usw. m			dem An- schlage M	der Ausfüh- rung (Spalte 12) M	
18	Oekonomie-Geb. der medic. Lehr- anstalt. d. Univ. in <b>Göttingen</b>	Hildes- heim	87 91	(Breymann u. Andreae (Göttingen)		726,3	523,8	4,75 (3,0) (0,5)	{ E=3,8 I=3,8	1,75 (1,49)	7,5 (Küchen)	9782,1			192 525	184 873
	a) das Gebäude															
19	Maschinen- und Kesselhaus desgl. in <b>Göttingen</b>	Hildes- heim	88 91	(Breymann u. Andreae (Göttingen)		164,7	164,7	2,8 (4,5)	{ E=3,8 I=3,8	1,5		2057,6			233 550	230 463
	a) Maschinenhaus a1) Innere Ein- richtung b) Kesselhaus u. Pumpenstube b1) Dampfkessel- anlage c) Schornstein c1) 2 gusseiserne Rauchrohrrei. Schornstein d) Kohlen- schuppen e) Abluftmäule f) Dampfrohr- leitungen g) Verschiedenes															
20	Allgemeine Außenanlagen desgl. in <b>Göttingen</b>	Hildes- heim	89 89	(Breymann (Göttingen)		2188,8	80,0	6,1 (2,6)				465,2			208 676	234 089
	a) Kläranlage b) Eiskeller c) Umwehrungen d) Wegeanlagen e) Gartenanlagen f) Wasser-Zu- u. Ableitung g) Gasleitung h) Elektrische Leitungen i) Bauleitung u. Insgemein															
21	Institut für In- fections-Krank- heiten in <b>Berlin</b>	Berlin	90 91	P. Böttger (Berlin)		333,9	333,9	1,5	{ E=3,92 I=3,92	6,35		2960,8	108 (Detl. f. Kr.)	845 000	743 747	
	a) Krankenabtheilung Verwaltungsgebäude b) Krankenpa- villon B1 c) desgl. B2 d) desgl. C1 e) desgl. C2 f) desgl. D2 g) desgl. D3 h) desgl. D4															

12 Ausführungskosten der einzelnen Baulichkeiten usw. (einschl. der in Spalte 13 aufgeführten Kosten)	13 Kosten der							14 Baustoffe und Herstellungsart der					15 Bemerkungen					
	im ganzen M	für 1			Bau- leitung M	Heizungs- anlage		Gasleitung		Wasserleitung		Grund- mauern		Mauern	An- sichten	Dächer	Decken	Haupt- treppen
		qm	cbm	Nutz- einheit		im ganzen	für 1 Flam- me	im ganzen	für 1 Hahn									
		M	M	M		M	M	M	M									
18	145 376	200,2	14,9	15 791 (8,6%) 14 871				4760			Bruch- steine	Ziegel	Rohbau mit Ver- blendst.	deutscher Schiefer auf Schalung	K. u. E. gew., I. Balkend.	Sand- stein frei- tragend	Fußboden in E. Thonfliesen.	
	38 096			920													Vom Verwaltungs-Geb. nach dem Oekonomie-Geb.	
	1 401							1401										
19	32 336	196,3	15,7	9 290 (4,6%) 3 197	407	78,8	181,0	18,1	588	147,1	Bruch- steine	Ziegel	Rohbau mit Ver- blendst.	deutscher Schiefer auf Schal.	K. u. E. gew., I. Balkend.	Sand- stein freitr.	Eiserne Dachbinder.	
	10 133																	
	15 713	42,6	7,8	1 519			343	19,1	366	183,2				Theer- pappe	sichtb. Dachv.			
	69 077													Bruch- steine auf Beton- platte				
	12 145				727,9 (f. 1 stgd. m)	4 308 (f. 1 stgd. m)												
	2 757	21,9	5,3	266							Bruch- steine	Fachwerk mit Brettverschalung	Theer- pappe	sichtb. Dachv.				
	29 969																	
	18 086																	
	7 818																	
20	31 470																	Die Außenanlagen beziehen sich auf die unter Nr. 9, 14, 15, 16, 17, 18 u. 19 aufgeführten, auf einem Grundstück gelegenen Bauanlagen.
	8 289	103,6	17,8															Davon: 8921 M auf das Klärhaus, 12180 " , masch. Anlag.
	41 194																	Davon: 19482 M auf 366 m eis.
	69 151																	Gitter auf Sand- steinsockel,
	14 173		0,65															13366 " auf 391 m Bruch- steinmauer,
	24 157																	7050 " auf 722 m Draht- zaun.
	9 165																	
	3 199																	
	33 291																	
				6764,0	14 165 (1,9%)													
	66 998	200,7	22,6															Gas nur für Heiz- und wissenschaftl. Zwecke, sonst elektr. Beleuchtung.
	42 114	148,6	29,1	2339,6														Die Angaben in Spalte 13 für die einzelnen Baulich- keiten angegebenen Summen sind Kosten für die Bauleitung nicht enthalten.
	42 798	151,4	29,6	2377,7														
	45 390	152,4	29,9	2521,7						23479	91,0	545	26,0	4 762	140,0			
	47 071	158,1	31,0	2615,1						Ventilations- schachtöfen		545	26,0	4 762	140,0			
	33 963	157,4	30,8	2830,3								460	28,0	3 120	141,0			
	34 308	159,0	31,2	2859,0								460	28,0	3 120	141,0			
	34 736	161,0	31,6	2894,7								460	28,0	3 120	141,0			

1	2	3	4	5	6	7		8				9	10	11			
						Bebaute Grundfläche		Höhen						Raum- inhalt	Anzahl und Be- zeichnung der Nutz- einheiten	Gesamtkosten der Bauanlage nach	
						im Erd- ge- schofs	davon unter- kellert	des Kellers bezw. Sockels	des Erd- geschosses usw.	des Drem- pels	der Hör- säle usw.					dem An- schlago	der Ausfüh- rung (Spalte 12)
Nr.	Bestimmung und Ort des Baues	Regie- rungs- bezirk	Zeit der Aus- füh- rung von bis	Name des Baubeamten und des Baukreises	Grundrifs nebst Beischrift	qm	qm	m	m	m	m	cbm	Stk.	Stk.	Stk.		
21	Institut für Infections-Krankheiten in Berlin (Fortsetzung) i) Wärterpavillon E <sup>1</sup> k) desgl. E <sup>2</sup> l) Desinfectionsgebäude F m) Sectionsgeb. J n) Kohlenschuppen G o) Eiskeller und Kohlenschuppen H p) Künstl. Gründung für a bis o q) Innere Einrichtung für a bis o r) Nebenanlagen B. Wissenschaftliche Abtheilung s) Umbau des Trianglegeb. f. die wissenschaftl. Abth. s <sup>1</sup> ) Innere Einrichtung s <sup>2</sup> ) Medicin.-technische Einrichtung t) Bauleitung für die ganze Anlage u) Verschiedenes (Miethschädig. usw.) Oekonomiegeb. d. Blindenanstalt in Steglitz	Berlin	90 91	P. Böttger (Berlin)	 1 = Spülraum, 2 = Brause, Lageplan des Instituts für Infections-Krankheiten. 1 = Verwaltungs-Gebäude, 2 = Kranken-Pavillon B, 3 = " C, 4 = " D, 5 = Wärter-Pavillon E, 6 = Desinfect.- u. Sectionsgebäude F, J, 7 = Kohlenschuppen G, 8 = Eiskeller H, 9 = Wissenschaftl. Abtheil.	121,1	121,1	1,5	3,6	—	—	617,6	8 (Betten f. Wärter)	—	—		
	a) das Gebäude a <sup>1</sup> ) Innere Einrichtung b) Nebenanlagen 2 Abtrittanbauten an d. Krankenhaus der Univ. in Greifswald Kläranlage für das Krankenhaus der Univ. in Greifswald	Potsdam	90 91	Bohl (Berlin III)	 im K: wrk, E: siehe d. Abild. I = öw, ab, im D: 3g, rk.	275,1	226,7	2,8	E=4,16 I=3,8	(2,8)	—	3468,8	—	56 000	55 377		
	a) das Gebäude a <sup>1</sup> ) Künstl. Gründung (1,5 m hohe Sandschüttung) b) Maschinelle Einrichtung c) Umlegen der Thonrohrleit. d) Nebenanlagen	Stralsund	87 90	Brinckmann (Greifswald)	im E 2 Zellen u. Pissoir, in d. übrigen Geschossen je 6 Zellen.	51,7	51,7	1,6	E=3,45 I=4,39 II=4,39 III=3,45	0,78	—	934,4	40 (Sitze)	39 000	34 719		
	a) das Gebäude a <sup>1</sup> ) Künstl. Gründung b) Maschinelle Einrichtung c) Umlegen der Thonrohrleit. d) Nebenanlagen	"	88 90	entw. von Hofmann, ausgef. von Brinckmann (Greifswald)	das Gebäude dient lediglich zur Aufnahme d. maschinellen Einrichtung.	80,5	—	—	4,9 (4,1)	—	—	530,7	—	34 700	34 053		

12	13						14						15					
	Ausführungskosten der einzelnen Baulichkeiten usw. (einschl. der in Spalte 13 aufgeführten Kosten)						Kosten der Baustoffe und Herstellungsart der							Bemerkungen				
	im ganzen	für 1		Bau- leitung	Heizungs- anlage		Gasleitung		Wasserleitung		Grund- mauern	Mauern			An- sichten	Dächer	Decken	Haupt- treppen
qm		cbm	im ganzen		für 100 cbm	im ganzen	für 1 Flamme	im ganzen	für 1 Hahn									
M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M		
19 350	159,8	31,3	2418,8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Fachwerk beiderseits mit Gipsdielen bekleidet	
19 559	161,5	31,7	2444,9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Balkend. bez. sichtb. Dachverb. m. Gipsdielen gestaakt	
13 296	142,2	27,9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
6 213	127,6	25,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
1 026	38,0	10,9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
7 943	108,2	15,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
59 112	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
59 220	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
60 423	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
76 051	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
22 579	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
24 194	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
14 165	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
13 237	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
51 692	187,9	14,9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
458	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
3 227	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
34 719	671,0	37,2	868,0	1344 (3,9%)	801 Gasöfen	216,6	224	12,4	929	22,2	Feld- steine	Ziegel	Rohbau m. Verblend- u. Formsteinen	deutscher Schiefer auf Schalung	Gewölbe	—	Fußboden Cementestrich. Wasserspülung.	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12 866	159,8	24,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2 000	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11 500	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4 787	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2 900	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

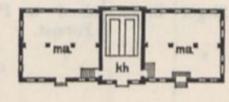
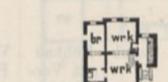


1 Nr.	2 Bestimmung und Ort des Baues	3 Regierungsbezirk	4 Zeit der Ausführung von bis	5 Name des Baubeamten und des Baukreises	6 Grundriss nebst Beischrift	7 Bebaute Grundfläche		8 Höhen				9 Rauminhalt	10 Anzahl und Bezeichnung der Nutzeinheiten	11 Gesamtkosten der Bauanlage nach	
						im Erdgeschoss	davon unterkellert	des Kellers bezw. Sockels	des Erdgeschosses usw.	des Drem-pels	der Hörsäle usw.			dem Anschlag	der Ausführung (Spalte 12)
<b>F. Gebäude für Kunst</b>															
29	Bildhauer-Atelier in Berlin	Berlin	88 89	F. Schulze (Berlin)		—	—	—	—	—	—	—	—	38 000	37 997
	a) das Gebäude	—	—	—	—	305,2	—	0,08	9,6 (7,26)	0,16	9,6 (Atelier)	2569,9	—	—	—
	a <sup>1</sup> ) Künstl. Gründung (Senkkästen)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	a <sup>2</sup> ) Innere Einrichtung	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	b) Nebenanlagen	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	Erweiterung des Dreherei-Geb. der Königl. Porzellan-Manufactur in Charlottenburg	Berlin	90 91	F. Schulze (Berlin)	E = df, th, wrk, im K u. d. Stockwerken Lagerräume.	267,8	267,8	2,83	E = 4,08 I = 2,56 II = 2,56 III = 2,56	0,59	—	4065,2	—	76 300	68 953
	a) Anbau	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	a <sup>1</sup> ) Beleuchtungskörper	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	b) Abtritts-Geb.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
31	Ofen- u. Formerei-Gebäude der Kgl. Porzellan-Manufactur in Charlottenburg	Berlin	90 91	F. Schulze u. Kieschke (Berlin)	 1 = Formereisaa (eingeschoss.) 2 = Ofengebäude, I u. II = E.	345,1	321,9	2,96	E = 4,55 (3,7) I = 3,0 II = 3,2	—	—	3602,9	—	80 000	79 571
	a) das Gebäude (Anbau)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	b) Wasserleitung aufserhalb der Geb.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
32	Gipsformerei der Kgl. Museen in Charlottenburg	Berlin	89 91	Merzenich (Berlin)	 1 = Schmiederaum, 2 = Modell- und Abgußraum, 3 = Winde, 4 = Formenlager, I = 3 Modell- u. Abgußräume, sonst Formenlager, II = 5 Gießerei- und Formereiräume, 2 Trockenräume, 1 Tränkraum, D = Formenlager.	1043,4	1043,4	3,0	E = 4,5 I = 4,0 II = 4,0	4,0	—	20346,5	—	270 000	263 862
	a) das Gebäude	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	b) Innere Einrichtung und Nebenanlagen	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
33	Eichungsamt in Königsberg	Königsberg	89 91	entw. i. M. d. ö. A., ausgef. v. Knappe (Königsberg)	 1 = Eich. v. Fässern, 2 = Eich. v. Gasmessern, 3 = Abfertigung, 4 = Eich. v. Hohlmaßen u. großen oder Brückenwagen, oder Brückenwagen, 5 = Eich. v. Längen- u. Flüssigkeitsmaßen, 6 = Eichraum des Inspectors, I = iw, II = adw.	264,9	264,9	2,8	E = 4,1 I = 3,5 II = 3,1	(1,3)	—	3284,1	—	83 600	82 275
	a) Hauptgebäude	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	a <sup>1</sup> ) Künstl. Gründung	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	b) Nebengebäude (Fafs-Eiche)	—	—	—	—	82,4	—	—	5,0 (4,0)	—	—	398,1	—	—	—
	b <sup>1</sup> ) Künstl. Gründung	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	c) Innere Einrichtung für a und b	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	d) Nebenanlagen	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

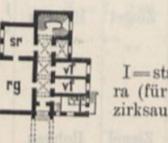
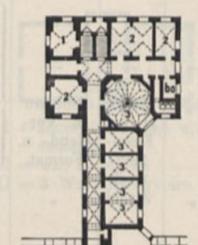
12 Ausführungskosten der einzelnen Baulichkeiten usw. (einschl. der in Spalte 13 aufgeführten Kosten)	13 Kosten der						14 Baustoffe und Herstellungsart der					15 Bemerkungen					
	für 1				Heizungs-anlage		Gasleitung		Wasserleitung		Grundmauern		Mauern	An-sichten	Dächer	Decken	Haupt-treppen
	im ganzen	qm	cbm	Nutzeinheit	im ganzen	für 100 cbm	im ganzen	für 1 Flam-me	im ganzen	für 1 Hahn							
<b>und Kunstgewerbe.</b>																	
—	—	—	—	—	954 (2,5%)	—	—	150	—	630	—	—	—	—	—	—	—
25 666	84,1	10,0	—	—	954	1 500 eiserne Reg.-Füllöfen	75,0	150	30,0	630	157,5	Ziegel	Ziegel	Rohbau, Flächen geputzt	Pappe	Balkend.	Holz
6 203	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
125	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6 003	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	3 968 (5,8%)	—	—	318	—	550	—	—	—	—	—	—	—
66 075	246,7	16,3	—	—	3 968	283 1 Lönholdt-Ofen	—	318	13,8	550	110,0	Beton	Ziegel	Rohbau	Schiefer auf Schal.	Gewölbe	Granit freitragend
178	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2 700	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	2 719 (3,4%)	—	—	239	—	599	—	—	—	—	—	—	—
79 231	229,6	22,0	—	—	2 719	758	—	239	13,4	259	51,8	Beton	Ziegel	Rohbau	Holz-cement	Gewölbe	Granit freitragend
340	—	—	—	—	—	5 Lönholdt-Oefen	—	—	—	340	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	10 308 (3,9%)	—	—	820	—	2 559	—	—	—	—	—	—	—
217 808	208,7	10,7	—	—	10 308	6 284 Ziegel-, Kachel- u. eis. Oefen	51,2	698	23,3	2 065	114,7	Kalk-bruch-steine	Ziegel	Rohbau	Doppel-Pappdach	Gewölbe zwisch. eis. Trägern	Granit freitragend
46 054	—	—	—	—	—	—	—	122	—	494	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	8 172 (9,9%)	—	—	189	—	933	—	—	—	—	—	—	—
57 332	216,4	17,5	—	—	8 172	—	—	189	14,6	933	77,7	Ziegel	Ziegel	Rohbau mit Form- u. Glasursteinen	Holz-cement, nach vorn steiles Schieferd.	K., Trep-penh. und Flure im E. gew., sonst Balkend.	Granit freitragend
11 199	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6 217	75,5	15,6	—	—	—	408 eis. Reg.-Füllöfen	48,9	189	14,6	933	77,7	Ziegel	Ziegel	Rohbau mit Form- u. Glasursteinen	Holz-cement, nach vorn steiles Schieferd.	K., Trep-penh. und Flure im E. gew., sonst Balkend.	Granit freitragend
1 382	—	—	—	—	—	1 394 Kachelöfen	196,9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2 486	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3 659	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Davon entfallen 1374 M auf die Umwehrungen.

Nr.	Bestimmung und Ort des Baues	Regierungsbezirk	Zeit der Ausführung		Name des Baubeamten und des Baukreises	Grundriss nebst Beischrift	Bebaute Grundfläche		Höhen				Rauminhalt	Anzahl und Bezeichnung der Nutzeinheiten	Gesamtkosten der Bauanlage nach	
			von	bis			im Erdgeschoss	davon unterkellert	des Kellers bezw. Sockels	des Erdgeschosses usw.	des Drem-pels	der Hör-säle usw.			dem An-schlage	der Ausfüh-rung (Spalte 12)
			qm	qm			m	m	m	m	cbm	M			M	
34	Eichungsamt in Dortmund	Arnsberg	89	90	Genzmer (Dortmund)	im wesentlichen wie Nr. 33.	—	—	—	—	—	—	—	60 440	57 655	
a)	Hauptgebäude	—	—	—	—	272,2	272,2	2,8 i/M.	4,1 I=3,8	—	—	2898,3	—	—	—	
b)	Nebengebäude	—	—	—	—	85,0	—	0,7	5,35	—	—	497,2	—	—	—	
c)	Innere Einrichtung für a und b	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
d)	Nebenanlagen	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
35	desgl. in Hannover	Hannover	89	90	Hacker u. Schröder (Hannover)											

1	2	3	4	5	6	7		8				9	10	11	
						im Erdgeschoss	davon unterkellert	des Kellers bezw. Sockels	des Erdgeschosses usw.	des Drem-pels	der Sitzungs-säle usw.			Raum-inhalt	Anzahl und Be-zeichnung der Nutz-einheiten
Nr.	Bestimmung und Ort des Baues	Regie-rungs-bezirk	Zeit der Aus-füh-rung von bis	Name des Baubeamten und des Baukreises	Grundriss nebst Beischrift	Bebaute Grundfläche		Höhen				Raum-inhalt	Anzahl und Be-zeichnung der Nutz-einheiten	Gesamtkosten der Bauanlage nach	
						qm	qm	m	m	m	m			cbm	M
40	Canalisation u. Wasserversorgungsanlage auf <b>Norderney</b>	Aurich	88 89	Breiderhoff (Norden)		404,4	(0,4)	6,22 (5,56) (6,68)				2457,0		400 000	464 873
a)	Maschinenhaus														
a <sup>1</sup> )	Spundwand u. Drainage														
a <sup>2</sup> )	Wasserleitung außerhalb des Gebäudes														
b)	Schornstein					4,0		18,0				rund 48,0			
c)	Maschinen-Wohnhaus					115,4	16,1	2,07 (0,2)	E=3,45 I=3,45	2,1		1085,7			
c <sup>1</sup> )	Nebenanlagen				I = w.										
d)	Gemeinschaftl. Kesselanlage														
e)	Entwässerungsanlage														
f)	Bewässerungsanlage														
g)	Insgemein u. Bauleitung														

Zur Bezeichnung der einzelnen Räume in den Grundrissen und Beischriften dienen nachstehende Abkürzungen. Es bedeutet:  
 al = Ablegeraum, Garderobe, bh = Bibliothek, ca = Casse, gk = Geschirrkammer, sch = Schuppen, ts = Tresor, wk = Waschküche, ass = Assistent, bh = Buchhalterei, cl = Calculatur, h = Hof, v = Vorhalle, vorzimmer, act = Wartezimmer, av = Archiv, bo = Boten, df = Durchfahrt, ka = Kammer, rf = Verfügbar, z = Zelle für Arrestanten, ax = Arbeits-, Amts-, Dienst-zimmer, br = Brennstoffe, fk = Futterkammer, kt = Kataster-Amt, rg = Gesinde-, Kutscherstube, kz = Kanzlei, pd = Pferd Stall, pr = Präsident, pv = Provinzialrath, ra = Rechtsanwalt, st = Stube, sts = Sitzungssaal, wech = Wache, sr = Sekretär, Sekretariat, sch = Schreiber, sv = Verwalt.-Gericht, xa = Zahlstelle, w = Wohnung, zs = Zeichensaal.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11					
Nr.	Bestimmung und Ort des Baues	Regie-rungs-bezirk	Zeit der Aus-füh-rung von bis	Name des Baubeamten	Grundriss nebst Beischrift	im Erdgeschoss	davon unterkellert	des Kellers bezw. Sockels	des Erdgeschosses usw.	des Drem-pels	der Sitzungs-säle usw.	Raum-inhalt	Anzahl und Be-zeichnung der Nutz-einheiten	dem An-schlage	der Ausfüh-rung (Spalte 12)
1	Polizei-Dienstgebäude in <b>Eydtkuhn</b>	Gum-binnen	91 91	Baumgarth (Stallupönen)		106,2	0,63	E=3,3 I=3,0				736,0		12 000	11 900
a)	das Gebäude														
b)	Nebenanlagen														
2	Erweiterung d. Regier.-Geb. in <b>Trier</b>	Trier	89 91	entw. i. M. d. ö. A., ausgef. v. Brauweiler (Trier)		245,8	223,6	3,0 (1,02)	E=4,45 I=4,58			2 913,3		50 000	49 995
a)	Anbau														
a <sup>1</sup> )	Belichtungskörper														
b)	Umbau d. alt. Theils usw.														
c)	Nebenanlagen														
3	Erweiterung des Regier.-Geb. in <b>Oppeln</b>	Oppeln	88 90	entw. i. M. d. ö. A., ausgef. v. Adank (Oppeln)		554,5	554,5	4,06	E=4,94 I=5,37 II=5,06	1,04		11 349,6		222 900	222 834
a)	Anbau														
a <sup>1</sup> )	Innere Einrichtung														
b)	Anschlufsarbeiten														
c)	Anmietung u. Einrichtung v. Arbeitsräumen f. d. Reg. während d. Bauzeit														
d)	Nebenanlagen														

I = Redact. d. Amtsblattes, 2 = Verwaltungsgericht, 3 = Cassenräume, I = 5 rz, b, und Bureaus. II = 3 rz, rg und bautechnische Bureaus.

XI. Ministerial-,

12	13						14					15					
	Ausführungskosten der einzelnen Baulichkeiten usw. (einschl. der in Spalte 13 aufgeführten Kosten)						Kosten der Baustoffe und Herstellungsart der										
im ganzen	für 1			Bau-leitung	Heizungs-anlage		Gasleitung		Wasserleitung		Grund-mauern	Mauern	An-sichten	Dächer	Decken	Haupt-treppen	Bemerkungen
	qm	cbm	Nutz-einheit		im ganzen	für 100 cbm	im ganzen	für 1 Flamm-me	im ganzen	für 1 Hahn							
M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
				21 494 (4,6%)						1253							
20 644	51,0	8,4								66	33,0	Ziegel	Ziegel	Rohbau m. Verblendsteinen	Holz-cement	sichtb. Dachverb.	
1 499										384							
384										384							
1 985	496,3	41,4	110,3 (f. 1stgd. m)									Ziegel	Ziegel	Rohbau m. Verblendst.			
15 416	133,6	14,2			125	102,4				470	470,0				Holz-cement	K. gew., sonst Balkend.	Holz
1 330					eis. Reg.-Füllöfen					333							
15 393																	
106 799																	
201 659																	
39 764																	

Regierungs- usw. Gebäude.

12	13						14					15								
Ausführungskosten der einzelnen Baulichkeiten usw. (einschl. der in Spalte 13 aufgeführten Kosten)						Kosten der Baustoffe und Herstellungsart der														
im ganzen	für 1			Bau-leitung	Heizungs-anlage		Gasleitung		Wasserleitung		Grund-mauern	Mauern	An-sichten	Dächer	Decken	Haupt-treppen	Bemerkungen			
	qm	cbm	Nutz-einheit		im ganzen	für 100 cbm	im ganzen	für 1 Flamm-me	im ganzen	für 1 Hahn								Grund-mauern	Mauern	An-sichten
M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M			
				723	245,0															
11 568	108,9	15,7										Feldsteine	Ziegel	Rohbau	Pfannen auf Schal.	Balkendecken	Holz			
332																				
				2 499 (5,0%)						855										
44 445	180,8	15,3			250					159	10,6	174	87,0	Sandbruchsteine	Ziegel	Putzbau	deutscher Schiefer auf Schal.	K., Flureu. Treppenh. gew., sonst Balkendecken	Sandstein freitragend	Fußboden in den Fluren Thonplatten.
287																				
4 147																				
1 116										522										
15 680 (7,0%)										847		7330								
185 032	333,7	16,3			3751					847	21,2	7330	385,8	Kalkbruchsteine	Ziegel	Putzbau, Architekturtheile Sandstein	verzinktes Eisenblech auf Schal.	Gewölbe	Sandstein auf Wangen	Eigene Wasserleitung durch Gasmotor getrieben. Abtritte: Tonneneinrichtung. Fußboden der Flure Cementbeton.
18 264																				
5 308																				
3 648																				
10 582																				

1	2	3	4	5	6	7		8				9	10	11	
						im Erdgeschoss	davon unterkellert	des Kellers bzw. Sockels	des Erdgeschosses usw.	des Drem-pels	der Sitzungs-säle usw.			Raum-inhalt	Anzahl und Bezeichnung der Nutz-einheiten
Nr.	Bestimmung und Ort des Baues	Regierungsbezirk	Zeit der Ausführung von bis	Name des Baubeamten und des Baukreises	Grundriss nebst Beischrift	Bebaute Grundfläche	Höhen								

4	Regier.-Geb. in Münster	Münster	86 90	entw. i. M. d. ö. A., ausgef. v. Balzer u. Niermann (Münster)		1303,5	1303,5	3,1 (2,8)	E=4,8 I=5,0 II=4,5 III=3,8	0,6	—	25 021,2	—	579 600	548 126
	a) das Gebäude	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	a <sup>1</sup> ) Innere Einrichtung	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	b) Nebenanlagen	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	Oberpräsidial- u. Regier.-Geb. in Danzig	Danzig	79 86	entw. i. M. d. ö. A., ausgef. v. Weyer (Danzig)		2718,7	2601,8 (149,2)	K <sup>1</sup> =3,8 K <sup>2</sup> =2,5	E=5,3 I=5,3 II=4,94	0,3	9,8	54 927,1	—	1450000	1328653
	a) das Gebäude	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	a <sup>1</sup> ) Innere Einrichtung	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	b) Nebenanlagen	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	Nebengeb. z. Schloß (Regier.-Geb.) in Merseburg	Merseburg	89 90	Bastian (Merseburg)		304,2	304,2	3,86	E=4,0 I=3,4	(0,85)	—	3159,4	—	45 500	43 479

Zur Bezeichnung der einzelnen Räume in den Grundrissen und Beischriften der Tabelle XII „Geschäftshäuser für Gerichte“ und der Tabelle XIII „Gefängnisse und Strafanstalten“ dienen nachstehende Abkürzungen. Es bedeutet:

- aa = Amtsanwalt, ax = Arbeits-, Amtszimmer, df = Durchfahrt, h = Hof, Lichthof,
- ab = Abtritt, b = Bibliothek, dp = Depositorium, hr = Heizraum,
- ac = Acten, ba = Bad, dx = Directorzimmer, hv = Hausvater,
- ai = Arbeitsinspector, bh = Buchhaltere, ep = Expedition, is = Isolirkrankenzelle,
- al = Ablageraum, Garderobe, bk = Backofen, Backstube, f = Flur, k = Küche,
- an = Aufnahmezelle, bo = Boten, g = Gesinde-, Mädchenstube, ka = Kammer,
- arw = Amtsrichter-Wohnung, brs = Brotschneiderraum, ga = Gefangen-Aufseher(-Aufseherin), kh = Kesselhaus,
- as = Arbeitsaal, bt = Betsaal, h = Berath.-, (Conferenz)zim., kr = Kranken-Stube, -Zelle,
- ass = Assessor, Assistent, ca = Casse, gb = Grundbücher, kt = Katasteramt,
- assv = Asservate, chl = Centralhalle, ga = Geräte, kz = Kanzlei,
- at = Arzt, cl = Calculatur, gw = Gerichtsdienner, Gefangen-aufseher - Wohnung, lk = Lampenkammer,
- av = Archiv, ct = Controleur, mh = Männerhof,

**XII. Geschäftshäuser**

**A. Geschäftshäuser für**

**a) Bauten ohne**

1	Amtsgericht in Bütow	Cöslin	89 90	entw. v. Wurfbain, ausgef. v. Schwarze (Lauenburg i/Pom.)		347,3	347,3	3,1	E=4,3 I=4,3	—	—	4063,4	—	74 750	70 155
	a) das Gebäude	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	a <sup>1</sup> ) Innere Einrichtung	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	b) Nebenanlagen	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

12	13						14					15			
	Ausführungskosten der einzelnen Baulichkeiten usw. (einschl. der in Spalte 13 aufgeführten Kosten)			Kosten der			Baustoffe und Herstellungsart der								
im ganzen	für 1		Bau-leitung	Heizungs-anlage		Gasleitung	Wasserleitung		Grund-mauern	Mauern	An-sichten	Dächer	Decken	Haupt-treppen	Bemerkungen
	qm	cbm		Nutz-einheit	im ganzen		für 100 cbm	im ganzen							
M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M

—	—	—	—	50 253	—	1498	—	2924	—	—	—	—	—	—	(Baustil: Deutsche Renaissance.
492 302	377,7	19,7	—	50 253	—	1498	—	2924	108,8	—	—	—	—	—	Eiserner Dachstuhl. Die beiden Hinterflügel haben über dem tiefer gelegten Keller zwei Erdgeschosse.
45 421	—	—	—	—	43 200	405,6	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10 403	—	—	—	—	2838	146,8	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	99 667	—	3617	—	9364	—	—	—	—	—	—	(Baustil: Deutsche Renaissance.
1254 788	461,5	22,8	—	99 667	109325	423,3	—	9364	95,5	—	—	—	—	—	Ein Theil d. Geb. besitzt zwei Keller übereinander. Fußboden der Flure Mett-lacher Fliesen.
38 695	—	—	—	—	7604	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
35 080	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
42 810	140,7	13,6	—	—	385	—	—	—	—	—	—	—	—	—	(Baustil: Deutsche Renaissance. 2 Wohnungen, 3 Pferde.
669 (Abbruch)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

- mr = Meister, Werkmeister, rv = Rechnungs-Revisor,
- mv = Mehlvorräthe, s = Speisekammer, tk = Theeküche,
- oa = Oberaufseher (-seherin), sa = Staatsanwalt, to = Tonnenraum,
- oi = Oekonomie-Inspector, sch = Schuppen, ts = Tresor,
- pf = Pförtner, sf = Schöffensaal, v = Vorhalle, Vorzim-mer, Vorraum,
- pl = Plättstube, sls = Schlafsaal, eb = Verwaltungs-Bü-reau,
- pt = Parteien, stx = Schlafzelle, vf = Verfügbar,
- pw = Pförtner - Wohnung, sp = Sprechzimmer, vh = Verhandlungs-, Ver-hörzimmer,
- r = Rollkammer, sr = Spülküche, Gerichts-Schreiber, vmd = Vormundschafts-Sachen,
- ra = Rechtsanwalt, st = Stube, stx = Strafzelle, vr = Vorräthe,
- rd = Rendant, stx = Spülküche, w = Wohnung,
- rg = Registratur, rt = Richter, sx = Spülzelle, uch = Wache,
- rn = Reinigungszelle, wh = Weiberhof,
- sc = Spülküche, sk = Waschküche,
- rm = Rechner, tm = Wasche-Magazin, -Kammer,
- ur = Urtheil, wa = Wäsche rein,
- urk = Urtheil, wr = Werkstatt,
- us = Urtheil, ws = Wäsche schmutzig,
- uz = Urtheil, wt = Wartezimmer,
- z = Zelle, Raum für Gefangene, xa = Zahlstelle,
- zg = Zeugen, xp = Zeugen und Parteien.

**für Gerichte.**

**Amtsgerichte.**

**Gefängniszellen.**

—	—	—	—	6283	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
62 723	180,6	15,4	—	6283	2690	147,5	—	—	—	—	—	—	—	—	Fußboden d. Flure Fliesen.
2 657	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4 775	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Umwehrungsmauern.



Nr.	Bestimmung und Ort des Baues	Regierungsbezirk	Zeit der Ausführung von bis	Name des Baubeamten und des Baukreises	Grundriss nebst Beischrift	Bebaute Grundfläche						Rauminhalt	Anzahl und Bezeichnung der Nützeinheiten	Gesamtkosten der Bauanlage nach				
						im Erdgeschoss		davon unterkellert		des Kellers bezw. Sockels				des Erdgeschosses usw.		der Sitzungssäle usw.	dem Anschlage	der Ausführung (Spalte 12)
						qm	qm	m	m	m	m			cbm	M			
9	Landgericht u. Amtsgericht in Aachen	Aachen	83 88	entw. i. M. d. ö. A., ausgef. v. Dieckhoff u. Stoll (Aachen)		1614,6	1614,6	3,3	E = 4,56 I = 5,27 II = 4,33	6,3	28 619,2	—	—	B. Größere 729 000 722 537				
a)	das Gebäude	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
a <sup>1</sup> )	Innere Einrichtung	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
b)	Nebenanlagen	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
10	Amtsgericht in Breslau	Breslau	84 88	Knorr (Breslau)		2419,3	2419,3	3,46 (2,8)	E = 4,39 I = 5,14 II = 4,22 (III = 4,6)	(2,09)	47 288,5	—	—	932 644 811 262				
a)	das Gebäude	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
a <sup>1</sup> )	Künstl. Gründung	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
a <sup>2</sup> )	Innere Einrichtung	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
b)	Nebenanlagen	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
11	Frankfurt a/M.	Wiesbaden	84 89	—		4156,2	4156,2	2,95	E = 4,7 I = 4,93 II = 4,55	0,31 6,75	rund 73 300,0	—	—	1868000 1723634				
a)	das Gebäude	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
a <sup>1</sup> )	Innere Einrichtung	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
b)	Nebenanlagen	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
1	Amtsgericht in Neurode	Breslau	87 91	entw. i. M. d. ö. A., ausgef. v. Baumgart (Glatz)		365,7	125,0	2,5 i/M. (1,0)	E = 3,8 I = 4,1 II = 4,5	—	5119,8	4 (Amst.)	—	183 383 178 902				
a)	Geschäftshaus	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
a <sup>1</sup> )	Innere Einrichtung	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
b)	Gefängnis	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
b <sup>1</sup> )	Innere Einrichtung	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
c)	Nebengebäude	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
d)	Umwehrungsmauern	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
e)	Nebenanlagen	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			

C. Geschäftshäuser für Gerichte in Verbindung mit besonderen Gefängnisgebäuden.

Ausführungskosten der einzelnen Baulichkeiten usw. (einschl. der in Spalte 13 aufgeführten Kosten)	Kosten der						Baustoffe und Herstellungsart der					Bemerkungen					
	für 1			Heizungsanlage		Gasleitung		Wasserleitung		Grundmauern	Mauern		An-sichten	Dächer	Decken	Haupt-treppen	
	im ganzen	qm	cbm	im ganzen	für 100 cbm	im ganzen	für 1 Flamme	im ganzen	für 1 Hahn								
Gerichtsgebäude.																	
59 605 (8,9%)	—	—	—	—	—	11 271	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Gothischer Baustil.	
597 907	370,3	20,9	—	59 605	4100	540,0	3225	24,6	7498	138,9	Thonschiefer-Bruchsteine	Ziegel	Rohbau m. Verblendst., Archit.-Th. Sandstein	deutscher Schiefer auf Schalung	Gewölbe	Sandst. auf Wangen, Nebentreppe freitragend	Fußboden der Flure Mettlacher Fliesen, Eiserner Dachstuhl.
28 480	—	—	—	—	50 300	360,0	286	73,7	eis. Oefen	—	—	—	—	—	—	33 007 „ f. Straßenanlagen, 32 022 „ f. Umwehr. usw., 20 325 „ f. Hof- u. Gartenanlagen, 6 885 „ f. Regulierung des Platzes, 548 „ f. Gas- u. Wasserl. außerh. d. Geb., 3 363 „ f. Verschiedenes.	
96 150	—	—	—	—	—	—	—	—	—	548	—	—	—	—	—	—	
605 199	250,2	12,8	—	55 888 (6,9%)	75 000	324,7	2435	12,05	11 043	151,2	Ziegel	Ziegel	Rohbau	Holz-cement auf Gewölben	Gewölbe	Das Gebäude ist auf Senk-kästen gegründet.	
139 825	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
39 266	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
26 972	—	—	—	—	—	—	254	—	3 117	—	—	—	—	—	—	6 575 „ f. d. Area, 4 550 „ f. d. Umwehrungs-mauer, 12 476 „ f. Einebnung, Pflasterung usw., 3 371 „ f. Gas- u. Wasserl. außerh. d. Geb.	
1 602 130	385,5	21,9	—	128 011 (7,4%)	150 000	366,0	3600	8,4	9460	315,8	Sand-bruchsteine	Ziegel	Rohbau m. Verblendst., Archit.-Th. Sandstein	deutscher Schiefer auf Schalung	Gewölbe, bezw. Gips- u. Cement-beton-decken	Granit auf Wangen, Nebentreppe Sandst.	Eiserner Dachstuhl, Fußboden d. Flure Terrazzo, sonst Eichenriemen.
95 052	—	—	—	—	2370	279,0	750	72,8	eis. Reg.-Füllöfen	—	—	—	—	—	—	—	
26 452	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4015 „ f. Pflasterungen, 2547 „ f. d. Area, 6048 „ f. d. Umwehrungs-Gitter, 9564 „ f. d. Entwässerung, 4278 „ f. Fußsteige.	
bindung mit besonderen Gefängnisgebäuden.																	
77 911	213,0	15,2	—	17 631 (9,9%)	rd. 11 500	—	1822	85,6	—	—	—	—	—	—	—	—	
2 215	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
50 870	143,6	11,5	1413,1	rund 6131	1682	137,4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
4 165	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
5 047	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
15 921	61,9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
22 773	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

3 949 „ f. d. Entwässerung, 3 382 „ f. d. Freitreppenanlage, 10 449 „ f. Einebn., Pflasterung usw., 670 „ f. Gartenanlagen, 4323 „ f. Brunnen u. Pumpen.

1	2	3	4	5	6	7		8				9	10	11			
						Bebaute Grundfläche		Höhen						Raum- inhalt	Anzahl und Be- zeichnung der Nutz- einheiten	Gesamtkosten der Bauanlage nach	
						im Erd- geschloß	davon unter- kellert	des Kellers bezw. Sockels	des Erd- geschosses usw.	des Drem- pels	der Sitzungs- säule usw.					dem An- schlage	der Ausfüh- rung (Spalte 12)
Nr.	Bestimmung und Ort des Baues	Regie- rungs- bezirk	Zeit der Aus- füh- rung von bis	Name des Baubeamten und des Baukreises	Grundriß nebst Beischrift	qm	qm	m	m	m	m	cbm		M	M		
13	Amtsgericht in Belgard	Cöslin	90 91	entw. i. M. d. ö. A., ausgef. v. Kosidowski (Belgard)		I=sf, 2rt, aa, zg, pt, 3sr, bo, ab. 474,5	474,5	2,5	{E=4,0 I=4,0	0,3	4,5	5 176,6	3 (Amts- richter)	154 550	144 600		
a)	Geschäftshaus																
a¹)	Innere Einrichtung																
b)	Gefängnis					244,2	244,2	2,7	{E=3,3 I=3,3	0,5		2 416,2	27 (Gefang.)				
b¹)	Innere Einrichtung																
c)	3 Abtrittsgebäude																
d)	Umwehrungsmauern																
e)	Nebenanlagen																
14	M.-Gladbach	Düsseldorf	88 90	entw. i. M. d. ö. A., ausgef. v. Ewerding (Crefeld)		I=sf, 3rt, aa, pt, 3sr, st, rt, bz, ass, ra, pt, 3sr. 524,3	266,8	2,6 (0,65)	{E=4,3 I=4,5 II=4,98			8 057,3	5 (Amts- richter)	319 650	261 043		
a)	Geschäftshaus																
a¹)	Innere Einrichtung																
b)	Gefängnis																
b¹)	Innere Einrichtung																
c)	Umwehrungsmauern																
d)	Nebenanlagen																
15	Kattowitz	Oppeln	88 91	entw. j. M. d. ö. A., ausgef. v. Posern (Ples)		I=4rt, 5sr, bo, rg, pt, ab. 756,7	756,7	3,3	{E=4,3 I=4,3 II=4,3		6,85	12 658,0	8 (Amts- richter)	844 500	782 305		
a)	Geschäftshaus																
a¹)	Innere Einrichtung																
b)	Männergefängnis																
c)	Weibergefängnis																
d)	Innere Einrichtung für b u. c																
e)	Lager- u. Bekleid.-Gegenst. für b und c																
f)	Wirtschaftsgebäude für d. Männergef.																
g)	desgl. für das Weibergef.																
h)	Innere Einrichtung für f u. g																
i)	Arbeitschuppen																
k)	Beamtenwohnhaus I																
l)	desgl. II																
m)	Nebengebäude																
n)	Umwehrungsmauern																
o)	Nebenanlagen																
p)	Bauleitung																

12	13							14					15				
	Ausführungskosten der einzelnen Baulichkeiten usw. (einschl. der in Spalte 13 aufgeführten Kosten)							Kosten der			Baustoffe und Herstellungsart der						
	für 1			Bau- leitung	Heizungs- anlage		Gasleitung		Wasserleitung		Grund- mauern	Mauern		An- sichten	Dächer	Decken	Haupt- treppen
im ganzen	qm	cbm	Nutz- einheit		im ganzen	für 100 cbm	im ganzen	für 1 Flam- me	im ganzen	für 1 Hahn							
M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	
				9 000 (6,2%) rund 6 000				5 000									
73 300	154,5	14,2		2630	143,2			1 300	185,7	Feld- steine	Ziegel	Rohbau m. Verblend- Form- u. Glasurst. Rohbau	Ziegel- kronen- dach	K., E. z. Th. Flure u. Treppenh. gew., sonst Balkend.	Granit auf Wang- Neben- tr. frei- tragend	Baustil: Gothisirender Rohbau. Fußboden der Flure Asphalt oder Fliesen.	
5 870																	
35 800	146,6	14,8	1326,0	3 000	1653	216,4		1 300	144,4								
5 330																	
2 070																	
11 300	70,6 (f. 1 m)																
10 930								2 400									
				22 555 (8,6%) 12 190			1176	3 562									
129 554	247,1	16,1		2132	27,7			1 361	64,8	Ziegel	Ziegel	Putzbau, Archit.-Th. Werkstein	deutscher Schiefer auf Schalung	K., E. z. Th. Flure u. Treppenh. gew., sonst Balkend.	Wang- Neben- tr. Bas- Lava freitrag. Basalt- Lava freitrag.	Fußboden der Flure Mett- lacher Fliesen. Abtritte mit Gruben.	
8 274																	
86 176	206,4	18,0	1795,3	10 365	2206	54,7		264	7,6			Rohbau					
7 903																	
18 064	i/M. 50,2 (f. 1 m)																
14 072																	
				56 800 (7,3%)			4430	10 045									
207 200	273,8	16,4		19 070	416,4			1000	20,0	1 300	108,3	Sand- bruch- steine	Ziegel	Rohbau, Archit.-Th. Sandstein	Ziegel- kronen- dach glasirt	K., Flure, Treppenh. u. Grund- buchant gew., sonst Balkend.	Werk- stein
17 200																	
205 500	197,2	14,3	1245,5	24050	578,0					1 630	60,4						
59 200	147,7	14,3	1345,5	3770	89,0												
17 700				9498	821,0												
15 200				Wärmw.-Heiz. 1022   121,0													
25 660	105,1	13,0								530	132,5						
10 245	91,7	15,4								310	155,0						
7 100																	
7 220	38,9	9,1															
28 700	126,3	12,8		980	115,0					135	33,8						
12 860	122,8	13,5		548	178,0					80	40,0						
7 140																	
46 390	i/M. 73,0 (f. 1 m)																
58 190												Sand- bruch- steine	Ziegel	Rohbau			
56 800																	

1	2	3	4	5	6	7		8			9	10	11	
						Bebaute Grundfläche		Höhen					Gesamtkosten der Baunanlage nach	
Nr.	Bestimmung und Ort des Baues	Regierungsbezirk	Zeit der Ausführung von bis	Name des Baubeamten und des Baukreises	Grundriss nebst Beischrift	im Erdgeschoss	davon unterkellert	des Kellers bezw. Sockels	des Erdgeschosses usw.	des Drem-pels	Raum-inhalt cbm	Anzahl und Bezeichnung der Nutz-einheiten	dem An-schlage	der Ausführung (Spalte 12)
						qm	qm	m	m	m			M	M
16	Wohnh. f. einen Amtsrichter in <b>Polle</b>	Hannover	89 91	entw. i. M. d. ö. A., ausgef. v. Tophof (Hamelu)		209,8	209,8	2,75	4,0	0,65	1552,5	—	28 500	26 617
17	Beamtenwohnhaus bei d. Amtsgericht in <b>Prökuls</b>	Königsberg	90 91	Weber (Memel)		148,0	148,0	2,8	$\begin{cases} E=3,1 \\ I=3,1 \end{cases}$	(1,0)	1348,9	—	21 200	22 534
18	desgl. bei d. Landger. in <b>Memel</b>	"	89 90	"		176,0	176,0	2,5	$\begin{cases} E=3,29 \\ I=3,29 \end{cases}$	—	1598,1	—	25 104	27 103

Die zur Bezeichnung der einzelnen Räume in den Grundrissen und Beischriften dienenden Abkürzungen sind schon oben bei Tabelle XII „Geschäftshäuser für Gerichte“ mitgetheilt worden.

**XIII. Gefängnisse**

**A. Einzelne Gefängnisse**

1	2	3	4	5	6	7		8			9	10	11	
						Bebaute Grundfläche		Höhen					Gesamtkosten der Baunanlage nach	
Nr.	Bestimmung und Ort des Baues	Regierungsbezirk	Zeit der Ausführung von bis	Name des Baubeamten und des Baukreises	Grundriss nebst Beischrift	im Erdgeschoss	davon unterkellert	des Kellers bezw. Sockels	des Erdgeschosses usw.	des Drem-pels	Raum-inhalt cbm	Anzahl und Bezeichnung der Nutz-einheiten	dem An-schlage	der Ausführung (Spalte 12)
						qm	qm	m	m	m			M	M
1	Gefängnis in <b>Castellaun</b>	Coblenz	89 90	Möller (Kreuznach)		263,3	76,9	2,7 (0,85)	3,19	—	1206,0	11 (Gefang.)	33 175	30 697
2	Erweit. d. Amtsger.-Gefängn. in <b>Papenburg</b>	Osnabrück	90 91	Haspelmath (Lingen)	im wesentlichen Corridor mit einer Reihe Zellen	192,6	—	0,44	$\begin{cases} E=3,3 \\ I=3,3 \end{cases}$	—	1078,3	8	25 760	24 717
3	Gefängnis in <b>Geldern</b>	Düsseldorf	90 91	Radhoff (Geldern)		299,4	108,0	2,5 (1,05)	$\begin{cases} E=3,3 \\ I=3,3 \end{cases}$	(0,9)	1997,5	21	46 600	40 929
4	Amtsger.-Gefängnis in <b>Hillesheim</b>	Trier	90 91	Krebs (Trier)		181,7	181,7	3,0	$\begin{cases} E=3,3 \\ I=3,3 \end{cases}$	0,46	1827,9	14	41 300	40 570

12	13						14					15								
	Ausführungskosten der einzelnen Baulichkeiten usw. (einschl. der in Spalte 13 aufgeführten Kosten)						Kosten der Baustoffe und Herstellungsart der						Bemerkungen							
	für 1		Bau-leitung	Heizungs-anlage		Gasleitung		Wasserleitung		Grund-mauern	Mauern			An-sichten	Dächer	Decken	Haupt-treppen			
im ganzen	Nutz-einheit	im ganzen		für 100 cbm	im ganzen	für 1 Flam-me	im ganzen	für 1 Hahn												
M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M						
<b>Wohnhäuser.</b>																				
25 379 1 238 (Neb.-Anl.)	121,0	16,3	—	965 (3,6%)	713	135,3	—	—	—	—	—	—	Bruchsteine	Ziegel	Rohbau, Arch.-Th. Sandstein	deutscher Schiefer auf Schalung	K. gew., sonst Balkendecken	Holz	Dienst-Wohn. f. 1 Beamten. Nebenanlagen: 381 M f. Umwehungen, 392 „ f. Wegeanlagen, 465 „ f. d. Brunnen.	
20 922 1 612 (Neb.-Anl.)	141,4	15,5	—	294 (1,3%)	700	191,3	—	—	—	—	—	—	Feldsteine	„	Rohbau	Pfannen auf Schalung	„	„	Dienst-Wohn. f. 2 Beamte.	
20 943 6 160 (Neb.-Anl.)	119,0	13,1	—	1080 (4,0%)	700	138,6	—	—	—	—	—	—	„	„	„	„	„	„	Dienst-Wohn. f. 4 Beamte. Nebenanlagen: 485 M f. d. Abtritt, 89 „ f. d. Müllgrube, 4838 „ f. Umwehungen, 748 „ f. Einebnung und Pflasterung.	
<b>und Strafanstalten.</b>																				
<b>nifsgebäude.</b>																				
<b>sige Bauten.</b>																				
—	—	—	—	2791,7	1323 (4,3%)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5 Gefangene in gemeins., 16 „ Einzelhaft.
26 070	99,0	21,6	2370,0	1323	1191	407,8	—	—	—	—	—	—	Bruchsteine	Ziegel	Rohbau	deutscher Schiefer auf Schalung	K. gew., sonst Balkendecken	Eichenholz	Fußboden d. Flure u. Zellen Asphalt.	
1 902	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2 725	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Umwehrungsmauern, Pflaster usw.
<b>geschossige Bauten.</b>																				
—	—	—	—	3032 (12,3%)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21 066	109,4	19,5	—	3032	322	167,0	—	—	—	—	—	—	Ziegel	Ziegel	Rohbau mit Sandstein	Pfannen auf Lattung	Gewölbe	Sandst. freitrag.	Ein Theil des Erdgeschosses ist alt; dieser Theil ist in den Rauminhalt nicht eingerechnet.	
230	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
736	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2 435	46,4	10,4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Ziegel	Ziegel	Rohbau	Holz-cement	—	—	—	
250	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	1949,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12 Gefangene in gemeins., 9 „ Einzelhaft.
29 150	97,4	14,6	1388,1	—	792	268,5	432	16,0	—	—	—	—	Ziegel	Ziegel	Rohbau	Falzziegel	K. gew., sonst Balkendecken	Basalt-lava freitrag.	Fußboden wie vor.	
1 934	—	—	—	—	158	97,7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7 551	42,4	—	—	—	158	97,7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2 294	(f. 1 m)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	818 M f. Einebnung, Pflasterung usw., 1476 „ f. d. Brunnenanlage.
<b>sige Bauten.</b>																				
—	—	—	—	425 (1,0%)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28 220	155,3	15,4	—	425	—	120,0	—	—	—	—	—	—	Bruchsteine	Ziegel	Rohbau, Gesimse Werkstein	deutscher Schiefer auf Schalung	K. Flure u. Grundb.-R. gew., sonst Balkend.	Sandst. freitrag.	Fußboden im K. Sandstein-, in d. Fluren Thonplatten.	
3 710	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4 725	66,5 (f. 1 m)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Bruchsteine	Ziegel	Rohbau	Schiefer	—	—	—	—
3 915	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1475 M f. Umwehr. d. Hofes d. Gerichtsgeb., 2440 „ f. Einebn., Pflasterung usw.

1 Nr.	2 Bestimmung und Ort des Baues	3 Regierungsbezirk	4 Zeit der Ausführung von bis	5 Name des Baubeamten und des Baukreises	6 Grundriss nebst Beischrift	7 Bebaute Grundfläche		8 Höhen			9 Rauminhalt	10 Anzahl und Bezeichnung der Nuteinheiten	11 Gesamtkosten der Bauanlage nach	
						im Erdgeschoss qm	davon unterkellert qm	des Kellers bzw. Sockels m	des Erdgeschosses usw. m	des Dremfels m			dem Anschlage M	der Ausführung (Spalte 12) M
5	Amtsgerichts-Gefängnis in Liebau	Liegnitz	89 90	Mann (Landeshut)		—	—	—	—	—	26 (Gefäng.)	58 449	55 782	
a)	das Gebäude	—	—	—	—	215,2	215,2	2,8	E = 3,3 I = 3,3	0,7	2173,5	—	—	
a <sup>1</sup> )	Innere Einrichtung, Lag- und Bekleid.-Gegenstände	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
b)	Umwehrungsmauer	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
c)	Nebengebäude	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
d)	Nebenanlagen	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
6	desgl. in Lauenburg I/P.	Cöslin	88 90	entw. v. Wurffbain, ausgef. v. Schwarze (Lauenburg i/P.)		—	—	—	—	—	39	96 850	91 088	
a)	das Gebäude	—	—	—	—	415,5	415,5	2,8	E = 3,3 I = 3,31	—	3909,9	—	—	
a <sup>1</sup> )	Innere Einrichtung	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
b)	Nebengebäude	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
c)	Hintere Umwehr.-Mauer	—	—	—	im K: 2stz, rn, ba, k, s, wk, r, E: siehe d. Abbild., I = 8z, 12slz, 2sz.	—	—	—	—	—	—	—	—	
d)	Vordere desgl.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
e)	Nebenanlagen	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
7	desgl. in Grottkau	Oppeln	88 89	entw. i. M. d. ö. A., ausgef. v. Schalk (Neiße)		—	—	—	—	—	40	83 585	82 057	
a)	das Gebäude	—	—	—	—	444,7	444,7	2,95	E = 3,3 I = 3,28	0,87	4361,1	—	—	
a <sup>1</sup> )	Innere Einrichtung, Lag- und Bekleid.-Gegenstände	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
b)	Nebengebäude	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
c)	Umwehrungsmauern	—	—	—	im K: 2stz, 2rn, 2ba, k, s, wk, r, E: siehe d. Abbild., I = 9z, 10slz, 2sz, bt.	—	—	—	—	—	—	—	—	
d)	Nebenanlagen	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
8	desgl. in Marienburg W/Pr.	Danzig	88 90	entw. i. M. d. ö. A., ausgef. v. Dittmar (Marienburg)		—	—	—	—	—	81	196 500	195 895	
a)	das Gebäude	—	—	—	—	796,5	796,5	3,4	E = 3,4 I = 3,4 (3,65)	1,9 (0,95)	9394,1	—	—	
a <sup>1</sup> )	Künstl. Gründung (Sandschüttung)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
b)	Umwehrungsmauern	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
c)	Nebengebäude	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
d)	Nebenanlagen	—	—	—	im K 14slz, 3stz, k, spk, s, wk, r, pl. wm, ws, E: siehe die Abbild., I = bt, as, 19z, 14slz, kr, 2sz.	—	—	—	—	—	—	—	—	
9	Zellenflügel bei der Strafanstalt in Siegburg	Köln	89 91	entw. i. M. d. ö. A., ausgef. v. Eschweiler (Siegburg)		—	—	—	—	—	99	153 500	167 255	
a)	das Gebäude	—	—	—	—	482,0	301,2	3,3	E = 3,3 I = 3,3 II = 3,3 III = 3,3	—	7565,7	—	—	
a <sup>1</sup> )	Innere Einrichtung	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
b)	Umwehrungsmauer	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
c)	Drahtseilbahn	—	—	—	im K: 11z, sz, E: siehe d. Abbild., I, II, III = E.	112,0 (m)	—	—	—	—	—	—	—	
d)	Nebenanlagen	—	—	—	—	149,0 (m)	—	—	—	—	—	—	—	

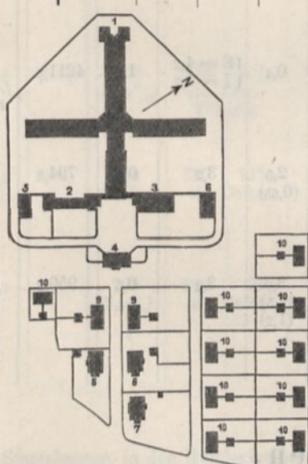
12 Ausführungskosten der einzelnen Baulichkeiten usw. (einschl. der in Spalte 13 aufgeführten Kosten)				13 Kosten der							14 Baustoffe und Herstellungsart der					15 Bemerkungen	
im ganzen	für 1			Bauleitung	Heizungsanlage		Gasleitung		Wasserleitung		Grundmauern	Mauern	Ansichten	Dächer	Decken	Haupttreppen	
	qm	cbm	Nutzeinheit		im ganzen	für 100 cbm	im ganzen	für 1 Flamme	im ganzen	für 1 Hahn							
—	—	—	2145,5	282	—	—	320	—	1200	—	—	—	—	—	—	—	{ 19 Gefang. in gemeins., 7 „ „ Einzelhaft.
35 145	163,3	16,2	1351,7	282	1054	164,2	320	22,9	1200	85,7	Bruchsteine	Ziegel	Rohbau m. Verblendsteinen	Ziegelkronendach	K., Flure u. Treppenh. gew., sonst Balkend.	Granit freitrag.	Fußboden der Flure Thonfliesen.
9 000	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	{ 715 M f. d. Abtrittsgeb., 464 „ f. d. Arbeitsschuppen.
1 179	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	{ Brunnen mit eis. Pumpe, Latten- und Drahtzaun, Pflasterung usw.
7 133	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	{ 4 Gef. in gemeins., 23 „ „ Einzelhaft, 12 „ „ Schlafzellen.
—	—	—	2335,6	8628	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	{ Fußboden der Flure usw. Asphalt, im D. Gipsestrich.
69 202	166,6	17,7	1774,4	8628	2917	327,4	—	—	—	—	Feldsteine	Ziegel	Rohbau	Ziegelkronendach	Gewölbe	Granit auf Wangen	1834 M f. d. Abtrittsgeb., 377 „ f. d. Arbeitsschuppen.
2 385	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2 211	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11 653	57,7 (f. 1 m)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1 493	42,1 (f. 1 m)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4 144	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	{ 1275 M f. d. Brunnen mit Pumpe, 412 „ „ Asch- u. Müllgrube, 2457 „ „ Einebnung, Bekiesung usw.
—	—	—	2051,4	6637	—	—	—	—	1991	—	—	—	—	—	—	—	{ 4 Gef. in gemeins., 14 „ „ Einzelhaft, 22 „ „ Schlafzellen.
62 831	141,3	14,4	1570,8	6637	1700	160,8	—	—	1991	181,0	Granitbruchsteine	Ziegel	Rohbau	deutscher Schiefer auf Schalung	Wohnung u. Betsaal	Granit freitragend	Fußboden d. K., d. Flure usw. Asphalt, im D. Gipsestrich. Der Wohnh.-Anbau ist eingeschossig.
2 352	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1 732	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9 250	44,1 (f. 1 m)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Bruchsteine	Ziegel	Rohbau	—	—	—	1432 M f. d. Arbeitsschuppen. 300 „ f. 2 Abtrittsgebäude.
5 892	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	{ 846 M f. Spülwassergrube mit Pumpe, 525 „ f. 79 m Drahtzaun, 626 „ f. d. Brunnen, 1962 „ f. Einebnung, Pflasterung usw., 1933 „ f. Verschiedenes.
—	—	—	2418,6	15 338	—	—	835	—	1635	—	—	—	—	—	—	—	{ 10 Gef. in gemeins., 30 „ „ Einzelhaft, 41 „ „ Schlafzellen.
144 005	180,8	15,3	1777,8	15 338	16 270	497,2	835	18,6	1635	181,7	Ziegel	Ziegel	Rohbau	Pfannen u. Holzcement	K. u. Zellen gew., sonst Balkend.	Granit freitragend	Fußboden im K., d. Fluren, Straf- u. Spülzellen Asphalt. Im D. über den Zellen Gipsestrich. Panoptisches System.
21 262	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1 003	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15 819	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	1689,4	13 282	—	—	2678	—	730	—	—	—	—	—	—	—	99 Gef. in Einzelhaft.
124 987	259,3	16,5	1262,5	13 282	9043	180,9	1753	12,7	730	91,3	Bruchsteine	Ziegel	{ Putzbaubau, Gesimse Tuffstein	Pfannen auf Latt., Mansarde deutscher Schiefer auf Schal.	Gewölbe	Eisen	Panopt. System. Gallerien Monier-Gewölbe, Fußboden der Flure Asphalt. Eigene Wasserversorgung durch Gasmotor getrieben.
11 705	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8 896	79,8 (f. 1 m)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10 100	67,8 (f. 1 m)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11 567	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	{ 5548 M f. Einebnung, Befestig., Pflast. usw. 2970 „ f. Brunnen mit Pumpenanlage, 925 „ f. d. Gasleitung aufserh. d. Geb., 2124 „ f. Verschiedenes.

1	2	3	4	5	6	7		8			9	10	11			
						Bebaute Grundfläche		Höhen					Raum- inhalt	Anzahl und Be- zeich- nung der Nutz- ein- heiten	Gesamtkosten der Bauanlage nach	
						im Erd- ge- schofs	davon unter- kellert	des Kellers bezw. Sockels	des Erd- geschosses usw.	des Drem- pels					qm	M
Nr.	Bestimmung und Ort des Baues	Regie- rungs- bezirk	Zeit der Aus- füh- rung von bis	Name des Baubeamten und des Baukreises	Grundriss nebst Beischrift	qm	qm	m	m	m	cbm			M	M	
10	Strafanstalt in Groß-Strehlitz	Oppeln	85 89	entw. i. M. d. ö. A., ausgef. v. Möbius (Gr.-Streh- litz)	Lageplan siehe unten rechts. Grundriss siehe unten.	—	—	—	—	—	—	525 (Gefang.)	1789300	1211842		
a)	Hauptgebäude	—	—	—	desgl.	3819,1	—	—	E=3,2 I=3,2 II=3,2 III=3,0	0,8	50 496,7	525 (Gefang.)	—	—		
b)	Verbindungshalle	—	—	—	—	145,4	—	—	5,0 (5,9)	—	737,8	—	—	—		
c)	Krankenhaus	—	—	—		440,2	440,2	2,5	4,4	1,7	3 785,7	17 (Betten)	—	—		
d)	Wirtschaftsgebäude	—	—	—	Nr. 10 d.	423,2	228,5	2,8 (1,88)	4,8 (3,7)	(3,05)	4 001,5	—	—	—		
e)	Thorgebäude	—	—	—		245,2	188,1	2,5 (1,35)	3,5	(1,4)	1 760,5	—	—	—		
f)	Directorwohnhaus	—	—	—	1 = brs.	267,8	242,5	2,7 (1,5)	E=3,8 I=3,0	—	1 861,4	—	—	—		
g)	2 Inspectorenwohn. zus.	—	—	—	Nr. 10 e. Nr. 10 f.	405,0	405,0	2,7	E=3,7 I=3,7	—	4 090,3	—	—	—		
h)	2 Oberaufseherwohn. zus.	—	—	—		401,0	245,4	2,5 (1,4)	3,2	0,59	2 351,2	—	—	—		
i)	10 Aufseherwohn. zus.	—	—	—	Nr. 10 g. 1 = st.	1518,3	779,9	2,5 (1,1)	3,2	0,5	8 379,7	—	—	—		
k)	15 Stallgebäude f. d. Wohnhäuser zus.	—	—	—	I = E.	388,7	—	—	2,7 (2,9)	0,5 (1,1)	1 257,6	—	—	—		
l)	Waschhaus f. d. Beamten	—	—	—	Nr. 10 h. Nr. 10 i.	59,2	—	0,4	3,5	0,1	236,9	—	—	—		
m)	Stallgebäude auf d. Wirtschaftshofe	—	—	—	1 = Spritzenhaus, 2 = Kälberst., 3 = Futterk., 4 = Kuhstall.	272,2	—	—	3,4	(2,4)	1 418,8	—	—	—		
n)	Materialien-schuppen	—	—	—		314,3	—	—	3,9	—	1 225,8	—	—	—		
o)	Innere Ein- richtung der ganzen Anlage	—	—	—		—	—	—	—	—	—	—	—	—		
p)	Umwehrungsmauern	—	—	—		rund 650,0 (m)	—	—	—	—	—	—	—	—		
q)	Hofmauern	—	—	—		rund 310,0 (m)	—	—	—	—	—	—	—	—		
r)	Thore u. Thü- ren zu p und q	—	—	—		—	—	—	—	—	—	—	—	—		
s)	Nebenanlagen	—	—	—		—	—	—	—	—	—	—	—	—		

B) Gesamtanlagen von Gefängnissen und Straf

Hauptgebäude nebst Verbindungshalle.  
I: siehe die Abbildung (die drei nur in ihren Anfängen dargestellten Flügel enthalten Einzelzellen),  
E, II u. III im wesentlichen = I,  
im Kopfbau Betsaal, am Ende des mittleren Flügels  
2 Schulzimmer.

12	13						14					15						
	Ausführungskosten der einzelnen Baulichkeiten usw. (einschl. der in Spalte 13 aufgeführten Kosten)						Kosten der			Baustoffe und Herstellungsart der								
	für 1			Bau- leitung	Heizungs- anlage		Gasleitung		Wasserleitung		Grund- mauern		Mauern	An- sichten	Dächer	Decken	Haupt- treppen	
im ganzen	qm	cbm	Nutz- einheit		im ganzen	für 100 cbm	im ganzen	für 1 Flam- me	im ganzen	für 1 Hahn								
M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M		
anstalten mit strahlenförmigem Hauptgebäude.																		
—	—	—	2308,3	61 185	(5,5%)	80123	508,7	319	—	28 095	—	—	—	—	—	—	Ziegel- kronen- dach, Anbauten Holz- cement	
633 803	166,0	12,6	1207,2	61 185	—	7565	53,3	—	—	11 350	147,4	Kalk- bruch- steine	Ziegel	Rohbau, Gesimse Sandstein	Ziegel- kronen- dach, Schule Balkend., sonst Gewölbe	Kirche u. Schule Granit bezw. Eisen	{ 432 Gef. in Einzelhaft, 93 " " Schlafzellen. Panoptisches System. Galerien zwischen eisernen Trägern gewölbt. Fußboden d. Flure, Galerien u. eines Theils der Zellen Asphalt.	
6 874	47,2	9,3	—	—	—	1483	155,0	—	—	945	85,9	"	"	Rohbau	Balkend.	Granit		
37 538	85,3	9,9	—	—	—	1490	—	—	—	—	—	"	"	Holz- cement	K. gew., sonst Balkend.	"		
47 344	111,9	11,8	—	—	—	—	—	—	—	1 995	142,5	"	"	"	Gewölbe	Holz		
19 871	81,0	11,3	—	—	—	258	107,0	—	—	306	102,0	"	"	"	K. und Durch- fahrt gw., s. Balkend.	"	Dienstwohnung f. d. Pförtner.	
23 543	87,9	12,6	—	—	—	967	160,0	—	—	402	134,0	"	"	"	K. gew., sonst Balkend.	Ziegel m. Holz- belag	Dienstwohn. f. d. Director.	
51 100	126,2	12,5	—	—	—	1667	116,0	—	—	718	119,7	"	"	"	Holz, Nebentr. Granit freitrag.	Holz	Dienstwohnungen für den Prediger u. 3 Inspectoren.	
29 023	72,4	12,4	—	—	—	624	130,0	—	—	—	—	"	"	"	"	Holz	Dienstwohnungen f. 3 Ober- aufseher u. d. Hausvater.	
103 474	68,2	12,3	—	—	—	2936	172,0	—	—	—	—	"	"	"	Ziegel- kronen- dach glas.	"	Dienstwohnungen f. 20 Auf- seher.	
20 977	54,0	16,7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	"	"	"	Balkend.	—		
3 719	62,8	15,7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	"	"	"	deutscher Schiefer auf Schal.	"	Fußboden Asphalt.	
12 475	45,8	8,8	—	—	—	—	—	—	—	149	49,7	"	"	"	Holz- cement	Gewölbe	Holz	
4 926	15,7	4,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	"	"	Ziegel- fach- werk	gefugt	"	sichtb. Dachv.	Fußboden Cementbeton.
65 297	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	"	"	"	"	"	"	
34 951	53,7 (f. 1 m)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Ziegel	Ziegel	Rohbau	—	—	—	
14 785	47,7 (f. 1 m)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	"	"	"	—	—	—	
706	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
101 436	—	—	—	—	—	—	—	—	—	319	12 230	—	—	—	—	—	—	{ 34 577 M f. Regulierung des Platzes, 6 600 " f. d. Brunnenanlage, 319 " f. d. Gasleitung } außerhalb 12 230 " f. d. Wasserleitung } der Gebäude, 15 599 " f. d. Entwässerung 21 367 " f. d. Gartenzäune, 10 744 " f. Verschiedenes.



- 1 = Hauptgebäude,
- 2 = Krankenhaus,
- 3 = Wirtschaftsgebäude,
- 4 = Thorgebäude,
- 5 = Materialiensuppen,
- 6 = Stallgebäude,
- 7 = Directorwohnhaus,
- 8 = Inspectorenwohnhaus,
- 9 = Oberaufseherwohnhaus,
- 10 = Aufseherwohnhaus.

1	2	3	4	5	6	7					9	10	11			
						Bebaute Grundfläche		Höhen					Raum- inhalt	Anzahl und Be- zeichnung der Nutz- ein- heiten	Gesamtkosten der Bauanlage nach	
						im Erd- geschoß	davon un- terkellert	des Kellers bezw. Sockels	des Erd- geschosses usw.	des Drem- pels					dem An- schlage	der Ausfüh- rung (Spalte 12)
Nr.	Bestimmung und Ort des Baues	Regie- rungs- bezirk	Zeit der Aus- füh- rung von bis	Name des Baubeamten und des Baukreises	Grundriß nebst Beischrift	qm	qm	m	m	m	cbm	M	M			
<b>C. Anderweitige zu Gefängnissen oder</b>																
11	Erweiterungsbaut. d. Strafanstalt in <b>Graudenz</b>	Marien- werder	89 91	{ Schmundt u. Happe (Graudenz)		434,4	434,4	3,0	(E = 3,8 I = 3,8)	1,5	5256,2	41 (Betten)	79 500	67 159		
	a) Krankenhaus															
	b) Wirtschafts- gebäude		88 90			428,3	—	0,55	5,8	3,0	3790,5	—	56 500	44 110		
	c) Badeanstalt (Anbau)		89 90			165,0	—	—	4,5	(3,5)	865,5	13 (Bade- zellen)	14 500	10 460		
	d) Wagenschup- pen		88 89		1 = Brausebad.	482,1	—	—	4,1	—	1976,6	—	15 300	10 698		
	e) Oberaufseher- Wohnhaus		88 89			200,4	139,6	2,5 (1,1)	3,4	0,5	1197,4	—	21 000	17 230		
	f) Aufseher- Wohnhaus		88 89		wie 10i.	151,3	73,6	2,5 (1,1)	3,2	0,5	829,4	—	17 500	13 494		
12	Arbeitshaus f. d. Strafanst. in <b>Lingen</b>	Osnabrück	89 90	Haspelmath (Lingen)		401,1	—	0,4	(E = 4,2 I = 4,7)	1,2	4211,6	200 (Arbeits- plätze)	69 000	63 448		
13	Aufseherwohn- d. Strafanst. in <b>Werden a/Rh.</b>	Düssel- dorf	89 90	Spillner (Essen)	wie 10i.	151,3	73,6	2,5 (0,65)	3,2	0,5	794,3	—	13 400	13 005		
14	desgl. in <b>Werden a/Rh.</b>	"	89 90	"	desgl., jedoch f. 1 Wohnung im K. noch 1 Stube u. Küche.	151,3	131,5	3,0 (2,5) (1,2)	3,2	0,5	950,2	—	13 400	13 560		

**Statistische Nachweisungen,**

betreffend die in den Jahren 1882 bis einschließlich 1891 vollendeten Hochbauten  
der preussischen Staats-Eisenbahnverwaltung.

(Bearbeitet im Auftrage des Herrn Ministers der öffentlichen Arbeiten.)

In derselben Weise, wie seit dem Jahre 1883 in der Zeit-  
schrift für Bauwesen statistische Nachweisungen über die Hoch-  
bauten des preussischen Staates und der Garnison-Bauverwaltung  
des deutschen Reiches mitgeteilt werden, soll nunmehr nach Maß-  
gabe des Rund-Erlasses des Herrn Ministers der öffentlichen Ar-  
beiten vom 18. December 1891 auch fortlaufend eine Statistik über  
die Hochbauten der preussischen Staats-Eisenbahnverwaltung ver-  
öffentlicht werden.

Um möglichst bald auch auf diesem Gebiete eine umfassende Bau-  
statistik zu erhalten, wurde, wie es ebenfalls bei den anderen Staats-  
hochbauten geschehen ist, auf einen Zeitraum von 10 Jahren zurück-  
gegriffen, welcher hier die Jahre 1882 bis einschließlich 1891 um-  
faßt, während später die statistischen Mittheilungen für jedes Jahr  
möglichst bald nach Eingang derselben zu veröffentlichen sein werden.  
Für Aufstellung und Bearbeitung des statistischen Materials  
sind dieselben Bestimmungen maßgebend, wie dieselben für die

12	13						14					15						
	Ausführungskosten der einzelnen Baulichkeiten usw. (einschl. der in Spalte 13 aufgeführten Kosten)						Kosten der						Baustoffe und Herstellungsart der	Bemerkungen				
	für 1			Bau- leitung	Heizungs- anlage		Gasleitung		Wasserleitung		Grund- mauern				Mauern	An- sichten	Dächer	Decken
im ganzen	qm	cbm	Nutz- einheit		im ganzen	für 100 cbm	im ganzen	für 1 Flam- me	im ganzen	für 1 Hahn		M	M	M				
<b>Strafanstalten gehörige Gebäude.</b>																		
67 159	154,6	12,8	1638,0	—	10 205	469,2	—	—	5587	207,0	Ziegel	Ziegel	Rohbau	Holz- cement	Gewölbe	Granit frei- tragend	Eigene Wasserleitung.	
44 110 (einschl. Einricht. d. Küchen)	103,0	11,6	—	—	—	—	—	—	2668	205,2	"	"	"	"	Küchen gew., sonst Balkend.	"	"	
(27 833 (ausschl. Einricht. d. Küchen)	65,0	7,3	—	—	—	—	—	—	—	—	"	"	"	"	"	"	"	
10 460	63,4	12,1	804,6	—	4096	—	—	—	—	—	"	"	"	{ Pfannen u. Holz- cement	Gewölbe	—	6 Badezellen für Wannen- bäder, 7 desgl. für Brausebäder.	
10 698	22,2	5,4	—	—	—	—	—	—	—	—	"	"	"	Stein- pappe	—	—	—	
15 331 1 349 (Stall) 550 (Brunnen)	76,5	12,8	—	—	480	254,0	—	—	—	—	"	"	"	Falz- ziegel	K. gew., sonst Balkend.	—	2 Dienstwohnungen.	
11 639 1 305 (Stall) 550 (Brunnen)	76,9	14,0	—	—	480	281,0	—	—	—	—	"	"	"	"	"	—	Dienstwohn. für 2 Aufseher.	
62 143 1 305 (Neben- Anlagen)	154,9	14,8	310,7	6823 (10,8%)	2196	101,8	762	14,4	—	—	Bruch- steine	"	Rohbau, Gesimse Sandstein	Holz- cement	Gewölbe	Sand- stein frei- tragend	Nebenanlagen: 782 f. Umwehungen, 31 f. Abtritte, 386 f. Entwässerung, 106 f. Pflasterung.	
11 261 1 460 (Stall) 284 (Neben- Anlagen)	74,4	14,2	—	834 (6,4%)	365	115,0	—	—	—	—	"	"	"	Rohbau	Falz- ziegel	K. gew., sonst Balkend.	—	Ein Theil d. Arbeiten wurde durch Gefang. ausgeführt. Dienstwohn. f. 2 Aufseher.
12 049 1 364 (Stall) 147 (Neben- Anlagen)	79,6	12,7	—	799 (5,9%)	306	89,0	—	—	—	—	"	"	"	"	"	—	—	Wie vor.

preussischen Staatsbauten in den Runderlassen vom 10. Februar 1881  
und 16. December 1882 enthalten sind.

Da das für den oben erwähnten zehnjährigen Zeitraum vor-  
liegende statistische Material naturgemäß sehr umfangreich ist, so  
würde eine Veröffentlichung desselben in der bisher meist ange-  
wandten, ausführlichen Weise sehr viel Raum und Zeit erfordern  
und dadurch die rechtzeitige Mittheilung des später eingehenden  
Materials dauernd verhindern. Es ist deshalb in diesem Falle eine  
**abgekürzte Form** gewählt worden, entsprechend derjenigen,  
welche für die preussischen Staatsbauten aus den Jahren 1886 bis  
1889 zur Anwendung gekommen ist. (Siehe Zeitschrift für Bau-  
wesen Jahrgang 1892 und 1893.) Es wird sich dadurch ermög-  
lichen lassen, die statistischen Angaben über diese sehr zahlreichen  
Bauanlagen in rascher Folge mitzutheilen und dann die jährlich

eingehenden Nachweisungen in der **ausführlichen Form** zur  
Kenntniß zu bringen.

Die hier vorliegende Tabelle I behandelt die Empfangsgebäude,  
248 an der Zahl, und 6 Bahnsteig- bzw. Landungshallen. Die  
Empfangsgebäude sind in zwei größere Gruppen getheilt, nämlich  
solche, welche lediglich dem Personen-Verkehr und solche, welche  
dem Personen- und Güter-Verkehr dienen. Ferner sind die Ge-  
bäude in jeder Gruppe nach der Anzahl der Geschosse geordnet,  
während für die Reihenfolge der einzelnen Bauten die Größe der  
bebauten Grundfläche maßgebend war.

In Spalte 9 bzw. 10 bedeutet:

K.-Oe. = Kachelöfen,  
E. Oe. = Eiserne Oefen,  
E. R.-F.-Oe. = Eiserne Regulir-Füll-Oefen.

1	2	3	4	5	6	7	8			9			10			11		
Nr.	Bestimmung und Ort des Baues	Eisenbahn- Directions- Bezirk und Betriebs-Amt	Zeit der Aus- füh- rung		Be- baute Grund- fläche qm	Raum- inhalt cbm	Gesamtkosten der Bauanlage nach		Kosten d. Hauptgebäudes (einschl. der in Spalte 9, ausschl. der in Spalte 10 aufgeführten Kostenbeträge)			Kosten der			Kosten der			Bemerkungen
			von	bis			dem An- schlage	der Ausfüh- rung (Spalte 8 u. 10)	im ganzen	für 1		Bau- leitung	Heizungs- anlage		inneren bezw. äuße- ren Aus- stat- tung	Ne- ben- ge- bäude zus.	Ne- ben- an- lagen zus.	
							M	M	M	qm	cbm		M	M				
<b>I. Empfangsgebäude.</b>																		
<b>A. Empfangsgebäude nur für Personenverkehr.</b>																		
<b>a) Eingeschossige Bauten.</b>																		
<b>1) Ohne Wohnungen.</b>																		
1	Fürstengebäude auf Haltestelle <b>Neuhof</b>	Berlin <i>Stralsund</i>	88	89	86,8	413,6	15 500	17 495	17 495	201,6	42,3	—	500	189,4	—	—	—	Ziegelrohbau m. Schie- ferdach.
2	desgl. <b>Gelbensande</b>	"	88	89	97,6	479,8	18 000	19 855	19 855	203,4	41,4	—	680	215,2	—	—	—	Wie vor.
3	Warteraum f. Allerh. Herrsch. auf Bahnhof <b>Homburg v. d. H.</b>	Frankfurt a/M. <i>Frankfurt a/M.</i>	83	84	100,1	607,9	19 500	39 818	26 886	268,6	44,2	—	566	161,7	6612	—	6320	Ziegelrohbau, Archi- tekturtheile Sandst.; Zinkdach.
4	Stat.-Geb. auf Bahnhof <b>Friedrichsberg- Berlin</b>	Berlin <i>Berlin (Stadt- u. Ringb.)</i>	90	90	114,8	727,5	15 000	20 500	20 500	178,6	28,2	1300 (6,3%)	72	64,9	—	—	—	Ziegelrohbau m. Schie- ferdach.
5	Empf.-Geb. auf Bahnhof <b>Bielefeld (Anbau)</b>	Hannover <i>Hannover (Hannov.- Rheine)</i>	90	91	125,6	637,8	20 000	19 703	19 703	156,9	30,9	—	239	90,5	—	—	—	{ Putzbau, Architektur- theile Sandst.; Holz- cementdach.
6	Warteraum IV. Kl. auf Bahnhof <b>Allenstein</b>	Bromberg <i>Allenstein</i>	90	91	282,1	1721,1	21 000	19 499	15 299 4 200 (Künstl. Gründ.)	54,2	8,9	—	359	30,6	—	—	—	{ Ziegelrohbau m. Papp- dach. Tiefe Gründ- mauern; die Säulen sind auf Brunnen ge- gründet.
7	Stat.-Geb. <b>Schönhauser Allee in Berlin</b>	Berlin <i>Berlin (Stadt- u. Ringb.)</i>	89	90	284,6	3437,7	82 000	99 215	91 507	321,5	26,6	3500 (3,8%)	145	53,3	1500	3500	2708	Ziegelrohbau mit Holz- cementdach, Mansar- den Schiefer.
8	Empf.-Geb. auf Bahnhof <b>Laband</b>	Breslau <i>Kattowitz</i>	88	89	322,0	2402,3	28 500	24 160	24 160	75,0	10,1	1059 (4,4%)	480	52,9	—	—	—	Ziegelrohbau mit Falz- ziegeldach.
<b>2) Mit Wohnungen.</b>																		
9	auf Haltestelle <b>Rieder</b>	Magdeburg <i>Halberstadt</i>	86	86	77,5	695,1	19 000	26 103	16 488	212,7	23,7	—	396	132,0	1228	1671	6716	{ Kellerg. Bruchsteine, sonst Ziegelrohbau mit Schieferdach.
10	auf Bahnhof <b>Creuzthal (Anbau)</b>	Elberfeld <i>Altena</i>	84	85	144,3	1250,9	18 200	18 131	18 131	125,6	14,5	—	212	23,5	—	—	—	Bruchsteinrohbau mit Schieferdach.
11	<b>Niederbreisig</b>	Köln (linksrh.) <i>Coblenz</i>	84	85	174,8	1530,9	17 743	17 137	17 137	98,0	11,2	—	231	—	—	—	—	Ziegelrohbau m. Schie- ferdach.
12	<b>Oliva (Anbau)</b>	Bromberg <i>Danzig</i>	89	89	182,7	1334,0	22 000	22 000	22 000	120,4	16,5	—	540	88,5	—	—	—	Ziegelrohbau mit Papp- dach.
<b>b) Theilweise zweigeschossige Bauten.</b>																		
13	<b>Bischleben</b> a) Empf.-Geb. b) Warthalle	Erfurt <i>Erfurt</i>	86	87	—	—	18 000	17 290	—	—	—	—	—	—	1182	952	880	{ Ziegelrohbau mit Schieferdach; War- tehalle Ziegelfachw.
14	<b>Rheinbrohl</b>	Köln (rechtsh.) <i>Neuwied</i>	89	90	140,0	1403,6	28 500	28 495	23 675	169,1	16,9	—	314	61,9	—	4820	—	Werksteinbaum. Schie- ferdach.
15	auf Haltestelle <b>Wrexen</b>	Elberfeld <i>Cassel (Cassel- Schucerte)</i>	86	87	149,2	1378,3	18 760	17 079	15 233	102,1	11,1	—	239	47,1	—	1846	—	Ziegelfachw. m. Schie- ferbechl. u. Schiefer- dach.
16	auf Bahnhof <b>Martinstein</b>	Köln (linksrh.) <i>Saarbrücken</i>	87	88	158,7	1664,1	25 500	27 053	24 797	156,3	14,9	1181 (4,4%)	373	61,5	—	2256	—	Ziegelrohbau m. Schie- ferdach.
17	<b>Emanuelsegen (2 Anbauten zus.)</b>	Breslau <i>Ratibor</i>	91	91	167,6	1499,1	19 000	15 470	15 470	92,3	10,3	—	746	112,3	—	—	—	Ziegelrohbaum. Pappd. (Erdgesch. Bruchst.- Rohb. sonst Tuffstein- fachw. mit Schiefer- bechl. u. Schieferdach. Ofen alt.
18	<b>Weilmünster</b>	Frankfurt a/M. <i>Wiesbaden</i>	90	91	172,8	1432,5	25 700	26 831	24 494	141,7	17,1	—	244	—	—	2337	—	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11									
Nr.	Bestimmung und Ort des Baues	Eisenbahn-Directions-Bezirk und Betriebs-Amt	Zeit der Ausführung		Bebaute Grundfläche qm	Rauminhalt cbm	Gesamtkosten der Bauanlage nach		Kosten d. Hauptgebäudes (einschl. der in Spalte 9, ausschl. der in Spalte 10 aufgeführten Kostenbeträge)			Kosten der			Bemerkungen				
			von	bis			dem Anschlag	der Ausführung (Spalte 8 u. 10)	im ganzen	für 1		Bauleitung	Heizungsanlage			inneren bezw. äußeren Ausstattungs- M	Nebengebäude zus. M	Nebenanlagen zus. M	
			M	M			M	qm		cbm	M		M	M					M
19	Empf.-Geb. auf Bahnhof Geisenheim	Frankfurt a/M. Wiesbaden	86	87	230,1	1890,5	30 000	31 969	31 969	138,9	16,9	750 (2,3%)	560	57,0	—	—	—	Ziegelrohbau mit Schieferdach.	
20	auf Haltestelle Langenau a) Empf.-Geb. b) Wartehalle	Breslau Neisse	88	89	—	—	24 600	25 700	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Ziegelrohbau mit Holzcementdach.
					238,0 71,6	2434,6 338,4	—	—	25 700	83,0	9,3	—	930	102,2	—	—	—	—	
21	auf Bahnhof Schönebeck (Anbau)	Magdeburg Magdeburg (Wittenberge-Leipzig)	85	85	245,5	2060,0	23 000	28 365	27 557	112,2	13,4	—	1598	173,9	—	—	808	—	Putzbau mit Pappdach.
22	Zoppot (Anbau)	Bromberg Danzig	85	85	252,3	1826,9	19 000	18 000	18 000	71,3	9,9	—	600	58,8	—	—	—	—	Ziegelrohbau mit Pappdach.
23	Euskirchen (Anbau)	Köln (linksrh.) Köln (Köln-Düren)	86	88	268,2	2620,2	50 000	34 863	31 083	115,9	11,9	—	—	—	3780	—	—	—	Putzbau mit Schieferdach.
24	Wildungen	Hannover Cassel (Main-Weser-Bahn)	83	84	286,3	2919,1	42 200	44 915	44 915	156,9	15,4	3066 (6,8%)	1047	125,0	—	—	—	—	Ziegelrohbau mit Holzcementdach.
25	auf Haltestelle Schloß Ballenstedt a) Empf.-Geb. b) Fürstenbau c) Wartehalle	Magdeburg Halberstadt	88	90	—	—	50 600	78 390	—	—	—	—	—	—	5044	7967	6159	—	—
					288,1	2876,9	—	—	44 891	155,8	15,6	—	1314	110,8	—	—	—	—	(Ziegelrohbau m. Schieferdach.
					64,7	320,4	—	—	11 440	176,8	35,7	—	377	211,8	—	—	—	—	Wie vor.
					95,7	355,2	—	—	2 889	30,2	8,1	—	—	—	—	—	—	—	Ziegelfachwerk mit Pappdach.
26	auf Bahnhof Tondern	Altona Glückstadt	86	86	339,9	2287,1	38 873	38 873	38 548	113,4	16,9	—	1518	145,0	—	—	325	—	Ziegelrohbau mit Schieferdach.
27	Langelsheim	Magdeburg Halberstadt	83	84	376,1	3362,5	50 000	51 635	51 635	137,3	15,4	1641 (3,2%)	1165	81,8	—	—	—	—	Wie vor.
28	Husum	Altona Glückstadt	86	87	376,6	2935,1	44 665	44 665	44 431	118,0	15,1	—	1042	80,8	—	—	234	—	desgl.
29	Wermelskirchen	Elberfeld Düsseldorf (Düsseldorf-Elberfeld)	85	85	381,2	3200,3	43 000	42 263	42 263	110,9	13,2	1200 (2,8%)	619	41,4	—	—	—	—	Ziegelfachwerk mit Schieferbekleid. und Schieferdach.
30	Norden	Köln (rechtsrh.) Münster (Münster-Emden)	82	83	386,3	3021,4	36 000	36 459	36 459	94,4	12,1	—	587	47,2	—	—	—	—	Ziegelrohbau mit Falzziegeldach.
31	Johannisthal-Niederschönweide	Berlin Cottbus	87	88	437,8	4001,7	66 000	64 908	62 385	142,5	15,6	2000 (3,1%)	1450	75,1	2523	—	—	—	Wie vor.
32	Ritschenhausen	Erfurt Erfurt	88	88	452,1	4264,1	72 000	71 850	69 880	154,6	16,4	—	1597	70,6	1970	—	—	—	Bruch- u. Werksteinbau m. Schieferdach.
33	Wegeleben	Magdeburg Halberstadt	83	84	486,7	4642,1	60 000	56 480	56 480	116,0	12,2	1960 (3,5%)	1855	99,8	—	—	—	—	Ziegelrohbau m. Schieferdach.
34	Kalk	Elberfeld Düsseldorf (Düsseldorf-Elberfeld)	85	86	544,2	4962,8	71 000	89 238	71 943	132,2	14,5	—	939	41,4	8312	8983	—	—	Ziegelfachwerk m. Bretterbekl. u. Schieferdach.
35	Solingen-Süd	"	88	89	548,0	4148,6	80 000	83 986	69 991	127,7	16,9	—	1162	48,2	4046	9949	—	—	Ziegelfachwerk mit Schieferbekl. u. Falzziegeldach. Sehr tiefe Grundmauern.
36	Suhl	Erfurt Erfurt	88	88	568,5	5581,9	78 000	78 832	73 377	129,1	13,1	—	1066	47,8	5455	—	—	—	Bruch- u. Werksteinbau mit Schieferdach.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11								
Nr.	Bestimmung und Ort des Baues	Eisenbahn-Directions-Bezirk und Betriebs-Amt	Zeit		Bebaute Grundfläche qm	Rauminhalt obm	Gesamtkosten der Bauanlage nach		Kosten d. Hauptgebäudes (einschl. der in Spalte 9, ausschl. der in Spalte 10 aufgeführten Kostenbeträge)			Kosten der			Bemerkungen			
			Ausführung	von bis			dem Anschlag	der Ausführung (Spalte 8 u. 10)	im ganzen	für 1		Bauleitung	Heizungsanlage			inneren bezw. äußeren Ausstattungen	Nebengebäude zus.	Nebenanlagen zus.
										qm	cbm		im ganzen	für 100 cbm				
						M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M		
37	Empf.-Geb. auf Bahnhof Ruhrort	Köln (rechtsrh.) Essen	87	88	—	—	93 500	97 665	—	—	—	3499 (3,6%)	—	—	1 697	4000	—	Ziegelrohbau m. Schieferdach; Bahnsteig-halle eis. Säulen mit verzinkt. Eisenblechdach.
	a) Empf.-Geb.				634,7	5 533,1	—	—	91 968	73,6	11,0	—	1020 (E. Oe.)	—	—	—	—	
	b) Bahnsteig-halle				615,5	2 862,0	—	—							—	—	—	
38	Hoidding	Altona Glückstadt	87	87	787,5	4 673,9	78 190	78 190	78 190	99,3	16,7	—	2328 (K.-u. E. R.-F.-Oe.)	147,2	—	—	—	Ziegelrohbau mit Schieferdach.
39	Apolda	Erfurt Erfurt	88	88	823,2	7 527,3	100 000	108 767	108 767	132,1	14,4	—	1492 (E. R.-F.-Oe.)	35,8	—	—	—	Bruchsteinrohbau mit Schieferdach.
40	Trier r. M.	Köln (linksrh.) Trier	83	86	1456,3	17 170,0	300 000	300 000	300 000	206,0	17,5	—	3048 (Luftheiz.)	120,6	—	—	—	Werksteinbau theils mit deutsch. Schiefer-, theils mit Zinkdach.
41	Herbesthal	Köln (linksrh.) Aachen	88	89	1997,5	16 368,0	290 000	282 681	267 447	133,9	16,3	—	19065 (Dampfheiz.)	182,0	12 661	—	2573	Ziegelrohbau, Architekturh. Sandst. Theils Zinkblech-, theils Holzcementd., Zoll-halle eis. Dachverb.
c) Zweigeschossige Bauten.																		
42	auf Haltestelle Schameder	Elberfeld Altena	87	88	69,8	633,7	13 100	13 786	10 577	151,5	16,7	—	195 (E. Oe.)	56,0	1 923	985	301	Ziegelfachwerk mit Schieferbekl. und Schieferdach.
43	Sassmannshausen	"	87	88	69,8	633,7	12 900	14 374	11 050	158,3	17,4	—	258 (E. Oe.)	74,1	1 676	928	720	
44	Münchehof	Magdeburg Braunschweig	90	90	70,6	591,7	12 500	12 405	9 572	135,6	16,2	—	—	—	—	2833	—	Ziegelrohbau mit Schieferdach.
45	auf Bahnhof Altenhunden (Anbau)	Elberfeld Altena	87	88	86,8	1 039,4	14 000	13 160	12 903	148,7	12,4	—	134	—	257	—	—	Bruchsteinrohbau mit Schieferdach.
46	Werdohl (Anbau)	"	86	87	93,8	1 122,2	14 000	14 246	14 246	151,9	12,7	—	—	—	—	—	—	Wie vor.
47	auf Haltestelle Vormwald	"	87	88	93,9	899,6	19 000	19 833	14 906	158,7	16,6	—	266 (E. Oe.)	47,3	2 168	2640	119	Ziegelfachwerk mit Schieferbekl. u. Schieferdach. Sehr tiefe Grundmauern.
48	Radis	Erfurt Berlin (Berlin-Halle)	85	86	107,2	813,5	29 200	11 514	8 416	78,5	10,3	—	521 (K.-u. E. Oe.)	136,0	1 091	2007	—	
49	Dürscheven	Köln (linksrh.) Köln (Köln-Düren)	84	84	113,1	1 189,2	26 000	13 257	10 744	95,0	9,0	—	—	—	815	621	1077	Wie vor.
50	Gerlingen	Elberfeld Altena	82	83	115,0	1 391,5	11 850	11 730	11 730	102,0	8,4	—	—	—	—	—	—	Ziegelfachwerk mit Schieferbekl. und Schieferdach.
51	Remscheid-Vieringhausen	Elberfeld Düsseldorf (Düsseldorf-Elberfeld)	82	83	115,0	1 450,8	25 000	24 734	19 887	172,9	13,7	—	391 (E. Oe.)	53,0	2 892	1955	—	
52	Hattstedt	Altona Glückstadt	86	86	118,8	1 075,3	17 885	17 885	17 785	149,7	16,5	—	346 (E. R.-F.-Oe.)	97,7	—	—	100	Ziegelrohbau m. Pappdach.
53	Drübeck	Magdeburg Halberstadt	84	86	119,9	1 126,6	25 000	22 377	13 555	113,1	12,0	—	308 (E. Oe.)	79,4	917	2264	5641	Ziegelrohbau mit Schieferdach.
54	Chronstan	Breslau Oppeln	85	86	123,3	1 441,4	15 550	13 008	12 528	101,6	8,7	—	428 (K.-u. E. Oe.)	110,9	—	480	—	Ziegelrohbau m. Pappdach.
55	Niederschelden (Anbau)	Elberfeld Altena	84	85	124,9	1 279,8	17 000	16 220	16 220	129,9	12,7	—	341 (E. Oe.)	56,1	—	—	—	Ziegelrohbau; Gesimse Werkstein; Schieferdach.
56	auf Bahnhof Telgte	Köln (rechtsrh.) Münster (Wanne-Bremen)	85	87	154,4	1 438,5	26 000	29 529	29 529	191,2	20,5	2485 (8,4%)	333 (E. Oe.)	68,0	—	—	—	Ziegelrohbau mit Pfannen-dach.
57	Querfurt	Frankfurt a/M. Nordhausen	84	85	155,2	1 458,2	25 000	22 387	22 387	144,2	15,4	—	—	—	—	—	—	Ziegelrohbau mit Falz-ziegeldach.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11								
Nr.	Bestimmung und Ort des Baues	Eisenbahn-Directions-Bezirk und Betriebs-Amt	Zeit der Ausführung		Bebaute Grundfläche qm	Rauminhalt cbm	Gesamtkosten der Bauanlage nach		Kosten d. Hauptgebäudes (einschl. der in Spalte 9, ausschl. der in Spalte 10 aufgeführten Kostenbeträge)			Kosten der			Bemerkungen			
			von	bis			dem Anschlag	der Ausführung (Spalte 8 u. 10)	im ganzen	für 1		Bauleitung	Heizungsanlage			inneren bezw. äußeren Ausstattungs- Mittel	Nebengebäude zus.	Nebenanlagen zus.
			M	M			M	qm		cbm	M		M	M				
58	Empf.-Geb. auf Haltestelle <b>Warburg-Altstadt</b>	Elberfeld <i>Cassel (Cassel-Schwerte)</i>	89	90	162,1	1253,7	<b>30 400</b>	<b>32 587</b>	21 067	130,0	16,8	—	441	62,7 (E. Oe.)	4447	5423	1650	Ziegelfachw. m. Schieferbekl. u. Falzziegeldach.
59	auf Bahnhof <b>Niederdollendorf</b>	Köln (rechtsrh.) <i>Neuwied</i>	83	84	188,5	2216,3	<b>30 800</b>	<b>25 565</b>	21 966	117,1	9,9	—	—	—	—	3599	—	Ziegelrohbau m. Schieferdach.
60	auf Haltestelle <b>Gehlberg</b>	Erfurt <i>Erfurt</i>	88	88	188,9	2078,1	<b>30 000</b>	<b>34 561</b>	28 094 4 687 (Künstl. Gründ.)	148,7	13,5	—	616	87,4 (E. R.-F.-Oe.)	—	1780	—	Wie vor. Gründung: Pfeiler mit Bögen.
61	auf Bahnhof <b>Oberhof</b>	"	84	84	197,9	1812,8	<b>54 231</b>	<b>54 231</b>	33 821	170,9	18,7	—	—	—	—	4660	7640	Bruchsteinrohbau mit Werkstein; Schieferdach.
62	<b>Ilsenburg</b>	Magdeburg <i>Halberstadt</i>	84	88	236,6	2544,8	<b>52 800</b>	<b>45 806</b>	36 560	154,5	14,4	—	750	86,2	—	3631	—	Ziegelrohbau m. Pappdach.
63	<b>Trebnitz</b>	Breslau <i>Breslau (Breslau-Tarnowitz)</i>	86	87	257,3	3218,8	<b>42 200</b>	<b>42 808</b>	38 673	150,3	12,0	—	1696	145,7 (K.- u. E. Oe.)	—	4135	—	Wie vor.
64	auf Haltestelle <b>Ludwigsglück</b>	Breslau <i>Kattowitz</i>	83	83	281,9	3326,5	<b>32 000</b>	<b>32 000</b>	30 000	106,4	9,0	—	1330	97,1 (K.- u. E. Oe.)	—	2000	—	Ziegelrohbau m. Pappdach.
65	<b>Slawentzitz</b>	"	84	85	286,0	3087,7	<b>34 000</b>	<b>33 475</b>	30 675	107,3	9,9	—	1085	91,6 (E. R.-F.-Oe.)	—	2800	—	Wie vor.
66	auf Bahnhof <b>Suderode</b>	Magdeburg <i>Halberstadt</i>	86	88	288,2	3208,8	<b>60 000</b>	<b>68 210</b>	55 073	191,1	17,2	—	1304	89,4 (E. Oe.)	4078	3108	596	Ziegelrohbau, Drempe Ziegelfachw.; Schieferdach.
67	<b>Gernode</b>	"	87	89	320,8	3456,2	<b>59 010</b>	<b>69 188</b>	55 222	172,1	16,0	—	1523	112,8 (E. Oe.)	4123	3505	2607	Ziegelrohbau m. Schieferdach.
68	<b>Hersfeld</b>	Frankfurt a/M. <i>Frankf. a/M.</i>	81	82	407,2	4438,0	<b>85 000</b>	<b>68 714</b>	63 554	156,1	14,3	2340 (3,4%)	—	—	—	5160	—	Werksteinbau m. Schieferdach.
69	<b>Stolberg (rhein.)</b>	Köln (linksrh.) <i>Aachen</i>	88	89	570,7	6120,0	<b>102 000</b>	<b>101 030</b>	98 500	172,6	16,1	—	—	—	—	2530	—	Ziegelrohbau mit Falzziegel-, theilw. mit Holzcementdach.
70	<b>Tarnowitz</b>	Breslau <i>Breslau (Breslau-Tarnowitz)</i>	87	88	658,4	8752,6	<b>95 000</b>	<b>96 716</b>	96 716	146,9	11,0	—	3642	91,4 (K.- u. E. Oe.)	—	—	—	Ziegelrohbau mit engl. Schieferdach.
71	<b>Kastel</b>	Frankfurt a/M. <i>Wiesbaden</i>	90	91	695,1	6864,8	<b>110 700</b>	<b>133 285</b>	133 285	191,7	19,4	—	1570	57,0	—	—	—	{ Ziegelrohbau, Gesimse Werkst.; deutsch. Schieferdach.
72	<b>Kreuzburg</b>	Breslau <i>Breslau (Breslau-Tarnowitz)</i>	89	90	837,7	8995,5	<b>106 000</b>	<b>112 178</b>	105 693 6 485 (Künstl. Gründ.)	126,2	11,8	—	3583	74,3 (K.- u. E. Oe.)	—	—	—	Ziegelrohbau m. Formsteinen; Schiefer-, theilw. Holzcementd. Künstl. Gründ.: Sand-schüttung.
73	Vestibul-Empf.-Geb. auf Bahnhof <b>Hildesheim</b>	Hannover <i>Cassel (Hannover-Cassel)</i>	81	85	873,3	9485,0	<b>205 000</b>	<b>203 298</b>	203 298	232,8	21,4	14 375 (7,1%)	3676	51,2 (K.- u. E. R.-F.-Oe.)	—	—	—	Ziegelrohbau m. Formsteinen; Architekturh. Sandstein; Schieferdach.
74	Bahnsteig-Empf.-Geb. auf Bahnhof <b>Hildesheim</b>	"	81	85	933,6	11272,7	<b>219 600</b>	<b>205 848</b>	205 848	220,5	18,3	14 555 (7,1%)	2796	52,7 (K.- u. E. R.-F.-Oe.)	—	—	—	Wie vor.
75	Empf.-Geb. auf Bahnhof <b>Northeim</b>	"	81	83	1037,2	12347,0	<b>200 000</b>	<b>183 294</b>	177 447	171,1	14,4	18 160 (9,9%)	2855	49,3 (K.- u. E. Oe.)	5847	—	—	{ Ziegelrohbaum. Formsteinen; Gesimse Sandstein; Holzcementdach.
76	<b>Uelzen</b>	Hannover <i>Harburg</i>	86	88	1479,9	16241,4	<b>281 000</b>	<b>266 923</b>	255 271	172,5	15,7	—	6363	62,0 (K.- u. E. Oe.)	—	11652	—	Wie vor. Bahnsteig-halle s. unter Nr. 88.
77	<b>Bonn</b>	Köln (linksrh.) <i>Coblenz</i>	83	86	1591,4	16792,4	<b>320 000</b>	<b>325 320</b>	325 320	204,4	19,4	25 340 (7,8%)	9908	126,0 (Lufttheix.)	—	—	—	Ziegelroh. m. Formst.; Gesimse Sandstein; Zinkdach.

1	2	3	4	5	6	7	8		9			10		11				12				
Nr.	Bestimmung und Ort des Baues	Eisenbahn-Directions-Bezirk und Betriebs-Amt	Zeit der Ausführung		Rauminhalt	Bodenfläche des Güterschuppens	Gesamtkosten der Bauanlage nach		Kosten d. Hauptgebäudes (einschl. der in Spalte 10, ausschl. der in Spalte 11 aufgeführten Kostenbeträge)			Kosten der		Kosten				Bemerkungen				
			von	bis			qm	cbm	qm	M	M	im ganzen	M	M	M	M	M		M	M	M	M
<b>d) Theilweise dreigeschossige Bauten.</b>																						
78	Empf.-Geb. auf Bahnhof <b>Prüdel</b>	Magdeburg Berlin (Berlin-Magdeburg)	90	91	156,1	1629,1	—	19 000	18 427	18 427	118,0	11,8	—	866	130,6	—	—	—	—	Ziegelrohbau mit Pappdach.		
79	<b>Eggersdorf</b>	Magdeburg Magdeburg (Wittenberge-Leipzig)	90	90	202,5	2309,5	—	35 500	42 967	36 031	177,9	15,6	—	1 387	143,4	—	—	6936	—	Ziegelrohbau mit Schieferdach.		
80	<b>Podejuch</b>	Breslau Glogau	87	88	222,2	2224,3	—	24 000	23 637	23 637	106,4	10,6	—	978	103,8	—	—	—	—	Ziegelrohbau mit Pappdach.		
81	<b>Kirn</b>	Köln (linksrh.) Saarbrücken	90	91	345,0	4170,1	—	63 500	70 815	70 815	205,3	17,0	3372 (4,8%)	562	38,0	—	—	—	—	Ziegelrohbau, Gessimse Sandstein, Schieferdach.		
82	<b>Jarotschin</b>	Breslau Posen (Stargard-Posen)	89	90	733,4	8522,7	—	106 000	89 391	89 391	121,9	10,5	—	3 658	106,6	—	—	—	—	Ziegelrohbau mit Schiefer-, theilw. m. Holzcementd.		
83	<b>Bremen</b>	Hannover Bremen	85	91	3761,5	51923,1	—	1266000	1310251	1 268 450	337,2	24,4	50 720 (3,9%)	39 611	100,9	41 801	—	—	—	Ziegelrohbau mit Formst., Architekturtheile Sandstein; theils hölzerner, theils eisern. Dachverband mit Zinkdeckung.		
<b>B. Landungs- und Bahnsteighallen.</b>																						
84	Landungshalle Sr. M. d. Kaisers in <b>Spandau</b>	Altona Berlin (Berlin-Wittenberge)	91	91	78,6	294,0	—	14 230	20 365	14 760 2000 (Künstl. Gründ.)	187,8	50,2	—	—	—	2 908	—	—	697	Holzbaum. Schindeldach. Gründung: Pfahlrost.		
85	Bahnsteighalle auf Bahnhof <b>Dortmund</b>	Köln (rechtsrh.) Dortmund	87	88	284,8	1270,2	—	17 500	13 581	12 960	45,5	10,2	—	—	—	621	—	—	—	Eis. Säulenhalle mit Zinkwellblechdach.		
86	<b>Hanau</b>	Frankfurt a/M. Frankf. a/M.	91	91	401,1	1784,8	—	24 000	20 661	20 661	51,5	11,6	—	—	—	—	—	—	—	Wie vor mit Glas- u. Zinkwellblechdach.		
87	<b>Crefeld</b>	Köln (linksrh.) Crefeld	84	84	593,5	2710,0	—	11 471	12 012	12 012	20,2	4,4	—	—	—	—	—	—	—	Hözl. Säulenhalle m. Pappdach u. Oberlichten aus Rohglas.		
88	<b>Uelzen</b>	Hannover Harburg	86	88	739,0	3030,0	—	30 720	26 527	26 527	35,9	8,8	—	—	—	—	—	—	—	Eis. Säulenhalle mit Wellblech- u. Glasdach.		
89	<b>Oberhausen</b>	Köln (rechtsrh.) Düsseldorf (Deutz-Emmerich)	86	87	5885,5	49814,4	—	187 180	176 825	176 825	30,0	3,5	—	—	—	—	—	—	—	Eis. Säulenhalle mit verglasten Stirnwänden und Zinkwellblechdach.		
<b>C. Empfangsgebäude für Personen- und Güterverkehr.</b>																						
Bemerkung: Bei den unter Nr. 90 bis 148 mitgetheilten Bauanlagen ist der Güterschuppen besonders abgerechnet, sodafs die in den Spalten 5, 6 u. 9 gemachten Angaben sich nur auf das Empfangsgebäude beziehen.																						
<b>a) Empfangsgebäude eingeschossig.</b>																						
90	Empf.-Geb. nebst Güterschuppen auf Bahnhof <b>Marienwerder</b>	Bromberg Thorn	82	83	263,7	1298,3	123	19 000	17 293	12 985	49,2	10,1	—	610	78,0	—	4308	—	—	Ziegelfachwerk mit Bretterbekleidung und Pappdach.		
<b>b) Empfangsgebäude theilweise zweigeschossig.</b>																						
91	auf Haltestelle <b>Lützel</b>	Elberfeld Altena	87	88	103,0	914,0	60	23 800	24 685	15 730	152,7	17,2	—	339	63,8	2 600	3772	2583	—	Ziegelfachwerk mit Schieferbekleid. u. Pappdach.		
92	<b>Silschede</b>	Elberfeld Düsseldorf (Düsseldorf-Elberfeld)	88	89	103,0	914,0	60	23 900	23 841	13 598	132,0	14,9	—	318	59,4	2 615	3986	3642	—	Wie vor.		
93	<b>Birkelbach</b>	Elberfeld Altena	89	89	103,0	914,0	60	25 600	28 325	16 634	161,5	18,3	—	304	56,6	2 325	5646	3720	—	desgl.		
94	<b>Külte-Wetterburg</b>	Elberfeld Cassel (Cassel-Schwerte)	89	90	106,5	952,6	33	30 400	25 955	14 417	135,4	15,1	—	323	55,0	3 573	3553	2791	1621	"		
95	auf Bahnhof <b>Hattenheim</b>	Frankfurt a/M. Wiesbaden	84	85	138,1	1057,2	45	20 800	21 382	18 526	134,2	17,5	—	390	70,0	—	2856	—	—	Ziegelrohbau mit Schieferdach, Güterschuppen Ziegelfachwerk.		

1	2	3	4		5	6	7	8		9			10		11				12				
			Bestimmung und Ort des Baues	Eisenbahn-Directions-Bezirk und Betriebs-Amt				Zeit der Ausführung von bis	Bebaute Grundfläche qm	Rauminhalt cbm	Bodenfläche des Güterschuppens qm	Gesamtkosten der Bauanlage nach		Kosten d. Hauptgebäudes (einschl. der in Spalte 10, ausschl. der in Spalte 11 aufgeführten Kostenbeträge)			Kosten der			Kosten			
												dem Anschlag	der Ausführung (Spalte 9 u. 11)	im ganzen	qm	cbm	Bauleitung	im ganzen		für 100 cbm	der inneren bzw. äußeren Ausstatung	Güterschuppens d. Empfangsgeb. (m. d. Empfangsgeb. zusammenhängend)	der Nebenbauten zus.
Nr.						M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	Bemerkungen					
96	Empf.-Geb. nebst Güterschuppen auf Haltestelle Feudingen	Elberfeld <i>Altena</i>	87	88	144,5	1369,0	70	34 600	40 544	25 256	174,8	18,4	—	483	52,9	2798	7308	5182	—	Ziegelfachwerk mit Schieferbekl. und Schieferdach.			
97	Fredeburg	"	89	89	144,5	1325,3	96	33 190	33 359	19 945	138,0	15,0	—	624	70,4	2529	7077	3808	—	Wie vor.			
98	Krähwinklerbrücke	Elberfeld <i>Düsseldorf (Düsseldorf-Elberfeld)</i>	89	90	144,5	1325,3	96	32 000	31 310	19 940	138,0	15,0	—	625	70,5	2603	4831	3936	—	desgl.			
99	Marienrachedorf	Köln (rechtsrh.) <i>Neuwied</i>	84	85	145,3	1516,5	68	28 500	26 884	20 829	143,4	13,7	—	—	—	—	6055	—	—	Bruchsteinrohbaum. Schieferd., Güterschuppen wie vor.			
100	Schmallenberg	Elberfeld <i>Altena</i>	86	86	150,9	1372,1	96	33 800	36 835	22 985	152,3	16,8	—	516	47,5	3267	7641	2942	—	Ziegelfachwerk mit Schieferbekl. und Schieferdach.			
101	Oberbach	Köln (rechtsrh.) <i>Neuwied</i>	86	87	160,1	1814,8	78	30 000	46 505	41 138	257,0	22,7	—	—	—	—	5367	—	—	Bruchsteinrohbaum. Schieferd., Güterschuppen Ziegelfachwerk.			
102	Dahlhausen	Elberfeld <i>Düsseldorf (Düsseldorf-Elberfeld)</i>	86	86	163,4	1487,1	110	34 500	34 689	21 660	132,6	14,6	—	409	55,6	3200	7170	1909	750	Ziegelfachwerk mit Schieferbekl. und Pfannendach.			
103	Volkmarsen	Elberfeld <i>Cassel (Cassel-Schwerte)</i>	89	90	164,5	1357,3	77	42 500	36 572	19 675	119,6	14,5	—	500	50,0	5438	7225	3170	1064	Wie vor mit Schieferdach.			
104	auf Bahnhof Freudenberg	Elberfeld <i>Altena</i>	87	88	168,5	1609,7	156	50 950	51 153	27 722	164,5	17,2	—	649	60,4	2873	13 167	7391	—	Wie vor.			
105	Hilchenbach	"	83	83	169,8	1665,1	162	46 500	47 526	28 583	168,3	17,2	—	486	45,2	2943	12 960	3040	—	desgl.			
106	auf Haltestelle Beyenburg	Elberfeld <i>Düsseldorf (Düsseldorf-Elberfeld)</i>	88	88	193,6	1768,7	77	39 200	39 993	25 555	132,0	14,3	—	486	51,5	3587	4842	6009	—	Ziegelfachwerk mit Schieferbekl. und Falzziegeldach.			
107	auf Bahnhof Gräfrath	"	87	87	197,5	1830,5	102	35 700	34 791	21 296	107,8	11,6	—	454	49,0	3457	5059	4354	625	Wie vor.			
108	Wald	"	87	87	197,5	1830,5	164	39 100	42 055	23 662	119,8	12,9	—	372	40,1	3671	8650	6072	—	desgl.			
109	auf Haltestelle Radevormwald	"	90	90	198,0	1833,5	115	42 800	40 332	24 114	121,8	13,2	—	537	57,9	3405	7992	4821	—	"			
110	auf Bahnhof Erndtebrück	Elberfeld <i>Altena</i>	87	88	199,6	1842,3	103	40 700	41 399	27 998	140,3	15,2	—	520	51,3	3392	6140	3869	—	Ziegelfachwerk mit Schieferbekl. und Schieferdach. Sehr tiefe Grundmauern.			
111	Raumland-Berleburg	"	89	89	228,6	2011,1	103	44 600	43 896	29 882	130,7	14,9	—	473	40,9	2841	6903	4270	—	Wie vor.			
112	Arolsen	Elberfeld <i>Cassel (Cassel-Schwerte)</i>	89	90	232,3	2165,7	106	54 550	57 056	31 710	136,5	14,7	—	896	90,1	10010	8944	4500	1892	Ziegelfachwerk mit Schieferbekl. und Falzziegeldach.			
113	Rohr	Erfurt <i>Erfurt</i>	88	88	239,8	1701,4	79	32 000	28 810	25 115	104,7	14,8	—	222	—	137	3464	—	94	Ziegelrohbau mit Schieferdach. (Tief. Grundmauern.)			
114	Solingen-Nord	Elberfeld <i>Düsseldorf (Düsseldorf-Elberfeld)</i>	88	89	371,3	2659,4	188	84 900	82 005	38 957	104,9	14,6	—	734	46,9	4312	14 590	7272	—	Ziegelfachwerk mit Schieferbekl. und Falzziegeld. Künstl. Gründ.: 5 bis 11 m tiefe Pfeil. m. Bögen.			
115	auf Haltestelle Freienfels	Frankfurt a. M. <i>Wiesbaden</i>	90	91	82,7	730,7	34	14 750	16 466	12 360	149,5	16,9	—	115	27,8	—	2530	1576	—	E Bruchsteinroh., I u. Gütersch. Ziegelfachw. m. Schieferbekl., Schieferdach.			

c) Empfangsgebäude im wesentlichen zweigeschossig.

1	2	3	4		6	7	8		9			10			11				12				
			Bestimmung und Ort des Baues	Eisenbahn- Directions- Bezirk und Betriebs-Amt			Zeit der Aus- füh- rung von bis	Be- baute Grund- fläche qm	Raum- inhalt cbm	Boden- fläche des Güter- schup- pens qm	Gesamtkosten der Bauanlage nach		Kosten d. Hauptgebäudes (einschl. der in Spalte 10, ausschl. der in Spalte 11 aufgeführten Kostenbeträge)			Kosten der				Kosten			
											dem An- schlage (Spalte 9 u. 11) M	der Aus- füh- rung (Spalte 9 u. 11) M	im ganzen M	für 1	Bau- leitung M	Heizungs- anlage		der inneren bezw. äuße- ren Aus- stat- tung M		d. Güterschuppens (m. d. Empfangsgeb. zusammenhängend.) M	der Ne- ben- ge- bäude zus. M	der Ne- ben- an- lagen zus. M	
																qm	cbm						im ganzen M
116	Empf.-Geb. nebst Güter- schuppen auf Haltestelle Milspe-Thal auf Bahnhof	Elberfeld Hagen	82	82	90,0	963,0	49	19 700	18 382	11 493	127,7	11,9	—	270	55,6	2296	2974	1619	—	(Ziegelfachwerk mit Schieferbekl. und Schieferdach.			
117	Volpriehausen	Hannover Paderborn	85	86	90,9	904,7	48	15 200	11 700	9 347	102,8	10,3	—	125	35,8	—	1615	738	—		Ziegelroh. m. Falz- ziegeld., Gütersch. Ziegelfachwerk mit Pappdach.		
118	auf Haltestelle Gleidorf	Elberfeld Altena	88	89	91,7	849,2	59	26 237	25 853	13 022	142,0	15,3	—	356	57,1	2501	7197	3133	—	Ziegelfachwerk mit Schieferbekl. und Schieferdach.			
119	Aue	"	89	89	91,7	849,2	59	33 900	32 438	16 083	175,4	18,9	—	277	44,8	2031	9945	4379	—		Wie vor.		
120	Küllenhahn	Elberfeld Düsseldorf (Düsseldorf- Elberfeld)	90	90	93,9	898,7	42	21 000	23 170	15 139	161,2	16,8	—	257	50,3	—	3020	5011	—	desgl.			
121	Ferndorf	Elberfeld Altena	83	83	96,9	1036,8	50	19 000	18 484	12 614	130,2	12,2	—	233	39,6	1850	3025	995	—	"			
122	auf Bahnhof Bagenz	Berlin Cottbus	83	83	97,5	984,5	48	11 200	10 957	8 950	91,8	9,1	—	506	135,0	—	2007	—	—	(Ziegelrohbau, Gü- tersch. Ziegelfach- werk m. Pappd.			
123	auf Haltestelle Kröppa- Ranis	Erfurt Weisenfels	91	91	99,6	1121,2	60	16 435	13 161	10 573	106,2	9,4	—	276	61,0	—	2588	—	—		(Ziegelrohbau mit Schiefer- bezw. Holzementdach.		
124	Leimstrut	Elberfeld Altena	87	88	105,7	1054,0	58	30 400	29 417	18 093	171,1	17,2	—	271	44,6	2586	5039	3699	—	Ziegelfachwerk mit Schieferbekl. und Schieferdach.			
125	Oberndorf	"	87	88	105,7	1054,0	58	27 800	30 631	19 210	181,8	18,2	—	352	57,9	2365	5100	3956	—	Wie vor.			
126	Welda	Elberfeld Cassel (Cassel- Schwerte)	89	90	105,7	1054,0	58	30 400	27 975	15 447	146,1	14,7	—	291	51,0	3881	3813	2962	1872	desgl.			
127	Wehbach	Elberfeld Altena	86	87	111,9	1134,2	66	31 390	26 365	15 512	138,6	13,7	—	287	46,1	2287	4856	3710	—	"			
128	Friedrichs- hütte	"	87	88	118,8	1176,6	63	28 600	29 991	17 870	150,4	15,2	—	471	59,5	2714	6046	3361	—	"			
129	Hafsling- hausen	Elberfeld Düsseldorf (Düsseldorf- Elberfeld)	88	89	118,8	1176,7	63	29 870	30 598	17 679	148,8	15,0	—	458	57,4	3090	5906	3156	767	"			
130	auf Bahnhof Saalhausen	Elberfeld Altena	86	87	118,8	1176,7	63	27 960	31 932	18 931	159,4	16,1	—	418	52,4	3058	6542	3401	—	"			
131	Jacobsthal	Erfurt Berlin (Berl.-Halle)	87	88	120,3	1215,0	56	24 000	21 847	16 600	138,0	13,7	—	455	96,8	—	4050	1197	—	Ziegelrohbau mit Holzementdach.			
132	auf Haltestelle Fischbach	Elberfeld Altena	87	88	125,1	1276,3	66	35 950	35 659	21 123	168,8	16,6	—	440	58,2	2543	7780	4213	—	Ziegelfachwerk mit Schieferbekl. und Pfannendach; Gü- tersch. Schieferd.			
133	Krebsoege	Elberfeld Düsseldorf (Düsseldorf- Elberfeld)	88	89	125,1	1276,3	119	32 650	33 760	18 151	145,1	14,2	—	375	66,6	3102	9047	3460	—	Wie vor.			
134	auf Bahnhof Weitmar	Köln (rechtsrh.) Essen	85	85	126,0	1300,1	87	22 000	21 498	14 417	114,4	11,1	—	—	—	—	4446	2635	—	Ziegelfachwerk mit Schieferbekl. und Schieferdach.			
135	Eiserfeld	Elberfeld Altena	87	88	126,3	1286,8	79	21 000	20 993	14 654	116,0	11,4	—	280	44,0	1106	5233	—	—	Wie vor.			
136	Westig	"	84	85	127,1	1307,3	79	29 200	27 966	17 890	140,8	13,7	—	380	50,6	3214	5350	1512	—	(Ziegelfachwerk mit Schieferbekl. und Pfannend.; Güter- schupp. Pappd.			

1	2	3	4	5	6	7	8		9			10			11				12		
Nr.	Bestimmung und Ort des Baues	Eisenbahn-Directions-Bezirk und Betriebs-Amt	Zeit der Ausführung von bis	Bebaute Grundfläche qm	Rauminhalt cbm	Bodenfläche des Güterschuppens qm	Gesamtkosten der Bauanlage nach		Kosten d. Hauptgebäudes (einschl. der in Spalte 10, ausschl. der in Spalte 11 aufgeführten Kostenbeträge)			Kosten der			Kosten				Bemerkungen		
							dem Anschlag	der Ausführung (Spalte 9 u. 11)	im ganzen	qm	cbm	Bauleitung	Heizungsanlage		der inneren bzw. aufseren Ausstatung	der Güterschuppens (m. d. Empfangsgeb. zusammenhängend)	der Nebengebäude zus.	der Nebenanlagen zus.			
													in	für 1						im ganzen	für 100 cbm
							M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M				
137	Empf.-Geb. nebst Güterschuppen auf Bahnhof Wülfrath	Elberfeld Düsseldorf (Düsseldorf-Elberfeld)	85	85	131,8	1608,0	109	38 800	38 908	22 802	173,0	14,2	—	524	48,6	3230	8328 (einschl. Geschäfts.)	4548	—	Ziegelfachwerk mit Schieferbekleid. u. Schieferdach.	
138	Velbert		88	88	131,8	1608,0	103	39 700	45 978	26 570	201,6	16,5	—	565	46,4	3869	10 154 (wie vor)	5385	—	Wie vor.	
139	Remscheid-Feld		82	83	141,4	1648,2	162	42 000	39 840	22 302	157,9	13,5	—	454	50,3	3882	11 722 (wie vor)	1934	—	desgl.	
140	Wermingen	Elberfeld Altena	84	85	145,6	1482,3	79	30 700	29 561	19 699	135,3	13,3	—	356	47,3	3175	5 160 (wie vor)	1527	—	Putzbau m. Pfannendach, Güterschuppen Ziegelfachwerk mit Pappdach.	
141	Cronenberg	Elberfeld Düsseldorf (Düsseldorf-Elberfeld)	90	90	152,3	1752,6	250	58 000	59 395	28 886	189,7	16,5	—	696	55,7	4810	18 771 (wie vor)	6928	—	Ziegelfachwerk mit Schieferbekleid. u. Schieferdach.	
142	Plaue (2 Anbauten zus.)	Erfurt Erfurt	86	86	201,7	2438,0	81	41 400	39 286	28 430	140,9	11,7	—	727	—	1444	3 913	5499 (Wartehalle)	—	Ziegelrohbau mit Schieferd., Güterschuppen u. Wartehalle Holzcementd.	
143	Hachenburg	Köln (rechtsrh.) Neuwied	84	85	257,2	2800,5	100	62 000	54 796	43 338	168,5	15,5	—	—	—	—	6 541	4917	—	Bruchsteinrohbaum. Schieferd., Güterschuppen Ziegelfachwerk.	
							d) Empfangsgebäude theilweise dreigeschossig.														
144	auf Haltestelle Langenei	Elberfeld Altena	86	86	105,7	1181,5	58	23 700	23 005	14 539	137,5	12,3	—	298	45,4	2494	3 753	2319	—	Ziegelfachwerk mit Schieferbekleid. u. Holzcementdach.	
145	Fleckenberg	"	87	87	105,7	1181,5	58	22 700	26 082	16 907	160,0	14,3	—	298	45,4	2500	3 700	2975	—	Wie vor.	
146	Charlottenhof	Berlin Cottbus	85	85	124,6	1250,3	25	12 500	12 342	11 078	88,9	8,8	—	720	133,8	—	1 264	—	—	Ziegelrohbau mit Holzcementdach; Gütersch. Ziegelfachwerk.	
147	auf Bahnhof Höhr-Grenzhausen	Köln (rechtsrh.) Neuwied	83	84	197,7	2471,8	412	rund 66 000	70 320	32 447	164,1	13,1	—	—	—	—	32 634 (einschl. Geschäfts.)	5239	—	Bruchsteinrohbau m. Schieferd., Güterschuppen Ziegelfachwerk.	
148	Altenkirchen	"	83	84	265,8	2702,0	218	70 500	71 533	47 044	177,0	17,4	—	—	—	—	16 831 (wie vor)	7658	—	Wie vor.	
Bemerkung: Bei den unter Nr. 149 bis 254 mitgetheilten Bauanlagen ist der Güterschuppen nicht besonders abgerechnet, sodafs die in den Spalten 5, 6 und 9 gemachten Angaben sich auf das Empfangsgebäude und den Güterschuppen zusammen beziehen.																					
							a) Empfangsgebäude eingeschossig.														
149	Uecker-münde	Berlin Stettin (Stettin-Stralsund)	84	85	269,7	1556,0	90	rund 17 536	17 521	16 200	60,1	10,4	—	800 (4,6%)	270	65,4	—	—	—	1321	Ziegelrohbau mit Holzcementdach.
							b) Empfangsgebäude theilweise zweigeschossig.														
150	auf Haltestelle Reuland	Köln (linksrh.) Aachen	88	89	149,2	1200,8	42	26 000	39 626	36 511	244,7	30,4	—	596	152,3	—	—	—	—	Ziegelrohbau mit Falzriegeldach. Künstl. Gründung: Pfeiler mit Bögen.	
151	auf Bahnhof Ruwer	Köln (linksrh.) Trier	87	88	150,7	1262,7	39	19 000	27 668	27 668	183,6	21,9	—	406	119,1	—	—	—	—	Bruchsteinrohbaum. Schieferdach.	
152	Heinsberg	Köln (linksrh.) Aachen	89	90	157,1	1173,3	40	23 500	30 516	30 516	194,2	26,0	—	424	90,6	—	—	—	—	Ziegelrohbau mit Falzriegeld., Güterschuppen Ziegelfachwerk.	
153	Brüggen	Köln (linksrh.) Crefeld	89	90	157,1	1279,5	40	28 000	30 112	27 567	175,5	21,5	—	430	95,1	—	—	—	—	Wie vor.	
154	Stromberg	Köln (linksrh.) Saarbrücken	88	89	157,1	1286,8	40	rund 35 000	46 414	36 040	229,4	28,0	—	469	103,7	2402	—	—	1382	Ziegelrohbau mit Schieferd.; Künstl. Gründ.: Pfeiler mit Bögen.	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12								
Nr.	Bestimmung und Ort des Baues	Eisenbahn- Directions- Bezirk und Betriebs-Amt	Zeit der Aus- füh- rung		Be- baute Grund- fläche qm cbm	Raum- inhalt qm cbm	Boden- fläche des Güter- schuppen- s qm	Gesamtkosten der Bauanlage nach		Kosten d. Hauptgebäudes (einschl. der in Spalte 10, ausschl. der in Spalte 11 aufgeführten Kostenbeträge)			Kosten der			Kosten der			Bemerkungen
			von	bis				dem An- schlage	der Aus- füh- rung (Spalte 9 u. 11)	im ganzen	für 1		Bau- leitung	Heizungs- anlage		inneren bezw. äuße- ren Aus- stat- tung	Ne- ben- ge- bäude zus.	Ne- ben- an- lagen zus.	
			qm	cbm				M	M	M	qm	cbm		M	M				
155	Empf.-Geb. nebst Güterschuppen auf Bahnhof <b>Oesede</b>	Hannover Hannover (Hannover- Rheine)	85	90	160,6	1122,6	35	14 900	14 228	14 228	88,6	12,7	1299 (9,1%)	246	41,6 (E. Oe.)	—	—	—	Ziegelrohbau mit Pfan- dach; Gütersch. Zie- gelfachwerk m. Holz- cementdach.
156	auf den Haltestellen <b>Meyn- Wallsbüll u. Owschlag</b>	Altona Flensburg	89	91	166,1	1256,0	36	17 000	16 530	16 530	99,5	13,2	—	490	146,7 (K.- u. E. Oe.)	—	—	—	Wie vor mit Pappdach.
157	auf der Nebenbahn <b>Namslau- Oppeln</b> (dreimal aus- geführt)	Breslau Oppeln	88	89	194,6	1705,7	35	36 000	27 928	19 600	100,7	11,5	957 (3,4%)	365	146,1 (K.- u. E. Oe.)	—	2200	6128	Ziegelrohbau mit Papp- dach.
158	auf Haltestelle <b>Camín</b>	Breslau Breslau (Brieg-Lissa)	86	86	194,6	1664,2	35	21 696	21 299	16 197	83,2	9,7	—	395	80,3 (K.- u. E. Oe.)	1738	2815	549	Wie vor.
159	<b>Tehepline</b>	"	86	86	194,6	1688,6	35	21 296	22 363	16 537	85,0	9,8	—	395	79,8 (K.- u. E. Oe.)	1875	2987	964	desgl.
160	<b>Klein-Bargen</b>	"	86	86	194,6	1688,6	35	21 396	21 788	16 499	84,8	9,8	—	441	88,9 (K.- u. E. Oe.)	1818	2668	803	"
161	auf d. Nebenbahn <b>Oppeln-Neifse</b> (Siebenmal aus- geführt)	Breslau Oppeln	86	87	196,7	1720,9	35	36 445	29 754	19 831	100,8	11,5	592 (3,0%)	556	84,9 (K.- u. E. Oe.)	1559	1963	6401	"
162	auf Haltestelle <b>Lissau</b>	Breslau Breslau (Breslau- Tarnowitz)	91	91	199,7	1511,8	35	24 100	22 059	16 920	84,8	11,2	—	467	87,0 (K.-Oe.)	—	5139	—	"
163	<b>Nieder- Altwilmsdorf</b>	Breslau Neifse	90	90	199,7	1523,2	35	26 300	27 902	22 403	112,2	14,7	—	472	76,3 (K.-Oe.)	—	5499	—	"
164	<b>Dohna</b>	Breslau Glogau	90	90	199,7	1725,5	35	20 000	19 233	19 233	96,3	11,2	—	500	88,8 (K.-Oe.)	—	—	—	"
165	<b>Persel</b>	"	90	90	199,7	1725,5	35	20 000	22 549	22 549	112,9	13,1	—	630	111,9 (K.-Oe.)	—	—	—	"
166	<b>Wolfersdorf</b>	"	90	90	199,7	1725,5	35	20 000	22 595	22 595	113,2	13,1	—	630	111,9 (K.-Oe.)	—	—	—	"
167	<b>Alt-Heide</b>	Breslau Neifse	90	90	199,7	1738,3	35	23 375	21 376	17 823	89,3	10,3	—	472	76,3 (K.-Oe.)	—	3553	—	"
168	<b>Glambach</b>	"	91	91	199,7	1761,9	35	28 600	25 326	19 701	98,7	11,2	745 (2,9%)	637	124,4 (K.-Oe.)	2384	2019	1222	"
169	<b>Damgarten</b>	Berlin Stralsund	87	88	203,6	1920,2	35	22 000	25 010	25 010	122,8	13,0	—	573	89,4 (K.- u. E. Oe.)	—	—	—	{Güterschuppen aus Wellblech, sonst wie vor.
170	<b>Scherrebeek</b>	Altona Glückstadt	87	89	205,1	1502,0	65	20 705	20 705	20 705	101,0	13,8	—	554	143,9 (K.- u. E. Oe.)	—	—	—	Ziegelrohbau mit Papp- dach.
171	auf Bahnhof <b>Salzmünde</b>	Frankfurta/M. Nordhausen	87	89	206,1	1380,1	32	21 000	24 092	24 092	116,9	17,5	—	—	—	—	—	—	Ziegelrohbau mit Sand- stein, glasirtes Falz- ziegeldach; Gütersch. Ziegelfachw. m. Holz- cementdach.
172	auf Haltestelle <b>Kaltebortschen</b>	Breslau Breslau (Brieg-Lissa)	85	86	208,7	1734,9	35	19 101	21 564	16 278	78,0	9,4	—	546	79,6 (K.- u. E. Oe.)	1925	2896	465	Ziegelrohbau mit Papp- dach.
173	<b>Saborwitz</b>	"	85	86	208,7	1723,9	35	18 801	22 903	17 657	84,6	10,2	—	546	99,2 (K.- u. E. Oe.)	1929	2898	419	Wie vor.
174	auf Bahnhof <b>Leek</b>	Altona Flensburg	89	89	219,4	2104,9	36	27 000	24 734	24 734	112,7	11,8	—	819	138,8 (K.- u. E. Oe.)	—	—	—	{Ziegelrohbau m. Papp- dach; Gütersch. Zie- gelfachwerk.

1	2	3	4	5	6	7	8		9			10		11			12		
Nr.	Bestimmung und Ort des Baues	Eisenbahn- Directions- Bezirk und Betriebs-Amt	Zeit		Be- baute Grund- fläche qm	Raum- inhalt cbm	Boden- fläche des Güter- schup- pens qm	Gesamtkosten der Bauanlage nach		Kosten d. Hauptgebäudes (einschl. der in Spalte 10, ausschl. der in Spalte 11 aufgeführten Kostenbeträge)			Kosten der		Kosten der			Bemerkungen.	
			Aus- füh- rung	von bis				dem An- schlage M	der Aus- füh- rung (Spalte 9 u. 11) M	im ganzen M	für 1		Bau- leitung M	Heizungs- anlage		inneren bezw. äuße- ren Aus- stat- tung M	Ne- ben- ge- bäude zus. M		Ne- ben- an- lagen zus. M
											qm	cbm		im ganzen M	für 100 cbm M				
175	Empf.-Geb. nebst Güterschuppen auf Bahnhof Cunrau	Magdeburg Berlin (Berl.-Lehrte)	90	91	236,8	1630,8	43	24 000	26 312	23 006	97,2	14,1	—	627	114,0 (K.- u. E. Oe.)	—	3306	—	Ziegelrohbau mit Papp- dach.
176	Niederdreisbach	Köln (rechtsrh.) Köln-Deutz (Deutz- Giefsen)	85	86	239,9	1878,2	90	47 800	44 071	32 465	135,3	17,3	1908 (4,3 <sup>0</sup> / <sub>10</sub> )	258	— (E. Oe.)	3471	3650	4485	Bruchsteinrohbau mit Schieferdach; Güter- schupp. Ziegelfachw. mit Wellblechdach.
177	Münstereifel	Köln (linksrh.) Köln (Köln-Düren)	89	90	245,0	2013,4	58	43 000	38 059	38 059	155,3	18,9	—	829	90,4 (E. Oe.)	—	—	—	Erdg. Bruchsteinroh- bau, darüber Ziegel- fachw. m. Schieferd.
178	Adenau	Köln (linksrh.) Coblenz	87	88	245,0	2253,2	58	43 000	41 620	41 620	169,8	18,5	—	350	157,8 (K.-Oe.)	—	—	—	Wie vor.
179	auf Haltestelle Kattern	Breslau Breslau (Brieg-Lissa)	82	83	245,2	2153,2	35	26 420	24 301	19 300	78,7	9,0	—	975	128,3 (K.-Oe.)	1285	3016	700	Ziegelrohbau mit Papp- dach.
180	auf Bahnhof Esens	Köln (rechtsrh.) Münster (Münster- Emden)	82	83	249,0	1749,5	66	24 000	21 555	21 555	86,6	12,3	—	204	39,8 (E. R.-F.-Oe.)	—	—	—	Ziegelrohbau mit Falz- ziegeldach.
181	Lügumkloster	Altona Glückstadt	88	88	255,7	1616,5	25	20 000	21 659	21 659	84,7	13,4	—	519	105,1 (E. R.-F.-Oe.)	—	—	—	Ziegelrohbau mit Papp- dach.
182	Zobten	Breslau Breslau (Brieg-Lissa)	84	85	267,2	2382,4	67	30 650	27 816	22 597	84,6	9,5	—	790	83,7 (K.- u. E. Oe.)	1565	2455	1199	Wie vor.
183	Heidersdorf	Breslau Neiße	83	84	267,2	2436,8	67	30 440	36 009	27 719	103,7	11,4	—	761	87,9 (K.- u. E. Oe.)	3932	4037	321	desgl.
184	Leisewitz	Breslau Breslau (Brieg-Lissa)	90	91	275,4	2231,5	35	25 300	23 493	19 741	71,7	8,8	—	576	71,7 (K.- u. E. Oe.)	993	2637	122	„
185	Rengersdorf	Breslau Neiße	83	84	279,7	2557,3	35	30 570	32 158	32 158	115,0	12,6	—	1015	110,2	—	—	—	„
186	Hermeskell	Köln (linksrh.) Trier	88	89	288,4	2380,7	81	42 200	62 717	62 717	217,5	26,3	—	628	80,4 (E. Oe.)	—	—	—	Bruchsteinrohbau mit Schieferdach.
187	Simmern	Köln (linksrh.) Saarbrücken	88	89	288,4	2528,1	81	55 000	63 267	57 983 5 284 (Künstl. Gründ.)	201,1	22,9	—	588	75,3 (E. Oe.)	—	—	—	Wie vor. Künstliche Gründ.: Pfeiler mit Bögen.
188	Overath	Köln (rechtsrh.) Köln-Deutz (Deutz-Giefs.)	84	84	288,5	2111,3	92	39 640	37 665	24 910	86,3	11,8	—	158	33,3 (E. Oe.)	3609	5763	3383	Bauart wie vor.
189	Kotzenau	Breslau Glogau	90	91	291,6	2770,0	49	34 000	33 753	33 753	115,7	12,2	—	1560	172,8 (K.-Oe.)	—	—	—	Ziegelrohbau mit Papp- dach.
190	Dietzhausen	Erfurt Erfurt	88	88	300,7	2013,1	79	30 000	27 278	26 619	88,5	13,2	—	313	— (E. Oe.)	659	—	—	Ziegelrohbau m. Schie- ferdach.
191	Kellinghusen	Altona Kiel	88	89	308,0	2555,7	72	49 000	44 618	35 700 8 918 (Künstl. Gründ.)	115,9	14,0	—	1129	142,6 (K.-Oe.)	—	—	—	Ziegelrohbau mit Papp- dach. Künstl. Grün- dung: Senkkasten.
192	Herby	Breslau Breslau (Breslau- Tarnowitz)	91	91	313,6	3215,5	35	47 000	38 745	35 499	113,2	11,0	—	1003	102,2 (K.-Oe.)	—	3246	—	Bauart wie vor.
193	Rückers	Breslau Neiße	90	91	327,9	2710,0	59	38 520	38 570	34 445	105,0	12,7	—	904	95,5 (K.- u. E. Oe.)	—	4125	—	desgl.
194	Wiedenbrück	Hannover Paderborn	85	88	369,3	2428,0	154	30 500	32 705	32 705	88,6	13,5	2754 (8,4 <sup>0</sup> / <sub>10</sub> )	283	42,7 (K.- u. E. Oe.)	—	—	—	Ziegelrohbau m. Schie- ferdach; Gütersch. mit Holzcementdach.

1	2	3	4	5	6	7	8		9			10			11			12	
Nr.	Bestimmung und Ort des Baues	Eisenbahn- Directions- Bezirk und Betriebs-Amt	Zeit der Aus- füh- rung		Be- baute Grund- fläche qm	Raum- inhalt cbm	Boden- fläche des Güter- schup- pens qm	Gesamtkosten der Bauanlage nach		Kosten d. Hauptgebäudes (einschl. der in Spalte 10, ausschl. der in Spalte 11 aufgeführten Kostenbeträge)			Kosten der			Kosten der			Bemerkungen.
			von	bis				dem An- schlage M	der Aus- führung (Spalte 9 u. 11) M	im ganzen M	für 1		Bau- leitung M	Heizungs- anlage		inneren bezw. aufse- ren Aus- stat- tung M	Ne- ben- ge- bäude zus. M	Ne- ben- an- lagen zus. M	
											qm	cbm		im ganzen M	für 100 cbm M				
195	Empf.-Geb. nebst Güterschuppen auf Bahnhof <b>Duderstadt</b>	Hannover <i>Cassel</i> ( <i>Main- Weser-Bahn</i> )	88	91	389,6	2982,5	141	<b>37 000</b>	<b>42 313</b>	42 313	108,6	14,2	4581 (10,8%)	641	73,4 (K.- u. E. Oe.)	—	—	—	Ziegelrohbau m. Schie- ferdach; Gütersch. mit Holzcementdach.
196	<b>Lüchow</b>	Magdeburg <i>Berlin</i> ( <i>Berlin- Lehrte</i> )	90	91	398,9	3284,3	64	<b>40 500</b>	<b>38 342</b>	32 881	82,4	10,0	—	757	71,6 (K.- u. E. Oe.)	—	5461	—	Ziegelrohbau mit Papp- dach.
197	<b>Hanau - Nord</b>	Hannover <i>Cassel</i> ( <i>Main- Weser-Bahn</i> )	82	83	406,3	3409,3	85	<b>42 334</b>	<b>57 371</b>	38 538	94,9	11,3	—	918	80,3	4036	4581	10216	Ziegelrohbau mit Holz- cementdach; Güter- schuppen Pappdach.
198	<b>Lockstedter Lager</b>	Altona <i>Kiel</i>	89	90	407,5	3562,3	64	<b>50 000</b>	<b>47 062</b>	47 062	115,5	13,2	—	1661	145,2 (K.- u. E. Oe.)	—	—	—	Ziegelrohbau mit Papp- dach.
199	<b>Carlsruhe O/S.</b>	Breslau <i>Oppeln</i>	89	89	432,6	3382,6	64	<b>61 340</b>	<b>54 531</b>	50 823	117,5	15,0	976 (1,8%)	1038	81,6 (K.- u. E. Oe.)	—	3350	358	Ziegelrohbau m. Schie- ferdach; Gütersch. mit Pappdach.
200	<b>Gräfenroda</b>	Erfurt <i>Erfurt</i>	89	89	452,4	3126,7	104	<b>48 800</b>	<b>48 690</b>	48 690	107,6	15,6	—	630	56,8 (E. R.-F.-Oe.)	—	—	—	Ziegelrohbau m. Schie- ferdach.
201	<b>Zella - Mehlis</b>	"	89	89	452,4	3155,3	104	<b>60 600</b>	<b>62 181</b>	49 411 6 061 (Künstl. Gründ.)	109,2	15,7	—	481	— (E. R.-F.-Oe.)	—	6709	—	Ziegelrohbau m. Schie- ferdach. Künstliche Gründ.: Pfeiler mit Bögen.
202	<b>Karthaus</b>	Köln (linksrh.) <i>Trier</i>	87	87	497,3	4279,8	55	<b>57 200</b>	<b>66 119</b>	66 119	133,0	15,4	2200 (3,3%)	1110	73,8 (E. Oe.)	—	—	—	Putzbau mit Schiefer- dach.
203	<b>Gummersbach</b>	Köln (rechtsrh.) <i>Köln - Deutz</i> ( <i>Deutz- Gießen</i> )	86	87	500,5	3899,3	128	<b>58 000</b>	<b>57 266</b>	49 573	99,0	12,7	—	1008	77,9 (E. Oe.)	4483	—	3210	Bruchsteinrohbau mit Schieferdach.
204	<b>Aurich</b>	Köln (rechtsrh.) <i>Münster</i> ( <i>Münster- Emden</i> )	82	83	546,8	4029,0	172	<b>40 000</b>	<b>40 863</b>	40 863	74,7	10,1	—	589	52,2 (E. R.-F.-Oe.)	—	—	—	Ziegelrohbau mit Falz- ziegeldach.
<b>c) Empfangsgebäude im wesentlichen zweigeschossig.</b>																			
205	auf Haltestelle <b>Lengeler</b>	Köln (linksrh.) <i>Aachen</i>	89	90	107,3	1039,2	24	<b>20 000</b>	<b>31 250</b>	31 250	291,2	30,1	—	522	150,7 (E. Oe.)	—	—	—	Bruchsteinrohbau mit Falzziegeldach.
206	auf Bahnhof <b>Dümpelfeld</b>	Köln (linksrh.) <i>Coblenz</i>	87	88	108,0	942,2	24	rund <b>22 100</b>	<b>26 438</b>	23 470	217,3	24,9	—	519	170,2 (K.- u. E. Oe.)	1708	—	1260	Bruchsteinrohbau mit Schieferdach.
207	<b>Hönningen</b>	"	87	88	108,0	942,2	24	rund <b>21 400</b>	<b>26 319</b>	24 060	220,8	25,5	—	515	170,0 (K.- u. E. Oe.)	1689	—	600	Wie vor.
208	<b>Mayschofs</b>	"	86	87	114,5	1033,2	31	rund <b>20 500</b>	<b>29 935</b>	26 470	231,2	25,6	—	504	113,3 (E. Oe.)	1865	—	1600	desgl. Güterschuppen Ziegelfachwerk.
209	<b>Walporzheim</b>	"	86	87	114,5	1033,2	31	rund <b>20 000</b>	<b>28 640</b>	25 680	224,3	24,9	—	504	113,3 (E. Oe.)	1920	—	1040	Wie vor.
210	<b>Dernau</b>	"	86	87	114,5	1033,2	31	rund <b>19 000</b>	<b>27 250</b>	24 080	210,3	23,3	—	504	113,3 (E. Oe.)	1920	—	1250	desgl.
211	<b>Zerf</b>	Köln (linksrh.) <i>Trier</i>	88	89	116,5	1131,7	24	<b>18 500</b>	<b>25 827</b>	25 827	221,7	22,8	—	378	108,0 (E. Oe.)	—	—	—	Bruchsteinrohbau mit Schieferdach.
212	auf Haltestelle <b>Benteler</b>	Hannover <i>Paderborn</i>	86	87	120,3	854,7	35	<b>13 000</b>	<b>12 893</b>	12 893	107,1	15,1	1086 (8,4%)	293	100,7 (K.- u. E. Oe.)	—	—	—	Ziegelrohbau mit Pfan- nendach; Gütersch. Ziegelfachw. m. Holz- cementdach.
213	<b>Wellendorf</b>	Hannover <i>Hannover</i> ( <i>Hannover- Rheine</i> )	85	90	120,3	896,9	35	<b>11 500</b>	<b>12 201</b>	12 201	101,4	14,7	1114 (9,1%)	249	82,3 (K.- u. E. Oe.)	—	—	—	Wie vor.
214	auf Bahnhof <b>Langenberg</b>	Hannover <i>Paderborn</i>	86	87	120,3	911,4	35	<b>12 600</b>	<b>12 990</b>	12 990	107,1	14,2	1091 (8,4%)	337	119,0 (K.- u. E. Oe.)	—	—	—	desgl.
215	auf d. Haltestellen <b>Handewitt, Schafflund u. Achtrup</b>	Altona <i>Flensburg</i>	89	89	122,2	1061,9	36	<b>14 150</b>	<b>13 996</b>	13 996	114,5	13,2	—	435	161,7 (E. Oe.)	—	—	—	Ziegelrohbau mit Papp- dach; Güterschuppen Ziegelfachwerk.

1	2	3	4	5	6	7	8		9			10			11			12	
Nr.	Bestimmung und Ort des Baues	Eisenbahn- Directions- Bezirk und Betriebs-Amt	Zeit der Aus- füh- rung		Be- baute Grund- fläche qm	Raum- inhalt cbm	Boden- fläche des Güter- schup- pens qm	Gesamtkosten der Bauanlage nach		Kosten d. Hauptgebäudes (einschl. der in Spalte 10, ausschl. der in Spalte 11 aufgeführten Kostenbeträge)			Kosten der			Kosten der			Bemerkungen.
			dem An- schlage	der Aus- füh- rung (Spalte 9 u. 11)				im ganzen	für 1		Bau- leitung	Heizungs- anlage		inneren bezw. äuße- ren Aus- stat- tung	Ne- ben- ge- bäude zus.	Ne- ben- an- lagen zus.			
									qm	cbm		im ganzen	für 100 cbm						
von	bis						M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M		
216	Empf.-Geb. nebst Güterschuppen auf Haltestelle <b>Edendorf</b>	Altona <i>Kiel</i>	89	89	124,4	1049,1	36	17 500	14 349	14 349	115,3	13,7	—	350	144,6	—	—	—	Ziegelrohbau mit Pappdach.
217	<b>Westerode</b>	Hannover <i>Paderborn</i>	88	91	125,2	940,4	37	13 050	13 854	13 854	110,7	14,7	1500 (10,8%)	293	100,5	—	—	—	Ziegelrohbau mit Pfan- nendach; Gütersch. Ziegelfachw. m. Holz- cementdach.
218	<b>Rollshausen</b>	"	88	91	125,2	945,1	37	13 050	14 853	14 853	118,7	15,7	1608 (10,8%)	290	100,5	—	—	—	Wie vor.
219	<b>Bilshausen</b>	"	88	91	125,2	945,5	37	13 050	13 104	13 104	104,7	13,9	1419 (10,8%)	291	105,7	—	—	—	desgl.
220	auf Bahnhof <b>Marienhaf</b>	Köln (rechtsrh.) <i>Münster (Münster- Emden)</i>	82	83	127,4	989,5	32	15 000	14 484	14 484	113,7	14,6	—	217	74,3	—	—	—	Ziegelrohbau mit Falz- ziegeldach.
221	auf Haltestelle <b>Ehreshoven</b>	Köln (rechtsrh.) <i>Köln-Deutz (Deutz- Giefsen)</i>	84	85	132,8	1109,9	32	31 240	30 183	17 826	134,2	16,1	—	210	70,7	2336	3897	6124	Bruchsteinrohbau mit Schieferdach.
222	auf d. Haltestellen <b>Staubendorf und Mocker</b>	Breslau <i>Ratibor</i>	84	85	136,7	1081,2	26	12 500	11 082	11 082	81,1	10,3	—	347	80,1	—	—	—	Ziegelrohbau mit Papp- dach.
223	auf Bahnhof <b>Ströbel</b>	Breslau <i>Breslau (Brieg-Lissa)</i>	84	85	137,0	1326,7	35	16 600	22 337	18 331	133,8	13,8	—	656	141,7	1129	2048	829	Wie vor.
224	auf Haltestelle <b>Bettlern</b>	"	83	84	137,0	1330,9	35	15 900	18 424	15 739	114,9	11,8	—	498	109,9	591	1879	215	desgl.
225	<b>Karschau</b>	Breslau <i>Neiße</i>	83	84	137,0	1366,0	35	21 132	21 943	16 506	120,5	12,1	—	504	107,9	1978	3133	326	"
226	<b>Schönfeld</b>	Magdeburg <i>Berlin (Berlin- Lehrte)</i>	86	87	142,2	1224,4	25	15 250	14 076	12 200	85,8	10,0	—	484	81,6	—	1622	254	Gütersch. Ziegelfachw., sonst wie vor.
227	auf Bahnhof <b>Grafenort</b>	Breslau <i>Neiße</i>	90	91	150,4	1328,5	37	17 500	15 990	13 275	88,3	10,0	—	468	101,5	—	2715	—	Ziegelrohbau mit Holz- cementdach.
228	<b>Obhausen</b>	Frankfurt a/M. <i>Nordhausen</i>	84	85	153,4	1244,6	43	22 700	20 696	20 696	134,9	16,6	—	—	—	—	—	—	Ziegelrohbau mit Falz- ziegeldach; Güter- schupp. Ziegelfachw.
229	<b>Wega</b>	Hannover <i>Cassel (Main- Weser-Bahn)</i>	84	85	157,2	1042,8	70	17 450	18 482	18 482	117,6	17,7	1262 (6,8%)	303	103,9	—	—	—	Gütersch. Holzcement- dach, sonst wie vor.
230	auf Haltestelle <b>Steinhagen</b>	Hannover <i>Hannover (Hannover- Rheine)</i>	85	90	160,6	1285,7	35	15 500	16 196	16 196	100,8	12,6	1068 (6,6%)	444	96,1	—	—	—	Ziegelrohbau mit Pfan- nendach; Gütersch. Ziegelfachw. m. Holz- cementdach.
231	auf Bahnhof <b>Kusey</b>	Magdeburg <i>Berlin (Berlin- Lehrte)</i>	90	91	163,1	1320,4	30	17 500	19 052	17 602	107,9	13,3	—	328	78,0	—	1450	—	Ziegelrohbau mit Papp- dach.
232	<b>Hage</b>	Köln (rechtsrh.) <i>Münster (Münster- Emden)</i>	82	83	169,5	1310,6	43	20 000	17 555	17 555	103,6	13,4	—	150	48,2	—	—	—	Ziegelrohbau mit Pfan- nendach.
233	<b>Norf</b>	Köln (linksrh.) <i>Köln (Köln-Düren)</i>	89	91	199,6	2241,4	21	32 000	30 848	30 376	152,2	13,6	—	—	—	—	—	472	Ziegelrohbau mit Schie- ferdach.
234	auf Haltestelle <b>Borgholzhausen</b>	Hannover <i>Hannover (Hannover- Rheine)</i>	85	90	218,8	1574,5	91	18 500	18 748	18 748	85,7	11,9	1712 (9,1%)	505	99,0	—	—	—	Ziegelrohbau mit Pfan- nendach; Gütersch. Ziegelfachw. m. Holz- cementdach.

1	2	3	4	5	6	7	8		9			10			11			12	
Nr.	Bestimmung und Ort des Baues	Eisenbahn-Directions-Bezirk und Betriebs-Amt	Zeit der Ausführung		Bebaute Grundfläche qm	Rauminhalt cbm	Bodenfläche des Güterschuppens qm	Gesamtkosten der Bauanlage nach		Kostend. Hauptgebüdes (einschl. der in Spalte 10, ausschl. der in Spalte 11 aufgeführten Kostenbeträge)			Kosten der			Kosten der			Bemerkungen.
			von	bis				dem Anschlage	der Ausführung (Spalte 9 u. 11)	im ganzen	für 1		Bau-leitung	Heizungsanlage		inneren bzw. äußeren Ausstat-tung	Ne-ben-ge-bäude zus.	Ne-ben-an-lagen zus.	
			q	m				M	M		qm	cbm		M	M				
235	Empf.-Geb. nebst Güterschuppen auf Bahnhof <b>Altenahr</b>	Köln (linksrh.) <i>Cohlenz</i>	86	87	224,2	2462,1	35	52 000	61 020	49 640	221,4	20,2	—	952	93,2	—	7730	—	Bruchsteinrohbau mit Schieferdach.
236	auf Haltestelle <b>Gieboldehausen</b>	Hannover <i>Hannover (Hannover-Rheine)</i>	88	91	237,5	1802,8	80	23 000	22 943	22 943	96,6	12,7	2485 (10,8%)	551	85,5	—	—	—	Ziegelrohbau mit Schieferdach; Gütersch. Ziegelfachwerk mit Holzcementdach.
237	auf Bahnhof <b>Bredebro</b>	Altona <i>Glückstadt</i>	87	87	251,1	2126,5	68	31 200	31 197	31 197	124,2	14,7	—	812	152,1	—	—	—	Ziegelrohbau mit Pappdach.
238	<b>Grosalmerode</b>	Hannover <i>Cassel (Main-Weser-Bahn)</i>	82	83	263,5	2071,9	78	29 100	34 901	34 901	132,4	16,8	2644 (7,6%)	413	79,5	—	—	—	Ziegelrohbau mit Falz-ziegeldach.
239	<b>Fritzlar</b>	"	83	84	265,2	2070,3	78	29 500	29 414	29 414	110,9	14,2	2008 (6,8%)	411	80,3	—	—	—	Ziegelrohbau mit Schie-ferdach.
240	<b>Eldagsen</b>	Hannover <i>Hannover (Hannover-Allenbeken)</i>	85	86	271,2	2318,9	47	31 500	29 673	29 673	109,4	12,8	—	652	58,0	—	—	—	Wie vor; Güterschuppen Holzcementdach.
241	<b>Guhrau</b>	Breslau <i>Breslau (Brieg-Lissa)</i>	85	86	295,3	2699,1	62	35 016	37 401	27 552	93,3	10,2	—	896	96,4	3793	4628	1428	Ziegelrohbau mit Papp-dach.
242	<b>Herrnstadt</b>	"	86	86	295,3	2738,9	62	33 336	34 599	24 708	83,7	9,0	—	663	77,5	3557	4086	2248	Wie vor.
243	auf Haltestelle <b>Pakuswitz</b>	"	86	86	295,3	2755,9	62	30 836	32 658	24 626	83,4	8,9	—	635	74,2	2563	3997	1472	desgl.
244	auf d. Nebenbahn <b>Oppeln - Neifse</b> (dreimal ausgeführt)	Breslau <i>Oppeln</i>	86	87	296,4	2774,1	62	35 400	35 445	28 400	95,8	10,2	896 (2,5%)	774	89,0	2648	3150	1247	"
245	auf Bahnhof <b>Oldendorf</b>	Hannover <i>Hannover (Hannover-Allenbeken)</i>	88	89	303,6	2446,8	75	31 500	31 409	31 409	103,5	12,8	—	494	—	—	—	—	Ziegelrohbau mit Schie-ferdach; Gütersch. Holzcementdach.
246	<b>Bredstedt</b>	Altona <i>Glückstadt</i>	86	87	307,6	2536,9	76	36 439	36 439	36 439	118,5	14,4	—	866	129,3	—	—	—	Ziegelrohbau mit Papp-dach.
247	auf Haltestelle <b>Dammer</b>	Breslau <i>Oppeln</i>	88	89	308,7	2771,5	35	39 100	38 382	35 382	114,6	12,8	1691 (4,4%)	1092	105,5	—	3000	—	Ziegelrohbau mit Schie-ferdach; Gütersch. Pappdach.
248	auf Bahnhof <b>Clötze</b>	Magdeburg <i>Berlin (Berlin-Lehrte)</i>	90	91	357,5	2800,0	64	34 500	36 558	35 108	98,2	12,5	—	648	77,0	—	1450	—	Ziegelrohbau mit Papp-dach.
249	<b>Beetzendorf</b>	"	90	91	357,5	2800,0	64	37 000	36 606	31 969	89,4	11,4	—	648	77,0	—	4637	—	Wie vor.
250	<b>Gifhorn - Stadt</b>	"	90	91	357,5	3178,7	64	35 000	35 321	33 501	93,7	10,5	—	648	77,0	—	1820	—	desgl.
251	<b>Warendorf</b>	Köln (rechtsrh.) <i>Münster (Wanne-Bremen)</i>	85	87	371,6	2958,2	66	36 000	51 274	51 274	138,0	17,3	4316 (8,4%)	832	—	—	—	—	Ziegelrohbau mit Holz-cementdach.
252	<b>Murow</b>	Breslau <i>Oppeln</i>	88	89	395,8	3836,7	40	47 200	46 747	43 617	110,2	11,4	2079 (4,4%)	1432	95,2	—	3130	—	Empf.-Geb. Schiefer-dach, sonst wie vor.
253	<b>Ribnitz</b>	Berlin <i>Stralsund</i>	87	88	451,0	4705,6	116	45 000	54 613	54 613	121,1	11,6	—	1431	104,9	—	—	—	Ziegelrohbau mit Papp-dach; Güterschuppen aus Wellblech.
<b>d) Empfangsgebäude theilweise dreigeschossig.</b>																			
254	<b>Wulften</b>	Hannover <i>Paderborn</i>	89	91	225,3	2424,9	48	26 000	29 517	29 517	131,0	12,2	3196 (10,8%)	836	116,1	—	—	—	Ziegelrohbau mit Schie-ferdach; Gütersch. Ziegelfachwerk.

## Statistische Nachweisungen

über bemerkenswerthe, in den Jahren 1884 bis 1891 vollendete Bauten der Garnison-Bauverwaltung des deutschen Reiches.

Die in der vorliegenden Tabelle mitgetheilten Garnisonbauten umfassen 32 Bauanlagen mit 126 Haupt- und Nebengebäuden. In Bezug auf die Form der Aufstellung und die Behandlung der einzelnen Bauausführungen findet eine Abweichung gegen die früheren Veröffentlichungen nicht statt. Ihrer Bestimmung gemäß sind die Bauten folgendermaßen geordnet:

- I. Casernen-Anlagen . . . . . Nr. 1 bis 10,
- II. Pferdeställe . . . . . Nr. 11,
- III. Reitbahnen . . . . . Nr. 12 bis 14,
- IV. Wagenhäuser und Geschützschuppen . . Nr. 15 bis 17,
- V. Lehranstalten . . . . . Nr. 18,
- VI. Lazarethe . . . . . Nr. 19 bis 21,
- VII. Gewerbliche Anlagen . . . . . Nr. 22 bis 30,
- VIII. Magazine . . . . . Nr. 31 und 32.

Zur Bezeichnung der einzelnen Räume in den Grundrissen und Beischriften sind im wesentlichen dieselben Buchstaben wie früher gewählt; es bedeutet:

<p><i>a</i> = Arrestzelle,  <i>ab</i> = Abtritt,  <i>af</i> = Aufzug,  <i>ag</i> = Ausgabe-  <i>an</i> = Annahme-  <i>al</i> = Ablegeraum, Garderobe,  <i>ar</i> = Anrichterraum,  <i>b</i> = Bureau,  <i>bb</i> = Bataillons-  <i>gb</i> = Garnison-                  Verwaltungs-  <i>rb</i> = Regiments-  <i>zb</i> = Zahlmeister-  <i>ba</i> = Badeanstalt,  <i>bg</i> = Bügelofen,  <i>bh</i> = Beschlaghalle,  <i>bk</i> = Backofen, Backstube,  <i>bm</i> = Büchsenmacherei (Werkstatt nebst Waffenkammer),  <i>bn</i> = Bansen,  <i>br</i> = Brennmaterial, Kohle,  <i>bs</i> = Beschlagschmiede,  <i>bt</i> = Brotmagazin,  <i>bu</i> = Bursche,  <i>bæ</i> = Box,  <i>c</i> = Cantine, Marketenderei,  <i>ca</i> = Casse,  <i>ch</i> = Chefarzt,  <i>cm</i> = Commissionszimmer,  <i>d</i> = Dispensiranstalt,  <i>de</i> = Desinfectionsraum,  <i>df</i> = Durchfahrt,  <i>dp</i> = Depot,</p>	<p><i>dx</i> = Director- oder Vorstands-Zimmer,  <i>e</i> = Eisenkammer,  <i>f</i> = Fähnrich, Feldwebel, Vice-Feldwebel, (bezw. Wachtmeister, Vice-Wachtmeister),  <i>fg</i> = Feuerlöschgeräthe,  <i>fk</i> = Futterkammer,  <i>fl</i> = Flickstube,  <i>g</i> = Gang, Corridor, Flur,  <i>ge</i> = Geräthe,  <i>gk</i> = Gaskraftmaschine,  <i>gz</i> = Geschäftszimmer,  <i>h</i> = Hof,  <i>hg</i> = Heizgang,  <i>hl</i> = Halle,  <i>k</i> = Küche,  <i>mk</i> = Mannschafts-  <i>ok</i> = Offizier-  <i>rk</i> = Reserve-  <i>uk</i> = Unteroffizier-  <i>tk</i> = Thee-  <i>wk</i> = Wasch-  <i>ka</i> = Kammer, Montirungskammer,  <i>bka</i> = Bataillons-  <i>brka</i> = Batterie-  <i>cka</i> = Compagnie-  <i>elka</i> = Colonnen-  <i>gka</i> = Garnison-                  Verw.-  <i>lka</i> = Landwehr-  <i>rka</i> = Regiments-  <i>kh</i> = Kesselhaus,</p>
---	--

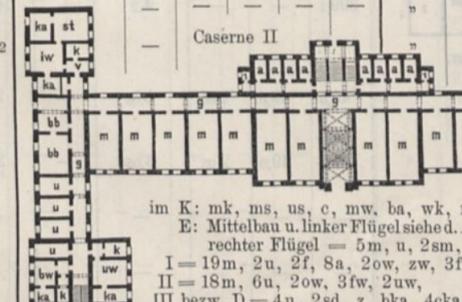
<p><i>kö</i> = Köchin, Küchenpersonal,  <i>kr</i> = Kranken-Saal, -Stube, -Stall,  <i>ks</i> = Kühlstand, Kühlstall,  <i>l</i> = Lehrsaal,  <i>lg</i> = Lazarethgehülfen,  <i>lh</i> = Leichenhalle,  <i>m</i> = Mannschaftsstube,  <i>ma</i> = Maschinenraum,  <i>md</i> = Modelle,  <i>mr</i> = Meister,  <i>mu</i> = Musikübungs-Zimmer,  <i>mv</i> = Mehlvorräthe,  <i>o</i> = Operationsraum,  <i>oa</i> = Offizier-Arrestlocal,  <i>ob</i> = Obductionsraum,  <i>okr</i> = Offizier-Krankenzimmer,  <i>or</i> = Ordonanzen,  <i>ov</i> = Offizier-Versammlungszimmer,  <i>p</i> = Pissoir,  <i>pk</i> = Packraum, Packmeister,  <i>po</i> = Polizei-Unteroffizier,  <i>pu</i> = Putzraum,  <i>r</i> = Rollkammer,  <i>rtb</i> = Reitbahn,  <i>s</i> = Speisekammer,  <i>s</i> = (in Zusammensetzungen) Speisesaal,  <i>ms</i> = Mannschafts-  <i>os</i> = Offizier-                  (Off. Speise-                  anstalt)  <i>us</i> = Unteroffizier-  <i>sch</i> = Schuppen (f. Fahrzeuge, Geschütze usw.),  <i>sd</i> = Schneider-Werkstatt,  <i>sk</i> = Sattelkammer,  <i>sl</i> = Sattler-Werkstatt,  <i>sm</i> = Schuhmacher-Werkstatt,  <i>st</i> = Stube,  <i>t</i> = Telegraph,  <i>ta</i> = Tagesraum,  <i>te</i> = Tenne,  <i>to</i> = Tonnenraum,  <i>tr</i> = Trockenboden,  <i>u</i> = Unteroffizier- (Oberjäger-) Stube,  <i>v</i> = Vorraum, Vorhalle, Vorzimmer,  <i>vf</i> = Verfügbar,  <i>vr</i> = Vorräthe,</p>	<p><i>w</i> = Wohnung,  <i>aw</i> = Wohn. f. einen Arrestanten-Aufseher,  <i>atw</i> = " " " Arzt,  <i>bw</i> = " " " Büchsenmacher,  <i>bkw</i> = " " " Bäckermeister,  <i>cw</i> = " " " Casernenwärter,  <i>fw</i> = " " " Feldwebel (Wachtmeister),  <i>gw</i> = " " " Garnison-Vorstand,  <i>iw</i> = " " " Inspector,  <i>mw</i> = " " " Marketender,  <i>ow</i> = " " " Offizier,  <i>öw</i> = " " " Oekonom,  <i>öw</i> = " " " Oberinspector,  <i>pkw</i> = " " " Packmeister,  <i>rw</i> = " " " Rofsarzt,  <i>sw</i> = " " " Schreiber oder Rechnungsführer,  <i>uw</i> = " " " verheiratheten Unteroffizier, (Oberjäger),  <i>ww</i> = " " " Wärter, (Krankenwärter),  <i>wffw</i> = " " " Waffenmeister,  <i>xw</i> = " " " Zahlmeister, (Zahlmstr.-Aspiranten),  <i>wch</i> = Wache, Stallwache,  <i>wff</i> = Waffenmeister-Werkstatt,  <i>wm</i> = Wäsche-Magazin, -Kammer,  <i>wr</i> = Wäsche rein,  <i>ws</i> = Wäsche schmutzig,  <i>wrk</i> = Werkstatt,  <i>wz</i> = Wärterzimmer,  <i>z</i> = Zuschneider.</p>
---	---

1	2	3	4	5	6	7				9	10							
						Bebaute Grundfläche		Höhen des			Raum- inhalt	Anzahl und Bezeichnung der Nutzeinheiten						
Nr.	Bestimmung und Ort des Baues	Nummer des Armeekorps-Bezirk	Zeit der Ausführung von bis	Name des Baubeamten und des Baukreises	Grundriss nebst Beischrift	im Erdgeschoss qm	davon unterkellert qm	Kellers bzw. Sockels m	Erdgeschosses usw. m	Drempels m		Mann	Betten	Arrestanten	Pferdestände	Schmiedefeuer	Fahrzeuge bzw. Geschütze	Sitze
<b>I. Casernen-</b>																		
<b>A. Casernen-Anlagen</b>																		
1	Casernen-Anlage f. 1 Bat. des 132. Inf.-Reg. in Glatz	VI	83 86	Ahrendts (Nei/Se)		2011,2	2011,2	3,1	E=3,8 I=3,8 II=3,8 (III=3,8)	3,5 (2,5)	40 760,0	584	—	2	—	—	—	28
a)	Caserne	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
b)	Exercierhaus	—	—	—	rechteckiger Raum, 60 : 12,5 m i. L.	836,5	—	—	5,8	—	4 851,7	—	—	—	—	—	—	—
c)	Büchsenmacherei nebst Schuppen u. Pferdestall	—	—	—		153,9	—	0,5 (—)	3,8 3,0	1,5 (—)	694,4	—	—	2	—	—	—	—
d)	Abtrittsgebäude	—	—	—		91,3	—	0,95	3,0	—	360,6	—	—	—	—	—	—	28
e)	Innere Einrichtung für d. ganze Anlage	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
f)	Nebenanlagen	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
g)	Bauleitung	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
h)	Tantieme	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	Casernen-Anlage f. 5 Comp. d. Inf.-Reg. Nr. 42 in Stralsund	II	78 87	entw. v. Zech, ausgef. v. Veltmann u. Gerasch (Stralsund)		2297,5	2297,5	3,5	E=4,0 I=4,0 II=4,0 (III=3,5)	2,6 (2,3)	45 398,6	626	—	15	—	—	—	41
a)	Caserne	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
b)	Exercierhaus	—	—	—	—	1152,4	—	—	5,0	—	5 762,2	—	—	—	—	—	—	—
c)	Arresthaus	—	—	—		242,8	108,2	2,25 (0,7)	E=3,8 I=3,8	1,18	2 480,3	—	—	15	—	—	—	—
d)	I. Abtrittsgebäude (f. 2 Comp.)	—	—	—	—	65,0	26,7	1,48 (0,48)	3,0	1,25	334,2	—	—	—	—	—	—	15
e)	II. Abtrittsgebäude (f. 3 Comp.)	—	—	—	—	93,8	35,9	1,48 (0,48)	3,0	1,25	479,6	—	—	—	—	—	—	23
f)	III. Abtrittsgebäude (f. d. Arresthaus)	—	—	—	—	10,56	—	1,45	2,5	—	41,7	—	—	—	—	—	—	3
g)	Nebenanlagen	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
h)	Bauleitung	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

11		12						13						14			
Kosten		Kostenbeträge für						Baustoffe und Herstellungsart der						Bemerkungen			
nach dem Anschlag	für 1 der Ausführung	Heizung		Gasleitung		Wasserleitung		Grundmauern	Mauern	An-sichten	Dächer	Decken	Fußböden		Treppen		
M	M	im ganzen	für 100 cbm	im ganzen	für 1 Flamme	im ganzen	für 1 Hahn										
<b>Anlagen.</b>																	
<b>für Infanterie und Jäger.</b>																	
576 700	538 017	—	—	921,3 (f. 1 Manu)	25 024 (4,7%)	—	—	523	—	212	—	—	—	—	—	—	Vor der Caserne Exercierplatz.
472 000	401 129	199,4	9,8	686,9	—	8700	58,2	523	65,4	212	—	—	—	—	—	—	Wohnungen für: 4 Offiziere, 1 Arzt und 1 Zahlmeisteraspiranten, ferner für 12 verheirathete Unteroffiz., 3 Beamte u. d. Marketer.
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
38 000	31 788	38,0	6,6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Dachverband aus Eisen und Holz; Polonceau-Binder.
10 000	8 674	56,4	12,5	—	—	45	42,8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Balkend.; Schuppen sichtb. Dachv.
11 200	9 609	105,2	26,6	343,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Tonnen-Einrichtung. Pissoir.
—	17 646	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
45 500	43 290	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	25 024	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	857	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
880 250	761 351	—	—	1330,2 (f. 1 M.)	71 369 (9,4%)	—	—	—	—	8414	—	—	—	—	—	—	—
741 000	550 000	239,4	12,1	878,6	—	16468	96,3	—	—	3526	293,8	—	—	—	—	—	Das Grundstück ist an d. städt. Wasser- und Sielleit. angeschlossen. In den Kosten sind die Beträge für die 7 m tiefe Gründung enthalten. Wohnungen für: 4 Offiziere, 14 verheirath. Unteroffiziere und 2 Beamte.
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
49 500	31 474	27,3	5,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
45 100	40 060	165,0	16,2	2670,7	—	2071	263,2	—	—	706	—	—	—	—	—	—	—
6 550	6 456	99,3	19,3	430,4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8 700	8 752	93,3	18,2	380,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1 900	2 068	195,8	49,6	517,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27 500	51 172	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	71 369	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Nr.	Bestimmung und Ort des Baues	Nummer des Armee-Corps-Bezirks	Zeit der Ausführung von bis	Name des Baubeamten und des Baukreises	Grundriss nebst Beischrift	Bebaute Grundfläche			Höhen			Rauminhalt	Anzahl und Bezeichnung der Nuteinheiten													
						im Erdgeschoss	davon unterkellert	des Kellers bzw. Sockels	des Erdgeschosses usw.	des Drem-pels	Mann		Betten	Arrestanten	Pferdestände	Schmiedefeuer	Fahrzeuge bzw. Geschütze	Sitze								
3	Casernen-Anlage f. 1 Bat. Inf. in Mainz (Gauthor-Casernen) a) Caserne	XI	86 88	Reinmann (Mainz)		2229,0	2229,0	3,36	E=3,8 I=3,8 II=3,8 (III=3,8)	3,4 (2,0)	43267,3	671	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Das Grundstück ist an die städt. Wasserleitung angeschlossen.
	b) Exerzierhaus	—	—	—	Grundriss wie bei 1b.	701,3	—	—	7,45	—	5224,7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Wohnungen für: 1 Offizier, 16 verheirathete Unteroffiziere und den Casernen-Inspector.
	c) Büchsenmacherei	—	—	—		95,1	—	—	3,7	—	351,9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Eiserner Dachstuhl.
	d) Künstliche Gründung	—	—	—		108,9	—	2,0	3,8	—	631,6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Abfuhrwagen. 2 Pissioirs.
	e) Nebenanlagen	—	—	—		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	Casernen-Anlage f. 2 Bat. Inf. in Gleiwitz	VI	85 88	Brook (Gleiwitz)		2143,1	2143,1	3,1	E=3,8 I=3,8 II=3,8 (III=3,8)	2,65 (1,6)	39486,7	602	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	14 828 M f. 310 m Umwehrungsmauer einschl. d. eisernen Thore, 931 f. 37 m eis. Gitterzaun, 4 532 f. Einebnung, 10 060 f. 2722 qm Pflaster, 4 595 f. Be- u. Entwässerung, 749 f. Asch- u. Müllgruben, 1 725 f. Verschiedenes.
	a) Caserne I	—	—	—		2143,1	2143,1	3,1	E=3,8 I=3,8 II=3,8 (III=3,8)	2,65 (1,6)	39486,7	602	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Wohnungen für: 5 Offiziere, 13 verheirathete Unteroffiziere u. 3 Beamte.
	b) Caserne II	—	—	—	Grundriss siehe unten!	2376,9	2376,9	3,1	E=3,8 I=3,8 II=3,8 (III=3,8)	1,7 (1,9)	42103,1	604	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Wohnungen für: 4 Offiziere, 1 Arzt, 10 verheirathete Unteroffiziere, 3 Beamte und den Marketender.	
	c) Exerzierhaus	—	—	—		879,1	—	0,48	6,0	—	5617,3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Polonceau-Binder.
	d) Pferdestall u. Feldfahrzeugschuppen	—	—	—		353,0	—	—	4,27	1,1	1895,6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	e) Waschanstalt	—	—	—		171,0	—	0,6	4,34	1,6	1118,3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	f) Büchsenmacherei	—	—	—	E = 2bm	91,2	—	0,65	3,65	0,8	465,1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	g) 2 Abtrittsgebäude zus.	—	—	—	—	239,6	239,6	2,72	3,37	—	1459,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	h) Nebenanlagen	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	i) Bauleitung	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

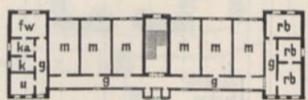
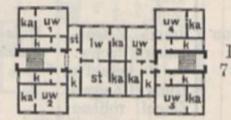
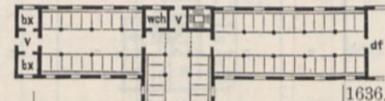
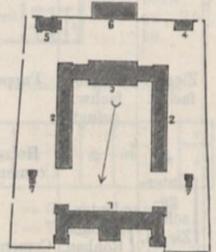
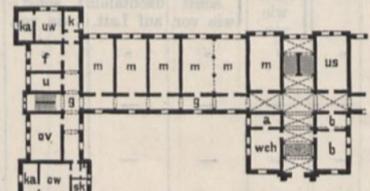
11	12	13	14	Kosten		Kostenbeträge für						Baustoffe und Herstellungsart der							Bemerkungen.									
				nach	für 1	Bau-leitung	Heizung		Gasleitung		Wasser-leitung		Grund-mauern	Mauern	An-sichten	Dächer	Decken	Fuß-böden		Treppen								
				dem An-schlage	der Ausführung		im ganzen	für 100 cbm	im ganzen	für 1 Flam-men	im ganzen	für 1 Hahn									Grund-mauern	Mauern	An-sichten	Dächer	Decken	Fuß-böden	Treppen	
673 000	583 082	—	—	869,0 (für 1 Mann)	31 326 (5,4%)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
532 000	456 709	204,9	10,6	680,7	—	5079	36,5	—	—	241	80,3	Sand-bruch-steine	Ziegel	Rohbau mit Verblendst., Gesimse Sandst.	Holz-cement	K., Flure u. Trep-penh. gew., sonst Balkend.	Flure im K. u. E., Küchen usw. Thon-platten, Mann-schafts-Stuben Eichen-holz	Basalt-lava zwischen Wangen-mauern	—	—	—	—	—	—	—	—	Wohnungen für: 1 Offizier, 16 verheirathete Unteroffiziere und den Casernen-Inspector.	
49 000	37 755	53,8	7,2	—	—	—	—	—	—	—	—	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	Eiserner Dachstuhl.	
8 900	5 620	59,1	16,0	—	—	—	—	—	—	—	—	"	"	"	Holz-cement	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	—	
16 200	11 443	105,1	18,1	476,8	—	—	—	—	—	—	—	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	Abfuhrwagen. 2 Pissioirs.	
—	1 338	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	—	
35 100	37 420	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	—	
31 800	31 326	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	—	
1158570	1072148	—	—	889,0 (für 1 Mann)	64 822 (6,0%)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
460 000	393 445	183,6	10,0	653,6	—	6763	46,0	—	—	—	—	Kalk-bruch-steine	Ziegel	Rohbau mit Verblendsteinen	Schiefer	K., Flure u. Trep-penh. gew., sonst Balkend.	Mann-schafts-stuben Eichen-holz	Granit-zwischen Wangen-mauern, oder frei-tragend	—	—	—	—	—	—	—	—	Wohnungen für: 5 Offiziere, 13 verheirathete Unteroffiziere u. 3 Beamte.	
488 000	401 039	168,7	9,5	664,0	—	6146	42,0	—	—	—	—	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	Wohnungen für: 4 Offiziere, 1 Arzt, 10 verheirathete Unteroffiziere, 3 Beamte und den Marketender.	
38 000	31 307	35,6	5,6	—	—	—	—	—	—	—	—	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	—	—
23 000	20 040	56,8	10,6	—	—	—	—	—	—	—	—	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	—	—
18 100	15 654	91,6	14,0	—	—	—	—	—	—	—	—	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	—	—
6 900	6 240	68,4	13,4	—	—	—	—	—	—	—	—	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	—	—
31 600	28 427	118,7	19,5	592,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
92 970	111 174	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	64 822	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—



im K: mk, ms, us, c, mw, ba, wk, r, 3pu,  
E: Mittelbau u. linker Flügel siehe d. Abbild. — 1=ab, rechter Flügel = 5m, u, 2sm, z, 2uw, atw, cw,  
I = 19m, 2u, 2f, 8a, 2ow, zw, 3fw,  
II = 18m, 6u, 2ow, 3fw, 2uw,  
III bezw. D = 4u, 2sd, z, bka, 4cka, pu, 2tr, vr...

850 M f. 4 Asch- u. Müllgruben,  
362 " f. d. Feuerleiterdach,  
17 265 " f. 398 m Umwehrungen,  
18 196 " f. d. Entwässerung,  
46 956 " f. Pflasterungen,  
7 369 " f. Einebnung, Bekiesung usw.,  
12 773 " f. Brunnenanlagen,  
7 403 " f. Anlage eines Exerzierplatzes.



Nr.	Bestimmung und Ort des Baues	Nummer des Armeecorps-Bezirkes	Zeit der Ausführung von bis	Name des Baubeamten und des Baukreises	Grundriss nebst Beischrift	Bebaute Grundfläche		Höhen des			Rauminhalt	Anzahl und Bezeichnung der Nutzheiten													
						im Erdgeschoss qm	davon unterkellert qm	Kellers bzw. Sockels m	Erdgeschosses usw. m	Drempels m		Mann	Betten	Arrestanten	Pferdestände	Schmiedefeuer	Fahrzeuge bzw. Geschütze	Sitze							
<b>B. Casernen-Anlagen</b>																									
6	Casernen-Anlage f. 2 Escadr. d. 2. Leib-Hus.-Reg. (Kaiserin) Nr. 2 in Bartholdshof bei Posen	V	87 88	entw. v. Schneider II, ausgef. v. Bode (Posen)	—	—	—	—	—	—	273	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Die Bauanlage ist im Zusammenhange mit d. i. J. 1885/87 f. 3 Esc. aufgef. Neubau ausgeführt.
a)	Nördliche Mannschafts-Baracke	—	—	—	im wesentl. wie b.	583,8	178,9	2,5 (0,41)	E=3,8 I=3,8	3,5 (1,95)	6536,1	130	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Wohnungen für 1 Offizier und 1 verheiratheten Wachtmeister.	
b)	Südliche Mannschafts-Baracke	—	—	—		583,8	178,9	2,5 (0,41)	E=3,8 I=3,8	3,5 (1,95)	6536,1	131	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Wie vor.	
c)	Baracke für Verheirathete	—	—	—		431,8	353,0	2,8 (1,36)	E=3,5 I=3,5	2,2 (3,75)	5154,8	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Wohnungen für 12 verheirathete Unteroffiziere u. d. Casernen-Inspector.	
d)	Oekonomie-Gebäude	—	—	—		444,2	82,5	2,5 (0,6)	E=3,8 I=3,8	2,2	4776,4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
e)	Südöstlicher Pferdestall	—	—	—	I = rka, sd, z, bg. wie f.	1636,8	—	0,4	4,5	2,5	12108,6	—	—	146	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Gusseiserne Krippenschüsseln.
f)	Südwestlicher Pferdestall	—	—	—		1636,8	—	0,4	4,5	2,5	12108,6	—	—	146	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Wie vor.
g)	Anbau an den Krankenstall	—	—	—	—	82,1	—	0,78	3,57	1,8	500,8	—	—	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
h)	Heergerätheschuppen	—	—	—	bei dem rechten Flügel des Stalles folgen hinter der Durchfahrt noch 20, bei dem unteren Flügel desgl. noch 30 Pferdestände.	475,1	—	—	3,4	—	1615,8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
i)	Scheibenschuppen	—	—	—	—	54,9	—	—	3,0	—	164,7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5 Abtheil. f. Scheiben.
k)	Nebenanlagen	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1463 M f. Dung-, Asch- und Müllgruben.
l)	Insgemein	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	30796 f. Einebnung u. Befestigung.
m)	Bauleitung	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3519 f. 3 Brunnen (45,6 flde m).
	Casernen-Anlage f. 1 Abth. d. Westpr. Feld- Art.-Reg. Nr. 16 in Graudenz	XVII	83 85	entw. v. Dublanski, ausgef. v. Kienitz (Graudenz)		—	—	—	—	—	—	393	—	1	189	3	24	20	—	—	—	—	—	—	5217 f. Entwässerung, 9510 f. 1 Pissoir.
<b>C. Casernen-Anlagen</b>																									
a)	Caserne	—	—	—		1716,5	1716,5	3,1	E=3,82 I=3,82 II=3,82 III=3,82	(1,6)	30041,8	393	—	(1)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Wohnungen für 4 Offiziere, 1 Arzt, 1 Rois-arzt, 13 verheirathete Unteroffiziere, 2 Beamte u. d. Markentender.

Kosten					Kostenbeträge für					Baustoffe und Herstellungsart der						Bemerkungen			
nach		für 1			Bauleitung	Heizung		Gasleitung		Wasserleitung		Grundmauern	Mauern	An-sichten	Dächer		Decken	Fußböden	Treppen
dem An-schlage	der Ausführung	qm	obm	Nutz-einheit		im ganzen	für 100 obm	im ganzen	für 1 Flam-me	im ganzen	für 1 Hahn								
<b>für Cavallerie.</b>																			
592 000	575 498	—	—	2108,1 (für 1 Mann)	21 058 (3,6%)	—	—	—	—	5217	—	—	—	—	—	—	—	—	—
77 627	63 803	109,3	9,8	490,8	—	1306	45,0	—	—	—	Granit-bruchsteine	—	—	—	—	—	—	—	—
77 627	64 358	110,3	9,8	491,3	—	1306	45,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
72 765	59 787	138,6	11,6	—	—	1955	153,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
44 800	42 012	94,6	8,8	—	—	704	59,7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
105 120	115 106	70,3	9,5	788,4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
105 120	116 176	71,0	9,6	795,7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6 020	5 661	68,9	11,3	1132,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12 080	13 725	28,9	8,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1 650	1 903	34,6	11,6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
39 870	50 505	—	—	—	—	—	—	—	—	5217	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21 961	20 653	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27 300	21 058	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<b>für Artillerie.</b>																			
942 000	809 055	—	—	2058,6 (für 1 Mann)	44 935 (5,6%)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
467 000	371 167	216,2	12,4	944,4	—	10956	96,1	—	—	—	Feldsteine	Ziegel	Rohbau m. Verblend- u. Formsteinen	deutsch. Schiefer auf Schal-, Plattform Holz-cement	K., Flu-re u. Treppenhäuser gew., sonst Balkendecken	—	—	—	—









1	2	3	4	5	6	7		8			9	10														
						Bebaute Grundfläche		Höhen des				Anzahl und Bezeichnung der Nuteinheiten														
						im Erdgeschoss	davon unterkellert	Kellers bzw. Sockels	Erdgeschosses usw.	Drempels		Rauminhalt	Mann	Betten	Arrestanten	Pferdestände	Schmiedefeuern	Fahrzeuge bzw. Gesohüte	Sitze							
	Bestimmung und Ort des Baues	Nummer des Armeekorps-Bezirks	Zeit der Ausführung von bis	Name des Baubeamten und des Baukreises	Grundriß nebst Beischrift	qm	qm	m	m	m	cbm															
18	Militär-Lehrschmiede in Hannover	X	83 86	Habbe (Hannover)	im K: ba, wk, r, E: siehe d. Abbild., I = Vorschmied, I = 2rw, fv, im D: cw, ka.	279,2	279,2	2,56	{E=3,8 I=3,9}	1,12	3177,3	41														
	a) Caserno																									
	a) Künstl. Gründung																									
	b) Dienstwohnhaus und Beschlagschmiede (ohne Schornsteine)				1 = Hufeisenkammer, 2 = br und e, I = w.	510,9	167,1	2,56 (0,25)	{E=3,8 (4,05) I=3,9}	(1,26)	3403,3															
	b) Künstl. Gründung																									
	c) 2 Schornsteine für die Schmiede zusammen																									
	d) Innere Einrichtung																									
e) Nebenanlagen u. Nebengebäude																										
f) Insgemein																										
g) Bauleitung																										
19	Garnison-Lazareth in Rudolstadt	IV	84 86	Ullrich (Erfurt)	im K: k, wk, r, de, d, E: siehe d. Abb., I = okr, 3kr, ba, ab, vf, II = 5kr, ab.	309,0	309,0	3,4	{E=4,0 I=4,25 II=4,25}	(3,0)	5759,1	30														
	a) Hauptgebäude																									
	b) Leichenhaus																									
	c) Nebenanlagen																									
d) Bauleitung																										
20	Garnison-Lazareth in Dieuze	XVI	87 88	entw. v. Böhm, ausgef. v. Hartung (Metz)	I = iw, atw, bu, ww, wz, im D: wm, fl, ka.	274,3	274,3	3,1	{E=3,8 I=3,8}	2,62	3653,7															
	a) Verwaltungsgebäude																									
	b) Baracke I				im wesentlichen wie vor.	420,0			5,5		2310,0	33														
	c) Baracke II					365,8			5,5		2011,9	29														
	d) Wasch- und Leichenhaus					85,0			5,0 (4,1)	(0,86)	432,8															
	e) Nebenanlagen																									
	f) Insgemein																									
g) Bauleitung																										

11		12						13						14	
Kosten		Kostenbeträge für						Baustoffe und Herstellungsart der						Bemerkungen	
nach	für 1	Heizung		Gasleitung		Wasserleitung		Grundmauern	Mauern	An-sichten	Dächer	Decken	Fußböden		Treppen
dem An-schlage	der Ausführung	im ganzen	für 100 cbm	im ganzen	für 1 Flammme	im ganzen	f. 1 Hahn								
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
<b>Anstalten.</b>															
171 000	158 117			3856,5 (für 1 Mann)	18 300 (11,6%)		290		1743						
51 755	35 390	126,8	11,1	863,2				1164 Kachel- u. eis. Oefen	81,6			235	117,5		
4 300	14 362														
	37 916	74,2	11,1					734 wie vor	111,7	109	9,9	302	75,5		
65828	7 325														
	5 347	106,9 (für 1 stgd. m)	39,1												
	7 400														
	19 817	16 429							181			1206			
	2 900	8 546													
	19 000	18 300													
<b>rethe.</b>															
123 770	123 346			4125,7 (für 1 Bett)	19 591 (15,9%)			1347							
88 000	81 771	264,6	14,2	2728,6				1646 Kachel- u. eis. Oefen	112,0	451	18,0	1953	162,8		
	1 900	1 697	67,9	16,6											
	20 870	20 287								896		2059			
	13 000	19 591													
<b>Dieuze.</b>															
181 219	177 770			2867,3 (für 1 Bett)	9 047 (5,1%)										
56 209	54 420	198,4	14,9					718 eis. Oefen	87,0						
30 751	30 686	73,1	13,3	928,2				1953 eis. Oefen	139,7						
27 146	26 997	73,8	13,4	930,9				1745 eis. Oefen	149,4						
15 674	13 876	163,3	32,1												
43 324	40 346														
	390	2 398													
	7 725	9 047													







Ausführungskosten der in der vorstehenden Tabelle mitgetheilten Garnisonbauten auf 1 qm bebauter Grundfläche, beziehungsweise auf 1 cbm Gebäudeinhalts als Einheit bezogen.

Gebäude-Gattung	a) Kosten für 1 qm in Mark:																										Anzahl der Bauten im ganzen	Durchschnittspreis a) für 1 qm ./.
	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200	210	220	240	260					
	Anzahl der Bauten:																											
1) Casernen (massiv, drei- bis viergeschossig)																	2	1			4		1	1		9	198,8	
2) Casernen (Fachwerk, zweigeschossig)										6																6	108,8	
3) Dienst- und Dienstwohngebäude (massiv)													1		2	2										5	149,7	
a) zweigeschossig																										2	198,7	
b) dreigeschossig																										3	139,6	
4) Dienstwohngebäude (Fachwerk, zweigeschossig)														3												11	116,5	
5) Oekonomie- und Kammergebäude								1	2	1	1	1	4													7	67,3	
6) Pferdeställe			1			5	1																			4	77,4	
7) Krankenställe						2	1	1																		7	39,4	
8) Exerzierhäuser und Reitbahnen (massiv)		1	4	2																						1	17,3	
9) Exerzierhäuser (Fachwerk)	1																									2	180,6	
10) Arrest- und Wachtgebäude																	1									3	61,3	
11) Büchsenmachereien						2	1																			5	67,6	
12) Schmieden						2	3																			7	33,9	
13) Fahrzeug- und Geschützschuppen																										1	74,5	
a) eingeschossig		4	3																							1	56,8	
b) zweigeschossig							1																			2	135,5	
c) mit Pferdestall																										1	264,6	
14) Krankenhäuser													1	1												3	74,7	
a) zweigeschossig								2	1																	2	185,4	
b) dreigeschossig																									1	3	111,2	
15) Krankenpavillons																		1								1	91,6	
16) Verwaltungsgebäude																										1	119,2	
17) Wasch- und Leichenhäuser										1																1	90,4	
18) Waschanstalten																										1	163,8	
a) eingeschossig																										1	35,9	
b) zweigeschossig																										1	80,9	
19) Bäckereien																										1	26,5	
20) Dampfmahlmühlen																										1	26,5	
21) Rauh- Fourage- Magazine																										1	26,5	
22) Körner- Magazine																										1	26,5	
23) Abtrittsgebäude										2	1	5	3		3											16	121,6	
	zusammen																										107	—
	b) Kosten für 1 cbm in Mark:																											
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	23	25	27	29	32	34		b) für 1 cbm ./.			
1) Casernen (massiv, drei- bis viergeschossig)							4	2	3																	9	10,7	
2) Casernen (Fachwerk, zweigeschossig)							2	4																		6	10,4	
3) Dienst- und Dienstwohngebäude (massiv)																										5	12,1	
a) zweigeschossig									1	2	2															2	12,4	
b) dreigeschossig											1	1														3	12,1	
4) Dienstwohngebäude (Fachwerk, zweigeschossig)																										11	10,8	
5) Oekonomie- und Kammergebäude							4																			7	9,5	
6) Pferdeställe							3	3	1																	4	12,9	
7) Krankenställe									1	1		1	1													7	6,2	
8) Exerzierhäuser und Reitbahnen (massiv)		1	3	3																						1	3,8	
9) Exerzierhäuser (Fachwerk)	1																									2	16,7	
10) Arrest- und Wachtgebäude														1	1											3	14,0	
11) Büchsenmachereien											2				1											5	13,6	
12) Schmieden									2						2											7	6,8	
13) Fahrzeug- und Geschützschuppen																										1	7,1	
a) eingeschossig			3	3		1																				1	10,6	
b) zweigeschossig																										2	10,9	
c) mit Pferdestall																										1	14,2	
14) Krankenhäuser																										3	13,3	
a) zweigeschossig																										2	13,3	
b) dreigeschossig																										3	20,9	
15) Krankenpavillons																										1	14,0	
16) Verwaltungsgebäude																										1	10,7	
17) Wasch- und Leichenhäuser																										1	9,5	
18) Waschanstalten																										1	12,3	
a) eingeschossig																										1	5,1	
b) zweigeschossig																										1	7,0	
19) Bäckereien																										1	26,5	
20) Dampfmahlmühlen																										1	26,5	
21) Rauh- Fourage- Magazine																										1	26,5	
22) Körner- Magazine																										1	26,5	
23) Abtrittsgebäude																										16	26,5	
	zusammen																										107	—









