

Bochum	( 33 000 Einwohner)	pro 1000 Einwohner	6061 Mark
Liegnitz	( 37 000 » )	» » »	5097 »
Görlitz	( 50 000 » )	» » »	4373 »
Erfurt	( 53 000 » )	» » »	6415 »
Bafel	( 61 000 » )	» » »	7869 »
Braunschweig	( 75 000 » )	» » »	11 470 »
Düffeldorf	( 95 000 » )	» » »	4846 »
Stuttgart	( 117 000 » )	» » »	6230 »

Der Kostenvoranschlag des vom Verfasser projectirten Schlachthofes in Schwerin ergab bei 30 000 Einwohnern eine Baufumme von 180 000 Mark, also pro 1000 Einwohner von 6000 Mark, und zwar stellte sich das Quadr.-Meter bebauter Grundfläche bei den einzelnen Gebäuden, wie folgt:

258.  
Einzelkosten.

- 1) Das Schlachthaus für Groß- und Kleinvieh — Backstein-Rohbau, gewölbt, Walmdach mit Pfannendeckung, im Lichten 6,0 m hoch . . . . . 85 Mark
- 2) Das Schlachthaus für Schweine — Brühhaus mit sichtbarer Dachschalung; Ausflachtehalle und Schweinefall gewölbt, im Lichten 4,5 m hoch; Backstein-Rohbau, Giebedächer mit Pfannendeckung . . . . . 96 »
- 3) Groß- und Kleinvieh-Stallungen — Backstein-Rohbau, Decken mit Schalung, gedielter Dachboden, Pfannendeckung . . . . . 54 »
- 4) Schlachthaus für Pferde — sichtbares Dach, sonst wie unter 1 . . . . . 80 »
- 5) Kaldaunenwärfchen, wie unter 4 . . . . . 70 »
- 6) Schlachthaus nebst Stall für krankes Vieh, wie unter 4 . . . . . 82 »
- 7) Stall für verdächtiges Vieh, wie unter 4 . . . . . 66 »
- 8) Verwaltungsgebäude — Keller, Erd- und 1 Obergefchofs; Backstein-Rohbau; Pfannendeckung. . . . . 135 »
- 9) Wafferturm, einchl. einer 4-pferdigen Gaskraftmaschine und 2 Reservoiren . . . . 240 »

### h) Beispiele von Schlachthof-Anlagen.

Die nach französischem Typus ausgeführten Schlachthof-Anlagen zu Argentan, Brüssel, Mailand, Straßburg, Lyon (Perrache und Vaife), Versailles, Edinburg, München, Marfeille, Rouen und Wien (St. Marx und Gumpendorf) find bereits in Art. 204 (S. 188 bis 194) beschrieben worden.

259.  
Beispiel  
I bis XIII.

Die nach deutschem Typus entworfenen, größtentheils ausgeführten Schlachthof-Anlagen zu Neu-Brandenburg, Zürich, Genua (St. Vincenzo und St. Lorenzo), Genf, Liegnitz, Iferlohn, Bafel, Kaiserslautern, Bochum, Stuttgart, Cöln, Mülheim a. d. Ruhr, Fürth, Ulm und Düffeldorf find bereits in Art. 206 (S. 196 bis 205) beschrieben worden.

250.  
Beispiel  
XIV  
bis XXIX.

Der Schlachthof in Zeitz (Fig. 347<sup>143</sup>), einer Stadt von 18 000 Einwohnern, ist von der Stadt erbaut und am 1. Juli 1880 eröffnet worden; derselbe wurde an der äußersten Grenze der fog. Bürgerwiese im Nordosten der Stadt an der weißen Elfter angelegt; die disponible Baufläche betrug dafelbst 46,5<sup>a</sup>.

261.  
Beispiel  
XXX.

Der Schlachthof besteht im Wefentlichen aus einem Beamtenhaus mit dazu gehörigem Wirthschaftsftall, einem Großvieh-Slachthaus, einem Schweine- und Kleinvieh-Slachthaus und einem Schweinefall. Sämmtliche Gebäude find 1½ Gefchoffe hoch, im Rohbau ausgeführt und mit Pappe gedeckt.

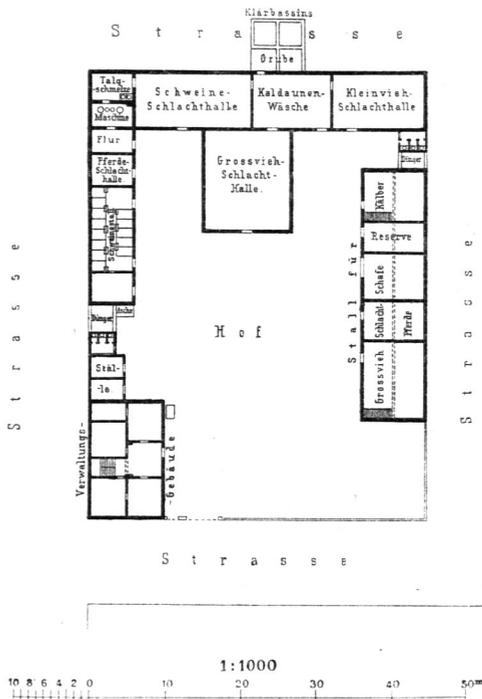
Das Beamtenhaus enthält im Erdgefchoffe ein Comptoir mit daran gelegener Geräthekammer, 1 Zimmer für den Stadtthierarzt, 2 Zimmer zur Unterfuchung des Schweinefleisches auf Trichinen und 1 geräumigen Hausflur; im Halb-, bezw. Dachgefchoffe befindet sich die Wohnung des Schlachthaus-Inspectors. Der an das Beamtenhaus anstosende zweitheilige Stall dient zur Unterbringung von Feuerungs-material und Geräthschaften.

Das Großvieh-Slachthaus bildet im Inneren einen freien, 13,25 m langen, 11,45 m breiten, bis zur Bedachung reichenden Raum.

Die Wände desselben find 3 m hoch mit Cementmörtel, im übrigen mit Kalkmörtel geputzt und mit

<sup>143</sup>) Diesen Bericht verdanken wir dem Magistrate zu Zeitz. Derselbe ist auch abgedruckt in: »Deutsche Gemeinde-Zeitung 1882, S. 5.

Fig. 347.



Schlachthof zu Zeitz.

Oelfarbe geftrichen. Zum Aufziehen und Aufhängen des Viehs befinden sich an den Seiten 4 drehbare Krane. Diese Vorrichtung ist sehr bequem und reicht jetzt, wo Zeitz mit dem Gutsbezirk Schloß Moritzburg 20 000 Einwohner zählt, vollständig aus. Die Halle ist so groß, daß bequem 40 bis 50 Rinder an einem Tage geschlachtet werden können.

Die Schlachthalle steht in unmittelbarer Verbindung mit der Kuttlerei (Kaldaunenwäſche), wohin die Eingeweide sofort nach Herausnahme mittels leichter Handwagen gefchafft werden. Der Fußboden besteht aus einer starken Asphaltlage mit starkem Gefälle nach zwei in der Halle befindlichen Senkgruben. Vier große Sandsteinwürfel mit durchgehenden eisernen Bolzen und daran befestigten Ringen dienen zum Anbinden des Schlachtviehes.

Spülwasser wird durch die 60 mm weite Wasserleitung in ausreichender Weite zugeführt. Die vielen und großen gußeisernen Fenster sind mit Luftflügeln versehen; auch befindet sich auf dem Dachfirst ein langer und hoher Schlot, um den Abzug des Brodems zu erleichtern.

Das Schweine- und Kleinvieh-Schlachthaus besteht aus 5 gefonderten Räumen, und zwar:

α) Der Schweine-Schlachthalle, 15,35 m lang und 7,50 m breit. Im westlichen Theile derselben, in der Nähe des Brüh-Baffins, werden die Schweine getödtet, gebrüht, entborftet und demnächst mit Handwagen nach dem mittleren und östlichen Theile derselben gebracht, um hier ausgeweidet und event. zur Abholung aufbewahrt zu werden. Das Wasser zum Brühen wird mittels Dampf aus zwei stehenden Röhrenkeffeln erwärmt. Das Einlegen und Herausziehen der Schweine in den Brühkeffel und aus demselben erfolgt durch einen Krahn. An den Seiten, wie an den beiden 1,5 m hohen Rahmen, welche der Länge der Halle nach aufgestellt sind, befinden sich viele Haken zum Aufhängen des Schlachtviehes, so wie dessen gereinigte Eingeweide.

Auch die Wände der Schweine-Schlachthalle sind 2 m hoch mit Cementmörtel, der übrige Theil ist mit Kalkmörtel geputzt. Bezüglich des Fußbodens, des Wasser-Zu- und Abflusses, der Luft-Zuführung und des Luft-Abzuges für den Brodem ist das beim Großvieh-Schlachthause Gefagte zutreffend.

β) Der Kleinvieh-Schlachthalle, 12 m lang und 7,5 m breit. Die Brühvorrichtung abgerechnet, ist hier dieselbe Einrichtung getroffen, wie bei der Schweine-Schlachthalle.

γ) Der Kuttlerei (Kaldaunenwäſche), 18,88 m lang, 7,50 m breit. Dieselbe ist eben so wie die Schweine-Schlachthalle eingerichtet und so gelegen, daß sie mit allen 3 Hallen durch je eine Thür in directer Verbindung steht. Eine auf der Nordseite derselben befindliche breite Thür führt zu der dicht an der Kuttlerei, jedoch im Freien gelegenen Wanft-Dunggrube, wo das Leeren des Magens und der Gedärme vorgenommen werden muß. Der Transport der Eingeweide aus den Schlachträumen nach der Wanft-Dunggrube erfolgt mittels leichter zweirädriger Wagen.

Zur inneren Ausstattung gehören außer einigen langen Tafeln zwei große eiserne Wasserbehälter und mehrere Holzgefäße zum Auswaschen der Eingeweide.

δ) Der Talgſchmelze. Dieselbe, ganz auf der Westseite des unter γ gedachten Gebäudes gelegen, wird so gut wie gar nicht benutzt, weil die Schlächer Gelegenheit haben, den Talg im rohen Zustande günstig zu veräußern. Es ist deshalb diese Anlage vorläufig ganz einfach, d. h. mit zwei Keffeln (1 eisernen und 1 kupfernen) und gewöhnlicher Unterfeuerung ausgeführt worden. Die Herstellung zur Heizung dieser Keffel durch Dampf ist sehr leicht zu bewirken, weil

ε) der Kessel und Maschinenraum dicht daran gelegen und nur durch eine schwache, maffive Wand getrennt ist. Im Maschinenraum befinden sich 2 stehende Röhrenkessel und 2 Pulfometer. Ertere dienen zum Betrieb der letzteren und zum Erwärmen des in den Hallen zum Brühen der Schweine und zum Reinigen der Eingeweide benötigten Wassers. Durch die Pulfometer wird das Wasser aus dem im Maschinenraum befindlichen Brunnen heraus in das über den zu δ und ε gedachten Räumen befindliche Wasser-Reservoir gehoben.

Der Groß- und Kleinvieh-Stall liegt auf der Offseite des Grundstückes in der Nähe der Schlachthallen und enthält unten: 1 Großvieh-Stall, 1 Pferdestall, 1 Schaffstall, 1 Refervestall und 1 Kälberstall, oben 2 getrennte geräumige Böden.

Sämmtliche Ställe sind gepflastert und haben Abfluß in den zur Elfter führenden Canal.

Der Schweinefall befindet sich im Westen in der Nähe der Schweine-Schlachthalle. Darin befindet sich 1 Refervestall, 1 Schweinefall mit 13 schmiedeeisernen Abtheilungen, 1 Pferde-Schlachtraum und 1 Flur.

Der Schweinefall und Pferde-Schlachtraum sind mit Wasserleitung und ersterer mit Cementpflaster, letzterer mit Asphaltboden versehen.

Die Pferde-Schlachthalle ist zwar klein; doch genügt dieselbe, da nur wenige Pferde und dann nur eines auf einmal geschlachtet wird.

Außer den oben angeführten Gebäuden befinden sich auf dem Hofe noch zwei dreifitzige Aborte mit dazu gehörigen großen Senkgruben, ein Achenbehälter, zwei Brunnen und eine Viehwage.

Wasser ist sehr reichlich vorhanden, da die 3 Brunnen durch Kieslager mit der nahe vorbeifließenden Elfter in Verbindung stehen.

Einer Entfehlung von übel riechenden und schädlichen Gasen wird durch die gesteigerte Wasser-Verwendung vorgebeugt.

Das Verbrauchs- und Regenwasser wird durch 25 bis 40cm weite Thonrohr-Canäle nach den im Norden befindlichen, der Elfter zunächst gelegenen Klär-Bassins geführt, von wo aus der dickflüssigere Theil in große Fässer gepumpt und fortgefahren wird, um für ökonomische Zwecke nutzbar gemacht zu werden, der dünnflüssigere Theil aber, nachdem er mehrere Bassins passirt hat, seinen Fortgang nach der Elfter nimmt.

Die Erleuchtung der Schlachthallen, des Hofes und des Zugangsweges erfolgt mit Gas.

Die Stellung der Gebäude zu einander, wie auch deren innere Einrichtung hat sich durchweg bewährt. Der jetzige Garten bietet einen nicht unbedeutenden Platz zu einer event. Vergrößerung.

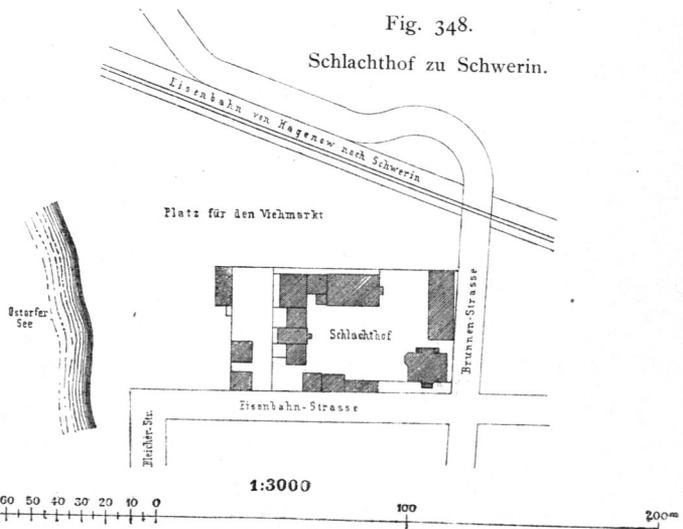
Die gefamnten Baukosten haben 68 035 Mark betragen, wovon 59 117 Mark auf den Grunderwerb und die eigentlichen Bauarbeiten, 2252 Mark auf das Inventar und der Rest auf die Dampf-, Winde-, Wasser- und Gas-Einrichtungen entfallen.

Der Schlachthof in Schwerin, einer Stadt von 31 000 Einwohnern (Fig. 348 u. 349, ein Vorproject, welches vom Verfasser dieses im Verein mit *Klingenberg* ausgearbeitet wurde), liegt unmittelbar an der Stadt und ist an zwei Seiten von Straßen, an der dritten vom Ostorfer See und an der vierten von der Eisenbahn begrenzt (Fig. 348). Der Platz wurde vom Verfasser ausgefucht und besitzt 95,7<sup>a</sup> Fläche, welche zur Mitanlage eines mittelgroßen Viehmarktes ausreichend ist.

Diese Stadt wies im Jahre 1881 an Schlachtungen auf: 1634 Stück Großvieh, 11 226 Stück Kleinvieh (5724 Stück Kälber und 5502 Stück Schafe) und 5150 Stück Schweine. Dies ergibt, das Jahr zu 300 Arbeitstagen gerechnet, im Durchschnitt pro Tag 5,5 Stück Großvieh, 37,4 Stück Kleinvieh und 17,2 Stück Schweine. Wird nun den Maximalschlachtungen, welche an einem Tage vorkommen können, und der Bevölkerungszunahme der Stadt dadurch Rechnung getragen, daß die doppelte Anzahl dieser durchschnittlichen Schlachtungen der Raumbemessung zu Grunde gelegt wird, so ergeben sich pro Tag: 11 Großvieh-, 75 Kleinvieh- und 34 Schweine-Schlachtungen,

262.  
Beispiel  
XXXI.

Fig. 348.  
Schlachthof zu Schwerin.



während in den letzten Jahren die maximale Anzahl der an einem Tage gefchlachteten Thiere folgende war: 18 Stück Grosvieh, 80 Stück Kleinvieh und 30 Stück Schweine.

Die große Anzahl der Maximalfchlachtungen beim Grosvieh rührt daher, weil in Schwerin in der Regel nur an einem Tage der Woche Grosvieh gefchlachtet wird. Sie mußte fomit bei der Raumbemessung maßgebend sein.

Die Lage der Stadt zum Schlachthofe ergab als richtigste Stelle des Haupteinganges zum Schlachthofe die Nähe der Strafsenkreuzung von Brunnen- und Eifenbahntrasse und fomit als Platz für den Schlachthof ein in die Ecke der Brunnen- und Eifenbahntrasse hineinzufchiebendes Rechteck. Für das übrig bleibende Viehmarkt-Grundstück waren dann 2 Zuwegungen ermöglicht, die eine an der Brunnen- trasse, die andere vor der Bleichertrasse liegend, also 2 Zuwegungen, welche für den Viehmarkt sehr günstig liegen und mit den Zuwegungen zum Schlachthofe nicht collidiren können.

Die günstige Begrenzung des Schlachthofes von mehreren Strafsen legte den berechtigten Wunsch nahe, dieselben auszunutzen und den fog. Sanitätshof räumlich vom eigentlichen Schlachthofe zu trennen. So zerfällt denn der Schlachthof in die beiden durch eine Mauer getrennten Abtheilungen, welche nur durch ein Thor mit einander verbunden sind und befondere, weit von einander liegende Eingänge an der Eifenbahntrasse besitzen (Fig. 349). Schlachthof und Sanitätshof erhalten ebenfalls je einen Eingang vom Viehmarkte her, um das Schlachtvieh und das verdächtige oder kranke Vieh von dort in die betreffenden Schlachthäuser schaffen zu können.

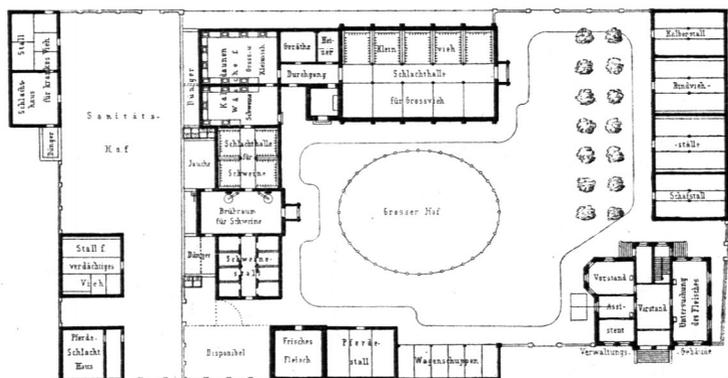
Sämmtliche Düngerflätten und Jauchengruben des Schlachthofes grenzen an den Sanitätshof und sind von letzterem aus direct zu entleeren, so daß auch der mit dieser Entleerung verbundene unangenehme Geruch vom eigentlichen Schlachthofe gänzlich fern gehalten wird.

Rechts neben dem Eingange zum Schlachthofe liegt direct an der Eifenbahntrasse das Verwaltungs- gebäude mit den Bureaus und den Beamten-Wohnräumen. Links von diesem Eingange ist ein bedeckter, nach dem Schlachthofe zu offener Wagenchuppen und daneben der Pferdefall disponirt, so daß die Schlächter in nächster Nähe des Haupteinganges ihre Wagen und Pferde unterbringen können. An der Brunnen- trasse entlang liegen die Stallungen für Grosvieh, Kälber und Schafe. Dieses Gebäude erhält vor seiner langen Südseite eine Allee von zwei Reihen Bäumen, um die Eingänge der Ställe vor den Sonnenstrahlen zu schützen.

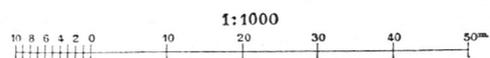
Diesen Ställen gegenüber und den Schlachthof vom Viehmarkte abgrenzend, liegt das Schlachthaus für Grosv- und Kleinvieh, welches von den betreffenden Stallungen auf dem kürzesten Wege zugänglich ist. Die Stellung dieses Schlachthauses ist die denkbar günstigste, da seine Längenausdehnung sich von Süd nach Nord erstreckt. An der Südseite ist dieses Gebäude durch den Wasserturm und den Anbau vor den Sonnenstrahlen geschützt. Sein Inneres wird durch die nach Osten und Westen liegenden Fenster der beiden Langseiten, und zwar Morgens und Nachmittags gleichmäßig erhellt. In der Längensaxe dieses Schlachthauses schließt sich gegen Süden an dasselbe ein Durchgang an, der links zum Wasserturme, rechts zum Zimmer für einen Aufseher und zum Umkleideraum für die Schlächter-Gefellen führt und in die zum Schlachthofe für Grosv- und Kleinvieh gehörende Kaldauenwärfche endigt. Neben letzterer, durch eine Thür mit ihr verbunden, liegt die Wärfche für die Schweine-Kaldauen.

Mit der Schweine-Kaldauenwärfche ist das Schlachthaus für Schweine in directe Verbindung gebracht,

Fig. 349.  
Schlachthof  
zu  
Schwerin.



Project  
von  
Ofthoff  
und  
Klingenberg.



welches aus einem Ausweideraum und besonderem Brühraume besteht, an den sich dann der Schweinefall anfnchließt.

Hinter den Kaldaunenwäfnchen liegen die Düngergruben, welche ihre Jauche an eine getrennte Jauchengrube abgeben. Für den Stalldünger ist eine besondere Düngergrube neben dem Schweinefalle angelegt, welche einen directen Zugang vom Hofe her besitzt.

An der Eifenbahntrafse neben dem Pferdeftall ist das Eishaus disponirt.

Der Sanitätshof besteht aus 3 getrennten Gebäuden:  $\alpha$ ) dem Pferde-Schlachthaufe mit dem Pferdeftalle,  $\beta$ ) dem Stalle für verdächtiges Vieh und  $\gamma$ ) dem Schlachthaufe und den Ställen für krankes Vieh. Die Stallungen für verdächtiges und krankes Vieh sind aus einander gelegt, um vom Stall für verdächtiges Vieh Krankheitsstoffe nach Möglichkeit fern halten zu können.

Die Gebäude sind durchgängig derart gefellt, daß durch diese die Begrenzung des Schlachthofes erreicht wird. Die Lücken sind durch Mauern, bezw. Einfriedigungen gefchlossen. Ferner sind die Gebäude derart gruppirt, daß dieselben einen großen freien Platz einschließen, der vorläufig einen großen Rafenplatz in feiner Mitte erhalten kann, allmählich aber, sobald sich ein Viehmarkt entwickelt, zu pflastern ist, um so lange als Markt zu dienen, bis derselbe eine solche Ausdehnung erlangt hat, daß es rätlich erscheint, den zwischen dem Schlachthofe und der Eifenbahn frei gebliebenen Raum zu einem Viehmarkte baulich zu gestalten.

Bei der Disposition der Gebäude ist besondere Sorgfalt darauf verwendet, die Schlachthäuser mit ihren Kaldaunenwäfnchen in directeste Verbindung zu bringen, um den Schlächtern die größte Bequemlichkeit zu bieten und das Erreichen der einzelnen Räume durchaus unter Dach und auf dem kürzesten Wege zu ermöglichen, wie auch die Ställe in nächster Nähe zu den betreffenden Schlachthäusern disponirt sind.

Das Verwaltungsgebäude besteht aus Keller-, Erd- und Obergefchofs. Das Erdgefchofs besitzt drei Eingänge; zwei dieser Eingänge führen zu den Bureaus, der dritte, von der Brunnentrafse zugängliche zu der in das Obergefchofs führenden Treppe. Die beiden Bureau-Eingänge, von denen der eine an der Eifenbahntrafse liegt, der andere nur vom Schlachthofe her zu erreichen ist, sind durch Windfänge von einem Mittelraume, der als Wartezimmer benutzt werden kann, abgefchlossen. Von letzterem aus sind das Zimmer für mikroskopische Unterfuchungen, das Bureau des Verwalters und das des Affistenten zu erreichen. Das Obergefchofs enthält die Wohnräume des Verwalters.

Das Stallgebäude für Groß- und Kleinvieh besteht aus 4 durch Mauern gefchiedenen Abtheilungen, von denen 2 für Rindvieh und je eine für Kälber, bezw. Schafe bestimmt sind. Großvieh und Kälber stehen mit den Köpfen an den Wänden. Die Ställe der Rinder haben eine Breite von 7,5 m und fomit, bei einer Breite des Mittelganges von 1,8 m, eine Standlänge von 2,85 m. Bei einer Standbreite von 1,0 m können in jedem der 9,4 m langen Ställe 18 Stück, zusammen also 36 Stück Rinder stehen. Für die Kälber ist im 1,4 m breiten Mittelgang eine Standlänge von 2,2 m und eine Standbreite von 0,8 m vorgefehen, so daß im Stalle 25 Stück Kälber untergebracht werden können. Für jedes Schaf ist ein Flächenraum von 0,8 qm gerechnet, so daß bei Freilaffung eines Mittelganges von 1,4 m Breite in den beiderfeitigen Ständen, welche durch Hürden abgekleidet werden können, von je 2,2 m Breite und 9,4 m Länge 52 Schafe Raum finden. Wenn später diese Stallungen nicht mehr ausreichen follten, so sind auf dem Viehmarkt-Platze Markthallen mit Stall-Einrichtungen zu erbauen, welche den Schlachthof unterstützen müssen.

Die Schlachthalle, welche den eben besprochenen Ställen gegenüber liegt, ist zum Schlachten des Groß- und Kleinviehs eingerichtet. Dieselbe hat 20,0 m lichte Länge und 11,5 m lichte Breite erhalten, von denen die westliche Hälfte für das Kleinvieh, die östliche für das Großvieh bestimmt ist. Die Länge des Gebäudes ist durch 2 Reihen Säulen von je 4 Stück auf jeder Seite in 5 Abtheilungen getheilt, welche eine Länge von 4,0 m und eine Tiefe von 4,5 m aufweisen, und von welchen die 5 östlichen Abtheilungen zusammen 19 Winden über 19 Schlachtständen besitzen. Jeder Schlachtstand nimmt fomit eine Grundfläche von 5,0 qm ein. Wenn dieses Schlachthaus zum Schlachten beider Thiergattungen zu klein wird, so soll dasselbe nur dem Großvieh dienen und dann dem Kleinvieh ein besonderes Schlachthaus mit Kaldaunenwäfnchen auf dem freien Platze erbaut werden. — Die Kleinviehhälfte der Schlachthalle besteht aus 5 einzelnen Ständen, welche an 3 Seiten von Hakenrahmen eingefafft sind. Jeder dieser Stände hat bei 4,0 m Breite und 4,5 m Tiefe 18 qm Fläche. Das Schlachten des Kleinviehs soll auf fahrbaren Schragen gefchehen, wozu ca. 4 qm Raum benötigt wird, so daß in jeder Abtheilung zu gleicher Zeit 4, im Ganzen also 20 Schlachtungen vorgenommen werden können. Da zu jeder Schlachtung etwa eine halbe Stunde Zeit gebraucht wird, so können bei 12-stündiger Arbeitszeit 240 Thiere pro Tag gefchlachtet werden. Da jedes Thier, an den Haken gehängt, eine Hakenrahmen-Länge von 1 m und zum Auskühlen im Sommer ca. 6 Stunden Zeit beansprucht, so können an den ca. 55 lauf. Metern Hakenrahmen 110 Thiere täglich zum Auskühlen hängen. — Die Schlachthalle ist gewölbt und besitzt einen Mittelgang von 2,5 m Breite.

Der Wasserturm enthält unten eine Gaskraftmaschine von 4 Pferdestärken, welche das Wasser mittels einer Pumpe aus einem Brunnen saugt und dasselbe in die oben im Thurme befindlichen 2 schmiedeeisernen Reservoirs von zusammen 20 cbm Inhalt drückt. Der Thurm ist unten heizbar, um das Wasser oben nicht gefrieren zu lassen. Um die Reservoirs ist eine mittels Treppe zugängliche Galerie angebracht, welche zugleich den Zugang zum Boden des Großvieh-Schlachthauses ermöglicht. Da pro Tages-Schlachtung ca. 0,4 cbm Wasser, incl. Reinigen der Höfe etc., benöthigt werden, so sind täglich bei ca. 150 Schlachtungen 60 cbm Wasser erforderlich, und es müssen die beiden Wasser-Reservoirs von zusammen 20 cbm Inhalt an jedem Tage etwa 3-mal gefüllt werden.

Die beiden neben einander liegenden Kaldaunenwäpchen sind so groß projectirt, daß eine Vergrößerung derselben für später nicht zu erwarten ist, theils aus Bequemlichkeits-Rücksichten, theils weil die Lage derselben eine Vergrößerung schwierig macht. Sollte sich jedoch letztere später nöthig erweisen, so erhält bei Anlage eines besonderen Kleinvieh-Schlachthauses dieses seine Kaldaunenwäpche angebaut, und es ist ferner die beide Kaldaunenwäpchen trennende Zwischenwand in die Großvieh-Kaldaunenwäpche zu verlegen und letztere gegen den Viehmarktplatz zu vergrößern. Des Einganges in letztere wegen sind dann die Räume im Zwischenbau etwas zu verändern.

Für das Schweine-Schlachthaus sind ein mittlerer Brühraum und 2 seitliche Ausweideräume vorgesehen, welche gewölbt sind und von denen der eine jedoch vorläufig als Schweinefall benutzt wird. Der Brühraum hat sichtbaren Dachstuhl und Ventilations-Laternen erhalten. Das Schlachten soll mittels fahrbarer Schragen geschehen. Der Brühraum erfordert einen genügend großen freien Platz zum Töden der Schweine, ein Gehege, in welchem dieselben bis zum Abstechen ihren Aufenthalt finden, so wie Raum zum Aufstellen des Schragens für das Abhorsten und Raum für Drehkrahnen und Brühkessel. Theils um eine Reparatur am Brühkessel vornehmen, theils um einen starken Andrang bewältigen zu können, sind 2 Brühkessel angeordnet, welche mit directer Feuerung versehen werden sollen, wie dies für kleine Schlachthäuser bei periodischem Betriebe am passendsten und billigsten ist. Zum Abstechen des Schweines, Befestigen derselben an den Haken des Krahn, zum Eintauchen in den Brühkessel, zum Herausnehmen und zum Enthaaren werden höchstens 15 Minuten Zeit benöthigt. Es können somit pro Kessel und Stunde 4 Schweine, bei 12-stündiger Arbeitszeit 48 Schweine und in beiden Kesseln 96 Schweine gebrüht werden, während die maximale Anzahl der Schlachtungen nur 35 beträgt. Als Raum für das Töden, Abbrühen und Enthaaren eines Schweines kommt Raumbedarf für Brühkessel, Krahn, Schragen etc. ist eine Grundfläche von 18 qm durchaus genügend (siehe Art. 222, S. 225). Beide Brühstellen erfordern somit eine Grundfläche von 36 qm und die Brühhalle (bei 5,5 m Innenbreite und einer Gangbreite von 2,5 m, also bei 13,75 qm) im Ganzen eine Fläche von ca. 50 qm, wofür hier der Ausgangsthüren wegen 60 qm angenommen sind. — Der Ausweideraum entspricht folgenden Voraussetzungen: Ein Schwein bedarf zum Auskühlen eine Hakenrahmenlänge von 1,0 m und eine Zeit von 8 bis 10 Stunden. Die vorgesehenen 4 Ausweideräume besitzen je 4,0 m Breite und 3,0 m Tiefe und ermöglichen somit (bei  $2 \times 4,0 + 3,0 = 11$  lauf. Metern Hakenrahmen) mindestens 11 Schweinen, im Ganzen also 44 Schweinen gleichzeitig das Auskühlen. Durch Hinzuziehung der zweiten, jetzt als Schweinefall benutzten Halle kann diese Zahl auf 88 vermehrt werden. — Der Schweinefall soll später auf den dazu reservirten Platz verlegt werden. Da die Schweine schlecht zu transportierende Thiere sind, so ist die größtmögliche Nähe des Schweinefalles zum Brühraume geboten. Bei der Verlegung des Schweinefalles schließt ein drehbares Thor den Zugang nach dem Thore zum Sanitätshofe hin ab (in Fig. 349 punktirt angegeben), so daß die den Schweinefall verlassenden Schweine durch den schon jetzt hergestellten, 1,8 m breiten Gang zwischen dem jetzigen Schweinefalle und der Einfriedigungsmauer hinab in das Brühhaus gelangen müssen. Die Buchten des Stalles bestehen aus 1,2 m hohen Wänden, aus Backsteinen in Cementmörtel gemauert und mit folchem abgeputzt, und aus eisernen Thüren.

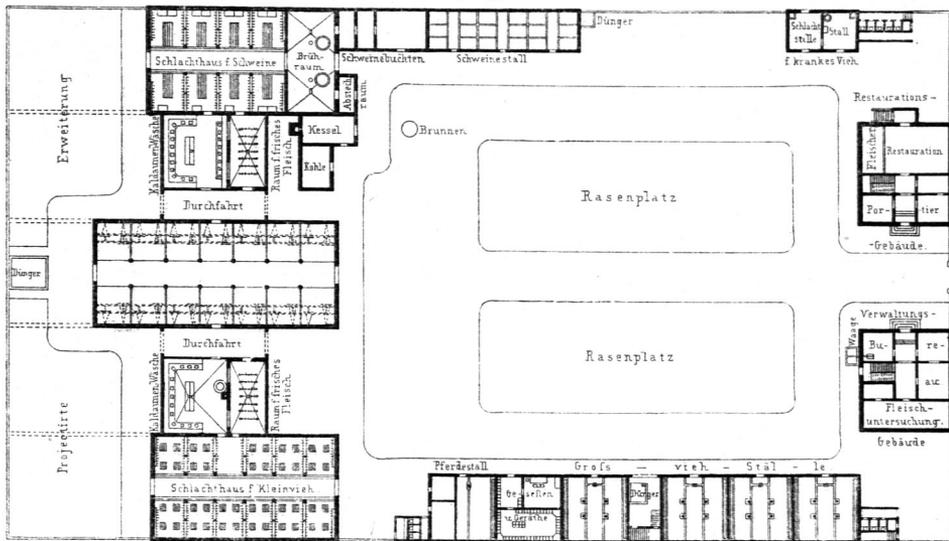
Das Eishaus besitzt 2 Gefchoffe, deren oberes als Eisbehälter, deren unteres als Kühlraum dient und welche durch eine verzinkte Wellblech-Decke auf eisernen Trägern von einander getrennt sind.

Das Pferde-Schlachthaus enthält die Einrichtungen des Großvieh-Schlachthauses und das Schlachthaus für krankes Vieh die fämmtlichen Einrichtungen zum Schlachten des Groß- und Kleinviehs und der Schweine; auch sollen die Stallungen für verdächtiges und krankes Vieh Stände für Großvieh und Kälber, Hürden für die Schafe und Buchten für die Schweine erhalten.

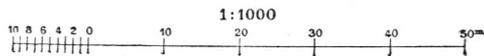
Die ganze Schlachthaus-Anlage soll mit einer Wasserleitung, Gasbeleuchtung und einer Canalifurung aus glasirten Thonrohren versehen werden und ist auschl. Grunderwerb speciell zu 180 000 Mark, also zu 6000 Mark pro 1000 Einwohner veranschlagt.

Der Schlachthof in Erfurt (53 000 Einwohner) ist von *Spielhagen* entworfen und ausgeführt und am 16. August 1880 dem Betriebe übergeben worden (Fig. 350 bis 354<sup>144</sup>). Derselbe liegt im Krämpferfelde an der Chauffee, welche das Krämpfer-Thor mit dem Johannes-Thore verbindet, zwischen

Fig. 350.

Schlachthof zu Erfurt<sup>144)</sup>.

Arch.: Spielhagen.



dem Glacis und der Johannes-Lunette. Für diese Bauanlage ist ein Areal von 2,51 ha erworben, wovon für das Schlachthaus vorläufig ein Rechteck von 72,5 m Breite und 123 m Länge in Anspruch genommen ist, während das übrige Terrain theils für künftige Erweiterungen, theils zur vorläufigen Abhaltung von Viehmärkten bestimmt wurde.

Die Schlachthof-Anlage ist so eingerichtet, daß darin jährlich 6000 Stück Großvieh, 25 000 Stück Kleinvieh und 12 000 Stück Schweine geschlachtet werden können und daß bei eintretendem Bedürfnis eine Erweiterung der Anlage ohne Schwierigkeiten vorgenommen werden kann.

Der Bau hat auschl. Grunderwerb 340 000 Mark, also pro 1000 Einwohner 6415 Mark gekostet.

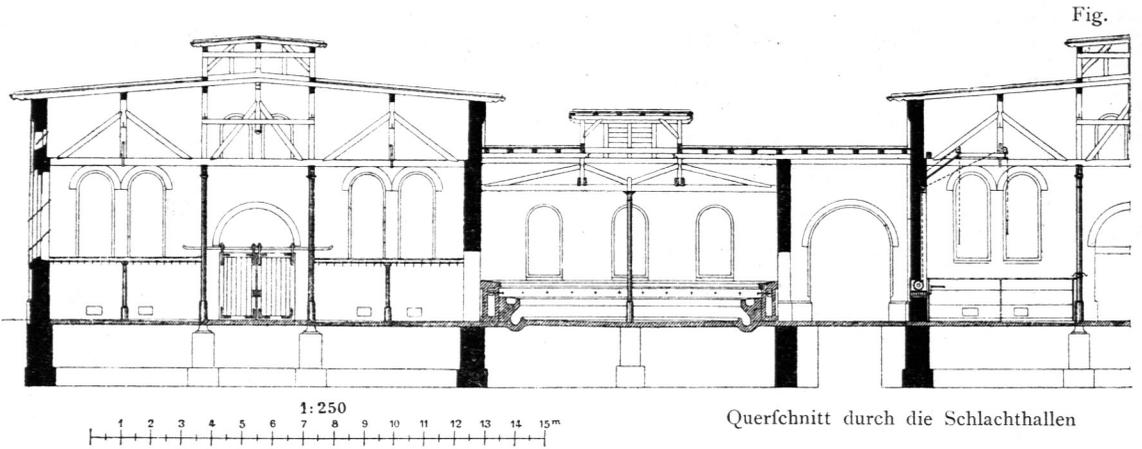
Der Eingang zum Schlachthofe liegt der Johannes-Lunette gegenüber. Rechts und links vom Eingange liegen die Verwaltungsgebäude mit den Dienstlokalen und Wohnungen der Beamten. Dem Eingange gegenüber sind die Schlachthallen, und zwar in der Mitte die Halle für Großvieh, links die für Kleinvieh, rechts die für Schweine gelegen. Rechts und links von der mittleren Halle befinden sich Durchfahrten nach dem hinteren Hofe, wo die Düngergrube angeordnet ist. Zwischen den Durchfahrten und den Schlachthallen liegen die Kälberwägen und die Kühlräume. Nach den Schlachthallen führen drei breite gepflasterte Zufahrwege, zwischen welchen Rafenplätze angeordnet sind. Auf der linken Seite des Hofes befindet sich ein großes Gebäude zu Stallungen für Groß- und Kleinvieh und für Pferde, mit Futterboden; ferner enthält dasselbe Räume für die Fleischergellen und für die Aufstellung von Kleider-schränken und Wirthschafts-Geräthen. Auf der rechten Seite des Hofes liegt isolirt ein kleines Schlachthaus für krankes oder verdächtiges Vieh nebst Stallraum und fodann der Schweinefall, an welchen sich offene Buchten, zur Einfaltung der Schweine auf kurze Zeit, anschließen. Durch ein eisernes Gitter wird vor dem Schweinefall und vor dem Schweine-Schlachthause ein abgegrenzter Hof gebildet. Die Schlachthalle für Schweine besteht aus zwei Abtheilungen, von welchen die vordere das Brühhaus bildet (siehe Fig. 292, S. 223); neben dem Brühhause liegt das Kesselhaus, in dessen thurmartigem Aufbau die Wasser-Reservoirs sich befinden.

Die Gebäude, wie die Einfriedigungsmauer sind massiv und in Rohbau aufgeführt; die Gebäude haben, mit Ausnahme der beiden Verwaltungsgebäude, Holzcementdächer, die Verwaltungsgebäude dagegen Schieferdächer erhalten. Die Schlachthallen mit ihren Nebenräumen und ihren Ställen sind im Inneren

<sup>144)</sup> Zeichnungen und Beschreibung dieser Anlage verdankt der Verfasser der Güte des Herrn Stadtbaurath Spielhagen in Erfurt. Im Uebrigen sei verwiesen auf:

Die sanitären Anlagen der Stadt Erfurt.

Das Schlachthaus zu Erfurt. Wochbl. f. Arch. u. Ing. 1880, S. 437.



auch in Rohbau ausgeführt und die Wandflächen mit heller Oelfarbe gestrichen. Sämmtliche Fußböden sind mit starkem Gefälle angelegt und bestehen aus Cement-Estrich auf Beton. Die Decken der Ställe sind massiv. Die Betriebsräume haben gußeiserne Fenster mit beweglichen Flügeln, welche durch mechanische Vorrichtungen in beliebige Stellung gebracht und in derselben erhalten werden können (siehe Fig. 296, S. 229). Auf den Dächern der Schlachthallen und Kaldauenwäshen befinden sich Dachlaternen mit verstellbaren Ventilations-Klappen. Im oberen Theile der Umfassungswände der Schlachthallen sind über den großen Bogenfenstern Mauerfchlitze mit fest stehenden offenen Jalousie-Läden angebracht, damit auch bei geschlossenen Thüren und Fenstern in den oberen Theilen der Hallen eine fortwährende Luft-Circulation stattfindet.

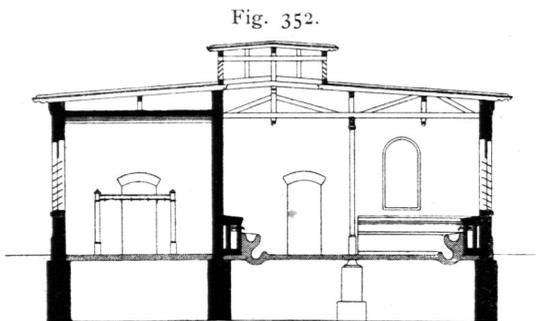
Die Thüren und Thore in den Betriebsgebäuden sind zum Verschieben eingerichtet, um bei stürmlichem Wetter das Zuschlagen zu vermeiden und um die Passage zu erleichtern.

Bei der ganzen Bauanlage ist darauf Bedacht genommen, daß beim Betriebe des Schlachthofes die größte Sauberkeit herrschen kann. Durch Zuführung großer Quantitäten Wasser, durch schnelle Abführung der Schmutzwasser und Spülung der Canäle mit constant fließendem Wasser, durch Verhütung der Verunreinigung der letzteren, so wie durch Pflasterung und Asphaltirung aller Wegeflächen des Hofes wird dieser Zweck vollkommen erreicht.

Sämmtliche Räume des Schlachthofes stehen mit der flüchtigen Wasserleitung in Verbindung. Für den Fall, daß diese Leitung den Dienst versagen sollte, ist ein großer Brunnen angelegt, aus welchem das Wasser durch eine Dampfmaschine in die über dem Kesselraume aufgestellten großen Wasser-Reservoirs gehoben wird. Ueberall kann aus Zapfhähnen Wasser entnommen werden, und es ist der Wasserdruck so stark, daß nach Anbringung von Schläuchen ein Abspritzen der Wände und des Fußbodens erfolgen kann; außerdem sind in der Mitte der drei Schlachthallen Hydranten angebracht, mittels welcher alle Räume mit stärkerem Strahl bis an die Decken abgeschpült werden können. Schlammfänge nehmen die ablaufenden Wasser auf und führen sie dem über die ganze Bauanlage verzweigten Sielnetze zu. Diese Schlammfänge sind mit siebartig durchbrochenen Deckeln abgedeckt, durch welche die größeren Schmutzmassen zurückgehalten werden. Ein großes Stammfiel nimmt die Wasser des Sielnetzes auf und führt dieselben in weitem Bogen um

die Stadt herum bis in die wilde Gera unterhalb der Stadt. Zur Reinhaltung des Sielnetzes und um die Abwässer des Schlachthofes durch Verdünnung unschädlich zu machen, dient eine Spülleitung, welche aus einem Arme der Gera, dem Hirschbache, gespeist und dem Schlachthofe vermittels einer Unterführung unter dem Krämpfer-Festungswalle und Festungsgraben zugeführt ist.

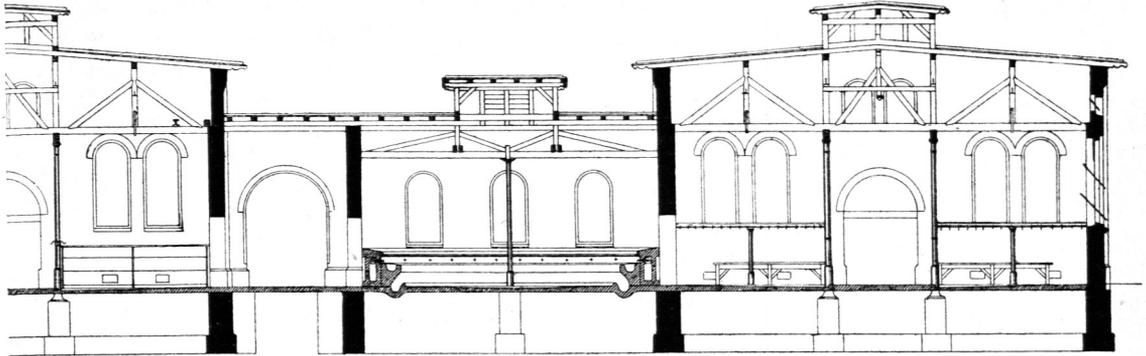
Die sämtlichen Betriebsräume haben einen Cement-Fußboden erhalten, damit Fugen und Riffe, in welchen sich in Fäulniß übergehende Stoffe absetzen können, durchaus vermieden werden. Um ein Setzen der Fußböden zu verhüten, wurde zwischen den Fundamenten aller Gebäude



Längenschnitt durch die Kaldauenwäsche.

1/250 n. Gr.

351.



und Kaldaunenwäfchen zu Erfurt.

Arch.: Spielhagen.

die Humusfchicht abgegraben und der ganze Raum zwischen den Fundamenten bis unter die Fußbodendecken mit Kiesgeröll ausgefüllt.

Die Einrichtungen des Schlachthofes, die Anordnung und die Dimensionen der einzelnen Räume, so wie die beim Schlachten benutzten Geräthe haben sich beim Betriebe vollkommen bewährt, und es wird der Schlachthof von den Schlächtern gern benutzt.

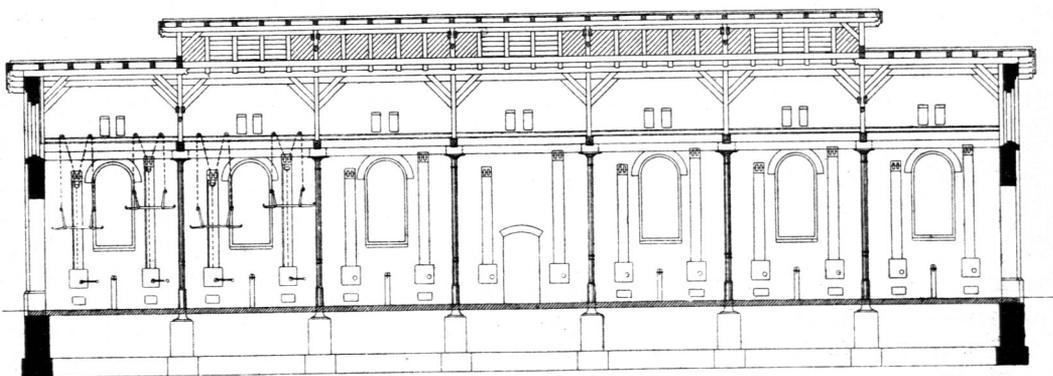
Die Verwaltungsgebäude sind zweigeschossig und vollständig unterkellert. Im Gebäude links vom Eingang befinden sich im Erdgeschoss die Dienstlocale des Inspectors und dessen Assistenten, welcher gleichzeitig Caffirer ist und einen Theil der Wägegeschäfte zu befordern hat. Vor dem Arbeitszimmer des letzteren befindet sich im Hofe eine Centesimalwaage zum Wägen von lebenden Thieren, deren Wagfchale im Zimmer liegt. Dem Eingange gegenüber liegt der Saal für die Fleischbefchauer, welche das Schweinefleisch auf Trichinen untersuchen. Im Ober- und im Dachgeschoffe sind die Dienstwohnungen der genannten Beamten eingerichtet.

Im Gebäude rechts vom Eingang hat im Erdgeschoss der Portier seine Dienstwohnung, mit welcher ein kleines Restaurations-Local verbunden ist. In den beiden oberen Geschossen befinden sich die Dienstwohnungen des Hallenmeisters, des Maschinenwärters und des Nachtwächters.

In den Stallgebäuden ist Alles massiv oder von Eisen; die Räume können vom Fußboden bis zur Decke im faubersten Zustande erhalten werden; die Krippen in den Rinderställen sind von Cementguss gefertigt. Im Schweinefall sind die einzelnen Abtheilungen durch eiserne Gitter (Fig. 354) gebildet, wodurch die Reinhaltung und Lüftung des Stalles, so wie die Ueberfichtlichkeit desselben sehr erleichtert wird. Die gusseisernen emaillirten Futtertröge sind behufs leichter Reinigung zum Umkippen eingerichtet. Die Flächen vor dem Schweinefalle, wie vor allen übrigen Ställen und Schlachthäusern sind, zur Erzielung möglicher Sauberkeit, asphaltirt.

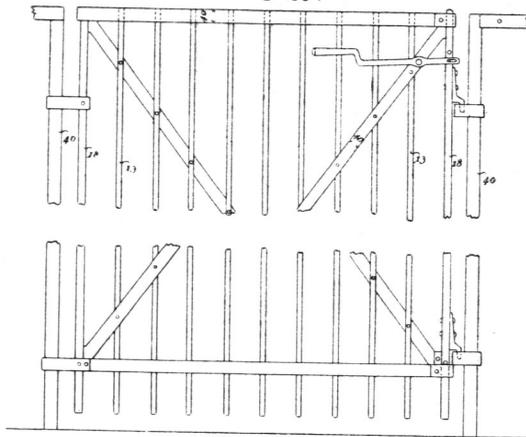
Die drei Schlachthallen haben die gleiche Breite von 13,66 m im Lichten und sind im Mittel 7,5 m hoch. Die Bedachung wird von gusseisernen Säulen getragen, welche den 3,66 m breiten Mittelgang

Fig. 353.



Längenschnitt durch die Großvieh-Schlachthalle. — 1/250 n. Gr.

Fig. 354.

Eiserne Gitter im Schweinefall. —  $\frac{1}{25}$  n. Gr.

begrenzen. Zu beiden Seiten des Mittelganges liegen die Schlachtplätze von 5 m Tiefe. Dieselben sind in der Schlachthalle für Großvieh durch eiserne Stangen, in den beiden anderen Schlachthallen durch fog. Rechen abgetheilt, so dass die Fleischer in jeder Abtheilung, unbehindert durch die übrigen Fleischer, ihre Arbeit verrichten können. Die Breite dieser Arbeitsplätze beträgt in der Schlachthalle für Großvieh und in der für Schweine 4,5 m, in der Halle für Kleinvieh 4,0 m. An beiden Längswänden der Hallen sind die Zapfhähne der Wasserleitung, für die Fleischer bequem zugänglich, angebracht. Unmittelbar über dem Fußboden angebrachte Ventilations-Oeffnungen, die beweglichen Flügel in den großen Fenstern und die beweglichen Jalousien in den Dachlaternen gefalteten beliebige Ventilation der Schlachträume.

Die Halle für Großvieh (Fig. 353) ist 31,5 m lang. Auf jeder Seite des Mittelganges liegen 7 Schlachtplätze; die beiden Schlachtplätze in der Mitte der Halle werden nur im Nothfalle benutzt, da sie gleichzeitig als Durchgang zu den Nebenräumen dienen. Zum Aufziehen der Schlachtthiere nach erfolgter Tödtung sind in jeder Abtheilung zwei Windevorrichtungen angebracht. Diese Winden liegen in der Wand, haben eine Tragfähigkeit je von 1250 kg und können je von einer Person gefahrlos bedient werden, weil sie so construirt sind, dass die Last, je nachdem die Kurbel rechts oder links gedreht oder losgelassen wird, sich aufwärts oder abwärts bewegt oder still steht. Zum Aufhängen der Lungen, Lebern etc. sind an den eisernen Säulen Haken angebracht.

Die Halle für Kleinvieh ist 24 m lang und hat auf jeder Seite 6 Abtheilungen, von welchen die eine als Durchgang dient. Das Schlachten erfolgt auf gewöhnlichen Schragen (siehe Fig. 334, S. 252). Zum Aufhängen der Schlachtstücke dienen eiserne Hakenrahmen, an welchen verschiebbare Haken angebracht sind (siehe Fig. 330, S. 251).

Das Schlachthaus für Schweine besteht aus drei Abtheilungen. Vor der Halle sind durch niedrige Mauern abgetheilte Buchten angelegt, in welche die zum Schlachten bestimmten Schweine getrieben werden und in welchen sie so lange bleiben, bis sie nach und nach zum Schlachten kommen. Die Schweine werden entweder in diesen Buchten oder, bei schwächerem Betriebe, in der vorderen Abtheilung der Halle, dem Brühhaufe, getödtet. Die beiden Bottiche (Fig. 318, S. 247), in welchen die Schweine gebrüht werden, sind von Eisen, haben 1,5 m Durchmesser und 0,95 m Tiefe. Durch Einführung von Dampf kann das Wasser in den Bottichen bis zu der zum Abbrühen erforderlichen Temperatur erhitzt werden. Das Brühhaus ist im Lichten 6,25 m tief und hat die Breite der Hallen. Nach erfolgtem Abbrühen werden die Schweine auf zweirädrige Schragen (Fig. 335, S. 252) gelegt und, nachdem sie auf diesen enthaart sind, in die anstossende Halle gefahren, welche 18 m lang und 13,66 m breit ist. Hier erfolgt die weitere Bearbeitung auf großen Schlachtstifchen (Fig. 339, S. 253). Sodann werden die Schweine an Hakenrahmen, gleich denen im Kleinvieh-Schlachthaufe, aufgehängt. Diese Halle hat 8 Abtheilungen. In jeder Abtheilung befindet sich ein Schlachtstifch und ein an den Längswänden angebrachter Klapptifch (Fig. 337, S. 252); die Klapptifche dienen zur Verrichtung kleinerer Arbeiten. Zum Heben schwerer Thiere sind neben den Brühbottichen und über den Rechen Windevorrichtungen angebracht.

Zur Reinigung der Gedärme sind zwei Kaldaunenwäfschen angelegt, welche mit den Schlachthallen für Schweine und Kleinvieh in directer Verbindung stehen. Die an die letztere Halle anstossende Kaldaunenwäfsche dient den Groß- und Kleinvieh-Schlächtern, während die Kaldaunenwäfsche neben der Schlachthalle für Schweine nur von den Schweineflächtern benutzt wird. Diese Räume sind im Lichten 10,0 m lang und 8,5 m tief. In denselben befinden sich an den Wänden aufgestellt die Spültröge von Cement (Fig. 294 u. 295, S. 227 u. 228), in welchen die Reinigung der Gedärme vorgenommen wird. Das erforderliche kalte und warme Wasser kann aus Zapfhähnen entnommen werden. Zwischen je zwei Spültrögen sind kleine Tische aus Cementguss zum Auflegen der Gedärme angebracht. Auferdem steht in der Mitte des Raumes ein großer Tifch (Fig. 341, S. 253) zum Niederlegen und weiteren Bearbeiten der Gedärme. Auf dem hinteren Hofe befindet sich ein großer Kübel zum Reinigen der Rindermägen. Die beim Reinigen derselben mit abfließenden Sinkstoffe werden in Klär-Baffins aufgefangen, welche, sobald sie gefüllt sind, ausgehöpft werden. Diese Sinkstoffe werden in die Dunggrube geföhrt.

Die Kühlräume liegen neben den Kaldaunenwäschen und sind dazu bestimmt, Schlachttücke, welche nicht gleich abgeholt werden können, luftig und kühl aufzubewahren. Die betreffenden Räume, gegen Norden gelegen, bilden eine Eigenthümlichkeit des Schlachthofes und werden bezüglich ihrer Nützlichkeit von den Fleischern ganz besonders gewürdigt.

Das Kesselhaus enthält zwei Dampfkessel zur Bereitung des warmen Wassers für die Kaldaunenwäsche, so wie zum Betriebe einer Dampfmaschine und zur Bereitung des heißen Wassers im Brühhaufe. Ueber dem Kesselhaufe liegen in zwei Gefchossen drei Wasser-Reservoirs, von welchen das eine für das warme Wasser dient, während die übrigen dazu bestimmt sind, beim Verlegen der Wasserleitung das zum Betriebe des Schlachthofes nöthige Wasser zu liefern. Diese ca. 50 cbm haltenden Reservoirs werden mittels der Dampfmaschine aus einem tiefen, 2,5 m weiten Brunnen gespeist.

Das Grubenhaus befindet sich an der Einfriedigungsmauer des hinteren Hofes. Dasselbe ist überwölbt und mit einem Dunstabzuge versehen. Die Grube zur Aufnahme des Inhaltes der Gedärme und der sonstigen Abgänge beim Schlachten, so wie des Stalldüngers ist in Cementmörtel gemauert und mit Cement geputzt. Das Grubenhaus hat nach dem Schlachthofe zu Eingänge, welche mit eisernen Klappen verschlossen werden können. Auf der entgegengesetzten Seite befindet sich eine große, mit vier Schiebethüren verschließbare Oeffnung für die Abfuhr des Grubeninhaltes. Auf der Schlachthofseite ist der Platz vor dem Grubenhaufe überdacht, um die Grube vor dem Eindringen des Regenwassers zu schützen. Das Terrain vor der Grube ist asphaltirt und nach der Grube zu abgewässert, damit die hier beim Auskippen der Düngerwagen und beim Entleeren der Gedärme ablaufenden Wasser in die Grube fließen. Um zu verhüten, daß der Grubeninhalt in Fäulnis übergeht und üble Gerüche verbreitet, wird die Grube im Sommer täglich, im Winter zwei bis dreimal wöchentlich geleert.

Für Vieh, welches bei der Untersuchung als krank oder doch verdächtig befunden wird, ist ein besonderes, isolirt gelegenes Schlachthaus auf der rechten Seite des Hofes angelegt; dasselbe besteht aus zwei kleineren Räumen, von welchen der eine als Stallraum, der andere als Schlachtraum dient. Abortgebäude sind an drei verschiedenen Stellen des Hofes aufgeführt. Der Schlachthof ist zwischen den einzelnen Gebäuden durch eine 2,5 m hohe Mauer eingefriedigt und wird mit Steinkohlengas beleuchtet.

Der Schlachthof in Cassel (58 000 Einwohner, Fig. 355<sup>145</sup>) ist von *Weiss* erbaut und im September 1882 eröffnet worden. Das Grundstück liegt in dem bis jetzt noch ziemlich unbebauten nördlichsten Stadttheile und ist durch zwei Thore, welche an der südlichen Grenze des Grundstückes angebracht sind, zugänglich. Der sich an den Schlachthof anschließende, projectirte Viehmarkt soll später mit dem unweit gelegenen Unterstadt-Bahnhof durch eine Gleis-Anlage verbunden werden. Der Schlachthof liegt an einem leicht nach Südost geneigten Abhange und ist den ganzen Tag über den Sonnenstrahlen ausgesetzt.

Der Boden ist sehr reichlich mit Wasser durchzogen und bietet dadurch Gelegenheit, das zum Schlachthofbetriebe erforderliche Wasser mittels maschineller Einrichtung aus Brunnen dem Grundstück selbst zu entnehmen. Das Gesamt-Grundstück ist mit einer Backsteinmauer umfriedigt.

Unter Berücksichtigung der im Allgemeinen maßgebenden Grundsätze, so wie der besonderen localen Verhältnisse wurden die 3 Schlachthallen, in ihrer Längsrichtung parallel laufend und durch 10 m breite Straßen getrennt, ziemlich in der Mitte des Grundstückes errichtet. Die Längsachsen weichen um ca. 30 Grad von der Nordrichtung westwärts ab. Die mittlere der Schlachthallen dient zum Schlachten von Kleinvieh; dieselbe genügt für absehbare Zeiten dem Bedürfnisse, so daß bei der Erbauung auf eine event. Erweiterung keine Rücksicht genommen zu werden brauchte. Westlich von dieser Halle befindet sich die Großvieh-Schlachthalle; eine Erweiterung derselben ist durch Errichtung einer neuen Halle rechtwinkelig zu und in Verbindung mit der jetzigen Halle auf dem westlich von derselben gelegenen freien Platze möglich. Die Schweine-Schlachthalle, östlich von der Kleinvieh-Schlachthalle gelegen, kann jederzeit in beliebiger Weise auf dem östlich derselben vorhandenen freien Platze erweitert werden.

Nördlich von den 3 Schlachthallen, dicht an der nördlichen Grenze des Grundstückes und in der Mitte von den 3 Schlachthallen gelegen, befindet sich die Hauptdüngerstätte nebst den Abort-Anlagen für die Metzger.

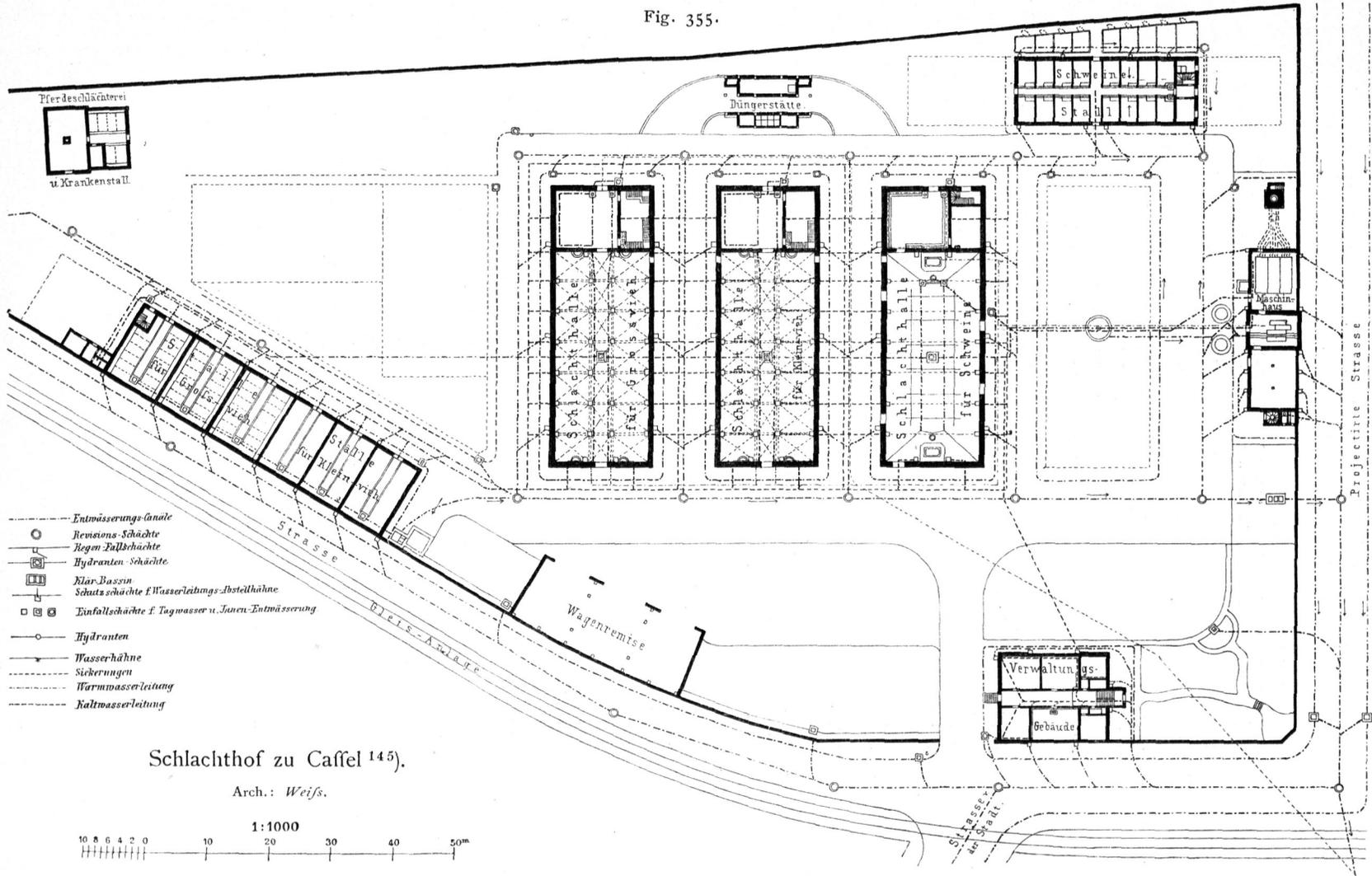
Die Stallungen für Groß- und Kleinvieh sind an der südlichen Flucht des Grundstückes, südwestlich von der Großvieh-Schlachthalle errichtet. Die event. erforderliche Erweiterung derselben ist an der nördlichen Grenze des Grundstückes nordwestlich von der jetzigen Großviehhalle projectirt.

Der Schweinefall steht an der nördlichen Grenze des Grundstückes nordöstlich von der Schweinehalle. Eine Erweiterung desselben ist in der jetzigen Längsrichtung sowohl nach Osten, als auch nach Westen möglich.

264.  
Beispiel  
XXXIII.

<sup>145</sup>) Zeichnung und Beschreibung verdankt der Verfasser der Güte des Herrn Regierungs- und Stadtbaumeisters *E. Weiss* Cassel.

Fig. 355.



Pferdeschlächterei  
u. Krankenstall

Düngerstätte

Schweine  
Ferkel

Schlachthalle  
für Pferde

Schlachthalle  
für Meersch.

Schlachthalle  
für Schweine

Maschinenhaus

Verwaltungsgebäude

Wagenremise

Strasse

Duis-Arabe

Projectirte Strasse

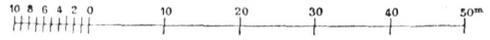
Strasse  
zu Stadt

- Entwässerungs-Ganale
- Revisions-Schächte
- Regen-Füllschächte
- Hydranten-Schächte
- Klar-Bassin
- Schutzschächte f. Wasserleitungs-Abstellhähne
- Einfallschächte f. Tagwasser u. Jansen-Entwässerung
- Hydranten
- Wasserhähne
- Sicherungen
- Warmwasserleitung
- Kaltwasserleitung

Schlachthof zu Cassel 145).

Arch.: Weifs.

1:1000



Das Maschinenhaus war bei der Projectirung an der nördlichen Grenze des Grundstückes direct hinter den Schlachthallen angenommen, mußte aber zufolge Einspruchs des Besitzers der nachbarlichen Künftgärtnerei an die öftliche Grundstücksflucht verlegt werden. Eine Erweiterung desselben wird voraussichtlich nicht notwendig werden.

Das Verwaltungsgebäude ist direct beim Haupteingang öftlich von demselben erbaut und gewährt aus dem nordwestlichen Eckzimmer (Bureau des Verwalters) einen vollständig genügenden Ueberblick über die Schlachthof-Anlage. Die event. Erweiterung des Verwaltungsgebäudes ist durch Errichtung eines besonderen neuen Gebäudes gegenüber dem jetzigen, bzw. westlich von dem Haupteingange vorzunehmen.

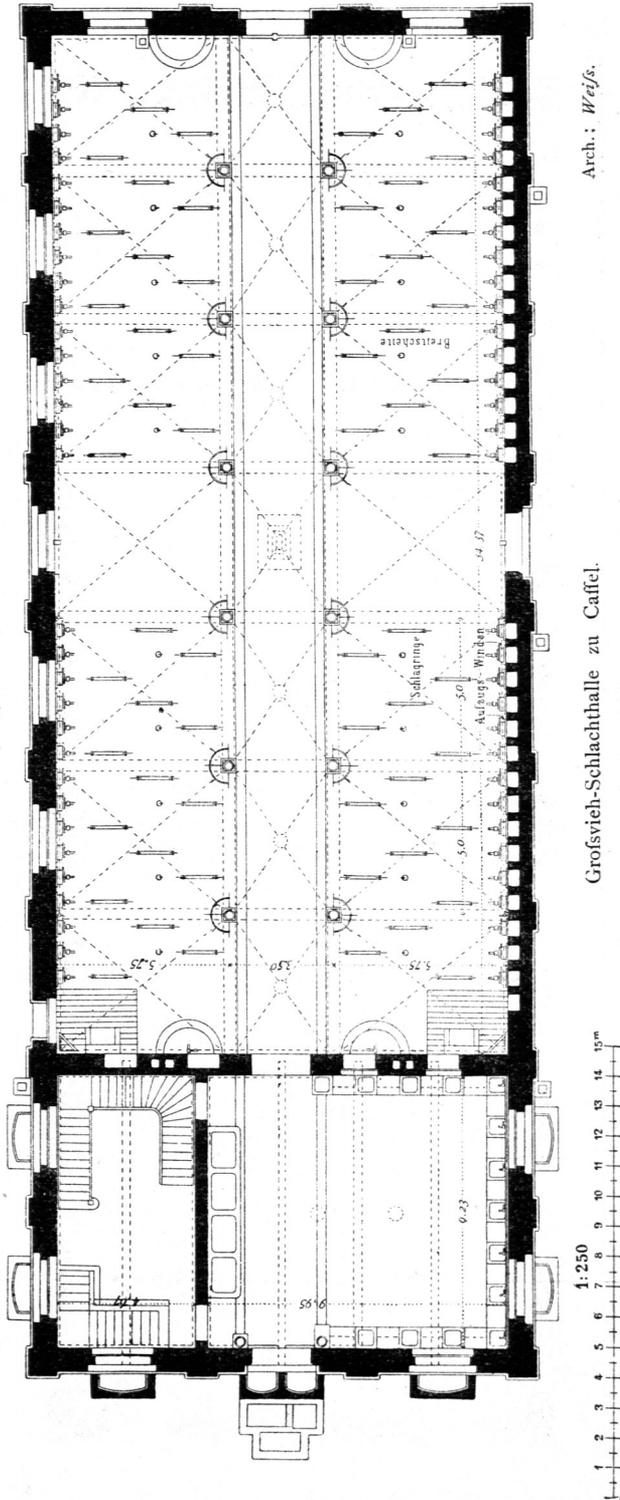
Das Schlachthaus für krankes Vieh nebst zugehörigen Stallungen ist ganz am westlichen Ende des Grundstückes, vollständig getrennt von den übrigen Baulichkeiten, errichtet. Auch ist an dieser Stelle ein freier Raum zur Errichtung einer Pferde-Schlächtereibelassen. Letztere ist zur Zeit noch nicht projectirt; ihre Erbauung steht jedoch in nicht allzu ferner Zeit zu erwarten.

Als letztes der aufgeführten Gebäude bleibt noch die Wagen-Remise zu bezeichnen, welche ihre Lage an der südlichen Grundstücks-grenze gegenüber der Großvieh-Schlachthalle erhalten hat.

Außerdem ist nachträglich auch noch an der nördlichen Grenze des Grundstückes gegenüber der Großvieh-Schlachthalle, jedoch als Privatunternehmen, eine Albumin-Fabrik errichtet. Die Abort-Anlagen des Maschinengebäudes und der Stallungen schliessen sich an die betreffenden Baulichkeiten an, während diejenigen des Verwaltungsgebäudes sich im Gebäude selbst befinden.

Sämmtliche Gebäude sind in Backstein-Rohbau ausgeführt und mit Gefimfen von dunkelrothen Verblendern und gelben Thonsteinen versehen. Die Sockelmauern und Säulen-Poftamente sind aus Granitquadern,

Fig. 356.



Arch.: Wejls.

Großvieh-Schlachthalle zu Castl.

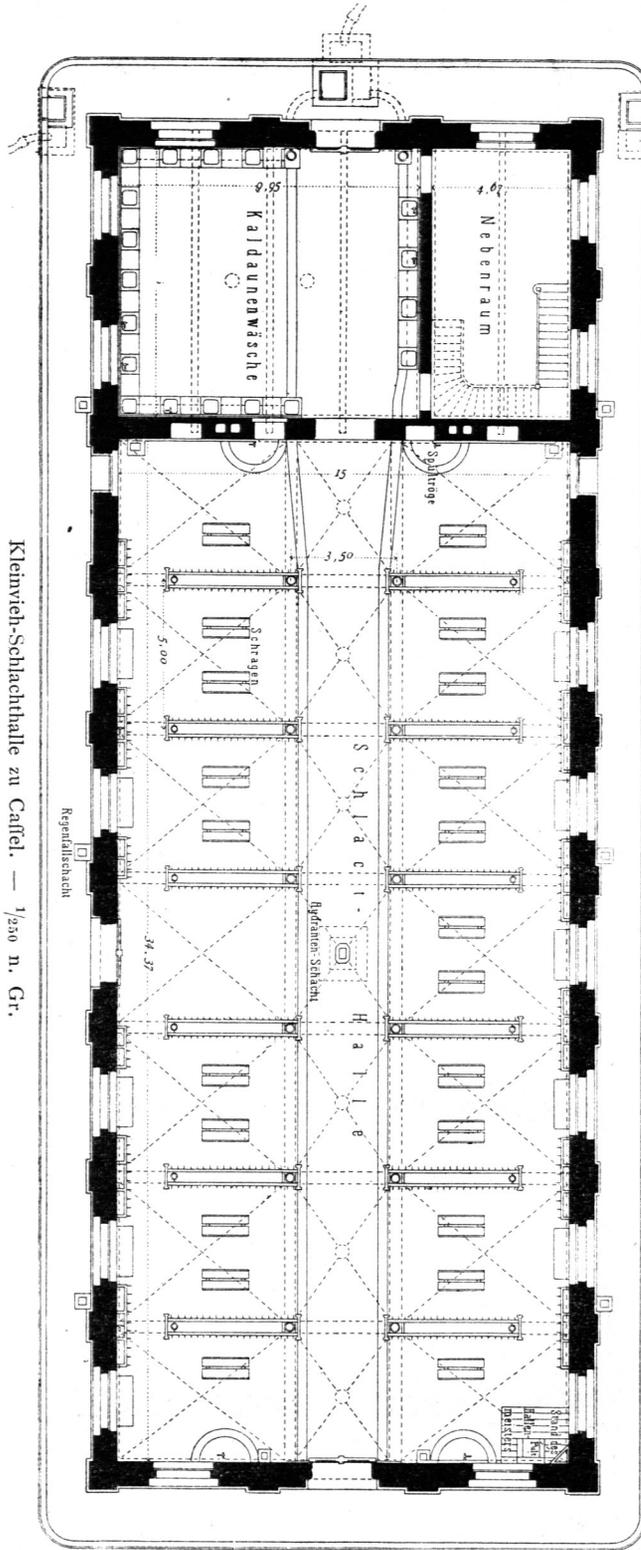


Fig. 357.

die Fensterbrüstungen aus festem Sandstein hergestellt. Die Dächer sind auf den überhängenden Flächen mit rheinischem Schiefer, auf den anderen Flächen mit Falzziegeln eingedeckt.

Das Großvieh-Schlachthaus (Fig. 356) besteht aus drei Hauptabteilungen, dem eigentlichen Schlachtraum, der Kaldauenwäße und deren Nebenraum. Es hat eine Gesamtlänge von 45,75 m und eine Gesamtbreite von 16,50 m. Der Schlachtraum nimmt den südlichen Teil des Gebäudes ein und hat eine lichte Länge von 34,25 m und eine lichte Breite von 15,00 m. Derselbe ist in feiner Längsrichtung durch 2 Reihen von je 6 eisernen Säulen, welche 5 m aus einander stehen, in 3 Schiffe geteilt, von denen das als Gang ausgebildete Mittelschiff eine Breite von 3,5 m von Mitte zu Mitte Säule besitzt, während die beiden Seitenschiffe, in welchen die Schlachtungen vorgenommen werden, eine Breite von je 5,75 m zwischen Wand und Säulenmitte aufweisen. In den so entstehenden 14 Feldern sind 52 Aufzugsvorrichtungen angebracht; es können jedoch noch weitere 20 Winden angebracht werden.

Der übrige nördliche Teil des Gebäudes ist in feiner Längsrichtung in 2 Räume geteilt, von denen der größere, nordwestlich gelegene Teil als Kaldauenwäße eingerichtet ist, während in dem Nebenraume sich die zum Bodenraum und zum Keller führenden Treppen befinden und außerdem die Utenfilien-Schränke aufgestellt sind.

Unter Kaldauenwäße und Nebenraum ist ein zur Zeit jedoch nicht benutzter Keller angebracht. Die lichte Höhe der drei Räume beträgt 7 m vom Fußboden bis zum Scheitel der im Schlachtraum die Decke bildenden Kreuzgewölbe, bzw. der in den beiden anderen Räumen die Decke bildenden Kappen. Die

Umfassungsmauern sind bis zu den Fensterbrüstungen, 2,0 m über Fußboden, mit einem glatten Cementputz versehen und die Gewölbe mit gelben Steinen verblendet. Die Fenster besitzen eine Höhe von 3,5 m.

Der Fußboden ist mit Utzschneider'schen Thonfliesen gepflastert. In demselben sind je in der Mitte der oben erwähnten 14 Felder die Ringe zum Anbinden der Thiere mittels Anker und Mauerpfeiler befestigt.

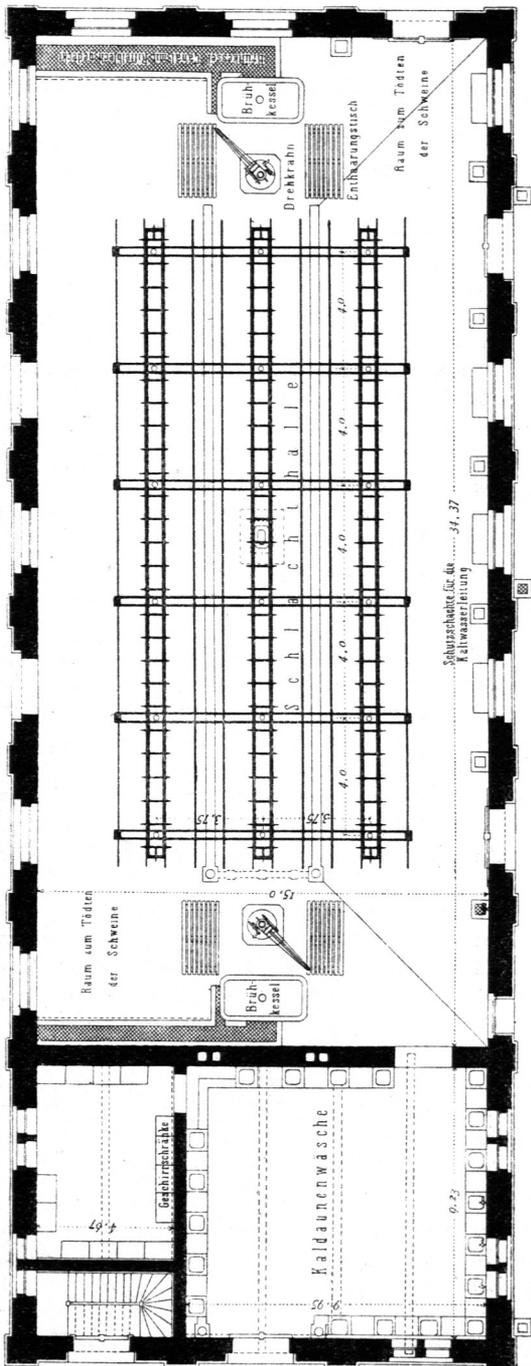
Die Aufzugsvorrichtungen bestehen aus den in den Umfassungswänden angebrachten Winden, den zugehörigen Tauen, Rollen, Büchsen und Spreizen. Die Rollen sind über den Gewölben befestigt und liegen zwischen diesen und dem Fußboden des Dachgefchoffes. Die Büchsen sind in die Gewölbe eingemauert und bieten den freien Raum zum Durchgleiten der Tauen. Die Spreizen sind von Schmiedeeisen angefertigt und beiderseits mit polirten Haken versehen. Die Winden sind mit Zahnradüberetzung, Sicherheitskurbel und Bremse ausgestattet und von der Firma *Beck & Henckel* in Caffel geliefert (siehe Fig. 305, S. 240).

In der Kaldaunenwäsche sind ringsum an den Wänden Cementtröge, auf Stein-Confolen ruhend, angebracht, aus welchen\* das abgelassene Wasser zwischen den Confolen hindurch in die vor den Trögen herlaufenden Rinnen fließt. Oberhalb der Tröge sind ebenfalls ringsum an den Wänden die Kalt- und Warmwasser-Leitungen befestigt, welche das Wasser durch je zwei über den einzelnen Trögen angebrachte Hähne an dieselben abgeben.

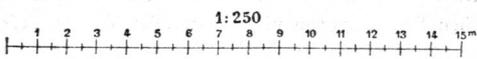
Außer dieser Wasser-Zuführung befindet sich auch in jedem Felde des Schlachtraumes ein mittels Hahn zu verschließender Auslauf von kaltem Wasser, während in der Mitte des Schlachthauses ein Hydrant der quer unter den Schlachthäufeln durchgehenden städtischen Wasserleitung angebracht ist, um große Wassermengen mit starkem Drucke zur Verfügung zu haben, was namentlich zum Spülen und Reinigen der Halle nothwendig ist.

Die Entwässerung erfolgt durch offene, aus festem Sandstein hergestellte Rinnen, welche mit Gefälle von  $\frac{1}{80}$  verlegt, sich vor den Säulenreihen, bezw.

Fig. 358.



Schweine-Schlachthalle zu Caffel. — 1/250 n. Gr.



in der Kaldaunenwäfche vor den Trögen hinziehen und am nördlichen Giebel des Schlachthaufes in mit Roft abgedeckte Thonrohr-Leitungen münden. Letztere führen ihren Inhalt vorerft in aufserhalb des Schlachthofes angebrachte Schlammkammern, und von diefen gelangen die Flüssigkeiten in das Thonrohr-Canalnetz des Schlachthofes.

Die eifernen Fenster des Schlachthaufes find aus um ihre horizontale Achfen drehbaren Flügeln hergestelt und auf der Sonnenfeite mit matt gefchliffenem Glafe verfehen. Aufserdem find zur Erzielung einer guten Ventilation in der Decke Deflectoren angebracht und im Sockelmauerwerk mit Drahtgitter verchloffene Oeffnungen gelaffen. Der Dachboden ift als 2,75 m hoher Knieftock ausgeführt und zum Trocknen von Fellen eingerichtet, wovon die Metzger jedoch keinen Gebrauch machen, da fie in der Lage find, ihre Felle direct absetzen zu können.

Das Kleinvieh-Schlachthaus (Fig. 357) entspricht im Grofsen und Ganzen dem Grofsvieh-Schlachthaufe, hat jedoch eine geringere Höhe (nur 6,3 m) erhalten; auch der Knieftock ift nur 1,75 m hoch ausgeführt.

Die innere Einrichtung des Schlachtraumes befchränkt fich auf quer laufende eiferne Hakengestelle, welche an den vorhandenen 12 grofsen und eingestellten 12 kleineren Säulen befestigt find. Zwischen diefen Hakengestellen ftehen hölzerne Schragen. Aufserdem ziehen fich noch eine Reihe fchmaler Tifche den Wänden entlang.

Das Schweine-Schlachthaus (Fig. 358) weicht in fo fern von dem vorher genannten ab, als der Schlachtraum nicht überwölbt, fondern mit einer eifernen Dach-Construction und grofsen Lüftungs-Oeffnungen durch Anbringung von Dachlaternen verfehen ift, wodurch die Säulen in Wegfall kommen. Aufserdem ift der Bodenraum über der Kaldaunenwäfche und dem Nebenraume zu einer Wohnung für den ersten Hallenmeister ausgebildet und daher vom Nebenraume noch ein besonderes, von aufsen zugängliches Treppenhaus abgetrennt. Die Kaldaunenwäfche flimmt mit denjenigen der beiden anderen Schlachthäuser vollkommen überein; hingegen hat die innere Einrichtung des Schlachtraumes eine wefentlich andere Gefaltung erhalten.

An beiden Enden des Schlachtraumes, d. h. an der Nord- und Südfeite, find 2 Brühkeffel aus Eifen aufgestellt, welche ihr Waffer aus dem Mafchinenhaufe erhalten und in welchen das Waffer mittels ebenfalls aus dem Mafchinenhaufe kommenden Dampfes auf den erforderlichen Wärmegrad gebracht und auf diefem erhalten wird. Vor jedem diefer Brühkeffel ift ein von der Firma *Beck & Henkel* in Caffel gelieferter Drehkrah (siehe Fig. 317, S. 247) aufgestellt, mittels deffen die getödteten Schweine in den Brühkeffel eingelaffen und aus demfelben wieder heraus auf die Schragen gebracht werden.

Um die Brühkeffel und Drehkrahne herum find fahrbare hölzerne Schragen aufgestellt, welche bei grofssem Andränge in den Schlachtraum vorgefchoben werden können, um den Enthaarungsraum nach Bedürfnifs zu erweitern.

Die mafchinellen Vorrichtungen zum Transportiren und Aufhängen der Schweine befehen im Wefentlichen aus folgenden Bestandtheilen (siehe Fig. 325 u. 326, S. 250). In der Längsrichtung des Schlachtraumes find 3 Reihen von je 6 eifernen Säulen aufgestellt, welche den Schlachtraum in 4 ziemlich gleiche Theile theilen. Diefe Säulen find unter ihrer Bekrönung fowohl in ihrer Längs-, als auch der Querrichtung des Schlachtraumes mittels **C**-Eifen verftrebt. Auf beiden Seiten der Säulen befinden fich in der Längsrichtung des Schlachtraumes je zwei Lauffchienen, welche mittels eiferner Säulchen an die vorftehend erwähnten **E**-Eifen befestigt find. Auf diefen Lauffchienen bewegen fich in einer durchschnittlichen Höhe von 3 m sechs Laufkatzen mit 0,8 m grofsen Spurweite. Die Laufkatzen tragen Differential-Flafchenzüge, welche mittels Rollen auf denfelben befestigt find und fo auch in der Querrichtung der Laufkatzen bewegt werden können.

Die Aufhängehaken find in einer Höhe von 2 m an den auf beiden Seiten der Säulen in ungefähr gleicher Höhe angebrachten **C**-Eifen befestigt.

Die Entwässerung diefes Schlachtraumes erfolgt ebenfalls durch offene, zwischen den Säulenreihen liegende Rinnen, welche die ihnen zufliefsenden Bestandtheile vor dem nördlichen Brühkeffel in unterirdische Leitungen abgeben.

In den drei Schlachthäusern find den Metzgern aufser den schon erwähnten Vorrichtungen und Geräthchaften noch zweirädrige Eingeweidekarren zur Verfügung gestelt; aufserdem find noch flädtischerfeits die zum Betäuben des Grofsviehs angeordnete Schlagmaske (fog. Bouterolle) und die zum Schlagen des Kleinviehs und der Schweine erforderlichen Keulen beschafft. Letztere Gegenstände werden jedoch zu den jüdifchen Schlachtungen nicht verwendet, da für diefe die Schächtungen beibehalten find.

Die Hauptdüngerflätte bildet eine feitlich offene, überdeckte Halle und befeht aus einer erhöhten Rampe, zu welcher beiderfeits fanft ansteigende Auffahrten führen. Rampe und Auffahrten find asphaltirt. Vor der Rampe befindet fich, nach der nachbarlichen Grenze zu, der Mistlagerungsplatz als oval aus-

gearbeitete und cementirte Vertiefung. An diese schliessen sich rechts und links zwei Cementtröge an, welche mit der Leitung für kaltes und warmes Wasser in Verbindung stehen und zum Reinigen der Wampen dienen. Zwischen der Miststätte und der nachbarlichen Grenze befindet sich eine tief liegende Fahrt, welche die Möglichkeit bietet, den Mist direct in die Wagen hinein zu schieben, so dass das lästige Werfen vermieden wird. Diese Miststätte dient zum Ablagern des Wampen- und Schweinemistes. Mit derselben in unmittelbarer Verbindung, nach den Schlachthäusern hin gelegen, sind die Abort-Anlagen und Piffoirs angelegt.

Die Stallungen für Groß- und Kleinvieh sind in einem einzigen Gebäude von 52 m Länge und 13 m Breite untergebracht, welches in 6 Abtheilungen durch bis zum Dach aufgeführte massive Mauern getrennt ist. Diese Anordnung wurde, mit Rücksicht auf die vielfachen Besitzer des in den Stallungen stehenden Viehes, einem einzigen lang gestreckten Raume vorgezogen.

Die 3 größeren nach Westen gelegenen Abtheilungen von je 9 m Breite und 12 m Länge dienen zum Einfallen von Großvieh. Die übrigen 3 Abtheilungen haben nur eine Breite von je 7 m und werden zum Einfallen von Kleinvieh benutzt.

Die lichte Höhe der Stallungen beträgt 4,25 m. Dieselben sind mit Kappen überwölbt, welche sich auf eiserne Träger stützen. Der Fußboden ist mit Klinkern in Cementmörtel gerollt. Die Böden sind ohne Kniefstock aufgeführt und mittels Lehmfchlagel zu Futterräumen geeignet gemacht. Nur der Boden über der westlichsten Abtheilung ist als Kniefstock ausgeführt und zu einer Wohnung hergerichtet. Das Treppenhaus zu dieser Wohnung ist vom bezüglichen Stall durch massive Mauern abgegrenzt. In den Großvieh-Stallungen sind je 2 Cementkrippen an den beiden Langseiten angebracht und über dieselben eiserne Raufen befestigt. Ueber den Krippen befindet sich an deren höchsten Stellen je ein Wasserhahn.

Die Kleinvieh-Stallungen sind nur mit Raufen und Anbinderingen versehen, theilweise auch mittels eisernen Geländers in Buchten zerlegt.

Die Entwässerung erfolgt durch offene Rinnen aus hartem Sandstein, welche die Flüssigkeiten in die in den Stallungen angebrachten Schächte leiten, aus welchen sie alsdann in die unter dem ganzen Gebäude hindurchgehende Rohrleitung gelangen. In letztere ist sodann noch außerhalb des Gebäudes, an dessen Ostseite, eine Jauchengrube eingefachlet, in welcher sich die mitgespülten, festen Bestandtheile absetzen, bevor die Flüssigkeiten in die übrigen Leitungen gelangen.

Der Mist dieser Stallungen wird in einer östlich vom Gebäude befindlichen, ausgemauerten Mistgrube abgelagert.

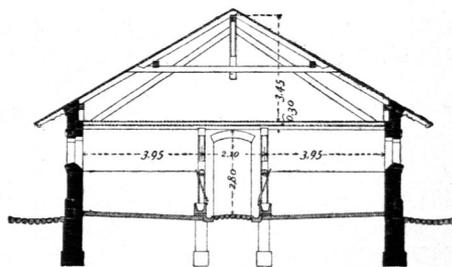
Westlich schliessen sich an das Gebäude noch Abort-Anlagen, Piffoirs und ein Raum für die Gasuhr an.

Der Schweinestall (Fig. 359) hat eine Länge von 30 m, eine Breite von 11 m und eine lichte Höhe von 3,80 m. Derselbe ist ebenfalls mit Stichkappen überdeckt, welche sich auf eiserne Träger und Säulen, bezw. die Umfassungsmauern stützen. Der ganze Raum ist durch einen Kreuzgang in 4 Hauptabtheilungen zerlegt. Von den beiden größeren sind noch Räume für eine Futterküche, einen Abort und die nach dem Boden führende Treppe durch bis zur Decke reichende massive Mauern abgetrennt. Im Uebrigen ist der Raum durch 1,5 m hohe, 1 Stein starke Mauern in 16 einzelne Buchten zerlegt, welche dem Längsgange entlang durch die Futterklappen und Zugangsthüren abgeschlossen sind. Durch diese Anordnung ist ein vollständiger Ueberblick über den ganzen Zellenraum erreicht. In jeder der einzelnen Buchten ist ein Futtertrog aus Sandstein aufgestellt. Der Fußboden ist mittels Rollschicht aus Klinkern in Cementmörtel hergestellt und der Dachboden mit Lehmbeleg versehen, um als Futterraum verwendet werden zu können.

Die Entwässerung erfolgt durch offene Rinnen aus Sandstein, welche in einen Schacht einmünden, von wo die Flüssigkeiten in das Canalnetz gelangen. Der Mist aus diesen Stallungen wird, wie schon oben erwähnt, in der Hauptdüngerstätte abgelagert. Im Längsgange sind an den Säulen zwei Wasserhähne angebracht, um das zum Tränken der Schweine erforderliche Wasser bei der Hand zu haben.

Das Schlachthaus für krankes Vieh nebst zugehörigen Stallungen hat eine Länge von 13 m, eine Breite von 11 m und ist durch eine massive Mauer vollständig in 2 Theile getheilt; der westliche Theil, 10 m lang und 6 m breit, dient zum Schlachten des kranken Viehes sämmtlicher 3 Thiergattungen. Das

Fig. 359.



Querschnitt durch den Schweinestall auf dem Schlachthofe zu Caffel. — 1/250 n. Gr.

felbe ist daher auch mit einer Aufzugsvorrichtung für Großvieh, bestehend in einer gewöhnlichen Zahnradwinde (die als Probewinde abgeliefert war), einem Breitscheit, den erforderlichen Tauen und Rollen versehen. Außerdem sind auch die erforderlichen Hakengefelle, Anbinderinge, ein Kaldauentrog etc. im Schlachtraum vorhanden.

Der Raum ist nicht mit einer Decke, sondern nur mit einem in Holz konstruierten Dach versehen, in dessen First ein Deflector angebracht ist. Die lichte Höhe des Raumes beträgt bis zur Fußspitze des Daches 7,5 m.

Der Fußboden ist in Asphalt auf einer Beton-Schicht hergestellt, welcher nach der Mitte des Raumes Gefälle hat, wo ein Einfallschacht angebracht ist, der die Entwässerung nach dem Canalnetz vermittelt.

In dem Raume befindet sich auch noch ein zum Heizen eingerichteter, eingemauerter, kupferner Kessel, in welchem das erforderliche warme Wasser bereitet wird, auch das Brühen der Schweine stattfinden hat. Der weitere Raum dieses Gebäudes, im Lichten 9,5 m lang und 6 m breit, dient als Stall für krankes Vieh und hat eine lichte Höhe von 4,0 m. Derselbe zerfällt in eine nördliche und südliche Hälfte und einen Gang. In der nördlichen Hälfte sind die Einrichtungen zum Einfallen von Großvieh getroffen, während die südliche Hälfte wieder geteilt ist und zum Einfallen von Kleinvieh, bezw. von Schweinen benutzt werden soll. Diese Stallungen entsprechen in ihrer weiteren Herstellung vollständig den bezüglichen übrigen Stallgebäuden.

Das Maschinenhaus besteht aus dem dreigeschoßigen Mittelbau von 7,24 m Länge und 5,00 m Breite im Lichten, dem eingeschößigen, als Kesselhaus dienenden nördlichen Flügel und dem aus Erd- und Dachgeschoß bestehenden südlichen Flügel, beide im Lichten 9,5 m lang und 7,0 m breit.

Das Dachgeschoß dieses letzteren Flügels ist zu einer Wohnung für den Maschinisten ausgebildet, während der Raum im Erdgeschoße zur Zeit noch keiner bestimmten Verwendung überwiesen ist. Als Treppenhaus dient ein an den südlichen Giebel sich anlehrender Thurm.

Im Erdgeschoß des Mittelbaues sind die 8-pferdige Dampfmaschine und 2 doppelt wirkende, horizontale Pumpen aufgestellt, welche das zum Betriebe erforderliche Wasser aus dem vor dem Gebäude befindlichen, 9 m tiefen Brunnen in das im II. Obergeschoße aufgestellte Hoch-Reservoir befördern.

Die Dampfkessel haben nicht allein den Zweck, den zum Maschinenbetriebe erforderlichen Dampf zu erzeugen, sondern auch das Wasser der Warmwasser-Reservoirs und der Brühkessel auf den nöthigen Wärmegrad zu erhitzen. Sie sind daher auch mit den erforderlichen Dampfrohrleitungen nach denselben versehen; letztere sind mit den von den Warmwasser-Reservoirs kommenden Rohrleitungen in einen gemauerten Canal eingelegt. Außer den beiden bereits aufgestellten Kesseln ist im Kesselhause ein Raum für die Aufstellung eines weiteren Kessels vorhanden.

Im II. Obergeschoße des Mittelbaues, welcher von den Beamtenwohnungen aus zugänglich ist, sind in der nach den Schlachthäusern zugekehrten Seite die beiden Warmwasser-Reservoirs von 1,2 m Durchmesser und 3 m Höhe aufgestellt. Dieselben werden vom Hochreservoir gespeist und das in ihnen befindliche Wasser mittels Dampf auf ca. 70 Grad erhitzt. Sie haben den Zweck, die Kaldaunenwäpfchen mit dem nöthigen warmen Wasser zu versehen, wo dasselbe mit ca. 60 Grad Wärme ankommt. Die hintere Hälfte dieses Geschoßes ist theils zum Treppenraum für das darüber liegende Geschoß, theils dem Maschinisten noch zur Wohnung überwiesen.

Im III. Obergeschoße des Mittelbaues befindet sich, wie schon oben erwähnt, 10,7 m über Terrain das 90 cbm Wasser haltende Hochreservoir. Der zwischen Thurm und Einfriedigungsmauer gelegene freie Raum ist zur Abort-Anlage verwendet.

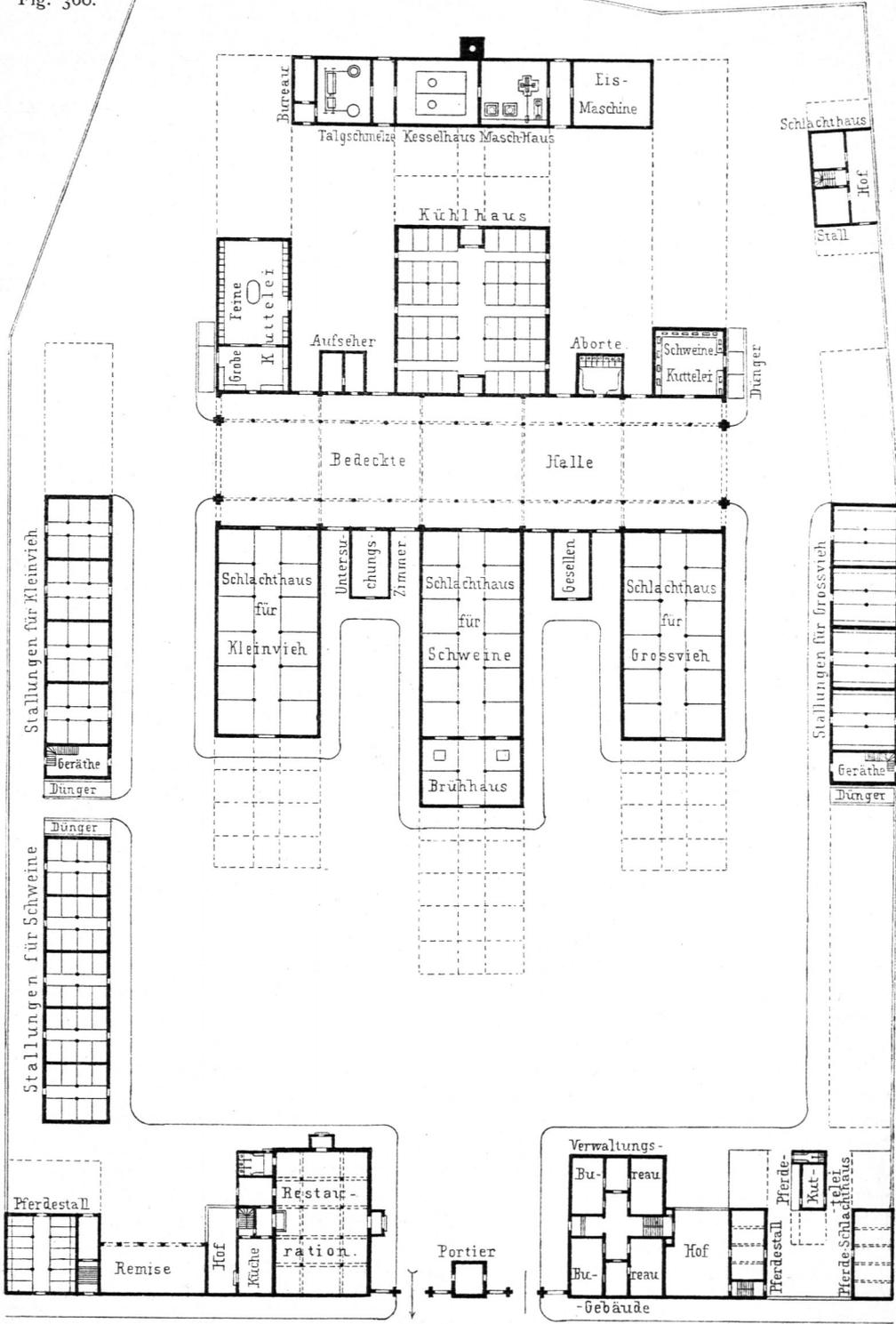
Das Verwaltungsgebäude besteht aus 3 Geschoßen und dem Dachgeschoße, hat 18 m Länge und 13,5 m Breite. Im Erdgeschoß befinden sich in den beiden westlichen, dem Einfahrtsthor zu gelegenen Zimmern die Bureau-Räume des Verwalters und Cassiers. Die beiden Trichinenschau-Zimmer sind nach Süden gelegt, während die noch übrigen, nach Norden gelegenen Zimmer disponibel sind. Im I. und II. Obergeschoße befinden sich die Wohnräume des Verwalters, Cassiers und eines Hallenmeisters. Das Dachgeschoß ist ebenfalls zum Bewohnen eingerichtet.

Die Remise ist 30 m lang, 10 m breit und ist mit einem in Holz konstruierten Dache überdeckt. Die nach den Schlachthäusern zugekehrte Seite ist bis auf die hölzernen Unterstützungssäulen des Daches und die Ausmauerung von schmalen Füllungen zwischen diesen vollständig offen, so daß die Ein- und Ausfahrt ungehindert an jeder Stelle erfolgen kann.

Die Entwässerung erfolgt durch ein zusammenhängendes Canalnetz aus 0,20 m im Lichten weiten Thonrohren, welche, mit einem Gefälle von  $\frac{1}{200}$  verlegt und den erforderlichen Spülvorrichtungen versehen, sich vor und zwischen den Schlachthäusern, so wie vor den übrigen Gebäuden herziehen und in einen 0,40 m im Lichten weiten Thonrohr-Canal münden, der die Flüssigkeiten alsdann dem nördlichen

Fig. 360.

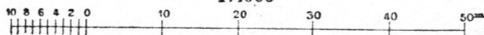
Project von *Lohausen*.



S t r a s s e

Schlachthof zu Halle a. d. S. 146).

1:1000



Hauptcanal zuführt, von wo dieselben in die Fulda gelangen. Vor der Einmündung in den 0,40 m im Lichten weiten Thonrohr-Canal ist noch ein Klär-Bassin eingefaltet, so daß feste Stoffe nicht weiter gelangen können.

Die Wasser-Zuführung erfolgt einestheils durch die oben näher beschriebenen maschinellen Einrichtungen; anderentheils ist aber auch die städtische Wasserleitung in das Grundstück eingeführt. Dieselbe wird für gewöhnlich aber nur zu Wirtschaftszwecken, zum Speisen der Dampfkeffel und zum Spülen der Schlachträume benutzt; sie ist aber auch so eingerichtet, daß bei einem etwaigen Defecte an der maschinellen Einrichtung ohne Weiteres die übrigen Rohrleitungen, bezw. Reservoirs mit ihr in Verbindung gesetzt werden können.

Die Beleuchtung erfolgt durch Steinkohlengas in der üblichen Weise. Die in genügender Anzahl angebrachten Flammen sind mit Doppelbrennern versehen und durch einen emaillirten Blechschirm überdeckt.

Das ganze Terrain ist von den erforderlichen Straßenzügen durchschnitten. Diese sind in der Fahrdammfläche mit Bafalt-Kopfsteinpflaster versehen, während die Trottoire mit Granit-Randsteinen eingefast und mit Asphaltbelag auf Beton-Schicht hergestellt sind. Die Entwässerung der Straßen erfolgt durch unter den Trottoirflächen liegende Einfallschächte in das Canalnetz des Schlachthofes.

Die Gesamtkosten der Schlachthof-Anlage haben (auschl. Grunderwerb) 741 200 Mark betragen.

265.  
Beispiel  
XXXIV.

Der Schlachthof in Halle a. d. S. (71 000 Einwohner), ein von *Lohausen* herrührendes Project (Fig. 360<sup>146</sup>), ist deswegen besonders interessant, weil hier eine Lösung gefunden ist, den französischen Typus in der Gruppierung der Gebäude durch eine bedeckte Halle, welche Schlachthäuser, Kaldaunenwärfchen und Kühlhaus unter einander verbindet, zu einer deutschen Anlage umzugestalten und sich so der Vorzüge beider zu sichern.

Der Entwurf ist zunächst für den fog. Holzplatz an der Saale als Bauplatz und für die gegenwärtigen Bedürfnisse der Stadt aufgestellt und so eingerichtet, daß derselbe, ohne Beeinträchtigung der einheitlichen Disposition, in allen Haupttheilen um 60 Procent erweitert werden kann, also noch für eine Einwohnerzahl von ca. 120 000 Seelen genügt.

Durch die Einfaltung einer 20 m breiten Halle zwischen die 3 Schlachthäuser einerseits und die Kaldaunenwärfchen und das Kühlhaus andererseits ist der Verkehr zwischen den einzelnen isolirt liegenden Gebäuden unter Dach ermöglicht. Die Halle dient zugleich als Durchfahrt, in welcher die Schlachttücke, die gereinigten Gedärme etc. zur Abfahrt aufgeladen werden können.

Die Stallungen sind den Schlachthäusern ziemlich nahe gerückt. Kesselhaus und Dampfmaschine, welche besonders zur Dampfheizung der großen Brühkeffel im Schweine-Schlachthaus und zur Erzeugung der kalten Luft für das Kühlhaus nothwendig sind, haben mit einer Eismaschine und Talgsmelze nahe dem Saale-Ufer den passendsten Platz gefunden. In nächster Nähe ist ein isolirtes Schlachthaus für krankes Vieh vorgesehen.

Zwischen dem Doppeleingange liegt das Portierhaus, rechts das Verwaltungsgebäude, so wie das Schlachthaus und die Ställe für Schlachtpferde, und links die Restauration mit Wagen-Remise und Stall für die Schlächterpferde.

Das Kühlhaus soll durch kalte Luft, welche über das gekühlte Wasser der Eismaschine streicht, auf + 2 bis 5 Grad C. gekühlt werden und enthält 48 Zellen von je 2,5 m Breite und 3,25 m Länge.

Die ganze Schlachthof-Anlage ist zu 650 000 Mark (incl. Grunderwerb) veranschlagt, würde also pro 1000 Einwohner 8667 Mark kosten.

266.  
Beispiel  
XXXV.

Der städtische Schlachthof in Braunschweig (75 000 Einwohner) ist von *L. Winter* entworfen und ausgeführt und am 15. November 1879 in Benutzung genommen. Die in vieler Beziehung nachahmenswerthe Anlage (Fig. 361<sup>147</sup>) liegt unterhalb der Stadt an der Hamburgerstraße in der Nähe der Ocker.

Das Bauterrain besteht aus den zwischen der Hamburgerstraße und dem Mittelwege gelegenen Parzellen, von denen vorläufig nur ein 90 m breiter und im Mittel 190 m langer Terraintreifen, also 171 a zu Bauzwecken in Benutzung genommen ist, während der übrige Theil zu eventuell nöthig werdenden Erweiterungen des Schlachthofes oder auch zur Anlage eines Viehmarktes reservirt bleibt.

Am Eingange zum Schlachthofe, von der Hamburgerstraße aus, liegen links und rechts die beiden Verwaltungsgebäude. Daran schließt sich zunächst ein Hofraum, der von Süden nach Norden eine Länge von 60 m und von Westen nach Osten eine Breite von 28 m hat und von welchem aus der Verkehr nach den Wagen-Remisen, den Stallungen und den Schlachthallen sich entwickeln kann. In unmittelbarer Nähe des südlich gelegenen Verwaltungsgebäudes befindet sich eine Brücken-Centefimalwage zur Abwägung des

<sup>146</sup>) Zeichnung und Beschreibung verdankt der Verfasser der Güte des Herrn Stadtbaurathes *Lohausen* in Halle.

<sup>147</sup>) Zeichnungen und Beschreibung verdankt der Verfasser der Güte des Herrn Stadtbaurathes *Winter* in Braunschweig.

lebenden Viehes oder auch der mit Futtermitteln beladenen Wagen. In der Axe des Grundstückes liegen die Schlachthallen, und zwar zunächst dem Eingange die zur Schlachtung von Großvieh und Kleinvieh bestimmte Halle, dahinter und durch eine im Mittel 14 m breite Fahrtrasse davon getrennt die Schlachthalle für Schweine mit einem die Geschäftsräume zu mikroskopischen Untersuchungen des Schweinefleisches enthaltenden Vorbaue. Zu beiden Seiten der Schlachthallen befinden sich die zur Unterbringung des Schlachtviehes erforderlichen Stallungen, neben der Schlachthalle für Großvieh und Kleinvieh die Stallungen für Rinder, Kälber und Schafe, neben der Schlachthalle für Schweine die Schweinefalle. Zwischen Stallungen und Schlachthallen sind Fahrtrassen vorgezogen, die anfänglich mit Einschluß der Fußwege eine Breite von 15,2 m, weiter hinauf eine solche von 13,8 m haben. Westlich schließen sich an die Stallungen für Großvieh die Pferdefälle und an diese wiederum die Wagen-Remisen zur Unterbringung der Transportwagen der Fleischer. In Mitten der ganzen Anlage an der Nord- und Südgrenze liegen die Düngergruben, die Aborte und die Pissoirs. An der nördlichen Seite schließen sich hieran die Kaldaunenwäpche, die Talgschmelze, das Maschinenhaus mit den Wasser-Reservoirs, das Kesselhaus nebst Kohlenfchuppen und endlich, durch einen Hofraum davon getrennt, das Schlachthaus für Pferde, so wie das für krankes Vieh.

Von den beiden Verwaltungsgebäuden umfaßt das nördlich gelegene:  $\alpha$ ) im Erdgeschoße das Geschäftszimmer des Directors, das Bureau für den Buchhalter und für den Caffirer, die Portierstube und die Dienstwohnung für den Portier;  $\beta$ ) im I. Obergeschoße zwei Dienstwohnungen, welche je nach Erforderniß für einen unverheiratheten Thierarzt oder einen verheiratheten Oberarbeiter bestimmt sind.

Die Schlachthalle für Großvieh und Kleinvieh (siehe Fig. 284, S. 211) ist eine ungetrennte Halle mit freier Decke, im Lichten 43,9 m lang, 28,3 m breit und 6,5 m bis zur Balkenlage, 12,0 m bis zum Dachfirst hoch, welche 60 Aufzugsvorrichtungen für das Großvieh und 12 Rahmenräume, 6 größere, je 4,0 m lang und 5,0 m breit, und 6 kleinere, je 4,0 m lang und 3,3 m breit, enthält. Für die Größenermittlung dieser Halle war die Bestimmung maßgebend, daß 60 Stück Großvieh und 200 Stück Kleinvieh (Kälber und Schafe) in kurzer Zeit nach einander geschlachtet und gleichzeitig aufgehängt werden könnten, so wie daß die Halle bei einer eventuell vorzunehmenden Vergrößerung der Schlachthof-Anlage in ihrem ganzen Umfange zur Schlachtung von Großvieh eingerichtet und dann für 120 Stück genügen müsse. Für jeden Aufzug ist ein Raum von 3,3 m Länge und 2,0 m Breite, also 6,6 qm gerechnet. Durch einen Mitteldurchgang von 4,3 m Breite in der Längenrichtung des Gebäudes, so wie durch 3 Querdurchgänge, von denen der mittlere 4,3 m, die beiden seitlich gelegenen 3,3 m Breite haben, werden die zusammengruppirten Schlachtplätze zugänglich gemacht. Die Thüröffnungen vor den breiteren Durchgängen sind 2,5 m, vor den schmaleren Durchgängen 1,8 m breit.

Die zur Schlachtung des Kleinviehes bestimmten Rahmenräume werden durch eiserne Säulen gebildet, auf denen ca. 200 lauf. Meter aus L-Eisen bestehende Rahmen ruhen, die mit eisernen, 0,25 m von einander abstehenden Nägeln versehen sind. Hiernach sind im Ganzen 600 Nägel vorhanden. Je 3 Nägel für 1 Stück Vieh gerechnet, ergibt die Anzahl Kleinvieh, welche zu gleicher Zeit aufgehängt werden kann, zu 200. Die Rahmen sind so hoch befestigt, daß die Nägel 1,9 m vom Fußboden entfernt bleiben.

Der Fußboden der Halle ist mit Sinziger Platten auf einer Beton-Unterlage in Cement abgepflastert. Die Umfassungswandern sind aus Backsteinen in Kalkmörtel hergestellt, im Außenren, wie im Inneren ohne Verputz gelassen und nur im Inneren bis auf eine Höhe von 2,0 m mit Cementmörtel aufgeführt. Rings um das Gebäude ist ein 2 m breiter, mit Platten gepflasterter und mit Bordsteinen eingefasster erhöhter Gang hergestellt, welcher vor den Thüren mit flachem Dache überdeckt ist. An jeder Langseite der Schlachthalle befinden sich 6, im Ganzen also 12 Wassertröge, die nur vom Innenraume der Schlachthalle aus benutzt werden können. Ueber jedem Wassertröge ist ein Zapfhahn angebracht, der auch zur Spülung der Schlachthalle benutzt werden kann.

Die Thüröffnungen sind mit Schiebethüren, die Fensteröffnungen mit gußeisernen Fenstern, welche eine Ventilations-Vorrichtung besitzen, die im Dache befindlichen Ventilations-Oeffnungen mit Holz-Jalousien und beweglichen Holzklappen verschlossen. Die Dachflächen sind mit Breitziegeln auf Latten eingedeckt und erstere mit Cement verstrichen.

An Einrichtungsgegenständen sind vorhanden:  $\alpha$ ) für jeden Schlachtplatz des Großviehes 1 Aufzugsvorrichtung und 1 im Boden befestigter Ring zum Niederziehen und Befestigen des zu schlachtenden Thieres;  $\beta$ ) für je 4 dieser Schlachtplätze 1 Wampenkarren und 1 Tisch von Eichenholz zum Abnehmen der Eingeweide;  $\gamma$ ) für jeden Rahmenraum der Kleinvieh-Schlachtplätze ein Kübel zur Aufnahme der Excremente aus den Eingeweiden, 1 Tisch und 2 Schragen;  $\delta$ ) für je 4 Rahmenräume 1 Wampenkarren, und  $\epsilon$ ) einige Fleischwannen und Eimer.

Bei einer später erforderlich werdenden Vergrößerung soll für die Kleinvieh-Schlachtungen ein besonderes Gebäude errichtet werden.

Fig. 361.



Arch.: Winter.

Schlachthof zu Braunschweig <sup>147)</sup>.

Die Schlachthalle für Schweine (siehe Fig. 292, S. 223) ist im Lichten  $45,6\text{ m}$  lang,  $31,72\text{ m}$  breit, bis zu den Binderbalken  $6,5\text{ m}$ , bis zum Dachfirst  $10,35\text{ m}$  hoch und durch eine in der Längenrichtung sich hinziehende,  $3,65\text{ m}$  hohe Mauer in zwei Theile getheilt. Im kleineren, südlich gelegenen Theile geschieht das Töden, Brühen und Enthaaren der Schweine, im nördlich gelegenen größeren Theile die weitere Zerlegung derselben, so wie die Reinigung der Eingeweide.

Bei der Raumbefchaffung war die Annahme maßgebend, daß die Maximalflachtungen an einem Tage sich auf 400 belaufen könnten und daß ein großer Theil hiervon auf die Export- oder Großflächter entfielen, die fast sämmtlich zu derselben Stunde in der Halle thätig sein können.

Die Schweine werden aus den Stallungen durch kleine, in der südlichen Umfassungsmauer der Halle liegende, durch Schiebethüren verschließbare,  $0,75\text{ m}$  breite,  $1,2\text{ m}$  hohe Oeffnungen in die Wartebuchten getrieben. Aus diesen Buchten, in denen etwa 100 Stück zu gleicher Zeit Unterkommen finden, werden die Schweine einzeln herausgelassen, durch einen Schlag mit einer eisernen Keule vor den Kopf betäubt, an der Erde abgestochen und in die Brühbottiche getaucht. Die Brühbottiche, 8 an Zahl, sind von elliptischer Grundform,  $2,0\text{ m}$  lang,  $1,4\text{ m}$  breit,  $1,0\text{ m}$  hoch und werden mittels dreier unter dem Fußboden in getrennten Canälen liegenden Rohrleitungen mit kaltem und heißem Wasser und Dampf gespeist. Aus dem Brühbottich gelangt das Schwein auf den in unmittelbarer Nähe stehenden,  $2,5\text{ m}$  langen und  $1,3\text{ m}$  breiten Enthaarungstisch. Zwischen je 2 Brühbottichen befindet sich ein fest stehender, aber um die verticale Achse drehbarer Krahn, durch den die gestochenen Schweine von bedeutendem Gewichte in die Brühbottiche und aus diesen auf die Enthaarungstische befördert werden. Die Ueberführung der enthaarten Schweine in den zweiten, für die Zerlegung der geschlachteten Thiere bestimmten Raum geschieht auf fahrbaren Schragen, auf denen auch die Enthaarung vorzugsweise vorgenommen wird.

Drei in der Längenrichtung der Halle und zu einander parallel laufende,  $4,83\text{ m}$  von einander entfernt stehende Hakenrahmen dienen zur Aufhängung der Schweine. Die auf eisernen Säulen ruhenden Rahmen sind in Entfernungen von  $0,63\text{ m}$  mit großen, zur Aufnahme der Krümmlinge bestimmten Haken versehen, zwischen denen kleinere, zum Aufhängen von Fleischtheilen dienende Spitzhaken sich befinden. Die Rahmen sind in solcher Anzahl vorhanden, daß 360 Stück Schweine zu gleicher Zeit aufgehängt werden können. Vor und über den Haken befinden sich Aufzugsvorrichtungen, welche die Aufhängung eines Schweines durch eine Person ermöglichen. Diese Vorrichtungen bestehen aus 2 parallel laufenden Schienen, auf denen mehrere mit Differenzial-Flaschenzügen versehene Katzen sich bewegen. Zwischen den Hakenrahmen sind zum Auslegen der Eingeweide entsprechend eingerichtete Tische und an den beiden Längsmauern Steintröge mit Tischen abwechselnd aufgestellt. Die Steintröge dienen zum Reinigen der Eingeweide und werden durch Leitungen mit kaltem und heißem Wasser gespeist. Jeder Steintrog hat eine Länge von  $0,80\text{ m}$ , eine Breite von  $0,75\text{ m}$  und liegt mit dem Rande  $0,80\text{ m}$  über dem Pflaster.

Die Hallenräume werden durch einen Mittelgang und 4 Querdurchgänge mit  $1,80\text{ m}$  breiten,  $2,65\text{ m}$  hohen Thüren zugänglich gemacht.

Der westliche Vorbau dieser Schlachthalle enthält einen  $9,0\text{ m}$  langen und  $6,0\text{ m}$  breiten Saal für die mikroskopischen Untersuchungen des Schweinefleisches auf Trichinen, ein Vorzimmer und ein Reservezimmer, je  $4,55\text{ m}$  lang,  $2,64\text{ m}$  breit, gleichem Zwecke dienend, Aborte und 1 Pissoir, so wie ein  $9,0\text{ m}$  langes und  $6,0\text{ m}$  breites Aufenthaltszimmer für Schlächtergefelln mit besonderem Eingange. Im Obergeschoffe des Mittelbaues ist eine kleine Wohnung für den Maschinenmeister angeordnet.

Der Fußboden der Schweine-Schlachthalle, die Umfassungsmauern, die Thür- und Fensterverschlüsse, die Ventilations-Oeffnungen im Dache, die Eindeckung der Dächer etc. sind in gleicher Weise, wie bei der Schlachthalle für Großvieh beschrieben, hergestellt.

An Einrichtungsgegenständen für die Schlachthalle sind, ausser den bereits erwähnten, noch folgende vorhanden:  $\alpha$ ) 40 Stück zweirädrige Schragen zum Enthaaren und Transport der Schweine von den Enthaarungstischen nach den Aufhängestellen,  $\beta$ ) 48 eiserne Kübel zur Aufnahme der Excremente aus den Gedärmen,  $\gamma$ ) 36 eichene Eimer und  $\delta$ ) 3 Fleischwagen.

Wie die Großvieh-Schlachthalle, so ist auch die Schlachthalle für Schweine mit einem  $2,0\text{ m}$  breiten, mit Platten gepflasterten und mit Bordsteinen eingefassten, erhöhten Gange umgeben; auch sind über den seitlichen Eingangsthüren  $2,5\text{ m}$  vor das Gebäude vorspringende Dächer hergestellt. Bei einer später erforderlichen Vergrößerung der Schlachthof-Anlage kann die Schweine-Schlachthalle nach Osten hin in beliebiger Weise verlängert werden.

In einem besonderen, von den übrigen Schlacht-Anstalten entfernt gelegenen Gebäude (Schlachthaus für Pferde) ist ein kleiner,  $5,6\text{ m}$  langer,  $5,36\text{ m}$  breiter,  $6,0\text{ m}$  bis zur freien Balkenlage hoher Raum zu den nur selten vorkommenden Pferde-Schlachtungen eingerichtet. Zwei Aufzugsvorrichtungen und zwei im Boden zu befestigende Ringe dienen zur gleichzeitigen Schlachtung von zwei Pferden. Decken

und Wände, desgleichen auch die Thüren und Fenster, die Dachdeckung und die Ventilations-Vorrichtungen sind in gleicher Weise, wie bei der Großvieh-Schlachthalle contruirt. Der Eingang zu diesem Raume ist jedoch vom Schlachthofe aus angeordnet, damit die Pferde-Schlachtungen der so nothwendigen Controle sich nicht entziehen können. An der dem Eingange gegenüber liegenden Wand ist ein durch kaltes und heißes Wasser zu speisender Wassertrog aufgestellt.

An Einrichtungsgegenständen sind vorhanden:  $\alpha$ ) 1 eichener Tisch zur Zerlegung der Eingeweide, 1,45 m lang, 0,8 m breit und 0,8 m hoch;  $\beta$ ) 1 Wampenkarren;  $\gamma$ ) 1 Kübel, und  $\delta$ ) 1 Eimer.

Das Schlachthaus für krankes Vieh liegt mit dem Schlachthause für Pferde unter einem Dache und hat mit diesem gleiche Größe und Einrichtung. Im Schlachtraume wird das erkrankte Vieh bis zur Tödtung aufgestellt. Im äußeren Umfange des Gebäudes ist ein 2 m breiter, gepflasterter und mit Bordsteinen eingefasster, erhöhter Gang hergestelt; auch sind über den Thüröffnungen, wie bei den übrigen Schlachthallen, flache Dächer ausgeführt.

Die Entleerung der Eingeweide von Kleinvieh und Schweinen geschieht in den betreffenden Schlachthallen, und es werden hierzu, wie bereits erwähnt, Kübel, mittels deren der Inhalt auf die Düngerstätte geschafft wird, benutzt. Das Entleeren der Eingeweide des Großviehs geschieht an der hierzu bestimmten Düngerstätte selbst, das Brühen und Säubern der Gedärme in der Kaldaunenwätsche. Da zu diesen Manipulationen nur wenig Raum erforderlich ist, auch das Gebäude in unmittelbarer Nähe der Großvieh-Schlachthalle gelegen sein muß, so wurde die Kaldaunenwätsche gleich in den Dimensionen projectirt, welche für die durch Erweiterung der ganzen Schlachthof-Anlage sich herausstellenden Maximalfleischschlachtungen von 120 Stück Großvieh genügen.

Die Kaldaunenwätsche ist im Lichten 13,5 m lang, 7,5 m breit und 6,3 m hoch, mit offener Balkendecke contruirt und durch drei je 1,5 m breite Thüröffnungen, die der Langseite einer Miststätte gegenüber und 3,0 m von derselben entfernt liegen, zugänglich gemacht. An den übrigen 3 Umfassungswänden befinden sich 9 durch kaltes und heißes Wasser zu speisende Steintröge, von je 1,0 m Länge, 0,75 m Breite, 0,80 m Höhe und 0,40 m bis 0,45 m Tiefe, und zwischen denselben zur Aufnahme der Eingeweide eingerichtete eichene Tische. Der vor den Eingangsthüren befindliche Raum ist in der ganzen Tiefe des Gebäudes durch ein 3,3 m vor dasselbe vortretendes Dach überdeckt.

Die Ausführung des Fußbodenpflasters, der Umfassungswänden, der Thür- und Fensterverchlüfte, der Ventilations-Vorrichtungen etc. ist in der bei der Großvieh-Schlachthalle beschriebenen Weise bewirkt. Zu den Einrichtungsgegenständen gehören einige Kübel und Eimer.

Die Talgtschmelze ist nach dem den Ingenieuren *Flottmann & Co.* in Bochum patentirten Systeme<sup>148)</sup> ausgeführt (siehe auch Art. 237, S. 233).

In dem zu einem kleinen Wasserturme ausgebauten Maschinenhause befindet sich im Erdgeschoffe eine Dampfmaschine, welche aus einem in geringer Entfernung davon ausgeführten, 3,0 m im Durchmesser weiten, etwa 12,0 m tiefen Brunnen das zum Schlachtbetriebe erforderliche Wasser pumpt. Die ganze Schlachthof-Anlage ist dadurch von der angeschlossenen städtischen Wasserleitung unabhängig gemacht und benutzt das Leitungswasser nur in Ausnahmefällen.

Im I. Obergeschoffe des Wasserturmes ist das Heißwasser-Reservoir aufgestellt; im II. und III. Obergeschoffe sind die Kaltwasser-Reservoirs untergebracht. Von diesen letztgenannten Reservoirs, die auch dazu dienen, die durch die städtische Wasserleitung fortgeführten Schmutztheile zur Ablagerung zu bringen, erfolgt stets die Vertheilung des Wassers nach den einzelnen Verbrauchsstellen.

Die Dampfkeffel erfüllen somit den Zweck:  $\alpha$ ) die Schweine-Schlachthalle, die Kaldaunenwätsche und die Schlachträume für krankes Vieh und für Pferde mit heißem Wasser zu versorgen;  $\beta$ ) die Dampfmaschine zum Wasserpumpen zu speisen, und  $\gamma$ ) zum Talgtschmelzen den erforderlichen, stark gespannten Dampf zu liefern.

Die Kaltwasser-Reservoirs haben eine solche Größe erhalten, daß sie das ganze an einem Schlachttag zum Verbrauch kommende Wasser in sich aufnehmen können. Die Eisbildung in diesen Reservoirs wird durch das Rauchrohr verhindert, welches von den Dampfkeffeln fortgeht und in Mitten des 15,4 m hohen Wasserturmes emporsteigt. Die Anlage hat sich trefflich bewährt, da der Brunnen gutes Wasser in reichlichem Maße liefert.

Im Anschlusse an das Kesselhaus befindet sich ein Kohlenschuppen.

Zur Unterbringung des Düngers aus den Stallungen und des Gedärmeinhaltes sind zwei flache, ca. 1 m tiefe Düngerflätten hergerichtet, die an der Nord- und Südgrenze des Schlachthofes und in unmittelbarer Nähe der Kaldaunenwätsche, der beiden großen Schlachthallen, so wie der Stallungen gelegen sind.

An die Düngerflätten schließen sich die nöthigen Aborte und die Piffours an, welche mit Wasser gespült werden.

<sup>148)</sup> D. R.-P. Nr. 7211.

Für die Größenermittlung des zur Einfaltung von Schlachtvieh erforderlich werdenden Stallraumes war die Bestimmung maßgebend, daß etwa das doppelte Quantum der Maximalfchlachtungen eines Tages von einer jeden Viehgattung in Stallungen unterzubringen sein würde, daß mithin für 120 Stück Großvieh, 400 Stück Kleinvieh (Kälber und Schafe) und 800 Stück Schweine Stallraum zu schaffen sei.

Die fämtlichen Stallungen sind mit massiven Umfassungsmauern von Backsteinen, die im Aeußeren und Inneren ohne Verputz geblieben sind, hergestellt. Diese Räume erhielten bei einer lichten Tiefe von 13,5 m und einer lichten Höhe von 3,7 m die entsprechende Länge und sind mit auf eisernen Säulen und Trägern ruhenden Kappengewölben überspannt, wodurch der nöthige Bodenraum zur Aufbewahrung des Futters gewonnen ist. Die Dächer sind, wie bei den Schlachthallen, mit Breitziegeln auf Latten eingedeckt und mit Cement verfrichen. Die Fenster bestehen aus Gufseifen und sind so hergestellt, daß sie zur Hälfte geöffnet werden können. Der Verchluß der Eingänge ist durch Schiebethüren bewirkt.

Für die Einrichtung und Eintheilung der einzelnen nach den Viehgattungen getrennten Stallungen ist das Folgende zu bemerken.

Das Großvieh wird in zwei, je 25,3 m langen, 13,5 m im Lichten tiefen Stallungen untergebracht. Zu jeder Seite der Großvieh-Schlachthalle liegt einer dieser Ställe. Die Standreihen sind nach der Tiefe des Gebäudes angeordnet. Jeder Stand hat eine Breite von 1,35 m und eine Länge von 2,8 m erhalten. Die steinernen Krippen besitzen eine Breite von 0,6 m, im Lichten von 0,5 m, eine Höhe von 0,8 m und eine innere Tiefe von 0,3 m. Der Mittelgang zwischen zwei Standreihen, in dessen Axe jedesmal eine 1,2 m breite Thür vorhanden ist, besitzt eine Breite von 1,5 m. Der Stehraum ist nicht in einzelne Stände abgetheilt. Eisenringe sind an den Krippen in Entfernungen von 0,7 m zu 0,7 m angebracht. Jede Krippe wird durch einen Wasserhahn gespeist. Der Fußboden ist mit Bafaltsteinen abgepflastert. Zu beiden Seiten des erhöhten Mittelganges befinden sich offene Goffen, in deren Mitte gufseiferne, mit Wasser- verchluß versehene Senkchächte eingelegt sind. Die Schlaffellen für die Futter- und Stallknechte, bezw. die Wachen befinden sich in den angrenzenden Kleinvieh-, bezw. Pferdestallungen.

Das Kleinvieh (Kälber, Schafe und Ziegen) wird in 2 Stallungen untergebracht, welche zu beiden Seiten der Kleinvieh-Schlachthalle liegen und die öftliche Verlängerung der Großvieh-Stallungen bilden. Der Stallraum ist durch 1,10 m hohes, eisernes Gitterwerk in Buchten von verschiedener Größe abgetheilt, die durch 0,85 m breite Thüren von den Mittelgängen aus zugänglich gemacht werden. In beiden Stallungen zusammen befinden sich:  $\alpha$ ) 8 Buchten, je 3,3 m lang, 2,5 m breit, jede zur Aufnahme von 13 Stück Kleinvieh;  $\beta$ ) 16 Buchten, je 3,3 m lang, 1,9 m breit, je für 9 Stück Kleinvieh, und  $\gamma$ ) 28 Buchten, je 2,5 m lang, 1,6 m breit, je für 6 Stück Kleinvieh. Es können mithin im Ganzen 416 Stück Kleinvieh in den Buchten untergebracht werden.

Die beiden neben der Schweine-Schlachthalle vorgesehenen Stallgebäude, von denen das südlich gelegene im Lichten 59,85 m lang und 13,5 m tief, das nördlich gelegene im Lichten 40,95 m lang und 13,5 m tief ist, sind in Buchten verschiedener Größe eintheilt und enthalten im Ganzen:

5	Buchten à	3,6 m lang,	4,0 m breit,	je für	12	Schweine	=	60	Stück.
8	»	à 3,6 »	», 2,6 »	»	»	»	=	64	»
52	»	à 2,5 »	», 2,0 »	»	»	»	=	260	»
26	»	à 4,0 »	», 4,0 »	»	»	»	=	364	»
91 Buchten im Ganzen für . . . . .							748 Stück Schweine.		

Die Begrenzungswände der Buchten werden aus  $19 \times 19$  cm starken steinernen Pfoften mit dazwischen befindlichen 6 cm starken Platten gebildet und durch  $14 \times 19$  cm starke, eichene, mit den Pfoften verdübelte Holme abgedeckt. Die Thüren der Buchten, nach den Gängen zu, sind in einer Breite von 0,7 m aus 4 cm starkem Eichenholze mit Quer- und Strebeleifen hergerichtet. In jeder Bucht steht ein steinerner Futtertrogt. Der Fußboden der Buchten und der Gänge ist mit Sandfeinplatten in Cementmörtel abgepflastert. Zur Abführung der Flüssigkeiten sind offene Goffen vorgerichtet, die in gufseiferne, mit Geruchverchluß versehene Senkchächte sich ergießen.

In jedem Stalle sind zwei Schlaffellen für die Stallwachen vorgesehen.

Zur Unterbringung der von den die Schlacht-Anstalt benutzenden Schlächtern zum Vieh- und Fleischtransport verwendeten Pferde und Wagen sind zwei vor die Westgiebel der Großvieh-Stallungen vorgelegte Pferdeställe von je 13,5 m lichter Länge und 9,5 m Breite und zwei an diese sich anschließende Wagen-Remifen von je 19,5 m Länge und 8,0 m Tiefe hergestellt.

Die Wagen-Remifen sind nach dem Schlachthofe zu offen und dienen zur Einstellung von etwa 28 bis 32 Vieh-, bezw. Fleischtransportwagen. Der Fußboden in diesen Räumen ist, wie auf dem Hofe, mit Bafaltsteinen abgepflastert. Die offene Balkendecke liegt 3,5 m über dem Pflaster.

Die Wasserverforgung des Schlachthofes geschieht hauptsächlich durch die städtischen Wasserwerke. Da jedoch von den Schlächtern, namentlich von den Schweineflächtern, zu gewissen Zwecken mit Vorliebe Brunnenwasser verwendet wird, so ist durch Anlage zweier Brunnen mit Pumpwerk den nach dieser Richtung hin zu stellenden Anforderungen Genüge geleistet.

Die Entwässerung der Anlage wird durch unterirdische, aus glasirten Thonrohren bestehende Canäle bewirkt, die sich auf dem Schlachthofe in einem großen, für die Ablagerung der aus den Schlachthallen mit fortgeführten Fleisch- und anderen Abfälle bestimmten Sammel-Bassin vereinigen, von welchem aus die geklärten Abwässer dem Straßencanale auf der Hamburgerstraße zugeführt werden. Die Einfallschächte in den Schlachthallen und in den Stallungen sind aus Gufseifen mit Wasserverfchluf und so contruirt, daß dieselben leicht gereinigt werden können und gegen das Eindringen von Ratten genügende Sicherheit bieten.

Die Beleuchtung des Schlachthofes ist von der städtischen Gasanstalt übernommen. Der Geschäftsbetrieb erfordert die zeitweise Erleuchtung des Schlachthofes, der Schlachthallen und der Stallungen. Demgemäß sind sämmtliche Räumlichkeiten mit Gasleitungen versehen.

Die Schlachthof-Anlage kostet (auschl. Grunderwerb) 917 600 Mark, fonach pro 1000 Einwohner 11 470 Mark.

Die Schlachthof-Anlagen zu Nürnberg, Bremen, Hannover, München, Wien (St. Marx und Gumpendorf) und Paris-La-Villette, mit denen Viehmärkte verbunden sind, sind am Ende des nächsten Kapitels beschrieben.

## 2. Kapitel.

### Märkte für Schlachtvieh.

#### a) Allgemeines.

Die Märkte für Schlachtvieh sind Anlagen, in welchen alle diejenigen Thiergattungen, deren Fleisch dem Menschen zum Genuße dient, zum Verkaufe untergebracht und ausgestellt werden. Sie sind also Anlagen zum Verkaufe von Schlachtvieh und daher Hilfsanlagen für die öffentlichen Schlachthöfe. Alle übrigen Märkte, auf denen solches Vieh zum Verkaufe ausgebaut wird, welches entweder zur Aufzucht oder zum landwirthschaftlichen und gewerblichen Betriebe dient, welches also nur den Eigenthümer wechselt, ohne direct zum Schlachten verwendet zu werden, gehören in die nachfolgenden Kapitel über »Markthallen und Marktplätze« und nicht in die vorliegende Betrachtung.

Die Viehmarkt-Anlagen bestehen im Großen und Ganzen aus einem Complex von Gebäuden, in welchen das Schlachtvieh eingestallt und zum Verkaufe ausgebaut wird, oder in welchen die Geschäfte abgeschlossen werden, die Händler übernachten und sich körperlich restauriren. Dem zufolge wird man im Allgemeinen Markthallen, Ställe, Börsen, Restaurants, Hotels, Verwaltungsgebäude etc. auf einem Viehmarkte vorfinden, und es wird von der Bedeutung des auf einem solchen Markte abgeschlossenen Geschäftes, von der Größe des öffentlichen Schlachthofes und der betreffenden Stadt abhängen, ob alle Arten von Gebäuden vertreten sind (wie in Berlin, Wien und Hannover), oder ob das eine oder andere Bauwerk fehlen, bezw. verschiedenen Zwecken nutzbar gemacht werden kann (wie in München), oder ob der Viehmarkt nur einen Theil der Schlachthof-Anlage ausmachen (wie in Bremen und Elberfeld), oder gar ganz in denselben aufgehen kann (wie in Düsseldorf).

Den angeführten Gründen entsprechend wird auch stets der Viehmarkt in directe Verbindung mit dem Schlachthofe gebracht werden müssen, und es ist als ein Fehler anzusehen, wenn Viehmarkt und Schlachthof weit aus einander liegen.

Ein Viehmarkt wird sich in der Regel in allen den Städten als zweckmäßig erweisen, welche ihr Schlachtvieh entweder mit der Eisenbahn zugeführt oder von

267.  
Beispiel  
XXXVI  
bis XLIII.

268.  
Zweck  
und  
Gesamtt-  
anlage.