



## **Gebäude für Lebensmittelversorgung**

**Leipzig, 1909**

8) Raumbemessung für die Schweine-Schlachthallen.

---

[urn:nbn:de:hbz:466:1-78934](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-78934)

Transporteinrichtungen, die den Betrieb erleichtern; b) in der Trennung der Plätze, wo gefchlachtet wird von denen, wo die Tierärzte ihre Untersuchungen vornehmen, und c) in der vorzüglichen Lüftung, Beleuchtung und Heizung. Die Forderungen des Geschäftes, der Reinlichkeit, der Hygiene und des Tierlchutzes werden in hohem Maße erfüllt.

Die Bestrebungen, in den Schweine-Schlachthallen die Beschau in einer für die tierärztlichen Beamten erträglichen Weise zu gestalten, haben noch zu anderen Einrichtungen geführt, mit denen die meistens hinter den Tierkörpern schwer zugänglich aufgehängten Organe für die Beschau bequemer untergebracht werden. Dahin gehört die Anordnung von *Heiß* in Straubing mit ausziehbaren Haken für die Organe und Kippchalen für die Därme an den Hakengestellten, die sich gut bewährt haben soll; die Haken sind senkrecht zu den Hakenrahmen so weit herauszuschieben, daß die Organe vor den Schweinehälften zur Untersuchung bequem hängen. (Vergl. auch Art. 55, S. 76.)

57.  
Beschau.

#### 6) Raumbemessung für die Schweine-Schlachthallen.

Es empfiehlt sich, die Annahme zu machen, daß der Raum in die beiden Teile: den Brühraum und den Ausflachteraum, zerlegt sei, und jeden Teil für sich zu berechnen, die Kaldaunenreinigung aber in einen gefonderten Bauteil verlegt anzusehen.

58.  
Annahmen.

Wie bei Bestimmung der Größe des Großvieh-, so wie des Kleinvieh-Schlachthauses nur dann die größte Anzahl der an einem Tage vorkommenden Schlachtungen maßgebend sein kann, wenn an einzelnen, bestimmten Tagen der Woche besonders stark gefchlachtet, also sehr oft im Jahre diese größte Anzahl annähernd erreicht wird, in der Regel auch nur in solchem Falle vor der Eröffnung des Schlachthofes die größte Anzahl  $M$  der täglichen Schlachtungen einigermaßen zutreffend bestimmt werden kann; so ist auch hier in der Regel die maßgebende Zahl die durchschnittliche Tageschlachtung  $D$ , welche wieder aus der Summe sämtlicher Schlachtungen im ganzen Jahre, dividiert durch die Anzahl der Arbeitstage, also durch 300, gefunden wird. Hier ist es jedoch manchmal nötig, nicht nur die drei-, sondern die vierfache Zahl ( $4D$ ) für die in Rechnung zu stellenden Tageschlachtungen anzunehmen, da im Winter an einzelnen Tagen der Bedarf an Schweinen großen Umfang anzunehmen pflegt und hierauf, sowie auf die in den nächsten 10 Jahren zu erwartende Vergrößerung der Stadt Rücklicht zu nehmen ist.

a) Größe des Brühhauses. Teils um an einem Brühbottich eine Ausbesserung vorzunehmen, teils um einen starken Andrang bewältigen zu können, ist es stets rätlich, mindestens zwei Brühbottiche aufzustellen.

59.  
Brühhaus.

Das Schwein verliert am schnellsten und vollkommensten die Borsten, wenn es 2 bis 3 Minuten lang in heißes Wasser von 50 bis 60 Grad C. vollständig untergetaucht wird. Rechnet man nun, um alle Zwischenfälle zu berücksichtigen, daß zum Befestigen des Schweines an den Kran, zum Eintauchen in den Brühbottich und zum Herausnehmen im ganzen 7 Minuten vergehen, so können für 1 Brühbottich und 1 Stunde mindestens 4 Schweine und bei 12-stündiger täglicher Arbeitszeit rund 100 Schweine abgebrüht werden. Dieselbe Zeit vergeht etwa beim Entborsten der Schweine. Ein Brühbottich hat in der Regel 3,00 qm Grundfläche; der Kran nimmt einen Raum von etwa 3,00 qm ein; ein Enthaarungstisch beansprucht einen Platz von etwa 3,00 qm, eine Wartebucht von 2 m Breite und Länge einen solchen von 4,00 qm; ein Raum zum Arbeiten an den beiden Lang-

seiten des Tisches erfordert eine Fläche von  $8 \text{ qm}$  und jedes Schwein beim Abfischen etwa  $3 \text{ qm}$ . Rechnet man ferner für den Durchgang  $12 \text{ qm}$  und  $4 \text{ qm}$  verlorenen Raum, so erhält man für einen Brühraum mit 1 Brühbottich und 1 Tisch als innere Grundfläche  $40 \text{ qm}$ . Für einen Brühraum mit 1 Bottich und 2 Tischen können  $55 \text{ qm}$  Fläche und für einen solchen mit 2 Bottichen und 3 Tischen  $92 \text{ qm}$  innere Grundfläche gerechnet werden. Bei einer Hallenbreite von  $12 \text{ m}$  im Lichten ist somit eine Halle als Brühraum mit 2 Bottichen und 2 Tischen von etwa  $7 \text{ m}$  Länge oder, bei Berücksichtigung von  $0,50 \text{ m}$  für die Stärke jeder der 4 Wände, von  $104 \text{ qm}$  überbauter Grundfläche erforderlich. Werden keine Tische, sondern fahrbare Schragen zum Enthaaren der Schweine verwendet, so können für jeden Brühbottich etwa 3 bis  $4 \text{ qm}$  an Raum erspart werden.

Somit kommt im Durchschnitt auf jede Tageschlachtung (da für jeden Bottich und Tag 100 Schweine gerechnet werden) eine Grundfläche von

$$\frac{104}{2 \cdot 100} = 0,52 \text{ qm}.$$

60.  
Auschlachte-  
raum.

β) Größe des Auschlachte-(Aufhänge-)Raumes. Da die Schweine derselben Einrichtungen beim Aufhängen und Ausweiden wie das Kleinvieh bedürfen, so sind die dort gemachten Voraussetzungen auch hier zutreffend, so daß auf diese zurückgegriffen werden kann. Die dort gemachten Voraussetzungen sollen kurz wiederholt werden: Hakenrahmen, etwa  $2,00 \text{ m}$  über dem Fußboden an Säulen befestigt, deren Haken  $0,25$  bis  $0,50 \text{ m}$  weit (manchmal auch weiter) auseinander sitzen, gehen quer oder längs durch die beiden Seitenschiffe einer dreischiffigen Halle, deren Mittelschiff von  $2,50$  bis  $4,00 \text{ m}$  Breite den Gang bildet; zwischen 2 Hakenrahmen bleibt ein Raum von  $3,50$  bis  $5,00 \text{ m}$  Breite, der zum Heranfahen des geschlachteten Schweines, zum Aufstellen der Kaldaunenkarren und zum Hantieren der Fleischer beim Ausweiden der Schweine dient.

Ein Schwein bedarf zum Auskühlen 8 bis 10 Stunden Zeit, also eines ganzen Arbeitstages, und, an den Haken gehängt, einer Länge der Hakenrahmen von  $1,00 \text{ m}$ . Die Gesamtlänge der Hakenrahmen in Metern gibt also die Anzahl der möglichen Tageschlachtungen an.

Wird nun angenommen, daß der Raum zwischen den Hakenrahmen  $4,00 \text{ m}$  beträgt, so ist für eine Tageschlachtung ein Raum von

$$1,00 \frac{4,0}{2} = 2,00 \text{ qm}$$

erforderlich.

Für die Größe des Auschlachteraumes sind somit folgende Maße bestimmend. Für  $M$  Tageschlachtungen sind  $2,00 M$  Quadr.-Meter Grundfläche erforderlich oder auch, da  $M = 4 D$  angenommen ist,  $8,00 D$  Quadr.-Meter. Bei einer Entfernung der Haken von  $0,25 \text{ m}$  ist ihre Zahl  $4 M = 4 \cdot 4 D = 16 D$  Stück und die Länge der Hakenrahmen  $M = 4 D$  Meter.

γ) Raumbedarf für oberflächliche Überschlänge. In einer Halle von  $12 \text{ m}$  Lichtweite, je  $0,50 \text{ m}$  starken Wänden, mit  $4 \text{ m}$  breitem Mittelgange und je  $4 \text{ m}$  breiten Seitenschiffen, seien die Hakenrahmen in der Längsrichtung der Halle angeordnet. Jedes Schiff besitzt somit 2 Hakenrahmenreihen. Die Halle sei  $20 \text{ m}$  lang und erhalte in der Mitte einen Quergang von  $3,00 \text{ m}$  Breite. Alsdann sind an Hakenrahmen  $6(20 - 3) = 102$  lauf. Meter vorhanden, an welchen 102 Schweine täglich aufgehängt werden können. Das Auschlachtehaus besitzt eine Grundfläche von  $20 \cdot 12 = 240 \text{ qm}$ , und somit kommt auf eine tägliche Schlachtung ein Innenraum von  $\frac{240}{102} = \text{rund } 2,40 \text{ qm}$ . Bei  $0,50 \text{ m}$  starken Außenwänden ist eine Hallengrundfläche von  $21 \cdot 13 = 273 \text{ qm}$  vorhanden, so daß auf eine tägliche Schlachtung eine überbaute Grundfläche von  $\frac{273}{102} = \text{rund } 2,70 \text{ qm}$  entfällt.

Unter Berücksichtigung des bereits Erwähnten ist für die Anzahl der durchschnittlichen Tageschlachtungen der 3- bis 4-fache Raum erforderlich, so daß für jede durchschnittliche Tageschlachtung der Ausflachteraum  $3 \cdot 2,70 = 8,10 \text{ qm}$  bis  $4 \cdot 2,70 \text{ qm} = 10,80 \text{ qm}$  groß zu machen ist, oder für 1000 jährlicher Schlachtungen  $= \frac{8,10 \cdot 1000}{300} = 27,00 \text{ qm}$  bis  $\frac{10,80 \cdot 1000}{300} = 36,00 \text{ qm}$ . Der Brühraum beansprucht (siehe oben) für jede durchschnittliche Tageschlachtung  $0,52 \text{ qm}$ , was ebenfalls zu rund  $1,60 \text{ qm}$  verdreifacht oder zu  $2,10 \text{ qm}$  vervierfacht werden muß und sich für 1000 jährlicher Schlachtungen zu  $\frac{1,60 \cdot 1000}{300} = 5,20 \text{ qm}$  bis  $\frac{2,10 \cdot 1000}{300} = 7,00 \text{ qm}$  stellt, wobei jedoch zu berücksichtigen ist, daß der Brühraum mit einem Bottich und einem Tisch mindestens  $40 \text{ qm}$  groß sein muß.

	für eine durchschnittl. Tageschlachtung:	für 1000 jährl. Schlachtungen:
der Ausflachteraum . . . . .	8,10 bis 10,80 qm	27,00 bis 36,00 qm
der Brühraum (mindestens $40 \text{ qm}$ groß) . .	1,60 bis 2,10 „	5,20 bis 7,00 „
	zusammen 9,70 bis 12,90 qm	32,20 bis 43,00 qm (Ofthoff).

Auch hier ist in denjenigen Hallen, die mit einer Laufbahn versehen sind, auf der die fertigen Schweine in den Vorkühleraum gefahren werden, ein geringerer Raum ausreichend, als sich nach den vorhergehenden Berechnungen ergibt.

### g) Kühlräume und Fleischkühlanlagen.

#### α) Anlage und Einrichtung.

Die als notwendige Bestandteile öffentlicher Schlachthöfe anzusehenden und in der Rechtsprechung als solche anerkannten höchst wichtigen Kühlanlagen zur Erhaltung des Fleisches haben sich in gesundheitlicher und volkswirtschaftlicher Hinsicht als derart vorteilhaft erwiesen, daß schon die kleinsten <sup>46)</sup> Städte beginnen, sich auf ihren Schlachthöfen solche Kühlanlagen zu beschaffen. Diese sind wohl zu unterscheiden von Fleischgefrieranlagen, die wir für den Überseeverkehr und für Kriegszwecke kennen, die sich aber für die laufende Benutzung durch eine Stadtbevölkerung nicht eignen. Gefrorenes Fleisch hält sich erfahrungsgemäß nur dann vorzüglich, wenn es durchgängig, auch äußerlich, dauernd gefroren bleibt. Dagegen fällt es schnell dem Verderben anheim, wenn es, aufgetaut, nicht sofort verbraucht wird. Letzteres ist im täglichen Verkehr unausführbar, abgesehen davon, daß auch das Zerlegen gefrorenen Fleisches im Kleinhandel zu schwierig wäre.

Das Fleisch muß, um die richtige Reife für den Genuß zu gewinnen, länger aufbewahrt werden können, als dies bei den früheren Eischränken oder Eiskellern möglich war, und dabei so beeinflusst werden, daß es sich nach dem Wegbringen aus dem Aufbewahrungsort im Fleischladen ebenfalls länger brauchbar erhält, als dies früher der Fall war. Diesen Zwecken dienen die seit etwa 30 Jahren eingeführten Kühlhäuser, d. h. Räume, die ausschließlich zur Aufbewahrung des fertigen, ausgeschlachteten Fleisches bestimmt und mit einer Kühlanlage, d. h. einer maschinell betriebenen Einrichtung zur Bereitung von Kälte für die Abkühlung der das Fleisch umgebenden Luft versehen sind.

<sup>46)</sup> Wenn sich auch der unmittelbare Nachweis dafür, daß Fleischkühlanlagen kleiner Städte für den Gemeindefackel von Nutzen sind, nicht immer erbringen lassen wird, zumal der Vorteil aus der Hebung des Gesundheitszustandes der Gemeindeangehörigen und dem Wegfall der schweren Verluste, den die Fleischer ohne Kühlhaus oft erleiden, sich nicht ziffermäßig angeben läßt, so kann man doch aus den Vorteilen, die den einzelnen Fleischern, die sich selbst Kühlanlagen angelegt haben, erwachsen sind, allgemein und mit Sicherheit schließen, daß eine größere Gemeinschaft erst recht großen Nutzen haben muß.

Wird doch der Fleischer erst durch eine Kühleinrichtung in die Lage gebracht, das Fleisch, das so wertvolle Volksernährungsmittel, jederzeit gesund, abgehangen und ausgereift dem Käufer zu liefern, dabei vor sonst unabwendbaren Verlusten geschützt und, falls er über etwas Kapital oder Kredit verfügt, in den Stand gesetzt, auf Vorrat zu schlachten und so die jeweiligen Marktlagen zu seinem Vorteil zu benutzen.

61.  
Wesen und  
Vorteile  
der Fleisch-  
kühlanlagen.