



Biblioteka Politechniki Krakowskiej



100000300048

Handbuch der landwirthschaftlichen Zoologie

in 10 Bänden, von Dr. Georg Meißner

Georg Meißner

173





# Ratgeber für ländliche Bauweise

== 10 Gehöftsentwürfe mit Text und Tabellen ==

entworfen, gezeichnet und verfasst von

**Georg Körtling,**

Architekt und Kgl. Bau-Sekretär.

*F. Nr. 27 888*



Cassel. (1906)

Verlag von Georg Dufayel.

*5.26*  
*35*



BIBLIOTEKA POLITECHNICZNA  
KRAKÓW

II 31104

entworfen, gezeichnet und verfasst von

Georg Körling

Architekt und Kgl. Hof-Schreiber



Akc. Nr.

1845/49

Cassel.

Verlag von Georg Ditzel

## Vorwort.

Wer Gelegenheit hat, kleine Ortschaften, Flecken und Dörfer zu besuchen, wird neben den Resten einstiger gemütlich' anheimelnder Bauweise die geschmacklofesten Machwerke einer modernen Zeit, sogen. Zweckmäßigkeitsbauten, bewundern, oder richtiger gesagt, verurtheilen müssen.

Wenn man einerseits die alten Heimstätten unserer Vorfahren in ihrem symmetrischen Aufbau und der oft malerischen äußeren Gestaltung betrachtet und sich unwillkürlich über das alte Bauwerk freut, so kann man andererseits die immermehr in Nüchternheit und Geschmacklosigkeit versinkenden landwirtschaftlichen Bauten um so weniger begreifen, als doch unsere technischen Schulen sich von Jahr zu Jahr mehren und auch stets höhere Anforderungen an ihre Besucher stellen.

Der Uneingeweihte wird leicht die Ursachen unberechtigter Weise auf den Techniker zurückführen und den Technikerstand hierdurch verkennen, denn meist stammen diese Machwerke von Zimmer- und Maurer-Gesellen oder Vorarbeitern her, welche sich vor der Zeit selbständig machen und nun die fabrikmäßige und schablonenhafte Herstellung aller erforderlichen ländlichen Bauwerke betreiben. Die Prüfung der Bauentwürfe durch die Behörden in den Landreisen beschränkt sich lediglich nur auf die baupolizeilichen, feuerpolizeilichen und wohl auch gesundheitlichen Bestimmungen und Vorschriften, es fehlt ihnen leider eine Handhabe, für die Einwirkung auf die äußere Gestaltung.

So entstehen dann diese öfters abschreckenden Wahrzeichen einer nüchternen Zeit, die dann dem Techniker in die Schuhe geschoben werden.

Dies kleine Werkchen möge wirksame Abhilfe schaffen; es soll nicht nur ein Berater für den deutschen Landwirt sein und ihm Auskunft in allen baulichen Angelegenheiten erteilen, sondern es soll auch ein Leitfaden für solche Meister im Baugewerbe sein, deren Wirksamkeit sich vorwiegend auf die ländlichen Bauten erstreckt und den Nichteingeweihten auf alle bei Ausführung ländlicher Bauten vorkommenden Fragen erschöpfend Auskunft geben, sodaß auch technisch wenig geschulte Bau-

Handwerker in der Lage sein werden, das durch Erfahrung Bewährte an geeigneter Stelle nutzbringend zu verwerten.

Da die ländlichen Wohn- und Wirtschaftsgebäude den heutigen Anforderungen des Wirtschaftsbetriebes oft nicht mehr genügen, vor allem jedoch in gesundheitlicher und baupolizeilicher Hinsicht, sowie nach ihrer Grundrisanordnung und Konstruktion nicht mehr empfohlen werden können, so habe ich unter Verwendung einfacher Mittel — in den diesem Werkchen beigefügten Vorbildern — Vorschläge gemacht, wie man zweckmäßig und gefällig zu bauen vermag, ohne daß sich die Kosten für diese Bauweise wesentlich erhöhen werden.

Versuche, diesen Vorschlägen nachzueifern, werden nicht nur eine Freude für den Bauherrn sein und seinen Schönheitsfönn und das Gefallen an seiner Heimstätte erhöhen, sondern sie werden auch eine Befriedigung für den ausführenden Meister sein und ihn anfeuern, nicht nur Zweckmäßigkeitsgründe walten zu lassen, sondern auch sein Bestreben stärken im Rahmen der gebotenen Mittel seinen Bauten ein gefälliges Aussehen zu verleihen.

Möge es jeder, der mit Anfertigung von Bauplänen pp., sei es auch die kleinste Ausführung, betraut wird, als Pflicht betrachten, nach jeder Richtung hin nur gesunde, zweckentsprechende, gefällig aussehende und praktische Bauwerke zu schaffen.

Dies Schriftchen soll dem Landmann ein treuer Berater sein und ihm bei Beachtung des Vorgeschlagenen, Nutzen und Segen bringen.

Cassel, im Juni 1906.

**Der Verfasser.**



# Ratschläge

## zur Herstellung von Bauten im landwirtschaftlichen Kleinbetriebe für die Landbewohner.

---

### Wahl des Grundstücks.

Die Wahl des Bauplatzes ist bei der Herstellung von Bauten ein wesentlicher Punkt, welcher nicht genug der Beachtung empfohlen und besonders aus gesundheitlichen Gründen nicht eingehend genug beachtet werden kann.

### Licht und Luft.

Es muß zunächst auf Luft- und Lichtzufuhr in ausreichendem Maße, sowie auf gesunden Baugrund gesehen werden.

### Grundwasserstand.

Der Grundwasserstand muß genügende Berücksichtigung erfahren; je tiefer derselbe liegt, desto besser ist dies für das Bauwerk und den Gesundheitszustand der Bewohner. Feuchter oder verunreinigter Untergrund ist zu vermeiden.

### Tragfähiger Baugrund.

Auf gute Bodenbeschaffenheit ist aus Sicherheitsgründen für das Bauwerk ebenfalls zu sehen; vorzuziehen ist Felsboden, Kies und gut gewachsender, trockener Lehmboden.

### Rat eines Sachverständigen vor Ankauf des Bauplatzes.

Sehr empfehlenswert ist, vor Auswahl bezw. Ankauf eines Bauplatzes den Rat eines Sachverständigen einzuholen.

## Breite und Tiefe des Grundmauerwerks.

Das Grundmauerwerk von Bauwerken ist stets in genügender Breite und mindestens in 1 m. Tiefe unter dem Erdboden — bis zur frostfreien Tiefe bezw. bis zum tragfähigen Baugrund — zu führen.

## Schutz gegen Feuchtigkeit.

Für genügenden Schutz gegen aufsteigende Feuchtigkeit, besonders bei Wohngebäuden, ist Sorge zu tragen.

## Bebauung durchjauchter Grundstücksteile.

Baustellen, welche bei früherer Benutzung durchjaucht sind, dürfen erst dann bebaut werden, wenn alle verdorbenen Schichten beseitigt und durch reinen Kies oder Sandboden ersetzt sind.

## Stellung der Wohngebäude.

Den Wohngebäuden ist eine möglichst freie Lage zu geben, sodaß die Sonnenstrahlen auch zur Winterzeit an den Sonnenseiten den Fußpunkt der Gebäude treffen. Alle Bauten sind in der vorgeschriebenen Bauflucht zu errichten und so anzuordnen, daß sie dem Straßenbilde stets zur Zierde gereichen.

## Zwischenräume der einzelnen Bauwerke.

Für nicht zusammenhängende Bauwerke wird ein mindestens 5 m. großer Abstand von einander empfohlen, falls sich in einer gegenüber liegenden Seite Öffnungen für Belichtung oder Lüftung befinden.

## Lage der einzelnen Räume.

Die Schlafzimmer sind am besten auf der Ostseite, die Küchen, Vorratskammern zc. auf der Nordseite anzulegen.

## Lage der Scheunen.

Die geeignetste Lage für Scheunen ist die Längsfront nach Norden, Nordost oder Osten auf trockenem, wenn möglich etwas erhöhtem Baugrund. In Gebirgslage ist es sehr wünschenswert, wenn Scheunen so gebaut werden, daß das Einbansen des Getreides von erhöhtem Standpunkt aus geschehen kann.

## Uebersichtlichkeit der Stallgebäude.

Die Ställe müssen vom Wohn- oder Wirtschaftsgebäude leicht zu übersehen sein.

## Stellung der Stallgebäude.

Stallgebäude sind zweckmäßig auf flacher Bodenerhebung zu errichten; tiefliegende Stallgebäude leiden sehr durch das Eindringen von Feuchtigkeit. Ein trockener, durchlässiger Baugrund, sowie undurchlässiges Felsgestein — falls letzteres seitwärts geneigt ist — sind der beste Baugrund.

## Feuchter Baugrund.

Wird man durch Verhältnisse gezwungen, auf feuchtem Baugrunde zu bauen, so muß dem Übelstande durch Auffüllen oder Drainieren des Baugrundes abgeholfen werden.

## Anlehnung an einen Berg.

Lehnen sich Baulichkeiten an einen Berg an, so muß für genügende Isolierung derselben durch Anlegung eines Grabens, oder durch Futtermauern gesorgt werden.

## Traufpflaster.

Die Anlage eines 1 m. breiten Traufpflasters, mäßig nach den Grundmauern zu ansteigend, ist für Wohn- und Wirtschaftsgebäude sehr empfehlenswert.

## Lage der Stallfronten.

Die Hauptfront mit Tür- und Fensteröffnungen soll bei Rindviehställen möglichst nach Westen liegen, dieselbe kann jedoch auch nach Osten angelegt werden, wenn das Grundstück genügend gegen Ostwinde geschützt ist. Bei der Lage nach Süden werden die Ställe meist sehr stark von Insekten heimgesucht. Für Pferdeeställe ist die östliche oder nordöstliche, für Schweineeställe und Schaffställe die südliche oder südöstliche Lage vorzuziehen.

## Grundrisanordnung.

Bei der Anlage von Wohngebäuden ist möglichst auf bequeme und praktische Einrichtung bezw. Anordnung der Räume zu sehen. Im Erd-

geschosse sind zweckmäßig die Küche und 2 bis 4 Zimmer unterzubringen. Das Dachgeschoß ist nach Bedarf auszubauen, erforderlichen Falls kann auch ein Stockwerk über dem Erdgeschoß angelegt werden. Vorteilhaft ist es, wenn sämtliche Räume vom Flur bezw. Treppenhause direkte Zugänge erhalten.

### Heizung und Rauchrohre für die Wohnräume.

Die zu Wohnzwecken bestimmten Räume müssen sämtlich heizbar eingerichtet werden. Für die Anzahl der Rauchrohre rechnet man für eine Ofenfeuerung 85 qzm. und für eine Küchenfeuerung 200 qzm. Querschnittsfläche. Die Abmessung soll nicht unter 14 zm □ für einfache Rauchrohre betragen. Besteigbare Rohre dürfen nicht unter 42/47 zm. im Lichten groß angelegt werden. Für Küchen ist die Anordnung von Brausenrohren erforderlich, wenn nicht in anderer Weise für Abzug der Wasserdämpfe gesorgt wird.

### Nebengelasse.

Auf die Anlage genügender Nebengelasse wie Vorrats- oder Speisekammern, Milchkeller zc. ist möglichst Rücksicht zu nehmen. Die Anlage von Wandschränken ist empfehlenswert. In dem am besten nach Norden anzulegenden Milchkeller dürfen nur die Milch, die Milchzeugnisse und die hierzu notwendigen Geräte aufbewahrt werden.

### Unterkellerung.

Die Unterkellerung des ganzen Wohngebäudes ist aus gesundheitlichen Rücksichten das Beste, oder es müssen Luftkeller mit Luftzuführung unter den Wohnräumen angelegt werden.

### Größenverhältnis und Ausstattung der einzelnen Räume

#### Küche:

Für die Küche genügt meist ein Raum von 15 bis 20 qm., welcher gut belichtet sein muß und sich leicht entlüften kann. (Die Anlage einer kleinen Küche wird sich meist unangenehm fühlbar machen, da sich die Hausfrau sowie die Kinder den größten Teil des Tages darin aufhalten werden.) Es empfiehlt sich, die Wände der Küche auf etwa 1 bis 1.30 m. Höhe vom Fußboden ab mit Ölfarbenanstrich zu versehen und den übrigen Teil der Wände sowie die Decken zu weißeln, was stets einen freundlichen Eindruck macht und die Sauberhaltung erleichtert. Der Fußboden ist zu dielen, oder als Klinkerpfaster auszuführen.

### Wohnzimmer.

Für die Wohnzimmer sollte man nie eine Grundfläche unter 15 qm. wählen, die Größe der Räume wird sich jedoch in erster Linie nach den Wünschen des Bauwärtigen richten. Die Fußböden sind zweckmäßig zu dielen und zu firnissen, der Firnisanstrich ist alljährlich, oder je nach der Abnutzung zu erneuern, weil dies die Haltbarkeit der Dielung erhöht. Die Wände sind mit nicht zu dunkler Tapete zu tapezieren; die Decke ist zu weißen.

### Schlafzimmer.

Es empfiehlt sich, das geräumigste Zimmer als Schlafzimmer zu benutzen und dementsprechend, je nach der Stärke der Familie, weitere Schlafzimmer für Töchter und Söhne anzulegen. Die Größe der Schlafzimmer sollte nicht unter 20 qm. Grundfläche betragen. Dielung, Wände und Decken sind wie vor beschrieben auszuführen.

### Anlage von Türen und Fenster.

Für eine genügende Anzahl von Türen und Fenster ist zu sorgen. An langen Wänden legt man meist die Tür in der Mitte an, während es sich empfiehlt bei kurzen Wänden die Tür seitlich anzubringen, damit noch Platz für die Aufstellung von Möbelstücken verbleibt. Die Türen werden in der Regel 0.90—1 m. breit und 2 bis 2.20 m. hoch angelegt. Die Fensteröffnungen zu Wohnräumen werden häufig viel zu klein angelegt; man sollte bei Wohnräumen Fenster unter 1.50—2.00 qm. Fläche überhaupt vermeiden. Schlafzimmerfenster sind am besten mit Lüftungsklappen zu versehen.

### Höhe der Wohnräume.

Die lichte Höhe der Wohnräume wird meist nur so hoch bemessen, wie es die Baupolizeibehörde als Mindestmaß vorschreibt. Dringend anzuraten, ist eine lichte Zimmerhöhe nicht unter 2.75 m. (noch besser aber 3 m.), da dies zum Zwecke der Lüftung und Beleuchtung von großem Vorteil ist.

### Anlage der Treppen.

Auf dem Lande findet man häufig, daß die Treppen in Bezug auf die Steigungs- und Austrittsverhältnisse sehr unbequem angelegt sind. Man trifft nicht selten eine Lausbreite von nur 0.75 m. und

weniger, zwischen den Treppenwangen; eine Steigungshöhe von 19—20 zm. und mehr, eine Auftrittsweite von nur 24 zm. und weniger sowie eine Kopfhöhe von nur 1.75 m. und weniger; solche Treppen sind natürlich sehr beschwerlich zu steigen. Als Abmessung für Treppen zu Wohnräumen sollte man als Steigung nicht über 18 zm. als Auftrittsweite nicht weniger als 28 zm., als lichte Laufweite nicht unter 1 m. und als Kopfhöhe nicht unter 2 m. nehmen; auch sollten Podeste mindestens die lichte Laufweite, also nicht weniger als 1 m. Tiefe erhalten.

Sämtliche Treppen sind mit Handgeländern zu versehen, welche das Durchfallen von Kindern nicht zulassen und so eingerichtet sind, daß sie das Abrutschen auf den Geländern nicht gestatten.

Es empfiehlt sich, die Auftrittsflächen von recht hartem Holze zu wählen.

### Anlage der Aborte.

Die Aborte, welche in hellen, gut zu lüftenden Räumen anzulegen sind, sollen möglichst mit den Wohngebäuden verbunden sein, damit die Benutzung, namentlich zur Nachtzeit, nicht unbequem ist. Die Aufstellung eines leichten, beweglichen Abtrittes von Holz, am Rande der Miststätte, ist für das Gefinde empfehlenswert. Die Ableitungsrohre müssen genügend weit in nur senkrechter Richtung über der Grube oder Tonne pp. angelegt werden. Die Gruben und Tonnenräume müssen wasserdicht angelegt werden und mindestens 5 m. vom Brunnen oder öffentlichen Gewässern entfernt bleiben; sie sind sicher abzudecken und gut mit Lüftungsrohren, die über das Dach hinausragen, zu entlüften.

### Abmessungen für Stallgebäude.

Bei Stallgebäuden wird häufig die Abmessung und Höhe der Räume nicht genügend berücksichtigt. Ein übermäßig hoher und zu groß angelegter Stall wird meist kalt. Bei 3 bis 6 Stück Großvieh genügt eine lichte Höhe von 2.50 m., bei 9 bis 12 Stück Großvieh empfiehlt es sich, nicht unter 3 m. lichte Höhe zu bauen. Bei Schweineställen für 2 bis 3 Schweine genügt eine Höhe von 2 m., sodaß man darüber noch den Hühnerstall anlegen kann.

### Taubenschlag.

Die Anlage von Taubenschlägen ist am zweckmäßigsten im Giebel der Gebäude anzuordnen.

### Standgrößen für die einzelnen Tiergattungen.

Für Arbeitspferde wird eine Standlänge von 2.70 bis 3 m. und eine Standbreite von 1.30 bis 1.50 m. gefordert. Der Stand einer Kuh sollte 1 bis 1.25 m. breit und 2.50 bis 2.70 m. lang; derjenige für einen Bullen oder Ochsen 1.50 m. breit und 2.80 m. lang sein.

Für Jungvieh genügt ein Stand von 2.10 bis 2.30 m. Länge und 0.95 bis 1.10 m. Breite.

Die Bucht für einen Eber oder für eine tragende Sau soll mindestens 3.50 qm. bis 4.— qm., für ein Mastschwein 1.75 qm. bis 2 qm. groß sein.

### Größenermittlung für Scheunen.

Zur Ermittlung der Größe von Scheunenräumen ist der Durchschnitts-Ertrag zu berechnen. Es erfordern 1 ha. Wintergetreide (Weizen oder Roggen) 80 — 100 kbm. Bansenraum, 1 ha. Sommergetreide 60 — 70 kbm. Bansenraum, 1 ha. Raps = 100 kbm. Bansenraum, 1 ha. Klee = 50—70 kbm. Bansenraum, 1 ha Luzern, = 60—80 kbm. Bansenraum, und 1 ha. Heu = 40—60 kbm. Bansenraum.

### Anlage von Düngerstätten.

Düngerstätten sind stets 5 m. vom Brunnen oder öffentl. Gewässern entfernt anzulegen. Für 1 Stück Großvieh sind = 3 qm. und für Jauchegruben = 0.42 kbm. zu rechnen.

### Wasserbedarf.

Brunnen müssen an Wasserbedarf täglich mindestens liefern:

für einen Menschen	=	10	Liter,
„ ein Pferd	=	50	„ „
„ „ Rindvieh	=	50	„ „
„ „ Schaf	=	3	„ und
„ „ Schwein	=	10	„ „

### Backöfen.

An Herdfläche für 1 Scheffel (55 Liter) Mehl sind 1.20 qm. erforderlich. Die Herdsohle ist am besten einformig im Verhältnis 3 : 4,

Mundloch 0.47 bis 0.62 m. breit, 0.23 bis 0.26 m. hoch und 1.10 m. über dem Fußboden anzulegen. Abstand des Gewölbes von der Herdsohle 0.36 bis 0.47 m. bzw. 0.41 bis 0.72 m. im Scheitel.

---

## Allgemeines mit besonderer Berücksichtigung der Stallbauten.

### Anlage von Miststätten, Jauchegruben u. i. w.

Jauchegruben, Miststätten, Abortgruben und Eingänge zu Aborten sollen nie direkt an den Straßen, oder vor den Häusern nach der Straße zu angelegt werden, da dies aus gesundheitlichen Rücksichten, sowie auch aus Schicklichkeitsgründen zu verwerfen ist. Düngerstätten und Jauchegruben sollen stets einige Meter von den Ställen entfernt angelegt werden.

### Licht und Luft für Stallungen.

Ebenso wie genügend Licht und Luft für unsere Wohnräume unbedingt gefordert werden muß, so muß auch für genügende Lüftung und Beleuchtung der Ställe gesorgt werden, da dies für den Gesundheitszustand des Viehes von großer Bedeutung ist.

### Stallfußböden im allgemeinen.

Die Stallfußböden müssen möglichst undurchlässig sein, um sie leicht reinhalten und namentlich bei Ausbruch von Seuchen wirksam desinfizieren zu können.

### Fußböden für Pferde- und Rindviehställe.

Der beste Fußboden für Pferde- und Rindviehstallungen ist ein Ziegelsteinrollschichtfußboden von hartgebrannten Klinkersteinen in Zement mit nicht zu enger Zementausfugung; bei Rindviehstallungen ist auch ein geriffelter Betonfußboden angängig.

### Fußböden für Schweineställe.

Für Schweineställe ist ein Zementbetonfußboden der beste. Zur Herstellung eines trockenen, warmen Lagers wendet man am besten im hinteren Teile der Buchten Britschen an.



## Fußboden für Schafställe.

Für Schafställe genügt ein Tennensfußboden, derselbe wird aus gutem Lehm unter Zusatz von Häcksel und Ochsenblut gebildet und bei der Herstellung festgestampft.

## Gefälle der Fußböden und Jaucherinnen.

Die Standplätze aller Tiere müssen eben, mit mäßigem Gefälle nach den Jaucherinnen hin angelegt werden. Das Gefälle der Stallfußböden für Pferde und Rinder genügt bei einer Standlänge von 3 m mit 4 bis 5 zm. bei männlichen Tieren mit 6 bis 7 zm., für Schweineställe wendet man am besten ein Gefälle von 1 : 12—1 : 15 an.

Das Gefälle soll gleich bei den Krippen beginnen. Den Jaucherinnen gebe man für 1 m. = 1 zm. Gefälle, damit der Urin nicht stehen bleiben kann.

## Decken der Stallungen.

Da über den Decken der Stallungen meist Futterstoffe zc. aufbewahrt werden, so müssen die Decken der Ställe für die Ausdünstung dicht und undurchlässig sein, es wird dies bei hölzernen Decken am besten durch Anwendung des gestreckten Bindelbodens erreicht. Besser ist jedoch die massive Decke, da die Bindelbodenbedeckung besonders bei Rindvieh- und Schweineställen zu sehr unter dem Wasserdampfe leidet. Diesem Übelstande kann jedoch zweckmäßig durch Unternagelung von starker Dachpappe mit verzinkten Nägeln auf Brettschalung abgeholfen werden, doch muß dann die Decke zwischen Pappe und Schalung mit der Außenluft in Verbindung gebracht werden.

## Anlage von Türen.

Es empfiehlt sich, die Türen für Pferde und Rindviehställe 1.30 bis 1.70 m. breit und 2.25 bis 2.60 m. hoch und die Türschwelle einige Zentimeter über dem Erdboden — jedoch in gleicher Höhe mit dem Stallfußboden — anzulegen. Die Türen müssen gut schließen, nach außen aufgeschlagen und an der Außenwand mit Haken zum Aufhalten versehen werden. Die Türpfosten dürfen keine scharfen Ecken erhalten.

## Anlage der Fenster.

Für die Fensterflächen bei Pferde- und Rindviehställen sollte man mindestens  $\frac{1}{12}$  der Grundfläche nehmen. Die Fenster sind möglichst

hoch unter der Decke anzubringen, damit den Tieren das Licht nicht direkt in die Augen fällt; sie sind also über den Köpfen der Tiere anzulegen, hierdurch wird auch die schädliche Einwirkung von Zugluft aufgehoben. Für Schweine- und Mastställe ist die Beleuchtung weniger wichtig, für alle anderen Stallungen, besonders Pferdeställe aber ebenso wichtig wie bei der Anlage von Wohnräumen für Menschen.

Zur Verglasung der Stallfenster verwende man am besten Milchglas, bläulich mattes Glas, Rohglastafeln, oder gewöhnliches Glas, welches jährlich mit Kalkfarbe zu streichen ist. Sollten die Fenster zugleich zur Lüftung dienen, so verwende man eiserne, um die senkrecht Achse drehbare Fenster. Die Anordnung von wagerechten Rippenfenstern ist nicht empfehlenswert, weil auf die schräg liegenden offenen Fenster zu viel Staub und Schmutz niederschlägt.

### Lüftungsanlage. Wagerechte Lüftung.

Bei kleinen Stallbauten empfiehlt sich die wagerechte Lüftung mittelst 15—25 cm. weiter, 2 m. von einander liegender Öffnungen in den Wänden, unterhalb der Stalldecke, mit verschließbaren Klappen. Mehrere Öffnungen an einer Wand können zweckmäßig an einfache Stangen unter Anwendung leicht beweglicher Schieber angeschlossen werden und mittelst eines Hebelzeuges nach Bedarf ganz oder teilweise geschlossen werden.

### Einfache senkrechte Lüftung.

Für größere Stallbauten wendet man in den Futtergängen am zweckmäßigsten die senkrechte Lüftung durch 15 cm. weite Dunstrohre an, welche durch die Stalldecke hindurch gehen und mit oberer Saugkappe versehen sind. Auf 5 bis 7 Tiere ist ein Dunstrohr zu rechnen.

### Lüftung durch Holzschlote.

Entschieden vorteilhafter ist die Anwendung hölzerner, in solider Weise hergestellter Schlote, welche nicht zusammen trocknen dürfen und sowohl innen wie außen mit guter Dachpappe zu verkleiden sind, um dem Durchdringen der Stalldünste vorzubeugen und etwaige feuchte Niederschläge vom Holzwerk abzuhalten. Die Schlote sind der Länge nach durch 2 sich kreuzender Scheidewände in vier Abteilungen zu zerlegen, die im Kopfe der Schlote nach vier verschiedenen Seiten sich öffnen lassen, so daß ein oder zwei Abteile, die unter dem Wind liegen, Luft aufnehmen, während

die anderen Abteilungen Luft absaugen. Die inneren Scheidewände werden am besten etwas über die Stalldecke verlängert und mit wagerechtem Boden versehen, welcher der von außen Zutretenden Luft eine wagerechte Richtung gibt und gleichzeitig die abziehende Luft in wagerechter Richtung nach der senkrecht aufsteigenden Abteilung des Schlotens zwingt.

### **Anlage der Krippen und Raufen.**

Als Krippen verwende man genügend weite, von nur undurchlässigen Materialien gefertigte. Krippen von Holz sind nicht empfehlenswert; am besten sind von Ziegelsteinen gemauerte Krippen mit Einlage von glasiertem Ton oder innen emailliertem Gußeisen. Scharfe Kanten sind zu vermeiden, die Ecken daher abzurunden. Es empfiehlt sich, für Pferde für jedes Tier eine besondere Krippe anzulegen; für Rindvieh sind jedoch durchgehende Krippen zweckmäßiger.

Zwischen Krippe und Wand sollen keine Hohlräume gebildet werden, da hieraus sonst leicht Schmutzwinkel entstehen, die ebenfalls die Übertragung und Weiterentwicklung von Krankheitsstoffen verursachen können. Für Pferde lege man je nach der Größe der Tiere den Krippenrand 1.10 bis 1.20 m. hoch, bei erwachsenen Kindern höchstens 60 cm. hoch über dem Fußboden an.

Die Raufen bringe man mit ihrem unteren Rande nur 20—30 cm. von den Krippen entfernt an. Eisernen Krippen und Raufen dürfen keinen Bleifarbenanstrich erhalten. Aufrechtstehende Raufen sind für Pferde sehr zu empfehlen.

### **Pferdestandabgrenzung.**

Die beste Abgrenzung der einzelnen Stände in Pferdeställen wird durch feststehende, eingetütete Bretterwände gebildet, da sich die Tiere dann nicht schlagen können, was bei Anwendung von Lattierbäumen sehr leicht möglich ist. Die Bretterwände müssen vorn etwa 2 und hinten 1,50 m. hoch sein.

### **Schweine Stallabgrenzung.**

Schweine Ställe trennt man durch etwa 1,20 m. hohe Ziegelsteinwände in einzelne Buchten. Man verschließt dieselben nach der Stallgasse zu mit eisernen, nicht mit Bleifarbe gestrichenen Gittern, oder mit Eichenholzklappen und Türen.

### **Tummelplätze.**

Die Anlage von ausreichenden Tummelplätzen ist für alle Tiere sehr empfehlenswert, besonders bei Wirtschaften mit größerer Schweine-

zucht. Für Schweine darf der Tummelplatz nur zur Hälfte gepflastert sein, damit die Tiere wühlen können. Es empfiehlt sich, in der Mitte des möglichst schattig zu wählenden Tummelplatzes einen Reibepfosten anzubringen.

### Wasser zur Tränke.

Zum Tränken der Tiere sind am besten Wasserleitungen in den Ställen anzulegen. Brunnenwasser ist vor dem Tränken in geeigneten Behältern dafelbst zu sammeln, damit die Tiere nicht zu kaltes Wasser bekommen, da dieses leicht die Gesundheit gefährden kann.

### Wahl der Baustoffe.

Bei Auswahl der Baustoffe sollte in erster Linie auf beste Beschaffenheit derselben gesehen werden und erst in zweiter Linie auf Billigkeit, da billige Baustoffe meist minderwertig sind und später die Unterhaltungskosten wesentlich erhöhen.

### Fundament und Sockelsteine.

Für das Grundmauerwerk kommen meist nur Sandbruch bzw. wo die örtlichen Verhältnisse es bedingen, Basaltbruchsteine zur Verwendung. Je dichter der Sandbruchstein ist, desto besser eignet er sich für das Grund- und Sockelmauerwerk der Wohngebäude, da er dann eine Übertragung von Feuchtigkeit ausschließt.

### Ziegelsteine.

Für das aufgehende Mauerwerk, die inneren Kellerwände u. s. w. findet am meisten der gebrannte Ziegelstein Verwendung. Hauptfordernis ist, daß die Ziegelsteine gar gebrannt sind, um die erforderliche Festigkeit und Wetterbeständigkeit zu gewährleisten.

Den Grad des Brennens erkennt man am Klange der Steine, je schärfer der Stein gebrannt ist, desto heller ist der Klang. Für Umfassungswände, Gewölbe und innere Kellerwände ist ein scharf gebrannter Ziegelstein vorzuziehen. Innenwände über dem Keller bzw. über dem Erdboden können, wenn sie nicht belastet werden, von weniger scharfgebrannten Steinen hergestellt werden.

### Feldbrandziegelsteine.

Die sogenannten Feldbrandziegelsteine eignen sich nicht für Umfassungswände und belastete Innenwände, sie sind am besten ganz aus-

zuschließen; ihre Verwendung kann nur aus Billigkeitsgründen für unbelastete Scheidewände zugelassen werden.

### Steinmaterial für Stallbauten.

Für die Umfassungswände der Stallbauten ist als bestes Material ein mittelstark gebrannter Ziegel-, Schlacken- oder Kalktuffstein zu empfehlen, da derartige Steine genügend porös sind, so halten sich die Ställe im Sommer kühl und im Winter warm, was auf den Gesundheitszustand des Viehes von großer Bedeutung ist. Feinkörnige Sandsteine oder Basaltsteine eignen sich weniger zu Stallwänden, da sie undurchlässig sind und sich hierdurch meist dumpfe feuchte Stallluft entwickelt; auch wird die Stallluft zu sehr abgekühlt und es bilden sich leicht Schimmel und Pilze.

### Mörtel.

Zur Mörtelbereitung ist nur reines Wasser zu benutzen, da sonst feuchte Wände entstehen, auch ist nur guter, reiner scharfkörniger Sand, frischgebrannter Kalk oder Portlandzement, gegebenen Falls auch Traß und Gips zu verwenden. Die Mörtelmischung muß im richtigen Verhältnis geschehen und die Mischung eine durchaus innige sein.

### Kalkanstrich bei Stallräumen.

Vielfach wird bei Stallräumen unrichtiger Weise ein Leimfarben- oder ein Ölfarbenastrich angewendet, durch den die Steine undurchlässig werden; man verwende deshalb nur einen unschädlichen Kalkanstrich.

### Der rheinische Schwemmstein.

Der rheinische Schwemmstein eignet sich meist nur zur Herstellung unbelasteter, innerer Scheidewände; er zeichnet sich durch geringes Gewicht und große Durchlässigkeit aus.

### Das Holz.

Als Bauholz kommt hauptsächlich die Kiefer und Fichte in Betracht, auch wird die Eiche zu Lagerhölzern und äußeren Fachwerkwänden benutzt. Im Jahre der Benutzung oder im Saft gefällttes Holz ist von allen Bauausführungen möglichst auszuschließen. Nach dem Einschlagen muß das Holz von der Borke vollständig befreit werden. Faulles oder

raupenfräziges Holz ist gleichfalls von der Verwendung auszuschließen. Hellscheinende Jahresringe mit blassen Zwischenräumen zeigen einen gesunden, frischen Stamm an. Gegen Eindringen von Feuchtigkeit bietet bei trocknen Hölzern ein sachgemäßer Ölfarbenanstrich, Karbolineumanstrich oder Lacküberzug den besten Schutz. Innerhalb der Einmauerungen ist das Holzwerk mit Ausnahme der Hirnholzflächen zu teeren oder mit Karbolineum zu streichen. Die Balkenköpfe sind trocken einzumauern, damit kein Mörtel an die Hirnflächen tritt. Am besten schützt man das Holzwerk durch möglichsten Luftzutritt.

### Das Eisen.

Der gefährlichste Feind des Eisens ist der Rost. Gegen denselben schützt man das Eisen durch Einbetten in eine dünne Zementschicht, auch empfiehlt es sich, das Eisenwerk vor der Verwendung mit Mennige, oder einer anderen Rostschutzfarbe zu streichen; vor dem Anstriche muß jedoch jeder Rost entfernt werden. Das Eisen muß dicht sein, ein sehniges Gefüge haben, darf weder kalt noch rotbrüchig sein, noch darf es Längsrisse oder sonstige mangelhafte Stellen aufweisen.

### Bedachungsmaterial.

Für die Bedachung sind vorzugsweise Schiefer und gebrannte Dachziegel zu verwenden.

### Dachschiefer.

Der Dachschiefer hat eine bläulich-schwarze Farbe und eine glatte Oberfläche, klingt beim Anschlagen hell und saugt nur verschwindend wenig Wasser auf. Der Schiefer darf weder Schwefelkies noch Sandlöcher enthalten.

### Dachziegel.

Die Dachziegel müssen aus gutem Material hergestellt und scharf gebrannt sein, sie müssen beim Anschlagen hell klingen, undurchlässig sein und eine glatte Oberfläche haben. Durchlässige Dachziegel und solche aus weichem Material sind von der Verwendung auszuschließen. Vorwiegend gebräuchlich sind die sogenannten Falzziegel.

### Feuersicherheit.

In erster Linie sind hier die betr. baupolizeilichen Vorschriften zu beachten. Im Übrigen wird auf nachstehende Ausführungen verwiesen.

### Anlage der Schornsteine.

Die Schornsteine sind stets von Grund auf zu mauern, dabei ist zu beachten, daß sämtliches Holzwerk mindestens 30 cm. von der Innenseite der Schornsteinwange entfernt bleibt. Die Schornsteine sind außen und innen, aber ganz besonders innerhalb der Balkenlagen vollfugig zu mauern und zu verputzen. Die Entfernung von nicht feuersicher bekleidetem Holzwerk muß mindestens 1 m. betragen, die Schornsteine sollen innerhalb der Balkenlagen und in der Dachauswechslung mit mindestens 25 cm. starken Wangen gemauert werden. Die Reinigungstüren sind am besten, auch da, wo es nicht ausdrücklich vorgeschrieben ist, innerhalb der Gebäude mit dicht schließenden, unverbrennlichen Zwangssicherheitsverschlüssen mit doppelten Türen zu versehen, während im übrigen allgemein  $\frac{1}{2}$  Stein starke Wangen für Schornsteine genügen, sind dieselben, wenn die Schornsteine durch Stallungen, Scheunen oder Lagerböden geführt werden, mit 1 Stein starken Wandungen auszuführen,

### Das Bedachungsmaterial.

Das Bedachungsmaterial muß aus Sicherheitsgründen stets feuersicher sein und die Dachdeckung möglichst dicht ausgeführt werden.

### Brandmauern.

Stallungen und Scheunen sind mit Wohnräumen möglichst nicht direkt zu verbinden. Es müßte hier stets eine mindestens 25 cm. starke, massive Trennungswand (sogen. Brandmauer) die keine, oder nur wenig Öffnungen, welche mit selbsttätig zufallenden, in Falz einschlagenden Eisenblechtüren zu verschließen sind, hergestellt werden. Die Brandmauern müssen in der Regel 30 cm. über das Dach hinaus geführt werden.

### Anlage von Wohnräumen über Ställen oder Scheunen.

Sollen Wohnräume über Stall- oder Scheunenräumen angelegt werden, so sind die Stall- und Scheunenwände stets mindestens 25 cm. stark massiv herzustellen. Die Decken sind gleichfalls massiv auszuführen.

### Äußere Erdbeimung der Baulichkeiten.

Auf möglichst saubere und nach den besten Regeln der Technik solide Ausführung ist besonders zu achten. Bei Backsteinrohbau empfiehlt es sich, die Ansichten mit ausgesuchten Steinen auszuführen, evtl. auch nur zu den Ecken, Bändern pp. besonders ausgesuchte Ziegelsteine oder

Verblendsteine zu verwenden und die Zwischenfelder zu verputzen. Besonders ausschlaggebend für die Wahl der Ausführung der äußeren Ansichtsflächen sind die örtlichen und klimatischen Verhältnisse. Ein freundliches und gefälliges Aussehen ist sehr empfehlenswert, zumal sich dies durch geschickte Anwendung der verschiedenen Baustoffe meist ohne erhebliche Mehrkosten ausführen läßt. Besonders ist auf die Farbenzusammenstellung zu achten. Bei weißen Sandsteinsockeln und Sohlbänken mit roten Ziegelsteinansichtsflächen wähle man für die Bedachung graue oder schwarze Farbe, desgl. bei roten Ziegelsteinen mit Putzflächen. Bei gelben Ziegelsteinansichtsflächen wähle man für die Bedachung rote Farbe mit weißem Sandsteinsockel und Sohlbänken. Bei roten Ziegelsteinen wirkt eine weiße Ausfugung, bei gelben Ziegelsteinen eine schwarzgefärbte Ausfugung sehr gut. Eine malerische Wirkung der Bauwerke läßt sich auch durch Anwendung von Zierfachwerk erzielen. Die zwischen dem Zierfachwerk liegenden Felder sind mit hellem Putz und die Hölzer mit dunkeltem Anstrich zu versehen, was stets einen freundlichen Eindruck hervorrufen wird. Bei Anwendung von Zierfachwerk empfiehlt es sich, das Holz scharfkantig zu lassen, da dasselbe durch abfasen an Wetterbeständigkeit verliert. Überstehende Dachsparren pp. geben dem Bauwerk durch Profilieren und Anstrich mit farbigem Absetzen einzelner Teile, sachgemäß ausgeführt, ein gefälliges Aussehen. Eine weitere Belebung der sonst eintönigen Flächen läßt sich auch noch durch geschickt angelegte Vor-, Auf- oder Anbauten und Mauervorsprünge erzielen. Die Anbringung von Dachrinnen und Abfallrohren von Zink — im allgemeinen nicht unter Nr. 12 — mit verzinkten Rinneisen und Schelleisen, mit gutem, passendem Ölfarb-anstrich, ist zu empfehlen.

Für Stallgebäude empfiehlt sich Ziegelrohbau, da derselbe weniger vergänglich und feuer sicherer als Fachwerkbau ist, jedoch wird man zu den über den Stallungen liegenden Boden- pp. Räumlichkeiten sehr vorteilhaft für die äußere Erscheinung Fachwerk anwenden können.

### **Umbau= oder Reparatur=Arbeiten.**

Vor Ausführung kostspieliger Umbauten oder Reparaturarbeiten ist eine sachgemäße Prüfung vorzunehmen, durch welche festgestellt wird, ob sich ein Um- oder Reparaturbau empfiehlt, oder ob ein Abbruch und Wiederaufbau wirtschaftlich richtiger ist.

Meist verdient ein Abbruch und Wiederaufbau gegen umfangreiche Um- oder Reparaturbauten den Vorzug, da der neue Bau oft nur geringe



Mehrkosten verursacht und eine vorteilhaftere Anlage der Bauwerke gegen früher gewährleistet. Es werden vielfach unverhältnismäßig hohe Geldausgaben gemacht, um das Alte zu erhalten. Hierdurch entstehen unpraktische, ungesunde und in kurzer Zeit wieder reparaturbedürftige Bauwerke.

### **Verzeichnis über Preise der einzelnen Baustoffe und Löhne.**

Das angeschlossene Verzeichnis gibt die hauptsächlichsten Preise für Baustoffe und Arbeitslöhne getrennt sowie zusammengefaßt an.

### **Verzeichnis zur Ermittlung des Bedarfs an Baustoffen.**

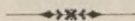
Das weiter beigefügte Verzeichnis soll einen Anhalt zur Ermittlung der Baustoffmassen bieten.

### **Skizzen und Kostenanschläge.**

Die nachstehenden Skizzenblätter stellen Entwürfe von Gehöften für 3, 6 und 9 Stück Großvieh dar. Die Gebäude sind zusammenhängend und in getrennten Bauwerken dargestellt.

Die überschläglich ermittelten Baukosten sind auf den einzelnen Zeichnungen vermerkt.

Ferner sind einige Teilzeichnungen über Pferdestandeinrichtungen, Schweinestallbuchten, Dunstschlote und Krippenanordnungen für Rindvieh beigefügt worden.





# Verzeichnis

der wichtigsten Preise für Baustoffe und Arbeitslöhne.

Mark | Pfg.

## 1. Erdarbeiten.

1 kbm. Erdbodenaushub bei gewöhnlichen Verhältnissen, einschl. Vorhalten der Geräte und Wasserbewältigung, sowie Verkarren des Erdbodens und Einebnen desselben auf der Baustelle oder Abfahren des Bodens . . . . .	—	75
1 kbm. desgl. für Fundamentgräbenaushub . . . . .	1	50

## 2. Maurerarbeiten.

a. Arbeitslohn einschl. Geräte und Rüstungen, ausschl. Baustoffe und Fuhrlohne.

1 kbm. Bruchsteinmauerwerk in Kalkmörtel zu den Fundamenten . .	3	50
1 kbm. aufgehendes Bruchsteinmauerwerk in Kalkmörtel über den Fundamenten . . . . .	6	—
1 kbm. Klinkermauerwerk der inneren Kellerwände in Kalkmörtel . .	5	—
1 kbm. Ziegelsteinmauerwerk in Kalkmörtel für das Erdgeschoss . . .	5	—
1 kbm. desgl. für das Ober- bezw. Dachgeschoss . . . . .	5	50
1 m. russisches Rauchrohr in freistehendem Schornsteinkasten . . . . .	2	—
1 qm. Fachwandausmauerung in Ziegelsteinen in Kalkmörtel . . . . .	—	80
1 qm. 1/2 Stein starkes preußisches Kappengewölbe von Ziegelsteinen in Kalkmörtel . . . . .	1	50
1 qm. 1 Stein starkes desgl. wie vorstehend . . . . .	2	50
1 qm. flachseitiges Ziegelsteinpflaster mit Kalkmörtel . . . . .	—	60
1 qm. hochkantiges desgl. wie vorstehend . . . . .	—	95
1 qm. äußere Ansichtsfäche mit verdünnter Salzsäure abzuwaschen und farbig auszufugen . . . . .	—	50
1 qm. innerer glatter Kalkmörtelwandputz auf massiven Wänden . . . .	—	30
1 qm. desgl. wie vorstehend in Zementmörtel . . . . .	—	40
1 qm. Kappputz . . . . .	—	20
1 qm. Fugenverstrich . . . . .	—	20
1 qm. 2maliger Kalkmilchanstrich, einschl. des Weißkalkes . . . . .	—	20
100 kg. eiserne Träger und Säulen zu verlegen bezw. aufzustellen . .	2	50
1 m. Sandsteinschwelle oder Stufe zu verlegen . . . . .	1	25

## b. Baustoffe.

1 kbm. Sandbruchsteine . . . . .	6	—
----------------------------------	---	---

1000 Stück Klinkerziegelsteine . . . . .	30	—
1000 Stück hartgebrannte Ziegelsteine . . . . .	26	—
1000 Schwemmsteine . . . . .	26	—
1 hl. gelöschter, bester Weißkalk . . . . .	1	—
1 kbm. scharfer, reiner und gestebter Mauer sand . . . . .	4	—
1 kbm. guter Lehm . . . . .	3	—
100 kg. bester Portlandzement . . . . .	5	—
1 kbm. bester Pflaster sand . . . . .	3	—
1 kbm. flachköpfige Pflastersteine . . . . .	12	—
1 Stück 40 zm. langes und 20 zm. weites Tonrohr zur Lüftung für Stallräume . . . . .	3	50

c. Fuhrlöhne.

1 kbm. Bruchsteine oder Pflastersteine etwa auf 3 km. anzufahren . . . . .	2	—
1000 Stück Ziegelsteine etwa auf 5 km. anzufahren . . . . .	6	—
1 kbm. Kalkmörtel auf 5 km. anzufahren . . . . .	3	—
1 kbm. Sand auf etwa 3 km. anzufahren . . . . .	2	—

d. Maurerarbeiten einschl. Lieferung und Anfuhr  
der Baustoffe.

1 kbm. Bruchsteinmauerwerk der Fundamente in Kalkmörtel . . . . .	15	—
1 kbm. aufgehendes Bruchsteinmauerwerk in Kalkmörtel . . . . .	18	—
1 kbm. Ziegelsteinmauerwerk in Kalkmörtel des Kellers oder des Erdgeschosses . . . . .	19	—
1 kbm. Ziegelsteinmauerwerk in Kalkmörtel des Ober- bezw. Dachgeschosses . . . . .	20	—
1 m. einfaches russisches Rauchrohr, freistehend . . . . .	5	50
1 m. doppeltes desgl. wie vorstehend . . . . .	9	50
1 m. dreifaches desgl. wie vorstehend . . . . .	12	—
1 qm. Fachwerksausmauerung mit Ziegelsteinen in Kalkmörtel . . . . .	3	—
1 qm. $\frac{1}{2}$ Stein starkes preuß. Kappengewölbe von Ziegelsteinen in Kalkmörtel . . . . .	5	—
1 qm. 1 Stein starkes desgl. wie vorstehend . . . . .	7	50
1 qm. flachseitiges Ziegelsteinpflaster in Kalkmörtel . . . . .	2	50
1 qm. hochkantiges Ziegelsteinpflaster in Kalkmörtel . . . . .	3	50
1 qm. Zementbeton 10 zm. stark 2 zm. stark. Estrich . . . . .	3	—
1 qm. äußere Ziegelsteinansichtsfläche abzuwaschen und mit Zementmörtel farbig auszufugen . . . . .	1	—
1 qm. desgl. wie vorstehend mit Kalkmörtel . . . . .	—	80
1 qm. äußere Bruchsteinansichtsfläche abzuwaschen und mit Zementmörtel auszufugen . . . . .	1	20
1 qm. glatter Wandputz von Kalkmörtel auf massiven Wänden . . . . .	—	80
1 qm. desgl. wie vorstehend auf ausgemauerten Fachwänden . . . . .	1	—
1 qm. desgl. wie vorstehend in Zementmörtel als Zulage . . . . .	—	40
1 qm. Rappputz in Kalkmörtel . . . . .	—	50
1 qm. Fugenverstrich . . . . .	—	40

	Marl	Pfg.
1 qm. glatter Decken- oder Schalwandputz, einschl. Rohr, Draht, Nägel und Latten oder Schalung . . . . .	2	—
1 qm. glatter Fassadenputz ohne Rüstung . . . . .	1	—
1 qm. Nutputz " " . . . . .	1	50
	3	—
1 qm. Besenbewurf (Stichputz) . . . . .	2	—
1 qm. Kieselbewurf . . . . .	1	75

### 3. Asphaltarbeiten.

1 qm. Asphaltisolierung von bester Asphaltisolierpappe 8 mm stark bei 10 zm. breiter Überdeckung . . . . .	1	50
1 qm. Goudronanstrich der Außenwände unterhalb des Erdbodens mit Kiesbewurf . . . . .	2	50
1 qm. dgl. wie vorstehend glatt . . . . .	2	—

### 4. Steinmearbeiten.

1 kbm. bossierte Blöcke von Sandstein . . . . .	70	—
1 qm. Sandstein sauber charriert . . . . .	4	—
1 kbm. einfach charrierte Sandsteinwerkstücke . . . . .	100	—
1 m. Sandsteinschwellen oder Stufen, zweiseitig charriert, sonst gespitzt	5	50
1 m. dgl. wie vorstehend geschliffen . . . . .	10	—

### 5. Zimmerarbeiten

1 m. eichenes Bauholz abzubinden und aufzustellen . . . . .	—	45
1 m. tannenes Bauholz abzubinden und aufzustellen . . . . .	—	40
1 m. Lagerhölzer zu verlegen . . . . .	—	25
1 m. Sägeschnitt . . . . .	—	10
1 kbm. eichenes Bauholz anzuliefern . . . . .	85	—
1 kbm. tannenes Bauholz anzuliefern . . . . .	50	—
1 qm. 2,5 zm. stark gespundete und gefugte Dachschalung einschl. Aufbringen . . . . .	2	—
1 qm. Lattenverschalung, einschl. Anlage von Lüren . . . . .	2	50
1 qm. Lüren, Luten und Tore . . . . .	7	—
1 Treppenstufe 1 m. lang eingezapft, gehobelt ohne Sekstufe . . . . .	5	—
1 desgl. genau wie vorstehend mit Sekstufe . . . . .	7	50
1 m. rohes Handgeländer . . . . .	1	25
1 qm. gestreckter Windelboden mit 8 bis 10 zm. starkem Lehmestrich . . . . .	1	60
1 qm. Asphaltpappbekleidung mit Lattung . . . . .	1	20
1 Sparrenkopf zu hobeln und zu profilieren . . . . .	—	50
1 Balkenkopf dgl. wie vorstehend . . . . .	—	75
1 m. Hobeln und Fasen von Eichenholz . . . . .	—	75
1 m. dgl. wie vorstehend von Tannenholz . . . . .	—	50

**6. Stafterarbeiten.**

1 qm. Balkenfache mit kiefernen Schwarten auszustaken, mit Lehmestrich und trockner Sandauffüllung . . . . .	2	—
1 qm. desgl. wie vorstehend bei Verwendung von eichenen Schwarten	2	25

**7. Schmiede- u. Eisenarbeiten.**

1 kg. Balken- oder Gewölbeanfer . . . . .	—	35
1 kg. Schraubenbolzen . . . . .	—	50
100 kg. flußeiserne Träger . . . . .	17	—
1 Loch zu bohren (in Eisen) . . . . .	—	25
100 kg. Unterlagsplatten . . . . .	18	—
100 kg. eiserne Säulen . . . . .	20	—
1 qm. schmiedeeiserne Stallfenster . . . . .	13	—
1 qm. desgl. wie vorstehend mit Stellvorrichtung . . . . .	15	—

**8. Dachdeckerarbeiten.**

1000 Stück Biberchwanzziegel . . . . .	40	—
1000 „ Dachpfannen . . . . .	50	—
1000 „ rote Falzziegel ohne Glasur . . . . .	80	—
1000 „ desgl. rot oder schwarz glasiert . . . . .	100	—
1 qm. Dach mit 2 zm. starken Dachbieren zu verschalen, mit Unterlegpappe zu versehen und mit bestem blauen deutschen Schiefer einzudecken . . . . .	4	50
1 qm. Dach zu latten und mit Falzziegel ohne Glasur einzudecken . .	3	—
1 qm. desgl. wie vorstehend, mit Biberchwänzen . . . . .	3	50
1 m. First oder Grat einzudecken, einschl. Mörtel . . . . .	1	50
1 qm. Doppelpappdach einschl. Schalung . . . . .	3	—
1 qm. Rehlen zu verschalen . . . . .	1	50
1 qm. Holzzementdachdeckung mit einer Lage Dachpappe, 3 Lagen Papier, Sand- und Kiesauffüllung . . . . .	2	50

**9. Klempnerarbeiten.**

1 m. 15 zm. weite Hängelandel, 33 zm. im Zuschnitt, von Zink Nr. 11	2	50
1 m. desgl. wie vorstehend, von Zink Nr. 12 . . . . .	2	65
1 m. desgl. wie vorstehend, von Zink Nr. 13 . . . . .	2	80
1 m. Abfallrohr, 48 zm. im Zuschnitt, von Zink Nr. 11 . . . . .	2	50
1 m. desgl. wie vorstehend, von Zink Nr. 12 . . . . .	2	65
1 m. desgl. wie vorstehend, von Zink Nr. 13 . . . . .	2	80
1 m. Dunstrohr mit Hut, Spreizen mit Wulst und Eindeckplatte, 14 zm. weit . . . . .	7	50
1 Stk. einrohr. Schornstein mit Zink Nr. 12, nebst verzinktem Mauerhaken und Überhängstreifen einzudecken . . . . .	6	—
1 zweirohr. Schornstein, sonst wie vorstehend . . . . .	8	—

1 dreirohr. desgl., wie vorstehend . . . . .	10	—
1 m. Rieseiste mit Dachsaumeindeckung und Vorsprungstreifen für Holz- zementdach, von Zink Nr. 13 . . . . .	2	—

**10. Tischlerarbeiten.**

1 qm. Fußbodenbelag von 3 zm. starken, 15—20 zm. breiten, trockenen, gut gespundeten und sauber abgehobelten Tannendielen . . . . .	3	—
1 qm. desgl. von 2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> zm. starken, gespundeten, rauhen Dielen, sonst wie vorstehend . . . . .	2	20
1 m. 15 zm. hoher, 2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> zm. starker Fußsockel mit einfacher Profilierung	—	75
1 m. 12 zm. desgl. wie vorstehend . . . . .	—	55
1 qm. Eingangstür, 4 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> zm. stark mit Oberlicht, von Eichenholz, in einfacher Ausbildung . . . . .	35	—
1 qm. desgl. wie vorstehend, von Kiefernholz . . . . .	30	—
1 qm. Treppenverschalung von 2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> zm. starken gestäubten, sauber gehobelten und gefalzten Brettern, einschl. der Stollen . . . . .	4	—
1 qm. 4 zm. starken Sechsfüllungstür mit gestemmtten Futter und gefehlter Bekleidung. . . . .	15	—
1 qm. 4 zm. starken Vierfüllungstür, sonst wie vorstehend . . . . .	13	—
1 qm. einfl. Kellerfenster, von 4 zm. starkem Eichenholz . . . . .	10	—
1 qm. dgl. wie vorstehend von Kiefernholz . . . . .	7	—
1 qm. dreifl. Stagenfenster von Eichenholz sonst wie vorstehend . . . . .	10	—
1 qm. dgl. wie vorstehend von Kiefernholz . . . . .	7	—
1 Abortfß mit Deckel und Stoßbrett fig und fertig . . . . .	15	—

**11. Schlosserarbeiten.**

1 Stück Haustürbeschlag mit Oberlicht komplett in einfacher Ausstattung	25	—
1 Stück einfl. Zimmertür komplett in einfacher Ausstattung zu beschlagen	8	—
1 Türbeschlag für Stalltüren . . . . .	5	—
1 Kellerfenster einfl. komplett zu beschlagen . . . . .	4	—
1 dreifl. Stagenfenster wie vorstehend . . . . .	8	50
1 Lattentür zu beschlagen . . . . .	4	—

**12. Glaserarbeiten.**

1 qm. Verglasung mit gewöhnlichem halbweißen Glase . . . . .	2	80
1 qm. Verglasung mit <sup>4</sup> / <sub>4</sub> rheinischem Glase herzustellen . . . . .	3	50

**13. Anstreicherarbeiten.**

1 qm. Fußboden 3 mal mit heißem Leinöl anzustreichen und zu lackieren	—	60
1 qm. Fußboden zu grundieren, 2 mal mit Ölfarbe deckend zu streichen und zu lackieren . . . . .	—	80
1 qm. Decken zu schlemmen und zu weißen . . . . .	—	20
1 qm. Wandfläche zu schlemmen und mit Leimfarbe anzustreichen . . . . .	—	25

	Mark	Pfg.
1 qm. Wandfläche zu grundieren und 2 mal gut deckend mit Ölfarbe anzustreichen, einschl. Absehung mit Linien . . . . .	—	80
1 qm. 3 maliger Ölfarbenanstrich auf Eisen einschl. Mennigegrundierung	1	—
1 qm. 2 maliger Karbolineumanstrich . . . . .	—	30
1 Stufe der Stagen-Treppe 2 mal mit Leinöl oder Ölfarbe anzustreichen und zu lackieren . . . . .	1	—
1 qm. Fenster dgl. wie vorstehend zu behandeln (einseitig gerechnet) .	1	10
1 Rolle Tapete anzukleben, vorher die Wandfläche zu leimen . . . . .	—	40

**14. Insgemein.**

1 m. Tonrippenschale für Pferde, Rindvieh und Schweine, von 30 zm. lichter Weite . . . . .	2	50
1 m. dgl. wie vorstehend von 35 zm. lichter Weite . . . . .	3	—
1 m. dgl. wie vorstehend von 40 zm. lichter Weite . . . . .	4	—
1 m. dgl. von 45 zm. lichter Weite . . . . .	4	50
1 Krippenschüssel von Gußeisen, innen emailliert 58 : 22,5 zm. weit und 22,5 zm. tief . . . . .	12	—
1 Anbindebügel mit Ring und 2 durchgehenden Schrauben unterhalb der Krippenschüssel . . . . .	5	—
1 Doppelstehraufe, 80 zm. hoch, in halbkreisform 0,90 . 0,45 m. weit, die Eisenstäbe 12 1/2 zm. von einander entfernt, einschl. Untermauerung, fix und fertig . . . . .	22	50
1 Standsäule von Eichenholz, 15 zm. Durchmesser, 1,50 m. über Fußboden hoch, einschl. Verankerung und Karbolineumanstrich . . . . .	3	—
1 Flankierbaum von fertigem Holz mit beiderseitigem Beschlag mit Ketten, Knebel und Ringen, 2,50 m. lang . . . . .	7	—
1 eiserner Geschirrtäger . . . . .	3	50

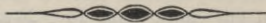


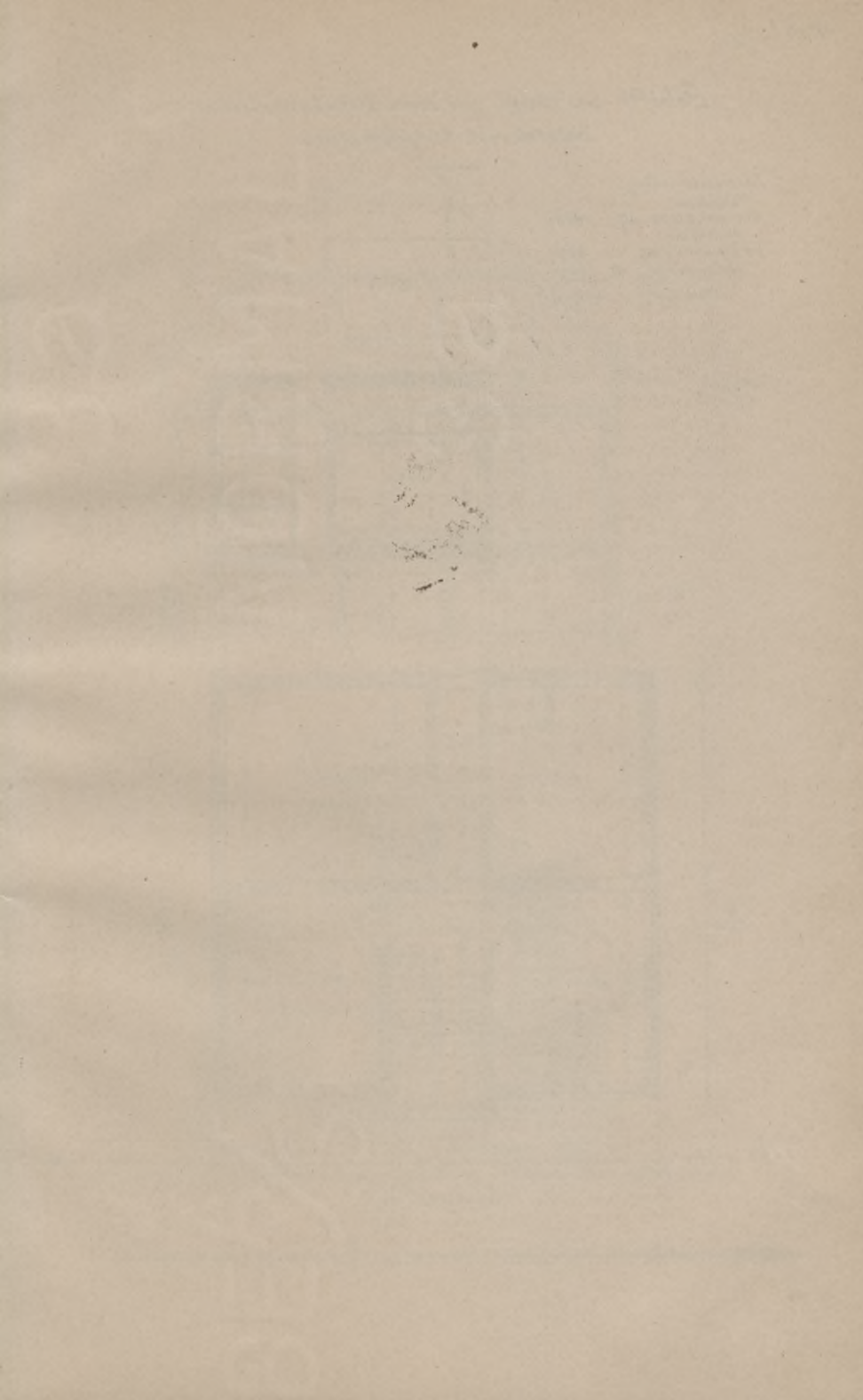
# Verzeichnis

## zur Ermittlung des Bedarfs an Baustoffen.

	Mörtel cbm	Ziegel- steine Stück
1 kbm. Bruchsteinmauerwerk erfordert 1,30 kbm. regelrecht aufgesetzte Steine . . . . .	0,35	—
1 kbm. Ziegelsteinmauerwerk erfordert . . . . .	0,30	400
1000 Ziegelsteine in vollen Wänden, Schornstein oder Gewölben erfordern . . . . .	0,75	—
1 qm. $\frac{1}{2}$ Stein starkes Ziegelsteinmauerwerk ohne Öffnungen erfordert	0,035	50
1 qm. 1 Stein starkes, sonst genau wie vorstehend . . . . .	0,070	100
1 qm. $1\frac{1}{2}$ Stein starkes, sonst wie vorstehend . . . . .	0,105	150
1 qm. $\frac{1}{2}$ Stein starkes Fachwerksausmauerung erfordert . . . . .	0,030	40
1 qm. $\frac{1}{2}$ Stein starke desgl. mit dahinter liegender $\frac{1}{2}$ Stein starker massiver Verblendung erfordert . . . . .	0,070	90
1 qm. $\frac{1}{2}$ Stein starkes preussisches Kappengewölbe (flachbogig) . . . . .	0,055	75
1 m. freistehender Schornstein mit einem Rohr 14 : 20 zm. l. Weite u. $\frac{1}{2}$ Stein starken Wangen erfordert . . . . .	0,050	60
1 m. desgl. wie vorstehend mit 2 Rohren erfordert . . . . .	0,080	100
1 m. desgl. wie vorstehend mit 3 Rohren erfordert . . . . .	0,110	140
1 m. desgl. wie vorstehend bei 1 Stein starken Wangen einrohrig erfordert . . . . .	0,060	85
1 qm. Ziegelsteinflachschichtpflaster in 12 mm. starker Sandbettung mit vergossenen Fugen erfordert . . . . .	0,09	32
1 qm. desgl. wie vorstehend mit 12 mm. Kalkmörtelbettung erfordert	0,020	32
1 qm. hochkantiges Ziegelsteinpflaster mit 6 mm. starken Stoßfugen in Kalkmörtelbettung erfordert . . . . .	0,070	56
1 qm. desgl. wie vorstehend, ohne Mörtelbettung erfordert . . . . .	0,020	56
1 qm. glatter Wandputz auf massiven Wänden 1,5 zm. stark erfordert	0,017	—
1 qm. desgl. wie vorstehend 2 zm. stark erfordert . . . . .	0,020	—
1 qm. wie vorstehend auf Fachwerksausmauerung erfordert . . . . .	0,015	—
1 qm. einfl. Fassadenputz mit Fugung erfordert . . . . .	0,025	—
1 qm. Ausfugung von Bruchsteinmauerwerk erfordert . . . . .	0,015	—
1 qm. desgl. von Ziegelsteinmauerwerk erfordert . . . . .	0,005	—
1 qm. desgl. von ausgemauerten Fachwerkswänden erfordert . . . . .	0,040	—
1 qm. Putz von preussischem Kappengewölbe erfordert . . . . .	0,020	—

	Mörtel cbm	Dach- ziegel- steine Stück
1 qm. Deckenputz auf einfach gerührter Schalung ohne Gipszusatz erfordert . . . . .	0,020	—
1 qm. desgl. mit Gipszusatz erfordert . . . . .	0,017	—
1 qm. desgl. wie vorstehend mit Gipszusatz auf doppelgerührter Schalung erfordert . . . . .	0,030	—
1 qm. Wand oder Gewölbeflächen zweimal zu schleimen erfordert 0,005 kbm. Weißkalk . . . . .	—	—
1 m. Kalkleiste an Siebeln oder Schornsteinen erfordert ! . . . .	0,005	—
1 qm. einfaches Dach mit Biber Schwänzen auf 20 zm. weiter Lattung	—	40
1 qm. Doppeldach wie vorstehend auf 14 zm. weiter Lattung erfordert	—	50
1 qm. Kronendach mit Biber Schwänzen auf 25 zm. weiter Lattung erfordert . . . . .	—	55
1 qm. Deckung mit kleinen holländischen Pfannen (34 zu 24 zm., 2 zm. stark) erfordert . . . . .	—	20
1 qm. wie vorstehend mit großen (39 : 26 zm., 1,5 zm. stark) erfordert	—	14
1 qm. Salzziegelbad auf 33 zm. weiter Lattung erfordert . . . .	—	16
1 m. Deckung des Firstes mit Hohlziegeln (40 zm. : 17 zm., 2 zm. stark) erfordert . . . . .	—	4



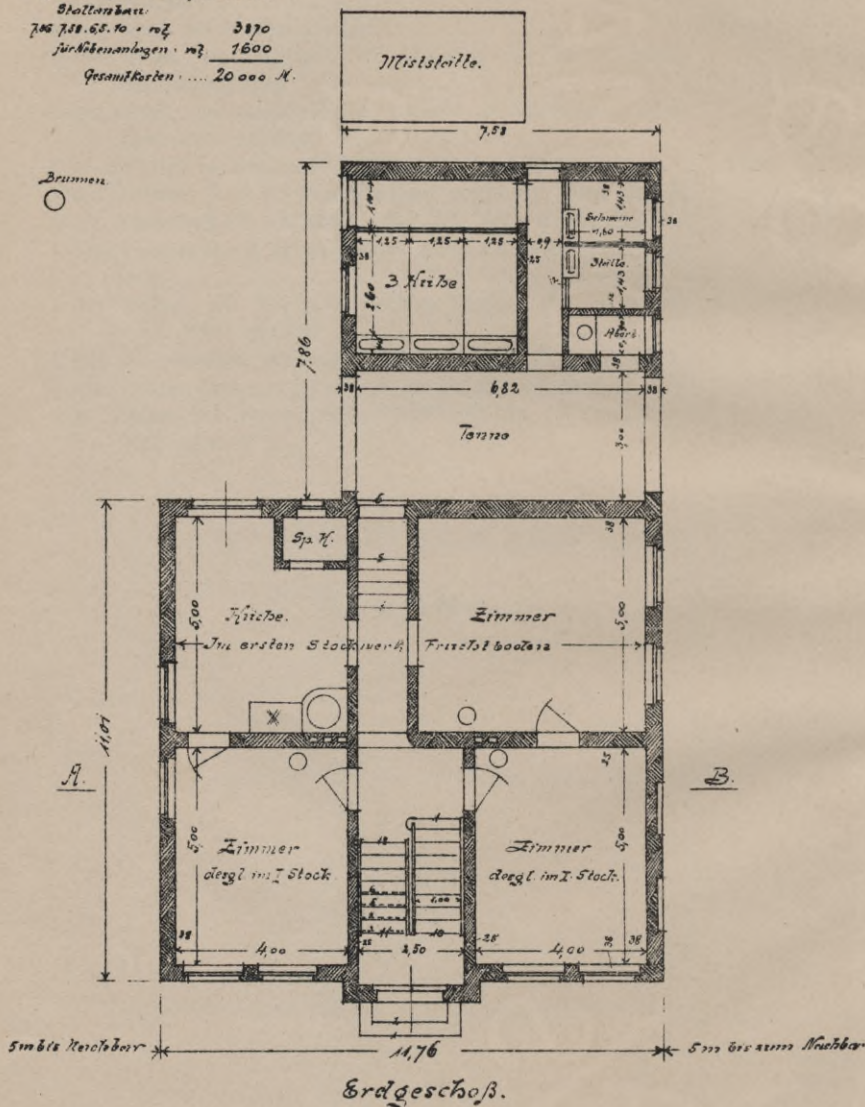


# Geböf's Entwurf für einen Kleinbäuerlichen Betrieb mit 3 Stück Großvieh.

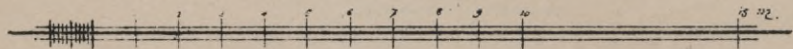
## Kostenübersicht.

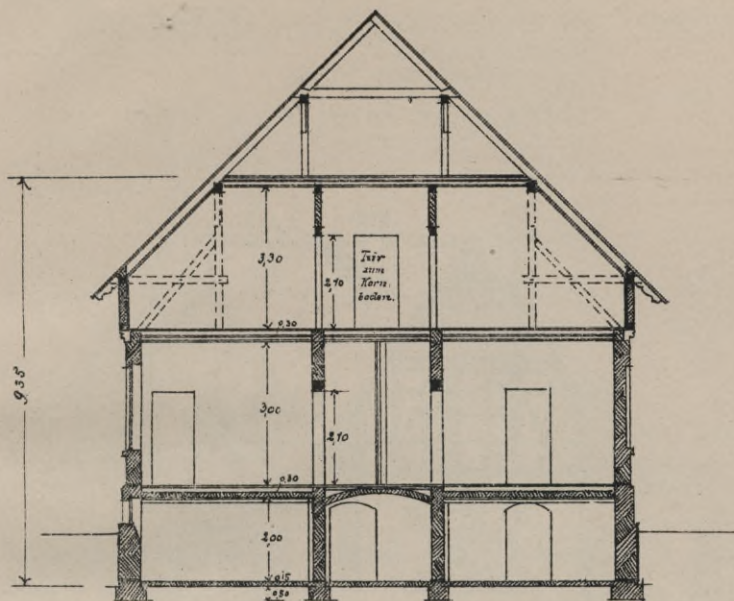
Wohnhaus	11,76. 1107,935. 12 = m <sup>2</sup> ....	14550
Stallhaus	7,06. 788,65. 10 = m <sup>2</sup>	3870
für Nebenanlagen = m <sup>2</sup>		1600
Gesamtkosten	.....	20 000 M.

Drumher

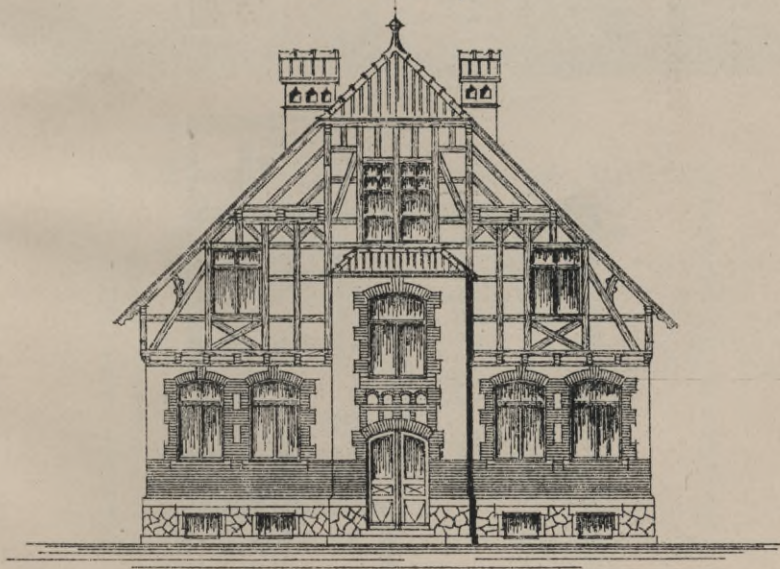


Erdgeschoss.





Querschnitt A-B.

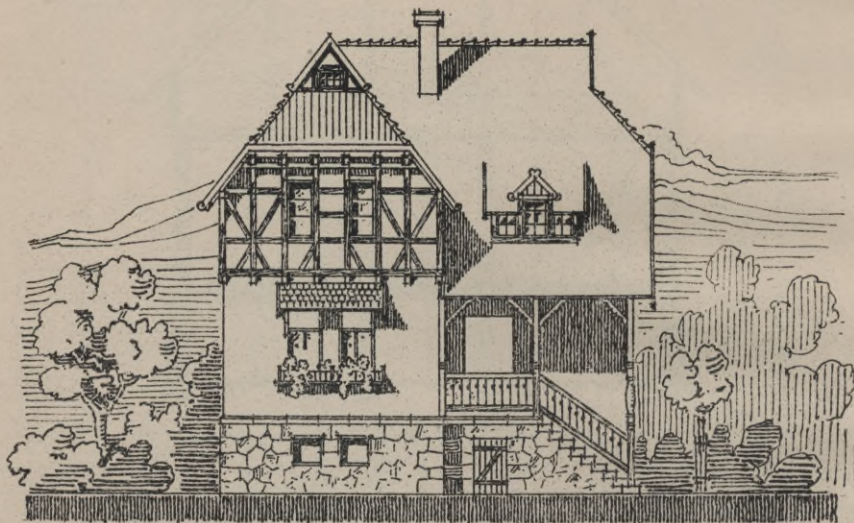


Straßenansicht.

Entwurf zu einem ländlichen Wohnhaus.

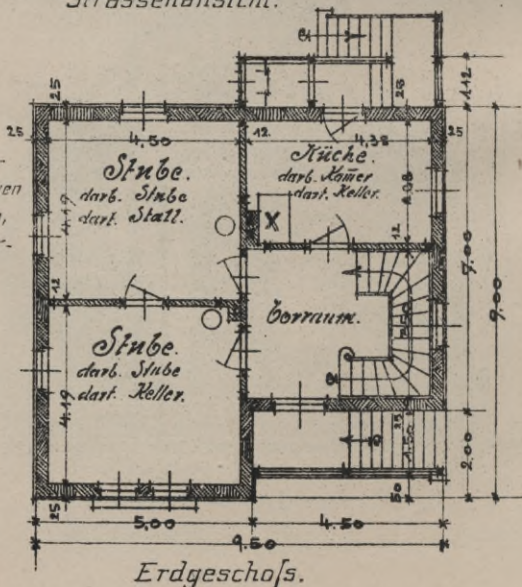
Kostenermittlung.

9.5.9.0.8.3 = 710 cbm, je 12 M. = 8500 M.



Strassenansicht.

Stallung im Keller  
mit 25cm. st. massiven  
Umfassungswänden,  
Decke massiv über-  
wölbt.

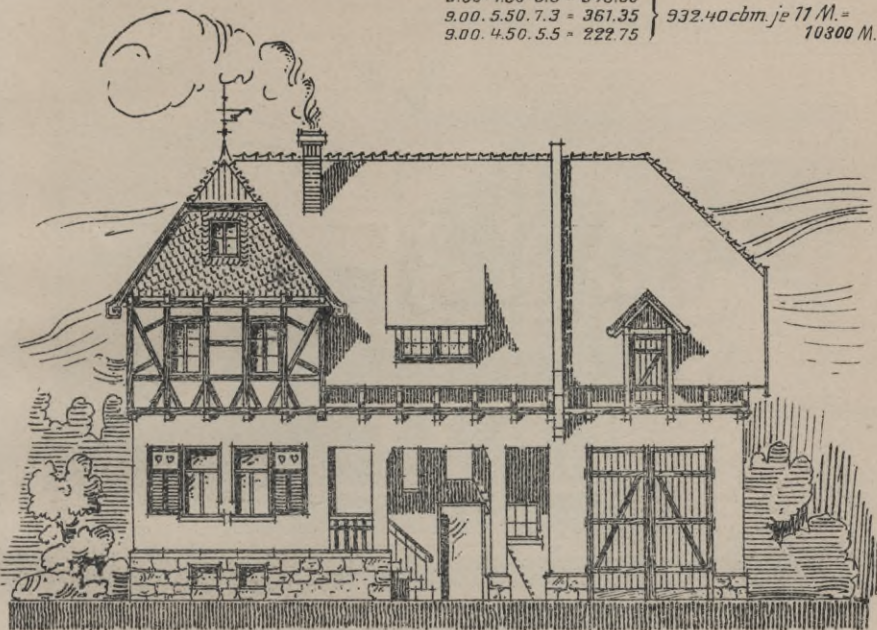


Gehöftsentwurf für einen kleinbäuerlichen Betrieb

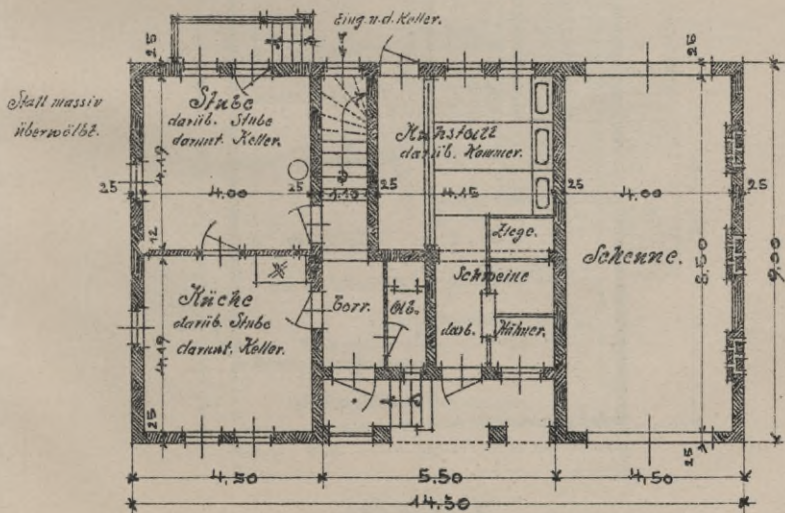
mit 3 Stück Großvieh.

Kostermittlung:

9.00 · 4.50 · 8.6 = 348.30	} 932.40 cdm. je 77 M. =
9.00 · 5.50 · 7.3 = 361.35	
9.00 · 4.50 · 5.5 = 222.75	
	10300 M.



Strassenansicht.

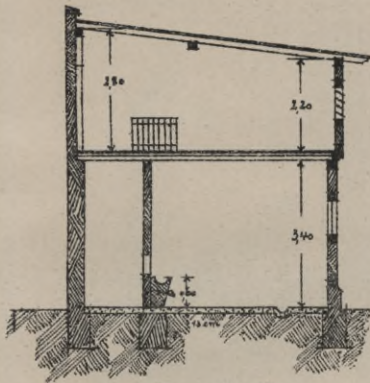


Erdgeschoss.

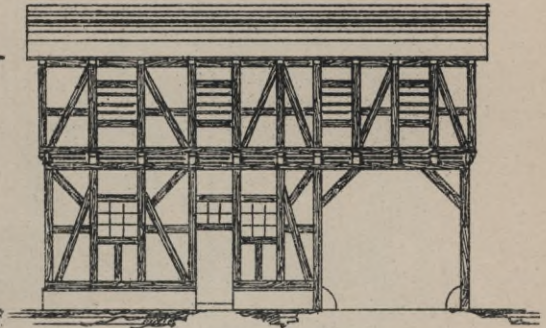




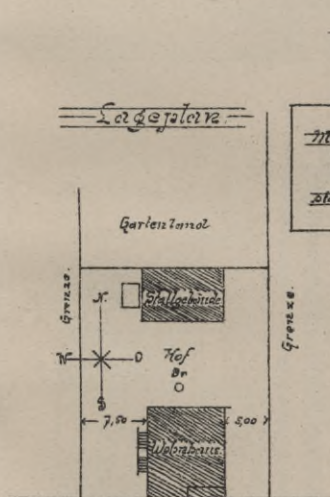
Stallgebäude  
zur Geflügelanlage für 3 Stück Großvieh.



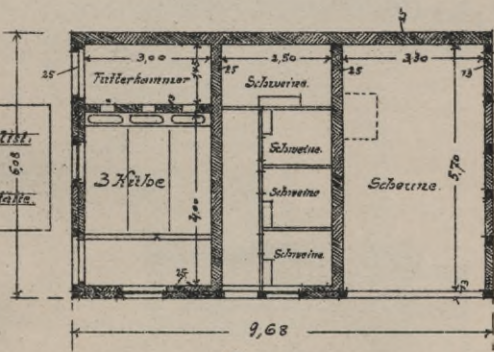
Querschnitt.



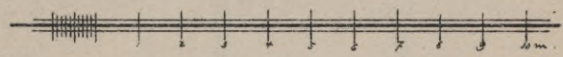
Vorderansicht.



Straße.



Grundriss.

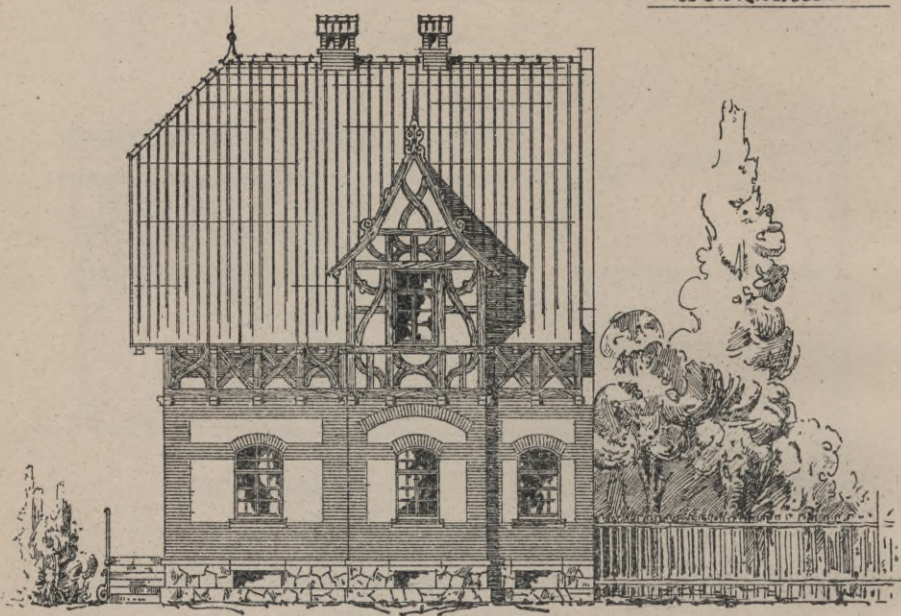


Nähermittlung

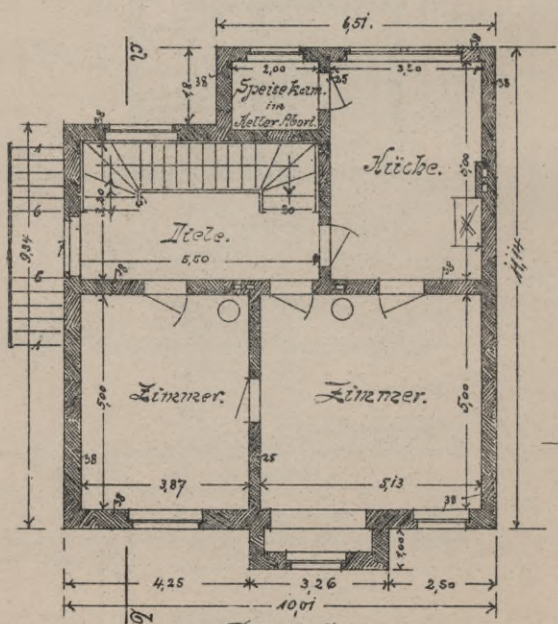
Wohnhaus: (30.94 + 4.5.44). 80 = 727 qm. Sitzplätze 45.44.45 = 1835 Kbm  
 zusammen: 755,55 Kbm  
 755,55 Kbm zu 12 Mark = 9066,60  
 Stallgebäude: 9,68 . 6,27 = 4195 Kbm zu 10 Mark = 419,50  
 Nebenanlagen: Drüsen, Einfriedigung, Materialk. pp. . . . . 813,90  
 Summe: 14000 - Mark

Gebotsentwurf für einen Kleinbauernhöfchen Betrieb mit 6 Stück  
Größlich.

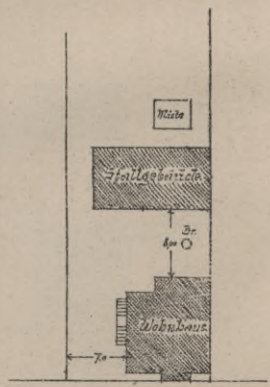
Wohnhaus.



Vorderansicht.

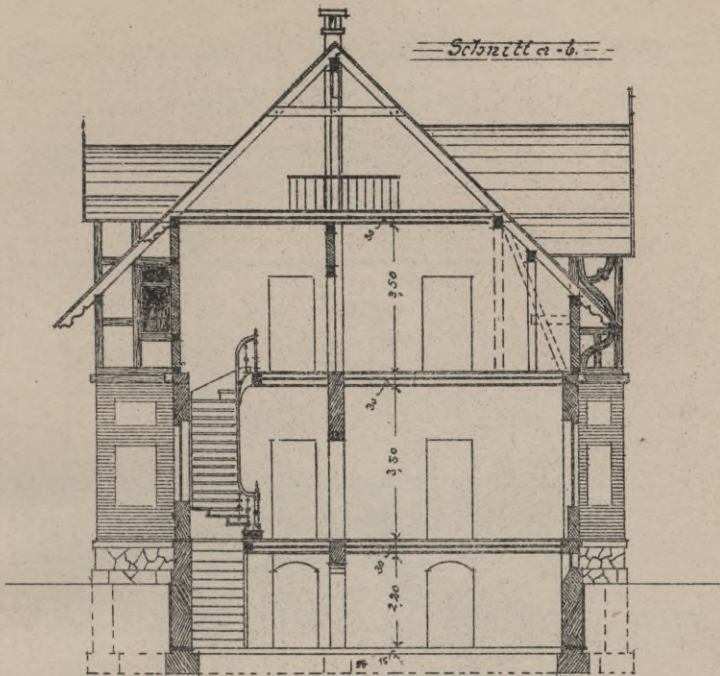


Erdgeschoss.



Straße.

Seitensplan.



Kostenübersicht.

Wohnhaus:

1401,934 = 92,49 qm  
 326,100 = 226 "  
 657,180 = 11,72 "

108,47 qm

Höhe: 2,5 + 2,8 + 2,80 = 8,10

108,47 · 8,10 = 1095,55 qm

1095,55 · 12 = 13146,60

Stallgebäude:

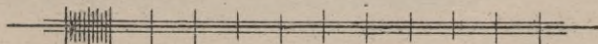
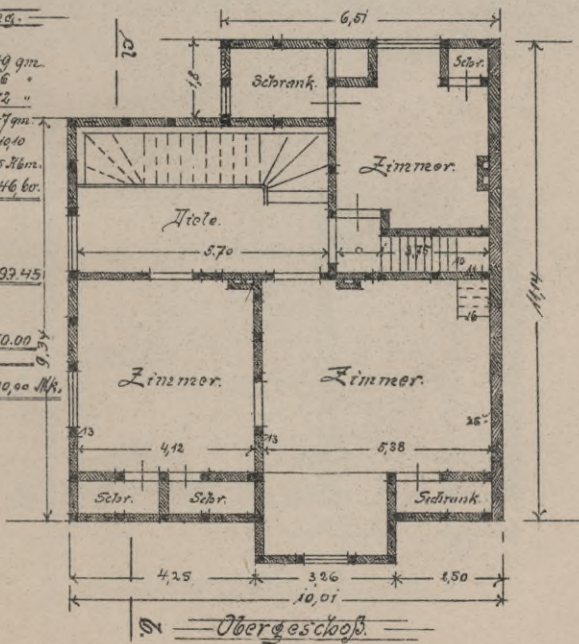
1344,726 · 95

829,286 m je 10, 8292,45

Brunnen, Einfried.

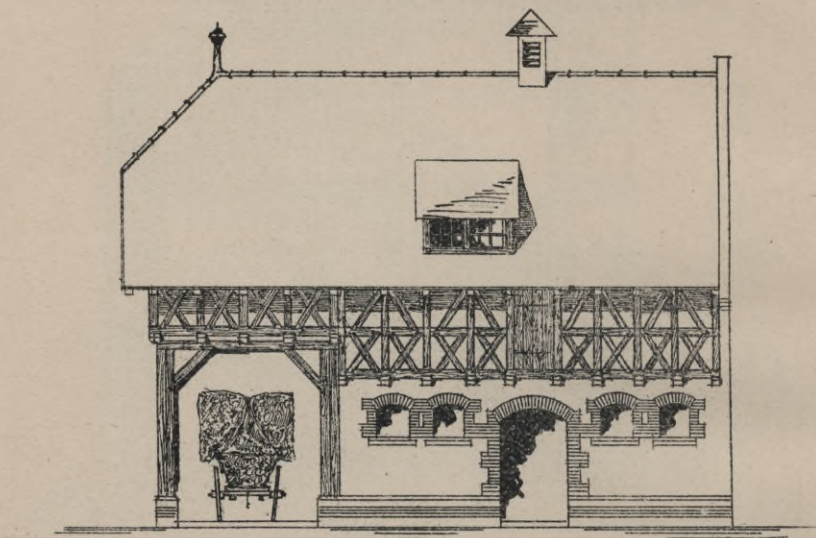
mit Steinlepp. 1070,00

Summa: 22500,00 Mk.

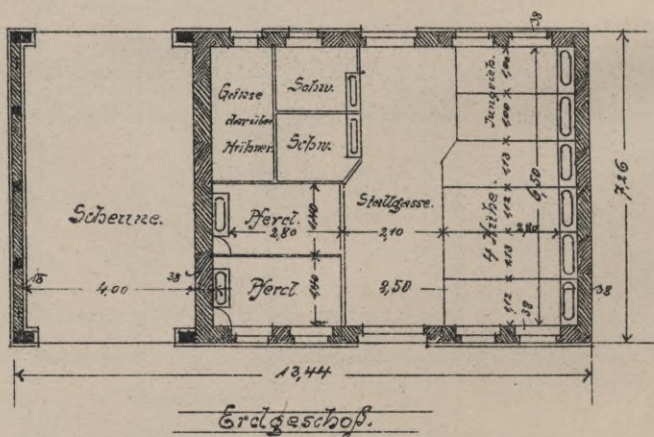


Gehöftserntwurf für einen Kleinbauernhöflichen Betrieb  
mit 6 Stück Großvieh.

Stall- und Scheunengebäude.



Vorderansicht.

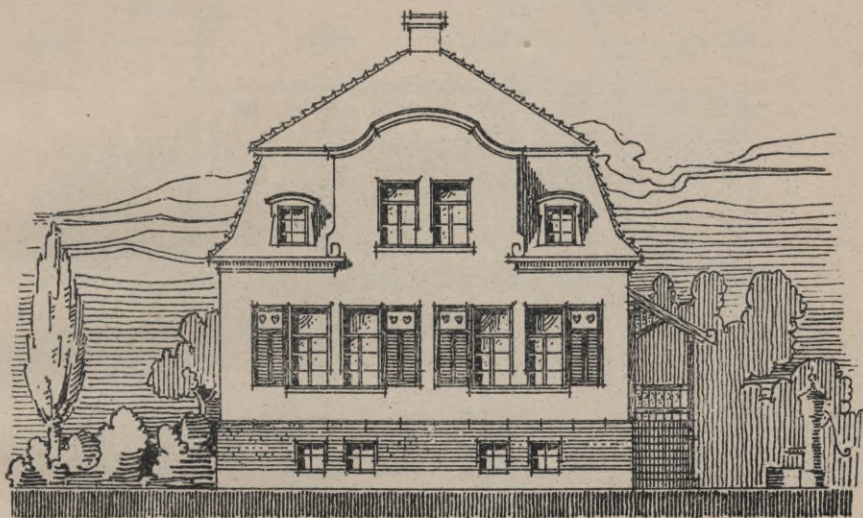


Erdgeschoss.

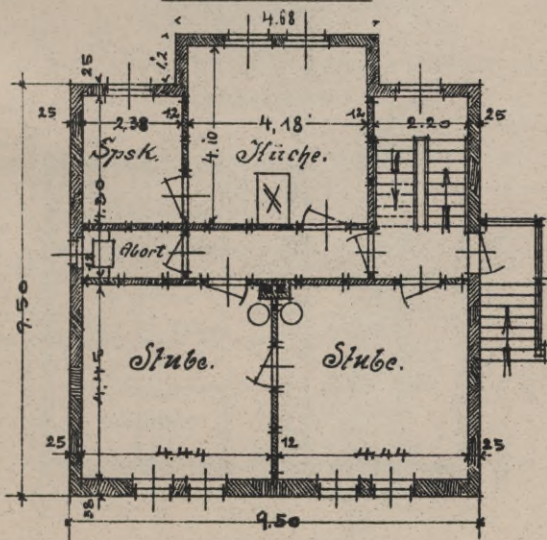
Entwurf zu einem ländlichen Wohnhaus.

Kostenvermittlung:

(9.5 · 9.5 + 4.68 · 1.2) · 8 · 3 = 795,72 cbm, je 12 M. = 3548 M.



Strassenansicht.

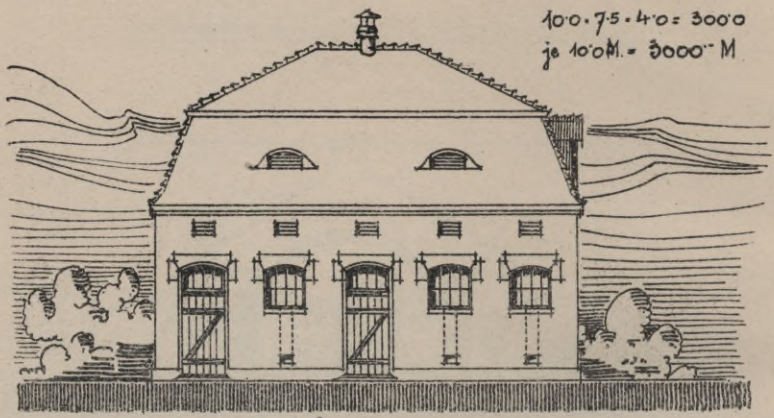


Erdgeschoss.

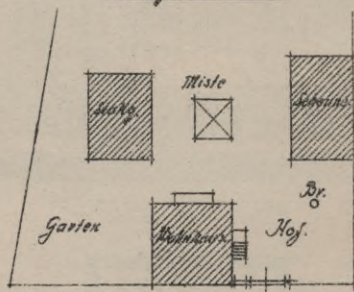
Entwurf zu einem Stallgebäude für 6 Stk. Grossvieh.

Kostenermittelung:

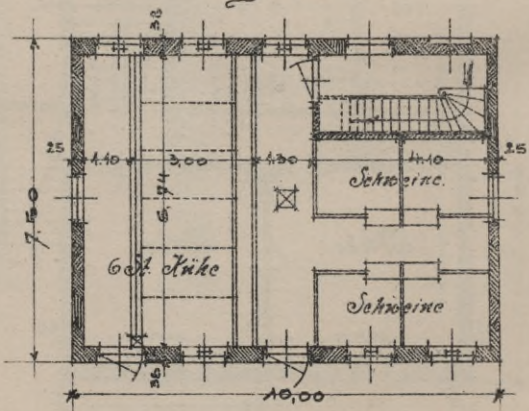
$100 \cdot 75 \cdot 40 = 3000$   
 je 100 M. = 3000 M



Hofansicht.



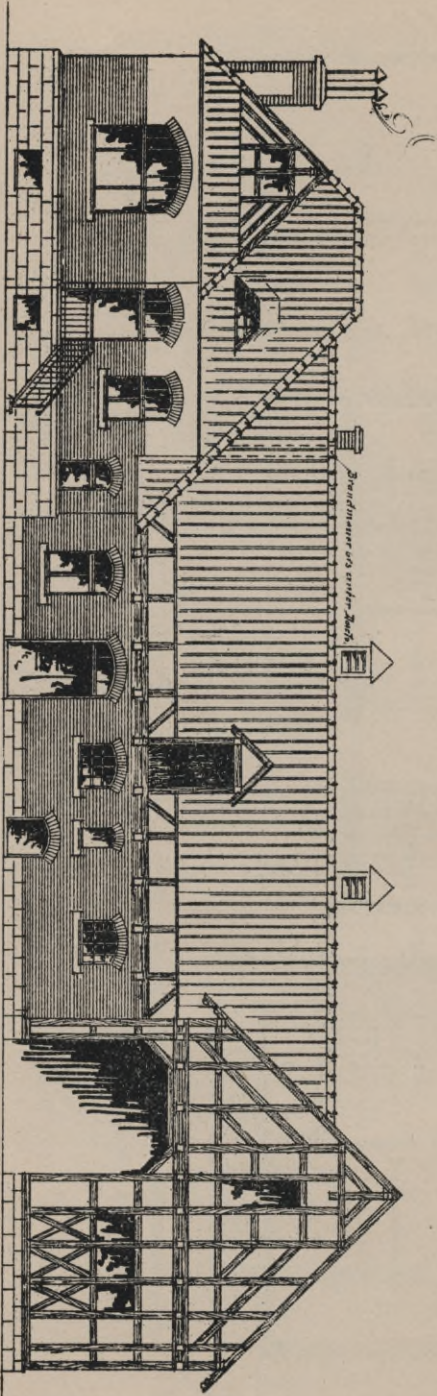
Lageplan



Grundriss.



Gehöfthorshüterf. Feuerzere Kuppelbauwerk  
 Leihore Betrieb mit 6 Stöckh Gngbrückh.



Feuerzerezeichh Z.

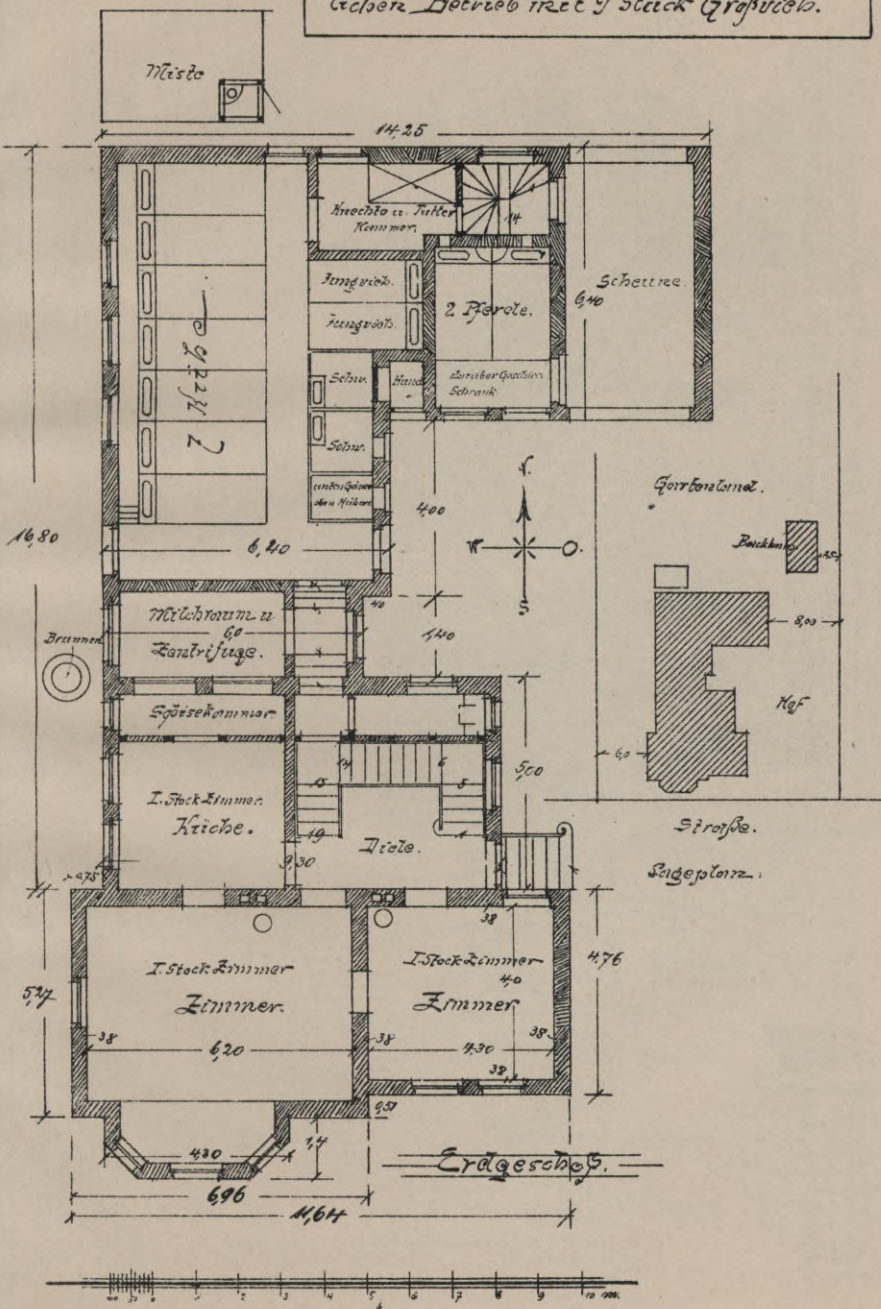
Holzerübersehal. vgl:

Körboreis (105. 526 + 427. 390) . 800 =	74480	Kbm je 12K =	8937,60
Stallgöbörich (141. 134 + 11. 50. 427) . 70 =	75523	• • • • •	7552,30
Scheure: 1050 . 800 . 75 =	63000	• • • • •	6300,00
Ernförgrng, Küssolle, Grube u. Brunnen-1/4 =		• • • • •	1810,10

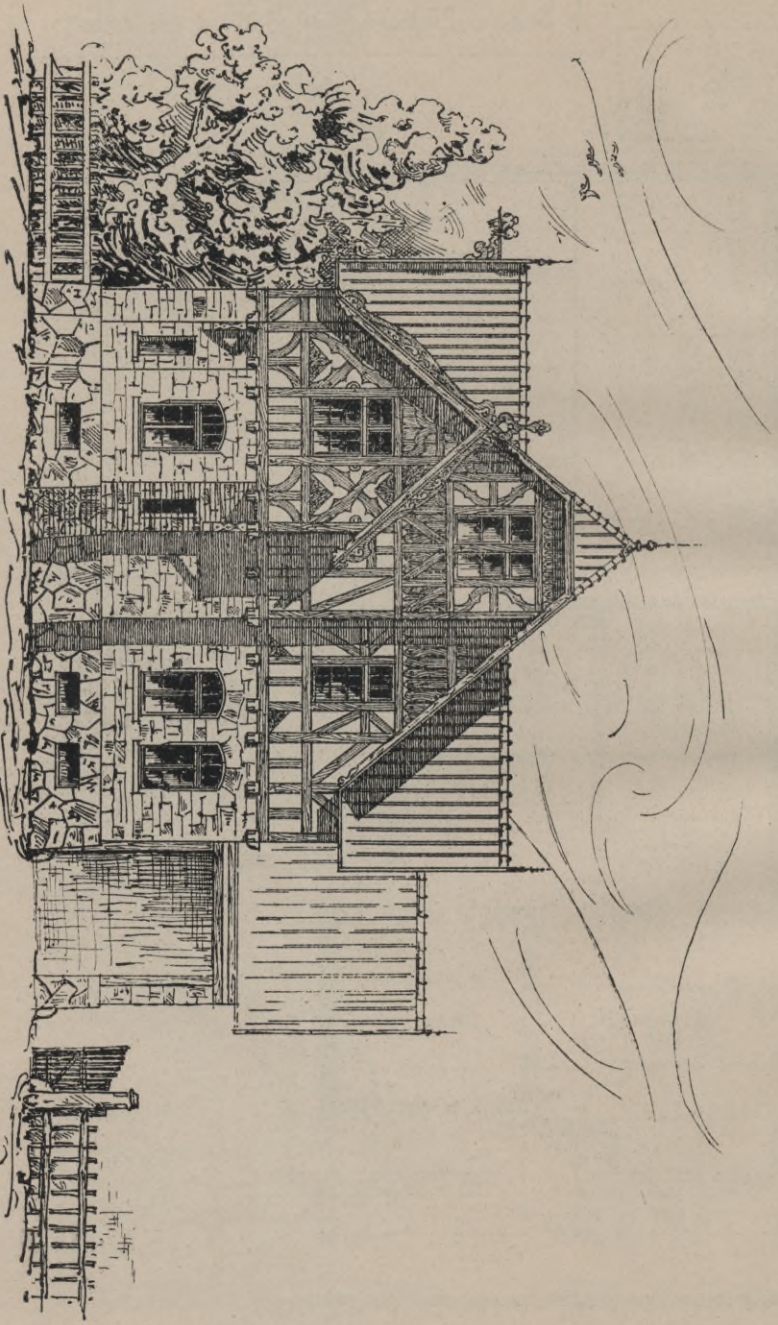
Zus: 24000 = Mark.



Geböfserwurf für einen kleinräumigen Betrieb mit 9 Stück Großvieh.



Gehöfterseribnung für eine Kiefernbockstube mit 9 Stichgrößen.

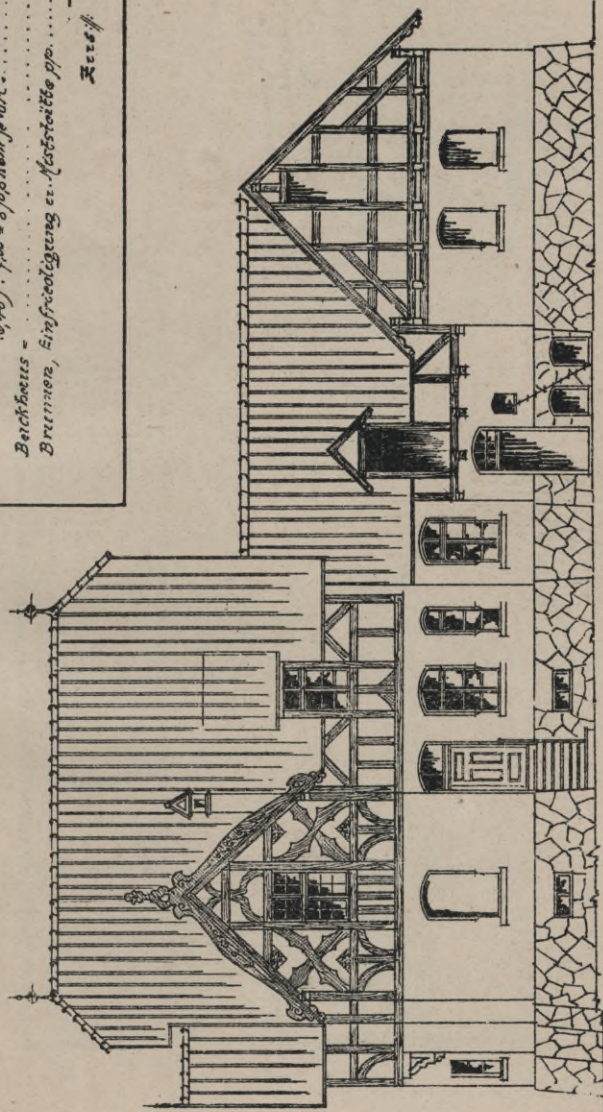


Stralberansicht.

Gehöftentwurf für einen Kleinbauernwirth  
 Behausung mit 2 Stück Großvieh.

Kostenübersicht.

Wohnbauwerk: (11,64 + 4,76 + 6,36 + 6,51 + 4,3. 14 + 19. 3. 50).  
 . 200 = 1003,32. Kfm. je 12. Mark = ..... 12.040 Mark.  
 Stellensbauwerk (60. 44 + 6.40. 44 + 14. 85.  
 . 6.40). 7.00 = 870,8 Kfm. je 10. M. .... 8764 --  
 Brennwerk = ..... 1000 --  
 Brennröhre, Einfriedigung et. Keststättchen pro. .... 2196 --  
 Zers. 24000 Mark.



Kostenübersicht.

Gebofsetztur für einen Heilüberleichen Betrieb.  
mit 9 Stüch Prozessoren

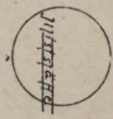
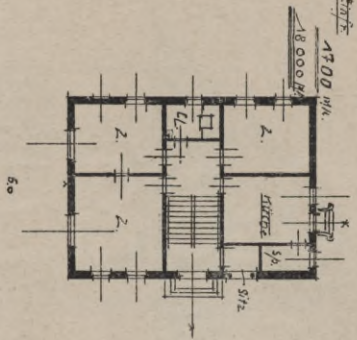
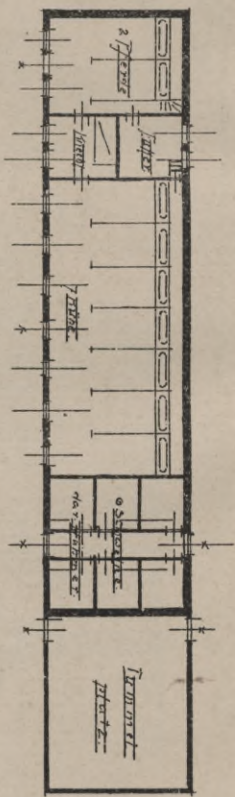
Kapitalübertrag

84.416 = 91.44<sup>9m</sup>  
 29.447 = 68208<sup>15m</sup>  
 68208 · 11 = 8125<sup>19m</sup>

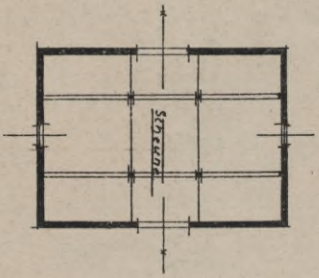
Produktionskosten

2200 · 6,8 = 149,50 qm.  
 492 · 10,32 = 416,72 Norm.  
 47872 · 10 = 4788 Mk.  
Produktionskosten  
 82.444 = 93,48<sup>9m</sup>  
 93,48 · 42 = 3920,24<sup>15m</sup>  
 3920,24 · 11 = 3337<sup>19m</sup>

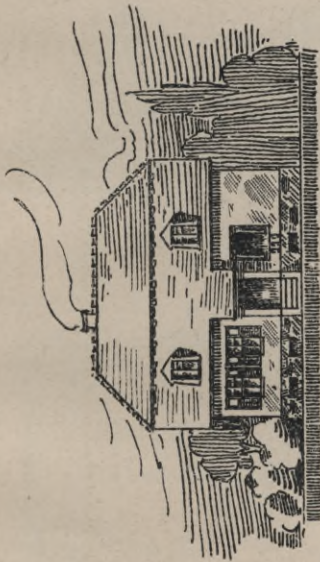
Vertriebskosten  
 1700 Mk.  
 18000<sup>19m</sup>  
 Zins



75



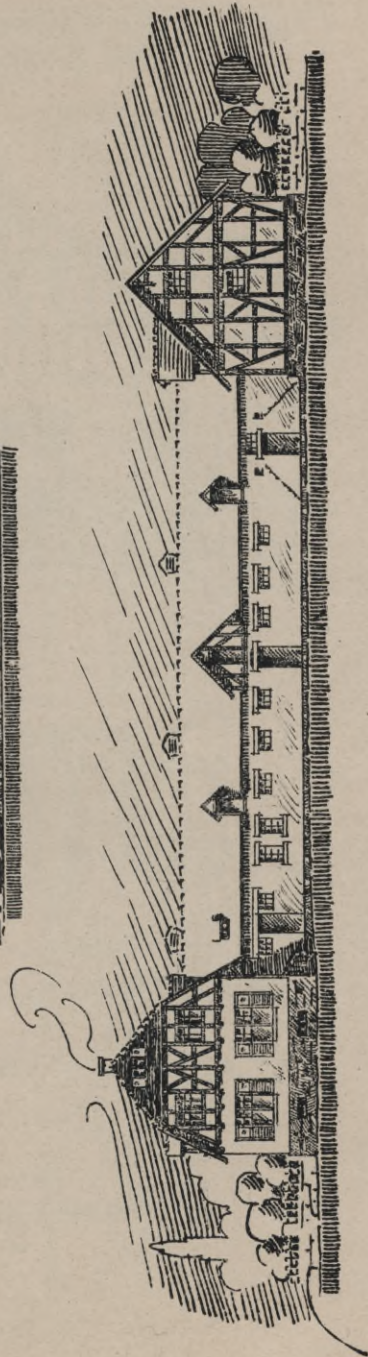
Stände



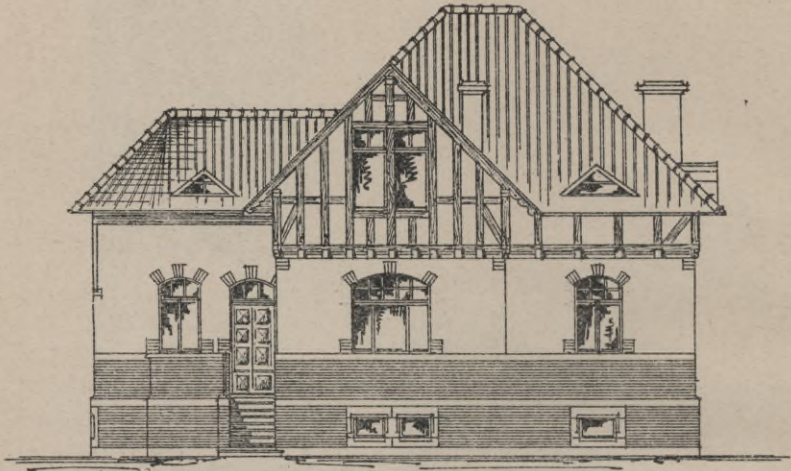
Bedarfsentwurf für einen

kleinräucherlichen Betrieb

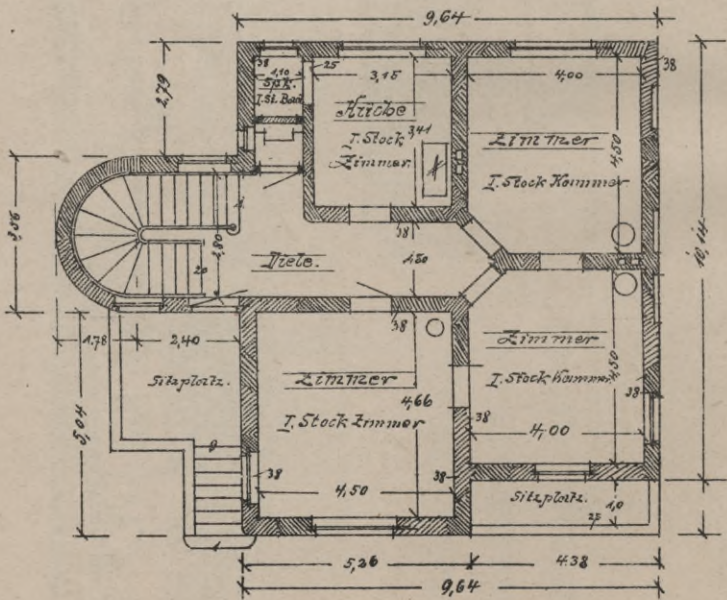
mit 9 Stück Großvieh.



Gehöftseerewurf für einen Kleinbäckerloberer Betrieb  
mit 9 Stück Großvieh.

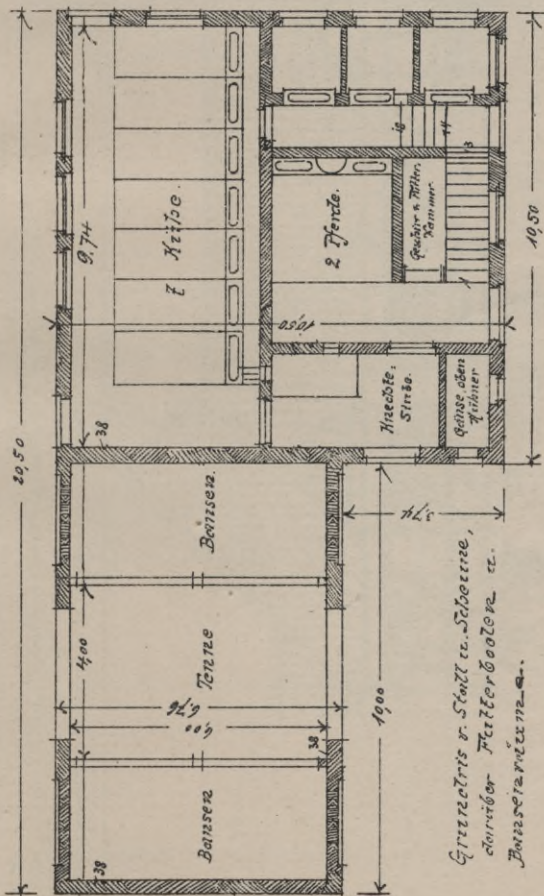


Strassenfront.

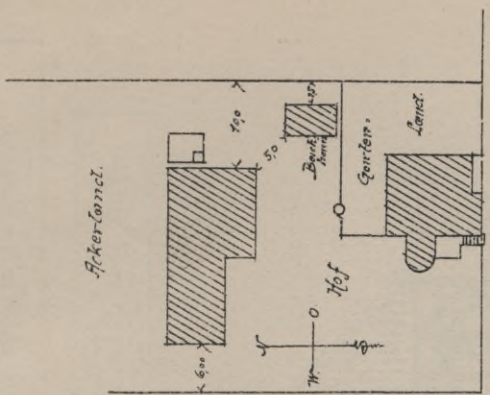


Erdgeschossgrundriss.

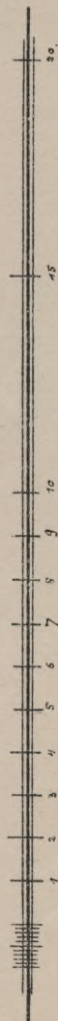
Gebäudeentwurf für einen Kleinwägenfabrik  
Betrieb mit 9 Stück Wagen.



Grünzweige v. Stütz u. Seilwerke,  
darüber Futterböden u.  
Bausenwerkzeuge.



Strebende

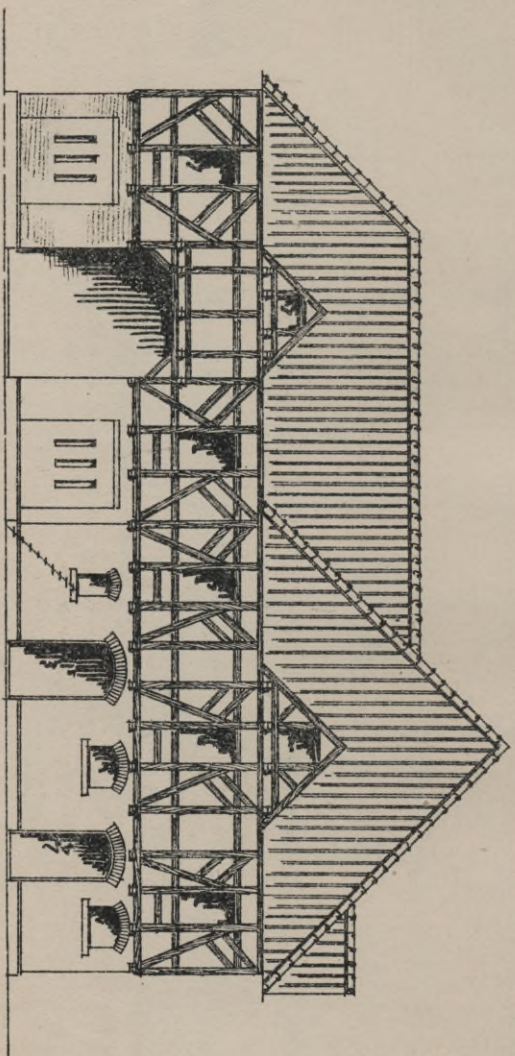


Gebäudebauwerk für einen Kleinkonsumierischen  
 Betrieb mit 9 Ständen (Grundrisse).

Stallverord. Schenkerstraße.

Baukostenmitteilung:

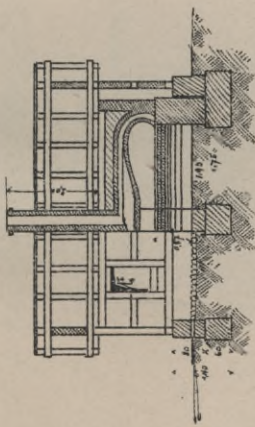
Wohnbauwerk (40' x 94' + 4' x 156' + 52' x 47' x 34') . . . 900 = 1007,35 Mk. je 120.	Mietergeb. Mk.
Stallgebäude (40' x 94' + 4' x 156') . . . 700 = 1214,95 Mk. je 104.	1284,95
Baukosten . . . . .	1400,00
Kriegsteilung, Planung, Brunnens, Kleinfische . . . . .	1528,99
	<hr/>
	Zusammen: 2600,00 Mk.



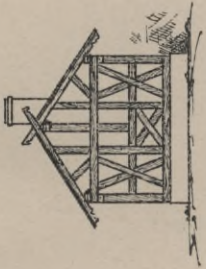
Maßstab 1:50.



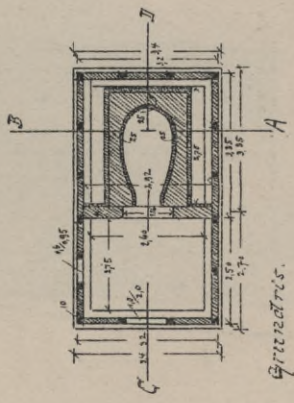
Backhaus.



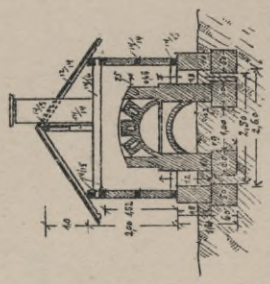
Schnitt C-D.



Ansicht.



Grundriss.



Schnitt A-B.

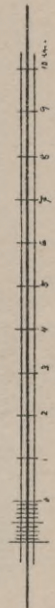
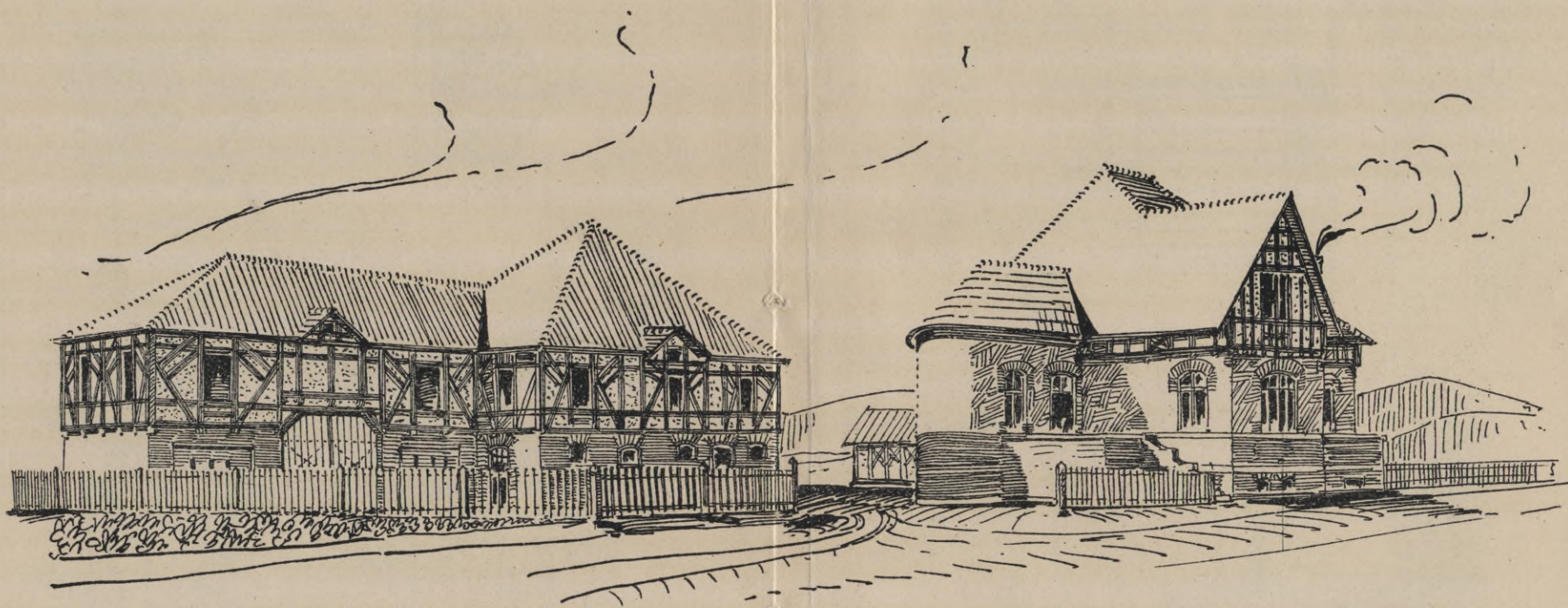
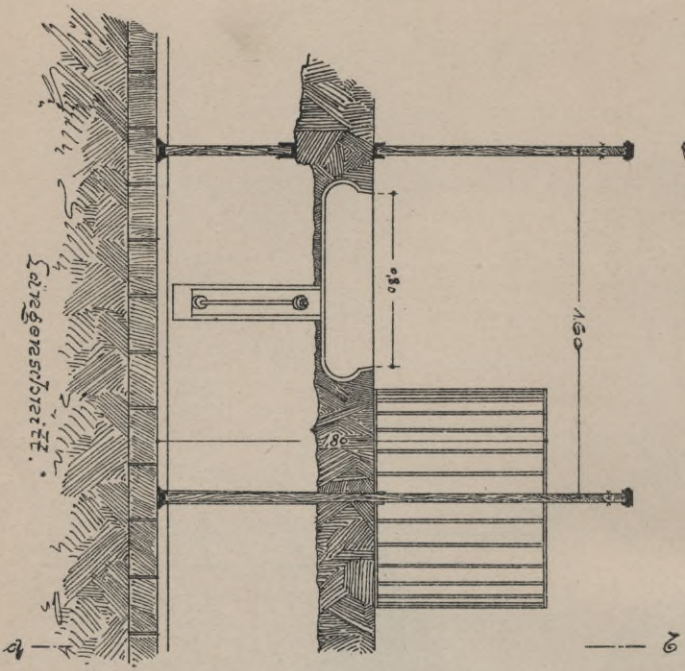


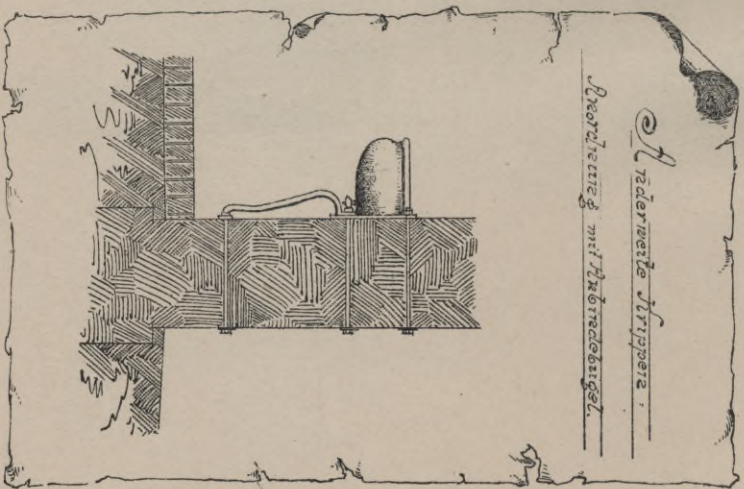
Schaubild zu Blatt 19 - 22.



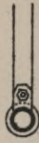
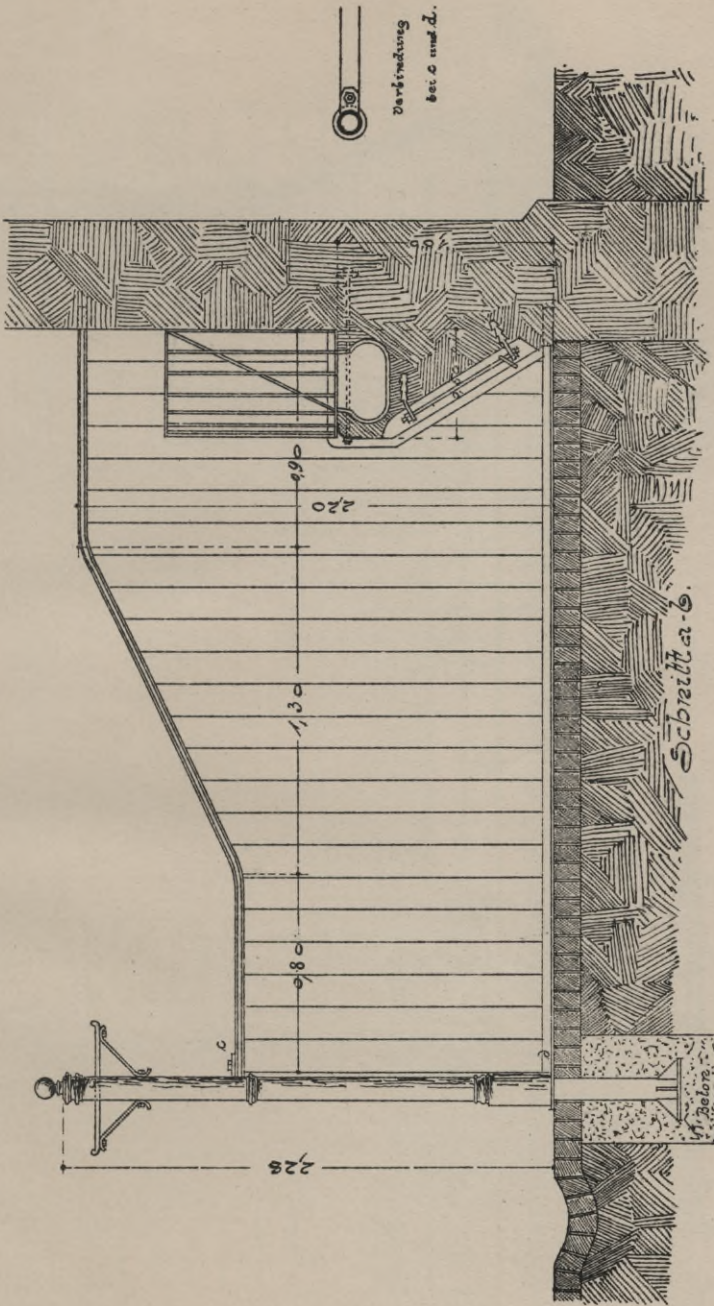
Ständergerüst für einen  
Ferdelsaal.



Ständergerüst für einen  
Ferdelsaal mit Feuerkessel.

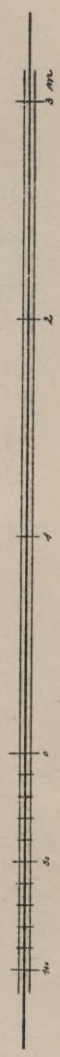


Steineinrichtung für eine Pferde stall.



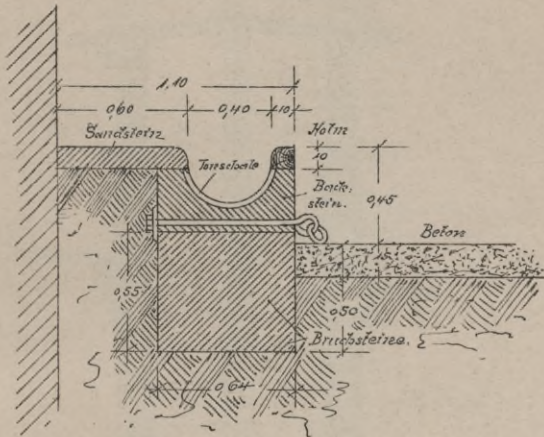
Verstärkung  
bei 6 mm d.

Schmitt a. b.

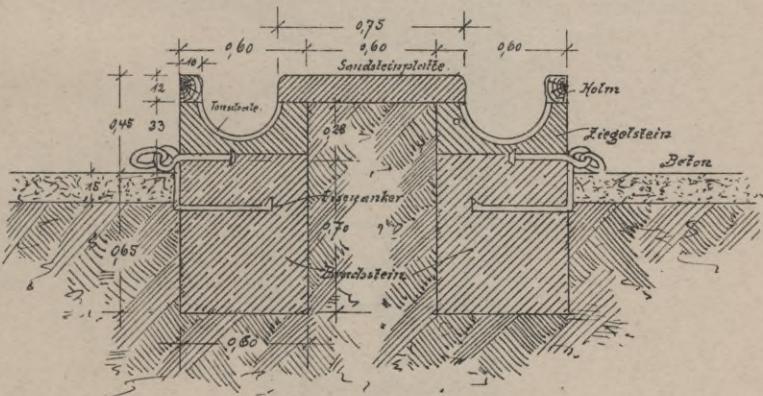




Krippen für Rindviehställe.

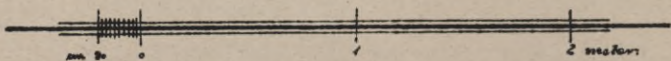
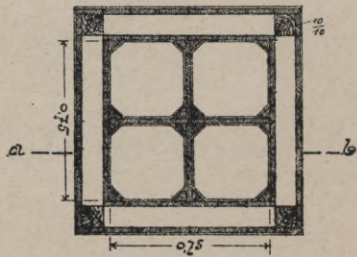
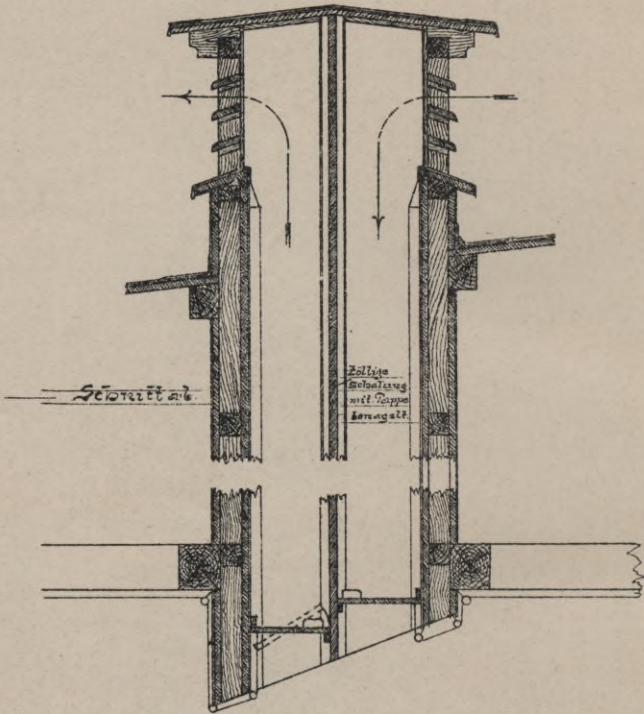


Wandkrippe.

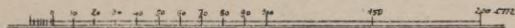
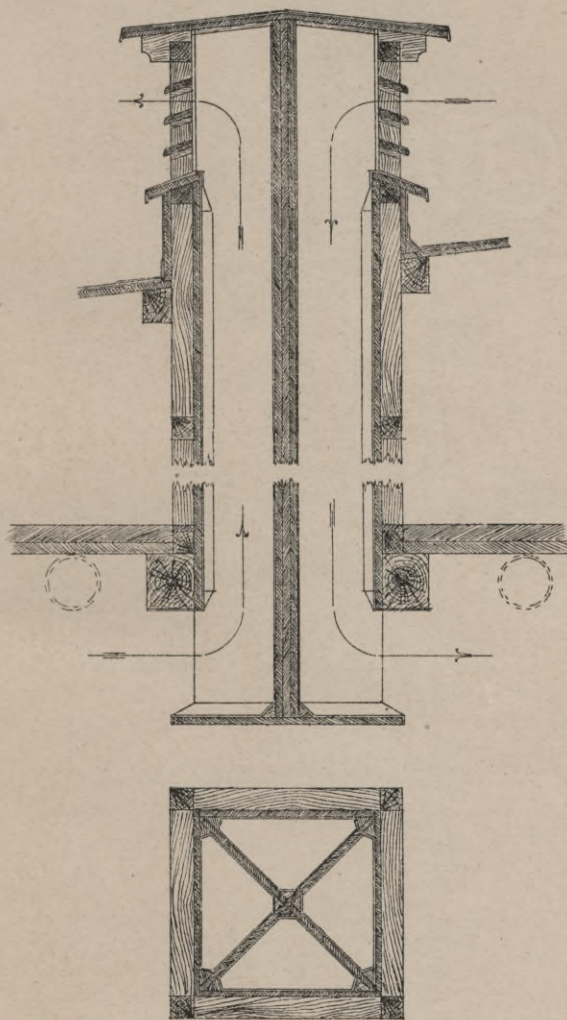


Doppelkrippe.

Hölzerner Luftauführungs- und Luftabzugschlot für Stallgebäude.



Hölzerner Luftzuführungs- und Luftabzugschlot  
 (nach Murr'scher Art)  
 für Stallgebäude.









S. 61



WYDZIAŁY POLITECHNICZNE KRAKÓW

BIBLIOTEKA GŁÓWNA



L. inw.

31104

Kdn., Czapskich 4 — 678. 1. XII. 52. 10.000

Biblioteka Politechniki Krakowskiej



100000300048