



# Landwirtschaftliche Gebäude und verwandte Anlagen

Stuttgart, 1884

d) Gesamtanlage.

---

[urn:nbn:de:hbz:466:1-77688](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-77688)

428.  
Hopfen-  
kammer.

18) Die Hopfenkammer soll den bezüglichen Vorrath für eine ganze Sudperiode aufnehmen können.

An Hopfen ist nun erforderlich bei Winterbier pro 1 hl Malz 0,45 kg und bei Sommerbier pro 1 hl Malz 0,675 kg. Bei ca. 3500 hl Malzverbrauch zum Winterbier und ca. 4250 hl Malz zum Sommerbier ergibt sich demnach ein Gefammthopfenbedarf von ca. 4500 kg = 90 Centner. Auf den Centner ist ca.  $\frac{1}{5}$  qm Schüttfläche zu rechnen, so dass ein Raum von ca. 18 bis 20 qm erforderlich wäre.

429.  
Dampf-  
maschine.

19) Zur Bestimmung der Grösse der Dampfmaschine, welche die Schrotmühlen, Malzfegen, Rührwerke, Aufzüge etc. zu treiben hat, können folgende Anhaltspunkte dienen:

- α) Auf je 30 hl des täglich zu schrotenden Malzes ist 1 Pferdestärke zu rechnen.
- β) Für die ersten 25 hl des täglich zu siedenden Bieres sind für die Rührwerke etc. 1,5, für je weitere 25 hl je 1 Pferdestärke zu rechnen.
- γ) Auf je 60 hl des Sudes sind für Malzfegen, Aufzüge etc. 1,5 bis 2 Pferdestärken anzurechnen.

Hiernach würde im vorliegenden Falle die Dampfmaschine eine Stärke von ca. 5 Pferdestärken haben müssen.

#### d) Gefammtanlage.

##### 1) Allgemeines.

430.  
Wahl  
des  
Bauplatzes.

Wenn es sich um die Anlage einer Brauerei handelt, so ist vor Allem die Wahl des Bauplatzes von Wichtigkeit. Ausser den sonstigen Eigenschaften eines guten Bauplatzes ist in erster Reihe die Möglichkeit maßgebend, gute Lagerkeller herzustellen zu können. Diese verlangen vor Allem einen etwas erhöhten und möglichst trockenen Baugrund. Früher fand häufig eine Trennung der eigentlichen Brauerei und der Kelleranlage statt, und man verlegte die Keller in der Regel nach erhöht liegenden Stellen, wo günstige Bedingungen für ihre Anlage vorhanden waren. Allein eine solche Trennung ist mit grossen Nachtheilen verbunden; namentlich der hierbei nothwendige Transport des Bieres von der Brauerei zum Keller verursacht erhebliche Kosten. Man wählt daher jetzt fast immer den Bauplatz so, dass Brauerei und Keller vereinigt werden können.

In Bezug auf den Platz ist auch die Möglichkeit in das Auge zu fassen, Wasser in genügendem Quantum und von entsprechender Beschaffenheit zur Verfügung zu haben, da ja das Wasser Hauptbestandtheil des Bieres ist und auch zu anderen Zwecken in reichlicher Menge nothwendig ist.

Nicht selten macht auch die Beseitigung überflüssigen Wassers, namentlich des leicht in übel riechende Fäulniss übergehenden Weichwassers Schwierigkeiten, und es muss daher auch hierauf geachtet werden.

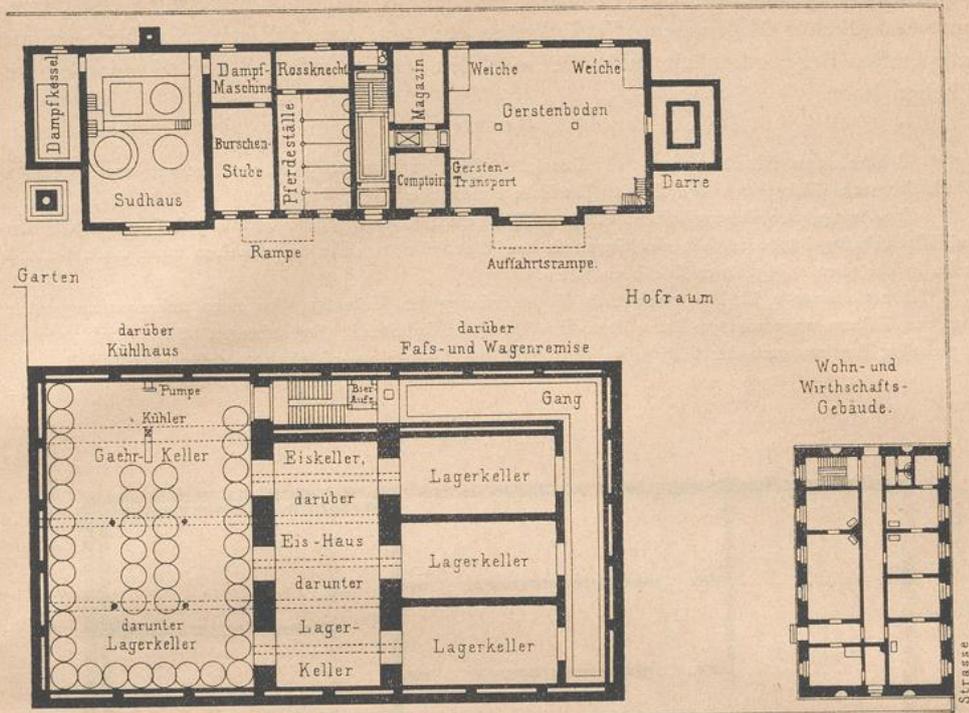
431.  
Bauliche  
Anlage.

Was alsdann die eigentliche Bauanlage betrifft, so ist die üblichste Anordnungsweise die, wonach die Brauerei in zwei gefonderte Gebäude zerfällt.

Der eine Bau-Complex enthält die Räumlichkeiten und Einrichtungen, wie sie bis zur Beendigung des Biersiedens nothwendig sind, also die Gersten- und Malzböden, die Malztenne, die Malzdarre und das Sudhaus. Der zweite Bau-Complex umfasst dann in der Hauptsache das Kühlhaus, die Gärkeller und die eigentlichen Lagerkeller.

Die einzelnen Räumlichkeiten in beiden Baugruppen sind so zu disponiren, dass

Fig. 517.



Grundriß des Erdgeschosses vom Brauerei-Gebäude, der Keller und des Wohn- und Wirtschafts-Gebäudes.

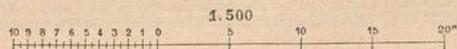
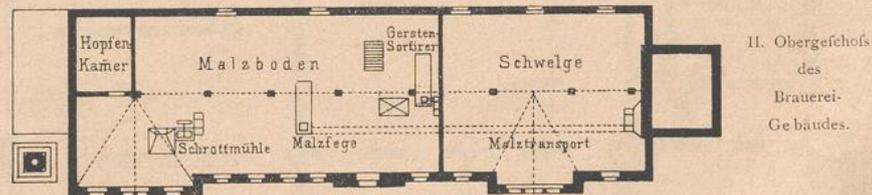
Fig. 518.



Fig. 519.



Fig. 520.



Brauerei in Kempten.

die früher besprochenen Anforderungen erfüllt sind und daß namentlich der Transport sämmtlicher Materialien, Flüssigkeiten etc. von einem Raum zum anderen mit möglichster Bequemlichkeit und mit möglichst wenig Aufwand von Handarbeit geschehen kann.

## 2) Beispiele.

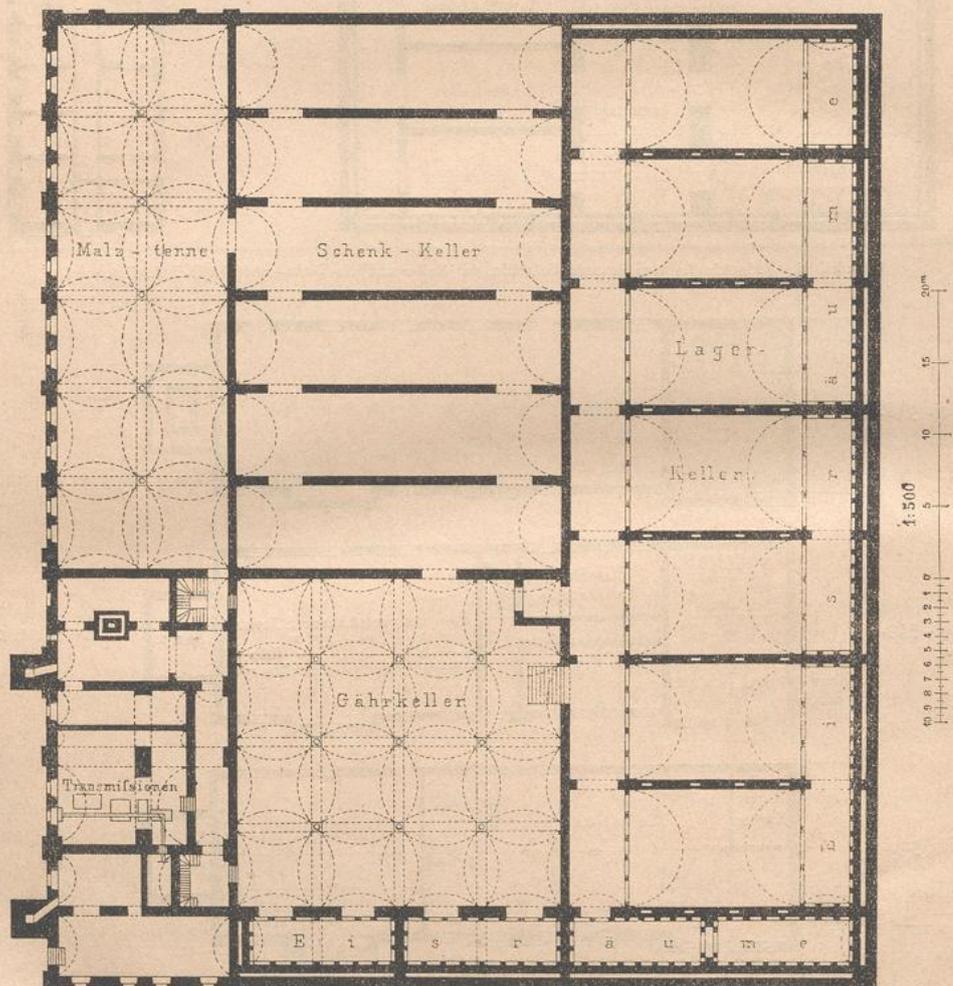
432.  
Brauerei  
in  
Kempten.

a) Kleinere Bierbrauerei in Kempten (Fig. 517 bis 520), eingerichtet von der Maschinenfabrik Biberach (*Reichspfarrr und Beck*). Jährliche Production 15 000 hl Bier.

Zur Anlage der Brauerei stand ein ziemlich beschränkter Platz zu Gebote. Außer einem Wohn- und Wirthschaftsgebäude zerfällt das Ganze in zwei Bautheile, welche die einzelnen räumlichen Bestandtheile in der oben angegebenen Weise enthalten.

Bemerkenswerth ist hier namentlich die Anordnung des Eishauses, das einen zusammenhängenden, über den Kellern angeordneten Raum darstellt. Durch entsprechende Verbindungen können nicht nur die Lagerkeller, sondern auch der Gährkeller von demselben Eishaus aus abgekühlt werden.

Fig. 521. Kellergeschoß.



Brauerei des Herrn von

Die ganze Anlage sammt aller Einrichtung hat 250000 Mark gekostet.

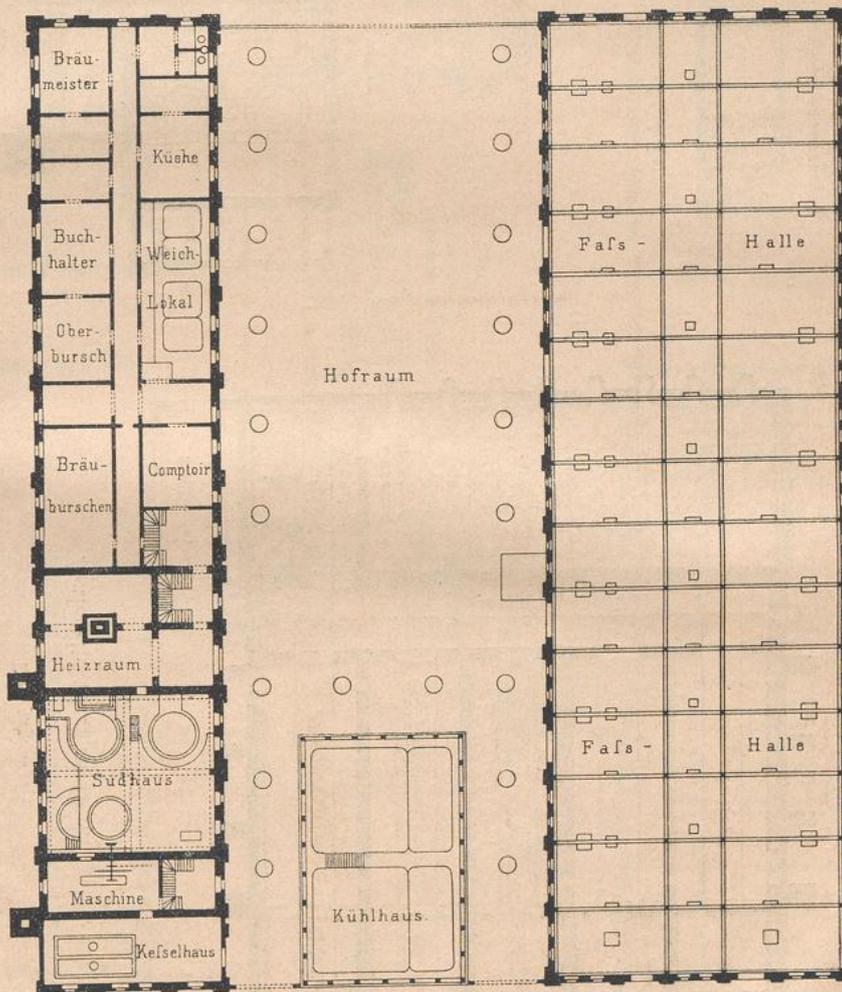
β) Brauerei des Freiherrn H. v. Maffei in Staltach (in der Nähe des Starnberger Sees, Fig. 521 u. 522).

433-  
Brauerei  
in  
Staltach.

Bei dieser Anlage haben keinerlei beschränkende Umstände in Bezug auf den Platz geherrscht; die Ausführung ist von einem Etablissement (*Engelhardt* in Fürth) befohrt worden, das auf diesem Gebiete vielfache Erfahrungen besitzt; es kann daher diese Brauerei als eine Art Normalanlage angesehen werden. Im Souterrain bildet die Gesamtanlage ein dem Quadrat sich näherndes Rechteck, das die Malztenne, Gähr- und Lagerkeller enthält. Ueber der Erde zerfällt das Ganze in drei Baugruppen. Der grössere, länglich rechteckige Bau enthält alle Räume bis zur Beendigung des Sudprocesses. Ein kleinerer, ganz abgefondert und sehr luftig angelegter Bau enthält die Kühlen, und ein Bau über den Lagerkellern enthält Fafshallen etc.

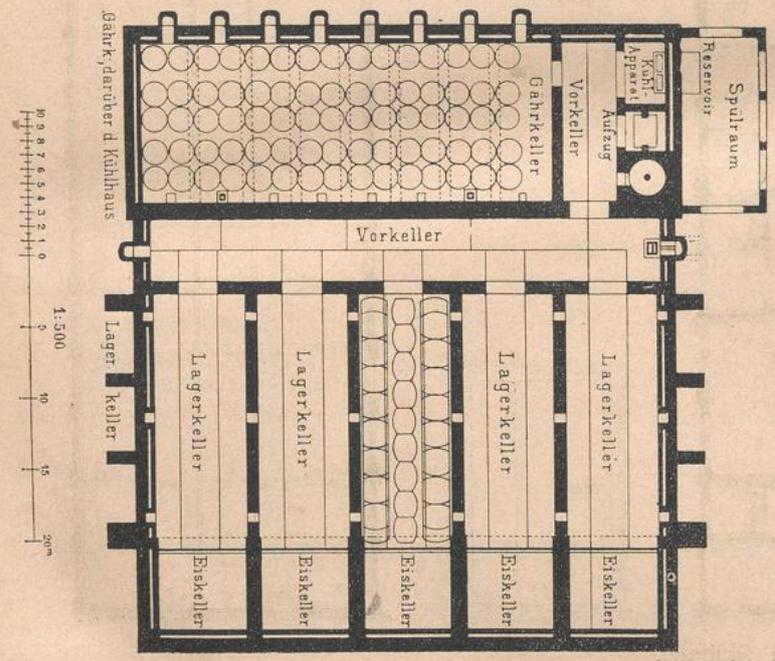
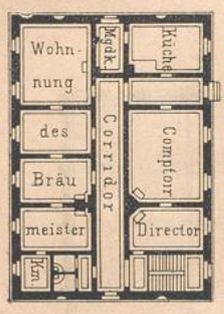
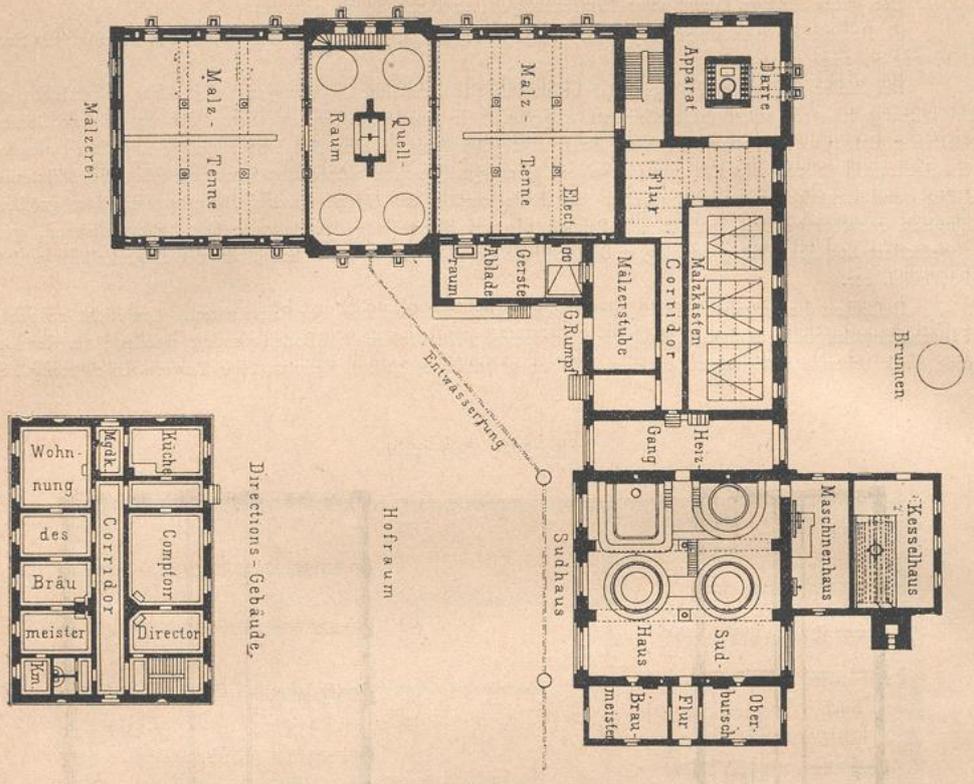
Befonders bemerkenswerth ist hier die praktische Behandlung der Erdarbeiten. Um nicht zu große Erdarbeit nothwendig zu haben, sind die Souterrains nicht viel in den Boden vertieft worden; um dennoch eine entsprechende Isolirung zu erzielen, ist der gewonnene Aushub benutzt, eine Terrain-Anschüttung her-

Fig. 522. Erdgeschoss.



Maffei in Staltach.

Handbuch der Architektur. IV. 3.



Actien-Brauerei zu Gera.

Fig. 523.

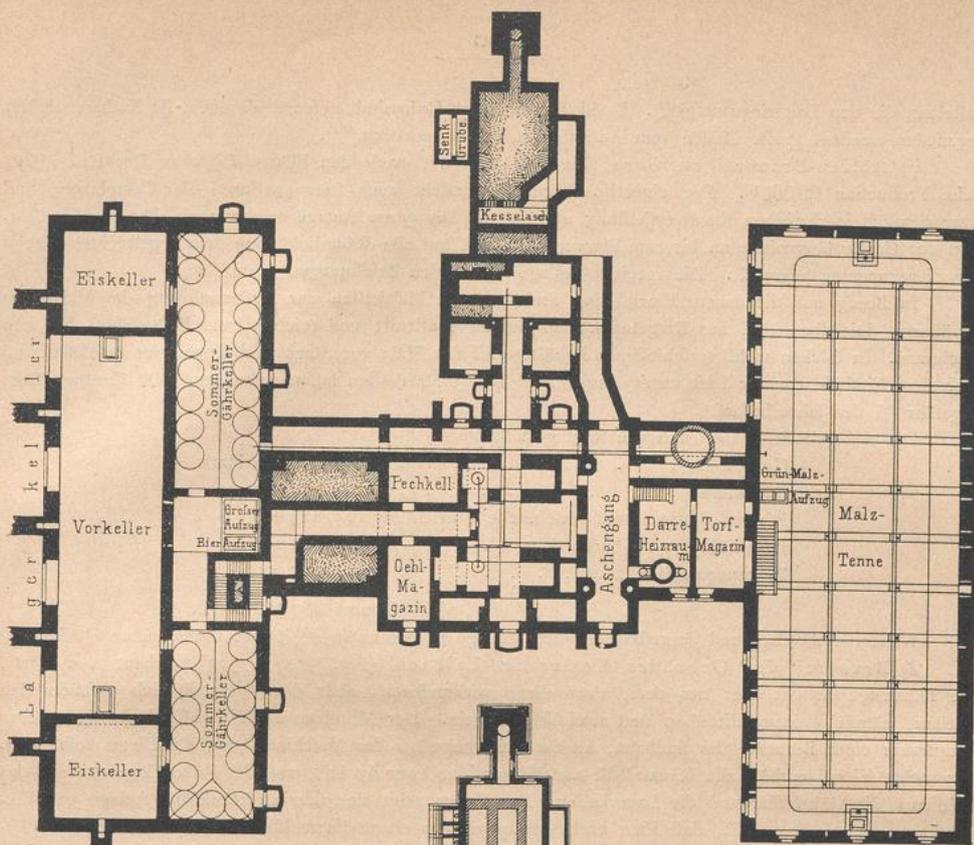


Fig. 524.  
Erdgeschoss.

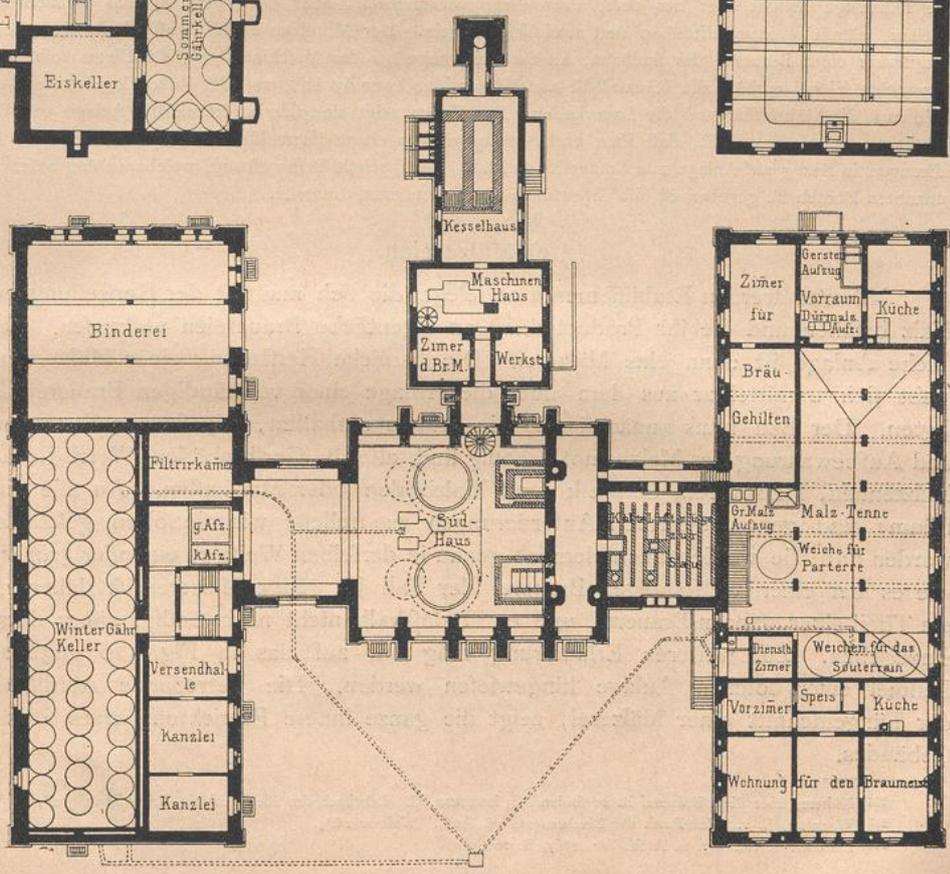
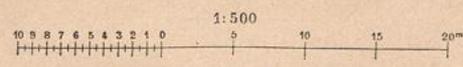


Fig. 525.  
Kellergeschoss.



Brauerei in Laibach.

zuftellen, die den Bau rings umgiebt. Es ift fo fowohl an Erdaushub gefpart, als auch die Nothwendigkeit vermieden worden, grofse Maffen vom Aushub fort zu transportiren <sup>264)</sup>.

434.  
Brauerei  
in  
Gera.

γ) Actien-Brauerei zu Gera (Fig. 523), erbaut nach den Plänen *Lipps'* in Dresden. Jährliche Production 30 000 hl. Die eigentliche Brauerei befteht auch hier aus zwei Bau-Complexen, und zwar ziemlich in derfelben Raumvertheilung wie bei α. Die ganze Anlage erfcheint als fehr zweckmäfsig. Von der Gerftenübernahme an bis zum Bierverfand-Local find alle Räumlichkeiten dem regelrechten Gange der Biererzeugung angepafst. Die specielle Anlage ift aus den Zeichnungen zu erfehen.

In Bezug auf die innere Einrichtung find hier die Malzkafte zur Aufbewahrung des Malzes zu erwähnen. Diefelben find aus Riegelwerk und Bohlen conftruirt und reichen vom Erdgefchofs bis zum Dachraum. In folchen wohl verfchloffenen Behältern ift das Malz vor Staub und Ungeziefer gefchützt und auch dem Einflufs feuchter Luft wenig ausgefetzt. Die 3 Malzkafte faffen zufammen 3600 Centner Malz, ungefähr  $\frac{1}{4}$  des Jahresbedarfes.

Die Anlagekosten haben fich wie folgt gefteht:

Grundftück . . . . .	55 000 Mark
Baukosten . . . . .	589 700 „
Pfanne, Bottiche und mafchinelle Einrichtung . . . . .	119 000 „
Lagerfäffer und Gährbottiche . . . . .	100 000 „
Transportgefäffe . . . . .	25 000 „

Summa 889 200 Mark.

Näher befchrieben und dargefteht ift diefe Anlage in der unten <sup>265)</sup> näher bezeichneten Quelle.

435.  
Brauerei  
in  
Laibach.

δ) Brauerei der Gebrüder Kosler in Laibach (Fig. 524 u. 525), erbaut von *Tietz*. Die Bauanlage befteht hier aus drei, zwar direct verbundenen, aber doch deutlich fich absondernden Theilen, nämlich einem Mittelbau und zwei Seitenflügeln. Der Mittelbau enthält paffend als eigentlicher Hauptraum einer Brauerei das Sudhaus, an das fich rückwärts das Mafchinen- und Keffelhaus anfhließt. Der rechte Flügel enthält alle Räume, die zur Mälzerei nothwendig find, und der linke Flügel umfafst das Kühlhaus, die Gährkeller und die Lagerkeller. Das Ganze zeigt eine fehr zweckmäfsige Anlage und Einrichtung, die erkennen läßt, dafs Plan und Ausführung von einem Baumeifter herrührt, der specielle Erfahrungen in Bezug auf Anlage von Brauereien befitzt. Die specielle Befchreibung, welche in der unten <sup>266)</sup> genannten Zeitchrift gegeben ift, ift daher auch von befonderem Intereffe.

#### e) Mälzereien.

436.  
Anlage.

Mitunter werden Etabliffements angelegt, die fich nur mit der Herftellung von Malz befaffen und die ihr Product dann an eigentliche Brauereien verkaufen. Eine folche Anlage ift dann eine Mälzerei. Die bauliche Herftellung einer Mälzerei ergiebt fich unmittelbar aus dem über die Anlage einer vollftändigen Brauerei Gefagten. Der Bau mufs zunächft alle die Räume enthalten, wie fie zur Gewinnung und Aufbewahrung des Malzes nothwendig find, alfo die Gerftenböden, Weich-Local, Malztennen, Malzdarren, Schwelk- und Malzböden oder Malzkafte. An alle diefe Räume find genau diefelben Anforderungen zu ftellen, wie fie oben gefchildert worden find; fie werden auch ziemlich genau in derfelben Weife zu einander gruppirt, wie es bei einer vollftändigen Brauerei der Fall ift. Eine Mälzerei ift daher nur ein Theil einer ganzen Brauerei, und es ift defshalb nicht nothwendig, näher darauf einzugehen. Zur weiteren Erläuterung mag nur auf das in Fig. 526 gegebene Beifpiel einer folchen Anlage hingewiefen werden. Die betreffende Abbildung, der Längenschnitt einer Mälzerei, zeigt die ganze innere Einrichtung eines folchen Gebäudes.

<sup>264)</sup> Näheres über diefe Brauerei ift zu finden in: LINTNER, C. Lehrbuch der Bierbrauerei. Braunschweig 1878.

<sup>265)</sup> WAGNER, L. v. Handbuch der Bierbrauerei. 6. Aufl. Weimar 1884.

<sup>266)</sup> Zeitfchr. d. öft. Ing. u. Arch.-Ver. 1867, S. 200.