



UNIVERSITÄTS-  
BIBLIOTHEK  
PADERBORN

## **Das deutsche Zimmerhandwerk**

**Gerland, Erwin**

**Kassel, 1928**

c) Verschiedene Konstruktionen

---

[urn:nbn:de:hbz:466:1-96708](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-96708)

## e) Verschiedene Konstruktionen.

Wie die Holzkonstruktionen für die verschiedensten Zwecke Anwendung finden können, zeigen nachfolgende Beispiele:

Die in Abb. 136 dargestellte Rutschbahn besitzt eine Gesamtlänge von 20 m und besteht aus einem achteckigen Turm von 6,50 m größtem Durchmesser und 17 m Höhe. Die Plattform weist einen Durchmesser von 4,50 m auf und die Ab-rutschhöhe beträgt 12,50 m. Die Konstruktion ist aus verleimten Hölzern mit Eisenbeschlag hergestellt. Ein rollender Teppich dient zur Aufwärtsbeförderung der Personen. Die Bedachung ist Segeltuch. Der Gesamtbau läßt sich innerhalb eines Tages aufstellen.

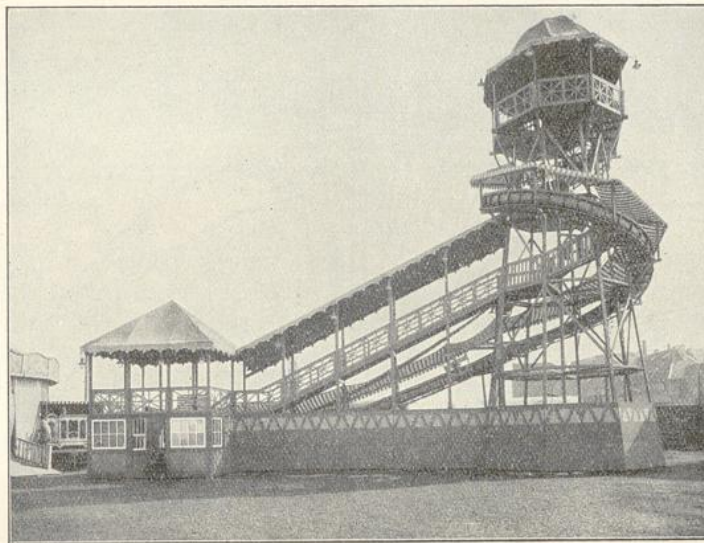


Abb. 136. Rutschbahn.

Entwurf und Ausführung: Zimmermeister B. d. Z. E. Gehrhardt, Kassel.

Ein transportables Zirkusgebäude in Holz von außergewöhnlicher Größe wurde im Jahre 1927 für den Zirkus Sarrasani nach den Abb. 137 a bis e ausgeführt. Das Bauwerk ist ein regelmäßiges Vierundzwanzigeck mit einem Durchmesser von 72 m. Eine freitragende, achtseitige Kuppel mit Laterne von 23 m Durchmesser bildet die Krönung des Gebäudes. Die Spitze der Kuppel erreicht eine Höhe von 22 m über dem Manegefußboden. Interessant ist, daß diese Kuppel, die von 8 Stück Mannesmann-Rohrmasten getragen wird, auf dem Erdboden zusammengesetzt und mittels Spezialwinden im Zeitraum von etwa 3 Stunden in die Höhe gezogen werden kann. Abb. 137 c und d zeigen, wie die 9000 kg schwere Kuppel einschließlich Dach und Fenstern hochgebracht wird. Die Konstruktion der Kuppel besteht aus einem festverschraubten Ring von 8 Fachwerkträgern, die an jedem Stoß durch kurze Verbindungsträger versteift werden. Die eigentliche Kuppelkonstruktion wird aus Dreigelenkbogenbindern gebildet, die in den kurzen Versteifungsträgern aufliegen.

Entsprechend der Ausbildung des Grundrisses als Vierundzwanzigeck besteht das Tragwerk des äußeren Rundbaues aus 24 radial laufenden Fachwerkträgern.

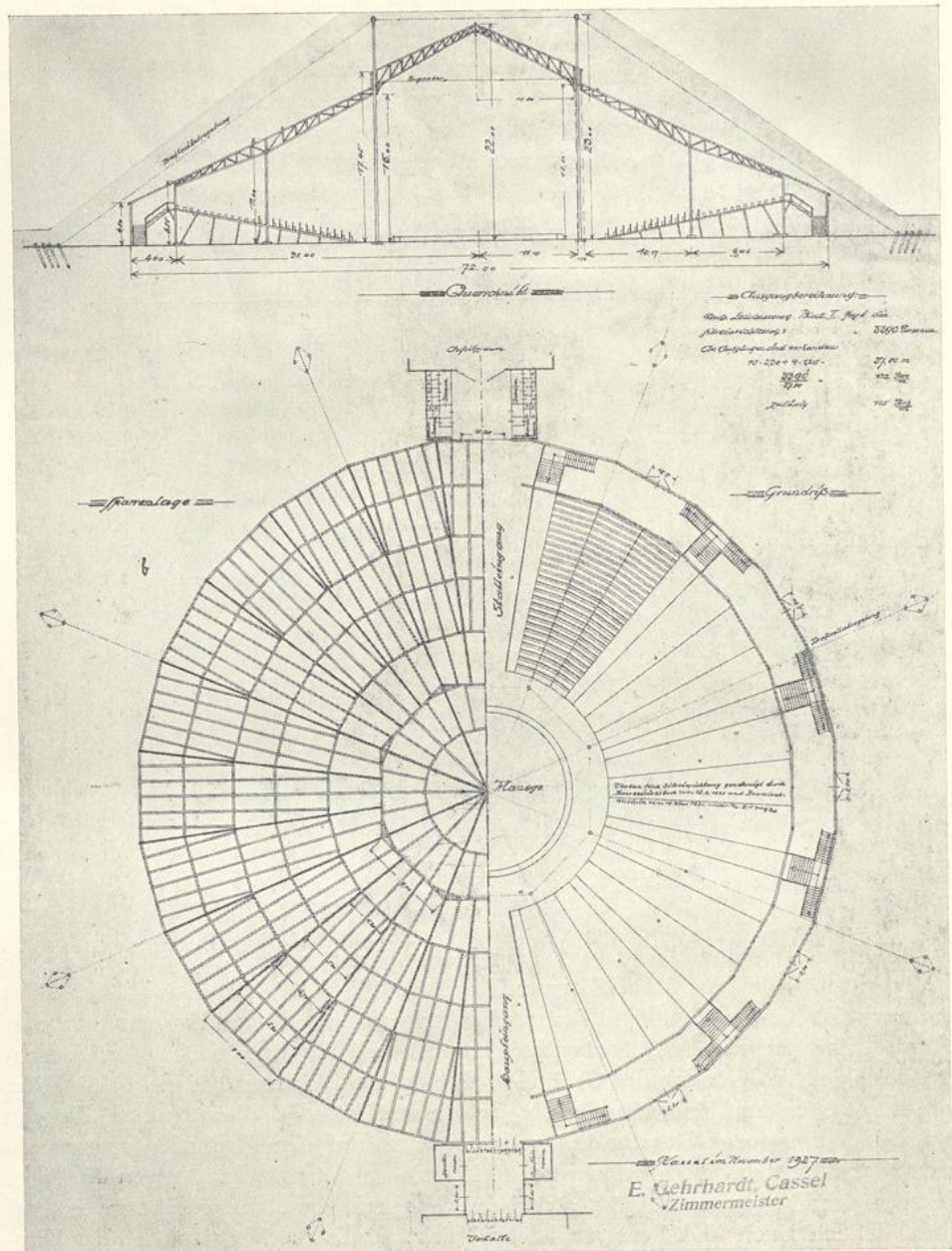


Abb. 137 a und b. Zirkuszelt für den Zirkus Sarrasani.  
Ausgeführt: Zimmermeister B. d. Z. E. Gehrhardt, Kassel.

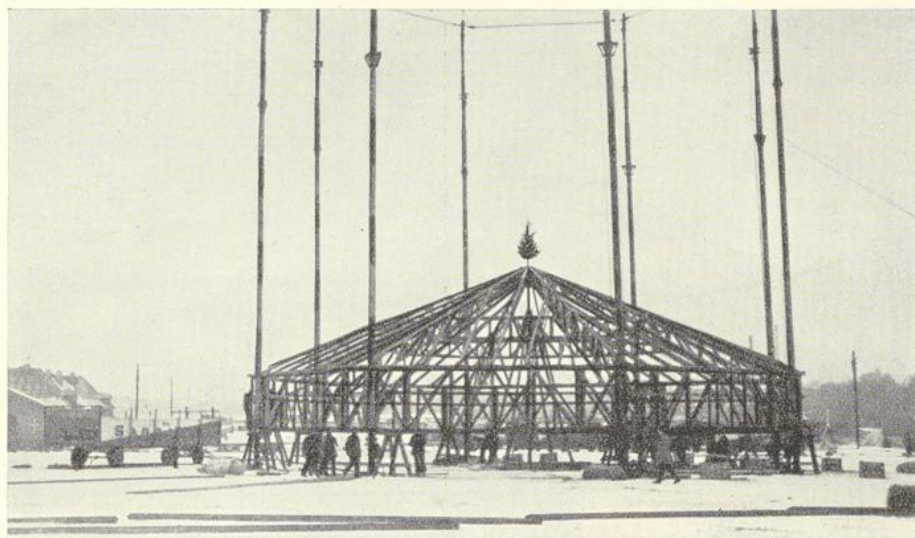


Abb. 137 c.

Diese Träger lagern innen an den Eisenmasten bzw. den Ringträgern der Kuppel und außen auf der Umfassungswand des Zuschauerraums auf. In der Mitte sind diese Träger nochmals durch eine Säule unterstützt. Die Radialträger sind durch Fachwerkpfetten miteinander verbunden, welche die aus drei Brettstücken zusammengeleimten Sparren tragen. Die Dachhaut besteht aus Segeltuch. Zur besseren Wärmehaltung ist unterhalb der Tragkonstruktion ein zweites Segeltuch angebracht, so daß eine wärmeisolierende Luftschicht von ca. 80 cm Höhe entsteht. Die Wände sind aus einzelnen Holztafeln doppellagig mit einer Zwischenlage aus isolierender Ölpappe zusammengesetzt. Die Verbindungen der Konstruktionsteile und

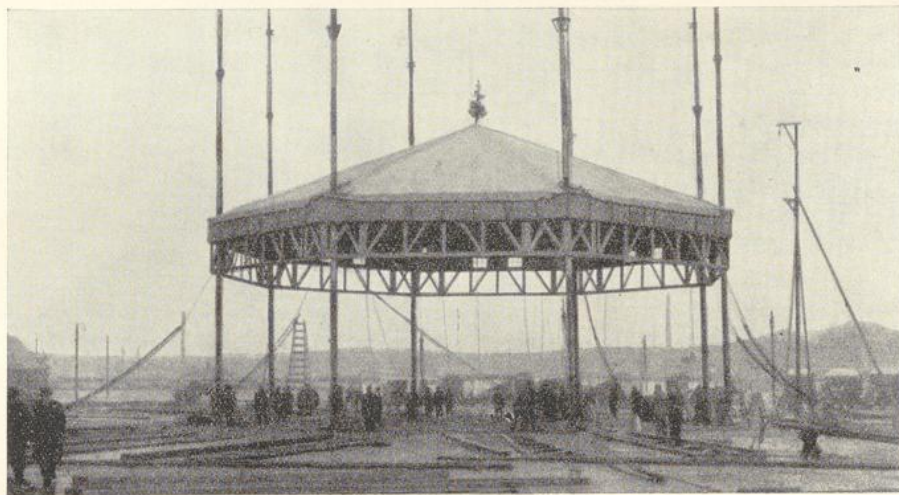


Abb. 137 d.



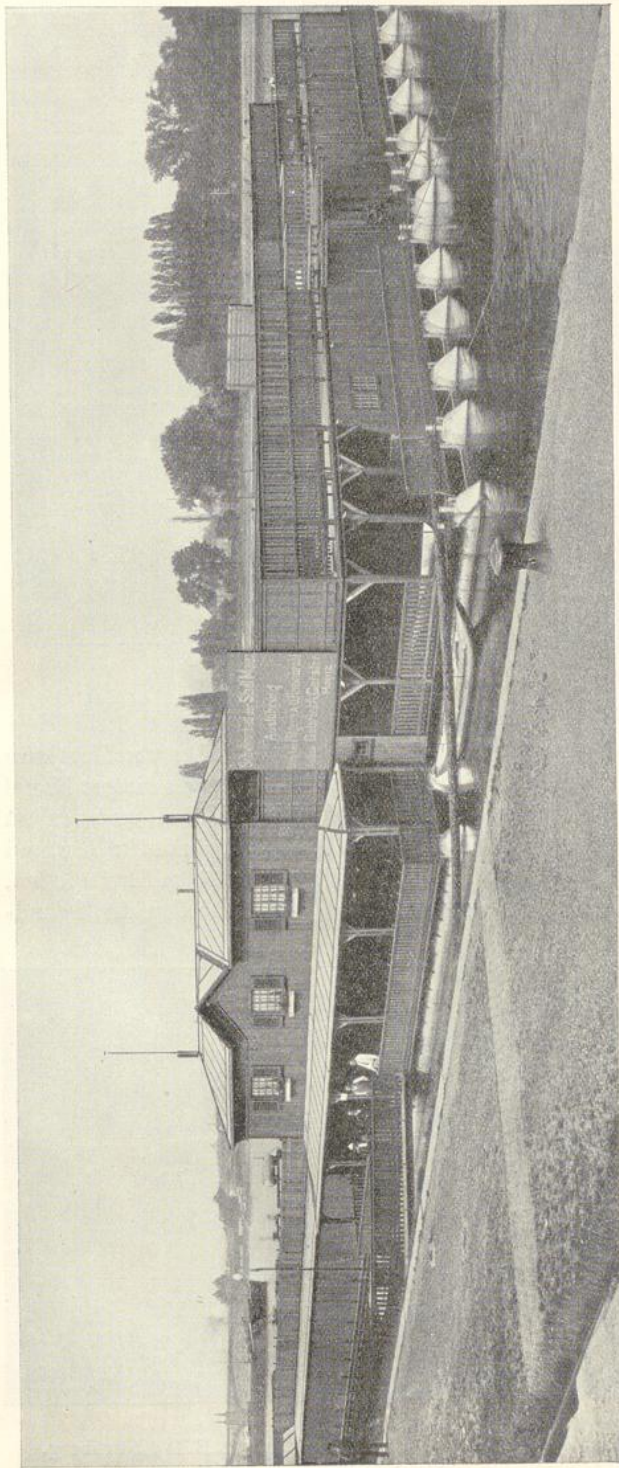


Abb. 139. Rheinbadeanstalt der Stadt Mainz. Ausgeführt: Zimmermeister B. d. Z. Gabriel A. Gerster, Mainz.

stand dar. Die Schießhalle ist in Holz geplant, Scheibenstand und Blenden in Eisenbeton.

Eine schwimmende Rheinbadeanstalt (Abb. 139) wurde im Jahre 1925 für die Stadt Mainz erbaut. Sie besteht aus einer Männer- und Frauenabteilung. Erstere enthält ein Bassin für Schwimmer von  $10 \times 37$  m Größe und ein solches für Nichtschwimmer von  $10 \times 10$  m. Die Frauenabteilung umfaßt ein Schwimmbad von  $9 \times 24$  m und ein Nichtschwimmerinnenbad von  $8 \times 9$  m.

Ferner befinden sich in jeder Abteilung vier Einzelbäder mit Ankleidezellen, Ruheplätze und sonstige Nebenräume sowie ein Sonnenbad. Die Anstalt wurde in Holzkonstruktion auf verzinkten eisernen Schwimmern erbaut. Der Aufbau erfolgte in einem Schutzhafen in der Art, daß die Badeanstalt in zwei Teilen von je 17 m Breite hergestellt wurde. Durch Schleppboote wurden diese dann an den Liegeplatz gebracht und durch einfache Vorrichtungen zusammengekuppelt.



Abb. 140. Dükerverlegung durch einen Kanal.  
Ausführung des Gerüstbaues: Zimmermeister B. d. Z. H. C. Böge, Hamburg.

Eine Dükerverlegung durch einen 80 m breiten Kanal in der Nähe von Hamburg zeigt Abb. 140. Die Arbeit war insofern schwierig, als die Schifffahrt in diesem Kanal durch die Arbeiten nicht behindert werden durfte. Um die Rohre verlegen zu können, mußten von beiden Seiten des Ufers doppelte Spundwände in Abstand von 2,40 m geschlagen werden. Die Mitte des Kanals blieb in 10 m Breite offen, damit die Fahrzeuge ungehindert verkehren konnten. Zum Herstellen der Spund-

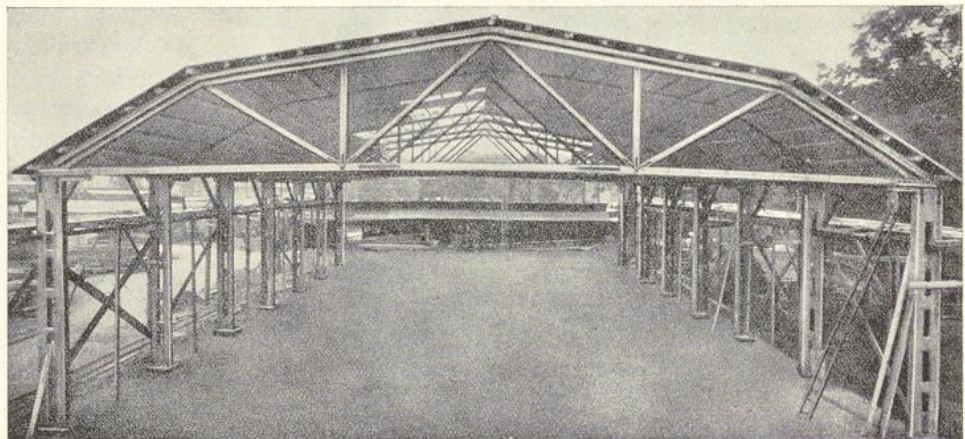


Abb. 141. Hallenbau in „Holzbau System Meltzer“, Eisenlager der R. B. D., Nürnberg.  
Erbaut 1927.

wände und zum Verlegen der Rohre waren umfangreiche Gerüstbauten erforderlich. Die Rohre wurden in einzelnen Teilen auf das Gerüst transportiert, dort zusammengesetzt und in ihrer Gesamtlänge von 100 m bei einem Gewicht von ca. 70 Tonnen versenkt.

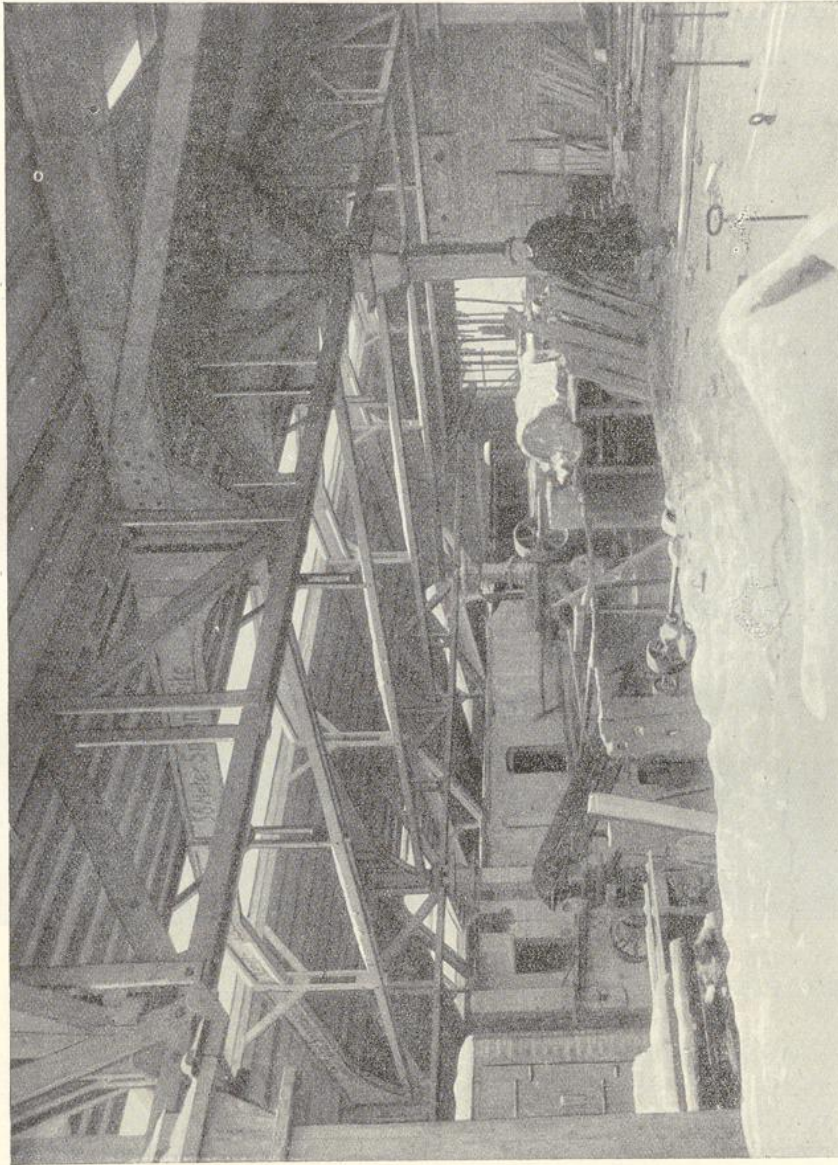


Abb. 142. „System Kallenbach“, Dachkonstruktion für eine Ziegelei in Dösdorf (Thür.).  
Ausgeführt: Zimmermeister B. d. Z. Kallenbach, Gotha.

f) Holzkonstruktionen mit rechtlich geschützten Verbindungen.

Dieser Abschnitt bringt eine Reihe von Ausführungen in Holz, bei denen rechtlich geschützte Kraftübertragungselemente zur Verbindung der Hölzer verwendet