



UNIVERSITÄTS-  
BIBLIOTHEK  
PADERBORN

# **Das deutsche Zimmerhandwerk**

**Gerland, Erwin**

**Kassel, 1928**

5. Technische Preisausschreiben des Bundes

---

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

mit lebhaften Farben ausgelegt sein, oder sie kann aus gegossenen oder geprägten Messingbuchstaben bestehen, die auf dem Holz mittels Kitt und Nägeln befestigt werden.



Abb. 194. Holzkreuz auf einem ländlichen Friedhof in Oberbayern.

#### 5. Technische Preisausschreiben des Bundes.

Seit dem Jahre 1911 veranstaltet der Bund deutscher Zimmermeister unter seinen Mitgliedern Preisausschreiben, welche sich stets einer regen Beteiligung erfreuten und recht bemerkenswerte Ergebnisse zeigten. Die gestellten Aufgaben behandelten die verschiedensten Gebiete aus der Praxis des Zimmermanns. Die nachstehenden Preisaufgaben nebst den mit den ersten Preisen ausgezeichneten Arbeiten bieten mancherlei Anregung und dürften sicherlich auch heute noch weitgehendes Interesse erwecken. Das Preisgericht setzte sich jeweils aus mehreren am Wettbewerb nicht beteiligten Mitgliedern des Bundes und besonders ernannten Unparteiischen zusammen.

## Preisausschreiben 1911: Scheunenbinder.

## Aufgabe:

Es ist ein Scheunenbinder von 18 m Spannweite mit 7 m Seiten- und 8,50 m Mittelhöhe zu entwerfen. Der Binder soll freitragend sein und sich auf gemauerte oder Betonfundamente setzen. Die Binderentfernung beträgt 5 m. Der Binder soll zu einer offenen Feldscheune oder zu einer Scheune, die mit Prüßschen, Keßlerschen oder sonstigen Wänden außen verkleidet

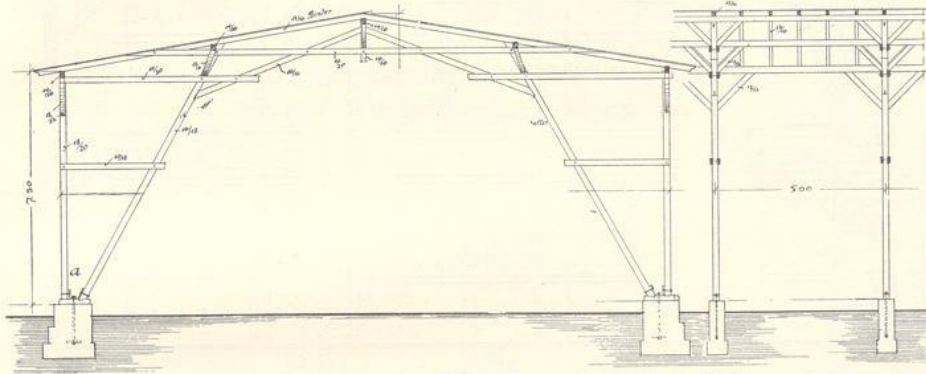


Abb. 195. Kennwort: „Zimmermannskunst.“ 1. Preis.

ist, benutzt werden können. Die Wandkonstruktion selbst soll bei dem Entwurf nicht berücksichtigt werden. Es ist darauf Gewicht zu legen, daß ein möglichst freier Raum geschaffen wird, wie ihn die Landwirtschaft zu derartigen Scheunenbauten benötigt und bevorzugt. Auf möglichst Materialersparnis ist Rücksicht zu nehmen.

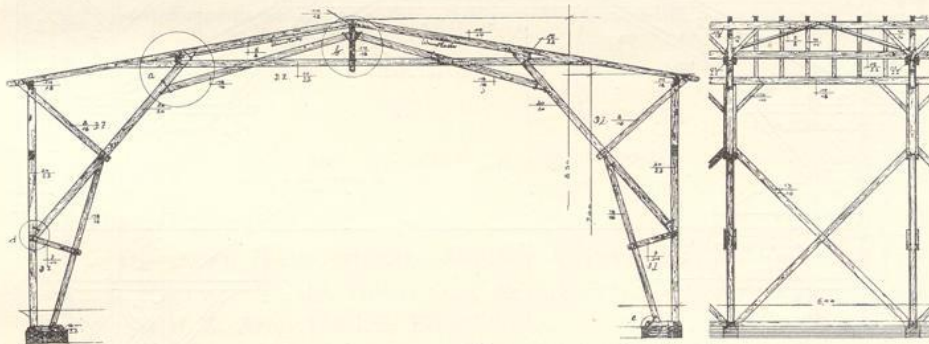


Abb. 196. Kennwort: „Nimmer rasten.“ 2. Preis.

## Wettbewerbsergebnis:

Mit den ersten Preisen ausgezeichnet wurden folgende Entwürfe:

1. Kennwort: „Zimmermannskunst“, Verfasser: Zimmermeister B. d. Z. Hermann Vohrmann, Ülzen.
2. Kennwort: „Nimmer rasten“; Verfasser: Zimmermeister B. d. Z. H. Hilmer, Kupferdreh, Essen.

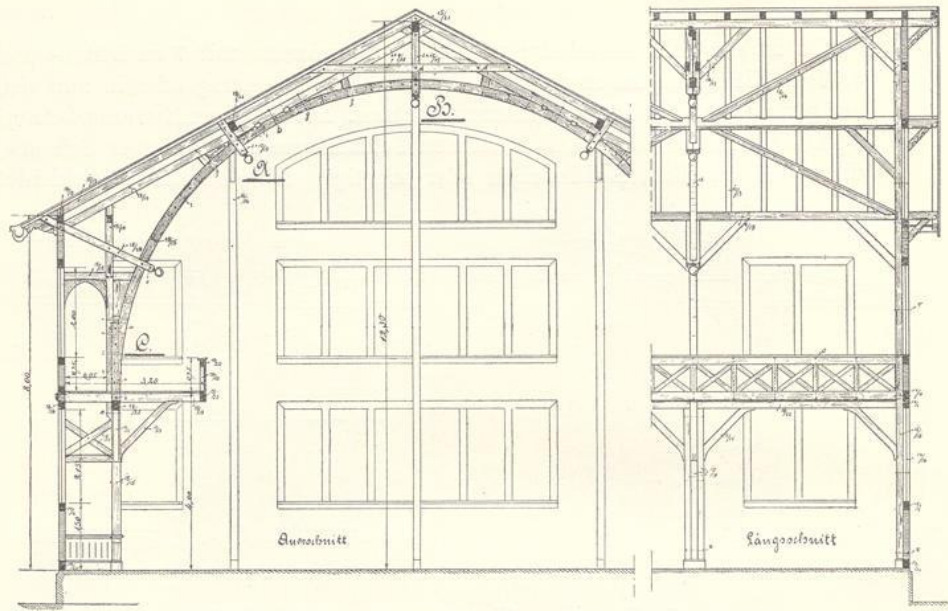


Abb. 197. Kennwort: „Mit Gunst und Erlaubnis“. 1. Preis.

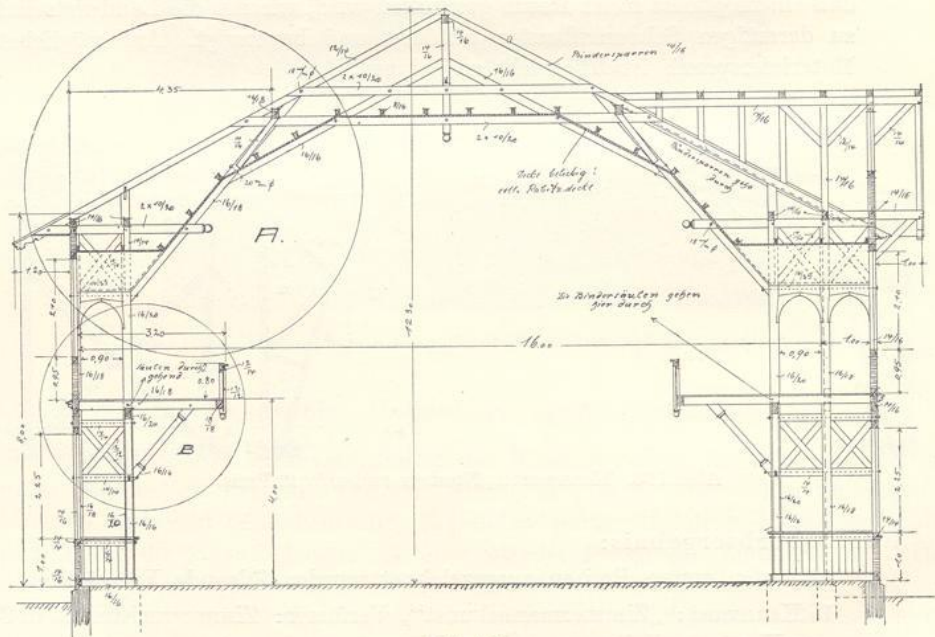


Abb. 198.

Kennwort: „Frisch, fromm, froh, frei, jeder deutsche Zimmermann sei“. 2. Preis.

## Preis Ausschreiben 1912: Turnhalle.

## Aufgabe:

Eine freistehende Turnhalle bzw. ein Tanzsaal soll  $16 \times 28$  m i. L. groß, in Holzfachwerk mit seitlichen, freitragenden Galerien von 3,20 m Ausladung entworfen werden.

Hierzu werden gefordert: Grundriß und Sparrenlage im Maßstab 1:100, Längs- und Querschnitt, sowie Vorder- und Seitenansicht 1:50, die Knotenpunkte 1:25 und eine vollständige Holz- und Eisenliste.

Der untere Fußboden kann unberücksichtigt bleiben.

Bei der Ausarbeitung des Entwurfes ist auf möglichst reine Holzkonstruktion zu sehen und auf richtigen Längs- und Querverband zu achten, ebenso ist möglichste Materialersparnis anzustreben.

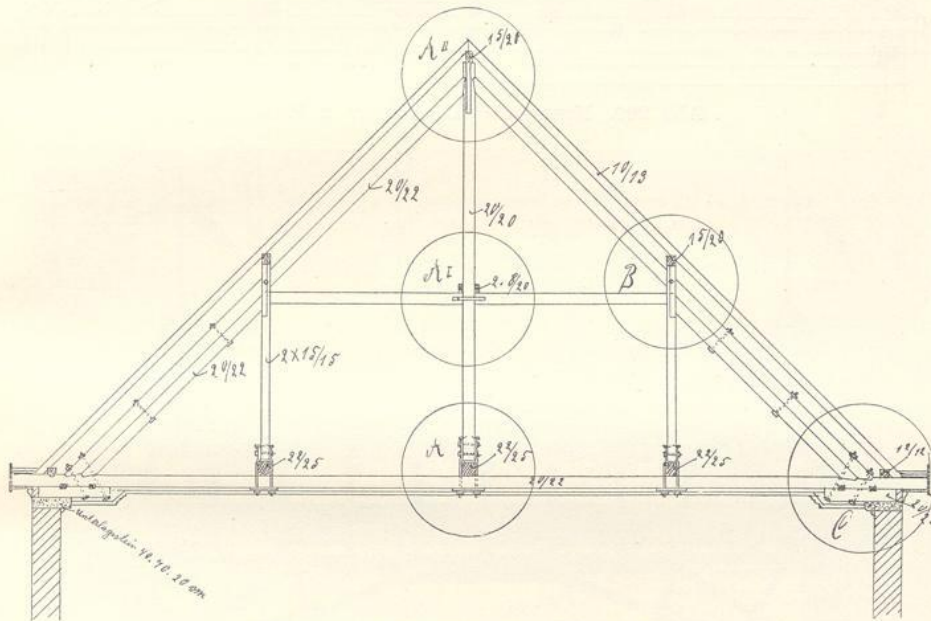


Abb. 199. Kennwort: „B. d. Z.“ 1. Preis.

## Wettbewerbsergebnis:

Die ersten Preise erhielten folgende Entwürfe:

1. Kennwort: „Mit Gunst und Erlaubnis“; Verfasser: Zimmermeister B. d. Z. Arno Gunkel, Eisenach.
2. Kennwort: „Frisch, Froh, Fromm, Frei, jeder deutsche Zimmermann sei“; Verfasser: Zimmermeister B. d. Z. Arno Gunkel, Eisenach.

## Preis Ausschreiben 1913: Saalbau.

## Aufgabe:

Es soll ein Dachbinder nach gegebenem Grund(Auf)riß für einen Saalbau entworfen werden, dessen Decke von unten glatt sein soll und an den Überzügen aufgehängt ist.

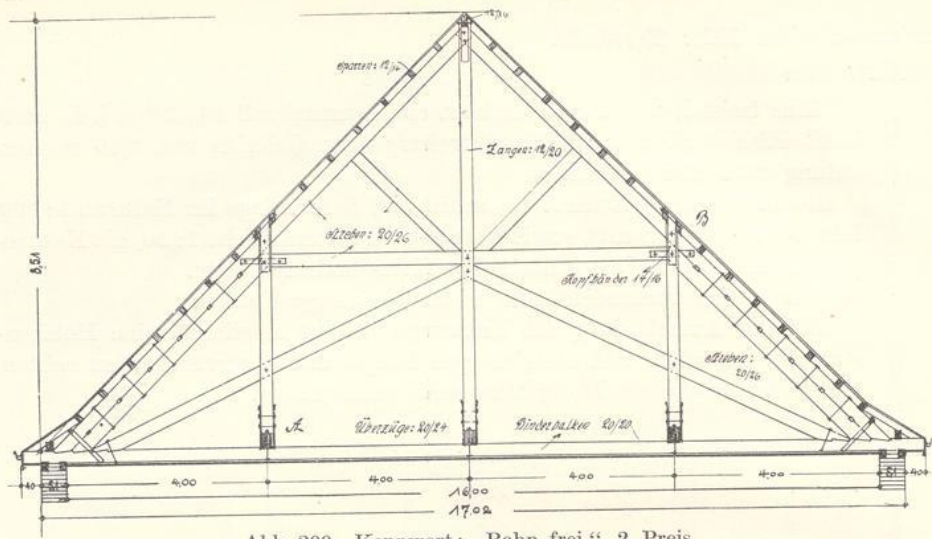


Abb. 200. Kennwort: „Bahn frei.“ 2. Preis.

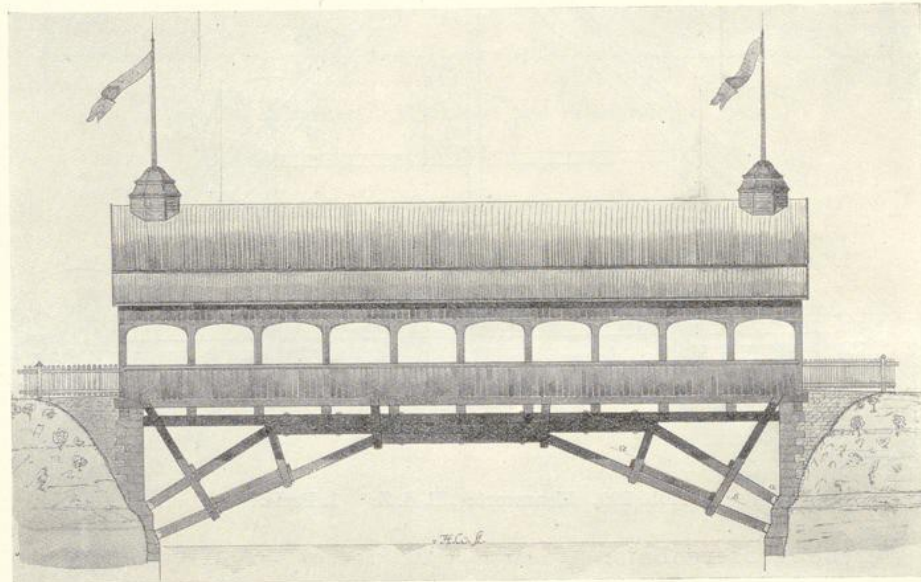


Abb. 201 a. Kennwort: „Schützenbrücke.“ 1. Preis.

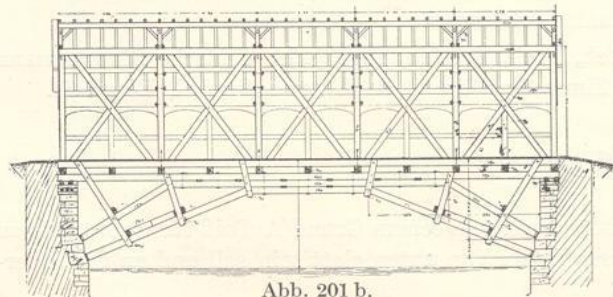


Abb. 201 b.

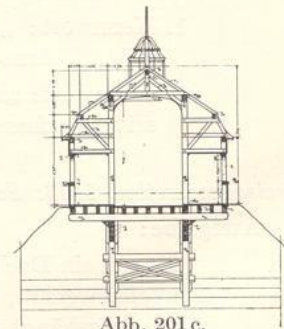


Abb. 201 c.

Verlangt werden im Maßstab 1 : 50 die Dachausmittlung mit Sparrenlage (beide Giebel abgewalmt), Quer- und Längenschnitt, sowie ein Querschnitt durch eine Abwalmung, um den Binder im Walm zu zeigen; weiter im Maßstab 1 : 25 zwei Knotenpunkte, Holz- und Eisenlisten.

Wettbewerbsergebnis:

Ausgezeichnet mit den ersten Preisen wurden folgende Entwürfe:

1. Kennwort: „B. d. Z.“; Verfasser: Zimmermeister B. d. Z. Bernhard Rösch, Duisburg.
2. Kennwort: „Bahn frei“; Verfasser: Zimmermeister B. d. Z. Fr. Becht, Wiesbaden.

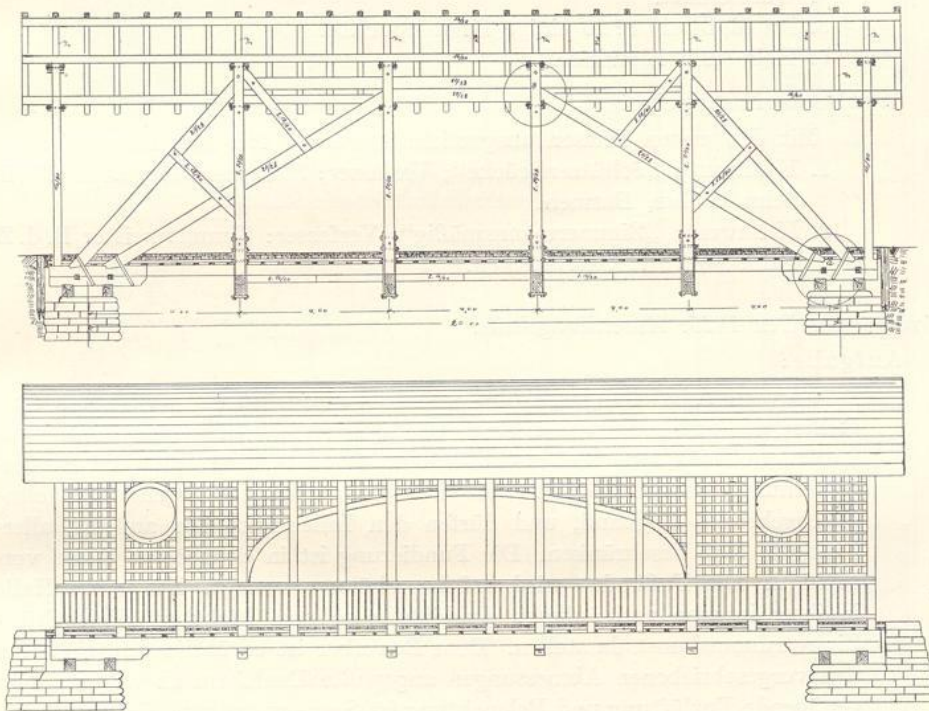


Abb. 202a. Kennwort: „Zimmermannsmäßig.“ 2. Preis.

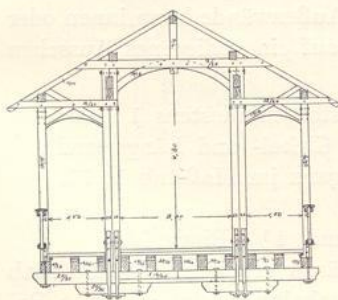


Abb. 202b.

Preisausschreiben 1914: Brücke.

Aufgabe:

In einem Landstädtchen soll eine bessere Verbindung mit dem am anderen Flußufer liegenden Schützenhaus hergestellt werden.

Um ein schönes Landschaftsbild zu schaffen, soll eine überdachte Holzbrücke errichtet werden. Das Dach wird mit Ziegeln gedeckt, die Seitenwände werden zimmermannsmäßig in Fachwerk hergestellt und in Brüstungshöhe verschalt.

Die Entfernung von Mitte zu Mitte der Uferpfeiler beträgt 20 m. Die Fahrbahn wird 3 m, die beiden Bürgersteige je 1,50 m breit. Die geringste Höhe für die Durchfahrt ist 4,50 m. Die Fahrbahn und Bürgersteige werden mit Eichenholzbohlen belegt.

Die Brücke wird nur mit leichtem Gefährt befahren, ein Ausweichen auf der Brücke ist der geringen Breite wegen unmöglich. Es soll aber doch eine Belastung durch das einzelne Gefährt von 5000 kg zugrunde gelegt werden. An Zeichnungen werden verlangt im Maßstab 1:50:

1. Grundriß, halb Fahrbahn, halb Sparrenlage.
2. Ansicht.
3. Längsschnitt.
4. Querschnitt.
5. Im Maßstab 1:20 einige Knotenpunkte.
6. Holz- und Eisenliste.

**Wettbewerbsergebnis:**

Mit den ersten Preisen ausgezeichnet wurden folgende Entwürfe:

1. Kennwort: „Schützenbrücke“; Verfasser: Zimmermeister B. d. Z. Wilhelm Becher, Barmen.
2. Kennwort: „Zimmermannsmäßig“; Verfasser: Zimmermeister B. d. Z. Peter Mertiny, Saarbrücken.

*Preisausschreiben 1925: Ausstellungshalle.*

**Aufgabe:**

Für eine Ausstellung, die fünf Sommermonate dauern soll, ist eine Ausstellungshalle zu entwerfen, die in ihren äußeren Abmessungen eine Größe von  $25 \times 75$  m bei 7,85 m Seiten- und 13,50 m Mittelhöhe hat. Die Binderentfernung beträgt 7,50 m. Die Binder müssen freitragend sein ohne durchgehendes Zugband, und dürfen den Innenraum nur auf das allergeringste Maß beschränken. Die Fundierung ist in einfachster Weise vorzusehen. Der Fußboden wird auf Lagerhölzern verlegt. Die ganze Halle in ihrer inneren und äußeren Ausbildung soll ein leicht gefälliges Stück Zimmermannskunst darstellen. Dem Bewerber ist es überlassen, sich eine den vorgeschriebenen Abmessungen angepaßte Dachform zu wählen. Für genügende Entlüftung und Beleuchtung ist Sorge zu tragen. Da die Wandflächen bis zu einer Höhe von 4,50 m Ausstellungszwecken dienen, können in dieser Höhe keine Fenster angebracht werden. Das Dach wird verschalt und mit Pappe gedeckt. Die Verschalung der Außenwände kann innen oder außen angebracht werden, jedoch wird auch auf ein gediegenes Aussehen Wert gelegt.

An Zeichnungen werden verlangt im Maßstab mindestens 1:100:

1. Teilgrundriß (mindestens die Hälfte der Giebel- und Längswand).
2. Seitenansicht zur Hälfte, Giebelansicht ganz im Maßstab 1:50.
3. Querschnitt (Binder).
4. Längenschnitt durch die Giebelwand und  $1\frac{1}{2}$  Binderfeld.
5. Knotenpunkte des Binders und des Längsverbandes im Maßstab 1:20, auch etwaige Ansicht der Außenschalung, letztere nicht Bedingung.

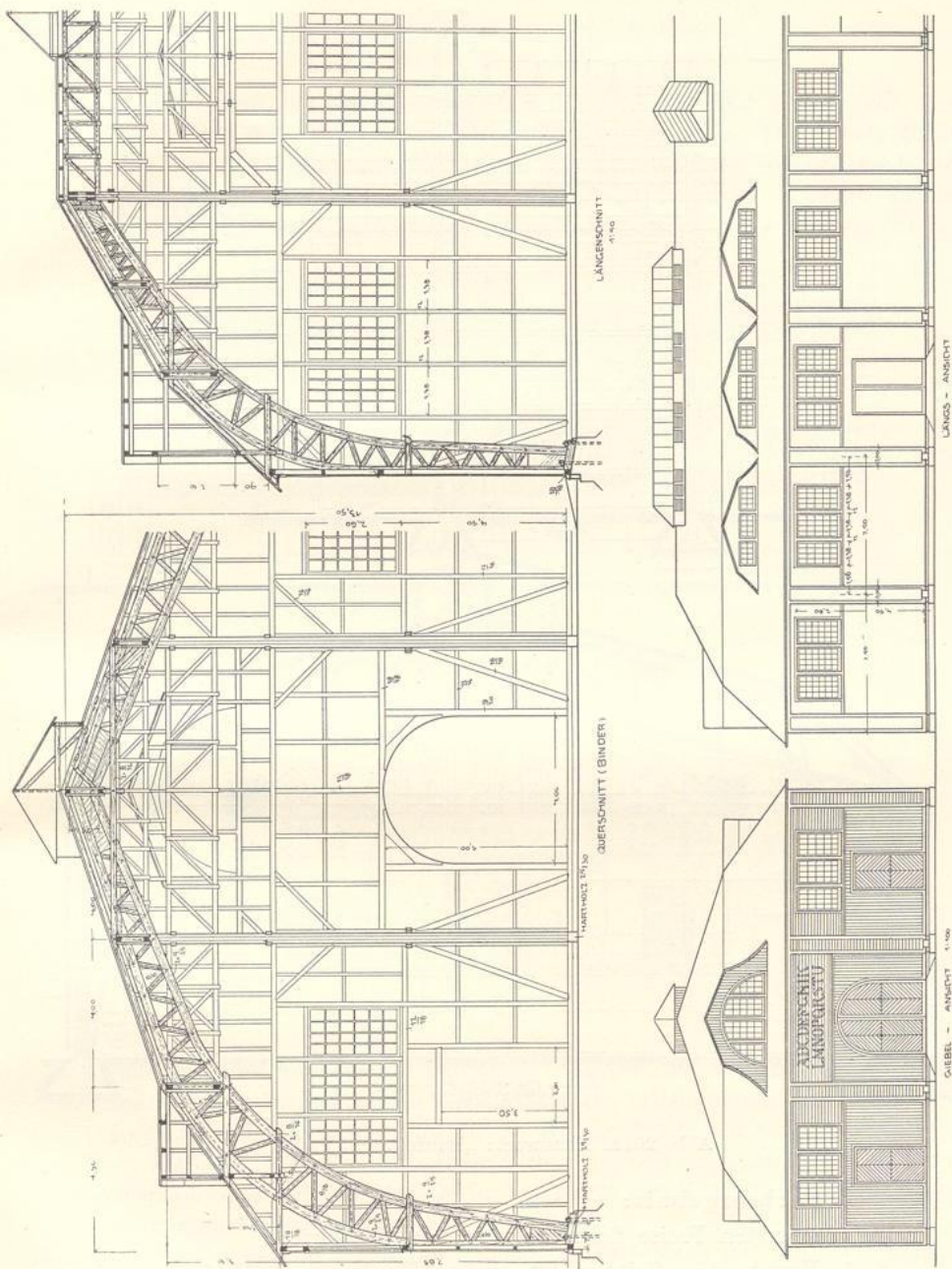


Abb. 203. Kennwort: „Zeitgemäß“, Außer Konkurrenz.

## 6. Holz- und Eisenliste eines mittleren Binderfeldes ohne Fundament und Fußboden.

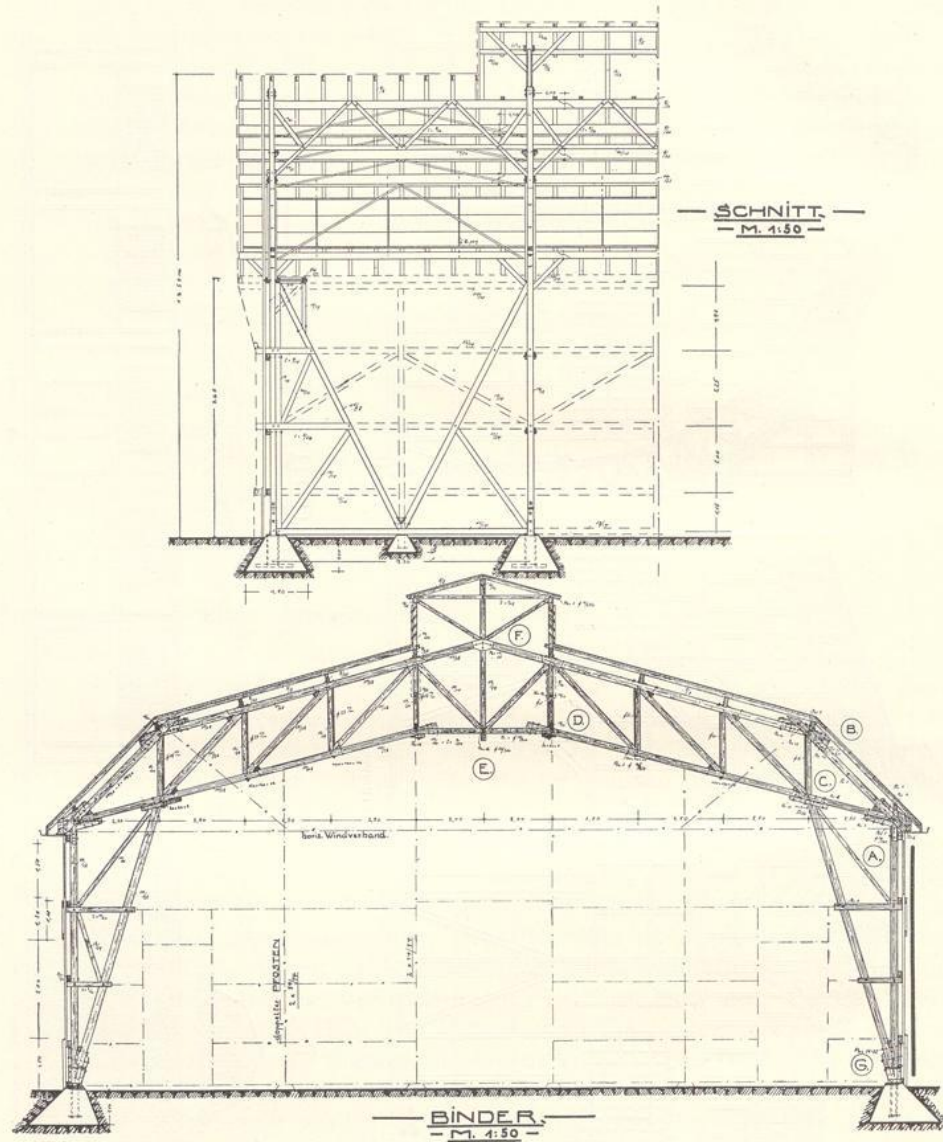


Abb. 204a. Kennwort: „Baureif.“ 1. Preis.

## Wettbewerbsergebnis:

Die ersten Preise fielen auf folgende Entwürfe:

1. Kennwort: „Zeitgemäß“, außer Konkurrenz; Verfasser: Zimmermeister B. d. Z. Hermann Eckhardt, Kassel.
2. Kennwort: „Baureif“; Verfasser: Zimmermeister B. d. Z. Karl Martin, Hannover.

3. Kennwort: „Ehret die Meister“; Verfasser: Zimmermeister B. d. Z. Franz Freidel, Hildesheim.

Preisauflage 1927 des Fachblattverlages des B. d. Z.: Holzbrücke.

Aufgabe:

Auf einem Bergwerk ist zwischen dem Schacht und Silogebäude eine Holzbrücke für den Transport der Kohlen zu errichten. Die Brücke führt über den Werkbahnhof in einer Höhe von 11 m von Schienenoberkante bis Brückenfußboden. Die ganze Brückenlänge ist 2 mal 20 = 40 m. In der Brückenmitte ist eine Mittelstütze in Holzkonstruktion auf einem 70 cm

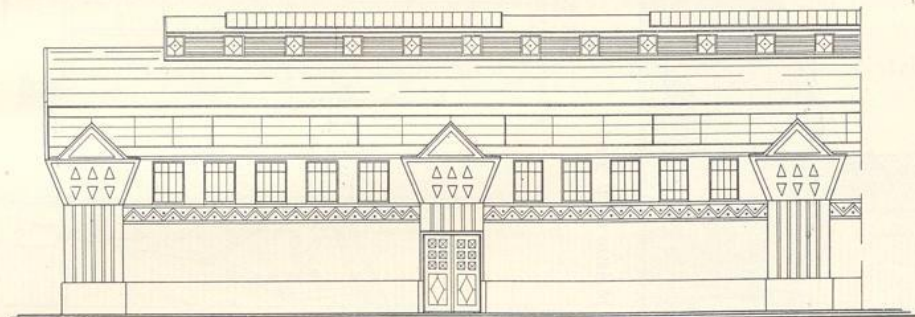


Abb. 204b.



Abb. 204c.

hohen Sockelfundament vorzusehen, wogegen die beiden Brückendenen ihr Auflager in den beiden Gebäudemauern erhalten, also die Stützweite jedes Brückenteils ist mit 20 m, die Brückenbreite mit 6 m anzunehmen.

Zweck der Brücke ist die Überführung der beladenen und leeren Grubenwagen zwischen den beiden Gebäuden, wofür vier Gleise von je 60 cm Spurweite vorgesehen sind.

Als Abdeckung erhält die Brücke ein Satteldach mit Pappeindeckung, die Seitenwände erhalten aufrechte Bretterverschalung mit Fugenleisten. Für genügende Beleuchtung durch Fenster in den Seitenwänden ist Sorge zu tragen.

Der Fußboden wird aus 5 cm starken Bohlen gewählt.

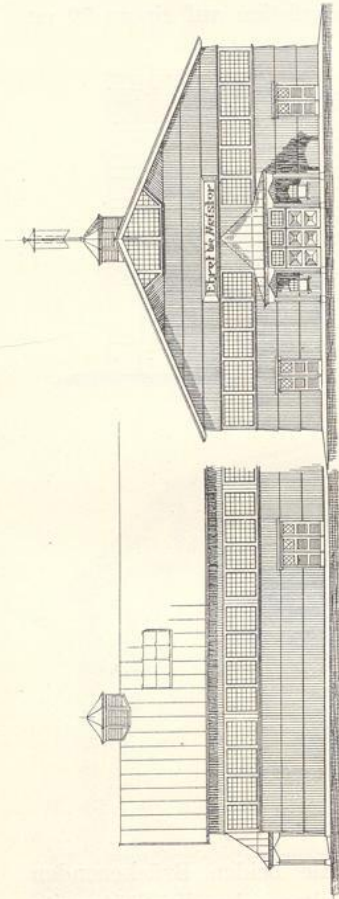


Abb. 205 a. Kennwort: „Ehret die Meister“. 2. Preis.

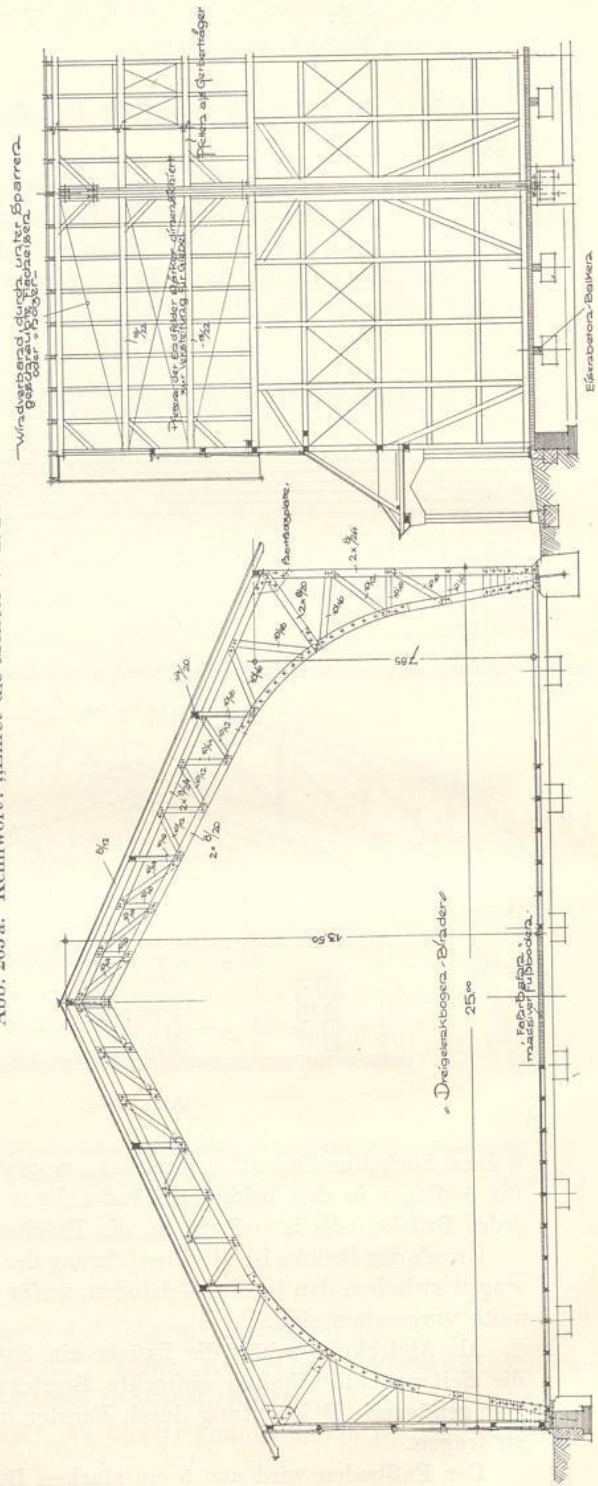


Abb. 205 b.

Außer dem Eigengewicht und Wind ist die Nutzlast wie folgt zu berücksichtigen:

Grubenwagen, 60 cm Spur und 45 cm Achsstand:

Gewicht des leeren Wagens . . . . .	0,50 t
Gewicht der Füllung . . . . .	1,00 t
Wagen beladen . . . . .	<u>1,50 t</u>

Entfernung zweier Wagen von Mitte bis Mitte Kasten  $e = 1,80$  m.

Im Normalbetrieb ist Gleis I und III mit dicht aufeinander gefahrenen, leeren Wagen ( $e = 1,80$ ) und Gleis II und IV mit vollen Wagen besetzt.

Für die Hauptträger ist jedoch unter Berücksichtigung ungünstiger Laststellung anzunehmen, daß Gleis I und II mit beladenen und Gleis III und IV mit leeren Wagen im Abstand  $e = 1,80$  m befahren ist.

Für die Bedienungsmannschaft ist 150 kg pro Quadratmeter Nutzlast zu rechnen.

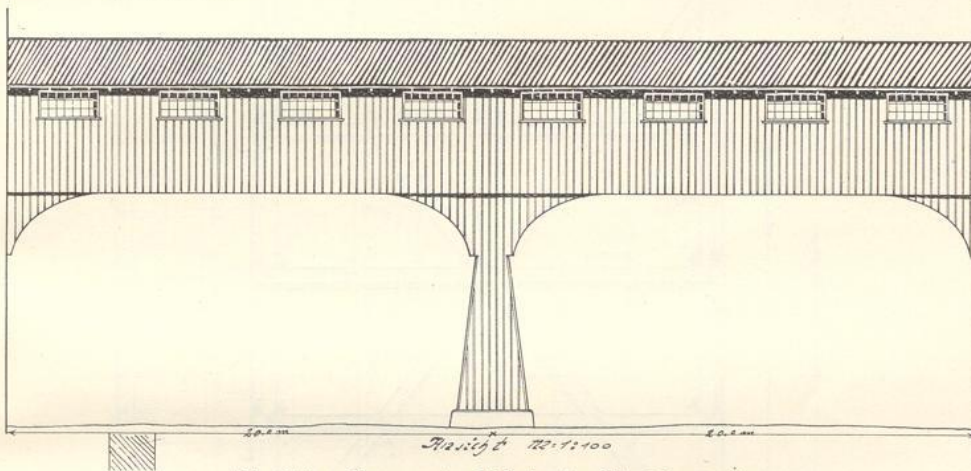


Abb. 206a. Kennwort: „Holzbau“. Ein Ehrenpreis.

System und Anzahl der Hauptträger ist freigestellt, ebenfalls die Wahl zwischen oben oder unten liegender Brückenbahn auf den Hauptträgern.

Bei der Berechnung sind für die zulässigen Beanspruchungen die ministeriellen Bestimmungen zugrunde zu legen. Der Winddruck ist mit 125 kg senkrecht getr. Wandfläche anzunehmen.

Verlangt wird:

1. Eine Zeichnung der Brücke im Maßstab 1 : 50.
2. Die Knotenpunkte im Maßstab 1 : 20.
3. Vollständige statische Berechnung, wie sie für die baupolizeiliche Genehmigung erforderlich ist, wobei die besonderen Belastungsfälle zu beachten sind.
4. Die Durchführung der Berechnung auf Winddruck bei belasteter und leerer Brücke.
5. Holz- und Eisenliste einer Brückenhälfte mit Wand- und Dachschalung.
6. Holz- und Eisenliste der Mittelstütze.

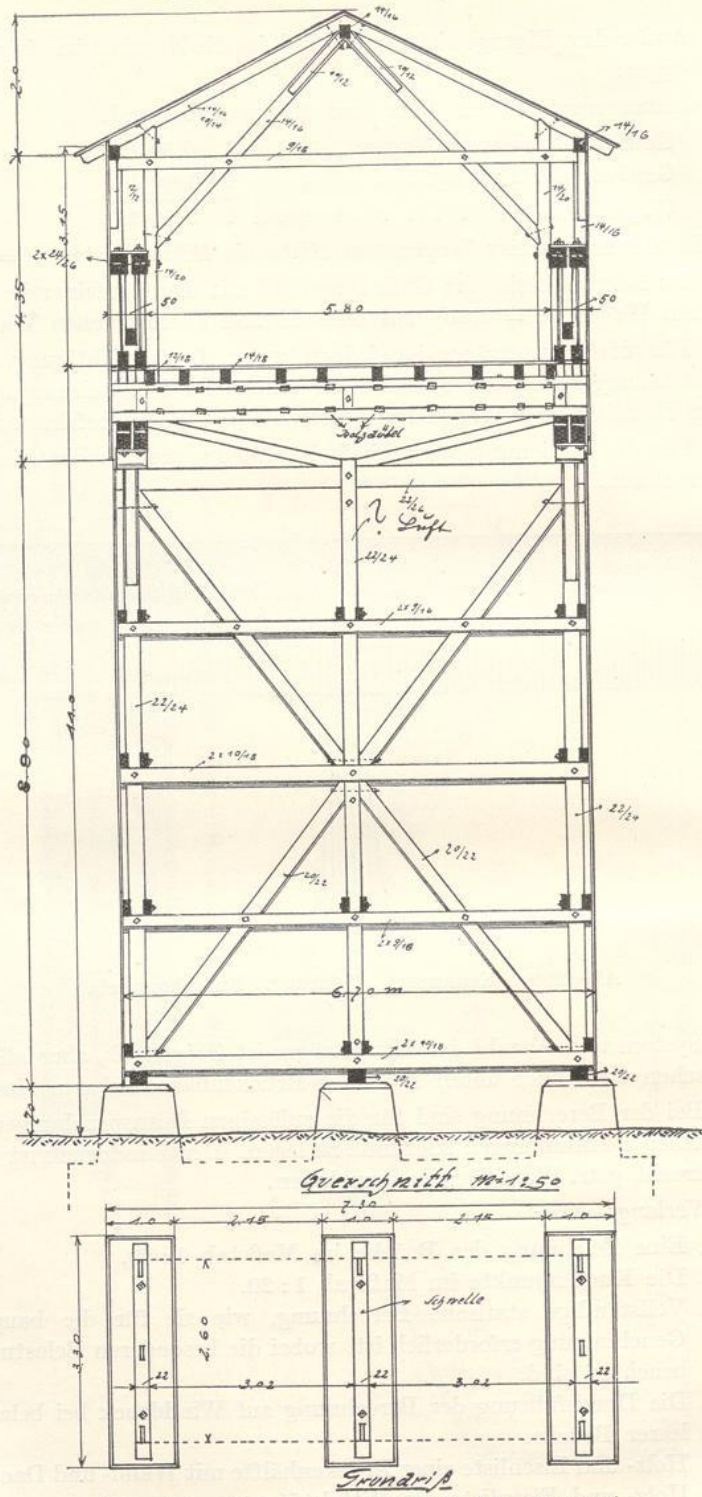


Abb. 206b. Kennwort: „Holzbau.“ Ein Ehrenpreis.

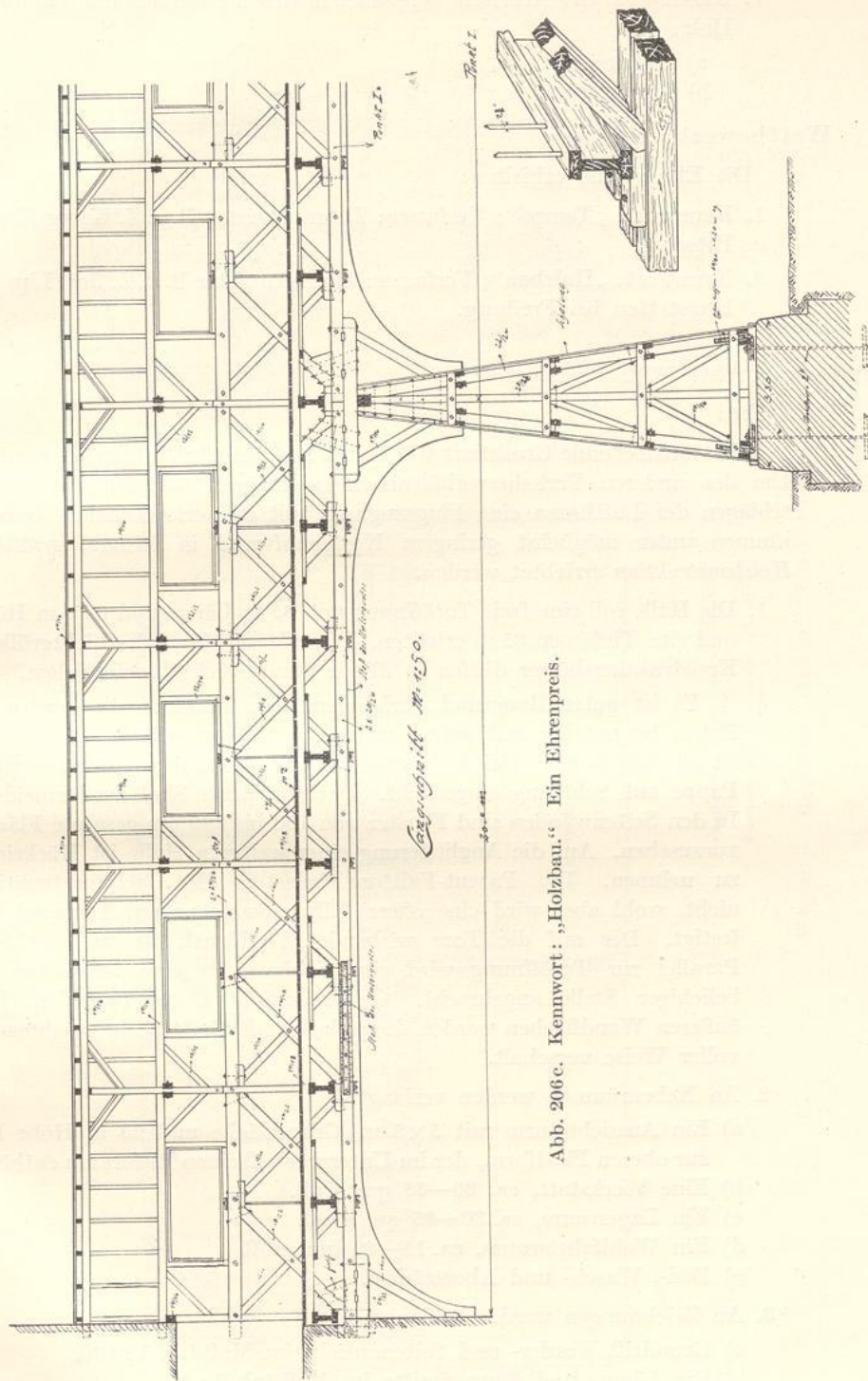


Abb. 206c. Kennwort: „Holzbau.“ Ein Ehrenpreis.

7. Kalkulation der Arbeiten, berechnet in Gesellenstunden auf den lfd. m Holz:

- a) Abbund.
- b) Aufrichten.

Wettbewerbsergebnis:

Die Ehrenpreise erhielten:

1. Kennwort: „Tempo“; Verfasser: Zimmermeister B. d. Z. Georg Kneib, Potsdam.
2. Kennwort: „Holzbau“; Verfasser: Zimmermeister B. d. Z. Jos. Lips jr., Hugstetten bei Freiburg.

Preisausschreiben 1928: Flugzeughalle.

Aufgabe:

Eine aufstrebende Großstadt will in den Luftverkehr einbezogen werden. Um den anderen Verkehrsverhältnissen zu genügen, soll nach den Vorschlägen der Lufthansa eine Flugzeughalle mit den erforderlichen Nebenräumen unter möglichst geringem Kostenaufwand in *leichter, gefälliger Holzkonstruktion* errichtet werden.

1. Die Halle soll eine freie Toröffnung von 35 m Länge und 6,50 m Höhe und eine Tiefe von 35 m erhalten. Diese Maße bilden die Lichtgrößen; Konstruktionshölzer dürfen in diesen Raum nicht hineinreichen.

Es ist guter Baugrund vorhanden. Die Fundamente werden in Beton hergestellt; auf gute Verankerung ist zu achten. Das Dach ist als Sattel- oder Pultdach auszuführen und wird mit doppelagiger Pappe auf Schalung eingedeckt. Dachoberlichte sind zu vermeiden. In den Seitenwänden sind Fenster von 150 bis 200 qm gesamte Fläche vorzusehen. Auf die Angliederung einer weiteren Halle ist Rücksicht zu nehmen. Die Patent-Falttüre belasten die Dachkonstruktion nicht, wohl aber wird eine obere Führungsschiene am Torriegel befestigt. Der auf die Tore wirkende Winddruck ist zu beachten. Parallel zur Toröffnung wird eine Schiene für eine Laufkatze an beliebiger Stelle angebracht. Gesamtgewicht  $G = 1000$  kg. Die äußeren Wandflächen werden doppelagig mit Brettern in geschmackvoller Weise verschalt.

2. An Nebenräumen werden verlangt:

- a) Ein Aussichtsturm mit  $5 \times 5$  m Grundfläche und 20 m Höhe bis zur oberen Plattform, der im Untergeschoß einen Büroraum enthält.
- b) Eine Werkstatt, ca. 30—35 qm groß.
- c) Ein Lagerraum, ca. 30—35 qm groß.
- d) Ein Wohlfahrtsraum, ca. 15—20 qm groß.
- e) Bad-, Wasch- und Aborträume.

3. An Zeichnungen werden verlangt:

- a) Grundriß, Vorder- und Seitenansicht im Maßstab 1:100.
- b) Die Längs- und Querschnitte im Maßstab 1:50.

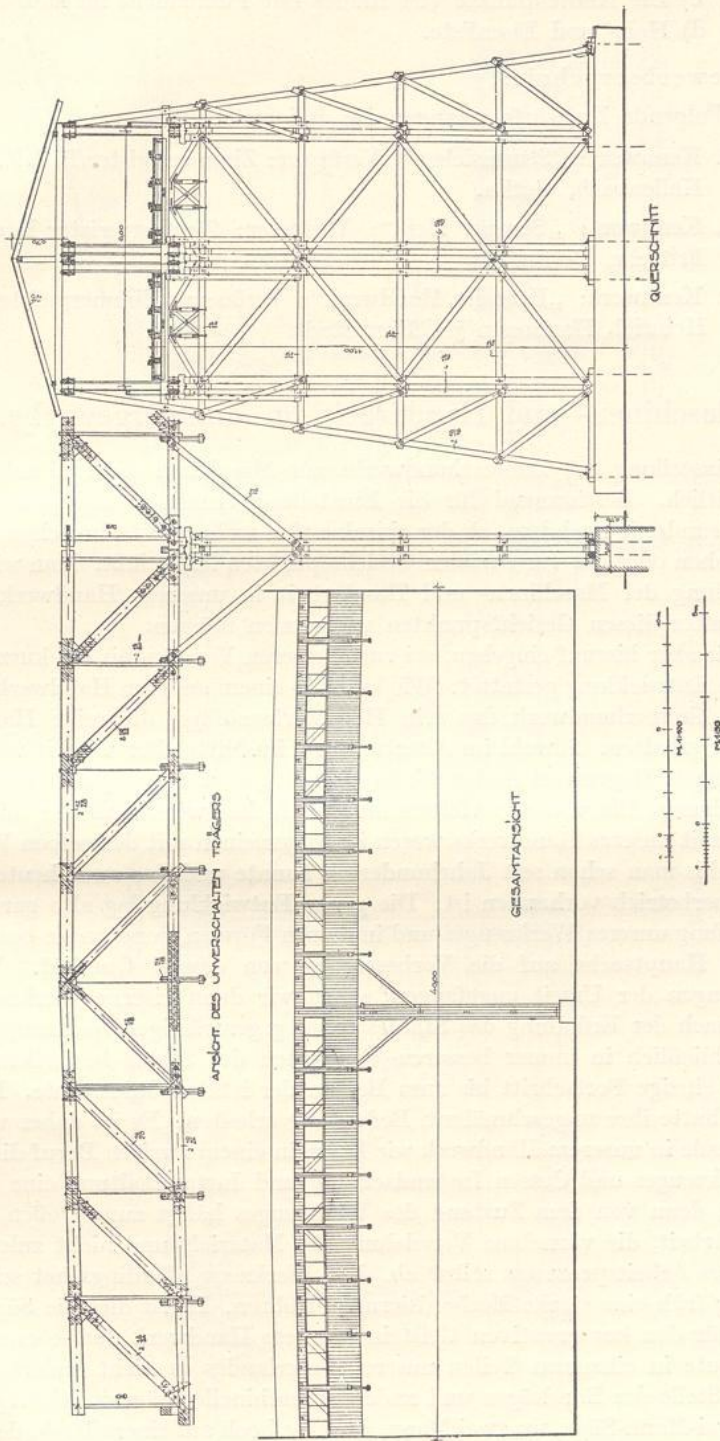


Abb. 207 a. Kennwort: „Tempo“. Ein Ehrenpreis

- c) Die Knotenpunkte von Binder mit Fundament im Maßstab 1 : 20.  
d) Holz- und Eisenliste.

#### Wettbewerbsergebnis:

Folgende Entwürfe errangen die drei ersten Preise:

1. Kennwort: „Sturmsicher“; Verfasser: Zimmermeister B. d. Z. Wilhelm Kallenbach, Gotha.
2. Kennwort: „Semper idem“; Verfasser: Zimmermeister B. d. Z. Max Fritsche, Berlin.
3. Kennwort: „Holz im Handwerk“; Verfasser: Zimmermeister B. d. Z. Heinrich Hartmann jr., Darmstadt.

### Maschinen- und Handarbeit im Zimmergewerbe.

Die Einstellung des Zimmerhandwerks zur Maschinen- oder Handarbeit ist nicht einheitlich. Bestimmend für die Einstellung einzelner Gruppen sind verschiedene Gründe, je nachdem, ob der einzelne sich mehr von technischen oder von wirtschaftlichen oder gar von sozialen Gesichtspunkten leiten läßt. Man wird daher zur Beurteilung der Maschinen- und Handarbeit in unserem Handwerk die Betrachtung unter diesen Gesichtspunkten vornehmen müssen.

Ehe wir aber hierauf eingehen, sei zum besseren Verständnis ein kurzer Rückblick auf die Entwicklung gestattet. Wie kaum in einem anderen Handwerk hat sich in unserem Zimmerhandwerk das rein Handwerksmäßige, die reine Handarbeit, so lange Zeit erhalten. Sowohl im Altertum und im Mittelalter wie bis weit hinein in unsere jüngste Gegenwart finden wir kaum oder nur wenige Spuren von maschineller Betätigung. Die von uns vielbewunderten Meisterwerke aus der mittelalterlichen Blütezeit unseres Handwerks waren im allgemeinen mit demselben Werkzeug hergestellt, das man schon seit Jahrhunderten kannte und das auch heute noch in jedem Zimmerbetrieb vorhanden ist. Die ganze Entwicklung lag also gar nicht so sehr im Umfang unseres Werkzeuges und in dessen Formen, sondern sie beschränkte sich in der Hauptsache auf die Verbesserung von dessen Qualität. Von den Steinwerkzeugen der Urzeit angefangen, sehen wir dann eiserne Werkzeuge und schließlich nach der Erfindung des Stahles unser gegenwärtiges Werkzeug in Stahl und dies schließlich in immer besseren Qualitäten des Stahls herstellen. Hierin lag fast der einzige Fortschritt bis zum Beginn der letzten Jahrzehnte. Die reine Handarbeit hatte ihre ungeschmälerte Bedeutung erhalten. Es ist daher verständlich, daß gerade in unserem Handwerk wie kaum in einem zweiten Beruf die Kenntnis des Werkzeuges und dessen Instandsetzung und Instandhaltung eine so große Rolle spielt; denn von dem Zustand des Werkzeuges hängt zum großen Teil der Erfolg der Arbeit, die vornehme Veredelung des Materials und nicht zuletzt auch die Dauer des Arbeitsprozesses selbst ab. Ein Werkzeug allerdings hat schon verhältnismäßig früh eine starke Mechanisierung erfahren. Es ist dies die Säge. Aber ein Beweis für den konservativen Geist in unserem Handwerk dürfte es sein, daß wir auch heute in einzelnen Teilen unseres Vaterlandes es nicht anders gewohnt sind, als an Stelle der Bandsägen und anderer maschineller Sägeeinrichtungen noch die große Zwei-Mann-Säge, wo zwei Mann, der eine hoch auf einem Bock, der andere auf dem Boden stehend, das Trennen der Hölzer besorgen. Überall dort aber, wo