

Zeitschrift: Illustrierte schweizerische Handwerker-Zeitung : unabhängiges Geschäftsblatt der gesamten Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Band: 30 (1914)

Heft: 12

Artikel: Verwendung von Kahneisen im Eisenbetonbau

Autor: [s.n.]

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-580627>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 15.01.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

zur Folge hatte, daß der Ausfuhrwert sich unvermittelt von 711,000 auf 90,000 Fr. reduzierte.

So haben wir im Verlauf der detaillierten Besprechung die Beßtigung des oben Ausgeföhrten gesehen. Die Wirtschaftslage der Schweiz ist im Zusammenhang mit der allgemeinen Weltlage eine unbefriedigende und es ist zu hoffen, daß binnen absehbbarer Zeit eine Besserung zu versprechen sei. Die Zeiten sind eben anders geworden, und ein Krieg der Türken oder Mexikaner geht uns in der Schweiz auch etwas an; wir spüren diese politischen Einfüsse sofort an unserm nationalen Wirtschaftsleben, während in früheren Zeiten ferne Kriegsereignisse sozusagen spurlos an unserm Land vorübergingen. —y

Verwendung von Rahn-eisen im Eisenbetonbau.

Gutachtl. Rücksichtnahme von M. Foerster,
ordentlicher Professor für Bauingenieur-
Wissenschaften an der Kgl. Sächs. Technischen
Hochschule zu Dresden.

Die Bewehrung eines Betonbalkens mittels Eisen-einlagen hat im allgemeinen die Aufgabe erstens: Die Zugzone des Steinbalkens zu verstärken und ihn somit zu befähigen, Zugspannungen in erheblichem Umfange aufzunehmen, zweitens: Der besonders schädlichen Ein-wirkung der Schubkräfte entgegenzuarbeiten. Gerade die letzteren sind meist bei dem Zusammenbrüche einer Eisen-beton-Konstruktion deshalb von besonderer Bedeutung, weil sie, von der Größe der Querkraft beeinflußt, also in der Regel am Auflager am größten, das Auftreten der unter 45° verlaufenden schiefen Hauptzugsspannungen im Beton bewirken und durch diese zur Entstehung von

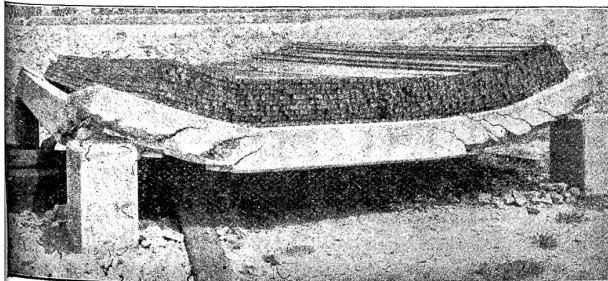


Abb. 1.

Rissen führen, wie Abb. 1 erkennen läßt, von Rissen, die schließlich zu einem meist plötzlichen Zusammenbrüche des Balkens führen und die Verbindung zwischen Beton und Eisen lösen.

Während der Aufnahme der Zugkräfte im Betonbalken die „Haupteinlagen“ dienen, welche möglichst nahe der äußersten gezogenen Faser angeordnet, der Begrenzung des Balkengurtes parallel geführt werden, dienen zur Aufnahme der Schubspannungen und der von ihnen bedingten schiefen Hauptzugsspannungen einerseits ein Aufstecken der Hauptseitenlagen unter 45° nach oben (bzw. bei negativem Momenten ein Abwärtsbiegen), andererseits die Einfügung sogenannter Bügel, die in der Regel senkrecht stehen, aus dünnem Rundseisen in U oder Schleifenform gebogen und um die Haupteinlagen herumgeschlungen werden; eine Verbindung mit letzteren findet nur in leichter Weise, meist durch Drahtbündelung statt, ein inniger Zusammenhang zwischen Bügel und Hauptseilen ist also nicht vorhanden, auf eine einwandfreie Kraftfortleitung kann also auch nicht gerechnet werden. Zudem haben diese Bügel den meist nicht genügend be-

achteten Nachteil, daß sie, unten um die Hauptseile herumgeschlungen, eine möglichst gute Ausnutzung dieser, d. h. eine Lage möglichst nahe der Balkenunterkante verhindern und zudem bei selbst kleineren Bewegungen eine im Hinterblick auf Rostgefahr und Feuersicherheit nicht zu verachtende Sprengwirkung auf die sie überdeckende, dünne Betonschale auslösen können, derartige Bewegungen sind aber um so wahrscheinlicher, je weniger unwandelbar Haupteinlagen und Bügel miteinander verbunden sind. Auch ist nicht zu übersehen, daß die Bügel, meist senkrecht gelegt, die Richtung der schiefen Hauptzugsspannungen unter einem Winkel von 45° schneiden und daher gegenüber den Einfüßen der Schubkräfte nicht voll zur Wirkung gelangen, daß ferner ihr Widerstand gegen ein Verschieben überhaupt fast nur durch ihr Festhaften in dem umgebenden Beton bedingt und begrenzt ist, endlich vermögen sie auch nicht wegen ihres wenig festen Anschlusses an die Hauptseile einem etwaigen Gleiten dieser erheblichen Widerstand entgegenzusezzen.

In allen diesen Hinsichten bietet das in Amerika erfundene und dort zuerst verwendete, jetzt aber auch in Deutschland bereits vielfach und erfolgreich angewandte „Rahnenisen“ erhebliche Vorteile. Dieses Eisen ist ein quadratisches oder längliches, hochkant stehendes Profil mit angewalzten seitlichen „Flügeln“, die auf maschinellem

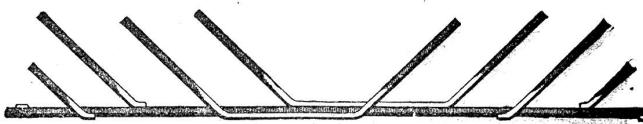


Abb. 2.

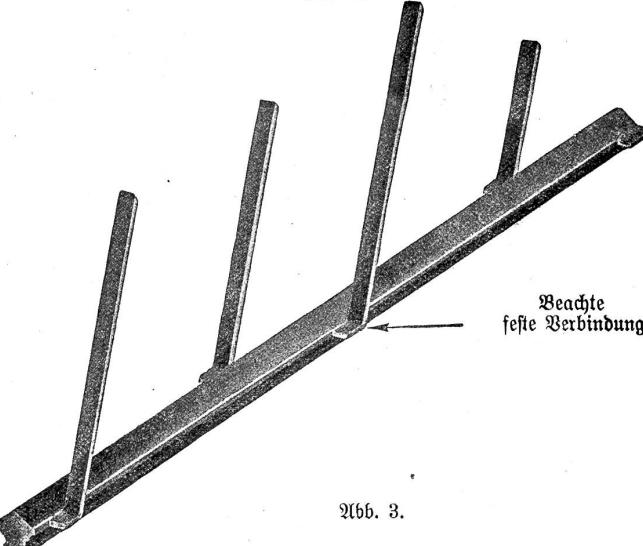


Abb. 3.

Wege bis auf die unberührte bleibende Anschlußstelle vom Profilkerne abgetrennt (abgeschnitten) und alsdann in Form von unwandelbaren, fest mit dem Hauptseilen verbundenen Bügeln unter 45° abgebogen werden können (Abb. 2 und 3). In dieser Lage erfüllen die „Flügelteile“ des Querschnittes die Funktionen, welche bei Verwendung von Rundseilen den Aufstecken und der Einschaltung der Rundseilenspitzen zufallen, d. h. sie dienen zur Aufnahme der schiefen Hauptzugsspannungen, und zwar im festen Zusammenhange mit den Hauptseitenlagen. Die statische Wirkung eines derartig bewehrten Balkens kann wie die eines Parallelträgers mit nach der Mitte zu fallenden, also gezogenen Diagonalen angesehen werden, bei dem diese und der gezogene Untergurt in Eisen, die gedrückten Stäbe vertikal und Obergurt aber aus dem sehr druckfesten Beton gebildet sind.

Diese günstige, theoretisch einleuchtende Einwirkung

der bei Kahnseisen vorhandenen, festen Verbindung und Einheitlichkeit der Zug- und Schubbewehrung zeigten auch eine große Anzahl der verschiedensten Probebelastungen, welche einerseits mit Verbundbalken, durch Kahnseisen armiert, und andererseits solchen, sonst vollkommen gleichartig, aber mit einer normalen Rundelisen-Bewehrung — also auch senkrechten Bügeln ausgestattet, zur Durchführung gelangt sind. Hier sind namentlich Versuche zu erwähnen, welche von der Universität Wisconsin U. S. A. durchgeführt wurden, aus deren Zahlen und Ergebnissen deutlich hervorgeht, daß bei durchaus gleich großer Bewehrung der Balken in bezug auf die Zug- und Schubelisen, die Träger mit Kahnseisen im Mittel eine um 33% größere Tragfähigkeit aufweisen, als Balken mit Rundelisen und losen Bügeln, eine Zahl, die sogar bei schräg ausgebogenen Flügeln der Kahnseisen auf 40 v. H. steigt. Auch läßt der Vergleich von Kahnseisenbewehrungen mit senkrecht und schräg abgebogenen Flügeln die Überlegenheit letzterer deutlich in einer Tragfähigkeitsvermehrung um 19% erkennen, eine Zahl, die einen Rückschluß auf die bei losen, senkrechten Bügeln der Normalbewehrung mit Rundelisen herabgehende Bruchlast gestattet.

Auch zeigte sich ein für die Baupraxis hochbedeutender Unterschied beim Bruchstadium. Während die Kahnseisenbalken — ähnlich wie ein homogener auf Steigung überlasteter

8,41 qcm, also bei der Rundelisenbewehrung gegenüber den Kahnseisenbalken um fast 50 v. H. vergrößert.

Die erste Rißbildung zeigte sich bei den Rundelisenbalken (Nr. 1 und 4) bei 14,250 kg i. M., während bei den Kahnseisen eine Steigerung bis auf 15,700 kg i. M. beobachtet wurde. Während die Bruchlast von Balken „1“ (38,89 t) wegen einer frühzeitigen brüchlichen Zersetzung

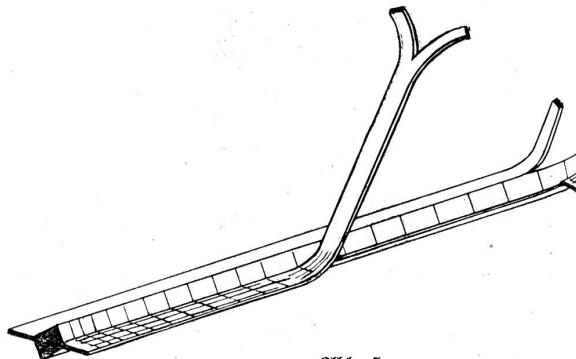


Abb. 5.

am Balkenende nicht zum Vergleiche herangezogen werden darf, betrugen die zum Bruche führenden Belastungen bei:

Balken Nr. 2 3 4 5 6

55,82	43,68	44,2	58,2	60,9 t
-------	-------	------	------	--------

d. h. der Bruchlast von 44,2 bei der Rundelisenbewehrung entspricht einer Last von i. M. 55,6 t, d. h. von rund 25% Erhöhung beim Kahnseisen.

Berechnet man auf Grund der Vorschriften vom 24. Mai 1907 die beim Bruch auftretenden Spannungen, so ergeben sich:

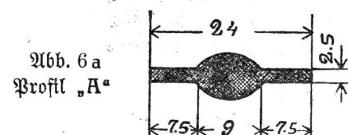
Die Zug- spannung im Bügeisen in kg/qcm	Die Druck- spannung im Beton in kg/qcm rd.	Die Schub- spannung im Beton in kg/qcm rd.
--	--	--

a) bei Rundelsen	2200	110	20
b) bei Kahnseisen ohne Aufschlitzung der Flügelenden	2980	140	28
c) bei Kahnseisen mit Aufschlitzung der Flügelenden	2860	140	27

Hieraus zeigt sich neben der erheblich besseren Ausnutzung des Bügeisens und des Betons durch die Kahnarmierung vor allem eine bedeutende Zunahme der Schubfestigkeit, also der gerade für das Bruchstadium besonders wichtigen Spannungsart, und zwar stellt sich die Erhöhung auf rd. 30 v. H. Auch hier dürfte die erhöhte Tragfähigkeit der Balken in erster Linie einer gleichmäßigen Verteilung der Schubspannungen über das ganze Gerippe der Einlagen, namentlich über deren abgebogene Teile infolge der festen Verbindung von Hauptseisen und Bügeln und der Verankerung beider im Beton zuzuschreiben sein.

Der Verlauf des Bruchstadiums bei den Dresdener Versuchen war der gleiche, wie bei den Probebelastungen in Wisconsin, auch in Dresden erfolgte bei den Kahnseisenbalken der Bruch allmählich und in Balkenmitte, ein Gleiten der Kahnseisen in dem umgebenden Beton trat in keinem Falle ein, ihre selbsttätige Verankerung bewährte sich in besonders vollkommener Weise.

Die Eisen selbst werden durch Walzen aus Flüssigkeiten, und zwar in fünf verschiedenen Querschnitten hergestellt (Abb. 6 a—e).

Abb. 6 a
Profil „A“

Profil I $F_e = 2,55 \text{ qcm}$ $F_{e\min} = 1,59 \text{ qcm}$
Flügelquerschnitt $F_f = 0,48 \text{ qcm}$
Bügellänge $\lambda = 15, 30, 45, 60, 75 \text{ und } 90 \text{ cm}$
g lfm: $2,0 \text{ kg}$.

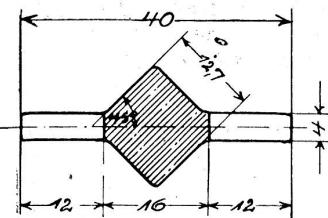


Abb. 6 b. Profil I

Profil II $F_e = 5,10 \text{ qcm}$ $F_{e\min} = 3,34 \text{ qcm}$
 $F_f = 0,88 \text{ qcm}$. λ wie bei 1. $g \text{ lfm} = 4,0 \text{ kg}$.

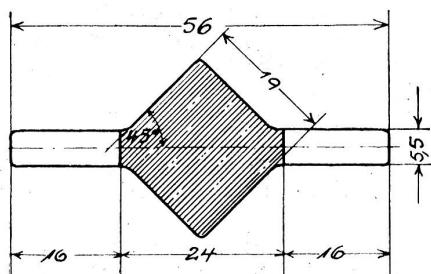


Abb. 6 c Profil II

Profil III $F_e = 9,50 \text{ qcm}$ $F_{e\min} = 7,70 \text{ qcm}$
 $F_f = 0,90 \text{ qcm}$. λ wie bei 1. $g \text{ lfm} = 7,4 \text{ kg}$

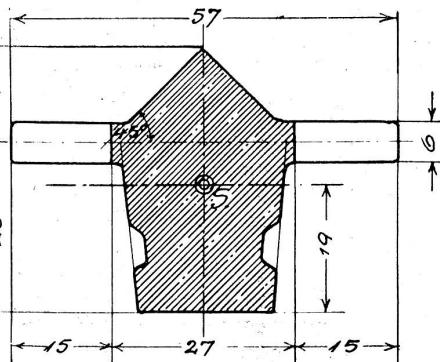


Abb. 6 d Profil III

Profil IV $F_e = 12,75 \text{ qcm}$ $F_{e\min} = 10,28 \text{ qcm}$
 $F_f = 1,23 \text{ qcm}$. λ wie bei 1. $g \text{ lfm} = 10,0 \text{ kg}$

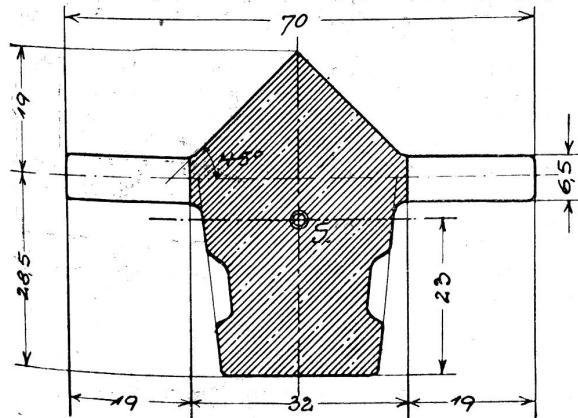


Abb. 6 e Profil IV

Die Rahmeneisen werden bis zu 25 m Länge gewalzt, es wird also in normalen Verhältnissen nicht notwendig sein, zu einer Stoßausbildung zu schreiten. Die Eisen werden vollkommen fertig, genau nach der Entwurfszeichnung mit nach den Maßen dieser aufgeschnittenen und hochgebogenen Bügeln vom Werke geliefert. Um bei Einlagen ohne besondere Mühe den richtigen Stab zu verwenden und jeglicher Verwechslung vorzubeugen, erhält jedes Eisen schon auf dem Walzwerke eine mit seiner Benennung in der Entwurfsbezeichnung übereinstimmende Nummerbezeichnung. Es nähert sich demgemäß das Bauen mit Rahmeneisen dem Eisenhochbau mit seiner kleineren Anzahl einzelner Bauglieder von bestimmter Länge, vorhergehender Zurichtung und der Verwendung an genau bezeichneteter Stelle. Hierdurch wird aber auch die Übersichtlichkeit des Baues erheblich verbessert und zu dem die baupolizeiliche Überwachung der Ausführung bedeutend vereinfacht und geklärt.

Wie Untersuchungen des bisher in Deutschland (bei Krupp) gewalzten Rahmeneisens erkennen lassen, ist das Eisenmaterial ein vorzügliches und weit der Qualität überlegen, welche das sonst meist verwendete Handelsfluß-(Rund-)Eisen aufweist. Während bei diesem die für Eisenbetonbauten besonders maßgebende und bedeutungsvolle Fließgrenze auf rd. 2400–2700 kg/qcm liegt, ist sie bei Rahmeneisen durch die Prüfung des Lichterfelder Material Prüfungsamtes zwischen den Grenzen von 3370 bis 3580 kg/qcm (also wenig schwankend) bestimmt worden, während die Untersuchungen an der Dresdener Prüfungsanstalt hiefür Werte zwischen 3034 und 3754, i. M. von 3370 kg/qcm gezeigt haben; im gleichen Verhältnisse stehen auch die Bruchfestigkeiten, die bei normalen Fluß-Rund-Eisen zwischen 3700 bis 4400 kg/qcm liegen, während sie in Lichterfelde zu 5500 i. M. in Dresden zu rd. 5000 i. M. gefunden wurden. Es geht daraus hervor, daß das bisher verwendete Rahmeneisen ein hervorragend gutes Konstruktionsmaterial darstellt. Hierauf wird nachher noch bei der Frage der zulässigen Beanspruchung zurückzukommen sein.

Aus den voranstehenden Ausführungen dürfte hervorgehen, daß der Eisenbetonbau in den Rahmprofilen ein für die Praxis höchst wertvolles Spezialseisen gewonnen hat. Die besonderen Vorteile des Profils lassen sich in die, durch die obigen Darlegungen bezeugten folgenden Leitsätze zusammenfassen:

- Die Übersichtlichkeit der Bauausführung und Baukontrolle ist eine besonders große. Willkürliche oder versehentliche Abweichungen von dem genehmigten Entwurfe sind durch die vollkommen verlegungsfertig vom Werke gelieferten Eisen und die Art ihrer Markierung fast ausgeschlossen.
- Ein Gleiten des Eisens im Beton kann nicht stattfinden, weil die mit dem Kern des Rahmprofils, das die Hauptzugarmierung darstellt, unverwandelbar verbundenen Bügel (Flügel) eine vielfache feste Verankerung des Eisens im Beton darstellen. Daher erscheint auch eine Berechnung der Haftspannungen, abgesehen davon, daß sie einwandfrei überhaupt nicht zu erbringen sein dürfte, überflüssig.
- Die fest mit dem Hauptteil verbundenen Bügel nehmen, unter 45° nach der Druckzone gerichtet, die von den Schubspannungen bedingten schiefen Hauptzugsspannungen bestens auf und bilden gegenüber diesen besonders gefährlichen Kräften eine über die Länge des Balkens im Verhältnis ihrer Beanspruchnahme sich erstreckende, sehr wirkungsvolle Schubbewehrung. Deshalb können auch lose Rundelisenbügel oder ähnliche Konstruktionsglieder sekundärer Art vollkommen entfallen. Ihre Anordnung würde nur die wohlgedachte, klare Konstruktion

verschlechtern und ein unorganisches Element in den Kahnelsensetonbau hineinbringen, welches nicht nur überflüssig, sondern auch, bei der Ausführung störend, diese erschwerend und nur verteuert empfunden werden müsste.

- d) Die Kahlneisen sind hervorragend gute Walzisen mit einer Fließgrenze höher als 3000 kg/qcm und einer Festigkeit von mehr als 5000 kg/qcm, das sind Zahlen, die gegenüber normalen Rundelsen um rd. $\frac{1}{5}$ erhöht sind. Deshalb kann auch bei Kahlneisen die sonst auf 1000 kg/qcm festgesetzte zulässige Zugspannung ohne Bedenken um $\frac{1}{5}$, d. i. auf rd. 1200 kg/qcm erhöht werden, es verbleibt alsdann gegenüber der Fließgrenze immer noch eine Sicherheit von über 2,5, gegenüber dem Bruch von mehr als 4,17. Es kommt hinzu, daß die Eisenbetonkonstruktionen zwar in der Art berechnet werden, daß der Beton sich an der Zugaufnahme nicht beteiligt, sondern alle Zugspannungen nur vom Eisen aufgenommen werden, tatsächlich aber, solange die Konstruktion keine größeren Risse zeigt, der Beton auch an der Übertragung der Zugkräfte teilnimmt und somit das Eisen gegenüber seiner rechnerisch ermittelten Beanspruchung erheblich — oft sehr erheblich — entlastet wird.

Die Berechtigung der in den vorstehenden vier Leitsätzen angegebenen wertvollen Vorteile der Kahlneisen ist heute von Seiten der Behörden bereits vielfach anerkannt und durch Vergünstigungen, die dieser Bauweise gegenüber den allgemein geltigen Bestimmungen eingeräumt worden sind, zum Ausdrucke gekommen. Nach dem Vorgange des Berliner Polizei-Präsidiums (Verfügung vom 15. 7. 1910), haben zurzeit bereits eine erhebliche Anzahl von Zentralbehörden, eine sehr große Anzahl von Baupolizeiamteln Kahlneisen zu Eisenbetonbauten unter den folgenden, vom Berliner Polizei-Präsidium verfügten, kurz zusammengefaßten Bestimmungen zugelassen:

1. Die in Abb. 6 dargestellten Kahlneisenprofile werden als Verwehrungsseilen allgemein — vorausgesetzt ihren Nachweis durch eine statische einwandfreie Berechnung — gestattet.
2. Die Zugspannung im Eisen wird zu 1200 kg/qcm zugelassen. Voraussetzung hierfür ist, daß die bisher nachgewiesene Zugfestigkeit von 4500—5500 kg/qcm (also i. M. 5000 kg/qcm) und eine Fließgrenze über 3000 kg/qcm vorhanden sind und die Baupolizei jederzeit berechtigt ist, sich auf Kosten des Unternehmers von der Innenhaltung dieser Zahlen vor Einführung des Eisens in den Bau zu überzeugen, und zwar unter Heranziehung einer staatlichen Material-Prüfungsanstalt. Auch ist ein derartiger regelmäßiger Nachweis in bestimmter Zeitfolge (alle 6 Monate) unaufgesondert vorzulegen.
3. Der Nachweis der Größe der Haftspannungen ist nicht zu erbringen, hierbei ist vorausgesetzt, daß die abgebogenen Bügel bis 2 cm unter Oberkante geführt sind, oder, wo dies bei sehr hohen Trägern wegen der Bügellänge $>$ als 90 cm nicht mehr möglich ist, eigene Eisen am Auflager eingelegt werden, auch ist verlangt, daß ein Viertel des für das Höchstmoment notwendigen Eisenquerschnittes, mindestens aber ein Kahlneisen bis zum Auflager an der Balkenunterseite durchgeführt wird.
4. Probebelastungen — auch unter Umständen bis zur Bruchgrenze — bleiben namentlich in erster Zeit vorbehalten, um die unbedingte Zuverlässigkeit der Bauart zu ergründen.

Nähtere Auskunft über die Verwendung des Kahlneisens erteilen und kostenlose Projekte liefern

Polivka & Trüeb, Ingenieurbureau, Zürich 7.

Holz-Marktberichte.

Vom Mannheimer Holzmarkt. In Floßholz konnten am dortigen Markt infolge Mangels entsprechenden Angebots nur kleinere Mengen in andere Hände übergehen. Die Hauptmengen gingen auf dem Neckar weiter. Aber auch an den anderen süddeutschen Märkten trifft man nur geringfügige Angebote freier Floßhölzer. Die Preise für letztere liegen andauernd sehr fest. In geschnittenen Bauhölzern ließ sich ständig ein fortwährender Eingang von Aufträgen feststellen. Die Stabilität konnte sich infolgedessen behaupten. Giltige Aufträge lassen sich jetzt nur sehr schwierig unterbringen. Es müssen für diese stets auch die vollen Forderungspreise bewilligt werden. Frei Eisenbahnwagen Mannheim stellen sich regelmäßige Holzlisten per Festmeter für Tannen- und Fichtenhölzer mit üblicher Waldkante auf Mt. 43—44. Die Nachfrage nach Brettern hat sich neuerdings nur unbedeutend vergrößert. Zwischen Angebot und Nachfrage hat sich ein Missverhältnis herausgebildet, mit Ausnahme der geringen Breitertypen, welche besser gefragt sind, infolge zunehmenden Bedarfes seitens des Bausachs. Die Preise konnten sich daher etwas befestigen. Die Wassersägen konnten durch den günstigen Wasserstand der Flüsse einen erhöhten Betrieb unterhalten.

Vom süddeutschen Holzmarkt. Die Marktlage am süddeutschen Holzmarkt zeigt wenig Veränderung. Es ist kaum zu erwarten, daß das Geschäft noch lebhafter wird, nachdem jetzt bei den freigesetzten Kapitalien so wenig Interesse für Bautätigkeit herrscht. Denn es kann nicht gesagt werden, daß die Ungunst des Geldmarktes die Entwicklung der Bautätigkeit verhindere; die Gelder für Bauzwecke und Hypothekableihungen sind seit einiger Zeit doch etwas flüssiger geworden. Trotzdem ein bald zur Kalamität steigender Wohnungsmangel förmlich zu Bauunternehmungen zwingt, röhrt sich an den meisten Orten noch recht wenig. Daß durch die geringen Bestellungen des Bausachs der Absatz in den Holzgeschäften nur schwer in die Höhe zu bringen ist, beweist immer noch der große Vorrat in den Sammellagern. Was an Brettern aus erster Hand noch gekauft wurde, dafür konnten höhere Preise, wie die Produzenten erwartet hatten, nicht erlößt werden. Im südbayerischen Produktionsgebiete wurden die unsortierten 16" 12" 1" brennbordfreien Bretter je nach Qualität und Fracht durchschnittlich für 118—127 Mt. per 100 Stück an die Grossisten zuletzt verkauft. Ab Memmingen werden heute für die reine und halbreine Ware gleicher Dimension 210 Mt. verlangt, für gute Bretter 178 Mt., für Ausschubbretter 136 Mt., für X-Bretter 124 Mt. Zu Hobelzwecken geeignete Ware geht nur spärlich ab, weil der Bedarf am Hobelholzmarkt sehr gering ist und die Firmen gleich zu Beginn der Saison sich hinreichend eingedeckt hatten. Immer gleich geringes Interesse für Eichenholzware läßt eine Besserung am Eichenholzmarkt nicht zu. Rundholz wurde in den Waldungen, namentlich aus Privatbesitzern, die letzte Zeit wieder etwas mehr angeboten. Trotzdem die eigentliche Rundholzfaisson in den Waldungen vorüber ist und die Holzmarktlage gegenwärtig keineswegs befriedigen kann, hielten sich die Rundholzpreise auf der im Winter eingenommenen Höhe. Bei den letzten Verkäufen handelte es sich hauptsächlich um Material aus Schälbieben, das durchschnittlich noch zu 105 % der Taxe abgesetzt wurde. Sehr im Auge steht zurzeit der Papierholzmarkt. Die Händler bieten fortgesetzt aus reichen Vorräten den Fabriken Ware aus den letzten Fällungen an, ohne hierfür die geforderten Preise zu erhalten. Der Bedarf der Zellstoff- und Papierfabriken ist heute hinreichend gedeckt.