Zur Frage der Neuheitsprüfung im schweizerischen Patentgesetz-Entwurf

Autor(en): **[s.n.]**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **70 (1952)**

Heft 14

PDF erstellt am: **28.03.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-59583

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

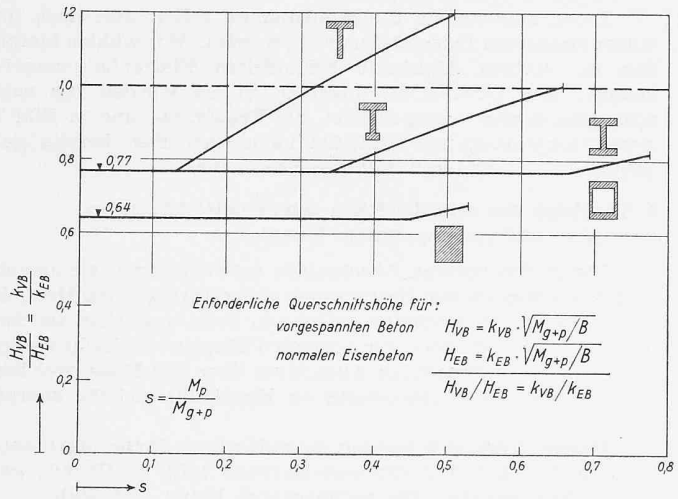


Bild 8. Verhältnis der erforderlichen Querschnittshöhe eines vorgespannten zu derjenigen eines normalen Eisenbeton-Querschnittes, wenn beide durch die gleichen Momente M_p und M_g beansprucht sind.

nungen und die im 3. Abschnitt behandelten Querschnittsformen ergeben sich nach den Tabellen von Prof. Ritter für c_3 die folgenden Werte:

$c_3 = 0{,}241$ für das Rechteck

$c_3 = 0{,}257$ für alle übrigen Querschnitte (mit Ausnahme des umgekehrten Plattenbalkens, der zu diesem Vergleich nicht herangezogen wird).

Die totale Querschnittshöhe H_{EB} beträgt dann mit $h = 0{,}9\ H_{EB}$:

$$H_{EB} = \frac{c_3}{0{,}9}\sqrt{\frac{M_{g+p}}{B}} = k_{EB}\sqrt{\frac{M_{g+p}}{B}}$$

somit $k_{EB} = 0{,}268$ für das Rechteck

und $k_{EB} = 0{,}285$ für alle übrigen behandelten Querschnitte.

Die entsprechende Formel für den vorgespannten Beton lautet:

$$H_{VB} = k_{VB}\sqrt{\frac{M_{g+p}}{B}} \quad \text{wobei } k_{VB} = \frac{r_1}{\sqrt{\sigma_b}} = \frac{r_1}{\sqrt{120}}$$

ist, und aus den Werten im Bild 5 berechnet werden kann.

Der Bruch k_{VB}/k_{EB} ergibt dann das Verhältnis der erforderlichen Querschnittshöhe einer vorgespannten zu derjenigen einer normalen Eisenbetonkonstruktion (siehe Diagramm Bild 8).

*

Dieser Vergleich zeigt folgendes:

a) Der Plattenbalken liefert auch hier wieder in weiten Bereichen die ungünstigsten Werte. Für $s > \sim 0{,}3$ — also in einem noch häufig vorkommenden Bereich — ist die erforderliche Höhe des hier untersuchten vorgespannten Querschnittes sogar höher als die des nicht vorgespannten. Man kann also in gewissen Fällen mit einem vollkommen vorgespannten Plattenbalken nicht schlanker konstruieren.

b) Mit dem Rechteckprofil dagegen kann man eine Verminderung der Querschnittshöhe bis zu 36 % erzielen, mit den anderen hier untersuchten Querschnittsformen bis zu 23 %, und zwar im ganzen praktisch vorkommenden Bereich. Da es sich bei den letztgenannten nur um spezielle Typen handelt, und alle Uebergänge von ihnen zum vollen Rechteckquerschnitt möglich sind, kann die Ersparnis an Querschnittshöhe bei geschickter Querschnittswahl somit zwischen rd. 20 % und 36 % schwanken.

c) Diese Zahlen beziehen sich auf die Beanspruchung durch ein gleich grosses Biegemoment. Berücksichtigt man nun noch, dass infolge der Querschnittsreduktion auch das Eigengewicht abnimmt, so erhöhen sich diese Werte, und zwar um Beträge, die — insbesondere bei grossen Spannweiten — recht beträchtlich sein können.

*

6. Zusammenfassung

a) Es wurden allgemeine Bemessungsgleichungen für vollständig vorgespannte Eisenbetonquerschnitte abgeleitet. Dabei ergaben sich drei verschiedene Bereiche, die durch das Verhältnis s des Nutzlastmomentes M_p zum Totalmoment M_{g+p} gegeneinander abgegrenzt sind. Ihre charakteristischen Eigenschaften sind folgende:

1. Bereich: die erforderliche Querschnittshöhe H ist nur abhängig vom Totalmoment M_{g+p}.
2. Bereich: die erforderliche Querschnittshöhe H ist abhängig sowohl vom Totalmoment M_{g+p} als auch vom Nutzlastmoment M_p.
3. Bereich: in diesem ist keine vollständige Vorspannung mehr möglich.

b) Im Zusammenhang mit den hier behandelten Spannungsproblemen ist es im allgemeinen zweckmässig, die Vorspannglieder so exzentrisch wie möglich anzuordnen. Eine Verkleinerung der Exzentrizität hat nur einen Sinn, wenn man ohne diese Massnahme bei einer gegebenen Querschnittsform keine vollständige Vorspannung mehr erreichen kann.

c) Bei kleinem Nutzlastanteil ist der vom normalen Eisenbeton übernommene Plattenbalken eine zweckmässige Querschnittsform. Will man dagegen bei grösserem Nutzlastanteil mit einer minimalen Querschnittshöhe konstruieren, so sind beim vorgespannten Beton Querschnittsformen mit stärker ausgeprägter Zugzone — wie das unsymmetrische oder symmetrische I-Profil — zu bevorzugen. Dabei gilt als allgemeiner Grundsatz, dass die Zugzone mit wachsendem Nutzlastanteil verstärkt werden muss.

d) Ein Vergleich der erforderlichen Querschnittshöhen bei normalem und vorgespanntem Eisenbeton — auf Grund der zulässigen Spannungen des S. I. A.-Normen-Entwurfes 1951 — zeigt, dass man bei gleichen Biegemomenten durch die Vorspannung bis zu 36 % an Querschnittshöhe sparen kann. Berücksichtigt man ausserdem, dass infolge der Querschnittsreduktion das Eigengewicht abnimmt, so erhöht sich dieser Wert noch, und zwar um so mehr, je grösser die Spannweite ist.

Anwendungsbeispiele aus der Baupraxis haben nun weiterhin gezeigt, dass es nicht immer möglich ist, die erforderlichen Konstruktionshöhen an Hand der gleichen Querschnittsform zu vergleichen, wie das in dieser Arbeit geschehen ist. So kann zum Beispiel der vorgespannte Rechteckquerschnitt für Brükken mittlerer Spannweiten noch durchaus anwendbar und wirtschaftlich sein (Plattenbrücken), während man bei Verwendung von normalem, nicht vorgespanntem Eisenbeton bereits gezwungen ist, zum Plattenbalken überzugehen. In solchen Fällen kann die Verkleinerung der Konstruktionshöhe sogar 65 % und mehr betragen.

Zur Frage der Neuheitsprüfung im schweizerischen Patentgesetz-Entwurf

DK 347.771 (494)

Ueber den Gesetzesentwurf als Ganzes ist hier im Jahr 1950 (Nr. 34, S. 457) berichtet worden. Die Diskussion des Entwurfs in Fachkreisen und in der Oeffentlichkeit hat seither reichlich stattgefunden und ist heute, da er vor den eidgenössischen Räten liegt, auf einem Höhepunkt. Im Vordergrund steht dabei die Einführung der Neuheitsprüfung, die von den Beteiligten mit sehr starkem Mehr befürwortet wird. Ein Kompromissvorschlag, die fakultative Neuheitsprüfung, wäre nicht imstande, die heute herrschenden Misstände zu beheben, wie Ing. Dr. *A. Roth* (Aarau) in der «NZZ» (Nr. 524 vom 11. März) ausführlich dargestellt hat. Gerne geben wir daher der folgenden Veröffentlichung des *Verbandes schweizerischer Patentanwälte* Raum, die sich u. a. auch mit der Stellungnahme des Ausschusses der G. E. P. deckt. Red.

«Um die Ansichten der Patentanmelder über die Frage der Neuheitsprüfung kennen zu lernen, hat der Verband Schweizerischer Patentanwälte bei der Klientschaft seiner Mitglieder eine Umfrage angestellt. Sie richtete sich nicht nur an die unabhängigen Einzelerfinder und die Kleinbetriebe, sondern auch an die mittleren und grossen Industrieunternehmen. 94 % der erhaltenen Antworten befürworten die Einführung der Vorprüfung.

Der Verband Schweizerischer Patentanwälte hat sich —

gestützt sowohl auf das Ergebnis seiner Umfrage als auch auf die Tatsache, dass viele Erfinder zu Unrecht glauben, eine solche Prüfung der Erfindung bestehe in unserem Lande bereits — einstimmig für die integrale Neuheitsprüfung ausgesprochen, so wie sie im Gesetzesentwurf vorgesehen ist. Der Verband ist der Ansicht, dass die obligatorische Vorprüfung einem praktischen Bedürfnis unserer Zeit entspricht. Wenn daher das Ergebnis der Umfrage veröffentlicht wird, so geschieht es in der Absicht, die verschiedentlich verbreitete Behauptung zu widerlegen, wonach die Industrie an der Einführung der Neuheitsprüfung nicht interessiert sei.

Zudem möchte der Verband Schweizerischer Patentanwälte öffentlich betonen, dass er einer Verbesserung der Rechtspflege in Patentstreitigkeiten grosse Bedeutung beimisst. Doch lehnt er eine Verquickung dieses Problems mit demjenigen der Neuheitsprüfung entschieden ab.»

Der Umbau der ETH-Bibliothek in den Jahren 1948 bis 1951

Von Dr. PAUL SCHERRER, Oberbibliothekar der ETH, Zürich

DK 378.962 (494) : 727.8

Die Bibliothek der ETH gehört zu den Institutionen, aus denen man nicht viel Wesens macht. Für die Tausende, denen sie in und ausserhalb der Hochschule mit ihrer jährlichen Ausleihziffer von rund 80 000 Schriften dient, ist ihr Vorhandensein eine schlichte Selbstverständlichkeit. Man würde ihren Ausfall schwer vermissen, man beansprucht sie in steigendem Masse, gibt sich aber kaum je Rechenschaft, was dazu gehört, diesen differenzierten Organismus in Gang und jederzeit auf dem Stand zu halten, dass er seine Aufgaben erfüllen kann. Man vergisst auch, dass für diese Aufgaben nur etwa die Hälfte des Personals zur Verfügung steht, mit dem bei gleichen Dimensionen in Europa etwa die skandinavischen Bibliotheken arbeiten, von den Zuteilungen des amerikanischen Kontinents ganz zu schweigen.

In dieser Spannung zwischen stets wachsenden Anforderungen und vorhandenen Mitteln liegt aber auch ein förderlicher Ansporn. Die ETH-Bibliothek könnte sich veraltete Arbeitsmethoden und erstarrte Ueberlieferungen, wie sie sich gerade im Bibliothekbetrieb gerne einnisten, nicht leisten, selbst wenn sie nicht aus eigenem Antrieb vorwärts drängte wie die stürmische Entwicklung auf den Fachgebieten, denen sie ihre Tätigkeit vor allem widmet. Sie ist gezwungen, ihren Apparat, wie eine stark beanspruchte Maschine, dauernd zu überholen, zu modernisieren und zu rationalisieren, ohne dabei die Kontinuität lebendiger Traditionen aufzugeben. So steht sie in einer Polarität zwischen Stetigkeit und rapid vorwärts treibendem Ausbau. Das formt sie zu einem Organismus, der wie wenig andere seiner Art allem lebendigen Werden verbunden ist.

Der Um- und Erweiterungsbau, der seit dem Herbst 1947 projektiert und vom Sommer 1948 bis zum Frühsommer 1951 ausgeführt wurde, ist nur eine Stufe in diesem Zusammenhang. 1947 liess sich erkennen, wie die starken Fortschritte von Wissenschaft und Technik, deren Publikation während des Krieges aus mannigfachen Gründen zurückgestaut war, binnen kurzem ein starkes Anschwellen der Flut von Veröffentlichungen bringen würden. Für vorausschauende Augen begann sich auch eine Grundwelle grösserer Länge abzuzeichnen, die vor allem die Bibliotheken naturwissenschaftlich-technischer Richtung ergreifen und in den kommenden Jahrzehnten zu steigender Bedeutung emportragen wird. Da hiess es, auf den Einsatz dieser Entwicklung bereit zu sein. Das künftige Wachstum aber erforderte als erste Voraussetzung eine Bereinigung der räumlichen Verhältnisse.

Die Aufgabe war von besonderem Reiz: es galt, aus einem im ganzen festgelegten, ja sogar beengten Grundriss (Bilder 1 und 6) durch begrenzte Korrekturen ein Höchstmass von Wirtschaftlichkeit herauszuholen. Das konnte nur bei sorgfältigster Durcharbeitung aller Möglichkeiten gelingen. Bauliche, betriebstechnische und aesthetische Gesichtspunkte mussten zu völliger Deckung gebracht werden, ehe die Lösung «aufging». Die unerlässliche Erweiterung verlangte das Ausnützen latenter Raumreserven; der Arbeitsgang war durch Ausschaltung von Wegüberkreuzungen und Aufreihen der Räume auf einheitliche Funktionsstränge glattzukämmen. Dabei drängte sich die Teilung des wachsenden Betriebs in klar gegliederte Abteilungen auf; organisatorische und bauliche Neuerungen gingen Hand in Hand mit dem Ziel, alles durchsichtiger und überschaubarer zu gestalten.

Diesen Gedanken verhalf man in wörtlichem Sinne zum Durchbruch, indem in beträchtlichem Ausmass Mauern durch-

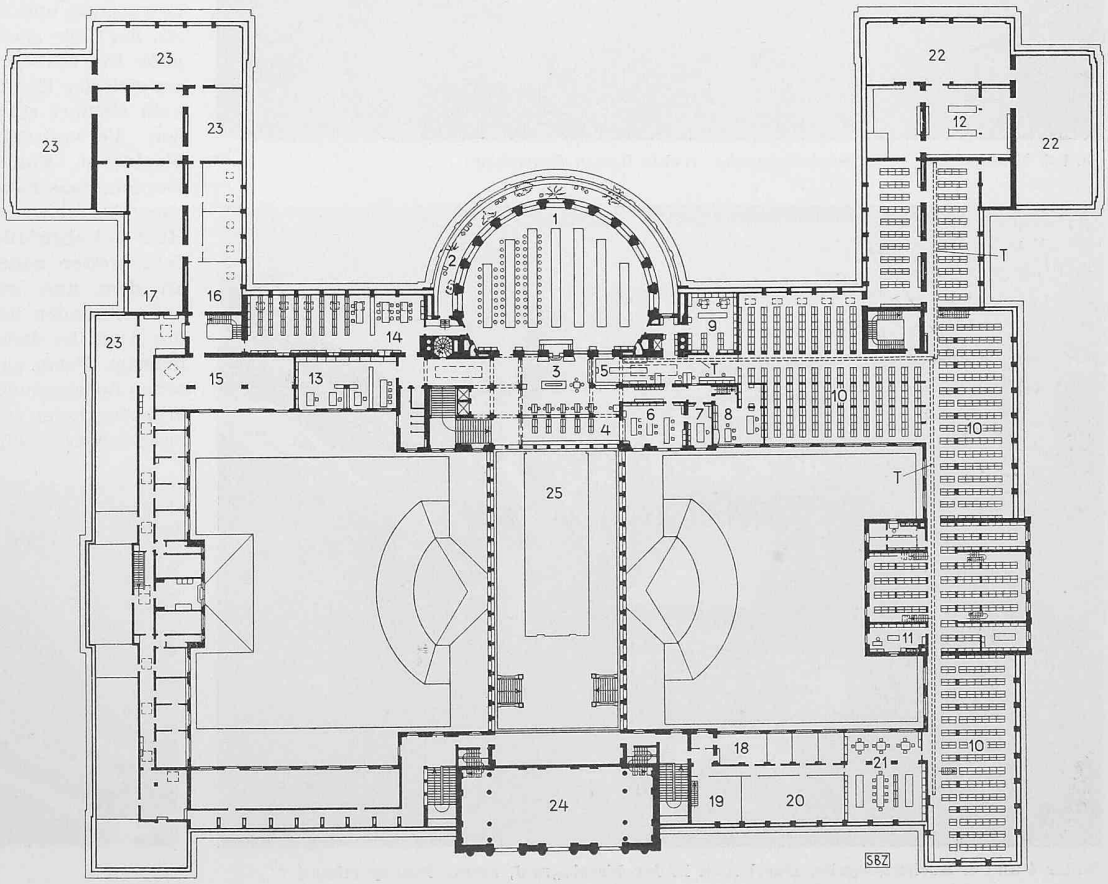


Bild 1. Hauptgebäude der ETH, Dachgeschoss, Masstab 1:1000.

1 Lesesaal
2 Leseterrasse
3 Katalog
4 Katalogsaal
5 Bücherausgabe
6 Sekretariat
7 Bibliothekar
8 Oberbibliothekar
9 Zeitschriftenkontrolle
10 Büchermagazin
11 Buchbinderei
12 Dublettenraum
13 Literaturnachweis
14 Bücherdepot des Betriebswissenschaftl. Institutes
15 Strassenbau
16 Institut für Turnen und Sport
17 Bücherdepot des Betriebswissenschaftl. Inst. und Nationalökonomie
18 Kartographisches Institut
19 Relief-Sammlung
20 Abteilung Militärwissenschaft
21 Kartensammlung
22 Reserve
23 Depot
24 Aula-Luftraum
25 Mittelhalle
T Transportband