

DEUTSCHE BAUZEITUNG

59. JAHRGANG * № 92 * BERLIN, DEN 18. NOVEMBER 1925

BAUWIRTSCHAFT UND BAURECHT

AUSSTELLUNGEN UND MESSEN

SCHRIFTFLEITUNG: REG.-BAUMEISTER a. D. FRITZ EISELEN.

Alle Rechte vorbehalten. — Für nicht verlangte Beiträge keine Gewähr.

Von den Aufgaben des technischen Sachverständigen bei Neufestsetzung der Friedensmieten von Wohnräumen nach § 2 des Reichsmietengesetzes.

Von Dr.-Ing. Willy Lesser, Berlin.



Der technische Sachverständige, der von der Behörde — gewöhnlich vom Mieteinigungsamt — mit der Aufgabe betraut wird, die am 1. 7. 1914 ortsüblich gewesene Friedensmiete für strittige Räume gemäß § 2 des Reichsmietengesetzes vom 24. 3. 1922 abzuschätzen, sieht sich oft schwierigsten Problemen gegenüber. An sich ist es schon nicht einfach, sich in unserer schnelllebigen, mit früheren Begriffen so leicht aufräumenden Zeit in Wirtschaft und Verhältnisse hineinzusetzen, die bald 12 Jahre zurückliegen. In diesem — immerhin ein Fünftel eines normalen Menschenlebens ausmachenden — Intervall lag die Kriegszeit mit den ungeheuerlichsten Eindrücken, die Revolutionszeit, die nicht minder in uns allen das unterste nach oben kehrte, die Inflation mit ihrem Zahlentaumel. Nun heißt es wieder, Sinn und Geist nach rückwärts einzustellen in jene Zeit, wo das Leben sich viel reibungs- und sorgenloser abwickelte, wo man noch nichts von Wohnungsnot und Zwangswirtschaft wußte.

In diesem Zusammenhang bleibe z. B. nicht unerwähnt, daß sich nach jetziger Erkenntnis Sinn, Geist und Verständnis während der Inflationszeit so weit von der richtigen nüchternen Beurteilung der Tatsachen entfernt hatten, daß die Friedensmieten, die damals, insbesondere vor Inkrafttreten des Reichsmietengesetzes behördlich festgesetzt wurden, gleichgültig, ob dazu das Gutachten eines technischen Sachverständigen eingeholt war oder nicht, auf neuen Antrag einer Partei jetzt wiederum festgesetzt werden müssen.

Die allgemeine Tatfrage, ob es überhaupt bei Streitfällen zwischen Vermieter und Mieter zu einer Neufestsetzung der Friedensmiete zu kommen hat, ist natürlich nicht vom technischen Sachverständigen, sondern nur von der amtierenden Kammer zu entscheiden. Da aber in Techniker- und Laienkreisen vielfach Unklarheit gerade über diese Frage herrscht, so möge sie, obgleich sie — streng genommen — nicht in den Kreis der hiesigen Betrachtungen hineinpaßt, doch im Zusammenhang kurz erörtert sein.

Die Entscheidung hierüber ist aus dem § 2 Absatz 4 und 5 des Reichsmietengesetzes vom 24. 3. 22 herzu-
leiten, wo es wörtlich heißt:

„War eine Friedensmiete nicht vereinbart oder läßt sie sich nicht mehr feststellen, oder weicht sie aus besonderen, in der damaligen Beschaffenheit des Raumes oder den damaligen Verhältnissen der Vertragsteile liegenden Gründen in außergewöhnlichem Umfange von dem damaligen ortsüblichen Mietszins ab, so hat das Mieteinigungsamt auf Antrag eines Vertragsteils als Friedensmiete den ortsüblichen Mietszins festzustellen. Das gleiche gilt für Gebäude und Gebäudeteile, die nach dem 1. Juli 1914 bezugsfertig geworden oder in erheblicher Weise baulich verändert sind oder zu wesentlich anderen Zwecken verwendet werden, sofern diese Umstände einen abweichenden Mietszins rechtfertigen. Als ortsüblich ist der Mietszins anzusehen, der für die mit dem 1. Juli 1914 beginnende Zeit in der Gemeinde für Räume gleicher Art und Lage regelmäßig vereinbart war. Bei Bauten, deren Fertigstellung in der Zeit vom 1. Juli 1914 bis zum 30. Juni 1918 erfolgte, hat das Mieteinigungsamt die Friedensmiete in der Höhe festzusetzen, welche den gegen die Friedenszeit erhöhten Baukosten entspricht.“

Stehen in einem Gebäude die Friedensmieten der einzelnen Wohnungen oder Räume in einem offenbaren Mißverhältnis zueinander, so hat das Mieteinigungsamt auf Antrag eines Vertragsteils die Friedensmieten innerhalb ihres Gesamtbetrages gegeneinander auszugleichen. Für das Wertverhältnis ist die Ortsüblichkeit am 1. Juli 1914 maßgebend.“

In Auswirkung dieses Paragraphen und der zugehörigen preußischen Ausführungsbestimmungen vom 12. 6.

22. wird besonders auf Neufestsetzung der Miete zu entscheiden sein, wenn:

1. das Haus 1914 in Notlage war und unter Zwangsverwaltung stand und daraus zu folgern ist, daß die Räume damals zu jedem Preise vermietet worden waren.

2. im Jahre 1914 die Räume der Hauswirt selber oder Verwandte desselben inne hatten.

3. dies trifft besonders bei Neubauten, die unmittelbar vor dem Kriege fertiggestellt worden sind, zu — die Mieter der strittigen Räumlichkeiten sogenannte Trockenmieter waren, die also in ihrer ersten Wohnzeit überhaupt keine oder geringfügige, von der Ortsüblichkeit nachweisbar abweichende Mieten entrichteten.

4. innerhalb eines Hauses der Mieter z. B. im vierten Stockwerk für dieselbe Wohnung eine höhere Miete zu entrichten hat, als der Mieter eines darunter liegenden Stockwerkes, z. B. des ersten Stockwerkes.

5. Räume im Gegensatz zum Jahre 1914, wo sie Wohnzwecken dienten, jetzt zu gewerblichen oder industriellen Zwecken ausgenutzt werden oder umgekehrt.

6. mehrere Wohnungen oder gewerbliche Stätten zu einer Einheit zusammengezogen sind oder umgekehrt, wenn z. B. aus einer Wohnung nach 1914 mehrere Wohnungen gebildet worden sind, ein Fall, der sehr häufig sich aus der Wohnungszwangswirtschaft ergeben hat.

7. erhebliche bauliche Änderungen oder technische Verbesserungen in den Räumen seit 1914 vorgenommen worden sind.

Für den technischen Sachverständigen liegen nun im besonderen die Schwierigkeiten darin, daß er auf Grund der preuß. Ausführungsbestimmungen zum Reichsmietengesetz und nach der Rechtsprechung des Landgerichts seine Abschätzung mit Vergleichsobjekten „gleicher Art und Lage“ belegen muß. Diese Objekte muß er dann „genau beschreiben“, und es sind „genaue Tatsachen anzuführen für jedes einzelne Vergleichsobjekt, inwiefern diese Objekte sich von den strittigen Räumen unterscheiden, inwiefern sie also wertvoller oder weniger wertvoll sind“. Urteile von Mieteinigungsämtern, die sich auf andere Gutachten stützen, können seitens der Landgerichte verworfen werden, wenn später eine der beiden Parteien die Rechtsbeschwerde einlegt, was gerade bei diesen Mietverfahren sehr häufig der Fall ist.

Die Vergleichsobjekte müssen nun weiter so beschaffen sein, daß die Friedensmieten d. J. 1914 unstrittig festliegen. Es dürfen also nicht etwa solche Objekte gleicher Art und Lage gewählt werden, deren Friedensmieten auf Entscheidungen von Behörden hin festgesetzt worden sind. So berechtigt nun das Verlangen ist, Vergleichsobjekte bei der Abschätzung mit heran zu ziehen, um willkürliche und aus dem ortsüblichen Rahmen herausfallende Festsetzungen zu vermeiden, so schwierig wird oft die Verwirklichung dieser Forderungen infolge der Macht der Tatsachen; abgesehen von der starken Vergrößerung der Arbeit, erfordern sinngemäße Übertragungen der ermittelten Beispiele, Zusammenstellungen und Abwägungen von Vorzügen und Nachteilen zwischen den strittigen und den Vergleichsräumen Sachkenntnis, Gefühl und Blick. Fehlen diese, kehrt sich die gute Absicht leicht ins Gegenteil, und es werden offensichtliche Fehlerquellen geschaffen, da ja Abweichungen in der Höhen- und Sonnenlage, in der räumlichen Höhe, in Fläche, Hofform, Aufmachung und Gegend natürlich berücksichtigt werden müssen. Und um so schwieriger wird das Gutachten, wenn die Parteien nun nicht nur ein oder zwei Vergleichsobjekte, sondern gleich ein halbes Dutzend aufführen; von diesen

stellen sich übrigens erfahrungsgemäß bei späterer Prüfung sehr viele dann keineswegs als vergleichsfähig heraus.

Solange es sich um Wohnräume handelt, werden die Schwierigkeiten bei Vertiefung in die Materie und unter Heranziehung von Wohnungen in den Nachbarhäusern überwindbar sein, zumal ja jeder Bausachverständige über Raum- und Mietverhältnisse der Gegenden, in denen er als Sachverständiger tätig ist, Bescheid weiß, auch Erkundigungen einziehen kann und mit Hilfe der Baupolizei, der Grundbuch- und Katasterakten über die strittigen Grundstücke und der Vergleichsobjekte sich ein zutreffendes Bild für die abzuschätzende Miethöhe machen kann.

Es sei übrigens dabei erwähnt, daß wenn nicht ausdrücklich andere Forderungen erhoben werden, dem Gutachten des technischen Sachverständigen zur Abschätzung der ortsüblichen Friedensmiete am 1. 7. 1914 stets der zeitig vorliegende Bestand der strittigen Räume, nicht etwa der Zustand vom 1. 7. 14 zu Grunde zu legen ist.

Welche Schwierigkeiten aber auch solche äußerlich einfach aussehenden Aufgaben bereiten können, geht aus einem Streitfall hervor, der eine 5-Zimmerwohnung in einer Nebenstraße in einem westlichen Berliner Vorort betraf. Der erste, nicht in der Gegend ansässige Sachverständige hatte die Räume mit 350 M. je Zimmer, also mit 1750 M abgeschätzt. Das Mieteinigungsamt schloß sich diesem Urteil nicht an, weil es aus eigener Praxis die Verhältnisse der dortigen Gegend genau zu kennen glaubte und setzte unter Würdigung der Einzelumstände die Friedensmiete mit nur 325 M je Zimmer, also mit 1 625 M fest. Der Rechtsbeschwerde, die vom Vermieter eingelegt war, wurde vom Landgericht stattgegeben, zwar nicht, weil die Behörde sich dem Gutachten des Sachverständigen nicht angeschlossen hatte, sondern aus anderen, formalen Gründen. Zu dem neuen Verfahren reichten beide Parteien lange Schriftsätze ein und führten ungefähr 14 Vergleichsobjekte an. Eine genaue, bis ins einzelne gehende, sich nicht nur auf die Zimmeranzahl, sondern auch auf die Wohnflächen usw. erstreckende Abschätzung wurde deshalb erforderlich. Es kam hinzu, daß der Mieter, ein pensionierter Theologe und Beamter, mit Pfennigen zur Fristung seines Daseins zu rechnen hatte, und auch der Hausbesitzer im Alter von 80 Jahren auf seine Einkünfte aus dem Hause aufs äußerste bedacht sein mußte. Eingehende Betrachtungen wurden tabellarisch in dem Gutachten von dem Verfasser zusammengestellt. Es ergab sich in der Tat bei Berücksichtigung aller technischen Einzelumstände, daß die Miete ungefähr die Mitte zwischen den beiden früheren Schätzungen hielt, und so wurde sie auf 1670 M. abgeschätzt. (Die Behörde setzte sie allerdings im Termin auf nur 1650 M. fest, womit sich beide Parteien dann, ohne nochmals von dem Recht der Beschwerde Gebrauch zu machen, zufrieden gaben). Die folgende Tabelle gibt in den ersten 7 Spalten Zimmeranzahl, Flächengröße, Lage, Höhe und Friedensmieten der Vergleichsobjekte und der strittigen Räume wieder, während die drei letzten Spalten, die rechnerisch ermittelten Friedensmieten, bezogen auf Zimmeranzahl, Wohn- und Zimmerfläche abgeben. Die schematische Genauigkeit, mit der so die Friedensmieten der strittigen Räume zur Abschätzung gelangten, war in diesem Fall wohl nicht unangebracht, weil die Häuser in der dortigen Gegend einheitlich und fast zu gleicher Zeit um die Jahrhundertwende unter Verwendung ungefähr gleicher Materialien und unter Zugrundelegung sehr ähnlicher Grundrisse durch eine Baugesellschaft zur Herstellung gelangten.

Die größten Schwierigkeiten unter den Wohnräumen bereiten bei der Abschätzung die Villen. Hier Vergleichsobjekte gleicher Art und Lage zu finden, ist deshalb fast stets unmöglich, weil ja jede Villa von der anderen in Grundriß und Aufriß, der Größe des Geländes und der Verwendung der Materialien usw. gänzlich unterscheidet, vor allem auch deshalb, weil es im Jahre 1914 Villen, die völlig oder auch nur zum Teile vermietet waren, nur sehr spärlich gab. Der Begriff der Villa und des Eigenheimes deckte sich damals fast vollständig. So gab es z. B. im gesamten Bezirk Grunewald, der die vornehmste Villengegend Berlins vor dem Kriege darstellte, nur 2 vermietete Villen, die aus besondern Gründen, wohl zur Sicherstellung von Renten unmündiger Kinder, damals vermietet waren. Heute liegen die Verhältnisse anders. Besonders in der Inflationszeit wurden viele dieser Villen an Neureiche vermietet. Nach der Inflationszeit hat auch die Herrlichkeit dieser Parteien meist aufgehört, sie können die von ihnen geforderten hohen Mieten nicht entrichten und rufen zwecks Feststellung der Friedensmiete die Behörde an.

Zusammenstellung I.

1.	2.	3.	4.	5.
Vergleichsobjekt	Zimmeranzahl	alle Räume Fläche qm	Wohnräume Fläche qm	Stockwerk
H.str. 12	5 (m. Balkon)	176	130	III.
H.str. 11	4 (" ")	145	107	pt.
H.str. 10	5 (" ")	175	137	III.
H.str. 2	5 (" ")	152	109	III.
H.str. 7	5 (o. " ")	161	116	IV.
strittige Räume:				
H.str. 11	5 (m. Balkon)	178	132	III.

6.	7.	8.	9.	10.
Höhe (m)	Friedensmiete (M.)	Friedensmiete (M.) je Zimmer	je qm Wohn.	je qm Netto Wohnfläche
rd. 3,50	1650	330	rd. 9,40	rd. 12,70
" 3,50	1600	400	" 11,00	" 15,00
" 3,55	1500	300	" 8,60	" 10,90
" 3,60	1560	312	" 10,25	" 14,35
" 3,50	1368	274	" 8,55	" 11,80
strittige Räume:				
rd. 3,50	1670	334	rd. 9,40	rd. 12,70

In einem solchen Streitverfahren, das gleichfalls eine sehr elegante Villa im Grunewald Bezirk betraf, und in dem das Mieteinigungsamt von sich aus ein Urteil auf Grund eigener lokaler Kenntnisse gefällt hatte, zumal beide Beisitzer im Bezirk ansässig waren, wurde der seitens des Mieters eingelegten Rechtsbeschwerde durch das Landgericht stattgegeben und in der Begründung hingewiesen, daß der Mangel an Vergleichsobjekten nicht genügend begründet sei. Der Verfasser, zum Sachverständigen ernannt, betonte in seinem Gutachten dem Landgericht gegenüber, daß es dem technischen Empfinden widerspreche, Villen, die miteinander nichts anderes gemeinsam haben, als daß sie Eigenhäuser darstellen und in gleicher Lage liegen, schematisch miteinander zu vergleichen, und daß es wohl auch nicht im Sinne des Gesetzgebers gelegen haben mag, die Forderungen, bezgl. Vergleichsobjekten gleicher Art und Lage auf hochherrschaftliche räumliche Viel-Etagen-Gebilde auszudehnen. Gleichwohl wurden in diesem, wie in einem anderen, ein ähnliches Villenobjekt der dortigen Gegend betreffenden Streitverfahren, nach Verlangen des Landgerichts, Vergleiche gezogen.

Von besonderer Schwierigkeit sind noch bei diesen Betrachtungen die Gartenanlagen. Diese unterliegen im Gegensatz zu den Wohnräumen nicht der Mietenzwangswirtschaft. Deswegen wird dem Sachverständigen auch stets aufgegeben, die Friedensmiete der strittigen Räume ohne Gartenbenutzung abzuschätzen. Bei Mietwohnungen ist die getrennte Betrachtung der Wohnung und des meist dahinter liegenden Gartens leicht möglich, und unschwer kann für die erstere die Festsetzung der ortsüblichen Friedensmiete durch die Behörde erfolgen, während der Streit über den Garten auf gütlichem Wege oder durch das ordentliche Gericht geschlichtet werden muß.

Ganz anders liegt es bei Villen. Schon rein physisch ist ja der Zugang zu diesen meist nur durch den Garten möglich, dann aber ist der Begriff der Villa mit dem Garten so eng verknüpft, wie der Begriff des Menschen mit der Seele. Eine Villa ohne Garten ist eben kaum als Villa zu bezeichnen. Um nun aus diesem Nonsens einen Ausweg zu schaffen, kann auf zweierlei Weise vorgegangen werden, entweder wird unter bestimmten Modifizierungen die Miete für den Garten als Rente des unbebauten Grundstücksteiles berechnet, wobei der Erstleistungspreis des Geländes und der 1914 im Grundstückswesen ortsübliche Zinsfuß zu Grunde gelegt wird — und dies ist der einfachere Weg —, oder man geht von ideellen Gesichtspunkten aus und berechnet nach freiem Ermessen die Mietminderung der Villa durch den Fortfall des Gartens. Bei beiden Betrachtungen ist es erforderlich, zur Feststellung des Gartenwertes eine für das Gebäude notwendige Hoffläche von vornherein in Abzug zu bringen. Der ideelle zweite Weg widerspricht wenig dem logischen und technischen Empfinden, zumal, selbst wenn der Garten als zur Villa gehörige Fläche hinweggedacht wird, ja der Ausblick auf den Garten, d. h. auf die Bäume und auf das Grün, erhalten bleibt und auch dadurch wiederum der Wert der Villenräume sich gegenüber dem Miethause steigert. Hier müssen entschieden vom technischen Standpunkt aus Modifizierungen des vom Juristen geschaffenen Gesetzes gefordert werden.

Unter Berücksichtigung dieser Einzelumstände wurde die folgende Tabelle II aufgestellt, die unter Nr. 1 und 2 die Vergleichsobjekte, unter Nr. 3 und 4 strittige Villen behandelt, deren Friedensmieten abzuschätzen waren.

Zusammenstellung II:

1.	2.	3.		4.
Villen- grundstück	Fläche	bebaute Keller	Fläche Erdgeschoß	umbauter Raum im ganzen
1: D.str. 2	2010 qm	379 qm	361 qm	4020 cbm
2: D.str. 11	2817 "	574 "	307 "	5096 "
3: H.allee 42	2626 qm	446 qm	446+110 556 qm	4666 + 705 = 5371 cbm
4: H.str. 28	1733 "	—	285 "	3300 "

5.	6.	7.		8.
Gemeiner Wert	Friedensmiete einschl. Garten	Friedensmiete f. 1 qm Fläche (6):2)	f. 1 cbm umbaut. Raum (6):4)	Friedensmiete =? v. H. d. gem. Wertes (6):5)
1: 199 000 M.	10 000 M.	5,00 M.	2,49 M.	5,3 v. H.
2: 250 000 "	15 000 "	5,35 "	2,96 "	6 "
3: 260 000 M.	15 200 M.	5,80 M.	2,84 M.	5,85 v. H.
4: 154 000 "	8 500 "	4,90 "	2,60 "	5,5 "

Es würde zu weit führen, an dieser Stelle zur Begründung der abgeschätzten Friedensmiete der Streitobjekte 3 und 4 Einzelheiten anzuführen. Beide Vergleichsobjekte z. B. schließen im Gegensatz zu den strittigen Objekten Garagen ein: Vergleichsobjekt 2 ist aus einem Umbau hervorgegangen. Bei der abzuschätzenden Villa 3 befanden sich im Sondergebäude Ställe, Scheunen usw., die natürlich einzeln zu betrachten waren (vgl. auch Spalte 3 und 4). Dann sei auf die großen Flächenunterschiede bei den einzelnen Grundstücken hingewiesen (Spalte 2) usw. usw., trotzdem ergibt sich, wie aus Spalte 7 und 8 ersichtlich ist, eine ziemlich große Konformität der Mittelsätze der Mieten. Die Friedensmiete, bezogen auf die Flächeneinheit, schwankt zwischen 4,90 und 5,80 M., was ungefähr den Flächenunterschieden der Grundstücke entspricht: wird die Friedensmiete auf den Kubus des umbauten Raumes bezogen, so liegen hier die Differenzen zwischen rd. 2,50 M und 3 M., und die angemessene Verzinsung, die bei Villen stets etwas geringer ist als bei Miethäusern, schwankt zwischen 5,3 v. H. und 6 v. H. des gemeinen Wertes (Spalte 8).

Eine besondere Wohngattung, gewissermaßen den Übergang zu den gewerblichen Räumen bildend, stellen die Pensionen dar, die zwar zu Wohnzwecken verwandt, aber doch gewerblich ausgenutzt werden.

Aus Erfahrungen und Vergleichen ergibt sich, daß vor dem Kriege bei Vermietung an Pensionen im allgemeinen höhere Mieten als von Wohnparteien verlangt wurden, weil dadurch Haus und Wohnung stärker abgenutzt wurden, vor allem, weil dadurch — damals als wir uns alle noch in der Wohnungskultur von anderen, anspruchsvolleren Motiven leiten ließen — nach unseren Begriffen die Hochherrschaftlichkeit der Häuser in Frage gestellt wurde. Manche Parteien hatten trotz der Schönheit der Gebäude und Wohnung Bedenken, in Häuser zu ziehen, in denen sich eine Pension befand. Die Mietzuschläge für mittelgroße Pensionen dürften ungefähr im Mittel 10 bis

15 v. H. betragen haben. Andererseits griffen aber auch andere Erwägungen Platz: Durch große Pensionate wurden vielfach mehrere Klein- und Mittelwohnungen zu einem Gebäude vereinigt. Der Hauswirt hatte dann nur noch mit einer Partei zu tun, und dadurch, daß ja tägliche Einkünfte bei einer Pension zu erwarten waren, ergab sich von selber auch eine gewisse Stabilität der Mieteinnahmen gegenüber manchen schwachen Parteien. So stellte sich tatsächlich bei genauen Mietuntersuchungen des Verfassers in einer der Prachtstraßen eines westlichen Berliner Vorortes heraus, daß die Friedensmieten der Pensionen in großen kombinierten Wohnungen nicht wesentlich von den entsprechenden Mieten für reine Wohnzwecke abwichen und höchstens 10 v. H. betragen. Das Streitobjekt umfaßt vier hochherrschaftliche Wohnungen mit zusammen rd. 23 Zimmern, die sich auf die ineinanderübergehenden ersten Stockwerke zweier gemeinsam errichteten Gebäude verteilen. Es werden ungefähr 70 v. H. zu Pensions-, 30 v. H. zu Wohnzwecken ausgenutzt. Aus diesen Gründen waren zum Vergleich sowohl Pensionen als auch Wohnungen heranzuziehen. (Vgl. folgende Tabelle III.) Alle Vergleichsobjekte liegen in unmittelbarer Nähe der strittigen Räume und dicht beieinander.

Auch wurden hier, um wegen der Schwierigkeit der Aufgabe und der Verschiedenartigkeit der Probleme die strittigen Räume und Vergleichsobjekte den zuständigen Richtern in größere Nähe zu bringen, Übersichtsskizzen der Grundrisse angefertigt und dem Gutachten beigelegt.

Die Vergleichsobjekte 1 bis 3 liegen (vgl. Tabelle III) in Eckhäusern und sind so — abgesehen von der verbesserten Geschäftslage und der Möglichkeit der Reklame — in hervorragendem Maße zu Pensionen geeignet; auch sind fast alle vermietbaren Zimmer vom Vorderkorridor aus zugänglich, weil das Berliner Zimmer und der anschließende lange Korridor vermieden sind. Durch die große Nähe der Küche bei den Räumen ist auch die Bewirtschaftungsmöglichkeit sehr erleichtert. Bei Vergleichsobjekt 1 sind drei frühere Wohnungen, bei Vergleichsobjekt 2 sogar vier Wohnungen in der Hand der jetzigen Mieter vereinigt. Von den übrigen Vergleichsobjekten stellt Nr. 4, wie aus Zusammenstellung III durch Vergleich mit 10 ergibt, die eine Wohnung der strittigen Räumlichkeiten in einem höher gelegenen Stockwerk, desgleichen Nr. 5 die vordere und bessere Hälfte der einen Wohnung dar. Nr. 6 bis 8 stellen Wohnungen dar, unter denen Nr. 7 eine hochelegante, mit allen Errungenschaften moderner Technik ausgestattete Wohnung ist. Alle diese Wohnungen sind durch das Berliner Zimmer und den anschließenden langen Korridor gekennzeichnet. Vergleichsobjekt 8, mit dem Nr. 9 große Ähnlichkeit aufweist, liegt im Eckhaus und zeichnet sich durch Helligkeit und durch Südlage aus. Vergleichsobjekt 4 und 7 betreffen Räume, die kombiniert zu Büro- und Wohnräumen verwendet wurden, in der Wirkung wohl also den Pensionen gleich kommen.

Da es sich bei allen Objekten um Häuser handelt, die um die Jahrhundertwende herum unter Zugrundelegung annähernd gleicher Anschauungen über Hochherrschaftlichkeit und Wohnungskultur und unter Verwendung gleicher Materialien mit Einbau der technischen Zentralanlagen von Fahrstuhl, Heizung, Warmwasserbereitung und Vakuumreinigung hergestellt wurden, so ergeben auch hier die systematischen Zusammenstellungen mit ziemlicher Ge-

Zusammenstellung III.

1.	2.	3.	4.	4a.	5.		6.		7.	8.	9.		10.
Vergleichsobjekte	Stock	Gesamt- fläche qm	Zimmer- fläche qm	Zimmer- anzahl	Frontlänge		Frontzimmer		Lichte Höhe m	Friedens- miete M.	Friedensmiete je qm Fläche 8:3 M.	je qm Zimmer- fläche 8:4 M.	Bemerkungen
					Kaiser- allee m	Neben- straße m	Fläche qm	Zahl					
1. Pension Ka. No. 19	pt. u. I.	865	617	22	rd. 39+21	28	558	17	rd. 3,90	10 800	12,50	16,70	2 Galerien, 2 Balk.
2. Pension Ka. No. 14	I.	513	352	15	" 13	45	309	13	" 3,80	7 200	14,00	20,50	3 Balk., 1 Loggia
3. Pension Ka. No. 222	hpt. u. I.	682	521	18	" 45	44	467	15	" 3,90	9 700	14,20	18,60	5 Balkons
4. Wohnung und Büro Ka. No. 204	II.	380	268	11	rd. 18,5	—	108	4	rd. 3,70	5 500	14,50	20,50	1 Logg. u. 1 Balk.
5. Wohnung Ka. No. 204	III.	258	171	6	" 18,5	2	108	4	" 3,60	3 000	11,60	17,50	1 Loggia
6. Wohnung Ka. No. 206	II.	306	200	7 bzw. 8	" 13	—	76	3	" 3,70	4 200	13,75	21,00	1 Loggia
7. Wohnung und Büro Ka. No. 207	I.	215	167	7	" 13	—	78	3	" 3,70	3 224	15,00	19,30	2 Loggien
8. Wohnung Ka. No. 209	II.	273	213	7	" 9,5	33	213	7	" 4,05	3 200	11,70	15,00	2 Balkons
9. Wohnung Ka. No. 210	III.	300	225	9	" 14,50	31	217	8	" 3,65	3 600	12,00	16,00	2 Balkons
Strittige Räume:													
10. Pension Ka. No. 204	I.	380	268	9—11	rd. 18,50	—	108	2—4	rd. 3,85	5 700	15,00	21,25	1 Loggia u. 1 Balk.
11. Pension Ka. No. 205	I.	171	133	5	" 10,50	—	56	2	" 3,85	2 500	14,60	18,80	1 Balkon
12. Wohnung Ka. No. 205	I.	245	172	7—8	" 10,50	—	54	2	" 3,85	3 300	13,50	19,20	1 Loggia u. 1 Balk.
13. Zusammen	I.	797	573	22—24	rd. 40	—	218	7—8	rd. 3,85	11 500	14,50	20,20	2 Logg. u. 2 Balk.

naugigkeit die ortsübliche Friedensmiete für die strittigen Räume. In den Spalten 2 bis 7 werden die verschiedenen Höhenlagen, Gesamtflächen, Zahl und Flächen der Wohnzimmer, die Frontlängen an Haupt- und Nebenstraßen, die Frontzimmer nach Zahl und Fläche und die Raumböhen berücksichtigt, in Spalte 8 die 1914 tatsächlich entrichteten Friedensmieten und durch Bildung der Quotienten aus Spalte 8 und 3 bzw. 8 und 4 die Mieteinheitsätze für Nutz- und Zimmerflächen berechnet, wie sie Spalte 9 angibt. Unter Nummer 10 bis 12 werden gesondert die einzelnen Teile der strittigen Räume betrachtet, die Friedensmietwerte errechnet, und unter Nummer 13 wurde dann das Gesamturteil gezogen. Die Friedensmieten stellten sich, einschließlich Fahrstuhl, Heizung und Warmwasser, — und unter Berücksichtigung der Verwendung zu Pensionszwecken bei dem größeren Teil der Räume — in dieser vornehmen Gegend auf 14,50 M/qm Nutzfläche und 20,20 M/gm Zimmerfläche.

Ein besonderes streitiges Gebiet in dem Kapitel der

Festsetzung der Friedensmieten bieten solche Räume, die nach 1914 — noch dazu durch größere technische Umbauten — einer anderen Zweckbestimmung zugeführt worden sind, die also im Gegensatz zu früher nicht mehr zu Wohnungen, sondern z. B. als Schneiderateliers, Arztwohnungen, Badeanstalten, Bankgeschäfte usw. Verwendung finden. Hier geeignete Vergleichsobjekte gleicher Art und Lage zu finden, ist gleichfalls oft nicht leicht. Auch müssen die etwaigen Um- und Ausbauten bei der Abschätzung der Friedensmiete natürlich besondere Berücksichtigung finden, wobei auch die erhöhten Baukosten seit 1914 in die Berechnung einzuführen sind. Und schließlich gewinnt hier vielfach die Frage der „Änderung der Verkehrslage seit 1914“, worauf bei Festsetzung der Friedensmiete nach Beschlüssen des Kammergerichtes zu achten ist, praktische Bedeutung. Diese Fragen mögen bei Betrachtung gewerblicher Räume, besonders der Läden, besser später einmal im Zusammenhang in einem besonderen Aufsatz betrachtet werden. —

Baumarkt und Preisabbau.

Der Baumarkt befindet sich in einer eigenartigen Lage gegenüber den Bestrebungen der Regierung in der Frage des Preisabbaus.

Während Reichs- und Staatsregierungen ihr ganzes Augenmerk darauf richten, die Macht der Syndikate zu zerschlagen, zu verhindern, daß Preisverabredungen getroffen werden, steigen trotz alledem die Preise wichtiger und lebensnotwendiger Gegenstände. Der Grund ist nicht nur darin zu suchen, daß infolge der ungeheueren Belastungen der deutschen Wirtschaft mit Reparations- und sozialen Verpflichtungen, durch unsinnigen Leerlauf infolge einer verwickelten Steuergesetzgebung u. a. m., die „Geschäftskosten“ des Reiches prozentual viel größer sind, als 1914, sondern auch darin, daß die Macht der Kartelle größer ist, als es selbst die Regierung vorausgesetzt hat. Der Zusammenschluß in festen Bündeln — wohlverstanden, nicht nur der Arbeitgeber und Erzeuger, sondern auch der Arbeitnehmer — gibt den einzelnen Wirtschaftsgruppen eine Macht, die größer ist, als die Macht jeder parlamentarischen Regierung, wenn sie sich auf Verhandeln einläßt.

Wenn überhaupt von Preisabbau die Rede sein soll, dann kann das nur derart geschehen, daß man nicht nur gegen die Syndikate vorgeht und ihnen den Rechtsschutz entzieht für alle Verträge, die auf Grund von Syndikatsbestimmungen getroffen sind, sondern daß man auch den Syndikaten der Arbeitnehmer — den Gewerkschaften — gegenüber die bisherige Schwäche aufgibt und nicht mehr auf jede noch so unsinnige Lohnforderung hin vom Schlichter irgend eine Lohnerhöhung, und sei sie noch so gering, bewilligt. Entzieht man den Syndikaten den Rechtsschutz, so muß es auch mit den Gewerkschaften geschehen. Es darf nicht vorkommen, daß unter dem Zeichen des Preisabbaus noch in irgendwelchen Schlichtungsverhandlungen

Lohnerhöhungen bewilligt werden. Im Gegenteil Preisabbau treibt man nur, indem man den schützt — ideell und materiell-körperlich —, der durch Lieferung billiger Erzeugnisse oder Arbeitskraft den Preisabbau unterstützt.

Und in welcher Lage befindet sich das Baugewerbe? Jedes Baugeschäft steht zwei feindlichen Lagern gegenüber: erstens der Phalanx der Baustoffsyndikate und zweitens der Gewerkschaften. Diesen beiden Bündeln, die durch Syndizierung ihrer Produktion eine Preissenkung verhindern, ist das eigentl. Baugewerbe schutzlos preisgegeben.

Schlimmer noch: während z. B. auf der einen Seite die Gewerkschaften durch festen Zusammenschluß ihrer Mitglieder jede, auch freiwillige, Verbilligung der Arbeitskraft — selbst mit Gewalt — verhindern, kommt es infolge der Uneinigkeit der Baugeschäfte tagtäglich vor, daß insbesondere von kleinen Baugeschäften und bei wichtigen Bauten, freiwillig und entgegen den offiziellen Beschlüssen, Löhne gezahlt werden, die weit über den Tarif hinausgehen. Ähnlich ist es mit der Stellung der Baugeschäfte den Syndikaten der Baustofflieferanten gegenüber. Als „Verbraucher“ syndiziert könnten sie, wenn eine Einigung vorhanden wäre, ganz erheblichen Einfluß auf die Preisgestaltung des Baustoffmarktes ausüben.

Wichtiger als alles andere ist jedoch noch einmal, daß die Regierungsmaßnahmen in der Frage des Preisabbaus nicht allein die Erzeugersyndikate, sondern ebenso scharf auch die Syndikate der Arbeitnehmer treffen, die Gewerkschaften. Das Baugewerbe seinerseits kann nur dann zu einer Senkung der Preise beitragen, wenn es nicht, wie bisher, gegen einander, sondern miteinander arbeitet, ganz besonders in der Frage der Lohnzahlungen, und dafür sorgt, daß Niemand, und mag es sich um den kleinsten Unternehmer handeln, höhere Löhne zahlt, als in den Tarifverträgen festgesetzt ist. — R. —

Neue preußische Bestimmungen über zulässige Beanspruchung von Flußstahl usw. vom 25. 2. 1925.

Von Reg.-Baumstr. a. D. Giessbach, Berlin. (Schluß aus No. 10.)*

C. Berechnung von Druckstäben.

Die wichtigste Abänderung in den neuen Bestimmungen ist die Berechnung der Stäbe auf Druck. Nach D, I, 1 der alten Vorschriften war in dieser Hinsicht insofern eine Unsicherheit, als stets die Knick-sicherheit auch für $\lambda < 105^3$ nach Euler nachgewiesen werden mußte, wenn auch eine andere Berechnungsart nicht ausgeschlossen war; nach dem Erlaß vom 21. April 1922 war die 2,5fache Knicksicherheit nach Tetmajer vorgeschrieben. Neue wissenschaftliche Forschungsarbeiten haben nun auf diesem Gebiete zu einer Lösung geführt, die zur Vereinheitlichung der amtlichen, baupolizeilichen Bestimmungen auch von den außerpreußischen Ländern berücksichtigt werden wird.

Als freie Knicklänge $s_k^{(4)}$ bei Gurtstäben, wozu auch die Endstreben von trapezförmigen Hauptträgern gehören, ist die Länge aus den Netzlinien zu entnehmen. Bei

Füllungsstäben wird die Knicksicherheit nach zwei Richtungen zu untersuchen sein, und zwar aus der Trägerebene und in der Trägerebene. Für den ersten Nachweis ist die Knicklänge, wie bei den Gurtstäben, die Länge im Liniennetz maßgebend, für das Knicken in der Ebene ist als Knicklänge der Abstand der nach der Zeichnung geschätzten Schwerpunkte der beiderseitigen Anschlußnietgruppen des Stabes zu wählen. Für gekreuzte Stäbe, von denen der eine Druck, der andere Zug aufzunehmen hat, ist der Kreuzungspunkt als ein in der Trägerebene und senkrecht dazu festliegender Punkt anzusehen, wenn die beiden Stäbe an dieser Stelle mit mindestens zwei Nieten (bei zweiteiligen Stäben in jedem Profil) miteinander verbunden sind. Wie auch in den alten Vorschriften, darf Einspannung an den Enden nicht berücksichtigt werden.

Als Knicklänge bei Stützen, die in mehreren Geschossen übereinander stehen und durch Träger miteinander festgehalten sind, ist die Geschoßhöhe wie bisher der Berechnung zugrunde zu legen. Gedrückte Stäbe dürfen, wie oben unter II angedeutet, nur bis $\sigma_{dzul} = 1400 \text{ kg/cm}^2$ nicht bis 1600 kg/cm^2 beansprucht werden. Ihr Schlankheitsgrad λ darf 150 nicht überschreiten. Diese Grenze ist besonders bei Bauwerken mit geringer Nutzlast und großer Knicklänge zu beachten, z. B. bei Masten und Türmen.

* In No. 10 ist bei dem Beispiel S. 64 rechts unten, S. 65 links oben bei $M = 20000$ bzw. 35000 statt cmkg nur mkg zu setzen. Sonst ist das Beispiel richtig. —

²⁾ $\lambda = \text{Schlankheitsgrad} \left(\lambda = \frac{s_k}{i} \right)$.

⁴⁾ $s_k = \text{Knicklänge eines Druckstabes, } s = \text{Länge des Stabes.}$

¹⁾ $\sigma_{dzul} = \text{zulässige Spannung bei Druckstäben.}$

Profilwert K für Druckstäbe (Näherungswerte)					
Querschnitt	K	Querschnitt	K	Querschnitt	K
L gleichschenkelig	6,0	[7,0	□ Rechteck $b \cdot h$ $h > b$	$12 \cdot \frac{h}{b}$
L Schenkellänge b u. h $b:h = 2:3$	7,0	⊕ 1 cm lichter Abstand	4,0	○ Kreis	4π
L $b:h = 1:2$	11,0]] " " "	6,0	⊙ Kreisring, Dicke d , mittlerer Halbmesser ρ	
L $b = 2h$	7,5]] Abstand so, dass $J_x = J_y$	1,2	Wenn $d \cdot \rho =$	$\frac{0,05}{0,10}$ $\frac{0,63}{1,25}$
L $b = h$	5,0	⊗ 4 Quadranteisen ohne Zwischenlagen	1,8		$\frac{0,15}{0,20}$ $\frac{1,87}{2,50}$
I	10,0	□ Quadrat	12,0		

äußersten gedrückten Faser von der maßgebenden Schwerachse ist.

Sind in Geschoßbaute die Träger unmittelbar an die Stützen biegefest ohne Zentriervorrichtung und symmetrisch zu beiden Stützenachsen angeschlossen, so kann von der Berücksichtigung außermittigen Kraftangriffs Abstand genommen werden. Die Beanspruchung darf jedoch in diesem Falle $\sigma_{zul} = 1200 \text{ kg/cm}^2$ für Flußstahl, $\sigma_{zul} = 1560 \text{ kg/cm}^2$ für hochwertigen Baustahl nicht überschreiten, d. h., wenn selbst Belastungsfall 2 vorliegt, darf die Spannung nicht auf 1400 kg/cm^2 erhöht werden.

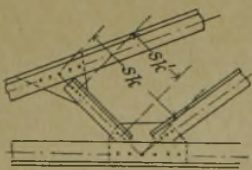
Für gußeiserne Stützen ist die Randspannung nach der Formel $\sigma = \frac{P}{F} + \frac{M}{W} < \sigma_{zul}$, d. h. die Normalspannungen werden hier nicht mit dem Beiwert ω multipliziert. Neben dieser Untersuchung ist noch die 6-fache Knicksicherheit nachzuweisen, daß $J_{min} > 6 \cdot P \cdot s_k^2 + \frac{a \cdot M}{\sigma_{zul}}$.

Berechnung mehrteiliger Druckstäbe.

Im Gegensatz zu den alten Vorschriften werden die gegliederten Druckstäbe in den neuen Bestimmungen besonders eingehend behandelt. Der Schlankheitsgrad λ der einzelnen Stäbe darf nicht größer sein als der des ganzen Stabes und darf den Wert von 30 nicht überschreiten. Muß er dennoch größer gewählt werden, so ist in diesem Falle noch ein weiterer Nachweis, z. B. nach dem Verfahren von Krohn, Engesser, Müller-Breslau zu erbringen. Als Knicklänge der Einzelstäbe ist bei Vergitterung und bei Bindeblechen der Abstand der inneren Anschlußniete in Rechnung zu setzen.

Die Querschnitte und Anschlüsse der Vergitterung und Bindebleche müssen für eine Querkraft bemessen sein, die gleich 2 v. H. der größten Druckkraft des Gesamtstabes ohne Berücksichtigung der Knickzahl ω wenn nicht durch genaue Berechnung die Querkraft gefunden wird. Auch hier sind die Werte von σ_{zul} maßgebend. Die Einzelstäbe müssen ferner eine solche Entfernung haben, daß das Trägheitsmoment des Gesamtstabes für die materialfreie Achse größer ist als für die Materialachse. Bindebleche müssen mit mindestens 2 Nieten an jeden Einzelstab angeschlossen sein und zur Aufnahme der Scherkräfte müssen weiter an den Stäben besonders kräftige, ausreichende Bindebleche vorhanden sein.

Einige Beispiele für die Berechnung von Druckstäben:



Für die Strebe $\sphericalangle 60 \cdot 60 \cdot 6$ mit $F = 6,91 \text{ cm}^2$ käme für das Ausknicken aus der Trägerebene die Knicklänge aus dem Netzbild s_k mit $i_y = 1,17$ in Frage, dagegen in der Trägerebene die Entfernung der Schwerpunkte der Anschlußnietgruppe, d. h. hier s_k' mit $i_x = 1,81$.

Für $P = 6,9 \text{ t}$; $s_k = 0,82 \text{ m}$; $s_k' = 0,65 \text{ m}$ ist

$$\lambda = \frac{82}{1,77} = 70;$$

hierfür $\omega = 1,39$ und daher

$$\sigma = \frac{P \cdot \omega}{F} = \frac{6900 \cdot 1,39}{6,91} = 1390 \text{ kg/cm}^2$$

noch zulässig, wenn die entspr. Bedingungen erfüllt sind.

Ist $\lambda_1 = \frac{65}{1,81} = 36,0$ und hierfür $\omega = 1,084$, dann ist

$$\sigma = \frac{6900 \cdot 1,084}{6,91} = 1080 \text{ kg/cm}^2.$$

Die Knicklänge s_k könnte im Höchstoffalle betragen

$s_k = 1,17 \cdot 150 = 1,755 \text{ m}$. Bei $\sigma_{zul} = 1400 \text{ kg/cm}^2$ kann dann der Stab nur aufnehmen

$$P = \frac{\sigma \cdot F}{\omega} = \frac{1400 \cdot 6,91}{5,92} = 1,82 \text{ t}.$$

Der zweiteilige Druckstab bestehe aus 2 I 30; die Entfernung der beiden Profile ist so gewählt, daß $J_y = 20803 \text{ cm}^4$ (materialfreie Achse) größer ist als $J_x = 19600 \text{ cm}^4$ (Materialachse), und zwar ist $h = 24 \text{ cm}$; $F = 138,2 \text{ cm}^2$; $P = 185,0 \text{ t}$; $i_y = 12,28$; $i_x = 11,9$; $i_y = 2,56$ (Einzelstab).

Für $s_k = 3,0 \text{ m}$ (Länge des Gesamtstabes (ist $\lambda = \frac{300}{11,9} = 25,2$, hierfür $\omega = 1,041$, daher $\sigma = \frac{185000 \cdot 1,041}{138,2} = 1393 \text{ kg/cm}^2$).

Eine weitere Untersuchung z. B. nach Krohn ist nicht nötig, da $\lambda < 30$ ist, auch für den Einzelstab, wenn $s_k' = 0,60 \text{ m}$ und $\lambda = \frac{60}{2,56} = 22,6 < 25,2$.

Wird aber $s_k = 5,00 \text{ m}$ und $s_k' = 1,05 \text{ m}$ und $P = 170,0 \text{ t}$ gewählt, dann ist $\lambda =$

$\frac{500}{11,9} = 42,0$; hierfür $\omega = 1,114$ und für $\lambda' = \frac{105}{2,56} = 41,0$ und die Tragfähigkeit des Stabes muß z. B. nach Krohn nachgewiesen werden. Nach Krohn ist für den zweiteiligen Stab

$$P_1 = \frac{P \cdot 68 h}{136 h - s_k} = \frac{P \cdot 68}{136 - s_k} = 0,518 \cdot P \leq 88,0 \text{ t};$$

$$\sigma = \frac{88000}{69,1} = 1275 \text{ kg/cm}^2.$$

für den Gesamtstab ist $\sigma = \frac{170000 \cdot 1,114}{138,7} \leq 1400 \text{ kg/cm}^2$.

Der 4-teilige Stab bei nebenstehenden Abmessungen und für $P = 77,0 \text{ t}$, $F = 4 \cdot 15,5 = 62,0 \text{ cm}^2$; $I_x = I_y = 10090 \text{ cm}^4$; $i_x = i_y = 17,67$; $i_y = 1,76$ (Einzelstab), $s_k = 7,5 \text{ m}$ (Gesamtstab); $s_k' = 0,74 \text{ m}$ (Einzelstab). Es ist

$$\lambda = \frac{750}{17,67}$$

$= 42,4$, dafür $\omega = 1,117$ und $\lambda' = \frac{74}{1,76} = 42,0$; $\sigma = \frac{77000 \cdot 1,117}{62,0}$

$= 1390 \text{ kg/cm}^2$. Die auf den Einzelstab entfallende Kraft ist wenn $F_1 =$ Querschnitt des Einzelstabes und $F =$ Querschnitt des Gesamtstabes ist

$$P_1 = \frac{P \cdot F_1 \cdot 272}{P \cdot 272 \cdot s_k} = P \cdot 0,25 \cdot \frac{272}{272 - 42} = 22,8 \text{ t};$$

$\sigma = \frac{22800}{15,5} = 1470 \text{ kg/cm}^2$ d. h. mit Rücksicht auf den Einzelstab muß die zulässige Belastung des Gesamtstabes reduziert werden auf $P = \frac{1400 \cdot 77}{1470} = 73,0 \text{ t}$.

D. Berechnung eiserner Träger.

Entsprechend der konstruktiven Durchbildung sind eiserner Träger als frei aufliegend, durchgehend oder bei Anordnung von Gelenken, als Gelenkträger, wenn ihre Wirksamkeit nicht durch einen Verband aufgehoben wird, zu bemessen.

Werden jedoch eiserne Träger, die zur Unterstützung von Decken und Wänden in Geschößbauten dienen, an andere gleichgerichtete Träger oder an Stützen unter Verwendung nachfolgender Konstruktionsmittel so angeschlossen, daß eine teilweise Einspannung eintritt, so können kleinere Feldmomente angenommen werden, und zwar unter folgenden Bedingungen und in folgendem Umfang:

1. Bei der üblichen Stegverlasmung muß auf der Zugseite eine Platte von 0,8fachen Nutquerschnitt des Trägerflansches aufgelegt werden und genügend mit dem Träger durch Schrauben verbunden sein. Bei Anschluß an durchgehende Stützen muß die teilweise Einspannung durch Winkel oberhalb und unterhalb der Trägerflansche möglichst mit Versteifungsblechen bedingt sein.

2. Im Druckflansch muß die Kraft durch eingelegte und eingepaßte Druckplatten starr übertragen werden oder die Zwischenfuge kann mittels sachgemäßer Schweißung ausgefüllt werden; bei durchgehenden Stützen werden festangeschlossene Winkel die Kraftübertragung bewirken. (Siehe Abbildung).

3. Die konstruktive Durchbildung und Ausführung darf nur zuverlässigen Firmen übertragen werden, die auch den Bau durch geeignete Ingenieure überwachen lassen.

4. Die größten Biegemomente können bei gleichmäßig verteilter Last Q in den Mittelfeldern bis zu $\frac{Q \cdot l}{16}$, in den Endfeldern bis zu $\frac{Q \cdot l}{11}$ angenommen werden. Bei anderen Belastungsarten dürfen die größten Feldmomente mit Hilfe des, bei freier Auflagerung im Felde entstehenden, größten Biegemomentes M_0 und der bei völliger Einspannung auftretenden Einspannungsmomente M_a und M_b nach der Formel

$$M_x = M_0 - \frac{7}{10} \left(M_b \cdot \frac{x}{l} + M_a \cdot \frac{l-x}{l} \right)$$

ermittelt werden.

Zur Vermeidung von Mißverständnissen wird besonders betont, daß bei gleichmäßiger Last eine Unterscheidung zwischen End- und Mittelfeld in den Vorschriften vorhanden ist, nicht aber bei anderen Belastungsarten, z. B. bei Einzel- oder Streckenlasten. Im letzteren Falle gilt die angegebene Formel für M_x allgemein für beide Felderarten. Jedes Feld ist für sich allein, ohne Rücksicht auf die Anzahl der Unterstützungspunkte, zu betrachten. Da die Bestimmung der Einspannungsmomente für Einzel- und Streckenlasten größere Rechenarbeit erfordert, ist durch den Klammerbeiwert von $\frac{7}{10}$, der in Hinblick auf beide Felderarten bestimmt ist, die Berechnung sehr vereinfacht.

Hierfür einige Beispiele, die im Trägerbau öfter vorkommen:

1. Für Einzellast in der Mitte:

$$M_0 = \frac{Pl}{4} = 0,25 \cdot P \cdot l, \quad M_a = M_b = \frac{P \cdot l}{8} = 0,125 \cdot P \cdot l; \quad \text{für } x = \frac{l}{2} \text{ ist } M_x = Pl \cdot \left[\frac{1}{4} - \frac{7}{10} \cdot \frac{1}{8} \cdot \left(\frac{1}{2} + \frac{1}{2} \right) \right] = P \cdot l \cdot \frac{20 - 17}{80} = \frac{13}{80} \cdot P \cdot l = 0,1625 \cdot P \cdot l$$

Bei teilweiser Einspannung beträgt das Feldmoment demnach (End- und Mittelfeld) $M_x = 0,65 \cdot M_0$, d. h. 35 v. H. Verringerung.

2. Für 2 Einzellasten in Drittpunkten:

$$M_0 = \frac{P \cdot l}{3} = 0,33 \cdot Pl, \quad M_a = M_b =$$

Ausstellungen.

Die Ausstellung der Wohnungsfürsorgegesellschaft Berlin m. b. H. Am 22. Oktober wurde im Saal 339 des Stadthauses durch den ersten Geschäftsführer der Gesellschaft, Baurat Schallenberg, eine Ausstellung eröffnet, die zeigen sollte, wieviel Wohnbauten in Groß-Berlin mit Zuschüssen von Hauszinssteuerhypotheken in der Zeit seit Bestehen der Gesellschaft vom 1. April 1924 bis 30. September 1925 errichtet worden sind, bzw. noch errichtet werden sollen.

Gleichzeitig war der Zweck der Ausstellung, die Öffentlichkeit darüber aufzuklären, daß nicht das ganze Hauszinssteueraufkommen, sondern nur ein ganz geringer Anteil desselben, für Neubauzwecke zur Verfügung steht. In der wissenschaftlich-statistischen Abteilung, die im Vorraum der Ausstellung untergebracht war, wurde dies außer an einem Plan mit der neuen Bauzoneneinteilung Groß-Berlins, einer Tabelle der alten und der neuen Bau-

$$P \cdot l = \left[\frac{1}{3} \cdot \frac{4}{9} + \frac{2}{3} \cdot \frac{1}{9} \right] = \frac{2}{9} \cdot P \cdot l$$

$$\text{für } x = \frac{l}{3} \text{ ist } M_x = P \cdot l \cdot \left[\frac{1}{3} - \frac{7}{10} \cdot \frac{2}{9} \cdot \left(\frac{1}{3} + \frac{2}{3} \right) \right] = Pl \cdot \left[\frac{1}{3} - \frac{7}{45} \right] = \frac{8}{45} \cdot Pl$$

Infolge der teilweisen Einspannung ist $M_x = 0,534 M_0 = 0,177 \cdot Pl$, d. h. 46,6 v. H. Verringerung.

3. Für 3 Lasten in den Viertelpunkten ist unter Weglassung der Zwischenrechnung $M_x = \frac{9}{32} \cdot Pl = 0,281 \cdot P \cdot l$

oder $M_x = 0,562 M_0$.

4. Für 4 Lasten in den Fünftelpunkten ist $M_x = \frac{8}{25} \cdot Pl = 0,32 P \cdot l$ oder $M_x = 0,533 M_0$.

5. Für 5 Lasten in den Sechstelpunkten ist $M_x = \frac{59}{144} \cdot Pl = 0,4125 \cdot P \cdot l$ oder $M_x = 0,55 M_0$.

Würde im 4. und 5. Falle die Belastung als gleichmäßig angenommen werden, dann würde sein zu:

$$4a. P = \frac{Q}{4}; \quad Q = 4 \cdot P;$$

$$M_1 = \frac{Q \cdot l}{11} = \frac{4 \cdot P \cdot l}{11} = 0,364 \cdot P \cdot l \quad (\text{Endf.})$$

Mittel: $0,307 \cdot P \cdot l$

$$M_2 = \frac{Q \cdot l}{16} = \frac{4 \cdot P \cdot l}{16} = 0,25 \cdot P \cdot l \quad (\text{Mittelf.})$$

$$5a. P = \frac{Q}{5}; \quad Q = 5 \cdot P;$$

$$M_1 = \frac{Q \cdot l}{11} = \frac{5 \cdot Pl}{11} = 0,455 \cdot P \cdot l$$

Mittel: $0,384 \cdot P \cdot l$

$$M_2 = \frac{Q \cdot l}{16} = \frac{5 \cdot Pl}{16} = 0,313 \cdot P \cdot l$$

Für einen Balken auf 3 Stützen ist es im Falle 4 und 5 wirtschaftlicher, mit Einzellasten gegebenenfalls zu rechnen; für einen Träger auf 5 Stützen und mehr würde die Rechnung mit gleichmäßig verteilter Last leichtere Profile ergeben, da $M_2 (0,313 Pl) < M_x (0,4125 Pl)$ ist. —

Durch Inkrafttreten der neuen preuß. Vorschriften ist mit der Verwirklichung des Plans, in Deutschland die Baupolizeilichen Bestimmungen im Baufach einheitlich zu gestalten, zunächst begonnen worden, zumal dieser Gedanke auch durch die gleichzeitige Einführung einer einheitlichen Bezeichnungswiese auf dem bautechnischen Gebiete wesentlich gefördert wird. Aber auch in wirtschaftlicher Hinsicht lassen sie einen Fortschritt erkennen insofern, als sie bei strenger Berechnung und Durchbildung allgemein höhere Beanspruchungen bzw. im Trägerbau kleinere Feldmomente zulassen, die eine Verminderung des Eisenverbrauchs zur Folge haben. Ebenso begünstigen sie die Einführung des hochwertigen Baustahls der deutschen Eisenindustrie.

Dadurch wird es möglich gemacht, daß die Einfuhr ausländischer Eisenerze, die unsere Handelsbilanz nicht unerheblich belastet, für den Inlandverbrauch sinken kann. Nach dem ökonomischen Prinzip, mit dem geringsten Kraftaufwand den möglichst größten Erfolg zu erzielen, muß auch im Baufach der Zweck mit dem geringsten Materialaufwand erreicht werden. Dadurch dienen wir nicht allein der einzelnen Privatwirtschaft, sondern noch mehr der Wirtschaft unseres Vaterlandes und tragen dazu bei, die dem deutschen Volke aus dem wahnwitzigen Verträge von Versailles aufgebürdete Last zu erleichtern. —

ordnung und einer graphischen Vergleichsskizze des Unterschiedes zwischen beiden Bauordnungen, in anschaulicher Weise durch bildmäßige, plakartige Darstellung gezeigt. Hieraus war zu ersehen, daß das gesamte Hauszinssteueraufkommen in Großberlin für das Geschäftsjahr 1924/25 178 Millionen und für die Zeit vom 1. April bis 30. September 1925 114 Millionen, also insgesamt 292 Millionen betragen hat. Hiervon sind in der ganzen Zeit 200 Millionen für den preuß. Staat und für allgemeine Zwecke einbehalten worden, sodaß für Neubauzwecke und Zuschüsse mit Hauszinssteuerhypotheken in Berlin nur 92 Millionen zur Verfügung standen.

Auf einem Plan der Verteilung der Siedlungen in Großberlin war ersichtlich, daß von den restlichen 92 Millionen in dem oben erwähnten ganzen Zeitraum 18050 Wohnungen errichtet worden sind, wovon 49 v. H. auf den Hochbau, 28 v. H. auf den Mittelbau (dreigeschossig) und 23 v. H. auf den Flachbau entfallen. Von den 18050

Wohnungen wurden etwa 48 v. H. durch gemeinnützige Gesellschaften, worin die städtischen Gesellschaften und die Bezirksämter eingerechnet sind, und etwa 52 v. H. von privaten Bauunternehmungen erstellt.

Die Höhe der Hauszinssteuerhypothek richtet sich nach der Anzahl der Zimmer. Es werden heute Wohnungen von 1 Zimmer mit 5000, von 2 Zimmern mit 6000, von 3 Zimmern mit 7000 M. mit Kammer 500 M. mehr, von 4 Zimmern und darüber mit 8000 M. bezuschußt. Bedingung hierfür ist, daß sie den ministeriellen Bestimmungen in bezug auf die erforderlichen Raumgrößen entsprechen, und daß jede Wohnung, auch die kleinste, mit einem Zimmer ein Bad enthält. Dies stellt bereits einen bedeutenden Fortschritt in der Wohnungskultur dar, die durch den Krieg und die dadurch hervorgerufenen wirtschaftlichen Schwierigkeiten auf einen unbaltbaren Tiefstand herabgesunken war. Unter Berücksichtigung der obigen Sätze der Hauszinssteuerhypotheken betrug der Anteil der H.H. bei Kleinwohnungen etwa 49—55 v. H., bei Großwohnungen etwa 37—45 v. H. der reinen Baukosten.

Den Hauptbestandteil der Ausstellung bildeten drei Abteilungen, in denen ein reiches Material an photographischen Aufnahmen fertiger Bauobjekte, Projekte noch zu errichtender Wohnbauten und Modellen Hochbauten, bei denen auch die dreigeschossigen Mittelbauten eingereiht waren, Flachbauten und Häuser von Einzelsiedlern gezeigt wurden. Die übersichtliche Anordnung brachte auch in sehr anschaulicher Weise zum Ausdruck, daß durch die bauberatende Tätigkeit der Wohnungsfürsorgegesellschaft für die verschiedensten Anforderungen und Bedürfnisse genügend abwechselnde Lösungen gefunden worden sind. Das Ergebnis der Ausstellung ist in der Hauptsache die Erkenntnis, daß der Anteil Großberlins für Neubauzwecke an dem Hauszinssteueraufkommen bedeutend erhöht werden müßte, wenn nicht das ganze Aufkommen dafür verwendet werden sollte, um einen ausschlaggebenden Erfolg in der Bekämpfung der Wohnungsnot der hierzu erforderlichen Wohnungen zu erzielen. —

Dr.-Ing. A. Wr.

Bauwirtschaftliche Verbände.

25jähriges Bestehen des Reichsverbandes des deutschen Tiefbaugewerbes. Der Reichsverband des Deutschen Tiefbaugewerbes, eine der drei Arbeitgeber-Spitzenorganisationen des deutschen Baugewerbes, konnte am 8. Oktober 1925 auf sein 25jähriges Bestehen zurückblicken. Aus diesem fand in dem Plenarsaal des Reichswirtschaftsrates eine Festtagung statt. Der Verbandsvorsitzende Walter Ziegler-Berlin begrüßte in einer Eröffnungssprache die große Anzahl der erschienenen Vertreter der Reichs-, Staats- und Kommunalbehörden, u. a. auch den stellv. Generaldirektor der Deutschen Reichsbahngesellschaft Staatssekretär a. D. Kumbier, Konrad von Borsig als Vertreter der Industrie- und Handelskammer, Prof. Brix als Vertreter der Technischen Hochschule Berlin, außerdem auch Vertreter des Reichsverbandes der deutschen Industrie, sowie der Vereinigung der deutschen Arbeitgeberverbände und andere Organisationen des Baugewerbes, und gedachte mit tief empfundenem Dank des im Jahre 1924 verstorbenen ersten Verbandsvorsitzenden Dr. Krause-Reymer, sowie des bei der Tagung anwesenden früheren Verbandsdir. Dr. Dietrich.

Darauf wurde von dem jetzigen Verbandsdir. Dr. Schütz ein Vortrag gehalten „Das Tiefbaugewerbe im Rahmen der nationalen Wirtschaft“, in dem u. a. ein Überblick über die Entwicklung des Verbandes gegeben wurde, der vor 25 Jahren von 36 Tiefbauunternehmern ins Leben gerufen worden war und heute zu einer Stärke von 1222 Mitgliedern angewachsen ist.

Im Anschluß daran hielt Reg.-Baumeister Dr.-Ing. Dr. jur. Randzio, Privatdozent an der Technischen Hochschule Berlin, einen fachlichen Vortrag über „Zwei bemerkenswerte Fälle von Wiederherstellungsarbeiten an beschädigten Tiefbauwerken“, in dem einmal die Wiederherstellungsarbeiten in den Stollenstrecken der längsten Wasserleitung der Erde, dem 1600 km langen Aquedotto Pugliese, der apulischen Wasserleitung in Süditalien behandelt wurde, und ferner die Wiederherstellung der verunglückten Baustelle des Kraftwerkes Moabit der Stadt. Elektrizitätswerke Berlin, dadurch bemerkenswert, daß in diesem letzten Falle auf Vorschlag des Vortragenden mit Erfolg unter Wasser mit Preßbeton gearbeitet worden ist.

Nachmittags wurden dann noch in einer geschlossenen Sitzung geschäftliche Angelegenheiten erledigt und u. a. die noch lebenden Mitbegründer des Reichsverbandes zu

Ehrenmitgliedern ernannt. Eine gesellschaftliche Veranstaltung im Hotel Esplanade beschloß den Festtag. —

Statistik des Verbandes sozialer Baubetriebe. Nach einem Bericht in der „Germania“ gehören dem Verband z. Zt. etwa 180 Betriebe an. Ferner sind 35 Betriebe der Baustoffgewinnung angeschlossen. Aus der Jahresstatistik des Verbandes für 1924 geht hervor, daß der Gesamtumsatz rund 41 Mill. M. ausmachte. Davon entfallen auf Bauten öffentl.-rechtl. Körperschaften rd. 13 Mill. M., auf gemeinnütz. Siedlungsgesellschaften und Genossenschaften 20,6 Mill. M., auf Bauten für Private 7,3 Mill. M. Anfang 1925 war ein Auftragsbestand von 12,1 Mill. M. vorhanden. Die Zahl der bis Ende 1924 von den sozialen Baubetrieben hergestellten Kleinwohnungen beträgt 22 362. Die eigenen finanziellen Mittel beliefen sich auf 3,76 Mill. M., an fremden Mitteln waren 10,99 Mill. M. vorhanden, wovon 2,59 Mill. M. langfristige und 8,40 Mill. M. kurzfristige Darlehen waren. Die Zahl der in den Betrieben Beschäftigten stellte sich zur Zeit der besten Bautätigkeit im Jahre 1924 auf 22 194 und im Jahresdurchschnitt auf 13 643. —

Berichtigung.

Wirtschaftliche Folgen der neuen Bauklasseneinteilung in Berlin. In dem in Nr. 84 v. 21. X. 1925 erschienenen Artikel auf S. 59 ist ein Fehler unterlaufen: Es muß im zweiten Absatz nicht heißen $3 \times 16 = 48$, sondern $3 \times 4 = 12$ Wohnungen. Sodann ist in der Berechnung des Ertrages infolge eines Versehens ein Irrtum entstanden: Die Hauszinssteuerhypothek beträgt für die Hauszinssteuerwohnung nicht 8500 M. sondern nur 8000 M. Man erhält infolgedessen insgesamt nur 96 000 M. Hauszinssteuer. Der Bauherr hat statt 105 000 M. insgesamt 111 000 M. eigenes Kapital aufzubringen, so daß sich schließlich nur ein Überschuß von 4 110 M. ergibt. Die Differenz beträgt mithin 480 M. Der Baustellenwert von 44 000 M. verzinst sich mit rd. 9,3 v. H. In gleichem Sinne ist auch der Fall 2 zu betrachten. —

Rechtsauskunft.

Eigentumsrecht eines Unternehmers an einem aufgestellten und vom Eigentümer des Grundstückes nicht bezahlten Schuppen. Es liegt folgender Fall vor:

Ein Bauunternehmer hat für eine Fabrik auf deren Grundstück einen Bretterschuppen von etwa 10×10 m Grundfläche aufgestellt, der ein regelrecht abgebandertes Holzfachwerk mit Verschalung und Pappdach darstellt und mit der Schwelle nur lose auf einem Betonfundament ruht. Er ist nur durch einige Flacheisen und Schrauben gegen Abheben durch Wind mit dem Fundament verbunden, so daß er nach Lösen der Schrauben leicht im Ganzen abtransportiert werden kann. Der Schuppen wurde nicht bezahlt, sondern für die Ausführungssumme nur ein Wechsel gegeben, jedoch vom Auftraggeber schriftlich anerkannt, daß der Schuppen bis zur Einlösung des Wechsels im Eigentum des Herstellers verbleibt. Der Wechsel ist nicht eingelöst, die Firma in Konkurs geraten und der Konkursverwalter verweigert die Herausgabe des Schuppens.

Dazu nimmt unser Rechtssachverständiger folgenden Standpunkt ein:

„Der vor Aufstellung des Bretterschuppens vereinbarte Eigentumsvorbehalt würde eine rechtliche Wirkung nicht haben, wenn der Schuppen wesentlicher Bestandteil des Grundstücks geworden ist; da in diesem Falle der Eigentümer des Grundstücks kraft gesetzlicher (nicht abänderbarer) Vorschrift auch Eigentümer des Schuppens geworden wäre (§§ 93, 946 BGB., RG.-Entsch. Bd. 9 S. 169; Bd. 26 S. 346; Bd. 62 S. 440 ff., Bd. 63 S. 416 ff.).

Zu den wesentlichen Bestandteilen eines Grundstücks gehören nach § 94 BGB die mit dem Grund und Boden fest verbundenen Sachen, insbesondere Gebäude. Ob eine „feste“ Verbindung im Sinne dieser Vorschrift vorliegt oder nicht, ist im wesentlichen eine Tatfrage. Der Gegensatz ist eine lose, d. i. eine leicht und ohne Beschädigung der Sachen lösbare Verbindung.

Das Reichsgericht hat in der Entscheidung vom 15. I. 04 (in Juristischer Wochenschrift 1904, S. 111) hinsichtlich einer durch Schraubenmuttern auf verankerte Schraubenbolzen angeschraubten Maschine ausgesprochen, daß eine nur durch Schrauben vermittelte Verbindung keine „feste“ im Sinne des § 94 BGB sei und hat bei dieser Maschine demgemäß die Eigenschaft eines wesentlichen Grundstücksbestandteils verneint.

Wenn also im vorliegenden Fall der Schuppen tatsächlich mit Leichtigkeit durch bloßes Lösen von Schrauben vom Grundstück getrennt werden kann, so dürfte eine Prozeß gegen den Konkursverwalter auf abgesonderte Befriedigung und Herausgabe des Schuppens Aussicht auf Erfolg haben.“ —

Rechtsanwalt Dr. Paul Glab, Berlin.

Inhalt: Von den Aufgaben des technischen Sachverständigen bei Neufestsetzung der Friedensmieten von Wohnräumen nach § 2 des Reichsmietengesetzes. — Baumarkt und Preisabbau. — Neue preußische Bestimmungen über zulässige Beanspruchung von Flußstahl usw. vom 25. 2. 1925. (Schluß.) — Ausstellungen. — Bauwirtschaftliche Verbände. — Berichtigung. — Rechtsauskunft. —

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H. in Berlin.
Für die Redaktion verantwortlich: Fritz Eiselen in Berlin.
Druck: W. Büxenstein, Berlin SW 48.