



# WOCHENSCHRIFT DES ARCHITEKTEN-VEREINS ZU BERLIN

HERAUSGEGEBEN VOM VEREINE

Erscheint Sonnabends u. Mittwochs. — Bezugspreis halbjährl. 4 Mark, postfrei 5,30 Mark, einzelne Nummer von gewöhnl. Umfange 30 Pf., stärkere entspr. teurer  
 Der Anzeigenpreis für die 4gespaltene Petitzelle beträgt 50 Pf., für Behörden-Anzeigen und für Familien-Anzeigen 30 Pf. — Nachlaß auf Wiederholungen

Nummer 25

Berlin, Sonnabend den 22. Juni 1912

VII. Jahrgang

Zu beziehen durch alle Buchhandlungen, Postämter und die Geschäftsstelle Carl Heymanns Verlag in Berlin W. 8, Mauerstr. 43.44

Alle Rechte vorbehalten

## Entwurf einer Luftschiffhalle mit Einfahrtsöffnungen in der Umfangsfläche

Monatswettbewerb des Architekten-Vereins zu Berlin, mitgeteilt vom Berichterstatter des Beurteilungsausschusses  
 Geheimen Baurat Professor a. D. Dr.-Ing. Landsberg in Berlin-Wilmersdorf

(Schluß aus Nr. 24, Seite 184)

II. Die Binderform der Seitenhallen. Der Obergurt schließt sich der Dachhaut an, die mit einer gleichmäßigen Neigung von 1:3,3 ausgeführt ist. In der Mitte ist ein steiler gestelltes Oberlicht angenommen, mit Gelegenheit, Lüftungsöffnungen anzubringen. (In der Kuppel sind Lüftungsöffnungen außer in den senkrechten Wänden der Laterne in den senkrechten Wänden vorgesehen, die durch die über die Dachhaut herausragenden 2 m hohen Ringträger gebildet werden.) Die Binder sind jeder für sich steif gegen Seitenkräfte, und zwar als Dreigelenkbogen mit Zugband in 20 m Höhe, also einfach statisch unbestimmt, ausgebildet.

Die senkrechten Pfosten der je auf Binder f folgenden Regelbinder sind zu verstärken, da sie zugleich Außenpfosten der Böcke bilden, die die Kuppel tragen. Ebenso bilden die Pfosten der zweitletzten Binder nach den Enden zu mit den Eckpfosten zusammen Tragböcke für den Windträger der oberen Torschiene der Endflächen der Hallen. Im übrigen sind je zwei und zwei Binder verkreuzt.

### C. Wand und Dachhaut

Die Wand besteht aus Wellblech (evtl. Gipsdielen), das an Riegel gehängt ist, die einen senkrechten Abstand von 2,5 m — entsprechend den Knoten der senkrechten Pfosten der Binder bzw. der Torpfosten — haben. Die Riegel sind möglichst als Sprengwerke in wagerechtem Sinne ausgebildet (Blatt 2). Die senkrechte Last der Wand wird durch Hängeeisen unmittelbar auf die Traufpunkte der Binder übertragen. Ein großer Teil der senkrechten Wand wird verglast. Das Glas wird in bekannter Weise in Sprosseneisen und I-Trägern zwischen den Riegeln aufgehängt.

Der Temperatenausgleich der Länge nach findet bei jedem Felde dadurch statt, daß die Riegel einen längsbeweglichen Binderanschluß haben. — Das Dach, bestehend aus 1 m von einander entfernten Sparren, Schalung und Dachpappbedeckung, wird getragen von je 2,5 m voneinander entfernten Pfetten, die in den Seitenhallen als Gerberpfetten ausgebildet sind. In der Kuppel ließ sich diese Konstruktion wegen der geringen Zahl der Auflagerepunkte der Pfetten nicht durchführen.

### Vorbemerkung zur statischen Untersuchung

Die überschlägliche statische Untersuchung soll nur den Nachweis führen, daß die angegebenen Systeme konstruktiv durchführbar sind.

### Uberschlägliche statische Untersuchung

#### I. Abmessungen der Kuppel

Kleinsten Kuppelradius

$$h = 40,0 \cdot \frac{1}{2} \frac{1}{3} = 20 \frac{1}{3} = 34,64 \text{ m.}$$

Als Stich der Kuppel ist  $\frac{1}{6,67} \cdot 2a = 12 \text{ m}$  gewählt.

Die Hauptringecken liegen auf einer Kugelschale, die durch die sechs Lagerpunkte und den Scheitel in 12 m Höhe bestimmt ist.

Radius dieser Kugel

$$40^2 = 12(2R - 12)$$

$$24R = 1600 + 144$$

$$R = \frac{1744}{24} = 72,667 \text{ m}$$

Radius des Lagerkreises = 40 m

" " Kreis b = 29 "

" " " c = 18 "

" " " d = 7 "

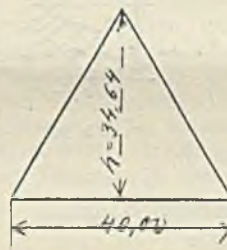


Abb. 282

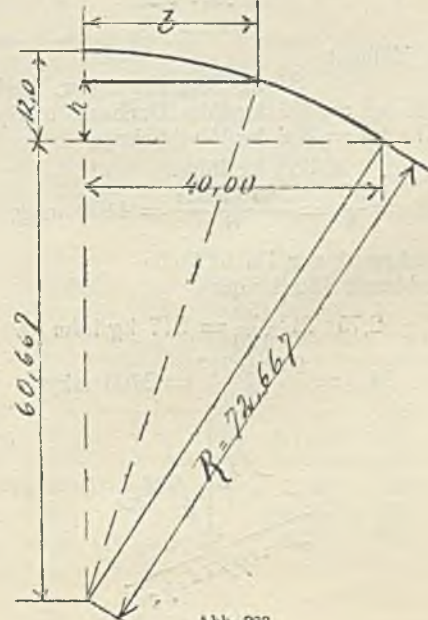


Abb. 283



Daraus Höhenlage der Kreise:

$$h = \sqrt{R^2 - b^2} = 60,667$$

	Ring b	Ring c	Ring d
$R^2$	5280,6	5280,6	5280,6
$b^2$	841	324	49
	4439,6	4956,6	5231,6
log	3,64734	3,69518	3,71863
log $\sqrt{\quad}$	1,82367	1,84759	1,85932
$\sqrt{\quad}$	66,63	70,40	72,33
	60,67	60,67	60,67
liegen	5,96	9,74	11,66 m
	b	c	d über Lagerbene

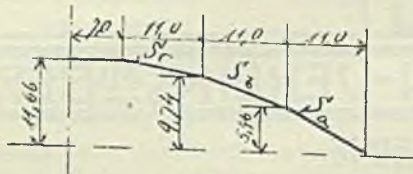


Abb. 284

Länge der Hauptpfetten  
 $b = 29 \text{ m}$     $c = 18 \text{ m}$     $d = 7 \text{ m}$   
 Länge der Hauptsparren  $11^2 - h^2$ , dies ist gleich bei  
 $S_a = 11,19 \text{ m}$ ,  $S_b = 11,62 \text{ m}$ ,  $S_c = 12,51 \text{ m}$ .

II. Die Kuppel

A. Deckung

Holzsparrnen in 1 m Abstand. Kiefernholz mit 60 kg/qcm zul.  $\sigma$ .

$q$  senkr. = 35 kg/qm Eigengew und Schalung  
 75 kg/qm Schnee  
 25 kg/qm Wind (nach Foerster)  
 135 kg/qm

$l = 2,75 \text{ m}$ .

$$h = \frac{q l^2}{8} = \frac{135 \cdot 2,75^2}{8} = 127 \text{ mkg}$$

Widerst. Mom.  $\frac{10}{12} = 240 \text{ cm}^3$   
 $\sigma = \frac{12700}{240} = 53 \text{ kg/qcm}$ .

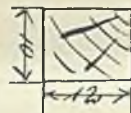


Abb. 285

B. Pfetten

Schnee- und Windbelastungen nach Foerster, S. 165.

1. Im Ringe a. Höchstlänge einer Pfette

$$\frac{10 \cdot (40 - 2,75)}{40} = \frac{37,15}{40} = 9,31 \text{ m}$$

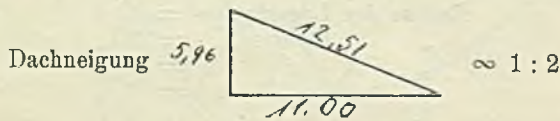


Abb. 286

a) senkr. Moment

81 kg/lfdm Eigengew. (siehe sp.)  
 $2,75 \cdot 35 \text{ kg} = 96 \text{ kg/lfdm}$  Dachsch. u. Sparren  
 $2,75 \cdot 75 \text{ kg} = 206 \text{ kg/lfdm}$  Schnee  
 383 kg/lfdm.  
 $M_v = \frac{q l^2}{8} = \frac{383 \cdot 9,31^2}{8} = 4100 \text{ mkg}$ .

b)  $M_w$  senkrecht zur Dachfläche  
 Winddruck 150 kg/qm

$$2,75 \cdot 72 \cdot \frac{150}{120} = 247 \text{ kg/lfdm}$$

$$M_w = \frac{247 \cdot 9,31^2}{8} = 2700 \text{ mkg}$$



Abb. 287

Die Pfette im Ringe a (gegliedert, 1,25 m hoch) wird in Richtung von  $M_w$  gestellt. Wir müssen  $M_v$  auf  $M_w$  projizieren.



Abb. 288

$$M_1 = 2700 + \frac{4100 \cdot 11,0}{12,51} = 6310 \text{ mkg}$$

$$M_2 = \frac{4100 \cdot 5,96}{12,51} = 1950 \text{ mkg}$$

Die Längskraft  $P$  im Untergurt wird  $\frac{6310}{1,25} = 5040 \text{ kg}$ . Bei  $\sigma_{zul} = 1200 \text{ kg/qm}$  brauchen wir einen Querschnitt von  $\frac{5040}{1200} = \infty 5 \text{ qcm}$ .

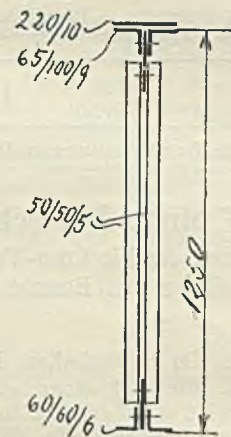


Abb. 289

$W_x = 154$     $F_x = 50 \text{ qcm}$   
 $\sigma_b = \frac{195000}{154} = 1270 \text{ kg/qcm}$ .

Dazu Druck aus

Längskraft  $\frac{P}{F} = \frac{5040}{50} = 100 \text{ kg} = \sigma_e$

$\sigma = \sigma_b + \sigma_e = 1370 \text{ kg/qcm}$  ist mit Berücksichtigung des Windes zulässig.

Füllungsstäbe sind Winkelleisen 50/50/5.

2. Pfetten im Ringe b.

$$\text{Größtes } l = \frac{7,25 \cdot 26,25}{29,0} = 6,57 \text{ m}$$

Es ergibt sich bei gleichem Rechnungsgange wie vorhin:

$M_1 = 2760 \text{ mkg}$   
 $M_2 = 691 \text{ mkg}$

Dem entspricht ein Querschnitt

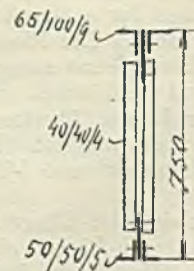
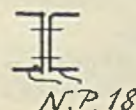


Abb. 290

3. Pfetten im Ringe c.

Die Stäbe  $D_c$  können Biegungsspannungen aufnehmen. Größte Länge 6,75 m. Es ergibt sich

$M_1 = 2570 \text{ mkg}$   
 $M_2 = 335 \text{ mkg}$ .



ergibt ein größtes  $\sigma$  aus beiden Momenten von  $\infty 1400 \text{ kg/qcm}$ .



C. Tragwerk der Kuppel

1. Biegemomente der Kuppelstäbe

a) Die Stäbe S<sub>a1</sub> bis S<sub>a4</sub>.

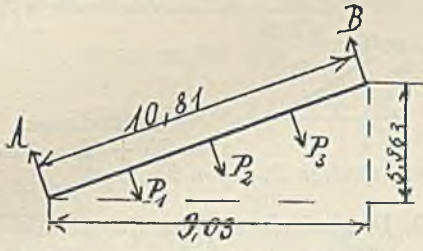


Abb. 291

Belastungsschema

- P<sub>1</sub> aus Pfettenlast = 9,31 · 581 = 5420 kg
- P<sub>2</sub> " " = 8,62 · 581 = 5000 kg
- P<sub>3</sub> " " = 7,93 · 581 = 4600 kg

$$M_{\max} \text{ in } P_2: B = \frac{(5,42 + 5,0 \cdot 2 + 4,6 \cdot 3) \cdot 10,81}{4 \cdot 10,81} = 7,31 \text{ to}$$

$$M_{\max} = 7,31 \cdot \frac{10,81}{2} - 4,6 \cdot \frac{10,81}{4} = 27,2 \text{ to-m}$$

2. Die Stäbe S<sub>b1</sub> bis S<sub>b4</sub>.

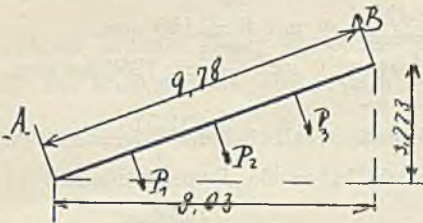


Abb. 292

Belastungsschema

- P<sub>1</sub> aus Pfettenlast = 6,57 · 520 = 3510 kg
- P<sub>2</sub> " " = 5,88 · 520 = 3050 kg
- P<sub>3</sub> " " = 5,19 · 520 = 2700 kg
- B =  $\frac{3,51 + 3,05 \cdot 2 + 2,70 \cdot 3}{4} = 4,43 \text{ to}$

$$M_{\max} \text{ in } P_2 = 4,43 \cdot \frac{9,78}{2} - 2,7 \cdot \frac{9,78}{4} = 15,10 \text{ to-m}$$

3. Der Stab S<sub>c</sub>.

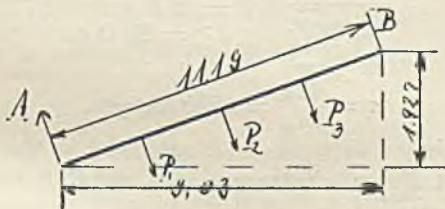


Abb. 293

Belastungsschema

- P<sub>1</sub> aus Pfettenlast = 6,75 · 450 = 3050 kg
- P<sub>2</sub> " " = 4,50 · 450 = 2030 kg
- P<sub>3</sub> " " = 2,25 · 450 = 1015 kg
- B =  $\frac{3,05 + 2 \cdot 2,03 + 3 \cdot 1,02}{4} = 2,54 \text{ to}$

$$M_{\max} \text{ in } P_2 = \frac{2,54 \cdot 11,19}{2} - \frac{1,02 \cdot 11,19}{4} = 11,3 \text{ to-m}$$

4. Der Stab D<sub>c</sub>.

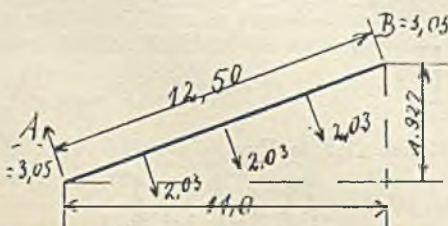


Abb. 294

$$P \text{ aus Pfettenlast} = 4,5 \cdot 450 = 2030 \text{ kg}$$

Konstant

$$B = 2030 + \frac{2030}{2} = 3045 \text{ kg}$$

$$M_{\max} = 3,045 \cdot 2 - 2,03 \cdot \frac{12,50}{4} = 12,8 \text{ m-to}$$

5. Der Ring a ist in den Torseiten in den Auflagern der Sparrenstäbe auf Pfosten gelagert, in den Hallenseiten wird er durch den Binder f ersetzt (siehe unten).

6. Ring b.

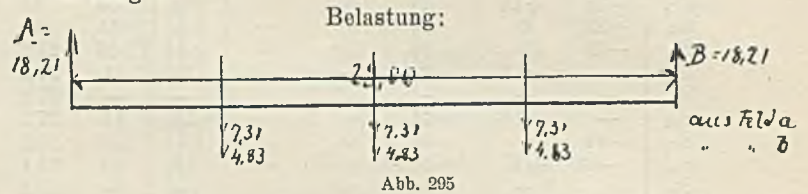


Abb. 295

$$A = 12,14 + \frac{12,14}{2} = 18,21$$

$$M_{\text{mitte}} = 18,21 \cdot 14,5 - 12,14 \cdot 7,25 = 176 \text{ mto}$$

7. Ring c.

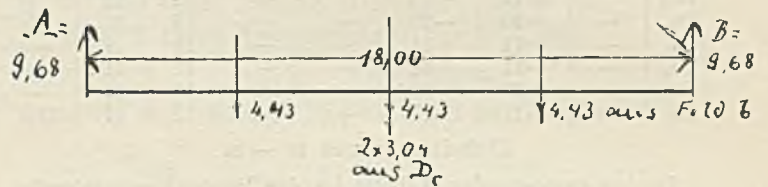


Abb. 296

$$A = 4,43 + 5,22 = 9,68 \text{ to}$$

$$M = 9,68 \cdot 9 - 4,43 \cdot 4,5 = 67,0 \text{ m-to}$$

2. Längskräfte der Kuppelstäbe

Da die Ringstäbe biegezugfest angenommen sind, sind als belastete Knoten nur vorhanden der Knoten b, c und d. Die Quadratmeter lassen sich leicht aus dem Grundriß ersehen, die Belastungen pro Quadratmeter Grundfläche sind: Foerster, Die Eisenkonstruktionen, 3. Aufl., S. 164, Tab. b, Nr. 5 entnommen. Das Gewicht der Konstruktion ist nach der Formel G<sub>1</sub> = (0,3D + 55) kg (a. a. O.) ermittelt. Laternengewicht bei Foerster, S. 352.

Danach ergibt sich folgende Tabelle:

	be- Knoten	kg/qm deckte qm	kg/qm ständ. Last	Stän- dige Last	kg qm Schnee u. Wind	Schnee u. Wind kg
b . . .	276	56	15 400	75	20 700	
c . . .	186	56	10 200	75	14 000	
d . . .	46	56	2 570	75	3 450	
d Laterne	—	—	1 333	75	1 590	
d Gesamt	—	—	3 903	—	5 040	

Mit diesen äußeren Kräften sind auf Blatt 2 die Kräftepläne nach den bei Foerster, S. 361 bis 365, angegebenen Methoden gezeichnet, mit Ausnahme der Ermittlung der in den Wandstäben wirkenden Kräfte, für die auf Seite 184 dieses Berichts maßgebenden Annahmen gemacht wurden. Die Ergebnisse der Untersuchungen auf Blatt 2 und Seite 185 bis 187 sind in folgender Tabelle zusammengestellt:

Stab	Ständige Last	Schnee- usw. Last		Längskraft als Stab des Binders f	Längskraft aus Vorseiten über dem Portal	Max +	Max -	Maximales Biegemoment
		+	-					
Binder f	R <sub>a1</sub>	+53	+73	+50	-60	176	—	—
	R <sub>a2</sub>	+53	+73	+43	-60	170	—	—
	R <sub>a3</sub>	+53	+73	+43	-60	170	—	—
	R <sub>a4</sub>	+53	+73	+50	-60	176	—	—
Torseite	R <sub>a1</sub>	+53	+73	—	-127	126	74	—
	R <sub>a2</sub>	+53	+73	—	-127	126	74	—
	R <sub>a3</sub>	+53	+73	—	-127	126	74	—
	R <sub>a4</sub>	+53	+73	—	-127	126	74	—
R <sub>b1</sub>	-13	+21	-38	—	—	—	51	100
R <sub>b2</sub>	-13	+21	-38	—	—	—	51	176
R <sub>b3</sub>	-13	+21	-38	—	—	—	51	176



Stab	Ständige Last	Schnee- usw. Last		Längskraft als Stab des Binders f	Längskraft aus Torschienen über dem Portal	+ Max	- Max	Maximales Biegemoment
		+	-					
Rb <sub>1</sub>	-13	+21	-38	—	—	—	51	100
Rc <sub>1</sub>	-19	+15	-41	—	—	—	60	39
Rc <sub>2</sub>	-19	+15	-41	—	—	—	60	67
Rc <sub>3</sub>	-19	+15	-41	—	—	—	60	67
Rc <sub>4</sub>	-19	+15	-41	—	—	—	60	39
Rd	-22	0	-29	—	—	—	51	0,5
Sa <sub>1</sub>	-62	0	-84	—	—	—	146	27,2
Sa <sub>2</sub>	—	-11	-11	—	—	11	11	27,2
Sa <sub>3</sub>	—	—	—	—	—	—	—	27,2
Sa <sub>4</sub>	—	+11	-11	—	—	11	11	27,2
Sb <sub>1</sub>	-44	—	-59	—	—	—	103	15,1
Sb <sub>2</sub>	—	+10	-10	—	—	10	10	15,1
Sb <sub>3</sub>	—	—	—	—	—	—	—	15,1
Sb <sub>4</sub>	—	+10	-10	—	—	10	10	15,1
Sc <sub>1</sub>	-23	—	-29	—	—	—	52	11,3
Da <sub>1</sub>	—	+12	-12	—	—	12	12	—
Da <sub>2</sub>	—	+13	-13	—	—	13	13	—
Da <sub>3</sub>	—	+13	-13	—	—	13	13	—
Da <sub>4</sub>	—	+12	-12	—	—	12	12	—
Db <sub>1</sub>	—	+10	-10	—	—	10	10	—
Db <sub>2</sub>	—	+11	-11	—	—	11	11	—
Db <sub>3</sub>	—	+11	-11	—	—	11	11	—
Db <sub>4</sub>	—	+10	-10	—	—	10	10	—
Dc	—	+17	-17	—	—	17	17	12,8

Einheiten to und to - m.

In der vorstehenden Tabelle ist der Binder f wie folgt berechnet:

Eigengewicht nach Foerster, S. 165 = 20 kg/qm  
 Dachdeckung " " " " = 30 kg/qm  
 Schnee . . . . . = 75 kg/qm  
 125 kg/qm

bodeckte Grundfläche

$$b = \frac{8,25 + 11,0}{2} = \frac{19,25}{2} = 9,6 \text{ m.}$$

Fläche = b · 40 m = 9,6 · 40 qm.

Der Binder ist belastet mit 9,6 · 125 = 1200 kg/lfdm.  
 Mittenspannkraft in den Gurten, also

$$M = \frac{q \cdot l^2}{8 \cdot h} = \frac{1200 \cdot 40^2}{8 \cdot 5,7} = 42 \text{ 000 kg}$$

$$A = B = \frac{q \cdot l}{2} = 1200 \cdot 20 = 24 \text{ 000 kg}$$

Höhe des Binders f = 5,7 m.

Dazu kommt ein Teil des Eigengewichts der Stäbe Sa (siehe Seite 189) nach folgendem Schema:

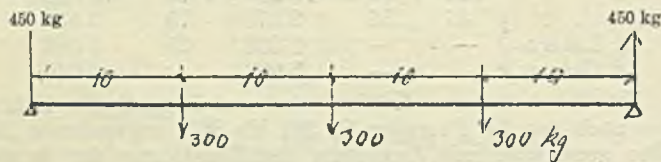


Abb. 297

$$M = 450 \cdot 20 - 300 \cdot 10 = 6000 \text{ mkg}$$

$$\text{Gurtkraft} = \frac{6000}{5,7} = 1050 \text{ kg}$$

$$\text{Gesamtkraft} = 42 + 1,1 = 43,1 \approx 43 \text{ to.}$$

In den Vierteln wächst die Gurtspannkraft auf  $\infty$  50 to.

Der Windträger der oberen Torschiene in den Kuppelseiten ist auf Blatt 1 im Grundriß dargestellt.

Seine Belastung beträgt: Höhe des Tores 20 m, 150 kg/qm Wind. Der Träger erhält pro lfdm also eine Last von 10 · 150 = 1500 kg/lfdm. Trägerhöhe 3,5 m. Größtdruck in der Torschiene, zugleich Druckgurt des Windträgers

$$\frac{q \cdot l}{8 \cdot h} = \frac{1500 \cdot 40^2}{8 \cdot 3,5} = \frac{300000}{4} = 75 \text{ 000 kg.}$$

Auflagerdruck senkrecht zum Träger

$$\frac{q \cdot l}{2} = 1500 \cdot 20 = 30 \text{ 000 kg.}$$

Aus der Art der Auflagerung tritt jedoch zugleich ein Druck von 52 to auf.

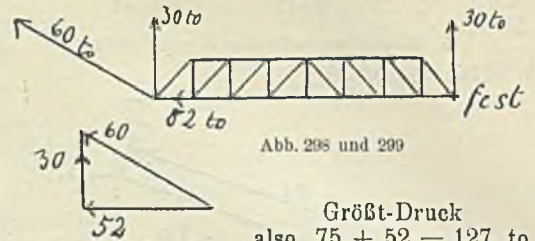


Abb. 298 und 299

Größt-Druck

$$\text{also } 75 + 52 = 127 \text{ to}$$

davon geht der ständige Zug von 53 to ab.

### 3. Dimensionierung der Kuppelstäbe

$\sigma$  zul. zu 1300 kg/qcm angenommen, da die Windkräfte nicht voll berücksichtigt sind.

#### A. Die Hauptsparren

Sa<sub>1</sub>. Trägerhöhe zu 1,0 m angenommen.

$$\text{Druck im Obergurt aus Moment: } \frac{27,2}{1,0} = 27,2 \text{ to}$$

$$\text{Druck aus Längskraft . . . . . } \frac{146}{173} \text{ to}$$

Die Füllungsstäbe werden aus  $\boxed{NP8}$  gebildet, Knotenbleche 1 cm stark, daraus ergibt sich als Obergurtquerschnitt:

$$\left[ \begin{array}{c} < 170 > \cdot \frac{10}{10} \\ \text{---} \\ < 100 > \cdot \frac{10}{10} \end{array} \right] \text{ mit } F = 138 \text{ qcm}$$

$$\sigma = \frac{173}{138} = 1250 \text{ kg/qcm.}$$

J = 4240 cm<sup>4</sup>, erforderlich bei  $\frac{12,51}{4} = 3,13$  m Knicklänge.

Die U-Eisen allein haben ein J von 4826 cm<sup>4</sup>.

Der Untergurt besteht aus  $\left[ \begin{array}{c} 80/50/8 \\ \text{---} \\ 100 \end{array} \right]$  mit einem Nutzquerschnitt auf Zug von 22 qcm.

$$\sigma = \frac{27,2}{22} = 1240 \text{ kg/qcm.}$$

Sb<sub>1</sub>. Trägerhöhe 1 m.

$$\text{Druck im Obergurt aus Moment } \frac{15,1}{1} = 15,1 \text{ to}$$

$$\text{Längskraft . . . } = 103 \text{ to}$$

$$\text{Gesamt } 118 \text{ to}$$

Obergurt:

$$\left[ \begin{array}{c} < 170 > \cdot \frac{8}{8} \\ \text{---} \\ < 100 > \cdot \frac{10}{10} \end{array} \right] \text{ mit } F = 96,4 \text{ qcm}$$

$$J \geq 2540 \text{ cm}^4$$

$$\sigma = \frac{118}{96,4} = 1230 \text{ kg/qcm.}$$

Untergurt  $\left[ \begin{array}{c} 70/40/7 \\ \text{---} \\ 100 \end{array} \right]$  mit Nutzquerschnitt auf Zug von 16,1 qcm.

$$\sigma = \frac{15,1}{16,1} = 940 \text{ qcm.}$$

Sc<sub>1</sub>. Trägerhöhe 1 m.

$$\text{Druck im Obergurt aus Moment . . } 11,3 \text{ to}$$

$$\text{Längskraft . } 29,0 \text{ to}$$

$$\text{Gesamt } 40,3 \text{ to}$$

Obergurt:

$$l = \frac{4,19}{4} = 2,98 \left[ \begin{array}{c} 100 \\ \text{---} \\ NP12 \end{array} \right]$$

$$J = 728 \text{ cm}^4$$

$$\sigma = \frac{40,3}{34} = 1190 \text{ kg/qcm}$$

Wandstäbe  $\boxed{NP8}$

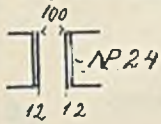
Untergurt hat 11,3 to Zug

$$\left[ \begin{array}{c} 100 \\ \text{---} \\ 70/40/7 \end{array} \right] \text{ wie bei } Sb_1.$$



B. Die Ringstäbe

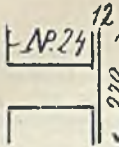
R<sub>a1</sub>, als Untergurtstab des Binders f. Zug 176 to



hat Nutzquerschnitt von 135,4 cm<sup>2</sup>

$$\sigma = \frac{176}{135,4} = 1300 \text{ kg/qcm}$$

R<sub>a</sub>, als Laufschiene hat { 126 to Zug  
74 to Druck



$$F = 117 \text{ qcm.}$$

$$\sigma = \frac{126}{117} = 1080 \text{ kg/qcm}$$

J erforderlich bei Knicklänge von 2,5 m: 1090 cm<sup>4</sup>. Der Querschnitt hat ein J<sub>min.</sub> von ≥ 2540 cm<sup>4</sup>.

R<sub>b1-4</sub>. Werden als halb über die Dachhaut vorstehende senkrechte Träger von 2,0 m Höhe konstruiert.

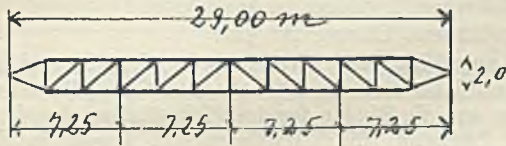
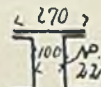
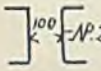


Abb. 300

Die Druckkraft nehmen beide Gurte gleichmäßig auf:  $\frac{51}{2} = 26 \text{ to}$ , aus Biegemoment wirken die Gurtspannkraften  $\frac{177}{2,00} = 88 \text{ to}$ , so daß im Obergurt eine Gesamtspannung von  $26 + 88 = 114 \text{ to}$  herrscht.


Profil:   $F = 91,2 \text{ cm}^2$   
 $\sigma = 1250 \text{ kg/qcm.}$

J genügt nach früherem (Knicklänge nur  $\frac{7,25}{4} = 1,8 \text{ m}$ ) Untergurt. Es werde volle Zugkraft gerechnet, da lokale Vollbelastung eintreten kann. 88 to.


 hat Nutzquerschnitt von = 68 cm<sup>2</sup>  
 $\sigma = 1290 \text{ kg/cm}^2.$

R<sub>c</sub> Konstruktion wie R<sub>b</sub>. Höhe des Trägers nur 1,5 m. Längsdruck in beiden Trägern 30 to ( $= \frac{60}{2}$ ), aus Moment  $\frac{67}{1,5} = 45 \text{ to}$ .

Größtdruck im Obergurt  $30 + 45 = 75 \text{ to}$ .

 haben  $F = 64,4 \text{ qcm.}$   
 $\sigma = \frac{75}{64,4} = 1160 \text{ kg/qcm.}$

J genügt nach früherem. Größtzug im Untergurt 45 to

 mit Nutzquerschnitt = 35 qcm.  
 $\sigma = \frac{45}{35} = 1290 \text{ kg/qcm.}$

R<sub>d</sub> ist Untergurt eines Trägers, der in der senkrechten Wandfläche der Laterne liegt. Der Zug als Untergurt wird aufgehoben von dem Druck von 51 to aus dem Hauptssystem. Knicklänge 7,0 m in seitlicher, 3,5 m in wagerechter Richtung. Der Stab wird durch eine leichte Knickstütze auch seitlich festgehalten:

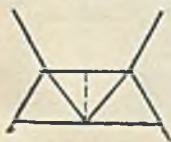
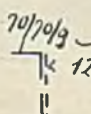


Abb. 301

$$J_{\text{erf}} = 2,5 \cdot 3,5^2 \cdot 51 = 1560 \text{ cm}^4$$

  $F = 47,6 \text{ qcm}$   
 $J = 1600 \text{ qcm.}$   
 $\sigma = 1070 \text{ kg/qcm.}$

S<sub>a</sub>, S<sub>a3</sub>, S<sub>b</sub>, werden ebenfalls als Gitterträger mit 0,9 m Gurtabstand ausgebildet, jedoch einwandig.

$$\text{Gurtkraft aus Moment } \frac{27,2}{0,9} = 30,3 \text{ to}$$

$$\text{Gurtkraft aus Längskraft und Obergurt} = \frac{11,4}{41,3} \text{ to}$$

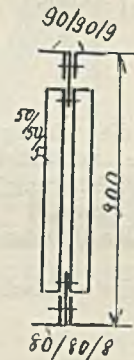


Abb. 303

Knotenblech 1 cm

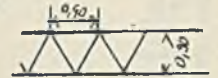


Abb. 302

Obergurtquerschnitt

$$F = 31 \text{ qcm}$$

$$\sigma = \frac{41,3}{31} = 1330 \text{ kg/qcm}$$

J erforderlich bei 0,9 m Knicklänge: 84 cm<sup>4</sup>.

90/90/9 haben 232 cm<sup>4</sup>. Untergurt 30,3 to Zug.

80/80/8 haben Nutzquerschnitt von 21,8 qcm.

$$\sigma = \frac{30,3}{21,8} = 1350 \text{ kg/qcm.}$$

S<sub>b</sub>, S<sub>b3</sub>, S<sub>b4</sub>. Moment 15,1 to. Kraft im Obergurt:

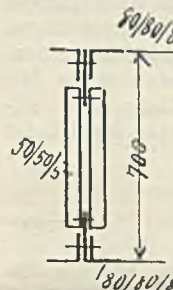


Abb. 304

$$\frac{15,1}{0,7} = 21,5 \text{ to}$$

Längskraft = 10,0 to

$$\frac{31,5}{24,6} = 1,28$$

80/80/8 haben  $F = 24,6 \text{ cm}^2$

$$\sigma = \frac{31,5}{24,6} = 1280 \text{ kg/qcm}$$

J genügt nach Vorigem.

Spannung im Untergurt  $\frac{21,5}{21,8} = 990 \text{ kg/qcm.}$

D<sub>a1</sub> bis D<sub>a4</sub> sind rein auf Längskraft beansprucht. Es wird angenommen, daß sie an den Pfetten aufgehängt werden können, so daß als Knicklänge in Frage kommt:  $\frac{13,2}{4} = 3,3 \text{ m}$  Längskraft 13 to, Querschnitt muß auf J konstruiert werden. J erforderlich =  $2,5 \cdot 13 \cdot 3,3^2 = 330 \text{ cm}^4$ .

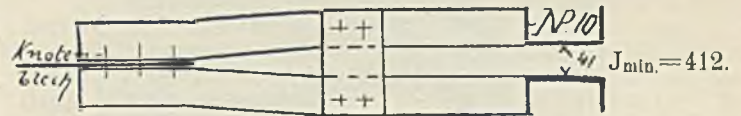


Abb. 305

D<sub>b1</sub> bis D<sub>b4</sub>.  $P = 11 \text{ to}$ . Knicklänge =  $\frac{11,0}{4} = 2,75 \text{ m}$ .

J erforderlich =  $2,5 \cdot 11 \cdot 2,75^2 = 207 \text{ cm}^4$ .

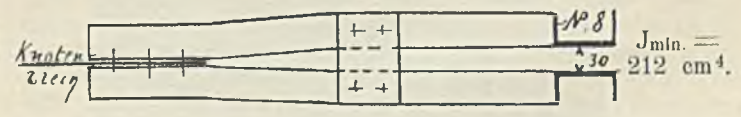


Abb. 306

D<sub>c</sub> ist auf Biegung beansprucht.

$P = -17 \text{ to}$ ,  $M = 12,8 \text{ mto}$ , Kraft in Obergurt bei einer Höhe des Trägers von 1,0 m:

$$\text{aus Moment } \dots 12,8$$

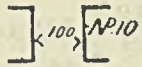
$$\text{„ Längskraft } 17,0$$

$$29,8 \text{ to}$$

bei einer Länge von 12,5 m haben wir 8 Felder. Knicklänge des Obergurtes =  $\frac{12,5}{8} = 1,5 \text{ m}$ , in wagerechter Richtung sind nur 4 Stützpunkte für den Obergurt vorhanden, daher hier doppelte Feldweite.  $J_{\text{erf}} = 720 \text{ cm}^4$ .



$J_{\text{erf}} = 30 \cdot 2,5 \cdot 3,1^2 = 180 \text{ cm}^4$ . Gewählt als Obergurt:



$$F = 27 \text{ cm}^2$$

$$\sigma = \frac{29,8}{27} = 1100 \text{ kg/cm}$$

$J = 412 \text{ cm}^4$  in senkrechter } Achse.  
 $J = 800 \text{ cm}^4$  in wagerechter }

Untergurt:  $\frac{100}{70/70/7}$  1,4 qcm Nutzquerschnitt  $\sigma = \frac{12,8}{14}$

= 915 kg/qcm.

Wandstäbe  $\frac{100}{8}$  (doppelwandig auszubilden).

**Gutachten**

Der Verfasser hat im ersten Teile die wichtigste Frage untersucht, wie der Grundriß zu wählen ist mit Rücksicht auf die wagerechten Kräfte und möglichste Verkleinerung des überbauten Raums bei gleichbleibender Benutzbarkeit.

Im zweiten Teile hat er die Wahl der Hauptssysteme behandelt, dann die Wand und Dachhaut.

Endlich ist die verlangte überschlägliche statische Berechnung gegeben.

**Gesamtanordnung:**

Den Hauptteil bildet ein gleichseitiges Grundriß-Sechseck von 40 m Seitenlänge. Drei der Seiten nehmen zweiflügelige Schiebetore von 20 m Breite auf, die zwischen diesen Seiten liegenden Sechseckseiten haben nach außen anschließende Seitenhallen von 66 m Länge und 40 m Breite. An den Kopfseiten dieser Hallen sind ebenfalls zwei zweiflügelige Schiebetore von 20 m Lichtweite.

Die gewählte Anordnung ermöglicht es, mit einer Kuppel über dem Grundriß-Sechseck auszukommen, deren Abmessungen bei 40 m Seitenlänge des Grundriß-Sechsecks und, über einem maßgebenden Grundkreis von 80 m Durchmesser sich in den Grenzen des unbedenklich Ausführbaren halten; die anschließenden Seitenhallen sind bei 40 m Stützweite der Binder eine alltägliche Konstruktion.

Die gewählte Anordnung ist räumlich richtig aufgebaut, gestattet Ein- und Ausfahrt des Luftschiffs von allen Seiten und Verfahren desselben im Innern, zwangläufig mit Hilfe von Laufkatzen; ein beigelegtes Modell des Luftschiffs erweist diese Möglichkeit; die überbaute Fläche ist wesentlich geringer als die in der Aufgabe vorgesehene, so daß sich die Kosten verringern; die Tore schieben sich bei allen Einfahrten vor die festen Seitenwände der Halle, so daß die gefährlichen Stützen der ausgefahrenen Torflügel fehlen können.

Die gefundene Lösung ist gut.

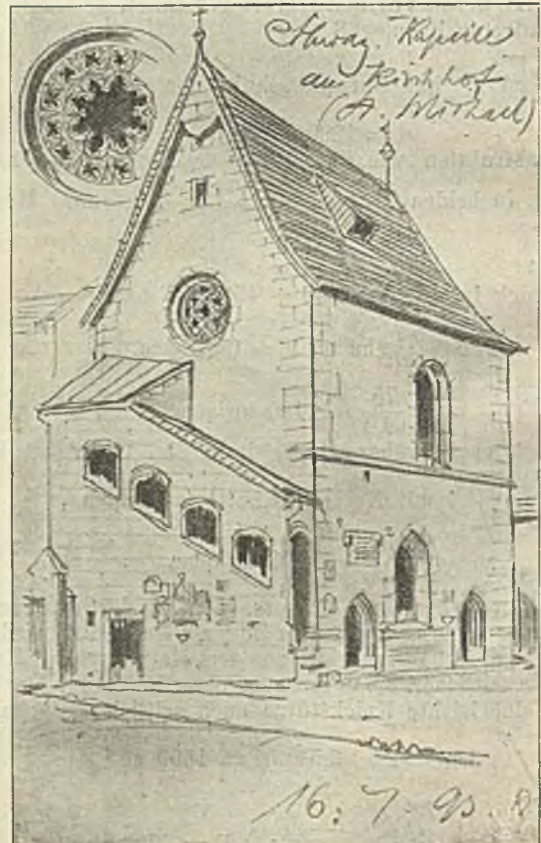
Die Kuppel ist eine Schwedlersche; die überschlägliche Berechnung schließt sich an die bekannte Schwedlersche Berechnungsweise an; die Binder der drei Seitenhallen sind Dreigelenkbogen mit Zugband, die Kämpfergelenke liegen in Fußbodenhöhe.

Die eingereichte Arbeit ist eine Bereicherung der Konstruktionen von Luftschiffhallen; sie verbessert den diesbezüglichen Vorschlag auf der Ila in Frankfurt a. M. 1909 wesentlich. Auch die Konstruktionsvorschläge sind zweckentsprechend.

Der Arbeit mit dem Kennwort „Aligse“ wurde ein Vereinsandenken in Höhe von 100 M. zuerkannt.

Als Verfasser der vorgenannten Arbeit ergab sich Herr Regierungsbauführer Dipl.-Ing. Hans Dempwolff, Hannover.

**Reiseskizzen von Otto Schmalz**





## Anträge auf Erlaß eines Wohnungsgesetzes

Aus den Beratungen des Hauses der Abgeordneten — 35. Sitzung am 13. März 1912

(Fortsetzung aus Nr. 24a Seite 394)

Weissermel, Abgeordneter (kons.) fortfahrend:

Man sieht aus diesen Schlagworten, wie groß die Gegensätze sind. Aber man muß auf der andern Seite doch auch wieder anerkennen, daß mit fester Hand in diese Verhältnisse eingegriffen werden muß. Der Herr Abgeordnete Münsterberg hat am 27. Februar 1908 ein Zitat aus einem Briefe vorgetragen, welches meines Erachtens durchaus erwähnenswert ist. Ich bitte, diese Worte verlesen zu dürfen.

Wir schreiben vor, wie stark ein Wagen belastet werden darf, wieviel Kubikmeter Luftraum in einer Kneipe, in einem Konzertsaal, in einer Schulklasse, in einer Kirche auf den Kopf kommen müssen; aber wie groß eine Wohnung sein soll, in welcher die kommende Generation gezeugt, ausgetragen, geboren, aufgezogen wird, das sollen wir nicht feststellen dürfen.

Ja, meine Herren, das ist meines Erachtens eine Begründung, wie sie treffender für den Erlaß von Vorschriften nicht gegeben werden kann. Aber es ist doch auch außerordentlich schwierig, derartige Bestimmungen über den Luftraum, über den Kubikinhalte von Stuben zu geben; denn darüber darf man doch auch wohl nicht in Zweifel sein, daß der Grund, weshalb diese schlechten Wohnungen benutzt werden, auf einem andern Gebiete liegt, auf einem Gebiet, auf dem man die Mißstände durch den Erlaß eines Gesetzes allein nicht wird abschaffen können. Denn, meine Herren, es macht den armen Leuten doch unzweifelhaft weder ein Vergnügen, noch tun sie es aus Malice gegen andere, besser gestellte Stände, daß sie in schlechten Wohnungen wohnen, sondern aus Not. (Sehr richtig!) Und diese Not, die zwei, drei Familien zwingt, in einem Zimmer, in einer Wohnung zusammen zu wohnen, wird man auch durch den Erlaß eines Wohnungsgesetzes allein nicht beseitigen können. Es wird also auch der Erlaß eines Wohnungsgesetzes kein Allheilmittel sein können, sondern nur ein allmähliches Fortschreiten der sozialen Verhältnisse wird zu einer Besserung auch auf diesem Gebiete führen.

Außerdem steht dem Erlaß eines solchen Gesetzes auch eine ganze Reihe anderer Schwierigkeiten gegenüber. Es handelt sich zunächst mal um die Frage, ob eine landesgesetzliche oder eine reichsgesetzliche Regelung wünschenswert ist. Meine politischen Freunde stehen auf dem Standpunkt, daß die landesgesetzliche Regelung hier vorzuziehen ist. Bei den Reichstagsverhandlungen in den Jahren 1906/07, 1908, 1909 usw. hat z. B. der Herr Abgeordnete Dr. Jaeger vom Zentrum auch anerkannt, daß ein Reichsgesetz nur den allgemeinen Rahmen für die Bestimmungen der Einzelstaaten abgeben könnte, daß andererseits die lokalen Verhältnisse und ebenso die Verhältnisse der Organisation der Verwaltung z. B. für den Erlaß von Baupolizeiverordnungen usw. so verschieden wären, daß ein gleichmäßiges Reichswohnungsgesetz für das ganze Reich zu erlassen unmöglich erscheine. Er hat damals darauf hingewiesen, daß Hessen und Bayern bereits eigne Wohnungsgesetze hätten, und daß es sich infolgedessen, wie gesagt, nur um einen Rahmen handeln könnte.

Auf der andern Seite, meine Herren, sind aber die Schwierigkeiten für den Erlaß eines solchen Gesetzes auch darin zu finden, daß dieses Gesetz unzweifelhaft tiefe Eingriffe in die Bodenpolitik und in die Finanzpolitik der Kommunen nach sich ziehen würde, daß die baupolizeilichen Befugnisse der Städte dadurch beschränkt würden, und daß also gerade die Beeinträchtigung der kommunalen Freiheit dadurch ziemlich erheblich sein würde. Auch andere Bedenken walten ob. Zum Beispiel vorzuschreiben, wieviel Wohnraum für die einzelnen Menschen und Kinder vorhanden sein muß, das sind auch Punkte, vor denen die polizeilichen Vorschriften zum Teil werden Halt machen müssen. Wir verkennen also die Schwierigkeiten für den Erlaß eines solchen Gesetzes durchaus nicht, und wir verstehen es deshalb vollständig, wenn auch die beiden Herren Antragsteller nur im allgemeinen Rahmen Vorschläge für den Erlaß eines Gesetzes gemacht haben, und wenn sie es vorgezogen haben, die Initiative der Königlichen Staatsregierung zu überlassen.

Wenn dann der Herr Abgeordnete Wuermeling gesagt hat, daß der Herr Frhr. v. Zedlitz in so hervorragender Weise die Anträge begründet hätte, so kann ich mich dem zwar anschließen, auch dem anschließen, daß, wenn er oder die andern Herren Antragsteller dabei nicht in der Lage gewesen sind, besondere Vorschläge zu machen, wir uns dessen auch einstweilen enthalten und abwarten, was die Königliche Staatsregierung bringen wird. Nur auf eines möchte ich doch noch hinweisen.

Die Bestimmungen eines Wohnungsgesetzes werden doch nach zwei Richtungen hin zu unterscheiden haben, nämlich, soweit sie bisher bestehende Baulichkeiten und Wohnungsverhältnisse betreffen, und insoweit, als sie für neue Verhältnisse maßgebend sein werden. Meine Herren, in einem bestehenden Stadtteil einzugreifen und dorten zu verlangen, daß die Wohnungen beseitigt werden, bedeutet doch

einen außerordentlich starken Eingriff in die Privatrechte, und ich glaube, daß viele Hausbesitzer uns nicht dankbar sein werden, wenn wir einem zu starken plötzlichen Zugriffe das Wort reden. Auf der andern Seite wird es aber ohne diesen starken Zugriff nicht gehen, wenn wir Verhältnisse beseitigen wollen, die beseitigt werden müssen. Selbst wenn eine längere Uebergangsfrist gegeben wird, geht es ohne Klagen und Härten nicht ab. Das haben wir z. B. bei der Durchführung der Bäckereiverordnungen gesehen. Diese Verordnungen sind auch zur Beseitigung unhaltbarer Zustände ergangen; als sie nachher durchgeführt wurden, kamen von allen Seiten Klagen, und man sagte: diese Verhältnisse bestehen seit Jahren, warum kann es nicht so weiter gehen, bis das Haus zum Abbruche kommt!

Ganz anders aber, meine Herren, noch viel drakonischer wird man vorgehen müssen, wo es sich um die Bebauung neuer Flächen handelt. Da kann ich mich nur dem anschließen, was die beiden Herren Antragsteller in der vorigen Sitzung im allgemeinen Rahmen angedeutet haben, daß man in der Hauptsache darauf sehen müssen, großzügige und verständige Bebauungspläne zu entwerfen, große, breite Straßen, gute Kommunikationswege und Verkehrsanlagen nach der Arbeitsgelegenheit, freie Plätze und Spielplätze für Kinder zu schaffen, um das Eindringen von Luft und Licht zu ermöglichen, die Mietskasernen möglichst zu beschränken und nur den Bau einer bestimmten Anzahl von Stockwerken zuzulassen, vor allem aber den Bau des Einzelhauses zu bevorzugen und möglichst Häuser anzulegen, die mit einem kleinen Gärtchen und eventuell mit einem Stückchen Land versehen sind. (Sehr gut! rechts.) Darauf legen wir den Hauptwert. Denn die Lösung einer großen Frage liegt schon darin, wenn wir das Mietskasernenwesen, wenn auch nicht abschaffen, so doch eindämmen und zum Einzelhaus übergehen können. (Abgeordneter v. Gescher: Sehr richtig!)

Immerhin können auch diese Vorschläge sich hier nur im allgemeinen Rahmen halten. Wir werden abwarten müssen, was uns die Königliche Staatsregierung bringt. Meine Herren, das Wohnungsgesetz ist, wie man einmal im Reichstage gesagt hat, wie eine Seeschlange, die ab und zu einmal erscheint und dann wieder verschwindet, um dann später wieder einmal aufzutauchen. Herr Staatsminister Delbrück hat im Jahre 1904 bereits erklärt, daß er einen Entwurf fertig vorgefunden habe, der aber ihm und seinem Amtskollegen im Ministerium des Innern so wenig gefallen habe, daß er hätte umgearbeitet werden müssen. Seitdem ist eine lange Zeit verstrichen, ohne daß wir von diesem Entwurf etwas gehört haben. Unter diesen Umständen ist es unzweifelhaft ein Verdienst der Anträge, die uns vorliegen, daß wir die Königliche Staatsregierung nunmehr aus ihrer Reserve herausgelockt und von ihr die Erklärung gehört haben, daß wenigstens in absehbarer Zeit ein Gesetzentwurf zu erwarten ist. Wir werden dieses Gesetz mit großem Interesse und vollem Wohlwollen begrüßen und, von der Erkenntnis durchdrungen, daß wir dabei an einer sozialen Tat mithelfen, es einer wohlwollenden Prüfung unterwerfen.

Was die Anträge im einzelnen betrifft, so möchte ich bemerken, daß wir voll auf dem Boden des Antrags Nr. 138 stehen, der jetzt von den Herren des Zentrums gestellt ist; denn dieser Antrag stimmt mit dem überein, was im vorigen Jahre von vier großen Parteien des Hauses vorgeschlagen und als Resolution angenommen ist. Wir sind weiter der Ansicht, daß, soweit es sich nicht um Punkt 2 des Antrags 71 handelt, eigentlich durch den Antrag 138 der Antrag 71 überflüssig geworden ist. (Abgeordneter Frh. v. Zedlitz und Neukirch: Punkt 2 steht nicht zur Debatte!) Aber der Punkt 2 ist doch aufrechterhalten. Wir stellen anheim, ob nicht vielleicht der Antrag 71 Punkt 1 zugunsten des Antrags 138 zurückgezogen werden könnte. Legen die Herren Freikonservativen aber Wert darauf, daß beide Anträge angenommen werden (Abgeordneter Frhr. v. Zedlitz und Neukirch: Ja!), so kann ich namens meiner Partei erklären, daß wir den Antrag 71 zu 1, welcher nur darin etwas weitergeht, daß er den Entwurf des Wohnungsgesetzes schon in der nächsten Session verlangt, und daß er anstatt „Industriebezirke“ sagt: „unter großstädtischen Verhältnissen lebende Menschenmassen“, auch annehmen werden. (Abgeordneter Frhr. v. Zedlitz und Neukirch: Sehr gut!)

Dann, meine Herren, muß ich mich namens meiner politischen Freunde gegen die Anträge 187 und 188 erklären. Wir werden diese Anträge nicht annehmen, und zwar aus der Begründung, die ich vorhin gegeben habe. Wir wollen uns auf diejenigen Angelegenheiten beschränken, welche die Anträge 138 und 71 geregelt wissen wollen, und der Begründung, die ich vorhin in Kürze gegeben habe, haben wir da nichts hinzuzufügen.

Ich bitte Sie also, die Anträge 138 und eventuell auch 71 anzunehmen, dagegen die Anträge 187 und 188 abzulehnen. (Bravo! rechts.)



v. Bülow (Homburg), Abgeordneter (nat.-lib.): Meine Herren, es geht aus den bisherigen Verhandlungen klar hervor, daß sämtliche Parteien des Abgeordnetenhauses die Einbringung eines Wohnungsgesetzes durch die Königliche Staatsregierung dringend wünschen.

Der Herr Regierungskommissar hat in der Sitzung am 2. März d. J., in welcher wir über die Anträge wegen Einbringung eines Wohnungsgesetzes verhandelten, erklärt, es hätten kommissarische Beratungen zwischen den beteiligten Ministerien stattgefunden, und diese Beratungen hätten inzwischen auch bereits zu einem vorläufigen Abschluß geführt. Es ist ja an sich sehr erfreulich, daß wieder Beratungen bezüglich eines Wohnungsgesetzes stattgefunden haben, nachdem die Sache schon so lange schwebt und nachdem wir schon vor einer Reihe von Jahren einen Entwurf zu dem Wohnungsgesetz gehabt haben. Aber ich hätte doch gewünscht, daß diese Erklärungen des Herrn Regierungsvertreters etwas bestimmter gelaute hätten, (Abgeordneter Linz: Sehr richtig!) und daß der Herr Regierungsvertreter auf den gemeinsamen Wunsch des Hauses die Erklärung abgegeben hätte, daß wir in der nächsten Session einen Wohnungsgesetzesentwurf zu erwarten hätten. (Abgeordneter Linz: Sehr richtig!) Das läßt sich aus diesen Äußerungen des Herrn Regierungsvertreters keineswegs schließen. Es heißt da auch noch weiter:

Zurzeit schweben indessen noch Erwägungen darüber, ob es möglich sein wird, den Entwurf noch durch weitere Maßnahmen nach der Richtung hin zu ergänzen, daß durch eine Einwirkung auf eine angemessene Gestaltung der Bodenpreise und auf eine Verbilligung des Bauens das Wohnen selbst mehr als bisher verbilligt wird.

Auch dieser Zusatz läßt befürchten, daß die Verhandlungen sich noch sehr lange hinziehen und die Regierung im nächsten Jahre sich vielleicht auch noch nicht darüber schlüssig geworden ist, ob diese Ziele sich überhaupt werden erreichen lassen. Und dann ist gar nicht abzusehen, wann wir in den Besitz dieses dringend notwendigen Wohnungsgesetzes gelangen werden.

Meine Herren, ich verkenne gar nicht die Schwierigkeit, die ein solcher Gesetzesentwurf für die Regierung haben wird. Wenn aber die Notwendigkeit besteht, daß die Wohnungsverhältnisse, namentlich in den großen Städten, geändert werden müssen, dann besteht doch auch die Notwendigkeit für die Regierung, mit allen Kräften an die Lösung dieser Frage heranzutreten.

Meine politischen Freunde sind an sich der Ansicht, daß wir ein allgemeines Wohnungsgesetz haben müssen, das sich nicht allein auf die großen Städte und Industriezentren beschränkt, weil wir anerkennen, daß auf dem Lande auch in dieser Beziehung große Mißstände vorhanden sind. Wir werden daher in erster Linie den Antrag der freisinnigen Volkspartei annehmen. Wenn dieser abgelehnt werden sollte, wie es den Anschein hat, dann werden meine Parteifreunde auch für den Antrag der Freikonservativen und den Antrag der Herren vom Zentrum stimmen.

Meine Herren, für uns sind die wesentlichsten Punkte eines Wohnungsgesetzes, die schon am 2. März hervorgehoben worden sind: erstens Mindestforderungen für die Bewohnbarkeit von Wohnungen, und zweitens, um diese Forderungen mit genügender Sicherheit erfüllen zu können, eine wirksame Wohnungsinspektion. Vor allen Dingen ist es aber auch erforderlich, daß wir Wohnungen herstellen können, die für die unbemittelten und weniger bemittelten Klassen der Bevölkerung notwendig sind. Das ist nach unserer Auffassung der Hauptpunkt in einem Wohnungsgesetz. Nun hat die Erfahrung gelehrt, daß die beste Wohnung für die weniger bemittelten Klassen das kleine Reihenhaus ist. Man ist bei uns in Preußen und in Deutschland in letzter Zeit immer mehr auf diese Forderung aufmerksam geworden. Es ist eigentlich wunderbar, daß das erst jetzt geschieht; denn wir haben schon lange das gute Beispiel in England vor unsern Augen. Diese Bauweise ist deswegen die zweckmäßigste, weil sie billiger ist, weil sie vor dem einzeln stehenden Hause den Vorzug hat, daß die Bodenfläche um die Häuser nicht in unnötiger Weise zersplittert wird. Ferner sind die Reparaturkosten geringer und die Heizung im Winter billiger.

Nun wird es aber auch notwendig sein, daß ein neues Wohnungsgesetz bezüglich der Baupolizeiverordnungen und der Baupläne, die von den Städten erlassen werden, eine Reform vornimmt oder veranlaßt. Hier in Berlin haben wir eine Baupolizeiverordnung vom Jahre 1907, die den modernen Ansprüchen nicht genügt hat und durch eine Novelle im vorigen Jahr erfreulicherweise ergänzt worden ist. Durch diese Baupolizeiverordnung war im Gebiete der offenen Bauweise das sogenannte kleine Reihenhaus verboten. Das ist um so verwunderlicher, als gerade in diesem Gebiete die Preise für den Grund und Boden eben durch diese Bauweise niedriger gehalten sind als in dem Gebiete der geschlossenen Bauweise, und hier also gerade der Bau der kleinen Reihenhäuser am Platze gewesen. Nun ist allerdings jetzt durch die Novelle vom vorigen Jahre dieses Verbot aufgehoben und der Bau von kleinen Reihenhäusern erleichtert.

Nun hat aber auch die Art, wie die Bebauungspläne von den Gemeinden hergestellt werden, große Nachteile mit sich gebracht, weil dieselben häufig solche Bebauungspläne, um sie billig zu erlangen, von Landmessern und Geometern haben anfertigen lassen, die von der Hygiene der Bebauung und von den Fortschritten des modernen Städtebaus meist sehr wenig oder gar keine Ahnung haben. Durch irgendeine Bestimmung des Wohnungsgesetzes müßte auch hierin Wandel geschaffen werden.

Ich will darauf hinweisen, daß auch in mehreren Einzelstaaten derartige Bestimmungen bestehen. So ist in Hessen im Jahre 1898 eine Verfügung des Ministeriums erlassen worden, in der es heißt:

Es hat sich als mißständig erwiesen, daß die Ortsbaupläne häufig von Geometern ohne Zuziehung von Bausachverständigen bearbeitet werden, ersteren sollte vielmehr lediglich die Anfertigung des Situationsplans überlassen werden, während die Projektierung der Straßenfluchten, also die Aufstellung der Bebauungspläne, ausschließlich Bausachverständigen überlassen werden sollte.

In Bayern ist in noch späterer Zeit, nämlich am 18. Juli 1905, eine Verfügung des Staatsministeriums dahin ergangen:

Den Gemeinden, größeren wie kleineren, ist betreffs der Bebauungspläne dringendst zu empfehlen, bei der Anlage von umfangreichen oder sonst wegen der in Betracht kommenden wirtschaftlichen und schönheitlichen Interessen wichtigen Fluchtlinienfestsetzungen und Generalplänen stets einen in Fragen des Städtebaus geschulten Architekten, wo nötig auch Ingenieur zu Rate zu ziehen, wie dies neuerdings in anerkannter Weise unter andern die Gemeinden Friedberg usw. getan haben.

Wir sehen also, daß in der Beziehung zwei kleinere Staaten in Deutschland uns hier im großen Preußen mit gutem Beispiel vorangegangen sind. Hoffen wir, daß das in Preußen Nachahmung finden wird.

Nun, meine Herren, will ich noch bemerken, daß Herr v. Zedlitz am 2. März in der Verhandlung über das Wohnungsgesetz die sehr richtige Bemerkung gemacht hat, „daß eine straffe energische Wohnungspolizei auch die günstige Folge haben werde, daß der heute zweifellos weit über das Bedürfnis hinausgehende Zudrang zu den großen Städten einigermaßen eingedämmt werde“. In dieser Beziehung ist aber besonders zu beklagen, daß von dem Lande Tausende namentlich von älteren Leuten in die großen Städte und auch nach Berlin ziehen, die gar keine gesicherte Existenz haben und pekuniär nicht in der Lage sind, ihr Leben in einer Großstadt zu fristen, die sich aber durch die Idee täuschen lassen, sie würden einen leichteren Erwerb in der Großstadt als auf dem Lande finden, im Alter nicht so einsam wie auf dem Lande dastehen und größeren Annehmlichkeiten entgegensehen. Das ist ein vollständiger Irrtum; (sehr richtig!) und die Folge ist die, daß sie entweder den Gemeinden zur Last fallen, oder daß sie nachher wieder die Rückwanderung auf das Land antreten müssen. (Sehr wahr!) Ich will hier nur eine statistische Zahl anführen, die Berlin betrifft. Es hat sich herausgestellt, daß im Jahre 1909 allein 244 060 Personen nach Groß-Berlin gezogen sind, aber davon nur 24 327 Lebensunterhalt fanden, also 219 733 Personen wieder von Berlin zurückwandern mußten; (hört, hört!) daß ferner die beiden Berliner Asyle für Obdachlose allein im Juli 1909 77 753 Obdachlose verpflegten. (Hört, hört!) Meine Herren, das sind erschreckende Zahlen, die uns veranlassen müßten, die Landbevölkerung entschieden noch mehr als bisher von dem unüberlegten Zuzug in die Stadt zu warnen, namentlich wenn sie nicht über entsprechende Geldmittel verfügt. (Sehr richtig!)

Meine Herren, wenn wir aber nun durch ein Wohnungsgesetz oder durch andere Maßregeln die ärmere Bevölkerung veranlassen, in den Vororten der großen Städte sich anzusiedeln, so haben wir natürlich auch die Verpflichtung, dafür zu sorgen, daß diese Vororte in der schnellsten, in der billigsten Weise mit dem Zentrum der Stadt verbunden werden. In Berlin sucht man ja dieser Notwendigkeit dadurch entgegenzukommen, daß man Schnellbahnen bauen will; z. B. ist eine Schnellbahn nach Dahlem im Bau begriffen. Aber diese Schnellbahnen kosten außerordentlich viel Geld. Ob diese Bahnen daher in genügender Zahl gebaut werden können, ist sehr zweifelhaft, und es entsteht die Notwendigkeit, daß wir die Staatsregierung, insbesondere die Eisenbahnverwaltung, darauf aufmerksam machen, daß sie ihre großen Terrains, die sie um die großen Städte herum vielfach an Eisenbahngelände besitzt, verwendet, um eine noch bessere und billigere Verbindung mit den Außenorten für die mittleren Klassen der Bevölkerung herzustellen, als es bis jetzt geschehen ist. Wenn alles das eingetreten sein wird, wenn wir schließlich auch ein gutes Wohnungsgesetz haben werden, dann erst werden wir in einigermaßen befriedigender Weise für das Wohl unserer mittleren und armen Bevölkerung in den großen Städten gesorgt haben. Wir wollen hoffen, daß es bald dahin kommt. (Bravo!)

(Fortsetzung folgt)