

DBZ

DEUTSCHE BAUZEITUNG

MIT VIER BEILAGEN

**KONSTRUKTION UND AUSFÜHRUNG • WETTBEWERBE
STADT UND SIEDLUNG • BAUWIRTSCHAFT UND BAURECHT**

BAUWIRTSCHAFT UND BAURECHT

**FINANZIERUNG • WOHNUNGSWIRTSCHAFT
BAUINDUSTRIE UND BAUGEWERBE
RECHTSFRAGEN UND -AUSKÜNFTE**

**HERAUSGEBER UND SCHRIFTFLEITER
REGIERUNGSBAUMEISTER FRITZ EISELEN**

1931



XV. Hft. / 1931.

VERLAG DEUTSCHE BAUZEITUNG GMBH IN BERLIN SW 48



P. 392/31

BAUWIRTSCHAFT UND BAURECHT

FINANZIERUNG • WOHNUNGSWIRTSCHAFT
BAUINDUSTRIE • BAUGEWERBE
RECHTSFRAGEN • RECHTSAUSKÜNFTEN

BEILAGE ZUR DEUTSCHEN BAUZEITUNG NR. 3-4

HERAUSGEBER • REGIERUNGSBAUMEISTER FRITZ EISELEN

ALLE RECHTE VORBEHALTEN • FÜR NICHT VERLANGTE BEITRÄGE KEINE GEWÄHR

DBZ

65. JAHR 1931

7. JANUAR

B NR. 1

BERLIN SW 48

KLEINSTWOHNUNGSSIEDLUNG 1930

AUF DEM BLUMLÄGER FELDE IN CELLE

ARCHITEKT: OTTO HAESLER. BAUHERR: STADT CELLE

DIE ZENTRALEN ANLAGEN DER SIEDLUNG AUF DEM BLUMLÄGER FELDE IN CELLE
(III. FORTSETZUNG — SCHLUSS DER ANGABEN ÜBER DAS ZENTRALE GEBÄUDE —
VGL. BAUWIRTSCHAFT NR. 52) — SCHLUSS FOLGT

Die Anlage sucht den Nachweis zu erbringen, daß auch zentrale Versorgungsanlagen selbst für Kleinstwohnungen auf wirtschaftlicher Basis möglich und darüber hinaus im volkswirtschaftlichen Interesse gelegen sind.

a. Zentrale Beheizung.

Gewisse Vorteile der zentralen Beheizung sind allgemein anerkannt. Es leuchtet ein, daß bei Fortfall der Einzelfeuerung mit ihren Schornsteinen und Öfen, sowie des Platzes für Kohlen und zur Bewegungsfreiheit für das Heizen an Wohnfläche gespart werden kann, ohne daß die verringerte Wohnfläche in ihrer Nutzbarkeit beeinträchtigt wird. Aber auch die mit Zentralheizung verbundene Sauberkeit gestattet selbst dann noch eine Einschränkung der Wohnfläche, wenn dies bei Ofenheizung mit ihrer Auswirkung nicht mehr ratsam ist. Mehr zu Buch schlägt bei zentraler Beheizung der Fortfall eines Kohlenkellers für jede Wohnung. Die zentrale Waschanlage ersparten hier eine Waschküche und einen Trockenraum für jedes Haus.

Die hygienischen Vorteile solcher zentralen Anlagen sind ebenfalls bekannt und auch die damit verbundene Entlastung der Hausfrau ist in den letzten Jahren derart anerkannt, daß alle diese Vorteile auch in wirtschaftlich ungünstigen Zeiten nicht aufgegeben werden sollten, besonders dann nicht, wenn ihre Durchführung als wirtschaftlich nachgewiesen werden kann. Ist dies aber der Fall, dann werden in Zukunft die primitiv ausgestatteten, sogen. Schlichtwohnungen weniger sicher zu vermieten sein als solche Wohnungen, die zwar eine geringere nutzbare Wohnfläche aber alle neuzeitlichen Einrichtungen gesundheitlicher und wohnwirtschaftlicher Art aufzuweisen haben. Es ist klar, daß die zentrale Beheizung von Wohnungen für die wirtschaftlich schwächste, wohnbedürftige Bevölkerung nur dann wirtschaftlich durchgeführt werden kann, wenn alle Voraussetzungen höchster Wirtschaftlichkeit von Beginn der Planung an so günstig gestaltet werden wie nur möglich. Als wichtigste Vorbedingung kommt ein geringster Wärmeverbrauch in Frage.

Es ist deshalb als stärkere Abwehr gegen unsere klimatisch bedingten Verhältnisse die geeignetste, d. h. die Wärme am besten haltende Baukonstruktion zu wählen. Die hier in Frage kommende Wandkonstruktion entspricht in ihrer Wärmehaltung einer beiderseits verputzten Ziegelwand von 85 cm Stärke oder einer Kalksandsteinwand von 102 cm Stärke. (Bei dem diesjährigen Abschnitt Kassel-Rothenberg wird eine Wärmehaltung von 1,35 m erreicht.)

Bei Entwurf und Berechnung der Anlage ist davon ausgegangen, daß es sinnlos sei, von der üblichen Einzelbeheizung eines Wohnraumes mittels Ofen oder der Beheizung der Küche mittels Herdes sofort auf die zentrale Beheizung aller Räume solcher Wohnungen überzugehen, weil solche üppigen Anlagen den notwendigen sparsamen Heizbetrieb durchbrechen, u. U. in das Gegenteil verwandeln und diese an sich zeitgemäße und volkswirtschaftlich sparsamere Beheizungsart der Wohnungen der großen Masse der werktätigen Bevölkerung noch länger vorenthalten als notwendig ist.

Deshalb wurde auch hier in jeder Wohnung nur der Wohnraum mit Arbeitsnische beheizt, und zwar auf eine Temperatur von + 20° C. bei außen - 15° C. Die erforderliche Heizfläche ist jedoch so ausreichend bemessen, daß auch die angrenzenden Schlafräume temperiert werden.

Diese Anordnung kommt auch der Auffassung bedeutender Wohnhygieniker entgegen, die dann von einem ungünstigen Raumklima sprechen, wenn alle Räume einer Wohnung gleichmäßig erwärmt bzw. überheizt sind. Für leichte Krankheitsfälle genügt ein temperiertes Schlafzimmer, für schwere Krankheitsfälle kommt das Belassen des Kranken in der eigenen Wohnung nicht in Frage. Für die Beheizung der Wohnräume sind Radiatoren angeordnet, die verhältnismäßig gering dimensioniert werden konnten, weil in jedem Stockwerk entweder die Vorlaufleitung oder die Rücklaufleitung — für die gesamte Zeile bemessen — mit in die Heizfläche einbezogen ist. Vorraum und Klosett werden durch Falleitungen frostfrei temperiert. Die Küchen werden ebenfalls temperiert und zwar so, daß sie bei - 15° C. + 10° C. erhalten, weil sie durch das Kochen selbst noch höher temperiert werden. Je zwei übereinanderliegende Küchen erhielten eine zweiteilige Rohrschlange, die durch beide Stockwerke reicht und im Obergeschoß mit der Vorlaufleitung, im Erdgeschoß mit der Rücklaufleitung verbunden ist.

Diese Art der Beheizung von nur einzelnen Räumen, nämlich der Wohnräume und Küchen, hat sich auch bei der Siedlung Georgsgarten in Celle bewährt und ist auch bei den Bauten der Rothenbergsiedlung in Kassel in gleicher Weise beachtet.

Die Berechnung des Wärmebedarfs erfolgte im übrigen unter Zugrundelegung der DJN 4701 aber unter Verminderung der Anheizzuschläge. Für die Außenwand und Deckenkonstruktion wurden die Wärmedurchgangszahlen wie folgt errechnet.

Berechnung der Wärmedurchgangszahlen für Dach und Außenwand.

1. Dach:

a) Konstruktion:

1 cm Dachhaut, Bitumen	$\lambda_1 = 0,60$
4 cm Aufbeton	$\lambda_2 = 1,10$
3 cm Korkplatten	$\lambda_3 = 0,04$
6 cm Kunstbimsbeton	$\lambda_4 = 0,30$
6 cm armierte Bimsdielen	$\lambda_5 = 0,30$
1 cm Deckenputz	$\lambda_6 = 0,60$

$$b. \frac{1}{k} = \frac{1}{\alpha_a} + \frac{1}{\alpha_i} + \frac{d_1}{\lambda_1} + \frac{d_2}{\lambda_2} + \dots + \frac{d_6}{\lambda_6}$$
$$= 0,05 + 0,14 + \frac{0,01}{0,60} + \frac{0,04}{1,10} + \frac{0,03}{0,04} + \frac{0,06}{0,30} + \frac{0,06}{0,30} + \frac{0,01}{0,60} =$$
$$= 0,05 + 0,14 + 0,01 + 0,03 + 0,75 + 0,2 + 0,2 + 0,01 = 1,39$$

$$c) k = \frac{1}{1,39} = 0,72$$

2. Außenwand:

a) Konstruktion:

- 1,5 cm Außenputz $\lambda_1 = 0,75$
- 12 cm Hohlziegel $\lambda_2 = 0,50$
- 1,5 cm Zementputz $\lambda_3 = 0,80$
- 6 cm Tekton $\lambda_4 = 0,07$
- 1 cm Innenputz $\lambda_5 = 0,60$

b) $\frac{1}{k} = \frac{1}{\alpha_a} + \frac{1}{\alpha_i} + \frac{\delta_1}{\lambda_1} + \frac{\delta_2}{\lambda_2} + \dots + \frac{\delta_5}{\lambda_5}$

$= 0,05 + 0,14 + \frac{0,015}{0,75} + \frac{0,12}{0,31} + \frac{0,015}{0,80} + \frac{0,06}{0,07} + \frac{0,01}{0,60} =$

$= 0,05 + 0,14 + 0,02 + 0,24 + 0,02 + 0,85 + 0,01 = 1,34$

c) $k = \frac{1}{1,34} = 0,75$

Laut vorstehender Berechnung beträgt für die Außenwand $k = 0,75$ und für das Dach $= 0,72$.

Wärmeverbrauch in W. E., in Tabelle XIII ist der Verbrauch an Wärmeeinheiten (W.E.) ermittelt, und zwar für die beiden Zeilen übereinstimmend, weil die beheizten Räume gleich groß sind und nur die unbeheizten Räume der Zeile II eine größere Raumentiefe aufweisen. Bei der Ermittlung der W.E. sind je zwei übereinanderliegende gleich große Bettentypen erfaßt, so daß sich die in der Tabelle angegebenen Zahlen der jeweiligen Bettentypen auf je zwei übereinanderliegende Wohnungen beziehen. Aus der Tabelle ist weiter vergleichsweise der Wärmebedarf ersichtlich, der erforderlich wäre, wenn die Wände an Stelle der tatsächlich gewählten Konstruktion aus gebrannten Ziegeln oder aus Kalksandsteinen hergestellt worden wären.

Tabelle XIII. Zusammenstellung des Wärmebedarfs in W. E.

Anzahl	Typen (2 Wohnungen)	Stahlskelett		Gebrannter Ziegelstein						Kalksandstein					
		21 cm Außenw.		38 cm		32 cm		25 cm		38 cm		32 cm		25 cm	
		i. einz.	i. ganzen	i. einz.	i. ganzen	i. einz.	i. ganzen	i. einz.	i. ganzen	i. einz.	i. ganzen	i. einz.	i. ganzen	i. einz.	i. ganzen
1	2b. Eckhaus	5 110	5 110	6 230	6 230	6 290	6 290	6 910	6 910	6 530	6 530	6 500	6 500	7 220	7 220
4	2b. Mittelhaus	4 400	17 600	5 130	20 520	5 170	20 680	5 550	22 200	5 320	21 280	5 300	21 200	5 730	22 920
1	4b. Eckhaus	6 415	6 415	7 695	7 695	7 775	7 775	8 455	8 455	8 040	8 040	7 995	7 995	8 785	8 785
5	4b. Mittelhaus	5 985	29 925	6 855	34 275	6 915	34 575	7 375	36 875	7 100	35 500	7 065	35 325	7 595	37 975
11	6b. Mittelhaus	7 445	81 895	8 495	93 445	8 555	94 105	9 085	99 935	8 765	96 415	8 735	96 085	9 265	101 915
	Zeile I	140 945		162 165		163 425		174 375		167 765		167 105		178 815	
	Zeile II	140 945		162 165		163 425		174 375		167 765		167 105		178 815	
	insgesamt	281 890		324 330		326 850		348 750		335 530		334 210		357 630	
	Mehrbedarf an W.E.	—		42 440		44 960		66 860		53 640		52 320		75 740	
	in v. H.	—		15 v. H.		15,9 v. H.		23,7 v. H.		19 v. H.		18,6 v. H.		26,9 v. H.	

Aber nicht nur die Vorsorge eines geringsten Wärmebedarfs durch die genau bemessenen Räume und deren Luftraum, sondern auch durch die frühzeitige Zusammenarbeit zwischen Architekt und Fachingenieur, im vorliegenden Falle mit der Fa. Oskar Winter, Hannover, und deren Oberingenieur Direktor Seegers, können Ersparnisse bei der Planung und Ausführung erzielt werden und somit die Anlage- und Betriebskosten wirtschaftlich günstiger gestaltet werden.

Dabei ist nicht außer acht zu lassen, daß bei der ausgeführten gut isolierenden Wand- und Dachkonstruktion und den geringeren Massen dieser Konstruktionselemente für das Anheizen ein wesentlich geringerer Wärmeverbrauch erforderlich ist, weil eine Spitzenleistung für das morgendliche Anheizen und die Massenerwärmung von Wänden, Decken und Fußböden (Wärmespeicherung) nicht in solchem Ausmaße erforderlich ist oder mit anderen Worten, die Anheizdauer wesentlich geringer ist als bei Massivbauten.

Eine rechtzeitige, ausführliche Bearbeitung aller Montagepläne vor Inangriffnahme der Bauten ließ alle unnötigen Maurer- und Stemmarbeiten vermeiden.

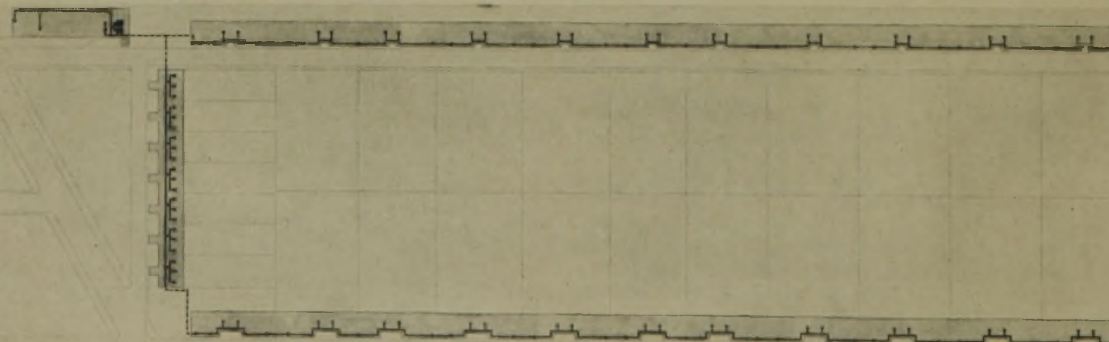
Da aus betriebswirtschaftlichen Gründen eine Warmwasserpumpenheizung mit ihrer gesundheitlich günstigen Wärmeabgabe gewählt wurde, ließ es sich ermöglichen, die in Kanälen vorgesehenen Verbindungsleitungen vom Kesselhaus nach den einzelnen Zeilen als Freileitung auf Rohrstützen zu verlegen und die sonst erforderlichen, im Grundwasser liegenden und mit großem Kostenaufwand herzustellenden

Heizfernkanäle zu sparen. Diese Fernleitungen, Vor- und Rücklauf, wurden übereinandergelegt und mit Schellen auf den Rohrstützen befestigt. Beide Leitungen wurden mit 4 cm starken Korkschalen ummantelt, dann mit Gips abgestrichen und mit teerfreier Pappe umkleidet. (Dazu war es notwendig, am Ende jeder Zeile die Rücklaufleitung bis zur Höhe der Vorlaufleitung hochzuführen, was bei einer Pumpenheizung ohne Nachteil möglich ist.) Die Rücklaufleitungen, die im Erdgeschoß in den Wohnräumen etwa 20 cm über Fußboden an der Außenwand liegen, sind jeweils von den Hauseingängen unter der Kellerdecke durch und um die Treppenhäuserücksprünge herumgeführt. Dadurch ergeben sich gleichzeitig die innerhalb einer 220 m langen Zeile erforderlichen Ausdehnungsschleifen.

Als Radiatoren wurden sogen. Leichtmodelle verwendet, die durch geringen Wasserinhalt ein schnelles Anheizen ermöglichen. Das Ausdehnungsgefäß von 1000 l Inhalt konnte am Heizungsschornstein selbst in der erforderlichen Höhe angebracht werden. Die Ausdehnungs- und Rücklaufleitungen haben so den kürzesten Weg, der Behälter nimmt keinen besonderen Raum ein, ist leicht zugänglich und entsprechend isoliert.

Anlagekosten der zentralen Beheizung. Nachdem alle Voraussetzungen so günstig wie möglich gestaltet wurden, ergaben sich für die gesamte Anlage, deren Umfang und Anordnung aus beiliegendem Heizungsplan Abb. 31 ersichtlich ist, folgende Anlagekosten für die zentrale Heizung der Wohnzeilen I und II.

31



Heizungsplan

1 Kesselanlage:	
Kessel- und Pumpenanlage	4 495.60 RM
Ansehungsgefäß und Absperrschieber	1 189.000 „
insgemein	471.80 „
	<u>6 156.40 RM</u>
Davon ab: 2,5 qm anteilige Kesselfläche, die auf Wäscherei und Badeanlage entfällt und unter diesen Anlagen besonders in Ansatz gebracht wird	
	210.00 RM = 5 946.40 RM
2 Fernleitung für Zeile I und II:	
Rohrleitungen	2 005.60 RM
insgemein	160.00 „
Isolierung	600.00 „
Rohrstützen mit	150.00 „
Anschlußklappen	60.00 „ = 2 975.60 RM
3 Wohnzeile I:	
Heizkörper und Zubehörteile	5 776.20 RM
Rohrleitungen	4 090.90 „
Luftgefäße und Absperrschieber	139.30 „
insgemein	338.60 „
Isolierung	200.00 „ = 10 545.00 RM
4 Wohnzeile II:	
Heizkörper und Zubehör	5 610.85 RM
Rohrleitungen	4 220.35 „
Luftgefäße und Absperrschieber	166.80 „
insgemein	335.00 „
Isolierung	200.00 „ = 10 533.00 RM
	<u>insgesamt 30 000.00 RM</u>

Da in den Wohnzeilen insgesamt 5 606 cbm Raum für Wohnräume, Arbeitsnischen und Küchen beheizt werden,

entfallen auf den Kubikmeter beheizten Raum Anlagekosten in Höhe von $\frac{30\ 000}{5606} = 5.35$ RM desgl. betragen die Anlagekosten für eine Wärmeeinheit $\frac{30\ 000}{281\ 980} = 10.65$ Pfennig.

Aus diesen Zahlen ergibt sich, daß die Anlagekosten für 1 cbm beheizten Raum, sowie die Anlagekosten für eine Wärmeeinheit prozentual steigen, je mehr der zu beheizende Raum verringert wird. Die Wirtschaftlichkeit der Anlage bleibt von diesen Zahlen aber unberührt.

Aus Tabelle XIV ist die Verteilung der berechneten W.E. auf die verschiedenen Größen der Wohnungen (Bettentypen) ersichtlich. In der weiteren Hälfte der Tabelle wird auf die erforderlichen Anlagekosten hingewiesen, nachdem ermittelt wurde, welche Beträge auf den baulichen Teil, auf die Kesselanlage und auf die übrige Heizungsinstallation jeder Wohnung entfallen, ferner diese Sätze — also einschl. baulicher Anlagen — auf 1 qm nutzbare Wohnfläche der ganzen Wohnung einerseits und auf den Kubikmeter beheizten Raum andererseits umgerechnet. Aus der letzten Spalte ist ersichtlich, in welchem Verhältnis die Anlagekosten dieser zentralen Beheizung zu den reinen Baukosten stehen.

Tabelle XIV. Vergleichszahlen über Wärmebedarf und Anlagekosten für die verschiedenen Wohnungsgrößen

Bettentypen u. nutzbare Wohnfläche	Anzahl der Typen	Wärmebedarf in W.E.				Anlagekosten in Reichsmark je Wohnung						Reine Baukosten der Wohnung	Verhältnis der Heizungskosten z. Baukosten in v. H.
		je Wohnung	je qm nutzbar. Wohnfl.	je cbm beheizt. Raum	insgesamt	bauliche Kosten für Heizungs teil	Kessel-Anlage	gesamte Heiz-Anlage	insgesamt	je qm nutzbar. Wohnfl.	je cbm beheizt. Raum		
Wohnzeile I													
2 Betten 34,46 qm	8	2200	63,80	42,00	140 945	44,30	43,80	186,10	274,20	7,82	5,23	3463,—	7,84
4 Betten 43,07 qm	10	2992	69,40	50,50			57,40	252,90	354,60	8,16	5,99	4328,—	8,12
6 Betten 51,83 qm	22	3722	72,00	54,00			71,40	314,80	431,60	8,25	6,30	5209,—	8,21
2 b. Endtyp . . . 34,46 qm	2	2555	74,00	49,00			49,10	216,00	309,40	8,90	5,90	3463,—	8,82
4 b. Endtyp . . . 43,07 qm	2	3208	74,60	54,00	61,60	271,40	377,30	8,70	6,38	4328,—	8,65		
Wohnzeile II													
2 Betten 36,84 qm	8	2200	59,80	42,50	140 945	44,30	43,80	186,10	274,20	7,37	5,32	2984,—	8,30
4 Betten 46,59 qm	10	2922	64,00	46,50			57,40	252,90	354,60	7,54	5,52	3774,—	9,30
6 Betten 56,70 qm	22	3722	65,70	52,50			71,40	314,80	430,60	7,54	6,14	4593,—	9,31
2 b. Endtyp . . . 36,84 qm	2	2555	69,20	49,50			49,10	216,00	309,40	8,32	6,00	2984,—	10,26
4 b. Endtyp . . . 46,59 qm	2	3208	68,90	50,00	61,60	271,40	377,30	8,05	5,32	3774,—	9,91		

Betriebskosten. Diese bauen sich auf einem maximalen Wärmebedarf bei -15° C. Außentemperatur auf, und zwar für Zeile I und II mit einem stündlichen Verbrauch von 281 890 W.E. Auf die mittlere Außentemperatur entfallen

$$\frac{281\ 890}{2} = 140\ 945 \text{ W.E./std.}$$

hierzu für Wärmeverluste 10 v. H. = 14 095 „ der mittlere Wärmeverbrauch beträgt: $\frac{155\ 040}{1} = 155\ 040$ W.E./std.

Brennstoffverbrauch: Zur Beschickung gelangt Celler Gaskoks mit einem von Prof. Dr. Aufhäuser vom thermotechn. Institut Hamburg nachgewiesenen Heizwert von 7 600 W.E. kg. Trotzdem eine trockene Lagerung nicht durchführbar ist, wird seitens des Celler Gaswerkes ein Mindestheizwert von 7 000 W.E. zugesichert.

Die Nutzbarmachung des Brennstoffes durch die Kessel ist mit 70 v. H. angenommen, so daß für 1 kg Koks mit 4 900 nutzbaren W.E. gerechnet werden kann. Der mittlere Wärmeverbrauch von 155 040 W.E. bedingt einen Brennstoffverbrauch von

$$\frac{155\ 040}{4\ 900} = 31,64 \text{ kg in 1 Stunde.}$$

Da eine Spitzenleistung sowohl der Heizmenge als auch der Anheizzeit für die Überwindung der Wärmespeicherung wie beim massiven Mauerwerk nicht in Frage kommt, ist ein 12stündiger mittlerer Heizbetrieb ausreichend. Dieser bedingt einen Koksverbrauch von

$$12 \cdot 31,64 = \text{rd. } 380 \text{ kg} = 7,6 \text{ Ztr. Koks für 1 Tag.}$$

Dieser tägliche Verbrauch ergibt für die Heizperiode, gerechnet zu 7 Monaten = 210 Tage

$$7,6 \cdot 210 = 1596 \text{ Ztr. Koks für die Heizperiode.}$$

Stromverbrauch: Für die Warmwassermwälzung ist eine Niederdruckreiselpumpe für 18 000 l Stundenleistung

bei einer manometrischen Förderhöhe von 8 m W.S. direkt gekuppelt mit einem Drehstrommotor mit 940 Umdrehungen in 1 Minute und einer Leistung von 1,4 PS und einem stündl. Stromverbrauch von 1 K.W. angeordnet.

Die Laufzeit der Pumpe wird im Mittel zu 15 Std. im Tag angenommen und ergibt für die Heizperiode $15 \cdot 210 = 3150$ K.W. Stromverbrauch.

Zeitaufwand zur Bedienung: An Kosten für die Bedienung der Zentralheizung kommt die täglich notwendige Bedienungzeit in Ansatz, da der Heizer in der übrigen Zeit in der Wäscherei und der Badeanlage tätig ist. Dabei wird ein mittlerer Zeitaufwand von 4 Stunden für die Heizperiode von 210 Tagen zusammen 840 Stunden für ausreichend angenommen.

Materialaufwand: Für Materialien zu kleineren Reparaturen und zur Wartung des Betriebes ist zum Nachweis eine Pauschalsumme von 100,— RM angesetzt.

Zusammenstellung der Betriebskosten für eine Heizperiode.

1595 Ztr. Koks frei Lagerraum je 1,90 RM	= 3031 RM
3150 K.W. Strom, und zwar zum Staffeltarif:	
1000 K.W. je 0,20 RM	= 200 RM
1000 K.W. je 0,15 „	= 150 „
1150 K.W. je 0,10 „	= 115 „ = 465 RM
840 Heizerstunden je 0,90 RM	= 756 „
Für Hilfsmaterial	= 100 „
insgesamt für die Heizperiode	4352 RM

Mit diesem Aufwand an Betriebskosten werden 88 Wohnungen beheizt. Bei der Umlegung ist davon ausgegangen, daß bei allen Wohnungen unabhängig von der Größe des Bettentyps die gleiche Anzahl der Räume mit annähernd gleichen Abmessungen beheizt bzw. temperiert werden und daß die geringe

Abweichung des beheizten Raumes eine differenzierte Berechnung und Buchung nicht lohnt. Es ist deshalb auf alle Wohnungen der gleiche Einheitsatz umgelegt, und zwar

$$\frac{4352}{88} = 49,46 \text{ RM für die Heizperiode.}$$

Der auf die Heizperiode je Wohnung entfallende Anteil an den Betriebskosten wird in 12 Monatsraten erhoben. Nach dem ermittelten Aufwand beträgt er je Wohnung und Monat

$$\frac{49,46}{12} = 4,12 \text{ RM.}$$

Da die Siedlung durch die noch weiter im Bau befindlichen Wohnungen auf zunächst 149 Wohnungen erweitert wird, wird durch diese Erweiterung und durch den alsdann möglichen Einbau von Meßapparaten eine weitere, wenn auch nur verhältnismäßig geringe Senkung der Heizungskosten möglich.

Bis zu diesen praktischen Nachweisen wird eine monatliche Beheizungsrate von 5 RM je Wohnung erhoben.

Schlußfolgerung. In diesem Zusammenhang soll nochmals auf die früheren und inzwischen erweiterten Vergleichsberechnungen von Stadtbaurat Senator Mohr in Celle eingegangen werden. Im ersten Teil hat er den Fall untersucht, daß die gleichen Wohnungen ohne zentrale Anlagen geplant, infolgedessen jedes Haus mit 4 Wohnungen eine Waschküche, außer den 4 Haushaltungskellern auch 4 Kohlenkeller und 2 Duschen im Keller für allgemeine Benutzung erhält und jede Wohnung von der Küche aus mit einer Naraheizung beheizt wird. Die Berechnung baut sich auf den 4 Bettentyp auf und sieht normale Bauweise, d. h. 30 cm starke Ziegelaußenwände, Holzbalkendecken und ein Steildach für den Trockenraum vor.

Er hat diese Berechnungen auch ausgedehnt auf den Fall, daß die Anordnungen wie vor bestehen bleiben und lediglich statt der normalen Bauweise die Stahlskelettbauweise mit den Isolierwänden beibehalten und ein Trockenboden mit einem Flachdach aus Schalung mit Wetterwehr-Eindeckung geschaffen wird. Dabei ist die nutzbare Fläche des Trockenbodens nur so groß berechnet, als sie beim Steildach bei 2 m Kopfhöhe ohne seitliche und oberen Dreieckszwinkel nutzbar wäre.

Beide Berechnungen weisen annähernd das gleiche Ergebnis, und zwar Mehrkosten von 900 RM oder eine Verteuerung von 15,8 v. H. nach.

Auf die Miete der einzelnen Wohnung wirken sich diese Mehrkosten von rd. 900 RM durch vermehrte Zinsenlast wie folgt aus:

50 v. H. von 900 RM = 450 RM sind als höhere erste Hypothek zu 8,5 v. H. zu verzinsen = 38,25 RM
Da der Hauszinssteuersatz nicht erhöht werden kann, kommen die weiteren 50 v. H. von 900 RM = 450 RM als Eigenkapital zu 7 v. H. verzinsbar in Frage = 31,50 ..
Für Abschreibung und Bauunterhaltung 900 RM zu 1,5 v. H. = 13,50 ..
zusammen im Jahr = 83,25 RM

oder die jetzigen Mieten von 21 RM, 26 RM und 30 RM je Monat müßten um $\frac{83,25}{12} = 6,93$ RM auf 27,93 RM, 32,93 RM und 36,93 RM im Monat erhöht werden.

Wie weit sich diese Zahlen bei anders gearteten Lohn- und Materialverhältnissen ändern, kann von jedem Fachmann leicht festgestellt werden. Solche Abweichungen können aber die Tatsache nicht erschüttern, daß die zentrale Versorgung bauwirtschaftlicher ist als die Einzelversorgung, darüber hinaus aber auch noch volkswirtschaftliche Vorteile unschwer festzustellen sind. Wenn aber bauwirtschaftlich feststeht, daß die Wohnung bei Einzelbeheizung und ohne zentrale Anlagen im Monat 6,93 RM an Miete mehr kostet, ergibt sich die Tatsache, daß der Mieter selbst für den Fall kostenloser Brennmaterialbeschaffung immer noch

$$\text{um } 6,93 - 5,00 = 1,93 \text{ RM oder} \\ \text{genau } 6,93 - 4,12 = 2,81 \text{ RM}$$

im Monat teurer wohnt als in der zentral beheizten und zentral versorgten Wohnung.

In demselben Maße wie es gelingt, die Wärmehaltung der Wände, Decken und Dachausbildung zu steigern und zu vervollkommen, gelingt es auch diese bauwirtschaftlichen Vorteile zu weiterer volkswirtschaftlichen Auswirkung zu bringen. (Verringerung des bisher klimatisch bedingten Hausbrandes.) Für eine Zusammenarbeit von Architekt und Heizungsingenieur ist hier noch ein weites Feld offen.

Aufwandsermittlung. Wie vorerwähnt, wurde die Ausführung der Gesamtanlage der Heizung für die Siedlung der Firma Oskar Winter, Hannover, übertragen und aus Gründen der Arbeitsverteilung für den Arbeitsmarkt in Celle die Zeile I der Firma Hans Sandl, Celle zur Ausführung abgetreten.

Am 28. Juli 1930 wurde seitens der Firma Oskar Winter mit der Montage an dem zentralen Gebäude und der Zeile II begonnen. Die Firma arbeitete mit 3 Monteuren, 1 Hilfsmonteur und 2 Helfern. Mit den Montagearbeiten an der Zeile I wurde von der Firma Hans Sandl am 4. August 1930 begonnen. Die Arbeiten wurden ausgeführt von einem Monteur einem Hilfsmonteur und einem Helfer.

Zur Montage der Rohrleitungen waren erforderlich:

An Zeile I: 604 Arbeiterstunden insgesamt
für 1 lfdm. Rohrleitung 0,65 Stunden
An Zeile II: 636 Arbeiterstunden insgesamt
für 1 lfdm. Rohrleitung 0,62 Stunden

Zur Montage der Heizkörper waren erforderlich:

An Zeile I: 897 Arbeiterstunden insgesamt
für 1 qm montierte Heizfläche 3,70 Stunden
An Zeile II: 699 Arbeiterstunden insgesamt
für 1 qm montierte Heizfläche 3,08 Stunden

Zur Montage der Kesselanlage, des zentralen Gebäudes und der Fernleitung waren insgesamt erforderlich: 1424 Arbeiterstunden.

Umrechnung der Monteur-, Hilfsmonteur- und Helferstunde auf die Bauarbeiterstunde.

1 Monteurstunde = 1,42 Arbeiterstunden
1 Hilfsmonteurstunde = 1,04 Arbeiterstunden
1 Helferstunde = 0,89 Arbeiterstunden

Der Wert 1,42 ergibt sich, indem der Stundenlohn eines Monteurs durch den Stundenlohn eines Bauarbeiters dividiert wird ($1,60 : 1,13 = 1,42$).

b. Zentrale Wäscherei.

Im Rahmen einer zentral beheizten Siedlung ist aus wirtschaftlichen Gründen auch eine zentrale Waschanlage zu fordern. Von ausschlaggebender Bedeutung ist dabei die Möglichkeit, das Programm an erforderlichen Nebenräumen erheblich einzuschränken. So konnte auch hier nicht nur auf die Waschküche in jedem Hause verzichtet werden, sondern auch auf den Aufbau eines Bodengeschosses über den Obergeschosswohnungen mit erforderlicher Treppe.

Die übrigen Vorteile hauswirtschaftlicher Art des vereinfachten Waschens an sich sind heute schon allgemein bekannt. Diejenigen Hausfrauen, die in Zentralwaschküchen gewaschen haben, wünschen die primitive Form der Hauswaschküche im Untergeschoß nicht wieder zurück.

Da es sich bei der Siedlung auf dem Blumläger Felde um billigste Wohnungen handelt, mußte auch die Anlage und Einrichtung der hierfür in Frage kommenden zentralen Waschküche nach den gleichen Gesichtspunkten größter Einfachheit und Wirtschaftlichkeit vorgenommen werden. Die Waschröge sind deshalb nicht wie in meinen früheren Siedlungen in abgeschlossenen Boxen sondern frei im Raum aufgestellt. Die Qualität der Einrichtung selbst ist dieselbe wie in den früheren Waschanlagen.

Anlagekosten: Sämtliche Maschinen und Einrichtungsgegenstände sind von der Fa. Klieber & Co., Hannover, geliefert und aufgestellt.

Für das getrennte Einweichen der Wäsche nach Weiß- und Buntwäsche sind zunächst 4 Stück doppelteilige Einweichbottiche von 1,50 m Länge aufgestellt, die zugleich als Handwaschbottiche zu benutzen sind. Sie haben Anschluß für Kalt- und Heißwasser. Dazu gehört 1 Wäschewagen mit Gummibereifung 700 · 750 · 950 mm.

Zur Aufstellung gelangen:

1 Doppeltrommel-Wasch- und Spülmaschine für Niederdruck-Gasbeheizung mit perforierter kupferner Innentrommel mit Außenmaßen von 500 mm Durchmesser und 1000 mm Länge für etwa 25 kg Trockenwäsche. Der Antrieb erfolgt durch gekuppelten, vollständig gekapselten Drehstrommotor von 0,75 PS.

1 Zentrifuge mit perforierter, kupferner Innentrommel von etwa 500 mm Durchmesser und 300 mm Höhe, mit einem Fassungsvermögen von etwa 7 kg. Der Antrieb erfolgt durch einen gekuppelten, vollständig gekapselten Motor von 0,93 PS.

1 Kullissentrockenapparat mit 6 Stück schmiedeeisernen ausziehbaren Kullissen von 425 mm Breite, 2000 mm Tiefe und 1600 mm Höhe mit Gas zu beheizen.

1 Dreiwälzen-Kaltmangel für Handbetrieb mit Holztisch. Tischplatte 700 mm lang, Walzenlänge 1000 mm, Walzendurchmesser 120 mm.

Die Anlagekosten setzen sich zusammen aus dem auf den Waschbetrieb entfallenden Teil der baulichen Anlage in Höhe von 9100 RM zuzüglich der Heizungsinstallationskosten in Höhe von 1050 RM = zus. 10 150 RM, der auf 88 Wohnungen umgelegt und in der Miete enthalten ist. Da bereits noch weitere 61 Wohnungen im Bau sind, für die dieser auf die Waschküchenanlage entfallende bauliche Teil ausreichend ist, können diese umgelegten Kosten noch nachträglich verringert werden.

Die vorgeh. Spezialmaschinen kosten zusammen an Ort und Stelle aufgestellt. 5165 RM
 Die dazu erforderlichen Installationen (Gas, Wasser, Kraft) 1600 RM
 zus. 6756 RM

Betriebskosten: Die Waschgebühren sollen die bei der Inanspruchnahme der Wascheinrichtung entstehenden Unkosten decken. Die einzelne Wäsche berechnet sich wie folgt, wobei weniger Wert auf das Gewicht der Wäsche, als auf die einmalige Füllung der Waschmaschinen und das Trocknen der Wäsche wert gelegt wird. (Befreundete Familien, deren Wäsche zusammen nur 1 Trommel füllt, zahlen nur einfache Gebühr.)

Die Kosten einer Wäsche (bis zu 25 kg Trockenwäsche)

	erforderlich:		
	Wasser- verbrauch	Strom- verbrauch in kw	Gas- verbrauch in W. E.
Zum Einweichen einer Wäsche in einem Trog: 30 l von 10° auf 50° C. erwärmt	30	—	1 200
30 l von 10° C. Leitungstemperatur zum Kochen der Wäsche: 26 l von 10° auf 50° C. aus dem Heißwasserapparat	26	—	1 040
Während der Kochzeit: 26 l von 45° auf 100° C. 20 Min. lang = 2,3 cbm je 4000 W.E. an Gas bzw. el. Kraft	—	293	9 200
Nach beendeter Kochzeit: 120 l von 10° auf 45° für Warmspülung	120	62	4 200
2 · 120 l = 240 l für Kaltspülung	240	124	—
Zum Ausschleudern der Wäsche durch die Zentrifuge	—	100	—
Zum Trocknen der Wäsche im Trockenschrank bei rd. 38° Raumtemperatur im Schrank — 1 1/2 Std. lang an Gas = 9,0 cbm = 36 000 W.E., da die Hälfte des Jahres auf der Bleiche getrocknet werden kann, kommt dieser Verbrauch nur zur Hälfte in Ansatz mit	—	—	18 000
1 1/2 Std. lang elektr. Kraft für den Ventilator rund 121 W. wie vor ¹²¹ / ₂ =	—	111	—
Für Reinigung der Waschmaschine und der Waschröge an warmem Wasser desgleichen an kaltem Wasser	34	—	1 360
120	—	—	—
zusammen	600	590	35 000
			4 000
	= 0,6 m ³	0,59 kw	8,750 m ³

Für vorstehenden Verbrauch kommen folgende Zahlen in Frage:

0,6 cbm Wasser je 16 Pfg. = 9,6 Pf.
 0,59 kw Strom je 0,20 Pfg. = 11,8 „
 8,75 cbm Gas (Staffelpreis à 14 Pfg.) = 122,5 „
 143,9 Pf.
 oder 1,44 RM
 Für Abschreibung der Waschmaschine und Zentrifuge 15 v. H. von 2295 RM 344,25 RM
 Für die übrigen Einrichtungsgegenstände mit geringerem Verschleiß 5 v. H. von 2665 RM 133,52 RM
zusammen 477,50 RM

Diese besonderen Abschreibungsbeträge verteilen sich auf die Anzahl der jährlichen Wäschchen:

Nach den bisher gemachten Erfahrungen ist mit einer Waschbeteiligung von 70 v. H. der Bewohnerzahl zu rechnen. Dies würden bei 88 Wohnungen rd. 62 Familien sein. Da die Waschanlage jedoch bereits im Frühjahr für die bis dahin fertiggestellten 149 Wohnungen (das sind bei 70 v. H. Waschbeteiligung rd. 100 Familien) ausreichend ist und benutzt werden wird und nach den bisher gemachten Erfahrungen die Familien durchschnittlich alle 4 Wochen waschen, so kommen für 100 Familien $\frac{100 \cdot 52}{4} = 1300$ Wäschchen im Jahr in Frage.

Die Abschreibungskosten von 477,50 RM verteilen sich demnach auf 1300 Wäschchen und betragen je Wäsche $\frac{477,50}{1300} = 0,37$ RM,

Heizungskosten für Wäscherei und Bad. Die Betriebskosten für Zeile I und II betragen bei einer erforderlichen W.E.-Menge von 281 890 = 4352 RM.

Bei einer insgesamt erforderlichen W.E.-Menge von 18 940 für Wäscherei und Bad also $\frac{4352 \cdot 18940}{281 890} = 292$ RM.

Davon entfallen auf Wäscherei 194 RM. und auf Bad 98 RM. Dieser Betrag von 194 RM. ist auf 1300 Wäschchen umzulegen, also $\frac{194}{1300} = 0,14$ RM für 1 Wäsche.

Zusammenstellung der Betriebskosten:	
Kosten einer Wäsche	1,44 RM
Abschreibungskosten	0,37 RM
Heizungskosten	0,14 RM
Beaufsichtigung durch den Heizer je 20 Minuten, also $\frac{90 \cdot 20}{60}$	0,30 RM
Putzmaterial, Unterhaltung der Motoren, Beleuchtung im Winter	0,25 RM
zusammen	2,50 RM

so daß für die Einzelwäsche eine Gebühr von 2,50 RM erhoben wird. Bis zur Fertigstellung der 149 Wohnungen ist ein Zuschlag von rd. 0,30 RM zur vorstehend errechneten Gebühr von 2,50 RM zu erheben, als Ausgleich zwischen der z. Z. geringeren Wirtschaftlichkeit des Wäschereibetriebes gegenüber jener von Frühjahr ab.

c. Zentrale Badeanlage.

Da es bei der angestrebten Verbilligung der Wohnungen nicht möglich war, für jede Wohnung ein Bad vorzusehen, wurde größter Wert auf die Anlage von Waschgelegenheiten mit fließendem Wasser gelegt (Zeile I), weil eine solche Waschgelegenheit wertvoller erschien als eine Duschanlage ohne Heißwasser, besonders soweit die Kinder der Familien oder nicht ganz abgehärtete Familienmitglieder in Frage kommen. In einfacher Ausführung ist aber im zentralen Gebäude eine Badegelegenheit eingerichtet und zwar bestehend zunächst aus 3 Wannensäubern und 4 Brausebädern.

Als Anlagekosten für den baulichen Teil des zentralen Gebäudes entfallen auf diese Badeanlage 4420 RM zuzüglich Heizungsinstallationskosten in Höhe von 560 RM = 4980 RM, die in ihrer Verzinsung auf die Miete umgelegt sind.

An Ausstattung dieser Badeanlage kommen in Frage:

- 3 gußeiserne emaill. Badewannen 1,72 m lang für Wannensäubern nebst Mischgarnitur für Wannen und Brausen.
- 4 Mischgarnituren für die Brausebäder.
- 1 Heißwasserapparat für eine Leistung von ca. 12 00 W.E./min.

Die Gesamtkosten dieser Einrichtungsgegenstände einschl. Installation betragen 2000 RM.

Die zu erhebenden Selbstkosten für ein Wannensäuber setzen sich wie folgt zusammen (Dabei wird nicht ein Bad für eine Person, sondern die einmalige Füllung der Wanne mit warmem Wasser abgegeben, weil keine Mehrkosten entstehen, wenn mehrere Familienmitglieder sich aus Sparsamkeitsgründen in ein Bad teilen, z. B. Kinder).

Da ein Teil der Bewohner auch in der städt. Badeanstalt baden wird, werden die Kosten je Bad nach einer Bäderzahl von mindestens $149 \cdot 2 =$ rd. 300 Personen, davon 50 v. H. = 150 Bäder berechnet, bei zweiwöchentlich sich wiederholendem Baden. Von diesen 150 Bädern sind 80 als Wannensäuber und 70 als Brausebäder angenommen oder je Woche 40 Wannensäuber und 35 Brausebäder. Da die Spitze des Badens besonders auf den Sonnabend fällt und die Arbeit des Wärters (Heizers) erfordert, wird dieser Tag wäschefrei gehalten.

0,180 cbm Wasser je 16 Pf = 2,9 Pf.
 1,575 cbm Gas je 14 Pf = 22,2 Pf.
 90 l warmes Wasser zum Reinigen = 11,1 „
 50 l kaltes Wasser zum Reinigen = 1,0 „
 an Zeit für Bedienung und Reinigen durch den Wärter je Bad: $\frac{90 \cdot 3}{5 \text{ Minuten} \cdot 60}$ = 4,5 „
 für Licht und Putzmaterial = 3,8 „
 Heizungskosten laut vorheriger Errechnung entfallen auf Bad 98 RM. für Heizung. Die Kosten sind für insgesamt 3900 Bäder umzulegen und betragen je Bad: $\frac{98}{3900}$ = 3,0 „
 = 48,5 Pf.

Die Kosten eines Brausebades betragen:
 0,120 cbm Wasser je 16 Pf. = 1,9 Pf.
 1,050 cbm Gas je 14 Pf. = 14,7 „
 Licht, Putzmaterial, warmes Wasser zum Reinigen, Zeit für Bedienung und Reinigen durch den Wärter = 4,0 „
 für Heizung laut vorstehender Berechnung = 3,0 „
 = 23,6 Pf.

Um den Heißwasserapparat, der 900 RM kostet, schneller zu amortisieren wird noch eine Abschreibung von 5 v. H. besonders eingesetzt. Diese beträgt im Jahr $\frac{725 \cdot 5}{100} = 36$ RM

und wird bei einer jährlichen Bäderzahl von etwa 2080 Wannensäuber und 1820 Brausebäder so verteilt, daß das Wannensäuber zu 50 Pfg. und das Brausebad zu 25 Pf. abgegeben werden kann. (Schluß folgt.)

DAS WOHNUNGSWESEN BEANSPRUCHT ÜBER EIN VIERTEL DES GESAMTEN KOMMUNALKREDITS

VON WILLY BRACHVOGEL, BERLIN-FRIEDENAU

Über die Verwendung des Kommunalkredits lagen bisher nur unvollständige Ergebnisse vor, die keine erschöpfende Auskunft über die Zusammensetzung der öffentlichen Schulden gaben. In der bereits im Jahre 1928 angestellten Untersuchung fehlten die Gemeinden mit 10 000 Einwohnern und darunter, die alle in der jetzt vorliegenden Statistik vom Jahre 1929, die kürzlich in „Wirtschaft und Statistik“ veröffentlicht wurde, einbezogen worden sind und somit ein Gesamtbild von der Verwendung des Kommunalkredits geben.

Insgesamt betrug die Schuldenlast der kommunalen Körperschaften in den Jahren 1924 bis 1929 rund 7,5 Milliarden RM., die im In- und Auslande beschafft worden sind. Für folgende gemeindliche Aufgaben hat diese Summe Verwendung gefunden:

	Mill. RM	v. H.
Wohnungswesen.....	2 030,5	26,8
Verkehrswesen.....	1 678,2	22,2
Versorgungsbetriebe.....	997,5	13,2
Grundvermögen.....	649,0	8,6
Kassenreserve, Fehlbeträge.....	533,8	7,1
Wohlfahrtswesen.....	465,8	6,2
Verschiedene Anstalten.....	363,8	4,8
Verschiedene Unternehmungen.....	357,3	4,7
Bildungswesen.....	336,6	4,4
Allgemeine Verwaltungszwecke.....	148,9	2,0
Summe	7 561,4	100,0

Hiernach beanspruchte das Wohnungswesen mit über 2 Milliarden RM oder 26,8 v.H. den größten Teil des Kommunalkredits bzw. für den Wohnungsbau mußten die meisten Schulden aufgenommen werden.

Von diesen 2 Milliarden RM hatten die kommunalen Körperschaften 1,2 Milliarden RM oder knapp drei Fünftel selbst verausgabt, d.h. für Bauten in eigener Regie ausgegeben und als Darlehen 787,5 Mill. RM weitergeleitet, und zwar an öffentliche Unternehmungen 76,5 Mill. RM, an fremde Gebietskörperschaften 50,8 Mill. RM und an die private Bauwirtschaft 680,4 Mill. RM. Man könnte nun infolge des Anteils der privaten Bauwirtschaft annehmen, daß das private Baugewerbe doch gar keinen Grund zur Unzufriedenheit habe, da ihm immerhin ein Drittel der gesamten Schulden zugeflossen sind und demnach die ständig wiederkehrenden Klagen über ungenügende Berücksichtigung seitens der öffentlichen Hand in keiner Weise gerechtfertigt wären. Eine solche Annahme wäre aber ein sehr großer Irrtum, da zur privaten Bauwirtschaft sämtliche „gemeinnützigen“ Baugesellschaften und Baugenossenschaften hinzuzurechnen sind. Nur so erklärt sich denn auch der hohe Anteil der privaten Bauwirtschaft an den öffentlichen Schulden. Würde diese Rubrik noch in „gemeinnützige“ Baugesellschaften, Baugenossenschaften und Private aufgeteilt sein, dann würde man sofort das kolossale Überwiegen der „Gemeinnützigen“ und Baugenossenschaften erkennen.

Nach der Reichsfinanzstatistik kommen für die Verwendung des Kommunalkredits folgende Verwaltungszweige in Betracht: Kammereiverwaltungen, Vermögensverwaltungen, Unternehmungen und Betriebe und sonstige Verwendungen. Alle zu den Kammereiverwaltungen gehörigen Gruppen, zu denen auch das Wohnungswesen rechnet, werden vorwiegend gemeinnützig, während die zu den Vermögens- und Betriebsverwaltungen gehörigen Gruppen erwerbswirtschaftlich geführt, d.h. zwei Drittel aller gemeindlichen Schulden dienen Kammereizwecken, während die Aufwendungen für die Unternehmungen und die Vermögensverwaltungen nur ein Drittel aller Schuldenerlöse ausmachen. Diese Feststellung ist insofern von Bedeutung, weil in diesem Zusammenhang gleichzeitig auch die größte Zinslast auf die

Zuschußverwaltungen entfällt und diese vor allem aus allgemeinen Mitteln zu decken ist. Mit anderen Worten: Die öffentlichen Schulden im Betrage von 7,5 Milliarden RM erfordern jährlich — nimmt man eine durchschnittliche Verzinsung von 7 v.H. an — eine Gesamtzinslast von 529 Mill. RM,

hiervon hatten die Kammereiverwaltungszweige 351 Mill. RM und die Unternehmungen 178 Mill. RM aufzubringen. Da von den 4,5 Milliarden RM Ausgaben der Kammereiverwaltungen allein über 2 Milliarden RM oder 45,3 v.H. die Wohnungsbauförderung beansprucht, so läßt sich hier wieder einmal mit aller Deutlichkeit nachweisen, daß die öffentlichen Schulden sehr beträchtlich herabgesetzt werden könnten, wenn der Übergang von der öffentlichen zur privaten Bauwirtschaft endlich in die Wege geleitet werden würde!

Verwendet wurden diese 2030,5 Mill. RM zum größten Teil für Neubauten, außerdem für die Instandsetzung von Altwohnungen, für Zuschüsse zu Zinsverbilligungen u.dgl. mehr. Finanziert wurden diese öffentlichen Mittel fast ausschließlich aus inländischen Kreditmitteln, d.h. Kredite, die Reich und Länder im Rahmen größerer Wohnungsbauprogramme an die Gemeinden gaben (584,5 Mill. RM oder 28,8 v.H.), nur ½ v.H. (7,5 Mill. RM) wurden im Ausland eingebracht. Von den Inlandsmitteln waren rund 500 Mill. RM mittel- und kurzfristige Beträge, die vornehmlich auf Vorgriffe des Hauszinssteueraufkommens späterer Jahre zurückzuführen sind, langfristig waren 960 Mill. RM. Insgesamt wurden von den 2030,5 Mill. RM, die dem Wohnungswesen zugeteilt wurden, rund 800 Mill. RM von den kommunalen Körperschaften nur zur Weitergabe an öffentliche Wohnungsfürsorgegesellschaften (107,1 Mill. RM), gemeinnützige Bauvereinigungen und private Bauherren (680,4 Mill. RM) aufgenommen.

Des weiteren gliedert das Statistische Reichsam die öffentlichen Schulden in Gemeindegrößenklassen. Hierbei kommt man zu dem überraschenden Ergebnis,

daß die Gemeinden mit unter 5000 Einwohnern von der gesamten Schuldenlast im Wohnungswesen den größten Anteil in Anspruch nehmen.

Die folgende Aufstellung, die die einzelnen Gemeindegrößenklassen nach der Höhe der erhaltenen öffentlichen Mittel ordnet, gibt hierüber Aufschluß:

Im Wohnungswesen wurden folgende öffentliche Mittel den einzelnen Gemeinden zugeteilt:

	Mill. RM	Mill. RM	
unter 5 000 Einwohner	311,8	von 25-50 000 Einwohner	229,2
von 10-25 000	259,7	von 100-200 000	197,9
von 200-500 000	250,9	von 50-100 000	195,9
über 500 000	244,7	von 5-10 000	164,2

Demnach ist der Wohnungsbauaufwand in den Gemeinden mit unter 5000 Einwohnern am größten, dann folgen die Gemeinden mit 10 000 bis 25 000 und 200 000 bis 500 000 Einwohnern, erst an vierter Stelle kommen die Großstädte mit über 500 000 Einwohnern, bei denen die Versorgungsbetriebe und Verkehrsunternehmungen die erste Stelle einnehmen. Die in obiger Aufstellung angeführten Summen ergeben insgesamt 1854,2 Mill. RM, der Rest von 2030,5 Mill. RM, nämlich 176,2 Mill. RM, verteilt sich auf die Provinzialverbände (16,8 Mill. RM) und auf die Kreisverbände (159,5 Mill. RM); letztere haben die Wohnungsbaukredite größtenteils an ihre Gemeinden weitergegeben.

Vergleicht man nun die Ergebnisse vom 31. März 1929 mit der erstmaligen Erhebung vom Jahre 1928, so sind die dem Wohnungswesen zugeführten Kommunalkredite um 482,6 Mill. RM oder 31,2 v.H. gestiegen. Trotz dieser Steigerung bleibt das Wohnungswesen unter dem Durchschnitt (39,9 v.H.), weil,

wie das Statistische Reichsamt mitteilt, „die allmähliche Steigerung der Mieten eine stärkere Betätigung der privaten Bauwirtschaft ermöglicht hat“. Diese Behauptung für 1929 trifft natürlich heute nicht mehr zu; das Gegenteil ist der Fall, in diesem Jahre hat die private Bauwirtschaft sehr bald einsehen müssen, daß die Wohnungen mit gesteigerten Mieten immer schwerer zu vermieten waren, und viele gemeinnützigen Baugesellschaften gezwungen wurden, die Mieten durch beträchtliche Verringerung der Baukostenzuschüsse zu ermäßigen; vielfach wurden dieselben ganz gestrichen. Und trotz dieser verbilligten Mieten haben wir z. B. in Groß-Berlin Ende 1930 etwa 6000 bis 7000 Wohnungen mit Hauszinssteuer- und Zusatzhypotheken leer zu

stehen; rechnet man dazu noch die leer stehenden Wohnungen ohne städtische Mittel und die Altwohnungen, so kann man mit gutem Recht behaupten,

daß Ende 1930 mindestens 10 000 Wohnungen in Groß-Berlin leer stehen!

Jedenfalls geht aus den soeben mitgeteilten Erhebungen des Statistischen Reichsamtes über die öffentlichen Schulden hervor,

daß je eher im Wohnungswesen die öffentliche in die private Bauwirtschaft übergeleitet wird,

desto weniger Kommunalkredite für die Wohnungsbauförderung in Anspruch genommen werden. —

EINREICHUNG DER STEUERABZUGSBELEGE DURCH DIE ARBEITGEBER BIS ZUM 20. JANUAR 1931

Eine neue Verordnung des Reichsfinanzministers vom 10. Dezember 1930 und ein Erlaß vom gleichen Tage über die Einreichung der Steuerabzugsbelege bringen dieses Jahr den Arbeitgebern eine unangenehme Überraschung in Gestalt einer damit verbundenen, gegenüber dem Vorjahr erheblich größeren Arbeit. Wie noch rememberlich, waren Steuerabzugsbelege im vergangenen Jahre nur für die außerhalb der Betriebsgemeinde wohnhaften Arbeitnehmer einzusenden. In diesem Jahr sind ohne Rücksicht auf Wohnort Belege für jeden einzelnen Arbeitnehmer auszuschreiben, die Ausschreibung selbst ist noch durch die in diesem Jahre in zahlreichen Gemeinden eingeführte Bürgersteuer wie auch durch die Reichshilfe der Personen des öffentlichen Dienstes erschwert worden.

Termin für die Einreichung der Belege bei dem Finanzamt ist der 20. Januar 1931. In dringenden Fällen, insbesondere da, wo die Lohnabrechnung für Dezember erst Ende Januar oder erst Mitte oder Ende Februar erfolgt, kann der Termin auf Antrag bis 31. Januar bzw. 15. Februar bzw. 28. Februar hinausgeschoben werden, was sich insbesondere in Bergbau- und Seeschiffahrtbetrieben als notwendig erweisen wird.

Die Einreichung der Steuerabzugsbelege interessiert den Arbeitgeber hauptsächlich insoweit, als der Lohnsteuerabzug im Überweisungsverfahren oder Behördenverfahren erfolgt. Beim sogenannten Markenverfahren müssen die Arbeitnehmer ihrerseits ihre Steuerkarte 1930 und die Einlagebogen, die zum Kleben und Entwerten der Steuermarken verwendet worden sind, an das Finanzamt ihres Wohnsitzes am 10. Oktober 1930 einsenden. Der Arbeitgeber kann seinerseits diese Einsendung übernehmen, braucht es aber nicht zu tun, sondern ist nur verpflichtet, durch Anschläge in seinen Arbeits- und Geschäftsräumen auf diese Verpflichtung der Arbeitnehmer hinzuweisen. Bei dem die Arbeitgeber angehenden Überweisungs- und Behördenverfahren muß unterschieden werden zwischen

a) Arbeitnehmern, die am 31. Dezember 1930 bei dem Arbeitgeber im Dienstverhältnis standen: Für diese ist auf Grund der Eintragungen in dem Lohnkonto auf der Rückseite der Steuerkarte 1930 die dort schon vorgedruckte Lohnsteuerbescheinigung auszuschreiben und bis 20. Januar 1931 an das Finanzamt einzusenden, in dessen Bezirk die Steuerkarte 1931 ausgeschrieben wurde. Liegt die Steuerkarte dem Arbeitgeber nicht vor (z. B. weil der Arbeitnehmer, dem sie ausgehändigt war, sie schuldhafterweise nicht rechtzeitig zurückgegeben hat), so ist an Stelle der Lohnsteuerbescheinigung auf der Steuerkarte ein Lohnsteuerüberweisungsblatt auszuschreiben und einzusenden;

b) Arbeitnehmern, die vor dem 31. Januar 1930 aus dem Dienstverhältnis ausgeschieden sind: Für sie sind vereinfachte Lohnsteuerüberweisungsblätter auszuschreiben und bis zum 20. Januar 1931 an das Finanzamt einzusenden, in dessen Bezirk die Steuer-

karte 1930 ausgeschrieben war. Muster für diese Überweisungsblätter mit Anlagebogen zum Durchschreiben und Blaupapier liefern die Finanzämter unentgeltlich. Die Ausschreibung der Lohnsteuerüberweisungsblätter muß auf Grund der Eintragungen im Lohnkonto erfolgen.

Wie in vergangenen Jahren, ist es den zahlreichen Betrieben, die ihre Lohnkonten dem Muster der amtlichen Lohnsteuerüberweisungsblätter angepaßt haben, wiederum gestattet, Durchschriften der Lohnkonten an Stelle der Überweisungsblätter einzusenden, jedoch nur für die schon vor dem 31. Dezember 1930 aus dem Dienstverhältnis Ausgeschiedenen. Bei den am 31. Dezember 1930 noch im Dienstverhältnis Befindlichen muß entweder die Lohnsteuerbescheinigung auf der Rückseite der Steuerkarte ausgefüllt oder die Durchschrift des Lohnkontos auf die Rückseite der Steuerkarte aufgeklebt und die Steuerkarte eingesandt werden.

Keine Belege oder Überweisungsblätter brauchen für solche Arbeitnehmer eingereicht zu werden, deren Wochenlohn weniger als 25 RM betrug und die daher lohnsteuerfrei waren. Zu beachten ist aber, daß diese Befreiung nur für diejenigen Arbeitnehmer gilt, die das ganze Jahr hindurch wöchentlich nicht mehr als 25 RM bezogen. War der Lohn für einen Teil des Jahres höher, so müssen Belege eingereicht werden.

Zu beachten ist in diesem Jahre, daß auch der seit dem 1. September 1930 bei Ledigen erhobene Ledigenzuschlag mit in den Steuerabzug vom Arbeitslohn einzureichen ist. In die Lohnsteuerbescheinigungen oder Überweisungsblätter sind daher die eigentliche Lohnsteuer und die Ledigenzuschläge einzutragen, und zwar in einer Summe. Der Arbeitgeber braucht also irgendwelche Berechnungen zur Ausscheidung des Ledigenzuschlags nicht vorzunehmen. Wohl aber muß er die Zahlung des Ledigenzuschlags auf den Steuerabzugsbelegen durch ein großes L vermerken, und zwar sowohl auf den Steuerkarten (linke untere Ecke der Lohnsteuerbescheinigung) wie auch auf den Überweisungsblättern, in denen dafür eine besondere quadratisch umrahmte Stelle vorgesehen ist. Für das Behördenverfahren ist noch zu bemerken, daß bei allen Beamten und Angestellten des öffentlichen Dienstes mit Einkommen von mehr als 9200 RM der handschriftliche Vermerk „Reichshilfe“ einzutragen ist. Dies ist erforderlich, weil diese Gruppe auch noch zur Einkommensteuer veranlagt wird und bei dieser Veranlagung die Reichshilfe in Abzug gebracht werden darf.

Es sei im übrigen noch darauf hingewiesen, daß die pünktliche Innehaltung des eingangs erwähnten Normaltermins bis 20. Januar 1931 im dringenden Interesse der Arbeitnehmer liegt, da die Steuerabzugsbelege eine der Hauptunterlagen für die im Januar einsetzenden Lohnsteuererstattungen auf den Finanzämtern sind. Die Verzögerung der Einsendung der Belege führt demnach zwangsläufig zu einer Verzögerung der Lohnsteuererstattung, die gerade in der heutigen Notzeit außerordentlich schmerzhaft empfunden werden würde. —

Dr. Selle.

BAUSTATISTIK

Die Bautätigkeit im Oktober 1930. Im Oktober war die Zahl der fertiggestellten Wohngebäude und Wohnungen wiederum größer als im Vormonat. Vergleicht man die Ergebnisse mit den entsprechenden Zahlen der beiden Vorjahre, so ergibt sich ein allgemeiner Rückgang gegenüber Oktober 1929, dagegen eine Zunahme der Zahl der errichteten Wohnungen gegenüber Oktober 1928. Die Zahl der Bauerlaubnisse und Baubeginne wies im Oktober 1930 durchweg einen Rückgang auf.

Die Zahl der Wohnungen in Wohngebäuden, für die im Oktober Bauanträge gestellt wurden, verringerte sich gegenüber September um 21 v. H., war aber um 66 v. H. höher als im Oktober 1929.

Zum Baugenehmigt wurden (in 92 Städten) 12 500 Wohnungen, also um 700 oder 5 v. H. weniger als im Vormonat. Im Vergleich zu 1929 und 1928 ergab sich eine Abnahme von 6 bzw. 5 v. H. Die Zahl der Bauerlaubnisse von Januar bis einschließlich Oktober 1930 blieb um 28 v. H. hinter der des Vorjahres (gegenüber 1928 um 3 v. H.) zurück.

Die Baubeginne verringerten sich gegenüber September um 16 v. H. und blieben hinter den beiden vergangenen Jahren um je 14 v. H. zurück. In den ersten zehn Monaten dieses Jahres wurde der Bau von insgesamt 95 500 Wohnungen in Angriff genommen, im gleichen Zeitabschnitt 1929 rund 119 500, 1928 (ohne Frankfurt a. M.) 90 600.

Die Zahl der fertiggestellten Wohnungen erhöhte sich (in 92 Städten) von 12 600 im September auf 14 500 im Oktober, stieg also um 14 v. H. Im Vergleich zu Oktober 1929 ist dieses Ergebnis um 18 v. H. kleiner, gegenüber 1928 um 14 v. H. höher. Insgesamt wurden 1930 bis einschließlich Oktober 125 600 Wohnungen neu erstellt, d. s. 30 v. H. mehr als im gleichen Zeitraum 1929 (96 600 errichtete Wohnungen) und 55 v. H. mehr als 1928 (95 500 Wohnungen). Der in Arbeit befindliche Baubestand verringerte sich in den 92 Städten, die Angaben über den Baubeginn liefern, gegenüber September um 2500 Wohnungen. Das gesamte Bauvolumen war Ende Oktober 1930 um 49 500 Wohnungen geringer als Ende Oktober 1929.

Für Nichtwohngebäude wurden im Oktober um 21 v. H. mehr Bauanträge als im September gestellt. Auch die Größe des umbauten Raumes nahm (in 91 Städten) sowohl bei den vollendeten öffentlichen wie gewerblichen Bauten gegenüber dem Vormonat um etwa ein Viertel zu (von 1,2 Mill. Kubikmeter auf 1,5 Mill. Kubikmeter). Im gleichen Verhältnis ging bei den Bauerlaubnissen das Volumen zurück, nämlich um 0,4 Mill. Kubikmeter auf 1,2 Mill. Kubikmeter. Die Größe der begonnenen Bauten veränderte sich von insgesamt 1,5 Mill. Kubikmeter umbauten Raumes im Vormonat auf 1,1 Mill. Kubikmeter im Oktober (um 21 v. H.).

In den Gemeinden über 10 000 Einwohner wurden in diesem Jahre von Januar bis einschließlich Oktober 161 800 Wohnungen neu erstellt. Von diesen Wohnungen entfielen 156 000 auf die Gemeinden über 50 000 Einwohner (84 v. H.), von den 129 100 Baubeginnen 97 600 und von den 140 200 Bauerlaubnissen 104 100 (74 v. H.) Wohnungen.

Die Bautätigkeit

Monate	Bauerlaubnisse		Baubeginne		Bauvollendungen		
	Wohngebäude	Wohnungen	Wohngebäude	Wohnungen	Nichtwohngebäude	Wohngebäude	Wohnungen
	Groß- und Mittelstädte						
	90		92		98		
Okt. 1930	2 589	12 680	2 254	11 591	656	3 196	15 867
Sept. 1930	2 747	14 019	2 638	13 710	584	2 831	13 555
Aug. 1930	2 870	13 510	2 608	13 162	569	2 434	12 286
Januar bis Okt. 1930	22 851	104 144	20 429	97 610	6 644	27 725	136 000

Berliner Bautätigkeit im Monat November 1930. Die Ermittlungen des Statistischen Amtes auf Grund der ihm übersandten baupolizeilichen Nachweisungen ergaben für die Berliner Neubautätigkeit im Monat November 1930 nachstehende Zahlen:

Ausschließlich Bauten unter 30 qm Grundfläche und sonstiger untergeordneter Baulichkeiten wurden durch Bauerlaubnisse genehmigt: 696 (im November 1929: 798) Gebäude, darunter 628 (711) Wohngebäude und 4510 (5436) Wohnungen, darunter 4500 (5429) in Wohngebäuden.

Begonnen wurden: 601 (751) Gebäude, darunter 555 (678) Wohngebäude und 3955 (2919) Wohnungen, darunter 5950 (2911) in Wohngebäuden.

Gebrauchsfertig abgenommen wurden: 440 (774) Gebäude. Von diesen waren 70 (99) Bauten für öffentliche, gewerbliche und sonstige wirtschaftliche Zwecke mit einem Gesamtvolumen von rd. 427 500 (225 900) cbm und 370 (675) Wohngebäude. Unter letzteren befanden sich 85 mit 1 Wohnung, 40 mit 2, 11 mit 3, 22 mit 4, 174 mit 5 bis 8, 36 mit 9 bis 12, 1 mit 14 und 1 mit 22 Wohnungen.

Die Zahl der in Neubauten entstandenen Wohnungen betrug 1948 (5457). Davon wurden in Wohngebäuden erstellt 1955 (5450), und zwar 1695 (2866) Kleinwohnungen mit 1 bis 4 Wohnräumen einschl. Kammer und Küche, 198 (461) mittlere Wohnungen mit 5 bis 6 Wohnräumen einschl. des gleichen Zubehörs und 42 (105) größere Wohnungen.

Mit Hauszinssteuerermitteln errichtet wurden 298 (505) Wohngebäude mit zusammen 1816 (2984) Wohnungen.

RECHTSAUSKÜNFT

Bauing. H. in M. (Stellung der in einem Bauingenieurbüro beschäftigten Techniker.)

Fragen. Gelten die Bestimmungen III b § 133 und ff. der RGewO. auch für den Bautechniker in einem Ingenieurbüro? Ist letzteres, wenn es nur Projekte bearbeitet und Bautechniker beschäftigt, ein Betrieb im Sinne der RGewO.? Ist die fortgesetzte Zahlung eines stets gleichbleibenden Bezuges für den Arbeitstag auf die Dauer von sechs Monaten ein fester Bezug im Sinne des § 163 BGB.?

Antwort. Bautechniker fallen unter § 133 a der RGewO. (in dem sie ausdrücklich aufgeführt sind), wenn sie von einem Gewerbeunternehmer gegen feste Bezüge (und nicht lediglich vorübergehend) beschäftigt werden.

Wenn auch der Diplom-Ingenieur, der ein Ingenieurbüro unterhält, bei rein beratender Tätigkeit (also ohne daß er Bauten selbst ausführt oder den Verkauf gewerblicher Erzeugnisse vermittelt) nicht als ein Gewerbeunternehmer im Sinne der RGewO. anzusehen sein dürfte, so unterliegen doch seine Angestellten den gleichen Bestimmungen wie Angestellte in einem gewerblichen Betriebe, z. B. hinsichtlich der Kündigungsfristen und Versicherungen.

Die Zahlung eines Tagegeldes von stets gleichbleibender Höhe für jeden Arbeitstag auf die Dauer von fast sechs Monaten ist ein „fester Bezug“ im Sinne des § 133 a RGewO., 622, 627 BGB. (der von Ihnen angeführte § 163 BGB. enthält diesen Begriff nicht), d. i. eine Pauschalvergütung im Gegensatz zu dem von der tatsächlichen Arbeitsleistung während bestimmter Arbeitstage oder -stunden abhängigen Entgelt (Stücklohn, Akkordlohn). — Rechtsanwalt Dr. Paul Glass, Berlin.

Dipl.-Ing. P. in P. (Ansprüche bei Anbau an den Nachbargiebel.)

Tatbestand und Frage. Im Jahre 1910 ist bezüglich der Mitbenutzung eines Giebels Bezahlung nach der Abrechnung dieses Jahres mit 5 v. H. Angebot vereinbart. 1930 nahm der Nachbar nun die Giebelmauer in Benutzung und will Abzüge für Ausbesserungsarbeiten machen. Ist er dazu berechtigt?

Antwort. Wenn in dem Verträge vom Jahre 1910 nicht etwas Gegenteiliges festgelegt ist, muß angenommen werden, daß der vereinbarte Preis die Vergütung lediglich dafür darstellt, daß dem Nachbarn das Anbauen an die Giebelmauer in ihrem jeweiligen Zustand gestattet wird. Nimmt der Nachbar bei Auf- führung des Neubaus Ausbesserungen an der Mauer im eigenen Interesse vor, so kann er m. E. dafür keine Vergütung verlangen oder von der für die Mitbenutzung vereinbarten Entschädigung in Abzug bringen. —

Rechtsanwalt Dr. Paul Glass, Berlin.