

# Stadtarchiv Mainz

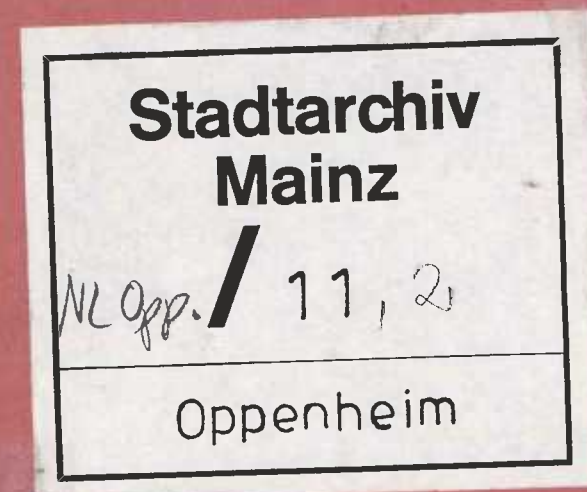
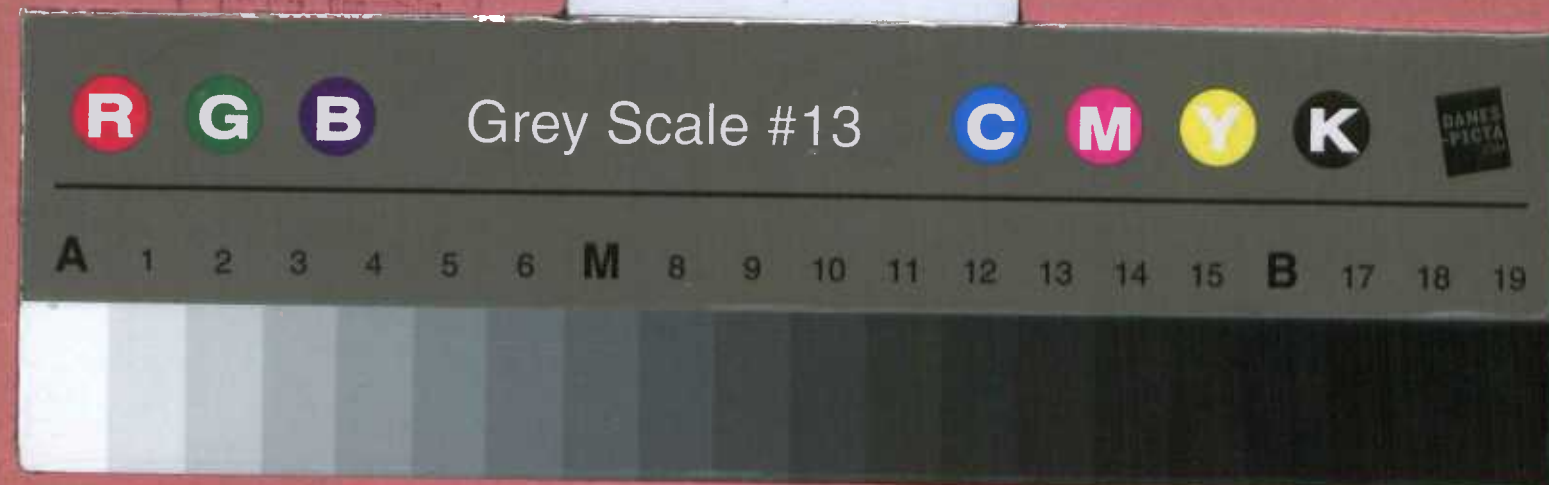
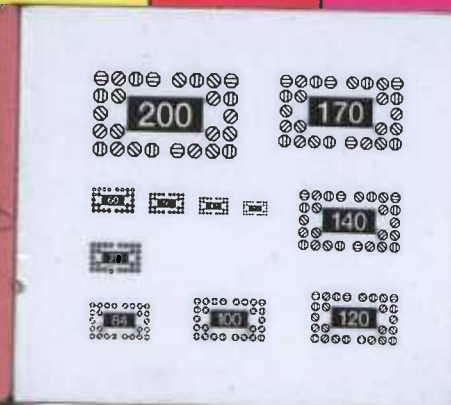
Bestand : Nachlass Oppenheim

Akte-N° : 00011-2



N\_Oppenheim\_00011-2

StAMZ, NL Oppenheim / 11,2 - AD



# Stadtarchiv Mainz

Bestand : Nachlass Oppenheim

Akte-N° : 00011-2



N\_Oppenheim\_00011-2

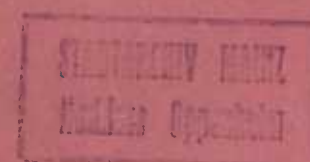
StAMZ, NL Oppenheim / 11,2 - AD

Ewald Motore

Wiederaufbau

1943/- 48  
45

Jahresbericht 1948



**Stadtarchiv  
Mainz**

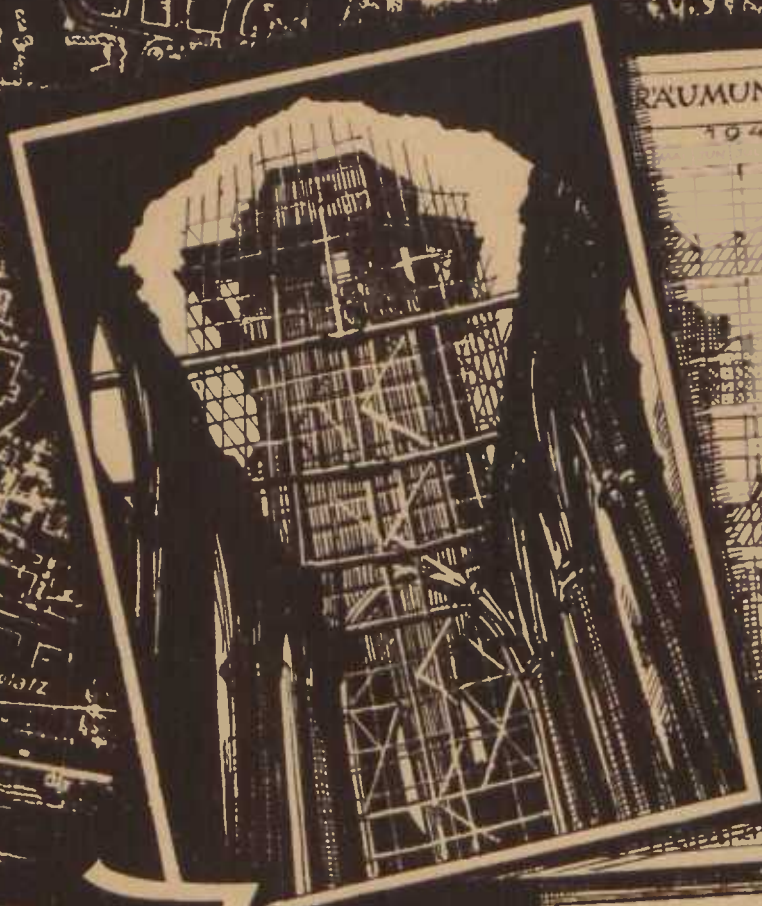
NL Opp. / 11, 2

Oppenheim





WIEDERAUFBAUVERBAND MAINZ  
DER GENERALBAUDIREKTOR



RAUMUNG

1948

ONT NOV

ruinen  
er zerstörten  
u.a. die  
Stadtbild  
ersten Teil  
ebdude in  
icht wesent-  
ebauten  
irtschaftliche  
300.000 qm  
umungsprakt.  
brauchwürdig  
ne Linie  
wierigkeit  
zielprobleme  
ohnhäuser  
reinfachte  
stabilität  
irtschaft-  
abstände der  
wendige  
Steuergabe  
Mainz  
hältnisse  
errechnet.  
Bauart-  
uten Raum  
bauten.  
53,50 je  
weitert  
uanteile  
grunde-  
8 und  
77.

# JAHRESBERICHT 1948

PETER SCHERLING







J a h r e s b e r i c h t

des Generalbaudirektors für den  
Wiederaufbau von Mainz  
für das Jahr

1 9 4 8

Vervielfältigt von:

F. Becker & Co Mainz Goethestr. (Alice-Kaserne)

Licht- und Foto-Pauserei

Vervielfältigungen und Auszüge zum Zwecke der Veröffentlichung bedürfen der Genehmigung von Baurat W. I m m  
Mainz, Wallstrasse 45.



## Inhaltsverzeichnis

	<u>Seite</u>
Einleitung	1
<u>A.) Tätigkeitsbericht 1948</u>	4
I.) Die Erfüllung des Bauprogramms	5
Das französ. Imperativprogramm	5
Das deutsche Bauprogramm	12
1.) Wohnungen u. öffentl. Gebäude	12
2.) Handel, Gewerbe, Industrie und Fertigteilfabrikation	14
3.) Trümmerräumung	25
II.) Nachschub vor u. nach der Währungsreform	39
III.) Der Arbeits- und Firmeneinsatz	48
IV.) Arbeiterlager und Sozialbetreuung	60
V.) Verträge und Preisprüfung	66
VI.) Rechtsfragen	73
VII.) Finanzierung und Personal	76
VIII.) Das Baugenehmigungsverfahren	88
IX.) Der Wiederaufbau von Mainz im Vergleich mit anderen Städten	90
<u>B.) Aktuelle Wiederaufbaufragen im Lichte     der Mainzer Erfahrungen</u>	93
I.) Planung mit dem Rechenstift	94
1.) Die Schäden	95
2.) Bevölkerungsbewegung u. Wohnungsbedarf	96
3.) Wege zur Verringerung der Baukosten	100
a) Ausnutzung der vorhandenen Anlagen	100
b) Bodenmechanische Betrachtungen	101
c) Die Aufbauwürdigkeit v. Brandruinen	112
d) Ueberteuerung	122
e) Raumausnutzung	125
f) Rationelles Bauen	127
g) Schlussfolgerungen	130
II.) Schwierigkeiten im Wohnungsbau und Hinweise zu ihrer Ueberwindung	132
Schlusswort	144
Anhang mit Bildern vom Wiederaufbau	149



## Verzeichnis der Abbildungen

(Abb. 1 - 36 im Textteil, 50 - 105 als Fotos im Anhang)

<u>Abb.</u>	<u>Seite</u>
1 Baden-Baden Programm	6
2 Uebersicht über die Bauleistungen bis 1.12.48	9
3 Trümmerverwertungsanlagen	17
4 Fabrikation von Hohlblocksteinen aus Trümmersplitt	18
5 Decken aus Fertigbetonteilen	20
6 Fabrikation von Betondachziegeln	24
7 Transportleistung in der Räumung	27
8 Trümmerräumung	30
9 Verbrauch an Kohle, Brenn- und Schmierstoffen	31
10 Trümmerräumung, Gesamtleistung der Firmen	32
11 Gewinnung von Steinen, Trägern, Schrott und NE-Metallen	35
12 Leistungsübersicht	37
13 Zuteilung von Baustoffen 1.10.46 - 30.6.48	40
14 Entwicklung des Bestandes an Arbeitskräften	51
15 Die Beschäftigten nach ihren Heimatgebieten	52
16 Die Beschäftigten nach Berufen	53
17 Anteil der Fehlenden in % der Beschäftigten	56
18 Verpflegung, Sonderbetreuung, Arbeiterlager	61
19 Etatsummen für 1948	77
20 Organisation der Dienststelle	81
21 Vergleich mit anderen Städten	91
22 Monatliche Baustoffzuweisung	92
23 Wohnbevölkerung von Rheinland-Pfalz n. Altersjahr. Geburtenziffer seit 1900 Schaubild der voraussichtl. Bevölkerungsbewegung	} 97
24 Verteilung der Baukosten je lfdm Strassenfront	100
25 Druck - Porenziffer - Diagramme	103
26 Schema der Spannungszonen im Untergrund	104
27 Bodenstruktur	106
28 Lageplan der Hochbauten Wallstrasse	109
29 Versuchsbohrungen Wallstrasse	110
30 Schadensgrad	114
31 Gegenüberstellung der Mehrkosten bei Wiederherstellung und Abbruch	117
32 Nomogramm zur Bestimmung der Aufbauwürdigkeit von Brandruinen	120



<u>Abb.</u>		<u>Seite</u>
33	Die Gliederung des Baukostenindex	123
34	Raumausnutzung beim Miethaus mit Stockwerkswohnungen	127
35	Abhängigkeit der monatlichen Miete von Zinssatz und Wohnungsgrösse	134
36	Fertigbetondecken mit Putzträger Lieferungspreise	143
-----		
50	Gesamtansicht von Mainz	149
51	Das wiederhergestellte Telehaus	150
52	Wiederaufbau des Woolworth Gebäudes	150
53	Der Osteiner Hof (Gouvernement)	151
54	Der Osteiner Hof nach der Wiederherstellung	151
55	Die Industrie- u. Handelskammer	152
56	Die Industrie- u. Handelskammer nach der Wiederherstellung	152
57	Der ausgebrannte Bassenheimer Hof	153
58	Der Bassenheimer Hof, Bauzustand Nov. 1948.	153
59	Grosse Bleiche mit Woolworth und Telehaus	154
60	Schillerplatz mit Gouvernement und Industrie- u. Handelskammer	154
61	Schillerplatz mit Haus Maack und Industrie- und Handelskammer	154
62	Schloss Waldthausen während der Umbauarbeiten	155
63	Innenausbau im Schloss Waldthausen	155
64	Relais de France in Gonsenheim n.d. Ausbau	155
65	Wohnblock am Kaiser Karl Ring	156
66	Wohnungsbau am Stadtrand (Kettler-Siedlung)	156
67	Wohnungsbau in der Josephstrasse	157
68	Wohnungsbau in der Kaiser Friedrichstr.	157
69	Wohnungsbau in der Rheinallee	158
70	Das wiederhergestellte Bahnhofshotel	158
71	Neubau einer Jugendheimstätte (Jung-Mainz)	159
72	Holzhaussiedlung in Mainz-Gonsenheim	159
73	Turm der Stephanskirche vor und nach der Wiederherstellung	160
74	Der lotrechte Riss im Turm der Stephanskirche	160
75	Arbeiten am Turm der Stephanskirche	161
76	Seilumschlingung zum Zusammenziehen der gespaltenen Turmmauer	161
77	Das Kurfürstliche Schloss	162
78	Moderner Stahlrohrdachstuhl	162
79	Der Mainzer Dom mit seinem erneuerten Dachstuhl	163
80	Grosse Bleiche mit Behelfsläden	163



<u>Abb.</u>		<u>Seite</u>
81	Universitätsgelände aus der Vogelschau	164
82	Aulagebäude der Universität	164
83	Universität, Flügel mit Hörsälen und Büros	165
84	"       Neubau einer Trafostation	165
85	"       Neubau des Physikal. Instituts	165
86	Ausstellung "Neue Bauelemente beim GBD"	166
87	Eisenbetondachbinder	166
88	Neuzeitliche Drahtschalung (System Kuske)	166
89	Deckenbalkenherstellung in Batterien	167
90	Deckenbalkenherstellung in Batterien	167
91	Deckenbalkenherstellung, Einzelanfertigung	167
92 } 93 } 94 }	Zementziegelfabrikation	168
95	Typischer Holzdachstuhl (Gouvernement)	169
96	Moderner Stahlbetondachstuhl (Industriebau)	169
97	Räumgebiet in der Altstadt	170
98	Bagger u. schweres Transportgerät bei der Arbeit	170
99	Kugelschläger	170
100 } 101 } 102 } 103 }	Trümmerschuttaufbereitungsanlage im Trockenverfahren	171
104	Strasse im Arbeiterlager Wallstrasse	172
105	Einer der Speisesäle im Arbeiterlager	172



Mit diesem Jahresbericht für 1948 legt der Generalbaudirektor zum zweiten Mal eine umfassende Darstellung seiner Tätigkeit vor. Es ist ein Rechenschaftsbericht, der neben den statistischen Ergebniszahlen und deren Auswertung auch eine Fülle von Schwierigkeiten und Rückschlägen aufzeigt. Er soll mit den vielseitigen Erfahrungen die Grundlage zur objektiven Beurteilung, ob der Wiederaufbauverband seinen Zweck während des nun zweijährigen Bestehens erfüllt hat, bilden.

Die historische Entwicklung des Verbandes ist im Jahresbericht 1947 ausführlich geschildert worden. Es ist jedoch zum Verständnis der Umstände erforderlich, vor allem auf die gravierende Rolle hinzuweisen, die die Besatzungsmacht für den Wiederaufbau von Mainz beansprucht. Für sie hat die Stadt als zukünftiger Sitz der französischen Militärregierung und als spätere Hauptstadt des Landes Rheinland-Pfalz eine besondere Bedeutung. Die Mitwirkung der französischen Dienststellen beim Entwurf der Programme und die Entscheidung von Prioritätsfragen muss in gleichem Maße hingenommen werden, wie sie als Kontrollforderung der Besatzungsmacht in ähnlichem Maßstab für alle besetzten Zonen bekannt sind. Ein von der Landesregierung mit Genehmigung der Besatzungsbehörde erlassenes Gesetz, das den deutschen Stellen grössere Freiheiten in Aufbaufragen gestattet, wurde für Mainz unter Hinweis auf die besondere Bedeutung der Stadt ausdrücklich nicht inkraft gesetzt, wobei nicht nur die dominierende Stellung der Militärregierung herausgestellt werden sollte, sondern gleichzeitig der Wunsch nach einer systematischen Baulenkung zum Ausdruck kam, um jegliche Zersplitterung, die durch Sonderinteressen der einzelnen Dienststellen unvermeidlich ist, zu verhindern. Der Generalbaudirektor als die Dienststelle, die den gesamten Wiederaufbau der Stadt zu leiten hat und der Militärregierung gegenüber alle Verantwortung trägt, war daher vor schwierige Aufgaben gestellt. Er musste, um die Wünsche der Militärregierung zu erfüllen und ein von der französischen Zentrale gefordertes kurzfristiges Bauprogramm zur Aufnahme des



Verwaltungsapparates durchzuführen, andere Aufgaben, vor allem die dringlichen Wohnungsbauten, notgedrungen zurückstellen, sollten nicht von deutscher Zivilbevölkerung bewohnte Häuser zusätzlich für Zwecke der Besatzungsbehörde requiriert werden. Andererseits wäre ohne die tatkräftige Hilfe der Besatzungsmacht ein nennenswerter Umfang des Wiederaufbaues, besonders in der Zeit der vollständigen Kontingentierung aller Baustoffe und der dadurch erforderlichen Deblockagen, überhaupt nicht erreichbar gewesen.

Dass zur Durchführung solcher Gemeinschaftsarbeit zwischen den deutschen und französischen Dienststellen ein möglichst erträgliches und in Berufsdingen kollegiales Verhältnis angestrebt wurde, ist nach Lage der Dinge die grundsätzliche Voraussetzung, die umso leichter erfüllbar war, als von beiden Seiten der feste Wille zur Erreichung ungewöhnlicher Leistungen vorlag. Gegenseitiges Angleichen an die Arbeitsmethoden und möglichste Beherrschung der Sprache des anderen (auch des Denkens in dieser Sprache) unterstützten diese Ziele in besonderem Maße. Es muss an dieser Stelle mit Genugtuung vermerkt werden, dass sowohl die obersten Befehlsstellen in Baden-Baden als auch in Koblenz und nicht zuletzt der Gouverneur von Rheinhessen mit seinem Service de Reconstruction durch Unterstützung und durch Freigabe von Material, Betriebsstoffen usw. das grösstmögliche Interesse beim Wiederaufbau der Stadt bewiesen haben. Die Landesregierung Koblenz, an der Spitze der Ministerpräsident und der Staatssekretär des Ministeriums für Wiederaufbau, die Vorsitz der bzw. Mitglieder des Vorstandes des Wiederaufbauverbandes sind, haben ihr volles Verständnis für die Lage in Mainz gezeigt, teilweise unter Verzicht auf eigene und näherliegende Regierungsinteressen in Koblenz. Insbesondere war es der Innenminister Steffan als Aufsichtsstelle des Verbandes, der stets mit warmem Herzen die Nöte seiner Stadt Mainz bei jedem Hilferuf an ihn nach besten Kräften beseitigen half.

Der Aussenstehende kann das im einzelnen nicht überschauen und es fehlte auch nicht an öffentlicher Kritik der ewigen Besserwisser, die glauben, von der verantwortlichen deutschen Stelle würden die Mainzer Interessen nicht mit dem erforder-



lichen Nachdruck vertreten.

Der Generalbaudirektor sah daher seine Hauptaufgabe darin, die materialtechnischen und arbeitsmässigen Voraussetzungen für einen grosszügigen Wiederaufbau ständig zu erweitern, um hierdurch über die Imperativforderungen des französischen Bauprogramms hinaus eine grössere Kapazität für deutsche Interessen nutzbar zu machen. Dass ihm hierbei Grenzen gesetzt waren, die bestimmt wurden durch Arbeiternot, Ernährungssorgen und andere aus naheliegenden Gründen nicht zu erwähnende Widerstände, ist aus den einzelnen Abschnitten des Tätigkeitsberichtes leicht erkennbar.

Wie aber in Notzeiten die Entwicklung der Dinge zwangsläufig die altausgefahrenen Gleise verlässt, um die neuen Ziele auf besseren Wegen zu erreichen, so erforderten die gegebenen Umstände, den Kopf anzustrengen, willige und fähige Mitarbeiter vor den Wagen zu spannen, die Entfremdung zwischen Ingenieur und Architekt zu beseitigen und gründlich umzulernen, damit aus dieser Geisteshaltung ein fachtüchtiger Nachwuchs herangezogen und ein Optimum von Leistungssteigerung beim Wiederaufbau erreicht werden kann.

Der Jahresbericht bringt Darstellungen der verschiedenen Bauprogramme des Wiederaufbaues, wobei zahlreiche Tabellen und Kurven das statistische Material in möglichst anschaulicher Form darbieten sollen. Vergleiche mit anderen Städten der drei Westzonen sowie einige Untersuchungen theoretischer und praktischer Art zur Lösung der Wiederaufbaufragen, vor allem des Wohnungsbaues, dürften als Beitrag auch ausserhalb von Mainz von Interesse sein. Die Männer, denen ähnliche Aufgaben gestellt sind, werden immer dankbar sein für die Zugänglichmachung und den Austausch von Erfahrungsergebnissen, für Vorschläge zur Ueberwindung von Schwierigkeiten, die heute allenthalben in reichlichem Maße auftreten. Einige in Mainz erforschte neue Baumethoden, die Entwicklung neuer Baustoffe und deren Anwendung sollen das Bemühen in Richtung auf ein "billiges und zweckmässiges Bauen" entscheidend unterstützen, sodass alsbald der Weg gefunden wird, die in allen Teilen Deutschlands zu Hunderttausenden fehlenden Wohnungen zu erstellen. Die im Anhang des Berichtes beigelegten Bilder sollen das bisher Geleistete anschaulich machen.



A.) Tätigkeitsbericht 1948



I.) Die Erfüllung des Bauprogramms.

Das Bauprogramm des Jahres 1948 war von zwei Hauptfaktoren bestimmt:

- A.) Durch das vom französischen Oberkommandierenden festgelegte "Baden-Baden-Programm", das den Hauptbestandteil des französischen Imperativprogramms bildet, und
- B.) durch eine prozentual stärkere Berücksichtigung der zivilen Interessen gegenüber dem Vorjahr.

Und zwei Faktoren haben sich auch in entscheidender Weise auf die Abwicklung der Arbeiten ausgewirkt - der milde Winter 1947/48, der praktisch keine Unterbrechung der Bauarbeiten mit sich brachte, und die Währungsreform, die eine grundlegende Umwälzung des Bauprogramms und der gesamten Bauorganisation auslöste.

Das französische Imperativprogramm.

1.) Das Baden-Baden Programm.

Die Forderung lautete auf Erstellung von insgesamt

620	Wohnungen
740	Büroräume
730	Hotelzimmer

mit Endtermin am 30. September 1949. Entsprechende Zwischentermine lagen am 1. April und 1. August 1948, bzw. am 1. April 1949. Die jeweiligen Zwischenterminforderungen und die Programmerfüllung sind aus den Abb. 1 zu entnehmen.

Die Bauarbeiten erstreckten sich ausschliesslich auf Wiederherstellung beschädigter Objekte, wobei die Finanzierung dem jeweiligen Hausbesitzer oblag, der auch als Bauherr in Erscheinung trat. Den privaten Hausbesitzern wurde dabei das Recht auf Inanspruchnahme einer Wohnung je Haus eingeräumt.

Durch die Währungsreform ausgelöste Finanzierungsschwierigkeiten wurden mit Hilfe von kurzfristigen 3 %igen Krediten seitens des GBD überbrückt und gleichzeitig der Uebergang von Selbstkostenerstattungs- auf Einheitspreisverträge veranlasst und unterstützt.

Das Wohnungsbauprogramm (IA) bildete den Schwerpunkt des Baueinsatzes mit einer maximalen Beschäftigtenzahl von 1.716 Mann im Juni. Sie ist seither mit fortschreitender Abwicklung in ständigem Absinken und hat am 1.12.1948 den Stand von 719 Mann erreicht.



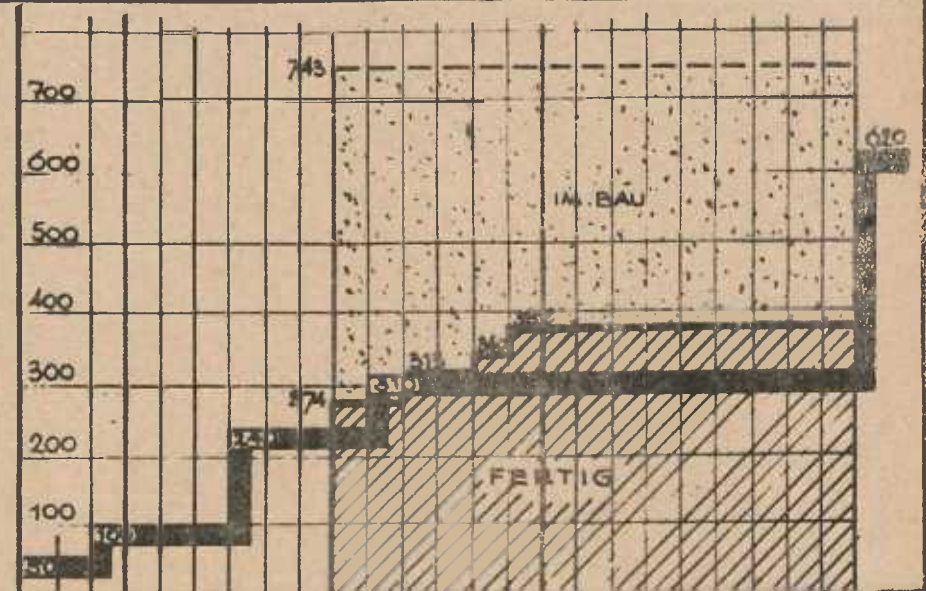
# BADEN-BADEN PROGRAMM

## WOHNUNGEN

### PROGRAMMERFÜLLUNG:

1. JULI 1948 - SOLL 240  
 " " - IST 274  
 1. NOV 1948 - SOLL 310  
 " " - IST 340  
 1. DEZ 1948 - SOLL 310  
 " " - IST 307

IM BAU  
 FERTIG  
 GEFORDERT

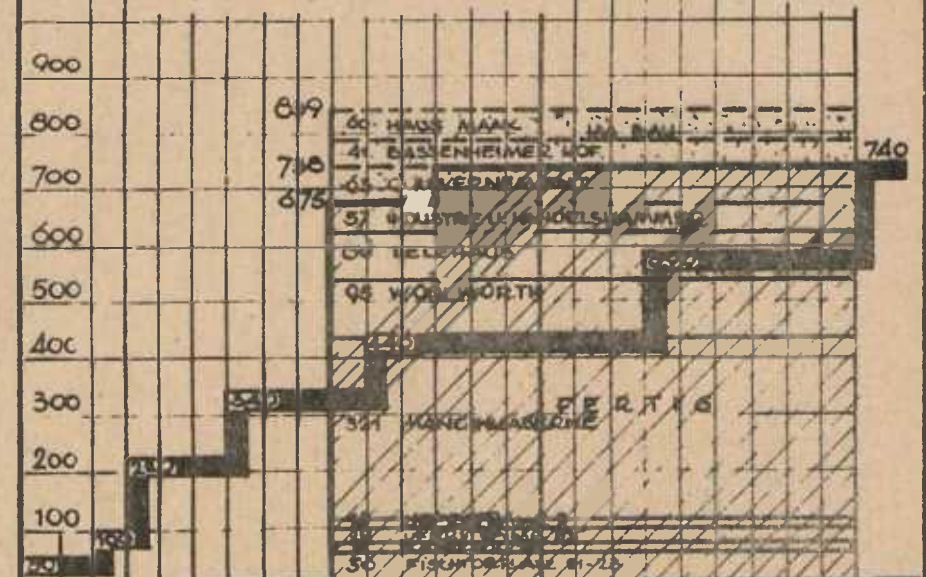


## BÜROS

### PROGRAMMERFÜLLUNG:

1. JULI 1948 - SOLL 340  
 " " - IST 675  
 1. NOV 1948 - SOLL 440  
 " " - IST 738

IM BAU  
 FERTIG  
 GEFORDERT

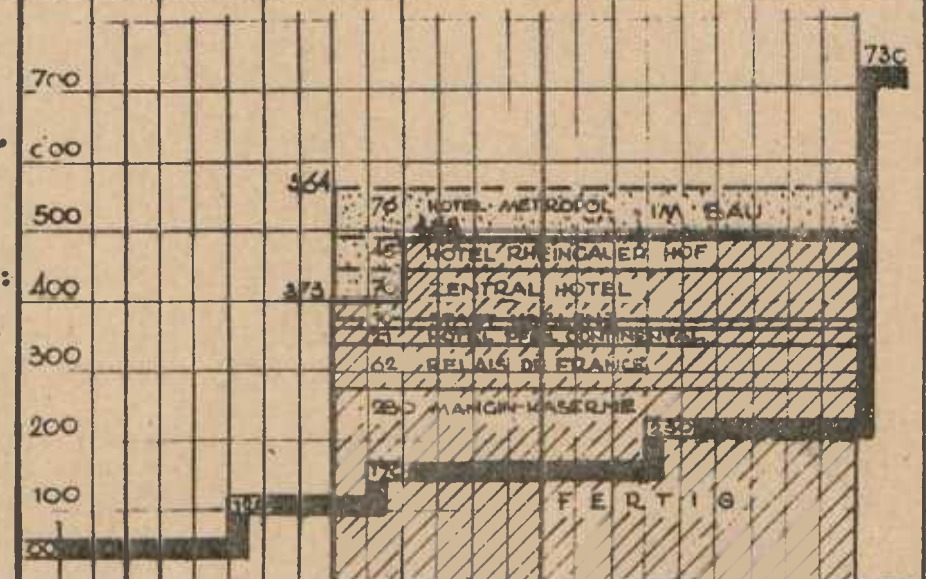


## HOTELZIMMER

### PROGRAMMERFÜLLUNG:

1. JULI 1948 - SOLL 180  
 " " - IST 373  
 1. NOV 1948 - SOLL 170  
 " " - IST 488

IM BAU  
 FERTIG  
 GEFORDERT



1947 1948 1949 ABB.1



Neben den zeitweise recht beträchtlichen Finanzierungs-schwierigkeiten - manche Bauherren hatten die Annahme der vom GBD beschafften billigen Kredite abgelehnt und die Bauarbeiten stillgelegt - war und ist gegen einen ständigen Mangel an Facharbeitern auf dem Ausbausektor zu kämpfen. Er erstreckt sich heute in erster Linie auf Schreiner und Putzer.

Trotzdem konnte der gestellte Zwischentermin von 310 Wohnungen am 1. September 1948 mit 313 fertiggestellten Einheiten fast erfüllt werden. Der Stand am 1.12.48 mit 387 fertigen Wohnungen und der Fortschritt der laufenden Arbeiten lässt die Erfüllung der Gesamtforderung innerhalb der ersten Hälfte des kommenden Jahres erwarten.

Der Bau von Holzhäusern. Im Rahmen des Wohnungsbaues für Zwecke der Besatzungsmacht kommen 90 Holzhäuser zur Errichtung, wobei der GBD in Vertretung des Landes Rheinland-Pfalz als Bauherr auftritt. Grundstückseigentümer ist teils die Stadt Mainz, teils der Rechtsnachfolger des Militärfiskus. Der Bau wird in drei Gruppen erstellt und zwar:

31	Häuser Typ Sybille	in Gonsenheim, An der Prall
39	" "	" in Mombach
10	" "	Georgette in Gonsenheim, bei der Manginkaserne
10	" "	Billa " " " "

Alle Einheiten waren ursprünglich als Einfamilienhäuser geplant und vorfabriziert. Durch Vornahme kleiner Änderungen war jedoch die Unterbringung von zwei Familien ohne weiteres möglich, wovon bei 60 Objekten Gebrauch gemacht wurde, sodass bei einem Bauumfang von zusammen rund 51.000 cbm umbauten Raum statt 90 insgesamt 150 Wohnungen gewonnen werden.

Es soll hier nicht auf die Frage des Raubbaues am deutschen Waldbestand und die unzweckmässige Verwendung des unersetzlichen Rohstoffes H o l z eingegangen werden. Es soll lediglich auf jene Gründe hingewiesen werden, die darüber hinaus gegen die Errichtung hölzerner Fertighäuser sprechen.

Zunächst haben sich durch die grosse Entfernung der Produktionsstätten vom Montageplatz zusätzliche Transportkosten ergeben, die 2,2 % der Gesamtkosten erreichen. Die durch den langen Transportweg gesteigerten Verluste, Wetterschäden und Diebstahlsgefahren sind beträchtlich. Die exakte Abstimmung des Liefervorganges auf den Arbeitsfortschritt an der Baustelle war nicht möglich; mitunter musste wochenlang auf einen Waggon, der bestimmte Konstruktionsteile enthielt, gewartet werden. Die infolge dieser Arbeitsbehinderung und durch Zwischenlagerung entstandenen Mehrkosten können schätzungsweise mit 10 % der Baukosten beziffert werden.

Die von den südwürttembergischen Holzbaufirmen gelieferten sogenannten Fertighäuser verdienen diese Bezeichnung nicht, da der Baustellenaufwand die eigentlichen Beschaffungskosten noch um ca. 150 % überragt.

Die mitgelieferten Dämmplatten zur Verkleidung von Decken und Wänden sind in den Stärken oft sehr unterschiedlich, sodass selten saubere Flächen entstehen. Auch das als Abhilfe durchgeführte Ueberkleben der Stöße mit Mullbinden und Tapezieren



der Decken und Wände befriedigte nicht. In Küchen und Badezimmern sind diese Dämmplatten wegen ihrer hygroskopischen Eigenschaften nicht zu verwenden. In diesen Räumen mussten Heraklithplatten mit Verputz angebracht werden.

Für die Durchführung der elektrischen Leitungen, der sanitären Be- und Entwässerung durch Wände und Decken sind keine Aussparungen oder Durchgänge vorgesehen, was zeitraubende Stemm- oder Bohrarbeiten erforderte.

Die Isolierung der Zimmerdecken mit einer Lage starken Packpapiers ist ungenügend. Bei dem unvermeidbaren Schwinden der Fussbodentafeln dürften grössere Fugen entstehen, die Wasser und Schmutz von der oberen in die untere Wohnung durchdringen lassen.

Die Ausschreibung der sanitären Installation und der Versuch einer serienmässig hergestellten Norm-Installation ergab in Gegenüberstellung mit nicht genormter keine preislichen Vorteile. Dies könnte erst der Fall sein bei bereits in die Wand- und Deckentafeln vorverlegten Installationselementen, die nur zusammengeschlossen werden müssten.

Es hat sich ergeben, dass mit der Lieferung des Fertighauses erst rund 40 % der Baukosten gedeckt sind, die übrigen 60 % entfallen auf die Herstellung des massiven Unterbaues, Montage, Innenausbau, Dachdeckung und Aussenanlagen.

Die Vergabe der Bauarbeiten erfolgte aufgrund einer beschränkten Ausschreibung zu Festpreisen kurz nach der Währungs- umstellung. Die segensreiche Auswirkung des freien Wettbewerbs trat hier erstmalig in Erscheinung, konnte doch für die Herstellung des massiven Unterbaues ein Preis erzielt werden, der unter der Hälfte des vor der Währungsreform angesetzten lag.

Der durchschnittliche Fertigstellungsgrad liegt zur Berichtszeit bei rund 60 % und es kann mit dem Abschluss der Arbeiten innerhalb des ersten Halbjahres 1949 gerechnet werden. Die Höchstzahl der eingesetzten Kräfte lag im August bei 334 und erreicht im Dezember noch 204 Mann.

Rechnet man die gesamten für französische Zwecke dienenden Wohnbauten zusammen, dann ergibt sich für den 1. Dezember 48

fertig:	auf 124 Baustellen	387 Wohng.	mit 127.500 m <sup>3</sup>	Bruttoraum
im Bau:	" 166	" 516	" " 175.440 "	"
	290	903	" " 302.940 "	"

(siehe auch die Uebersicht Abb.2)

In gleicher Weise wie im Wohnungsbau gelang die Erfüllung des Büroprogrammes (Bü). Am 20. Juni konnten bei einer Zwischenforderung von 340 Einheiten bereits diese Anzahl Büroräume, am 1. August sogar 675 Büros übergeben werden. Mit der Fertigstellung des "Osteiner Hof" (Gouvernement) war bereits mit 738 wiederhergestellten Büros das Programm erfüllt. Diese Wiederaufbauarbeiten waren insofern von beträchtlichem städtebaulichen und denkmalpflegerischen Wert, als hier neben modernen Geschäfts- und Bürohäusern, wie dem Telehaus und Woolworthgebäude, auch der historisch wertvolle Osteiner- und Bassenheimer Hof in ihrer alten Schönheit der Stadt wieder-



# ÜBERSICHT ÜBER DIE BAULEISTUNGEN BIS 1. DEZ. 1948. IN cbm UMBAUTEN RAUM

	PROGRAMME	FERTIG		IM BAU		INSGESAMT	
		ANZAHL	cbm	ANZAHL	cbm	ANZAHL	cbm
A	FRANZÖSISCHES BAUPROGRAMM						
	1 WOHNUNGEN	387	127.500	516	175.440	903	302.940
	2 BÜROS	738	227.220	101	108.000	839	335.220
	3 HOTELZIMMER	488	120.430	76	16.200	564	136.630
	4 SONSTIGES (REQUISITIONEN)		20.771		30.000		50.771
			495.921		329.640		825.561
B	DEUTSCHES BAUPROGRAMM						
	5 WOHNUNGEN (EINSCHL. DER ARBEITEN IN SELBSTHILFE.)	1011	343.250	520	152.840	1531	496.090
	6 INDUSTRIE, HANDEL UND GEWERBE		483.309		110.076		593.385
	7 FERTIGTEILFABRIKATION		63.905		16.490		80.395
	8 VERKEHR, ENERGIE, HAFEN		179.396		17.860		197.256
	9 ÖFFENTL. GEBÄUDE, BANKEN USW.		43.235		165.710		208.945
	10 UNIVERSITÄT		180.000		20.000		200.000
			1.293.095		484.976		1.778.071
	ZUSAMMEN:		1789.016		814.616		2.603.632



gegeben werden konnten. Sie bilden mit dem Haus Maack und dem Gebäude der Industrie- und Handelskammer eine geschlossene Front am Schillerplatz, der damit wenigstens auf der einen Seite wieder ein das Auge befriedigendes Aussehen erhalten hat. Die Arbeiten wurden insgesamt im Auftrage des GBD durch besonders geeignete Baufirmen und Architekten durchgeführt. Die formgerechte und ausserordentlich saubere äussere und innere Wiederherstellung des Osteiner Hofes erfolgte durch die Sonderbaubteilung des ehem. Militärbauamtes.

Finanzierungs- und Arbeitseinsatzfragen lagen ähnlich wie beim Wohnungsbau. Die Höchstzahl der Beschäftigten dieses Programmabschnittes betrug 866 Mann. Am 1. Dezember 1948 waren insgesamt fertig: auf 10 Baustell. 738 Büros mit 227.220 cbm umbaut. Raum  
im Bau: " 3 " 101 " " 28.000 " " "

Zu den im Bau befindlichen Büroräumen kommen im gleichen Abschnitt noch 80.000 cbm umbauten Raumes zur Ausführung, die Nebenzwecken wie Wirtschaftsräumen, Garagen, Verkaufsläden usw. dienen.

Auch die Forderung nach Hotelzimmern ist bis zum zweiten Zwischentermin bei weitem erfüllt, steht doch einem Soll von 170 Einheiten am 1.8.48 ein Ist von 373 gegenüber, das sich bis zum Jahresende sogar auf 488 erhöht hat. Immerhin aber stehen der bis zum Endtermin noch erforderlichen Zahl von 242 nur 76 im Bau befindliche Räume gegenüber. Der Bau der noch fehlenden 166 Einheiten ist noch nicht in Angriff genommen. Es war geplant, den am Rhein gelegenen "Hof von Holland" mit rund 94 Zimmern wiederherzustellen und weitere rund 120 Zimmer durch Errichtung eines Neubaus auf einem bestehenden Kellerbunker zu gewinnen. Beide Bauvorhaben sind bisher an der Finanzierungsfrage gescheitert.

Am 1. Dezember waren insgesamt: .

fertig:	auf 6 Baustell.	488 Zimmer	mit 120.430 m <sup>3</sup>	umbaut. Raum
im Bau:	" 1 "	76 "	" 16.200 "	" "
	" 7 "	564 "	" 136.630 "	" "

Zu dem festumrissenen Baden-Baden Programm traten im Laufe des Jahres erhebliche Zusatzaufträge seitens der Besatzungsmacht. So wurde der Umbau des Schlosses Waldthausen in Angriff genommen, der bei einem umbauten Raum von 30.000 cbm einen Kostenaufwand von DM. 1.800.000.-- erfordert. Das Schloss soll dem Oberkommandierenden der französischen Besatzungsmacht zur Verfügung stehen. Träger der Baumaßnahmen ist das Land Rheinland-Pfalz, dem auch die Finanzierung obliegt. Der GBD vertritt die Interessen des Bauherrn. Die Arbeiten wurden im Mai 1948 begonnen. Sie umfassten im wesentlichen zunächst die Entfernung von Vertäfelungen, Fussböden, Einbauschränken, an die sich der Abbruch eines Teiles des Treppenhauses, von Decken und Wänden sowie schwierige konstruktive Änderungen anschlossen, die eine völlig veränderte Raumeinteilung zum Ziele hatten. Umfangreiche Steinmetzarbeiten, der Einbau von Stuckdecken für indirekte Beleuchtung, der den Einsatz erstklassiger Stuckateurgruppen erforderte, folgten.

Hand in Hand mit diesen Maßnahmen lief die Neuverlegung der Versorgungsleitungen, der Rohr-, Heizungs- und sanitären



Installation. Zum Berichtszeitpunkt sind in erster Linie die Schreinerarbeiten im Gange.

Die Bauausführung liegt in Händen der Philipp Holzmann A.G., Frankfurt/M. Wegen der schweren Erfassbarkeit einzelner Leistungen muss hier auch heute noch zum Teil im Selbstkosten-Erstattungsvertrag gearbeitet werden. Die architektonische Planung liegt in Händen des französischen Architekturbüros Maitre de Jaeger in Baden-Baden, dem auch die künstlerische Oberleitung und die Gestaltung der Inneneinrichtung anvertraut ist.

Der Einsatz von Arbeitskräften erreichte im Juli 1948 eine Spitze von 240 Mann und steht heute bei einem mittleren Fertigstellungsgrad von 60 % bei 120 Mann, worunter sich wegen der verlangten Güte der Arbeiten eine grosse Zahl hochwertiger Fachkräfte befindet.

## 2.) Bauten besonderer Dringlichkeit.

Im Laufe des Berichtsjahres trat mehrmals die Notwendigkeit auf, Bauvorhaben in kurzfristigen Soforteinsätzen durchzuführen. Es handelte sich dabei um Arbeiten, die für Zwecke der Besatzungsmacht meist aus Anlass besonderer Veranstaltungen innerhalb kürzester Zeit durchgeführt werden mussten.

So wurde beispielsweise Wiederherstellung und Umbau des Hotel Viktoria in Frankfurt/M. angeordnet. Es handelte sich um ein Gebäude von 5.271 cbm umbaut. Raum, mit einem Schadensgrad von etwa 30 %, das für Hotelzwecke des französischen Besatzungselements in Frankfurt/M. betriebsbereit (einschliesslich Einrichtung) erstellt und ausserdem mit Restaurant und Bar ausgestattet werden sollte.

Für Planung und Bauvorbereitung standen 33 Kalendertage zur Verfügung. Als erschwerend kam hinzu, dass die Baustelle in der amerikanischen Zone, also ausserhalb des Organisationsbereiches des GBD, lag.

Unter voller Ausnutzung der organisatorischen Schlagkraft des GBD wurde in dieser Dienststelle eine Spezialbauabteilung ins Leben gerufen, die alle Sondervollmachten zur termingerechten Abwicklung des Auftrages erhielt. Die Bauausführung wurde der Philipp Holzmann A.G. anvertraut und durch Einsatz erfahrener Führungskräfte reibungslose Zusammenarbeit, Nachschub, Arbeits-einsatz und das sinnvolle Ineinandergreifen der einzelnen Arbeitsphasen gesichert. Innerhalb von 5 Tagen waren über 100 Mann eingesetzt, und in der Spitze wurden täglich über 1.300 Stunden geleistet. Insgesamt erreichte der Arbeitsaufwand 27.288 Stunden. Er erstreckte sich im wesentlichen neben den Maurer- und Putzerarbeiten für Umbau und Wiederherstellung auf Neulage der Rohrinstallation und Heizkörper, Elektroinstallation, Neulage der Fussböden, Maler- und Anstreicherarbeiten. Entwurf und Einrichtung der Bar lagen in Händen des Innenarchitekten des GBD. Eine Sonderverpflegung, die 2,95 % der Baukosten ausmachte, erhöhte den Arbeitswillen der Belegschaft, und so konnte in vorbildlicher Zusammenarbeit aller Beteiligten das Hotel termingerecht am 17.9. seiner Bestimmung übergeben werden. Im Laufe des Jahres wurden weitere Bauvorhaben besonderer Dringlichkeit ähnlicher Art durchgeführt.



## Das deutsche Bauprogramm.

### 1.) Wohnungen und öffentliche Gebäude (NW, WO, ÖG).

Das deutsche Bauprogramm muss, solange Arbeiter- und Stoffmangel bestimmend sind, immer stark im Schatten des französischen Imperativprogramms stehen. Erst mit Erfüllung der Bauwünsche der Besatzungsmacht oder mit dem Vorhandensein von Geld, Kräften und Stoffen in ausreichender Menge für beide Zwecke kann das deutsche Programm sich dann voll entwickeln.

Es wäre unnötig, dies zu erwähnen, wenn es nicht einen Personenkreis gäbe, der trotz genauer Kenntnis des wahren Sachverhaltes doch den Anschein erwecken will, als wären die deutschen Bauinteressen von seiten des Wiederaufbauverbandes unnötigerweise geschädigt worden.

Der GBD hat die Bauwünsche der Besatzungsmacht restlos erfüllt und damit dem deutschen Wiederaufbau den grössten Dienst erwiesen, der unter den heutigen Verhältnissen möglich war. Denn er hat damit erst die Voraussetzungen für die Inangriffnahme eines nur deutschen Interessen dienenden Bauprogrammes geschaffen. Darüber hinaus ist in sorgfältiger Kleinarbeit auch die Voraussetzung für ein gross angelegtes Wohnungsbauprogramm auf breitester Grundlage durch eine gewaltige Kapazitätssteigerung der Mainzer Bauwirtschaft geschaffen worden.

Diese Tatsachen konnten bisher nicht voll in Erscheinung treten, denn gerade zu dem Zeitpunkt, an dem die Entwicklungsarbeiten in das Stadium der Ertragsfähigkeit getreten sind, haben Währungsumstellung und Auflösungsbeschluss vorläufig einen Riegel vorgeschoben. Der Rechtsnachfolger des GBD aber wird in den Genuss dieser Vorbereitungsarbeiten kommen, denn nun steht neben einer schlagkräftigen Organisation auch eine leistungsfähige und leistungsbereite Bauindustrie örtlich zur Verfügung.

Trotz Erfüllung der französischen Bauforderungen aber kann sich auch der Umfang der in deutschen Interessen durchgeführten Bauaufgaben durchaus sehen lassen.

Da ist vor allem das deutsche Wohnungsprogramm, in welchem mit privaten Geldern in Selbsthilfe oder mit Firmeneinsatz insgesamt auf 618 Baustellen bisher 285 Wohnungen und 71 Einzelzimmer neu gewonnen wurden. Weitere 333 Wohnungen und 60 Einzelzimmer befinden sich derzeit im Bau. Dazu kommen jene Wohnungen, die im Rahmen der französischen Programmbauten (LA-Programm) für die deutschen Hauseigentümer freigegeben werden. Davon sind 101 Einheiten fertig und noch 40 im Bau. Weiter kommt noch jener Wohnraum hinzu, der in Abwicklung verschiedener Nichtwohnbauten nebenbei anfällt, bzw. durch Sicherungsarbeiten gewonnen werden konnte.



In der Zeit vom 1.1.1947 bis zum 1.12.1948 wurden insgesamt auf 1.120 Baustellen fertiggestellt:

520 Wohnungen und  
79 Einzelzimmer mit zus. 205.750 cbm umbauten Raum.

Im Bau sind:

520 Wohnungen und  
62 Einzelzimmer mit zus. 152.840 cbm umbauten Raum.

Unter den 1120 Baustellen befinden sich 235, an denen Reparaturen ohne besonderen Raumgewinn vorgenommen wurden.

Vor der Gründung des Wiederaufbauverbandes wurden unter der alleinigen Verantwortlichkeit des Städtischen Bauamtes von Kriegsende bis zum 31.12.1946 auf 255 Baustellen 491 Wohnungen mit 137.500 cbm umbauten Raum neu gewonnen.

Im Rahmen des Programmes zur Wiederherstellung öffentlicher Gebäude, Banken u.ä. (ÖG-Programm) wurden während der gesamten Tätigkeitszeit des GBD 91 Bauvorhaben mit 42.235 cbm umbauten Raum fertiggestellt, 26 Bauvorhaben mit 165.710 cbm umbauten Raum gehen ihrer Vervollendung entgegen.

Im Rahmen der Arbeiten für Verkehr, Energie u. Hafen (PB) wurden 179.396 cbm neu gewonnen, 17.860 cbm befinden sich noch im Bau.

Unabhängig davon werden die umfangreichen Bauarbeiten an der Johannes Gutenberg-Universität betrieben; unter der Leitung des Universitätsbauamtes stehend, erfreuen sie sich der besonderen Förderung seitens der Besatzungsmacht. Die weitläufigen Anlagen der ehemaligen Flakkaserne mit einem umbauten Raum von über 200.000 cbm werden teils wiederhergestellt, teils durch Neu-, Zu- und Umbauten ergänzt und für den neuen Verwendungszweck umgestaltet. Die Komplexe I und II, in denen die geisteswissenschaftlichen Fakultäten und Teile der medizinischen und naturwissenschaftlichen Disziplinen untergebracht sind, sind mit einer Gesamtnutzfläche von rund 26.000 qm fertiggestellt. Im Komplex III, der die physikalischen und chemischen Abteilungen sowie das Kaiser Wilhelm-Institut enthält, sind 10.836 qm fertiggestellt und weitere 17.460 qm im Bau.

Dem Universitätsbauamt obliegen in gleicher Weise die Wiederherstellungs- und Ausbauarbeiten an den Universitätskliniken, die im Städtischen Krankenhaus untergebracht sind. Hier sind 34.890 qm Nutzfläche mit u.a. 1500 Betten und 1000 Hörsaalplätzen fertig, 5110 qm sind im Bau und weitere 22.320 qm Nutzfläche sind für den zukünftigen Ausbau noch vorgesehen. Es ergibt sich zusammen also folgendes Bild:

Nutzfläche:	fertig qm	im Bau qm	geplant qm	zus. qm
Universität	36.836	17.460	--	54.296
Krankenhaus	34.890	5.110	22.320	62.320
Gesamt:	71.726	22.570	22.320	116.616



Während die Finanzierung der reinen Universitätsbauten dem Lande obliegt, ist die Frage der Finanzierung der Krankenhausbauten wegen Unklarheiten im Vertrag zwischen Stadt und Universität nicht entschieden. Aus diesem Grunde ruhen die Arbeiten auf diesem Sektor vorläufig.

Das besondere Augenmerk des GBD galt, wie bereits erwähnt, der Förderung und dem Ausbau jener Betriebe, deren Erzeugnisse einen Beitrag zur Rationalisierung der Bauverfahren versprachen. Die in diesem Rahmen getroffenen Maßnahmen werden im zweiten Teil des nachfolgenden Abschnittes behandelt.

## 2.) Handel, Gewerbe, Industrie und Fertigteilfabrikation (JG, CU, FA)

Auf dem Sektor Handel, Industrie und Gewerbe (JG-Programm) wurden seit Uebernahme der Geschäfte durch den GBD bis zum 1. Dezember neu errichtet oder wiederhergestellt:

Auf 328 Baustellen	782 Objekte mit	483.309 cbm
im Bau: 68	" 265	" 110.076 cbm

Finanzierung und Bauherrschaft für diese Arbeiten lagen im wesentlichen in privater Hand. Der GBD beschränkte sich auf Steuerung der Planung im Sinne sparsamer Bauweisen, Nachschub und Einsatzlenkung.

Da die Zahl der Mainzer Bauunternehmungen nicht genügte, wurde auch für die benötigten auswärtigen Unternehmungen die Beschaffung der Lagerplätze und der Baustelleneinrichtungen gefördert. Von grösster Bedeutung war der Aufbau der Trümmerverwertungsanlagen, um aus dem gewonnenen Trümmersplitt für Aussenwände Steine und sonstige Bauelemente aufbereiten zu können. Fertigbetonbetriebe, Dachziegelfabriken usw. waren die dringendste Voraussetzung, um die Bauelemente für das Prioritätsprogramm herstellen zu können.

Da für die wesentlichsten Bauteile des Rohbaues wie Mauern, Decken, Treppen und Dächer der Bedarf naturgemäß am grössten ist, wurde mit dem Bau einschlägiger Fabrikationsbetriebe begonnen. Für die Ausführung der Programme wurden nachstehende Betriebe und Einrichtungen mit Unterstützung des Generalbaudirektors ausgebaut bzw. gefördert:

### a) Für Aussenwände:

#### Fabrikation von Hohlblocksteinen

Bernhard Fischer, Mainz  
Johann Schäfer, Mainz-Mombach  
Pfleiderer-Werke, Mainz  
Betonteile G.m.b.H., Mainz  
Dipl.Ing. Philipp Heinz, Mainz  
Brenner Baustoffbetriebe, Mainz

Im Schüttbetonverfahren wurden die erforderlichen Voraussetzungen geschaffen, um grössere Bauprojekte durchführen zu können. Es wurden durch die Firma Kuske, Wiesbaden, 800 qm Schalung aus Stahlrohrrahmen, mit Stahlnetzen bespannt, mit einem Rastermaß von 62,5 cm und einer Stockwerkshöhe von 2,50 m für den GBD gekauft.



b) Für Innenwände:

Für die nichttragenden Innenwände wurde die Voraussetzung geschaffen, dass eine Gipsplattenfabrik Wände ohne Putz herstellt. Ferner wurde die Normung der Türen und Einführung von Türzargen veranlasst.

c) Für Geschossdecken und -Treppen:

Steineisendecke mit Betonhohlkörpern

Brenner Baustoffbetriebe, Mainz  
Rhein.Betonbaugesellschaft m.b.H., Mainz

Fertigbalkendecken aus einfachen T-Trägern

Bernhard Fischer, Mainz  
Wayß & Freytag, Mainz

Fertigbalkendecken aus Doppel-T-Trägern

Mutter & Schüßler, Mainz  
Pfleiderer Werke, Mainz

Fertigbalkendecken aus V-Trägern

Pfleiderer Werke, Mainz

Bimahohlkörper- und Plattendecken

Portland-Zementwerke, Mainz-Weisenau

Schallsichere Eisenbeton-Rippendecken

Steinmetz & Möller, Mainz

Treppen in Stahlbeton

Mainzer Treppe:	Rheinhessische Beton- und Bauindustrie, Sprendlingen
Pfleiderer Treppe:	Pfleiderer Werke, Mainz

d) Für Dächer:

Fertigbetondächer

mit 1,25 m Sparrenabstand: Mutter & Schüßler, Mainz  
Bernhard Fischer, Mainz  
Wayß & Freytag, Mainz

mit 2,50 m Sparrenabstand: Mutter & Schüßler, Mainz  
Bernhard Fischer, Mainz  
Wayß & Freytag a) Sparrenfertg.  
b) Pfettenfertg.

Dachkonstruktion in kaltverformten Stahlleichtprofilen

Erich Merz, Essen-Werden

Betondachziegel-Werkstätten

8 meist kleinere Betriebe.



Diese Betriebe wurden im Rahmen des Prioritätsprogramms aufgebaut. Durch den Generalbaudirektor wurden Arbeitskräfte zugewiesen und Materialkontingente für Einrichtung und Fabrikation zur Verfügung gestellt. Entsprechend den vorliegenden Aufgaben wurde die Entwicklung neuer Bauelemente durch Beigabe von Kräften und Stoffen gefördert.

Um die grosse Zahl der beteiligten Architekten, Ingenieure, Bauunternehmungen und Interessenten mit den inzwischen entwickelten und in Produktion befindlichen Bauelementen vertraut zu machen, wurde auf dem Gelände des GBD im Juni 1948 eine ständige Ausstellung von Bauelementen aufgebaut. In dieser Schau sind alle in Mainz entwickelten und in Fertigung befindlichen Bauelemente zu sehen. Hier haben Architekten und Bauunternehmer Gelegenheit, Vor- und Nachteile durch Gegenüberstellung abzuwägen und eine Basis für Neuentwicklungen zu finden. Die technischen Einzelheiten und die Namen der beteiligten Unternehmer sind aus der Schrift des Generalbaudirektors "Mainz baut auf" vom August 1948 ersichtlich. Bilder aus dieser Ausstellung zeigen Abb. 86 - 88.

Durch die dem Bedarf angepasste Entwicklung und Lenkung der Bauelemente in den verschiedenen Betrieben wurde von vornherein jede monopolistische Beeinflussung ausgeschaltet, was sich auch besonders auf die Preisgestaltung sehr günstig ausgewirkt hat. Jedoch sind durch die Finanzierungsschwierigkeiten die Produktionsprogramme ungünstig beeinflusst worden, da die Herstellung preisgünstiger Bauelemente nur bei hoher Produktionsmenge möglich ist.

Zur Gewinnung von Trümmersplitt wurden zwei Aufbereitungsanlagen von Privatfirmen erstellt und zwar:

- a) die Trümmerschuttaufbereitungsanlage im Trockenverfahren, mit einer Tagesleistung von 200 cbm Trümmersplitt, der Firma Brenner Baustoffbetriebe, Mainz,
- b) die Trümmerschuttaufbereitungsanlage im Nassverfahren, mit einer Tagesleistung von 220 cbm Trümmersplitt, der Leichtsteinwerke, Mainz, Goetheplatz.

Die Abb. 100 bis 103 zeigen Einzelheiten der Trümmerschuttaufbereitungsanlage der Brenner Baustoffbetriebe. Sie wurde am 15.12.47, die Anlage der Leichtsteinwerke auf dem Goetheplatz im August 1948 in Betrieb genommen. Bis Ende Oktober ds. Js. wurden an Trümmersplitt 10.264 cbm erzeugt, wie aus beigefügtem Diagramm (Abb. 3) ersichtlich ist.

Durch die finanziellen Schwierigkeiten, die zur Zeit bestehen, ist eine volle Ausnutzung der Anlagen noch nicht möglich gewesen.

Die Herstellung der Hohlblocksteine, welche in 6 Betrieben erfolgt, musste mit allen Mitteln vorangetrieben werden, da grosse Schwierigkeiten in der Beschaffung von Backsteinen bestanden und auch noch bestehen. Nachdem die Betriebe mit Einrichtungen und dem erforderlichen Personal ausgestattet waren, kamen sie sehr schnell zum Anlaufen. Es wurden nach dem Fabrikationsdiagramm (Abb. 4) hergestellt:

im Jahre 1947	50.340 St. Hohlblocksteine
im Jahre 1948	318.289 " "
	<hr/>
	368.629 St. Hohlblocksteine



# TRÜMMERVERWERTUNGSANLAGEN

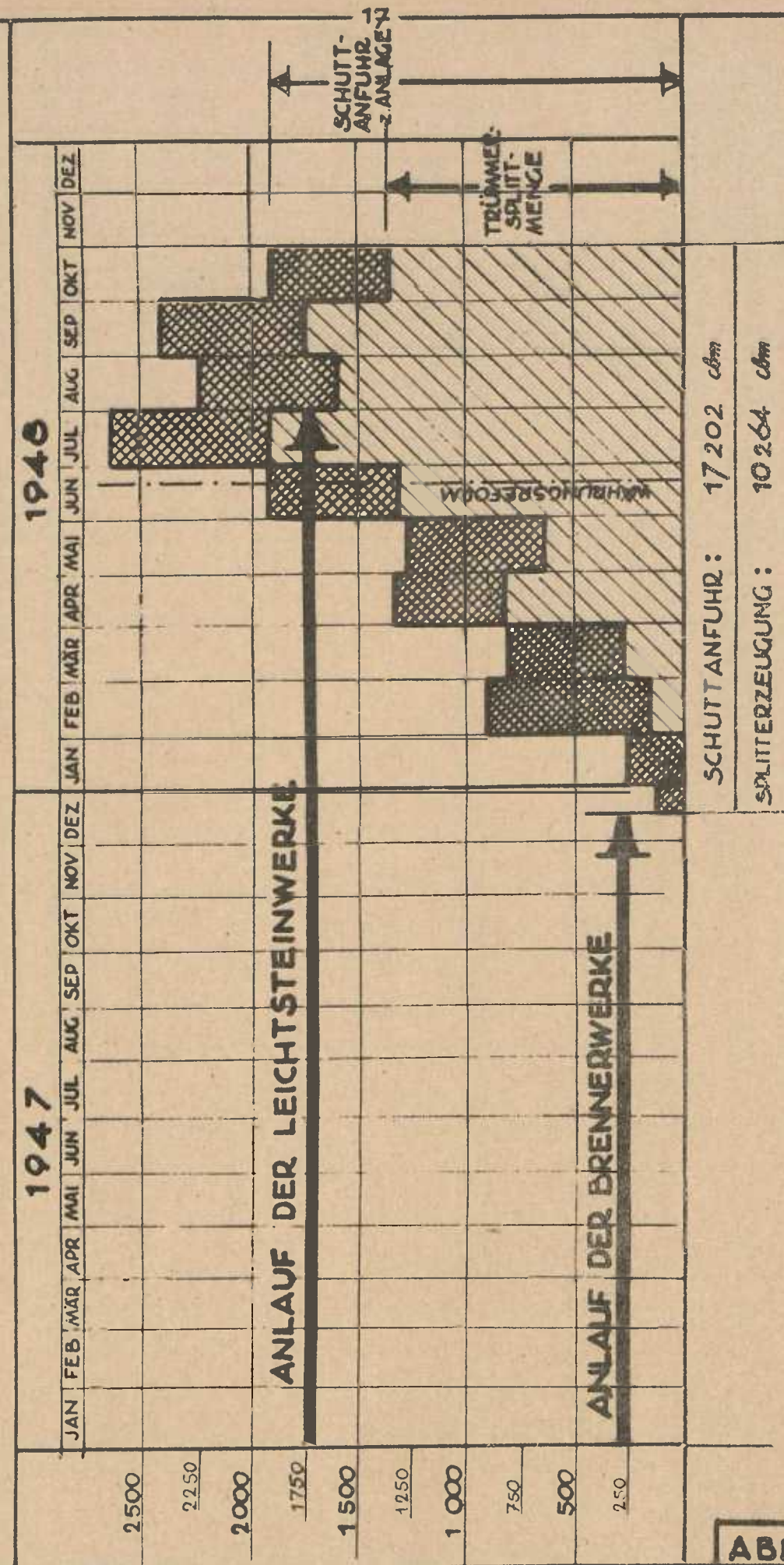
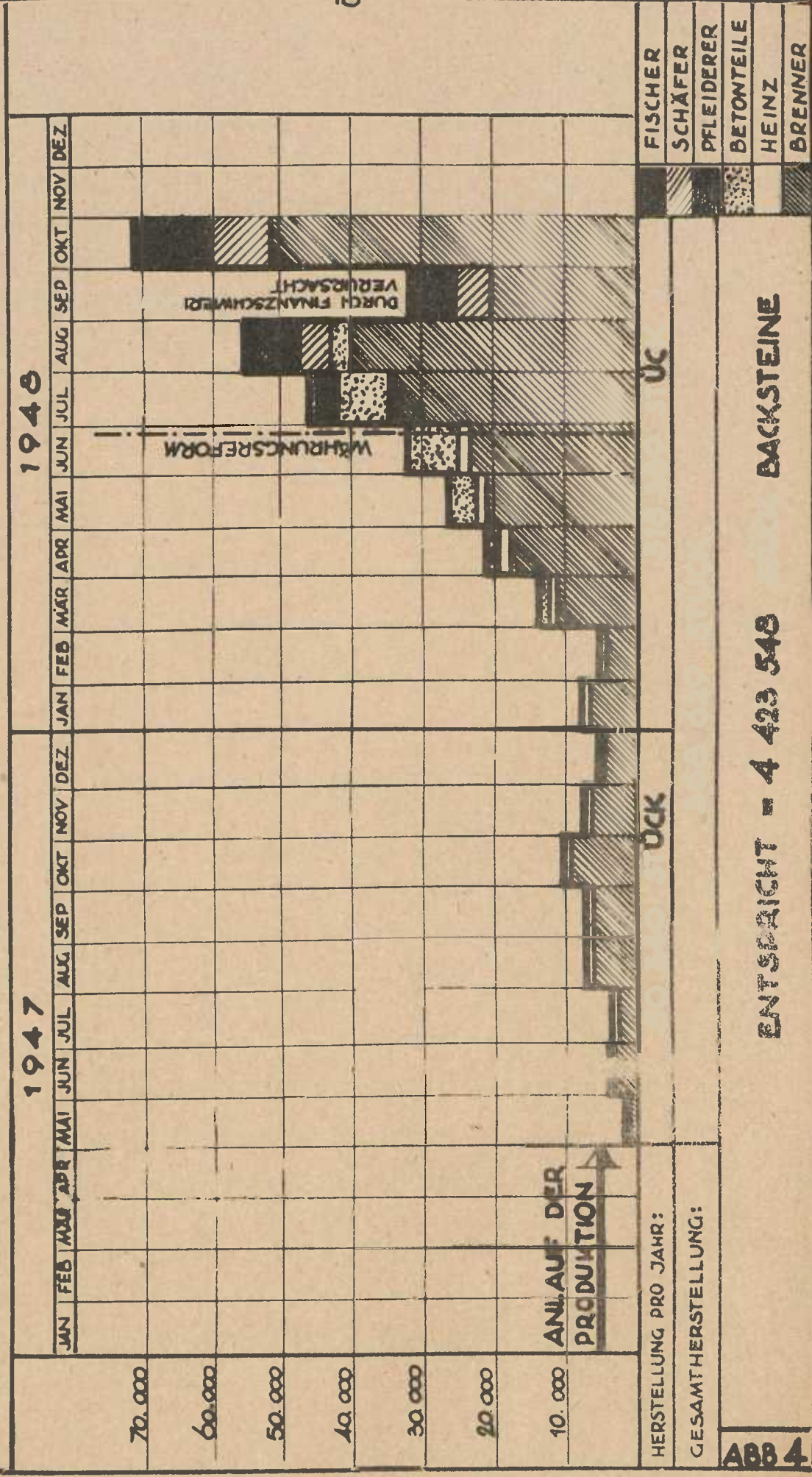


ABB. 3



# FABRIKATION VON HOHLBLOCKSTEINEN AUS TRÜMMERSPLITT





Dies entspricht einer Menge von 4.423.548 Backsteinen. Wie aus dem Diagramm zu ersehen ist, wurde die grösste Menge in den Brenner-Baustoffbetrieben, d.h. direkt in der Trümmernaufbereitungsanlage selbst erzeugt, womit jeglicher Sondertransport von Trümmern vermieden werden konnte. Als Form wurde unter Anwendung der DIN-Maße der Seibert-Stein gewählt. Das durchschnittliche Gewicht der Steine beträgt 30 kg. Er ersetzt 12 Backsteine.

Die technische Ueberwachung der Ausführung war von besonderer Bedeutung. Es wurden daher durch Kontrollbeamte periodisch Probesteine entnommen und der Staatlichen Materialprüfungsanstalt der Technischen Hochschule in Darmstadt zugeführt. Hier wurden die Steine geprüft und ein amtliches Zeugnis ausgestellt. Die Erfahrung hat gezeigt, dass zur Erreichung gleichmässiger Werte eine sehr scharfe Kontrolle der Werke erforderlich ist. Um zu frühzeitigem Transport und Einbau der Steine zu verhindern, wurde angeordnet, dass die tägliche Produktionsmenge separat gesetzt und mit dem Herstellungsdatum versehen wird. Hierdurch war es möglich, die Steine erst 20 Tage nach dem Produktionstag den Baustellen zuzuführen und Gütebeanstandungen zu vermeiden.

Mit der Stahlgitterschalung konnte vorerst nur ein Probekonstrukt in Schüttnbeton in der Ausstellung durchgeführt werden. Für dieses Verfahren ist Trümmersplitt in Korngrösse 7 bis 15 oder 15 bis 30 vorgesehen.

Wie bereits erwähnt, wurde für nichttragende Innenwände bei den Mainzer Gipswerken die Fabrikation von Gipsschenkelplatten eingerichtet. Es wurden dem Werk die Kontingente für die erforderlichen Materialien zur Verfügung gestellt und Spezialformen in hochwertiger porenfreier Spezialbronze beschafft. Die Gipsschenkelplattenwand ist kein neues Patent, sondern schon vor Jahren durch die Kruppwerke aus einem amerikanischen Patent übernommen worden. Im Sinne des Strebens nach Verringerung der Baustellen-Lohnkosten hat diese Platte sehr an Bedeutung gewonnen. Sie hat eine Stärke von 70 mm und ein Gewicht von 60 kg pro qm; sie wird trocken aufgestellt und die Fugen werden nur verschmiert. Die Platte kann ohne Putz, gestrichen oder tapeziert, benutzt werden. Materialbedarf je qm 47 kg Gips und 22,5 l Bims Kies. Die tägliche Höchstproduktion beträgt rund 50 qm, sodass mit der Anlage im Monat 1200 qm ausgeführt werden können. Die fertige Wand ist preisgünstiger als die hergebrachte Bimsbetonplattenwand mit beidseitigem Putz und hat noch den Vorteil, sofort trocken zu sein, wodurch kurzfristige Bauterminne ermöglicht werden.

Trotz grosser Schwierigkeiten konnten, wie aus dem Leistungsdiagramm (Abb. 5) ersichtlich ist, in den Fertigungsbetrieben hergestellt werden:

1947	22.516 qm Fertigbetondecken
1948	42.092 "

---

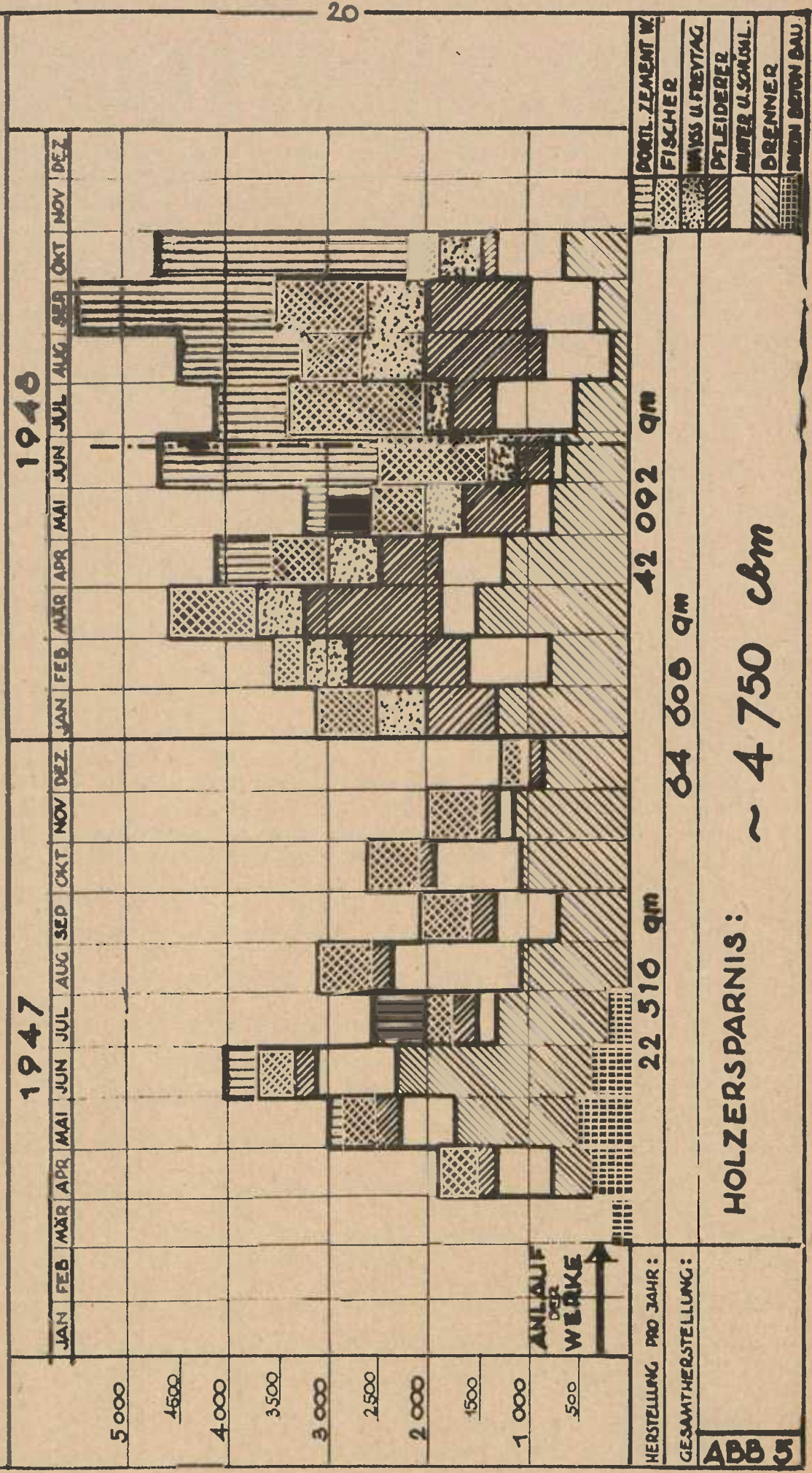
insges. 64.608 qm Fertigbetondecken

---

Allein dadurch konnten rund 4750 cbm Holz eingespart werden.



# DECKEN AUS FERTIGBETONTEILEN





Interessant ist die technische Entwicklung der Fertigbetondecken. Begonnen wurde mit der Ausführung der Sälzler- und Brennerdecke, letztere eine Lizenzausführung der Leipziger Decke. Für die Herstellung waren nur geringe Betriebseinrichtungen notwendig. Man musste sich zunächst damit abfinden, dass die Decken durch Aufhängeeisen bei höheren Nutzlasten in zwei Etappen montiert werden mussten, und weiterhin, dass es sich hier nicht um eine absolut schalungslose Decke handelt. Ferner musste man berücksichtigen, dass diese Decken nicht sofort benutzungsfähig waren.

Inzwischen kam die Produktion der Fertigbetonbalkendecken zum Anlaufen, wobei unterschieden wird in solche mit

- a) Deckenbalken aus T-Trägern
- b) " " Doppel-T-Trägern
- c) " " V-Trägern.

Die Balkenentfernungen sind bei sämtlichen Decken einheitlich auf das Rastermaß 62,5 cm festgelegt. Die Fertigbetonbalken sind in Schwerbeton ausgeführt.

Die Füllkörper der Decken a) und b) werden in Trümmersplitt ausgeführt, während die Herstellung der Deckenplatten der Decke c) in Schwerbeton erfolgt. Die Fertigbetondecken a) und b) haben eine glatte Untersicht und erfordern keinen Putzträger, bei der Decke c) liegen die Balken frei. Die Deckenbalken der Decken a) und b) unterscheiden sich noch dadurch, dass bei einem Teil die Eisenarmierungen mit und bei einem Teil ohne Vorspannung erstellt werden. Die Ausführung mit vorgespanntem Stahlsaitendraht konnte noch nicht durchgeführt werden, da das notwendige Material zur Zeit nicht zur Verfügung steht. Sobald es möglich ist, die Fertigbetondecken mit Stahlsaitendraht und Vorspannung zu armieren, wird eine weitere Gewichtsverminderung erreicht werden.

Als weitere Deckenform wurde inzwischen bei den Portland-Zementwerken die Erzeugung der als "Schäferplatte" bekannten Decke zum Anlaufen gebracht. Diese hat den besonderen Vorteil der Verwendung von Bims und damit gute Schall- und Wärmedämmung sowie eine glatte Untersicht. Die Bewehrung der Decke erfolgt unter Vorspannung.

Da die Deckenpreise anfangs relativ hoch lagen, wurden neben der technischen Lenkung durch den GBD die Betriebe auch in dieser Hinsicht überwacht und die Preise in systematischen Maßnahmen schrittweise gesenkt. Dieses Ziel konnte nur über die rationelle Fertigung der Bauelemente, d.h. durch Senkung der Arbeitszeit pro Einheit, erreicht werden. Der grösste Erfolg stellte sich in dieser Hinsicht bei der Erzeugung der Schäferplatten ein. Diese Decke liegt derzeit preislich etwa in Höhe der Holzbalken und sie ist weit billiger als alle anderen Fertigteildecken. Bei der ungünstigen Entwicklung des Holzpreises und einer erhöhten Fertigungsmenge wird die Schäferplatte in einiger Zeit weit billiger sein als die Holzbalkendecke, zumal die Verlegungskosten an der Baustelle sehr gering sind. Wohl ist bei der Ausführung von Geschossdecken ein Hebegerät erforderlich, aber dessen Vorhandensein ist ja bei einer rationellen Baustelleneinrichtung heute ohnedies Voraussetzung. An der weiteren Verbilligung der Balkendecken wird in allen Betrieben gearbeitet.



Als Musterbeispiel einer fabrikmässigen Betonbalkenherstellung ist auch die Neuanlage des Betonwerkes Bernhard Fischer in Mainz (Abb.89-90) anzusehen. Als Gegenüberstellung bringt Abb.91 eine Balkenanfertigung in Einzelherstellung.

Schallsichere Ausführung und glatte Untersicht sind auch bei der von der Firma Steinmetz & Möller gemeinsam mit dem GBD entwickelten Decke gegeben. Die Ausführung ist wie folgt gedacht: Die Herstellung der Umfassungswände ist mit Stahlschalung und Schüttbeton vorgesehen. In Abständen von 62,5 cm werden als Unterstützung der Decken Rohrrahmen auf die Wandschalung so aufgelegt, dass nach dem Betonieren der Decke der Ausbau der Rahmen leicht möglich ist. Auf diese mit Filz belegten Rohrrahmen werden mit glattem Gipsüberzug versehene Heraklithplatten 125 cm lang oder in durch 62,5 cm teilbaren Längen verlegt, welche als Schalung dienen und später gleichzeitig die fertige Deckenuntersicht bilden. Die Heraklithplatten sind abgekantet, sodass eine Art Kassettierung von 125 x 62,5 cm oder mit Unterteilung 62,5 x 62,5 cm entsteht. Auf die Heraklithplatten werden ebenfalls aus Heraklithplatten hergestellte Schalungskappen von 62,5 cm Spannweite verlegt, wie dies aus Abb.17 des Heftes "Mainz baut auf" ersichtlich ist. In den dazwischenliegenden Tragrippen wird die Zugbewehrung eingebracht und der Beton in einem Guss mit den Wänden ausgeführt.

Da bei der Ausführung der Geschosstreppen in Holzkonstruktion ebenfalls Lieferungsschwierigkeiten bestehen, wurde eine aus Fertigbetonteilen bestehende Stahlbetontreppe entwickelt, die unter dem Namen "Mainzer Treppe" als Patent des GBD angemeldet ist. Diese Treppe ist so konstruiert, dass Setz- und Trittstufen in gleichen Formen für verschiedene Steigungen gegossen werden können. Es ist möglich, Setzstufen von 17 - 20 cm Höhe in gleichen Formen zu giessen. Durch ihre rationelle Fertigung ist die Treppe preisgünstig und nicht teurer als eine gleichwertige Holztreppe. Die Ausführung erfolgt durch die Rheinhessische Beton- und Bauindustrie in Sprendlingen. Weiter wurde eine Geschosstreppe von den Pfeleiderer-Werken in Mainz entwickelt.

Die Ausführung der Dächer in Betonfertigteilen ist nach drei Richtungen entwickelt worden:

- a) Nach dem Gesichtspunkt, dass Biberschwanz- und Falzziegel verwendet werden. Diese Eindeckung bedingt Lattungen. Da diese nur bis 1,25 m Spannweite freitragend ausgeführt werden können, wurden Sparrendächer im Abstand von 1,25 m ausgeführt. Hier wurden die Balkensysteme der einzelnen Ausführungsfirmen verwendet. Da die Dächer auf Fertigbetondecken zur Ausführung kommen, wurden an diesen Balkenschuhe mit Schubeisen vorgesehen, auf die sich die Dachsparren stützen. Durch eine Firstpfette in Betonfertigteilen ist ausreichende Steifigkeit gewährleistet.
- b) In der nächsten Entwicklungsstufe wurde ein gänzlich holzfreies Dach entwickelt. Um die Durchführung zu ermöglichen, musste versucht werden, mit einer geringen Zahl von Bauelementen auszukommen. Man hat sich deshalb entschlossen, die Sparren nur alle 2,50 m und als Dachlatten vorgespannte Eisenbetonpfetten in Abständen von 1,25 m zu verlegen. Auf



diese Pfetten werden Grossziegel verlegt, welche eine Breite von 31 cm haben. Durch die Art dieser Ausführung kann eine gute Dachlinienführung erreicht werden. Die Grossziegel sind armiert, sodass sie den bestehenden Bestimmungen genügen. Eine Probeausführung wird auf dem Ausstellungsgelände des GBD in der Wallstrasse gezeigt. Die rationelle Fertigung eines solchen Daches mit Grossziegeln bedingt eine einmalige Anschaffung einer grossen Zahl gepresster Stahlformen. Die Wirtschaftlichkeit ist nur bei Serienfertigung gewährleistet.

- c) Für die Herstellung des Flachdaches sind die Schäferplatten der Portland-Zementwerke sehr geeignet, da sie für wechselnde Spannweiten in verschiedenen Stärken ausgeführt werden können (siehe Abb. 28 des Heftes "Mainz baut auf"). Die Dächer sind für Pappeindeckung mit Bekiesung vorgesehen. Es besteht auch die Möglichkeit, die Dächer in kaltverformten Stahlleichtprofilen auszuführen und die Latten durch leichte Blechwinkel zu ersetzen. Jedoch liegen die Preise für diese Dachkonstruktion heute für die gangbaren Spannweiten noch zu hoch. Es ist auch möglich, bei Fertigbetondächern Gaupen oder Zwerghäuser als Walmanchlüsse in kaltverformten Stahlleichtprofilen auszuführen, um nicht eine grössere Zahl verschiedener Fertigbetonteile herstellen zu müssen.

Ausserdem wurden in den Fertigungsbetrieben für Dachdeckung Biberschwänze, Falzziegelpfannen, Kunstschiefer und Grossziegel hergestellt, und zwar, wie aus dem Diagramm (Abb. 6) ersichtlich:

1947	474.185	Stück
1948	568.245	"
	1.042.430	Stück

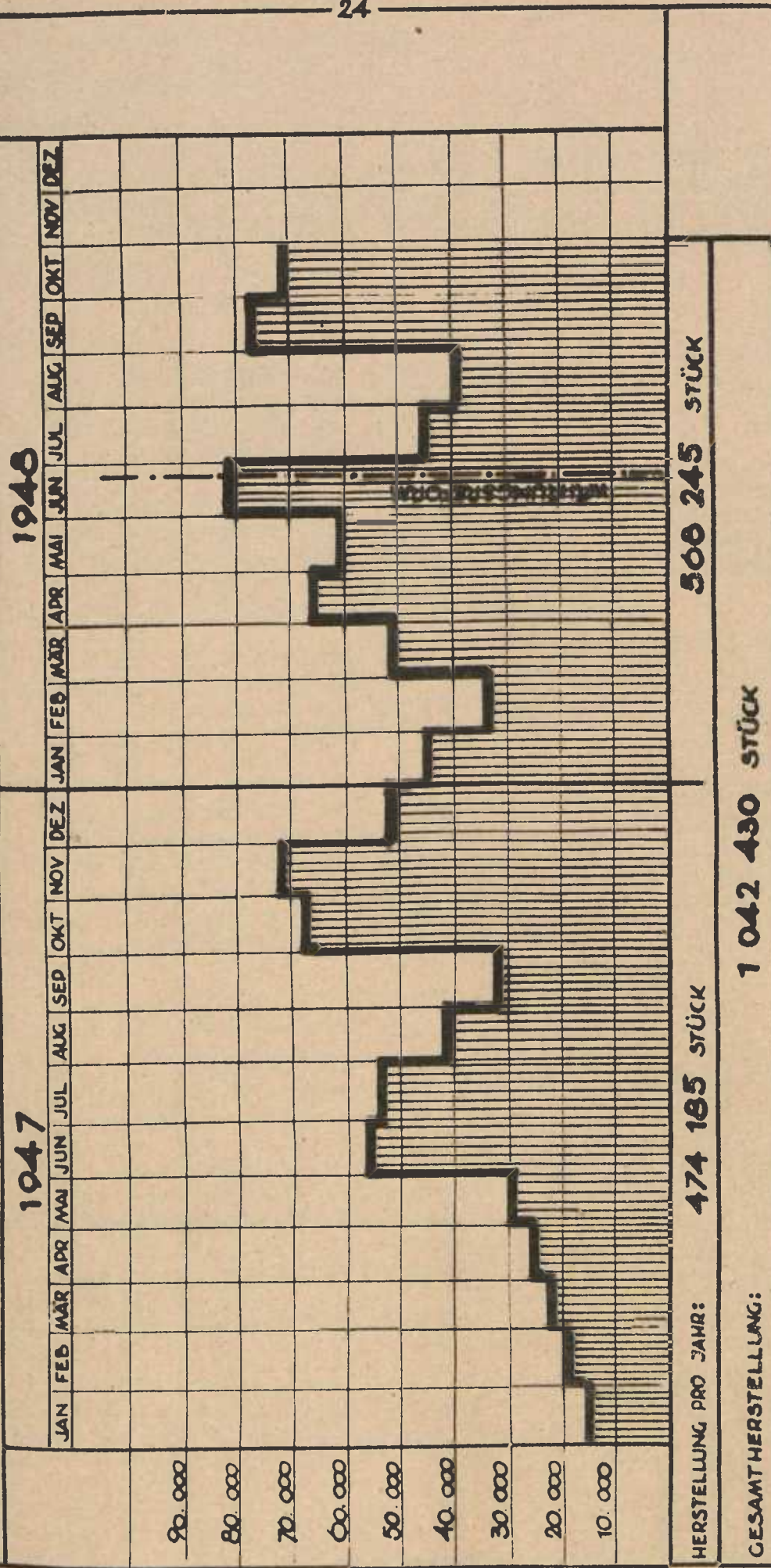
Die Betriebe wurden mit Material und Kontingenten für Einrichtung und Fabrikation versehen und die Herstellung laufend technisch überwacht. Es wurden periodisch Probiegel entnommen und durch die Staatliche Materialprüfungsanstalt in Darmstadt geprüft; es wurden sehr gleichmässige Festigkeitsergebnisse erzielt.

Inzwischen ist eine eigene Materialprüfungseinrichtung auf dem Ausstellungsgelände in der Wallstrasse aufgestellt und die Möglichkeit gegeben worden, Bauelemente selbst zu prüfen.

Besonderes Augenmerk musste auf die Lagerung und Nachbehandlung der Fertigteile im Sommer gelegt werden, um Festigkeitseinbußen zu vermeiden. Die Firma Mutter & Schüssler hat, wie aus Abb. 93 u. 94 ersichtlich ist, über die Ziegellager Berieselungsanlagen mit Sprühdüsen eingebaut, welche das Ziegellager tagsüber feucht halten. Die Anlage hat sich sehr gut bewährt.



# FABRIKATION VON BETONDACHZIEGELN





### 3.) Trümmerräumung (TR)

#### Vorbemerkung.

Die Währungsreform und der Beschluss vom 20.9.1948, den Zweckverband zum 31.3.1949 aufzulösen, erforderten für die Räumarbeiten schwerwiegende Entscheidungen. Die Auswirkungen und Folgen, die sich hieraus ergeben, verdienen eingehende Betrachtungen.

#### Trümmermenge.

Bei einer Gesamtfläche der Stadt Maint von 2.413.000 qm entfallen auf Strassen und Plätze 740.000 qm, auf unzerstörte Flächen 701.000 qm, auf zerstörte Flächen 972.000 qm = 40,3 %.

Bei einer mittleren Schutthöhe von rund 1,60 m errechnet sich eine Trümmermenge von 1.545.800 cbm. Berücksichtigt man die Auflockerung, dann ergibt sich eine Gesamtmenge von 1.800.000 cbm, eine Zahl, die inzwischen über den Weg der Schadenserhebung bestätigt worden ist.

Auf den Kopf jedes Mainzer Einwohners (1939) entfallen rund 15 cbm Schutt. Rechnet man die Trümmermenge auf die Einwohnerzahl von 1947 um - also die Zahl, die nach den Angriffen und Evakuierungen noch übrig blieb - so erhöht sich die Zahl auf 23 cbm.

Zu berücksichtigen ist noch, dass diese angegebene Trümmermasse keine absolut Feststehende ist. Unter Einfluss der Witterung und dadurch bedingten fortlaufenden Zerstörung vermehrt sie sich von Jahr zu Jahr. Gebäude und Mauern, die heute noch brauchbar sind, dürften in wenigen Jahren Trümmer sein. In Anbetracht dieser enormen Schuttmenge ergab sich die Frage:

#### Wohin mit den Trümmern ?

In der Stadt einplanieren und darauf aufbauen ? Eine Lösung, die in Grosstädten erwogen wird, in deren Umgebung es an geeigneten Ablagerflächen mangelt, oder, um bei zu grossen Entfernungen die erheblichen Transporte zu sparen. Alles mögliche wurde erwogen und wieder verworfen. Man entschloss sich schliesslich, die Trümmer, soweit sie nicht verwertet werden konnten, aus der Stadt herauszuschaffen. Ablagerflächen, die die gesamten Trümmer aufnehmen können, stehen bei nicht allzugrossen Transportweiten zur Verfügung. Da ausserdem durch diese Aufschüttung Industriegelände gewonnen wird, ist die Lösung durchaus tragbar, obwohl sie nicht die wirtschaftlichste ist. Es kamen in Betracht:

<u>Bezeichnung der Kippe</u>	<u>Fassungsvermögen</u>
Flosshafen .....	1.400.000 cbm
Zollhafen .....	250.000 "
Winterhafen .....	40.000 "
Stefan-Karl-Michelstr. ....	140.000 "
insgesamt:	1.830.000 cbm



### Durchführung der Räumarbeiten.

Während des Krieges - das muss der Vollständigkeit halber erwähnt werden - waren bereits rund 170.000 cbm Trümmer aus der Stadt herausgeschafft und rund 60.000 cbm Schutt aus dem Weg geräumt und auf Bürgersteigen usw. gelagert worden. Im Oktober 1945 wurde der freiwillige Bevölkerungseinsatz ins Leben gerufen, dessen Leistungen in Anbetracht der bestehenden Schwierigkeiten beachtlich waren. Insgesamt wurden in 18 Monaten 84.850 cbm Schuttmassen bewegt, von denen 68.100 cbm auf Kippen gefahren wurden. Die Leistung wird je Tagewerk mit rund 1,3 cbm Erdbewegung bzw. 1,1 cbm Abfuhr angegeben. Es wurde eine Feldbahn von 60 cm Spurweite zum Abtransport der Schuttmasse mit einer Länge von rund 9000 m gebaut. Zeitweilig war ein Bagger eingesetzt.

Inzwischen war im September 1946 die Dienststelle des Generalbaudirektors geschaffen worden. Trotz aller Erfolge aber hatte sich gezeigt, dass mit Notlösungen und Improvisationen eine intensive und wirtschaftliche Räumung nicht möglich war. Dies konnte nur durch Einsatz von Firmen mit geeignetem Gerät geschehen, sodass 1947 die endgültige Umstellung vom Bevölkerungseinsatz zum Firmeneinsatz erfolgte. Sich ständig verstärkend, hatte er zum Zeitpunkt der Währungsreform mit 6 Firmen, 12 Baggern und durchschnittlich 550 Mann seine grösste Höhe erreicht. Die durchschnittliche monatliche Räumleistung lag bei 27.500 cbm, das sind ca. 2300 cbm pro Bagger und Monat.

Insgesamt wurden von Kriegsende bis 20.6.1948 rund 400.000 cbm geräumt. Auf die Firmen entfallen hiervon 275.000 cbm, auf den freiwilligen Bevölkerungseinsatz 68.000 cbm, auf Arbeiten des Städtischen Tiefbauamtes (meist Strassenräumung) 20.000 cbm und auf private Räumung rund 37.000 cbm. Auf die eingesetzten Transportmittel verteilt sich die Abfuhr wie folgt:

Bahn 90 cm Spur	69 %	(Transport-
Bahn 60 cm Spur	23 %	leistung
LKW	8 %	siehe Abb.7)

Die Kosten pro cbm Räumung einschliesslich Abfuhr waren etwa folgende:

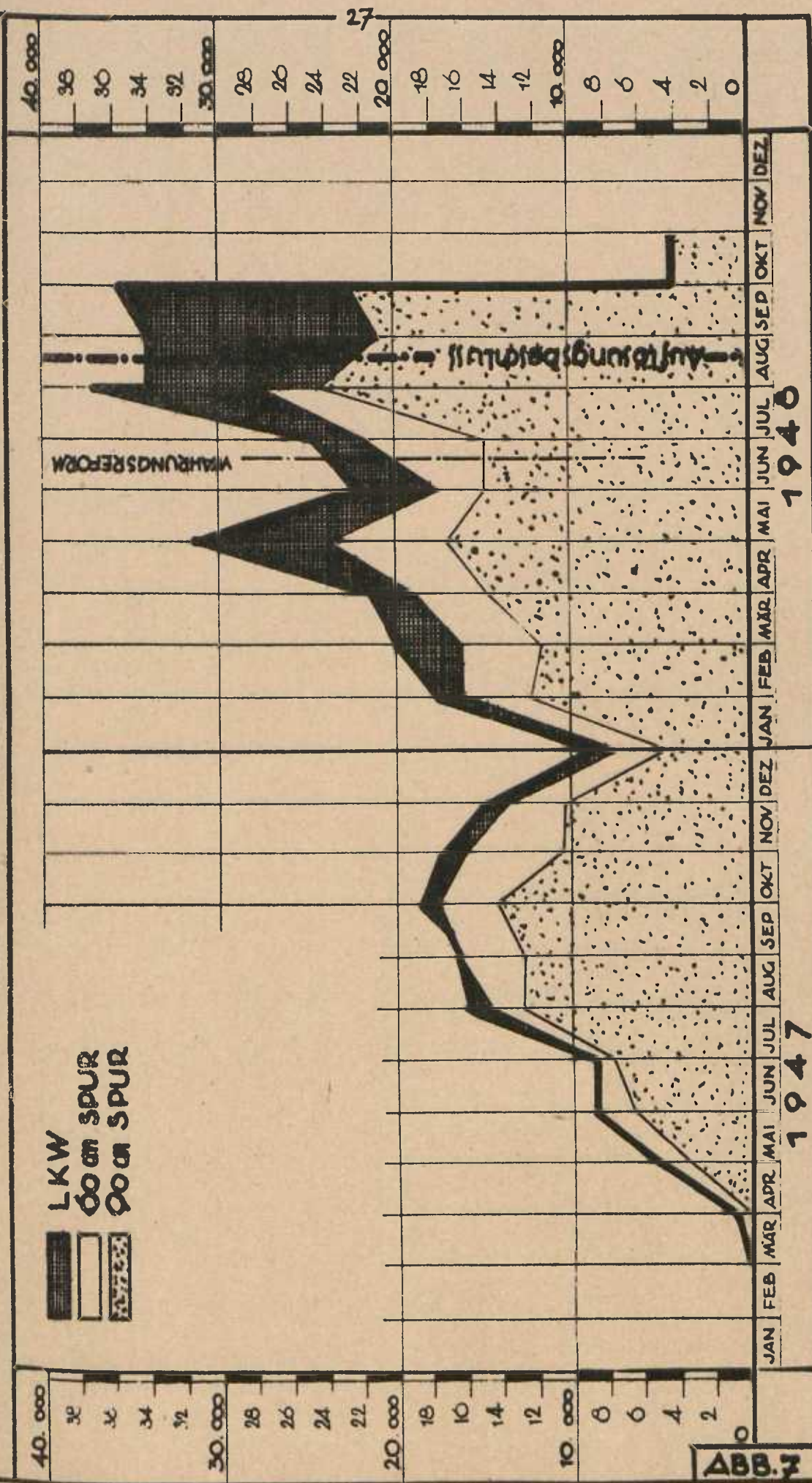
1) Bahn 90 cm Spur	RM. 14.--
2) Bahn 60 cm Spur	" 16.--
3) LKW	" 6.50

Bei dem Vergleich dieser Angaben ist zu berücksichtigen:

- Zu 1) Im Einheitspreis einbegriffen sind die Baustelleneinrichtungskosten in Höhe von rund RM. 750.000.--. Zum Zeitpunkt der Währungsreform, also mit Reichsmark gebaut, war diese Anlage einsatzfähig.
- Zu 2) Baustelleneinrichtungskosten etwa nur RM. 250.000.--. Der grösste Teil der Gleisanlage nebst Wagenpark, aus der Zeit des freiwilligen Bevölkerungseinsatzes stammend, wurde übernommen. Wie zu erwarten, blieb die 60 cm Spur in Leistung und Wirtschaftlichkeit gegenüber der 90 cm Spur zurück. Die Gleisanlage, für leichten Betrieb ausreichend, musste teilweise durch stärkeres Gleis ersetzt



# TRANSPORTLEISTUNGEN IN DER RÄUMUNG FÜR DIE JAHRE 1947 UND 1948





und die Lage verbessert werden. Die in reichlicher Zahl vorhandenen Loren 0,75 cbm (teilweise 0,50 cbm) waren für Baggerbetrieb ungeeignet. Zu schwach waren vor allem die Loks.

Den an der 6er Spur eingesetzten Firmen gelang es nicht, das rollende Gerät im erforderlichen Umfange durch schwereres und leistungsfähigeres zu ersetzen. Hier liegt in erster Linie die Ursache der geringen Leistung.

- Zu 3) Die Räumung mit Abfuhr durch LKW ist am billigsten. Ohne grosse Kosten, wie sie eine Gleisanlage mit dem erforderlichen Wagen- und Maschinenpark verursacht, ist sie mit einem Minimum an Aufwand zu betreiben, in der Zeit vor der Währungsreform jedoch undiskutabel, da die erforderlichen Lastwagen nicht zur Verfügung standen. Es blieb also nur die Möglichkeit, den Schutt per Bahn abzufahren.

#### Auswirkungen der Währungsreform.

Die Währungsreform brachte, wie vorauszusehen, eine erhebliche Beschränkung der Geldmittel, jedoch eröffneten sich neue technische und wirtschaftliche Möglichkeiten. Nach vorsorglicher Kündigung aller bestehenden Verträge brachten die Verhandlungen mit den Räumfirmen eine erhebliche Senkung der Einheitspreise. In Anbetracht der zu erwartenden Leistungssteigerung musste damit gerechnet werden, dass, insgesamt gesehen, eine Verringerung der Ausgaben nicht eintreten würde. Eine Einschränkung der Räumarbeiten war also auf jeden Fall notwendig. Folgende Gesichtspunkte mussten dabei beachtet werden:

- 1.) Die Kosten für das Einstellen eines Teiles des Räumbetriebes, das Ausscheiden einiger Firmen und die damit anfallenden Kosten der Baustellenräumung sind möglichst niedrig zu halten, damit mit den verbliebenen Geldern noch ein Maximum an produktiver Trümmerräumung geleistet werden kann.
- 2.) Sollte bei Besserung der Finanzverhältnisse eine Belebung der Bautätigkeit eintreten, so muss die zwangsläufig damit verbundene Forderung auf Räumung in grösserem Stile durchführbar sein, ohne dass erneut grössere Kosten für Baustelleneinrichtung anfallen.
- 3.) Rücksicht zu nehmen ist weiterhin auf die Versorgung der beiden Trümmerverwertungsanlagen. Werden diese Betriebe nicht ausreichend mit Material versorgt, dann kommen sie zum Erliegen. Unproduktive Kosten für Unterhaltung der Werke, gegebenenfalls sogar für Demontagen, fallen an.

#### Maßnahmen aufgrund der Währungsreform.

Unter Berücksichtigung vorgenannter Ueberlegungen wurde der Räumbetrieb zunächst wie folgt eingeschränkt:



- 1.) 3 Firmen wurden ausgeschieden. Von 12 Baggern wurden 5 stillgelegt, sodass nur noch 7 im Einsatz blieben. Hier- von arbeiteten 5 Bagger an der 90 cm Spur, während 2 durch LKW bedient wurden. Der Betrieb der 60 cm Spur wurde als der unwirtschaftlichste eingestellt. Die Bau- stellenräumung der ausgeschiedenen Firmen wird mit etwa DM. 30.000.-- veranschlagt.
- 2.) Der Abbau der Gleisanlage der 60 cm Spur kann aufgrund erfolgter Ausschreibung mit DM. 17.000.-- durchgeführt werden. Fracht- und Verladekosten für das Gleis und das rollende Gerät fallen nur im geringen Umfange an, da dies in Mainz verbleibt.

Aufgrund der neuen Preise wurde bei 7 Baggern mit einem monatlichen Geldbedarf von DM. 200.000.-- und einer Leistung von 22.000 cbm gerechnet.

Die Zeit nach der Währungsreform brachte eine Leistungs- steigerung von mehr als 100 %, wie aus Abb.8 ersichtlich ist. Mit den 7 eingesetzten Baggern wurden im Durchschnitt pro Monat 35.000 cbm Schutt geräumt. Die Spitze lag im Monat September bei 5.470 cbm pro Bagger und Monat. Demgegenüber stand eine Monatsleistung aus der Zeit vor der Währungsreform (bei Einsatz von 12 Baggern) von 27.500 cbm, das sind rund 2.300 cbm pro Bagger und Monat. Klarer tritt die Entwicklung noch in Erscheinung bei dem Vergleich der Leistung eines Baggers pro Tag. Von 107 cbm vor der Währungsreform stieg sie auf 217 cbm nach der Reform. Dieselbe Entwicklung ist bei der Leistung der Arbeitskräfte zu beobachten. Auch hin- sichtlich des Brennstoffverbrauches macht sich das wirtschaft- lichere Arbeiten der Firmen bemerkbar. (Abb.9 )

Diese Entwicklung war nicht vorauszusehen. Sie hatte zur Folge, dass der veranschlagte Monatsetat überschritten wurde. Hinzu kam, dass die seitens der Stadt gegebene Zusage, sich ab September 1948 an den Rämkosten zu beteiligen, zurückgenommen wurde und statt dessen am 20.9.1948 die Auflösung des Zweck- verbandes beschlossen wurde. Infolgedessen wurde die Ein- stellung der Trümmerbeseitigung für 1. Oktober 1948 verfügt.

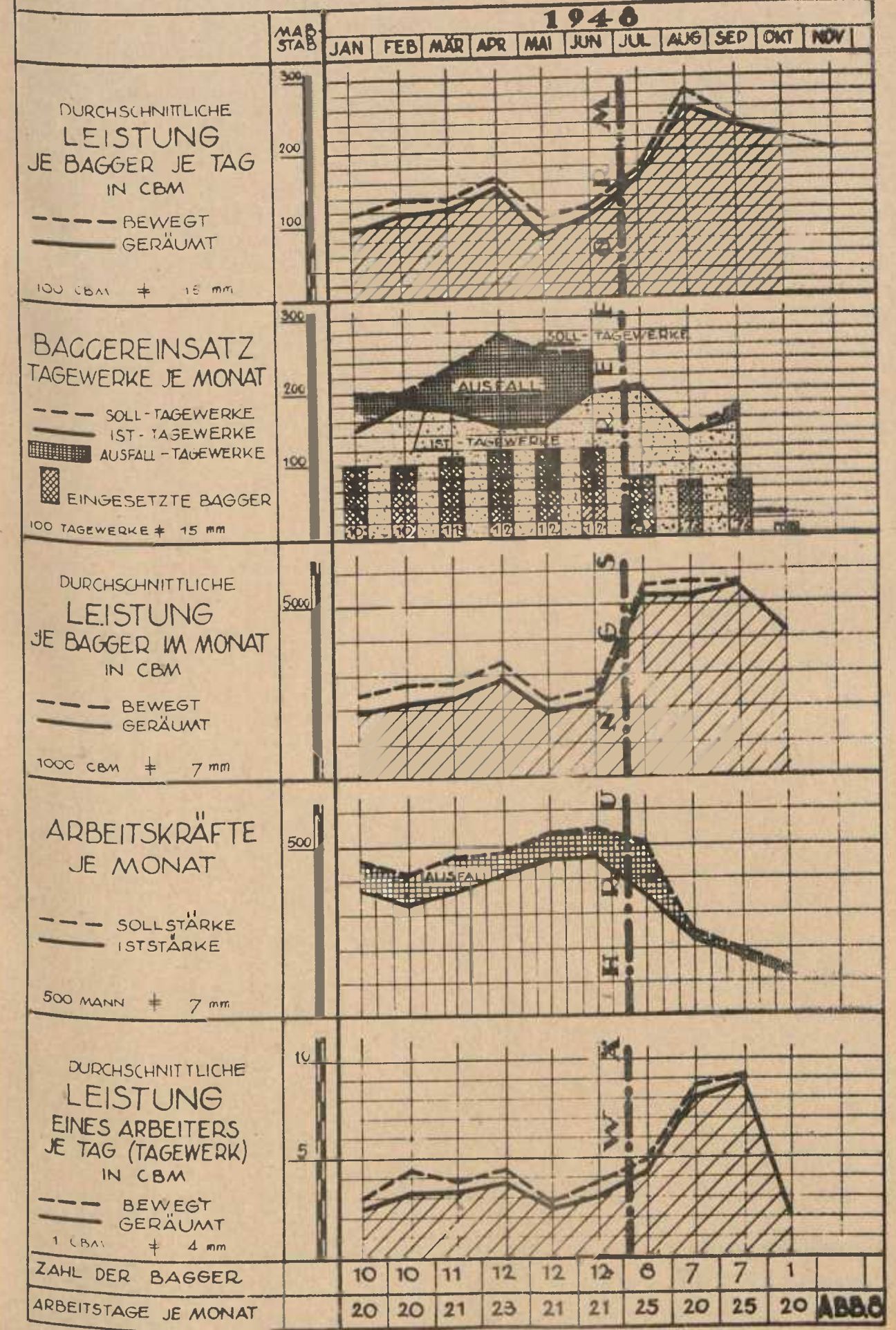
Die Leistungen der Firmen bis einschliesslich Oktober 1948 sind aus Abb. 10 zu entnehmen (freiwilliger Bevölkerungsein- satz, private Räumung usw. sind in dieser Abbildung nicht berücksichtigt).

Um die Trümmerbeseitigung nicht vollständig zum Erliegen zu bringen, entschloss sich die Stadt, ab Oktober 1948 DM. 25.000.-- monatlich zur Verfügung zu stellen, sodass 1 Bagger mit LKW-Bedienung und einer monatlichen Leistung von 4 bis 5000 cbm im Einsatz bleiben kann, jedoch haben die beiden Gross- firmen mit der Baustellenräumung und dem Abbau der Gleisan- lage begonnen.

Diese Einrichtung, mit einem Kostenaufwand von rund 1 Mill. RM geschaffen, wird, kaum dass sie zum Tragen kam, rund DM. 500.000.-- für den Abbau verschlingen. Diese Entwicklung muss und kann verhindert werden. Ein Vorschlag zu diesem Problem wird am Schluss dieses Berichtes vorgelegt.

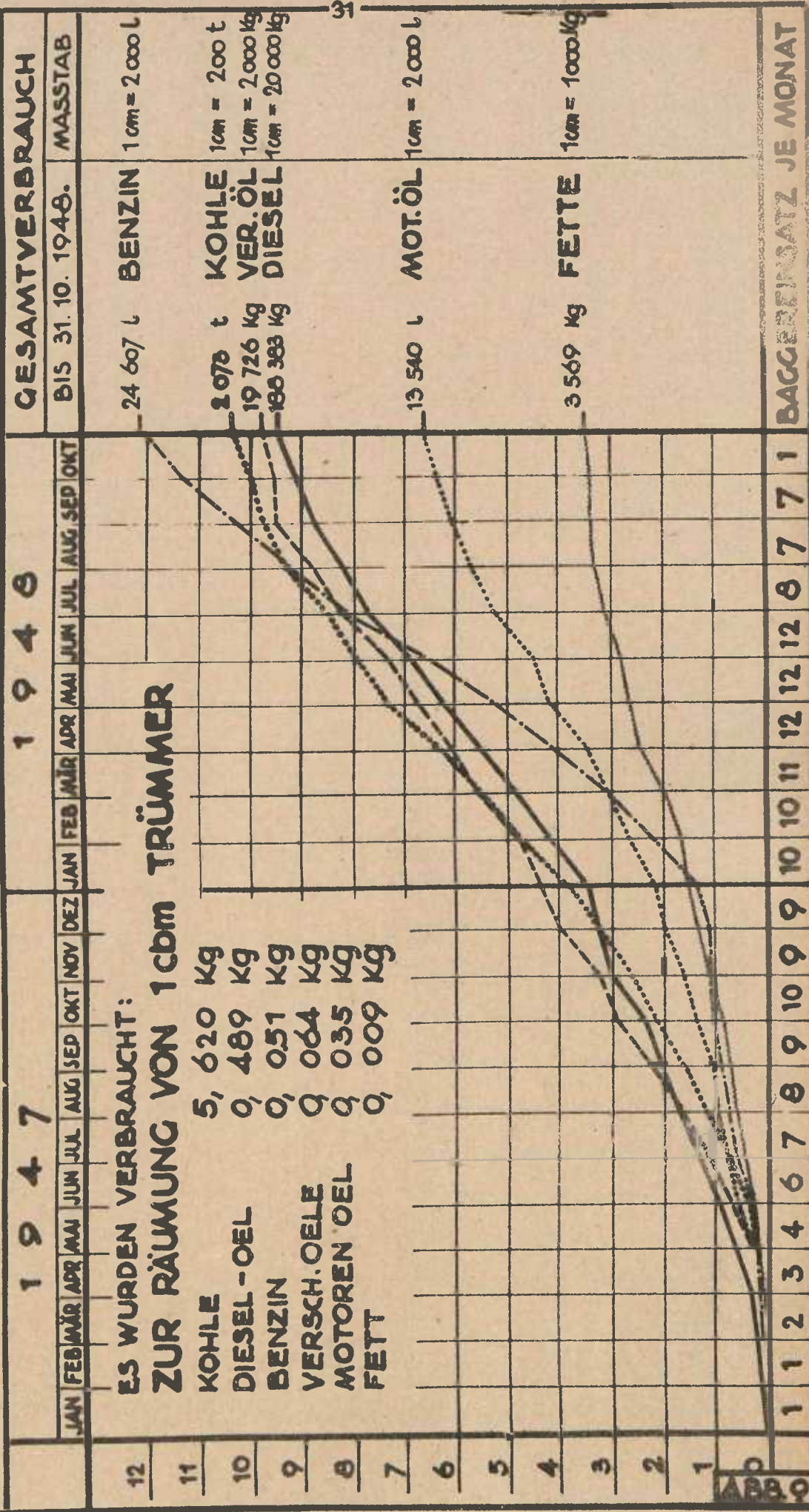


# 30 TRÜMMERRÄUMUNG



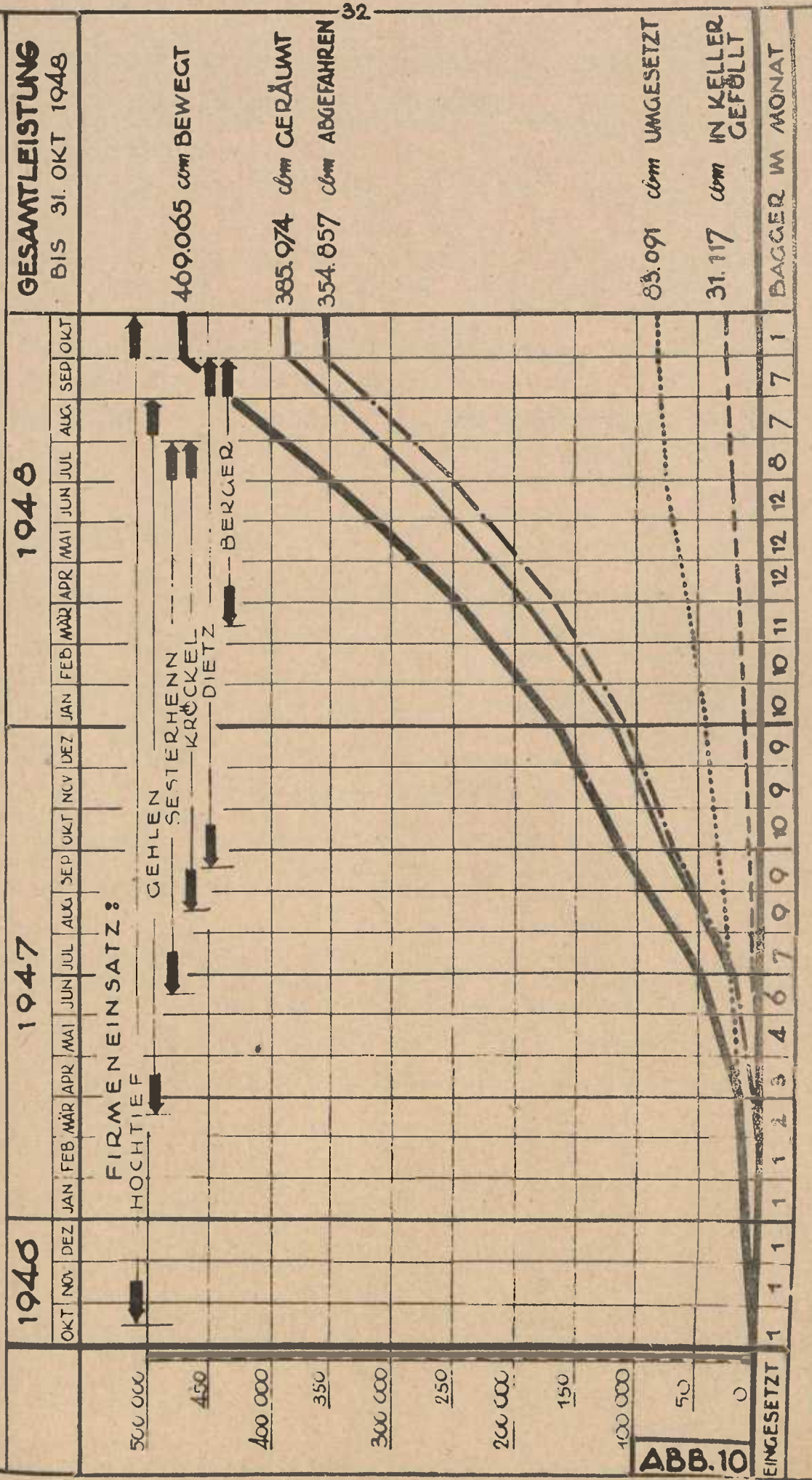


# **VERBRAUCH AN KOHLE, BRENN- U. SCHMIERSTOFFEN.** **IN DER TRÜMMERRÄUMUNG**





# TRÜMMERRÄUMUNG GESAMTLEISTUNG, FIRMEN- U. BAGGEREINSATZ





Gesamtleistung der Räumung von Kriegsende bis 31.10.1948

Zeit	cbm Trümmer geräumt durch:			
	Bevölkerungs- einsatz	Räumfirmen	Sonstige	Gesamt
1945 - 47	68.000	116.689	49.000	233.689
1.1.1948 - 31.10.1948	---	269.285	57.000	326.285
Insgesamt:	68.000	385.974	106.000	559.974

Es sind also geräumt: rund 31 % der Trümmer  
 bleiben zu räumen: 1.240.000 cbm  
 davon liegen etwa: 70.000 cbm auf öffentlichen  
 Strassen und Plätzen  
 der Rest rund: 1.170.000 cbm in Grundstücken

Erfahrungen bei der Räumung.

Die Leistung in der Räumung ist, wie der Vergleich der Zahlen und der Statistik erkennen lässt, bis zur Währungsreform langsam, aber stetig angestiegen. Das sprunghafte Steigen der Leistungskurven im Juli 1948 beweist, dass erst nach der Währungsreform das Gerät voll eingesetzt wurde. Vorher wurde es - in Anbetracht des zu erwartenden Geldschnittes - geschont bzw. repariert. Die Zahlen der Ausfall- und Reparaturtage vor dem 20.6.1948 beweisen dies. (Abb.8)

Nach der Währungsumstellung zeigte sich, wie zu erwarten war, ein auffallendes Schwinden der Ausfälle. Mit weniger Arbeitskräften wurden weit höhere Leistungen erzielt, obwohl in den gemittelten Leistungen für die Räumung auch der Abbau der Baustelleneinrichtung der ausscheidenden Firmen usw. enthalten ist.

Die gemachten Ausführungen und die Statistiken zeigen ausserdem klar die grössere Leistungsfähigkeit und Wirtschaftlichkeit der 90 cm Spur gegenüber der 60 cm Spur. Es ist dies nicht allein auf die Vorteile der grösseren Spurweite zurückzuführen, sondern neben den geschilderten Mängeln des rollenden Gerätes zumindest im gleichen Maße auf die an dieser Spur eingesetzten Firmen.

Für die Einreissarbeiten hat sich das Einreisskommando des Städtischen Tiefbauamtes bewährt. Bei einer Räumung grösseren Umfangs kann auf ein solches Kommando nicht verzichtet werden. Die zu Einreissarbeiten eingesetzte Pionierraupe, die mit Hilfe ihrer Seilwinde ganze Häuserblocks auf einmal einzureissen in der Lage ist, ist ein ausgezeichnetes, aber teures Gerät.

Der Einsatz der Demolierungskugel zu Abbrucharbeiten (Abb.99) befriedigt nicht ganz. Die Kugel, am Ausleger eines Baggers befestigt, erschüttert durch das Schlagen des Gerät sehr stark. Bei hohen Mauern ist der Einsatz mit Gefahr verbunden. Die einstürzenden Mauern können den Bagger beschädigen.



Das Städtische Tiefbauamt, das mit der Durchführung der Räumungsarbeiten beauftragt ist, hat umsichtig, gewissenhaft und zielbewusst alle übertragenen Aufgaben durchgeführt und somit maßgeblichen Anteil an den Leistungen. Die Zusammenarbeit zwischen diesem und dem Generalbaudirektor war vorbildlich.

Präsidialerlaß. Der Präsidialerlaß, der die Beschlagnahme der Trümmer ausspricht, ist in der bestehenden Fassung nicht mehr haltbar. Seine Aufhebung oder zumindest eine Änderung, die den neuen Verhältnissen gerecht wird, muss angestrebt werden.

#### Trümmerverwertung.

Ueber die Leistung der beiden Aufbereitungsanlagen für Trümmerschutt und die Produktion aus Trümmersplitt wird an anderer Stelle berichtet. Hier nur kurz ein Ueberblick über die bei der Räumung unmittelbar gewonnenen Baustoffe und Metalle. Die Leistungen sind aus Abb. 11 ersichtlich.

Allgemein kann gesagt werden, dass es unmöglich war, alles Material zu erfassen. Bei der Steinebergung fehlte es vor der Reform an Arbeitskräften und trotz aller Bemühungen war es nicht zu verhindern, dass besonders die anfallenden NE-Metalle gestohlen wurden. Die Währungsreform brachte auch hier eine Wandlung. Neben allgemeiner Leistungssteigerung gelang es, dank Neuabschluss bzw. Umstellung bestehender Verträge, die Verwertung weit wirtschaftlicher zu gestalten.

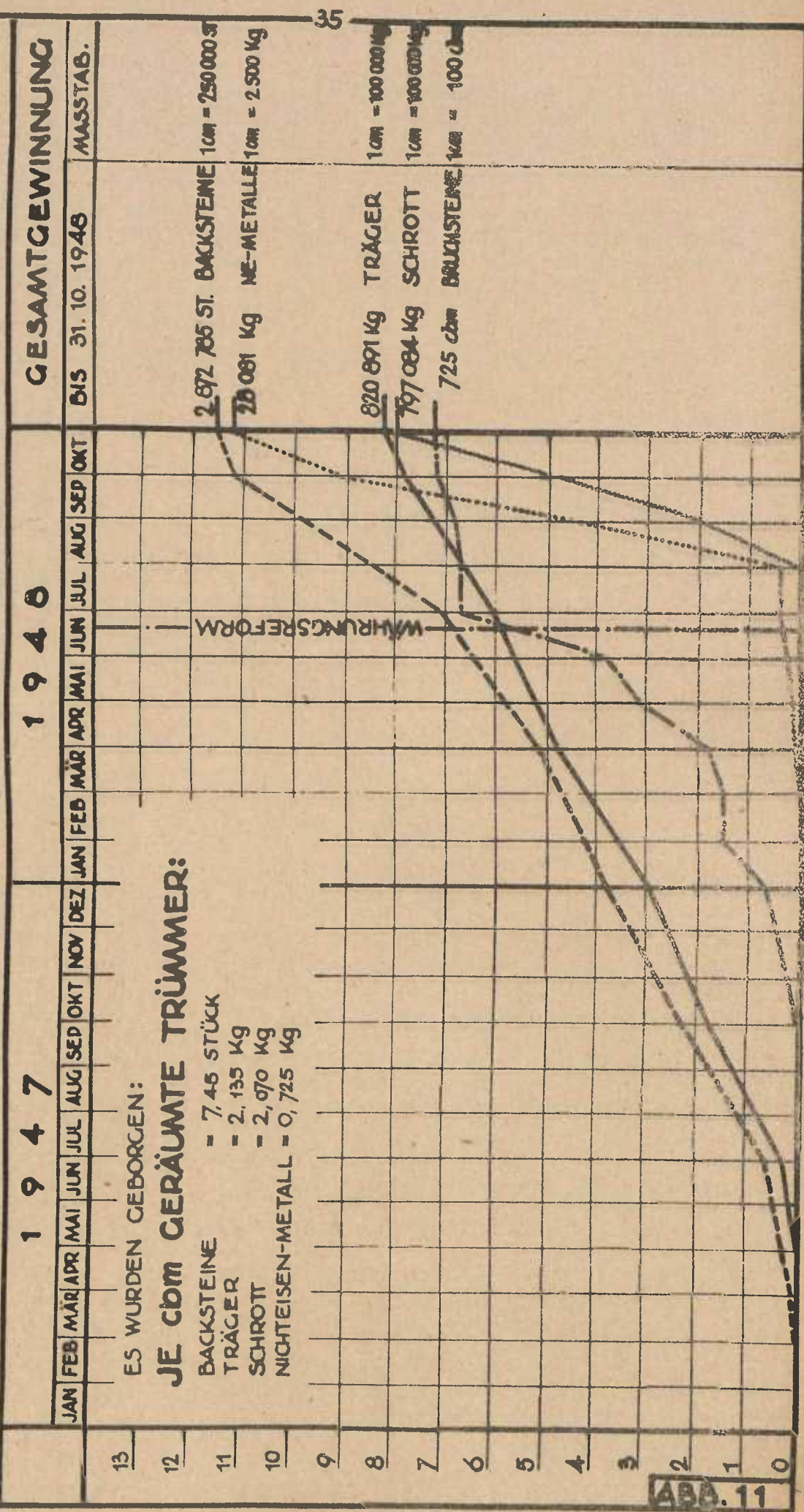
Backsteine. Der Verkauf der Backsteine brachte vor der Währungsreform kaum oder nur geringe Einnahmen, da das Diebstahlrisiko bei dem Auftraggeber lag. Nach der Währungsreform wurde eine Firma mit dem Bergen und dem Verkauf der Steine (nach Anweisung des Generalbaudirektors) beauftragt. Pro 1000 Stück Steine sind an den Generalbaudirektor DM. 5.-- abzuführen. Das Risiko (Diebstahl usw.) liegt beim Unternehmer. Der Preis pro 1000 Stück Steine konnte von DM. 50.-- vor der Währungsreform auf DM. 35.-- nachher gesenkt werden. Insgesamt wurden bis zum 31. Oktober 1948 rund 2.873.000 Stück Backsteine geborgen.

Träger. Es wurden an Trägern bis zum 31. Oktober 1948 820.900 kg geborgen. Die seinerzeit dem Vertrag zugrundegelegte Annahme, dass die deformierten Träger 50 % betragen, war nicht zutreffend. Es zeigte sich, dass etwa 80 % aller Träger deformiert waren. Der von den Firmen gezahlte Preis von DM. 75.-- je to wurde auf DM. 60.-- herabgesetzt. Der Verkaufspreis der Träger ist in Angleichung an die Eisenpreise auf DM. 220.-- je to gestiegen.

Schrott. Bis zum 31. Oktober 1948 wurden 797.000 kg geborgen. Die Gewinnungskosten lagen vor der Währungsreform bei weitem höher als der Verkaufspreis. Nach der Währungsreform wurden Verträge mit dem Mainzer Altstoffhandel abgeschlossen. Derselbe wird den Schrott in den geräumten Gebieten bergen. Für Mischschrott werden an den Generalbaudirektor DM. 8.25 je to gezahlt.



# **GEWINNUNG VON STEINEN, TRÄGERN, SCHROTT UND NE-METALLEN BEI DER TRÜMMERRÄUMUNG**





NE-Metalle. Bis zum 31. Oktober 1948 wurden 28.000 kg NE-Metalle geborgen. Es gelang nach der Währungsreform durch Einschaltung des Altstoffhandels, diese Materialien besser zu erfassen.

Bruchsteine. Bis zum 31. Oktober 1948 wurden 723 cbm Bruchsteine verkauft. Die grossen Werksteine wurden unter Einsatz von Druckluftgeräten in mauerrechte Steine zerkleinert. Der Verkaufspreis liegt zwischen DM. 5.-- und 10.--/cbm und deckt die entstehenden Unkosten.

Eine Leistungsübersicht über die gesamte Trümmerräumung 1948 ist in Abb. 12 dargestellt.

Ein Vorschlag zur Weiterführung der Räumarbeiten.

Es müssen noch 1.200.000 cbm geräumt werden. Bei Einsatz von 7 Baggern, wie er nach der Währungsreform eingeleitet war, wären diese Trümmer in vier Jahren beseitigt gewesen. In den Verwertungsanlagen hätten von diesen 1,2 Mill. cbm jedoch maximal nur etwa 1/2 Mill. cbm aufbereitet werden können. Die restlichen 700.000 cbm wären auf die Kippen gegangen.

Sollten in Zukunft nur DM. 25.000.--/Monat zur Verfügung stehen, dann kann damit nur 1 Bagger + 1 Handladekolonne im Einsatz bleiben. Räumleistung: 5.000 cbm/Monat = 50.000 cbm im Jahr. Räumdauer: etwa 24 Jahre.

Mit 5.000 cbm Trümmer kann aber nur eine Verwertungsanlage in Betrieb gehalten werden. Die Räumfirmen, mit erheblichen Kosten herangeholt, wandern mitsamt ihrem Gerät ab. Neue Kosten entstehen, ohne dass sich der Aufwand der Einrichtung bezahlt gemacht hat.

Nach Abbau der Gleisanlage bleibt nur die Transportmöglichkeit mit LKW. Zur Zeit ist diese zwar unter dem Druck der Verhältnisse billiger. Ist die Gleisanlage demontiert, werden nie mehr die Mittel aufgebracht werden können, nochmals eine derartige Einrichtung zu schaffen. Werden dann die Preise für LKW-Transporte nicht steigen, insbesondere wenn Flächen geräumt werden müssen, die besonderes Anfahren zu dem Bau notwendig machen? Wie wird die Treibstoff- und Reifenfrage sich entwickeln? Abgesehen von diesen Fragen, die heute nicht beantwortet werden können, steht jedenfalls fest: Ein Einsatz mit 1 Bagger bei einer Trümmermenge von 1,2 Mill. cbm ist praktisch wertlos. Die Gleisanlage restlos zu demontieren und sich auf LKW zu verlassen, ist auf jeden Fall riskant.

Der Vorschlag des Generalbaudirektors geht nun dahin, dass die beiden Verwertungsanlagen, die nun einmal bestehen, mit ihrer Leistungsfähigkeit von 12.000 cbm Schuttdurchgang pro Monat ausgenutzt werden müssen. 4 Bagger, davon 2 mit LKW-Transport und 2 mit Transport auf Gleis, können rund 16.000 cbm pro Monat räumen, welche Menge mit Rücksicht auf die Ausbeute bei den Verwertungsanlagen notwendig ist. Die beiden LKW-Bagger können Brenner versorgen. Das Gleis liegt noch zur Goetheplatz-Anlage, sodass auch deren Versorgung sichergestellt wäre.

Räumdauer: bei 160.000 cbm/Jahr = rund 8 Jahre.  
Hier dürfte die günstigste Lösung liegen.



# TRÜMMERRÄUMUNG: LEISTUNGSÜBERSICHT 1948

ZEIT	ARBEITS- TAGE	EINSATZ- STÄRKE		GELEISTETE TAGEWERKE IM MONAT	BAGGER ARBEITS- TAGE		ARBEITER JE BAGGER (D-F)	RÄUMLEISTUNG IN CBM				BRENNSTOFFZUTEILUNG (OHNE LKW)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
		SOLL IST			SOLL IST			IM MONAT (J:F)	JE BAGGER IM TAG (J:G)	JE BAGGER EINSATZTAG (J:H)	JE ARBEITER IM TAG (J:E)	KOHLE IM MONAT Kg	DIESEL IM MONAT Kg	KOHLE Kg/cbm RÄUMUNG (O:J)	DIESEL Kg/cbm RÄUMUNG (P:J)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
		C	D	E	F	G	H									I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
A	B																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											</

IM OKTOBER IST NUR 1 BAGGER MIT LKW EINGESETZT. DIE FIRMEN RÄUMEN PRIVAT UND PÄUBEN DIE GLEISANLAGE AB.  
DER EINSATZ UND DIE LEISTUNG SIND NICHT KLAR ZU ERKENNEN.



Das teilweise abgebaute Gleis 60 cm Spur müsste neben einem Teil der 90 cm Spur (Berger), die ebenfalls in der Demontage schon weit fortgeschritten ist, fertig abgebaut werden.

Die Kosten dieses Vorschlages sind etwa folgende:

monatlich DM. 80.000.--

jährlich "1.000.000.--

Bis zur Beendigung der Räumung  
in 8 Jahren also: DM. 8.000.000.--

Hierzu einmalige Aufwendungen für

Abbaurest 60 cm Spur 10.000.--  
Abbauteil 90 cm Spur 190.000.-- " 200.000.--

Der Schutt wäre den Verwertungsanlagen mit DM. 2.--/cbm  
in Rechnung zu stellen, was pro Monat rund DM. 20.000.--  
einbringt.

Es wären also neben der einmaligen Zahlung von DM. 200.000.--  
monatlich noch DM. 60.000.--, und zwar je zur Hälfte von  
Land und Stadt, aufzubringen.



## II. Nachschub vor und nach der Währungsreform.

Die Beschaffung der beim Wiederaufbau benötigten Materialien, Geräte, Maschinen usw. hatte die Abteilung Nachschub, über deren Tätigkeit im Jahresbericht 1947 des Generalbaudirektors ausgiebig berichtet wurde, zu besorgen. Bei der Unzahl von Geboten und Verboten, Bewirtschaftungsmaßnahmen und Sondervorschriften der Militärregierung war es auf dem Gebiete des Nachschubs ganz besonders erforderlich, dass ein Mitarbeiterstab zusammengestellt werden musste, der sich allen Gegebenheiten anpassen und frei von bürokratischen Gepflogenheiten ohne Verzögerungen sichere Maßnahmen ergreifen und Entscheidungen treffen konnte.

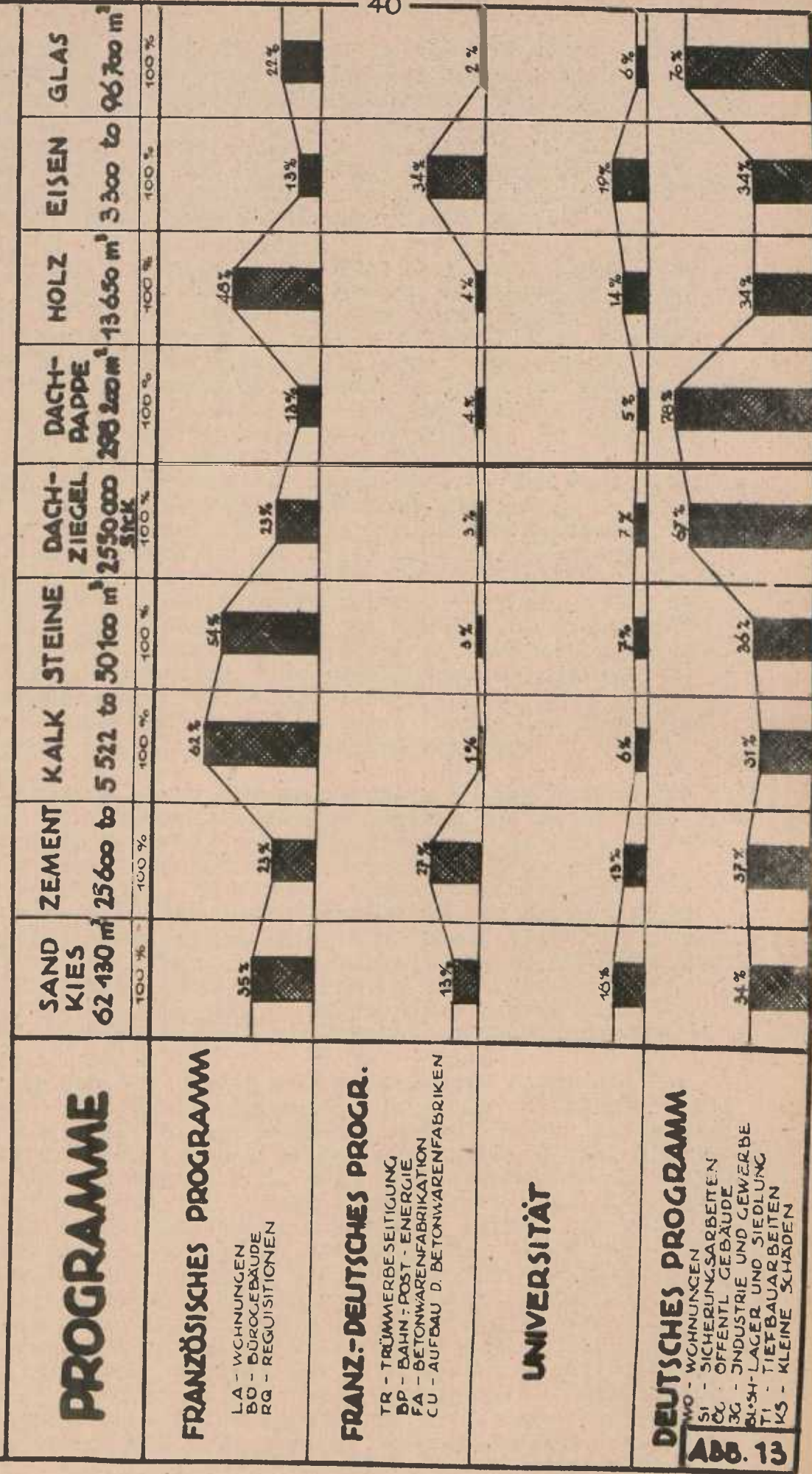
Diese routinierten Mitarbeiter kamen aus der freien Wirtschaft und konnten langjährige persönliche Beziehungen zur Eisen-, Holz- und Baustoffindustrie und dem Grosshandel in den Dienst des Wiederaufbaues stellen. Anderenfalls wäre es trotz aller Freigaben von Material durch die Militärregierung nicht erreicht worden, die benötigten Materialien kurzfristig in der zum jeweiligen Zeitpunkt bestmöglichen Qualität geliefert zu erhalten.

Engster Kontakt mit der Militärregierung musste gerade auf diesem Arbeitsgebiet gewahrt werden. Für alle Deblocagen und Kontingente war die Hilfe der Militärregierung erforderlich, die bei der bestehenden Gefahr des Schwarzbauens darauf bestand, dass ihr jeder Sack Zement und jedes Brett in seiner Verwendung nachgewiesen wurde. Durch diese laufende enge Verbindung war es möglich, dass eine grosse Anzahl von Sorgen und Nöten der Mainzer Bevölkerung, wie z.B. die Zuteilung von Materialien für kleine Hausreparaturen, Glas, Waschbecken, Klosettörpern usw. stillschweigend behoben werden konnten. Die Materialanforderungen für die sogenannten "Kleinen Schäden" sind immer wieder der Militärregierung zur Genehmigung vorgelegt worden und mussten mehrmals nach wechselnden Gesichtspunkten neu zusammengestellt werden, um dann schliesslich - soweit nicht früher schon in Teilmengen zugeteilt - noch vor der Währungsreform genehmigt zu werden, wobei die notwendigen vielen Hunderte von Materialausgabescheinen in Sonntags- und Ueberstundenarbeit zur Verteilung an die Bevölkerung vorzubereiten waren. (Abb. 13)

Gleich im Anfang der Tätigkeit der Nachschubabteilung erhob sich die grundsätzliche Frage, ob der Generalbaudirektor die gesamte Beschaffung über ein eigenes Lager laufen und die Verteilung von Baustoffen - Eisen, Holz, Werkzeuge, Maschinen und Geräte - von einer eigenen Organisation vornehmen sollte, wie es z.B. die Oberbauleitung für die zentralen Verwaltungsstellen in Frankfurt tat, oder aber den örtlichen Handel für diese Zwecke einschalten sollte. Viele Gründe sprachen für die erste Alternative, wie die leichtere Uebersicht über die Bestände und die zu erwartenden Eingänge, bessere Kontrolle usw. Trotzdem entschloss man sich zu der zweiten Lösung, um die Erfahrungen des eingeschlossenen Handels und die dahinter stehende Privatinitiative auszunutzen. Bei Anwendung der ersten Lösung wäre der Mainzer Baustoff-, Eisen- und Holzhandel mit Sicherheit zum Erliegen gekommen, der Baustoffhandel zum mindesten bis zur Aufhebung der Bewirtschaftung der hauptsächlichsten Baustoffe, die erst Ende Juli 1948 erfolgte. Demgegenüber kann festgestellt werden, dass der einschlägige



# ZUTEILUNG VON BAUSTOFFEN 1.10.46.- 30.6.48.





Handel in Mainz seit Beginn der Tätigkeit des GBD einen bemerkenswerten Aufschwung genommen hat aufgrund der von der Nachschubabteilung zur Verfügung gestellten Kontingente und Kompensationsmöglichkeiten - eine Tatsache, die von den massgeblichen Firmen immer wieder anerkannt wurde. Sie mussten sich dabei natürlich den vom GBD auf Verlangen der Militärregierung durchgeführten Kontrollmaßnahmen unterwerfen, die so unbürokratisch durchgeführt wurden, wie es die gestellten Ziele eben erlaubten.

Viele Mainzer Firmen verdanken ihre Erhaltung bzw. ihren Aus- und Aufbau der vom GBD eifrigst betriebenen Unterstützung bei Kohlen-, Strom- und Arbeiterzuteilung sowie der Zuteilung von Baustoffen für Reparaturarbeiten. Viele andere Firmen konnten sich mit seiner Unterstützung neu etablieren. Dadurch wurde die Möglichkeit geschaffen, Baustoffe, Bauhilfsstoffe und Materialien aus heimischer Produktion zu beziehen und den mitunter sehr schwierigen Bezug aus anderen Zonen zu vermeiden. Es bedurfte jedoch vieler und vielfach schwieriger Verhandlungen mit der Militärregierung, um diese von der Notwendigkeit der Vorschläge für den Wiederaufbau zu überzeugen und ihre Zustimmung zu gewinnen. Zur ersten Kategorie gehören vor allem die beiden Mainzer Ziegeleien und das Gipswerk in der Alice-Kaserne. Zur zweiten zählen die Fabrikation von Baubeschlägen, eine Pinselfabrikation, ein Leichtbauplattenwerk sowie viele Betriebe zur Erzeugung von Betonfertigteilen. In Finthen wurde die Errichtung eines Kalkwerkes stärkstens gefördert, das im weiteren Wiederaufbau eine wesentliche Rolle spielen wird. Die Errichtung der beiden Trümmerverwertungsanlagen stellte grösste Anforderungen an den Nachschub. Auch auswärtige Betriebe, deren Produktion für Mainz wichtig war, wurden auf diese Weise in Gang gesetzt.

Bis zur Währungsreform bzw. bis zu der vier Wochen später in Kraft getretenen Aufhebung der Bewirtschaftung der Baustoffe (ausser Eisen und Holz, Kohle usw.) bestanden hauptsächlich zwei Wege, um die für den Wiederaufbau erforderlichen Baustoffe, Geräte usw. zu beschaffen. Für alle in der französischen Besatzungszone hergestellten und bewirtschafteten Waren teilte die Militärregierung Deblocagen, d.h. Freigaben, erst für einen Monats- und später für einen Vierteljahresbedarf zu aufgrund der vorgelegten Bedarfsanforderungen, die sich nach der Bauplanung richteten. Alle Waren, die man nur ausserhalb dieses Gebietes beziehen konnte, mussten durch Kompensation beschafft werden.

Mit der Zuteilung der Deblocagen war noch längst nicht die Gewähr verbunden, dass das freigegebene Material vollzählig vor dem Verfalltag vom Werk bezogen werden konnte. In der Anfangszeit wurden bei jeder Ausgabe der Deblocagen verschiedene vorgeschriebene Werke genannt. Es kam häufig vor, dass das freigegebene Material überhaupt nicht vorhanden war. Auch wurden Werke mit Lieferungen nach Mainz beauftragt, die sehr weit entfernt lagen, die weder Bahn- noch Wasseranschluss hatten, sodass kostspielige und in der Zeit der knappen Reifenversorgung besonders unerwünschte LKW-Transporte notwendig waren. Häufig hätte es nur der Erteilung zur Produktionsgenehmigung für ein Werk der nächsten Umgebung bedurft, um derartige Schwierigkeiten zu vermeiden. Hier lag eine der wichtigsten Aufgaben, nämlich der Militärregierung in Mainz, Koblenz und Baden-Baden die Firmen vorzuschlagen, auf welche die Deblocagen zweckmässigerweise auszustellen sind. Mit der Zeit ist es dann auch gelungen, eine gewisse Methode in die Freigaben hineinzubringen. Es bedurfte vieler Reisen zu den zentralen



Bewirtschaftungsstellen und vieler Besprechungen, um dieses Ziel zu erreichen. Besonders wertvoll erwies sich laufende persönliche Fühlungnahme mit den entsprechenden Dienststellen der Militärregierung Baden-Baden, die die im gemeinsamen Interesse liegenden Anstrengungen tatkräftig unterstützte.

Trotz der Behebung dieser formalen Mängel wäre aber ganz besonders auf dem Gebiete der Eisen- und Holzversorgung die termingerechte Auslieferung infrage gestellt gewesen, wenn nicht persönliche Beziehungen die Abkürzung und Bevorzugung der Lieferfristen erreicht hätten. Nur dadurch war es auch möglich, den bekannten Tendenzen zur Warenhortung wirksam zu begegnen.

Zu den vielgeschmähten Kompensationen ist zusammenfassend zunächst zu sagen, dass sie eine unbedingte Voraussetzung zur Durchführung der dem Generalbaudirektor gestellten Bauaufgaben waren. Die französische Zone war in der Zeit vor der Währungsreform das Stiefkind in der Versorgung mit industriellen Fertigprodukten, da ihr selbst vielfache Industrieprodukte fehlten. Die Produzenten der englischen und amerikanischen Zone verlangten bei Lieferung nach der französischen Zone die entsprechende Gegenlieferung in Wein und Tabakwaren oder sonstigen Produkten der Zone. Bei einem Gesamtumsatz an Elektromaterial von rund 1 Mill. Mark konnten nur 35 % der Lieferungen durch bereitgestellte NE-Metallkontingente abgedeckt werden, während für über 650.000 Mark Lieferungen gegen Kompensationen erfolgten, wobei für rund 200.000 Mark Lieferungen aufgrund eines Sonderabkommens mit der amerikanischen Armee, dann mit dem LWA (Wiesbaden) Hessen durch Gegenlieferung von Pressmasse aus den Resart-Werken Mainz erfolgten. Ausserdem wurden für 350.000 Mark sanitäres Installationsmaterial auf dem Kompensationsweg geliefert, d.h. der grössere Teil des benötigten Materials, mit Ausnahme der Röhren selbst, die auf Kontingente beschafft wurden. Sehr bedeutenden Anteil an den Kompensationsgeschäften hatten ausserdem die Lieferungen von hochwertigen Werkzeugen und Maschinen mit einem Gesamtwert von 450.000 Mark und in der ersten Zeit die Baubeschläge mit etwa 150.000 Mark.

Eine Fertigstellung der Programm- und Privatbauten über den Rohbau hinaus wäre ohne die durchgeführten Kompensationen also einfach nicht möglich gewesen. Darüber hinaus war die Aufrechterhaltung des LKW- und PKW-Betriebes nur der Beschaffung von Reifen auf dem Kompensationswege zu verdanken. Zwischen November 1946 und Dezember 1947 stehen einer Zahl von 54 offiziell zugeordneten Reifen 429 durch Kompensation beschaffte gegenüber.

Die Durchführung der Kompensationen war für die beteiligten Mitarbeiter ebenso wie für die Handelsfirmen alles andere als angenehm. Das Risiko war bei diesen Geschäften wesentlich erhöht gegenüber normalen Handelsgeschäften, da es sich in allen Fällen um Kompensationen handelte, die zwar von den zuständigen französischen und deutschen Behörden genehmigt waren, nicht aber dagegen in den meisten Fällen von den entsprechenden Behörden der Bi-Zone. Wenn alles auf dem vorgeschriebenen Dienstwege abgewickelt worden wäre, hätten viele Baustellen wegen Fehlens dieser oder jener Mangelware stillgestanden. Ausserdem konnte nur auf diese Weise der günstige Tauschfaktor von im Durchschnitt 3 : 1 zugunsten der französischen Zone herausgeholt werden. Bei einer vollkommen legalen Abwicklung auf beiden Seiten hatte die Gegenseite verständlicherweise einen Warenaustausch im Wertverhältnis 1 : 1 gefordert.



Zur rein technischen Abwicklung sei noch gesagt, dass bei diesen Kompensationsgeschäften die Beschaffungsstelle des GBD die Geschäftsverbindungen aufnahm und die schwierige Beibringung der Mangelware auf diese Weise anbahnte, während die Entscheidung über die Beschaffung und die Höhe der Kompensationslieferungen ausschliesslich von der französischen Militärregierung getroffen wurde. Die Verfolgung der Geschäftsabwicklung und Einweisung der Mangelwaren in den Bausektor war dann wieder Aufgabe des GBD. Genaue Buchführung mit Gegenbuchführung bei der Militärregierung und monatlichen Berichten an die Militärregierung Mainz, die Militärregierung Koblenz und das Interhandelsgeschäft Mainz gaben die Gewähr für ordnungsgemäße Abwicklung der Kompensationsgeschäfte; sie waren eine ungeheure, aber unvermeidliche büromässige Belastung.

Wenn auf dem Gebiet der Elektro- und Sanitärinstallation die Kompensationsgeschäfte unerlässlich waren, so stellten sie auf dem Holzsektor eine wesentliche Hilfe und Ausweitung der Versorgung dar. Bei einem Gesamtholzumsatz von rund 16.000 cbm konnten 1.700 cbm Schnittholz (davon rund 13.000 qm Parkett und Fussbodenholz) sowie 1.600 fm Rundholz zusätzlich beschafft werden, das ist rund 17,5 % des insgesamt verarbeiteten Holzes.

Die Gesamthöhe dieser Kompensationsgeschäfte von Holz gegen Zement beläuft sich auf etwa 300.000 Mark, während sich der Gesamtwert der gegen Wein und Tabakwaren herangeschafften Materialien auf rund 1,4 Mill. Mark belief.

Neben den Beschaffungen auf Deblocagen und auf dem Kompensationsweg erreichte ein dritter Beschaffungsweg, nämlich die Fertigung aufgrund der Lieferung von Vormaterial (Eisen, Stahl, Bleche) immer grössere Bedeutung. So wurde z.B. zur Fabrikation von Beschlägen, soweit sie hier nicht durchzuführen war (Türschlösser), das Vormaterial, Bänder und Stabeisen, trotz entgegenstehender formaler Bestimmungen aus Lieferungen der Saarwerke in Spezialbetriebe der englischen Zone angeliefert, wodurch die Versorgung auf diesem Gebiete von einem gewissen Augenblick an von Kompensationen unabhängig wurde. Dasselbe wurde durchgeführt zur Fabrikation von Isolierrohr für Elektro-Installationen, einem ausgesprochenen Engpass zu Beginn des Wiederaufbaues von Mainz. Kaltgewalzte Bänder vom Trierer Walzwerk wurden zu diesem Zweck bei den Fertigungsbetrieben in Nordbayern angeliefert, die unter Selbstgestellung des notwendigen Papiers gegen Mehrlieferung von Eisen die Fertigware an den Mainzer Elektrogrosshandel lieferten. Auch die Lieferung von Elektromotoren an die Baubetriebe gegen Bereitstellung von Dynamoblechabfällen sei hier erwähnt, sowie die Fertigung von Betonmischmaschinen sowie Bauaufzügen gegen Lieferung des Vormaterials. In gleicher Weise wurden sämtliche in Mainz eingebauten Zentralheizungsradiatoren aus Naturallieferungen an Blech hergestellt. Alle Grobwerkzeuge wie Schaufeln, Pickel, Schubkarren, Mörtelpfannen und Mörtelträger wurden auf diese Weise hergestellt. Auch in der eigenen Zone war dieser Weg erforderlich. Aufgabe des GBD war es hierbei, bestehende Verbindungen aus der Zeit früherer Wirtschaftsbeziehungen wieder aufzunehmen, um den zwischen Vormateriallieferanten und Produzenten erforderlichen Kontakt wiederherzustellen, damit trotz Zonen Grenzen und bürokratischer Hindernisse die Produktion ingang gesetzt werden konnte.



Ganz allgemein war die bevorzugte Bereitstellung von Eisenkontingenten in relativ grosser Höhe einer der wesentlichsten Punkte, die Mainz eine Ausnahmestellung gerade da sicherten, wo anderswo die ernstlichsten Schwierigkeiten auftraten. Während sonst überall ein grosser Mangel an Röhren herrschte, konnte hier trotz Befriedigung aller Anforderungen ein ansehnlicher Lagerbestand angesammelt werden. Lediglich der Bedarf an Gussabfallrohr konnte trotz aller Bemühungen nicht herangeschafft werden und es musste entgegen allen Bedenken eine Ersatzlösung in Form von Siederohren als Ersatzabflussrohre gefunden werden. Aufgrund immer neuer Vorstellungen bei den zuständigen Dienststellen und langwieriger Verhandlungen wurde endlich die Wiederinbetriebnahme des Gusswerkes Kaiserslautern erreicht und die normale Versorgung inzwischen gesichert.

Der "Wiederaufbau Mainz" als Sonderkontingentträger für Eisen erhielt im Durchschnitt 25 bis 30 % der Eisenzuteilung für den Wiederaufbau der Gesamtzone. Zu den rd. 4500 t Eisen, die für Bauten direkt zugeteilt wurden, kommen die grossen Eisenmengen für die erwähnten Fabrikationszwecke und ausserdem stehen noch mehrere tausend Tonnen als Lieferrückstände von den Werken aus und stehen für den weiteren Aufbau zur Verfügung.

Wie bereits erwähnt, sind mit der Währungsreform auf dem Gebiete der Beschaffung grosse Wandlungen eingetreten. Die Bewirtschaftung der hauptsächlichsten Baustoffe wurde Ende Juli 1948 aufgehoben. Sie besteht im wesentlichen nur noch für Holz und Eisen, Kohle sowie für Dachpappe. Damit sind die Deblocagen für Zement, Kalk, Gips, Backsteine, Dachziegel usw. hinfällig geworden und die Beschaffung dieser Materialien ist frei. Kompensationsgeschäfte haben nach der Währungsreform schlagartig aufgehört.

Nachdem kurz nach dem 20.6.1948 Baustoffe in beliebiger Menge frei erhältlich waren, machen sich jetzt bereits wieder Verknappungerscheinungen bemerkbar. Zum Teil liegt dies an den Preiserhöhungstendenzen und dem Bestreben zu einer neuen Warenhortung, zum Teil aber am Mangel an Kohlen und elektrischem Strom. Bei der Pfälzischen Dachziegelindustrie kommt die Auflage der bevorzugten Lieferung nach Ludwigshafen, das durch die Explosionskatastrophe sehr gelitten hat, hinzu. Auf dem Sektor des Bedachungsmaterials war zur Deckung des vordringlichen Bedarfs in Mainz bereits wieder die Erwirkung von Lieferauflagen durch die Landesregierung erforderlich. Die Mainzer Backsteinindustrie droht wegen Kohlenmangels zu erliegen. Hier wirkt sich der letzte Streik in Frankreich aus. Beim Eisen ist die Situation wegen des Preismankos zwischen dem Gestehungspreis der saarländischen Hütten und dem noch unter dem Weltmarktpreis liegenden deutschen Inlandpreis bisher ungeklärt und hemmt die Zulieferung seit einiger Zeit. Zunächst werden nur die bereits ausgestellten Einfuhrlicenzen beliefert, die aber alle im Dezember 1948 auslaufen. Die Holzlieferungen waren in der letzten Zeit äusserst gering wegen des unnatürlichen Preisgefälles gegenüber der Bi-Zone, wo die Preise nach dem 21.6.1948 auf das Doppelte stiegen, und im Hinblick auf die auch in der französischen Zone zu erwartenden Preiserhöhungen.

Die Aufhebung der Bewirtschaftungsbestimmungen für Steine und Bindemittel bedeutete eine wesentliche Arbeitsentlastung für die Nachschub-Abteilung und erlaubte gleich im Juli eine Einschränkung des Personalstandes. Die Versorgung mit diesen Baustoffen hatte für Mainz aber auch vorher nie ein ernstliches Problem dargestellt,



lediglich transportmässig viel Sorgen bereitet. Die für den Bau wirklich entscheidenden Materialien, Holz und Eisen, sind jetzt wie früher bewirtschaftet und es besteht auch allem Anschein nach keine Aussicht, dass eine Änderung auf diesem Gebiet eintritt. So wird auch weiterhin eine Kontingents- und Materialverteilungsstelle in Mainz bestehen müssen, wenn die Bautätigkeit nicht zum Erliegen kommen soll. Die Tätigkeit dieser Stelle kann sich nicht darauf beschränken, einfach Eisenmarken oder Holzscheine an die einzelnen Bauinteressenten zu verteilen. Im Hinblick auf die recht langen Lieferfristen bei Holz und Eisen kann nur eine zentrale Beschaffung die Befriedigung des Bedarfs gewährleisten. Die Holz- und Eisenhändler müssen die Möglichkeit haben, gleich bei Quartals- bzw. Halbjahresbeginn die gesamten Kontingente geschlossen bei den Lieferwerken unterzubringen, wobei aufgrund einer zentralen Steuerung und gründlicher Erfahrung eine entsprechende Spezifikation der zu bestellenden Sorten und Abmessungen im Durchschnitt 3 bis 6 Monate vor der effektiven Anforderung und Verwendung erfolgen muss.

Neben der Beschaffung des eigentlichen Baueisens und Bauholzes macht nach wie vor die Bereitstellung des benötigten Fussbodenholzes und des Installationsmaterials die meisten Schwierigkeiten. Bei letzterem ist die wesentliche Verbesserung in der Versorgung seit der Währungsreform bereits einer neuen Versteifung des Marktes gewichen. Dabei ergibt sich das eigenartige Bild, dass seitens der Lieferfirmen auf eine Kontingentierung der NE-Metalle verzichtet wird, dagegen die Gestellung des Eisenanteils in Form von Kontingenten oder gar Rohmaterial, besonders Blechen, unbedingt verlangt wird. Auch hier bleiben zentrale Planungs- und Beschaffungsaufgaben, die ohne grössten Schaden für Mainz bei Auflösung des Wiederaufbauverbandes nicht ohne weiteres entfallen können.

Unter den schwierigen Verhältnissen auf dem Gebiete der Transporte mit Bahn, Lastwagen und Schiff hatte die Zufuhr aller Materialien nach Mainz von Anfang an sehr zu leiden. Der Wagenpark der Bahn war gerade in der französischen Zone vollkommen ungenügend durch die Entblösung des linken Rheinufer im Rahmen der Räumungsmaßnahmen gegen Kriegsende. Unzählige Vorstellungen bei den Eisenbahndirektionen bzw. den Détachements d'Occupation de Chemins-de-Fer in Mainz, Speyer und Karlsruhe führten mit vieler Mühe doch immer wieder zum Ziel. Nachdem erst eine regelmässige Zuteilung von Prioritätsmarken erreicht war, liefen die Bahntransporte einigermaßen im gewünschten Maß, obwohl auch die Prioritätsscheine keine absolute Gewähr für Waggongestellung boten. Während der schlechtesten Zeit war ein regelmässiger Pendelwagenverkehr zu verschiedenen Werken der Baustoffindustrie und den Holzeinschlagstellen des Hunsrücks eingerichtet. Zeitweise liefen über 30 Pendelwagen, die wesentlich zu einer regelmässigen Versorgung beitrugen.

Mit Hilfe der Eisenbahndirektion, auf Anforderung des GBD, unterstützt durch Vorstellungen des französischen Verbindungsoffiziers beim Reichsbahnzentralamt Göttingen, konnte ein Strassenroller (Culemeyerfahrzeug) eingesetzt werden, wodurch es ermöglicht wurde, die Eisenbahngüterwagen direkt zur Baustelle bzw. zu den Entladestellen ohne Anschlussgleis zu fahren. Der Einsatz dieses Fahrzeuges bedeutete eine wesentliche Einsparung an LKW-Transportraum und Entladekräften und rechtfertigte die vom GBD übernommenen Kosten zum Bau von Ueberladerampen in Mainz-Hbf. und Gonsenheim. Der eingerichtete Strassenrollerverkehr kommt auch der übrigen Wirtschaft zugute.



Auf die Möglichkeit des Versandes per Schiff konnte nur in wenigen Fällen zurückgegriffen werden. Hierbei war sonderbarerweise festzustellen, dass die Schiffsfrachten teilweise höher lagen als die Bahnfrachten. Viele Baustoffwerke, die theoretisch den Versand von Massengütern per Schiff hätten vornehmen können, verfügten nicht über die notwendigen Verladeeinrichtungen. Es sind daher praktisch nur gelegentlich Schiffsloadungen mit Bimskies für die Baustoffwerke nach Mainz gekommen. Eine neue zusätzliche Entladeeinrichtung wurde in Angriff genommen.

Der Einsatz von LKW stand bis kurz vor der Währungsreform im Zeichen der ausserordentlich knappen Versorgung mit Reifen und Ersatzteilen. Wie vorher erwähnt, ermöglichte nur die Beschaffung von Reifen auf dem Kompensationswege eine einigermaßen ausreichende Befriedigung des Transportbedarfs. Ferntransporte waren bei dieser Reifenlage nur mit grossen Schwierigkeiten durchzuführen, aber vielfach unerlässlich, um den Verfall von Deblocagen zu vermeiden. Auch die Bedienung der Baustellen litt erheblich unter diesen Mangelercheinungen. Nachdem im Frühjahr 1948 eine grössere Zuteilung an LKW-Reifen erfolgte, trat eine wesentliche Besserung ein, die sich dann nach der Währungsreform in ein Ueberangebot an LKW-Transportraum verwandelte, weil vor allem das Interesse der Fuhrhalter am Einsatz ihrer für den Wiederaufbau verpflichteten Fahrzeuge stark zunahm. Die bis dahin zur Steuerung eines rationellen Einsatzes der Fahrzeuge und deren Betreuung notwendige Fahrbereitschaft des GBD konnte deshalb als erster Teil der Dienststelle weitgehend abgebaut werden.

Treibstoffschwierigkeiten traten nur ganz selten und vorübergehend auf. Von einer anfänglichen Zuteilung von rund 25.000 l Benzin und 50.000 kg Diesel konnte eine langsame Steigerung auf eine regelmässige Zuteilung von 150.000 l Benzin und 150.000 kg Diesel je Quartal erreicht werden. Gerade in diesen Zahlen drückt sich eine aussergewöhnliche Bevorzugung von Mainz aus.

Auch die Kohlenversorgung konnte nach vielen anfänglichen Schwierigkeiten zu einer reibungslosen Versorgung mit laufenden Sonderzufuhren direkt ab Zeche aufgebaut werden mit so bedeutenden Mengen, dass nach Einschränkung des Baubedarfs eine Bereitstellung für den zivilen Sektor, insbesondere Krankenhausbedarf, ermöglicht wurde.

Nach der Währungsreform ist bei den Bahntransporten keine wesentliche Besserung eingetreten. Wenn im grossen und ganzen trotzdem alle Materialien auf dem Bahnwege eingetroffen sind, so ist dies nur dem Umstand zu verdanken, dass durch den Rückgang der Bautätigkeit der Bedarf an Baumaterialien zurückgegangen ist. Güterwagen sind nach wie vor knapp und ihre Gestellung ist nur mit Hilfe von Prioritätsmarken zu erreichen, die den eingesetzten Handelsfirmen vom GBD zugeteilt werden.

Der Nichteingeweihte ist kaum in der Lage, sich eine richtige Vorstellung von der ungeheuren Kleinarbeit zu machen, die zur Zeit der vollständigen Bewirtschaftung sämtlicher Baustoffe notwendig war, um eine termingemässe Lieferung und restlose Deckung des Bedarfs der Baustellen zu erreichen. Wenn auch in geringem Umfange, so bestehen die Schwierigkeiten auf wesentlichen Gebieten nach wie vor weiter und es bedarf aller Findigkeit, um diese zu



überwinden. Auf der anderen Seite hat die Einschränkung der Bautätigkeit nach der Währungsreform und die Stockung, die sich aus der Unsicherheit über den weiteren Aufbau im Hinblick auf die beabsichtigte Auflösung des Wiederaufbauverbandes ergeben hat, für die Firmen, die im Auftrage des GBD grössere Lager unterhalten, ernste Liquiditätsschwierigkeiten mit sich gebracht. Gerade der Eisenhandel, bei dem noch grössere Lieferrückstände seitens der Werke bestehen (aufgrund der üblichen Lieferfristen), kann diese laufend eintreffenden Lieferungen nicht unbeschränkt abnehmen und bezahlen, ohne einen entsprechenden Abgang und Umsatz am Lager zu haben. Ernste Schwierigkeiten sind vor allen Dingen auch für die Betonfertigwaren erzeugenden Betriebe entstanden, die auf eine bedeutend grössere Baukapazität eingestellt sind.



### III. Der Arbeits- und Firmeneinsatz.

Die Währungsreform hat die Probleme des Arbeitseinsatzes entweder gelöst oder in so grundlegender Weise gewandelt, dass ein abschliessender Bericht vorgelegt werden kann. Er soll, ohne Rücksicht auf das im ersten Jahresbericht bereits gesagte, der Vollständigkeit halber nochmals eine Uebersicht über das ganze Fragengebiet vermitteln.

Der Umfang und die Vielfältigkeit der Aufgaben des Generalbaudirektors machten es notwendig, die Behandlung aller mit dem Arbeitsplatz zusammenhängenden Fragen in einer besonderen Abteilung "Arbeits- und Firmeneinsatz" zusammenzufassen, der im einzelnen folgende Aufgaben übertragen wurden:

1. Gewinnung der für den Wiederaufbau nötigen Betriebe und Arbeitskräfte und ihre Verteilung.
2. Maßnahmen zur Erzielung einer möglichst hohen Leistungsfähigkeit der eingesetzten Firmen und Arbeitskräfte.
3. Bearbeitung der Tarif- und Arbeitsrechtsfragen.

Dabei war von vornherein nicht beabsichtigt, in den Zuständigkeitsbereich bereits bestehender Behörden, Arbeitgeber- und Arbeitnehmerorganisationen und sonstiger Stellen einzugreifen, sondern in enger Zusammenarbeit mit diesen eine einheitliche Behandlung der einschlägigen Fragen innerhalb des Wiederaufbaues von Mainz sicherzustellen, bestehende grundsätzliche und spezielle Schwierigkeiten zu erkennen und aus der Praxis gewonnene Erkenntnisse zur sachlichen Weiterverwertung den hierfür zuständigen Stellen zuzuleiten.

#### Gewinnung und Verteilung der Betriebe und Arbeitskräfte.

Bei Uebernahme des Auftrages durch den Generalbaudirektor mussten zunächst die örtlich für die Wiederaufbauarbeiten verfügbaren Betriebe und deren Arbeitskräfte ermittelt werden, um ihre speziellen Kenntnisse und Erfahrungen später bei Lenkung des Einsatzes berücksichtigen zu können. Die Unternehmerverbände des Bauhandwerks und der Bauindustrie, der Kreisinnungsverband, die Innungen, die Handwerks- und die Industrie- und Handelskammer, besonders auch das Arbeitsamt und die Allgemeine Ortskrankenkasse leisteten bei der Erfassung der in Mainz selbst und der näheren Umgebung vorhandenen Betriebskapazitäten des Bau- und Baunebengewerbes eine entscheidende Hilfe, ohne die es nicht möglich gewesen wäre, in der kurzen zur Verfügung stehenden Vorbereitungszeit die notwendigen statistischen Unterlagen zu bekommen.

Schon die ersten Ueberlegungen zeigten, dass die in Mainz und seiner näheren Umgebung vorhandenen Betriebe und Arbeitskräfte bei weitem nicht ausreichten, um auch nur die dringendsten Bauaufgaben in einer noch angemessenen Zeit zu erfüllen. Ohne Berücksichtigung der vor der Währungsreform sehr erheblichen Minderarbeitsleistung forderten allein die termingebundenen, an anderer Stelle ausführlich behandelten Programmarbeiten einen Bestand von 5000 Arbeitern



für die nächsten Jahre. Da der Generalbaudirektor jedoch darüber hinaus bestrebt sein musste, auch Wohnraum für den zivilen Bedarf und gewerbliche Räume für die schwer angeschlagene Industrie instand zu setzen oder neu zu bauen, wurde unter Berücksichtigung der Minderarbeitsleistung der Gesamtbedarf an Arbeitskräften mit 8000 Mann veranschlagt. Selbst unter Anwendung der zwangsweisen Arbeitsverpflichtung aller geeigneten Arbeitskräfte konnte in der Stadt Mainz und ihren Vororten nur mit allerhöchstens 3000 bis 3500 Arbeitskräften, aus den benachbarten rheinhessischen und rechtsrheinischen Gebieten höchstens mit weiteren 2000 bis 3000 Mann gerechnet werden. Um das veranschlagte Soll zu erreichen, war mithin die Beschäftigung von rund 2000 von weither heranzuholenden Arbeitskräften vorzusehen.

Um vor der Währungsreform mit Zuweisungen von Arbeitskräften aus anderen Arbeitsamtsbezirken überhaupt rechnen zu können, musste der Wiederaufbau von Mainz durch die französische Militärregierung als Prioritätsaufgabe anerkannt und in die höchste Dringlichkeitsstufe I eingereiht werden. Nach mehr als einjährigen Bemühungen des Generalbaudirektors hat die Militärregierung im Februar 1948 diese Vorrangstellung anerkannt und damit den Arbeitsämtern des Landes die Rechtsgrundlage gegeben, nach der sie unter Zurückstellung der Anforderungen anderer Bedarfsträger den Wiederaufbau von Mainz bevorzugt mit Arbeitskräften beschicken konnten.

In vorbildlicher Zusammenarbeit aller beteiligten deutschen Stellen gelang es, nach Ueberwindung des durch den ausserordentlichen Kälteeinbruch des Winters 1946/47 bedingten Tiefstandes der Beschäftigten (1900 Mann) die Bausaison des Jahres 1947 im März mit 4600 Mann zu eröffnen und bis Ende Oktober des gleichen Jahres ihre Zahl auf 6.700 Mann Sollstärke zu steigern. Da der besonders milde Winter 1947/48 eine Unterbrechung der Bauarbeiten nicht notwendig machte, konnte nach einer kurzfristigen Schwächung während der Weihnachtszeit schon im Januar 1948 der Beschäftigtenhöchststand des Jahres 1947 wieder erreicht werden. Mit der Einreihung in die Dringlichkeitsstufe I war es dann in Zusammenarbeit mit den Arbeitsämtern des Landes im Frühjahr 1948 trotz der zunehmenden Kräfteverknappung möglich, die benötigten 8.000 Arbeitskräfte tatsächlich auch zur Verfügung zu stellen.

Das Gros der auswärtigen Arbeitskräfte stellte zunächst das Landesarbeitsamt Pfalz, dem das Arbeitsamt Mainz anfangs angeschlossen war. Mit der Unterstellung unter das Landesarbeitsamt Rheinland-Hessen-Nassau in Koblenz hörten diese Zuweisungen allmählich völlig auf, und es mussten neben der noch laufenden Werbung von Betrieben noch andere Wege zur Gewinnung von Arbeitskräften beschritten werden. Die verlockende Organisationsform des Wiederaufbauverbandes brachte führende Grossfirmen auf den Plan, da sich diese grossangelegte Bauvorhaben versprochen.

Im Frühjahr 1947 wurde auf Veranlassung der Militärregierung Verbindung mit der französischen Annahmestelle für die Fremdenlegion in Landau aufgenommen, um jugendliche Arbeiter, die für die Fremdenlegion nicht angenommen wurden, auf freiwilliger Basis für die Arbeit in Mainz zu gewinnen. Die Erfahrungen mit diesen meist sehr jungen Arbeitern waren jedoch so ungünstig, dass die Anwerbung der Kräfte über die Meldestelle in Landau bald eingestellt wurde. Günstigere Ergebnisse wurden mit Arbeitern erzielt, die sich zur Arbeit nach Frankreich gemeldet hatten, jedoch von der Annahmestelle in Kaiserslautern abgelehnt und durch einen Werber



des Generalbaudirektors für den Wiederaufbau von Mainz gewonnen wurden. Von ihnen kamen in den Monaten Januar bis Juni 1948 insgesamt 511 Arbeitskräfte nach Mainz, von denen im November noch 103 hier tätig waren. Unter diesen Arbeitern befinden sich sehr wertvolle fleissige Fachkräfte - vielfach Flüchtlinge aus den Gebieten östlich der Oder und aus der Ostzone - die dankbar die Gelegenheit ergriffen, nach den Jahren der Heimatlosigkeit endlich wieder sesshaft zu werden. So konnte auch der Wiederaufbauverband dazu beitragen, dass einige vom Schicksal besonders hart getroffene deutsche Flüchtlinge wieder eine neue Heimat erhielten.

Zur Behebung des Arbeitermangels wurde weiterhin versucht, durch Unterstützung der Anträge auf Erteilung einer Zuzugsgenehmigung die Zahl der in Mainz sesshaften Facharbeiter zu erhöhen. Nach den Richtlinien der Militärregierung konnten jedoch nur in Ausnahmefällen Zuzugsgenehmigungen erlangt werden.

Die Entwicklung des Kräftebestandes beim Wiederaufbau von Mainz in den Jahren 1946 bis 1948 - ohne Angestellte - gibt Abb. 14 wieder, ihre Herkunft nach Heimatbezirken Abb. 15, die berufliche Gliederung und Entwicklung Abb. 16.

Zur Zeit des höchsten Beschäftigtenstandes im Juni 1948 mit etwa 8000 Mann waren 601 Betriebe in Mainz eingesetzt. Davon waren

383	oder	63,7 %	aus Mainz
115	"	19,1 %	" übr. Rheinhessen
49	"	8,2 %	" der Pfalz
13	"	2,2 %	" anderen Gebieten v. Rheinland-Pfalz
41	"	6,8 %	" anderen Zonen.

Dabei sind die Arbeitskräfte der Transportunternehmen, die in einer besonderen Fahrbereitschaft zusammengeschlossen waren, sowie diejenigen der Baustoffhandlungen nicht mitgezählt. Der verhältnismässig geringe Beschäftigtendurchschnitt von 13 Mann je Betrieb ist darauf zurückzuführen, dass der ausserordentliche Krätemangel in Mainz dazu gezwungen hatte, selbst die auf dem Lande beheimateten Kleinbetriebe (insbesondere Schreiner, Maurer und Maler) für die Wiederaufbauarbeiten heranzuziehen.

Der Generalbaudirektor war stets bestrebt, zunächst das einheimische Handwerk voll zu beschäftigen und auswärtige Betriebe nur insoweit für die Arbeiten heranzuziehen, wie es das Bauprogramm nach Umfang und Fertigstellungstermin gebot. In einigen Gewerbezweigen, z.B. bei Klempnern, Elektrikern, Schlossern, Tapezierern und Dachdeckern konnte auf den Einsatz auswärtiger Betriebe nahezu gänzlich verzichtet werden, da sich solche in ausreichender Zahl unter den Ortsansässigen befanden, während in anderen Sparten, in denen ein örtlicher Mangel an Betrieben und Arbeitskräften besonders stark zutage trat, z.B. bei Schreibern und Maurern, der Anteil der auswärtigen Betriebe entsprechend grösser wurde. Auch hier wurde zunächst versucht, Betriebe aus der benachbarten rheinhessischen Umgebung und aus den rechtsrheinischen Mainzer Vororten für die Arbeit zu gewinnen. Nur wenn Arbeitskräfte und Gerät in der Nähe nicht zu beschaffen waren, musste auf Betriebe aus der weiteren Entfernung zurückgegriffen werden.

Eine ebenso wichtige wie heikle Frage war, in welcher Form der Einsatz der Kräfte vorgenommen werden sollte. Es wäre



# ENTWICKLUNG DES BESTANDES AN ARBEITSKRÄFTEN BEIM WIEDERAUFBAU VON MAINZ

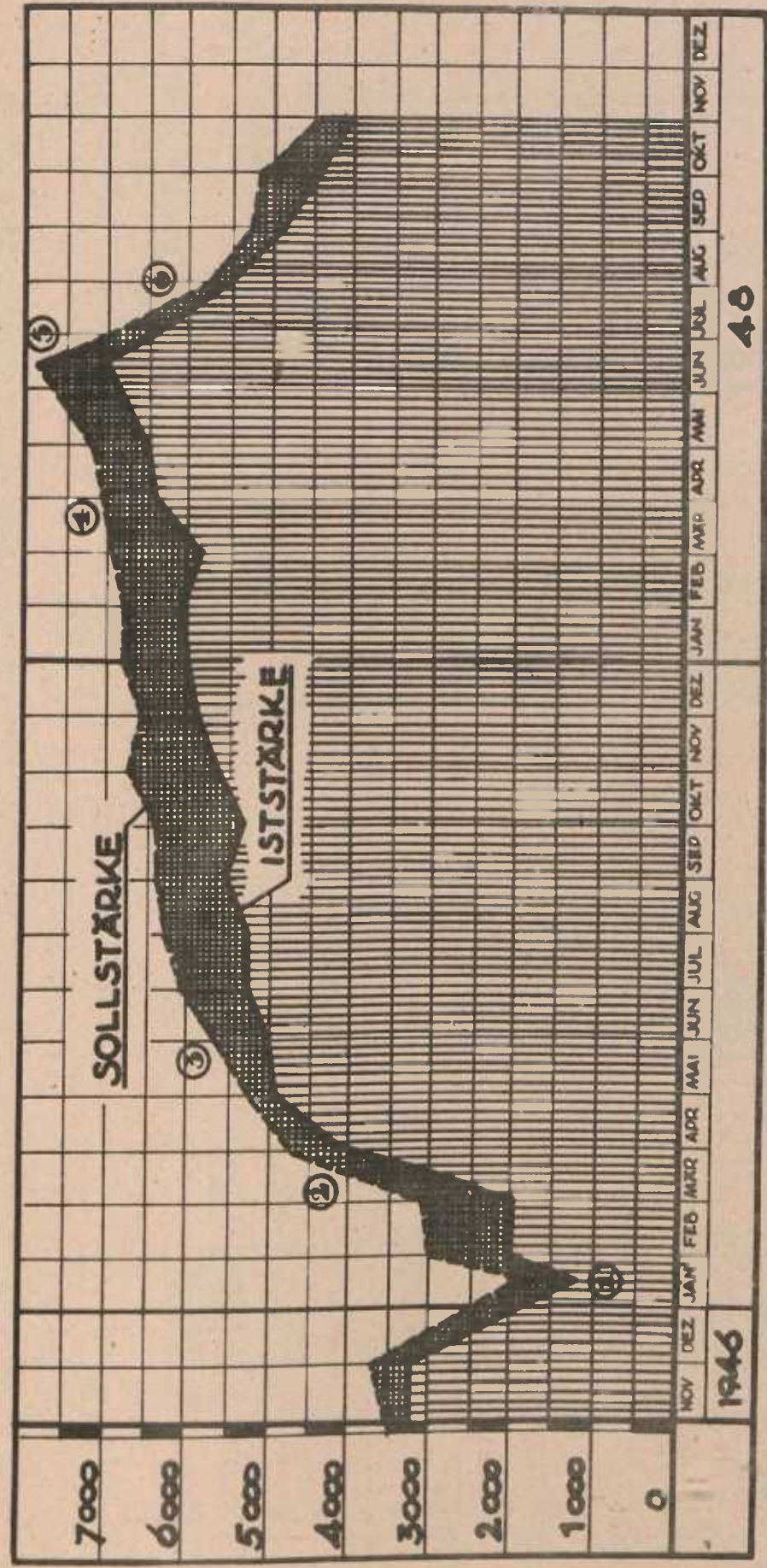


Abb. 14

1 KÄLTEBEREICH - TIEFSTAND 10.1.1947  
SOLLSTÄRKE = 1900 - ISTSTÄRKE = 1200

2 INSBESONDERES DENSTVERPFLICHTUNG DER  
A.A. MAINZ U. WORMS UND EINSATZ  
ZONENFREMDER U. PFÄLZER FIRMEN

3 FEHLENDE ARBEITSKRÄFTE

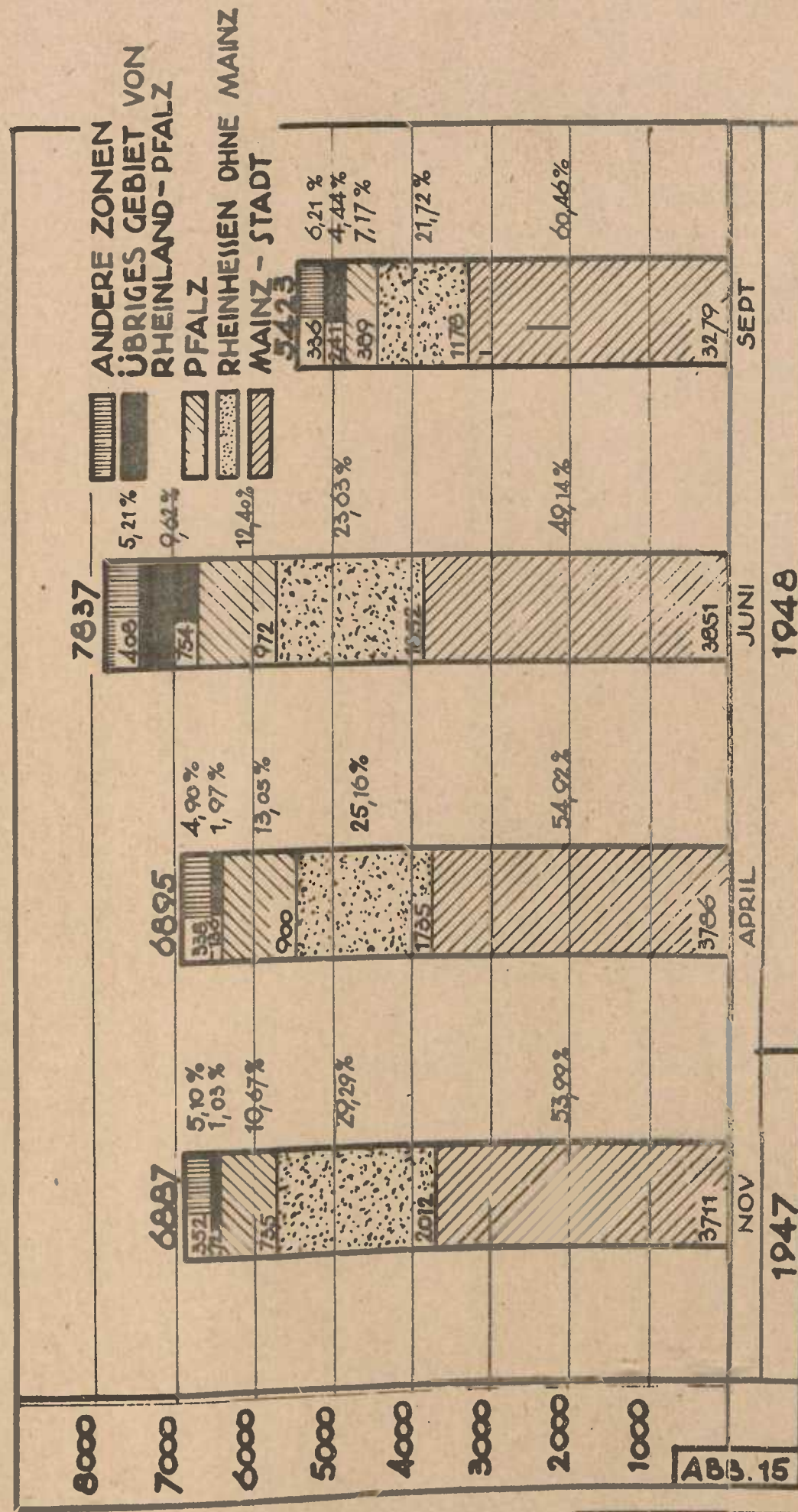
4 DIENSTVERPFLICHTUNG DES A.A. MAINZ UND  
VERSTÄRKUNG DER PFÄLZER FIRMENANSATZE  
INSBES. FIRMENANSATZE U. DENSTVERPFLICHTUNG  
AUS L.A.A. KOBLENZ (AUSGER. MAINZ) UND  
ZONENFREMDER ARBEITER (FRANKREICHANGER)

5 HÖCHSTER STAND 15.6.1946.  
SOLLSTÄRKE = 7037 ISTSTÄRKE = 7010

6 RÜCKGANG IN WÄNDUNGSFORM DURCH RÜCKFÜHRUNG  
PFÄLZER FIRMEN. AUSGEHEICHEN BIEHM. BETRIEBE  
ABERWACHUNG V. ARBEITSKRÄFTEN NACH AUFRÜHRUNG  
DER VERPFLICHTUNGEN. ÜBERNAHME PR. AUFTRÄGE



# DIE BESCHÄFTIGTEN NACH IHREN HEIMATGEBIETEN.





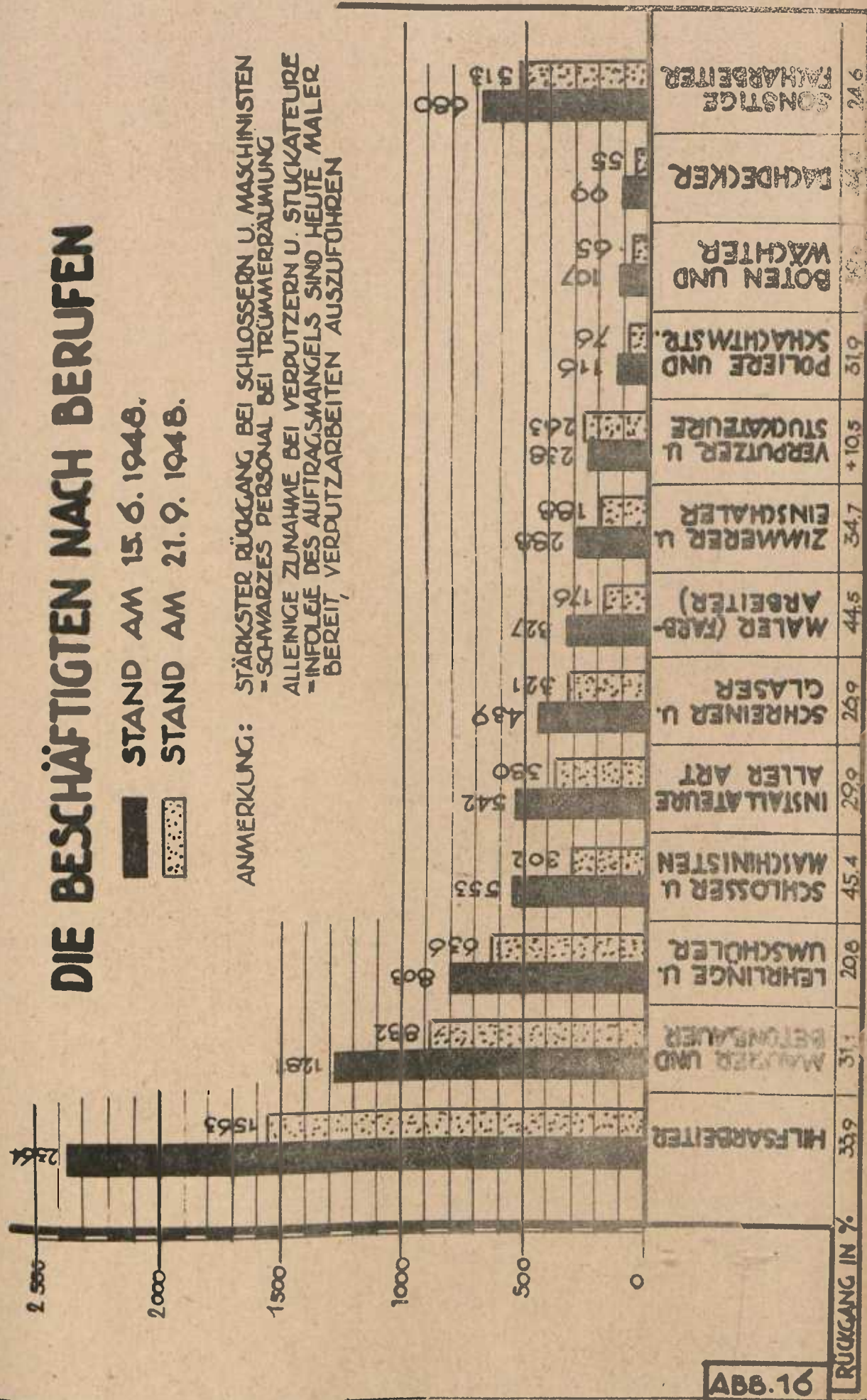


ABB. 16



möglich gewesen, mit Hilfe der Arbeitsverpflichtung durch die Arbeitsämter die Arbeitskräfte ohne betriebliche Bindungen zu erhalten und sie in geschlossenen Arbeiterformationen je nach Bedarf, etwa nach dem Verfahren der früheren OT, an den jeweiligen Schwerpunkten als Regiearbeiter anzusetzen. Gegen eine derartige Form des Arbeitseinsatzes sprachen jedoch neben erheblichen politischen Bedenken besonders die grossen sozialen Härten, die dabei für die verpflichteten Arbeiter nicht zu umgehen waren. Weiterhin wären schwerwiegende Schädigungen besonders der kleinen und mittleren Handwerksbetriebe unvermeidbar gewesen, da diese in einer solchen Organisation keinen Platz gefunden hätten. Als weitere Form des Arbeitseinsatzes wäre es denkbar gewesen, einige wenige, mit dem erforderlichen Gerät versehene Grossbetriebe mit den Wiederaufbauarbeiten, etwa nach Stadtgebieten aufgeteilt, zu beauftragen und ihnen die zusätzlich benötigten Arbeiter beizustellen. Auch diese Form hätte das Bauhandwerk wirtschaftlich schwer geschädigt.

Bewusst wurde daher in der Regel die Bereitstellung der Arbeiter in geschlossenen Firmeneinsätzen angestrebt und im wesentlichen auch durchgeführt. Soweit einzelne Betriebe oder Betriebsteile zur Durchführung bestimmter Aufgaben nicht ausreichten, schlossen sich geeignete Firmeneinheiten zu Arbeitsgemeinschaften zusammen, oder kleinere Einheiten traten als Nachunternehmer zu den Führungsbetrieben. Durch den Einsatz der Nachunternehmer wurde eine bessere Führung und damit ein zweckmässigerer Einsatz der Arbeitskräfte nach ihren Fähigkeiten erreicht. Ferner konnten die Baustellen mit dem Gerät der Nachunternehmer zusätzlich beschickt werden, sodass diese Vorteile in der Regel die Zuschläge für Nachunternehmereinsätze wieder voll ausglich. Vor allem wurde jedoch durch den beschrittenen Weg eine Schädigung der Handwerksbetriebe durch einen Kräfteabzug vermieden.

Grundsätzlich erfolgte der Firmeneinsatz auch schon vor der Währungsreform zwar nach den Vorschlägen des Generalbaudirektors, jedoch auf der Grundlage freier Vereinbarungen zwischen den Bauherren bzw. deren Architekten und den ausführenden Betrieben. Eine Verpflichtung der Firmen im Verwaltungswege wurde niemals angestrebt und war auch nicht notwendig. Besondere Wünsche und Interessen der einzelnen Bauherren und Betriebe konnten durch die zentrale Lenkungsstelle in der Regel voll gewahrt werden.

#### Maßnahmen zur Erhöhung der Schlagkraft der Firmen und Arbeitskräfte

Um mit den vorhandenen Arbeitskräften einen möglichst grossen Effekt zu erzielen, wurde vor allem versucht, dem vor der Währungsumstellung in allen Wirtschaftszweigen festgestellten unentschuldigten Fernbleiben von der Arbeit entgegenzuwirken.

Zunächst musste für die Arbeiter überhaupt erst die Voraussetzung geschaffen werden, die vom Kontrollrat angeordnete und von den örtlichen Dienststellen der Militärregierung geforderte 48stündige Arbeitszeit je Woche erreichen zu können. Im Hinblick auf die schwierige Ernährungs- und Versorgungslage vor der Währungsumstellung hatte die Arbeiterschaft die Ableistung dieser Arbeitszeit in 5 Tagen gefordert.

Da der Anteil der auswärtigen, auf Benutzung der Eisenbahn angewiesenen Arbeiter stets zwischen 40 und 50 % der Beschäftigten



lag, kam einer zweckmässigen Fahrplangestaltung eine ausserordentliche Bedeutung zu. Aufgrund wiederholt durchgeführter Erhebungen konnten der Eisenbahnverwaltung genaue Unterlagen über die Belastung der Züge des Berufsverkehrs mit Wiederaufbauarbeitern gegeben werden. Die für die Fahrplangestaltung im Winter 1948/49 mit Stichtag 1.9.1948 durchgeführte Erhebung ergab folgende Beanspruchung der Bahn durch die beim Wiederaufbau tätigen Personen:

Tagespendler	1405
Wochenendpendler	668
Fahrgäste zus.	2073

Bei einem Bestand von noch 5204 Arbeitskräften insgesamt waren somit im September 1948, als ein Grossteil der auswärtigen Arbeiter bereits ausgeschieden war, noch immer 39,8 % der Arbeiter auf die Eisenbahnenbenutzung angewiesen. Die Eisenbahndirektion Mainz hat im Jahre 1948 bei der Fahrplangestaltung den Berufsverkehr dieser Wiederaufbauarbeiter berücksichtigt, Züge eingelegt oder Zugzeiten der Arbeitszeit im Wiederaufbau angepasst und damit den auswärtigen Arbeitern die beschwerliche tägliche oder wöchentliche Anreise erleichtert und ihnen die Erreichung der geforderten vollen Arbeitszeit ermöglicht.

Einen Anreiz zur Einhaltung der vollen Arbeitszeit sollte auch eine im September 1947 eingeführte Prämienkarte geben. Sie sicherte jedem Arbeiter, der ein Mindestsoll an Arbeitsstunden leistete, eine bestimmte Menge an verbilligtem Wein und Tabakwaren zu. Damit konnte ein deutlicher Rückgang der unentschuldig fehlenden Arbeiter erzielt werden (vergl. Abb. 17). Mit der Währungsumstellung hat sich das Prämiensystem überholt.

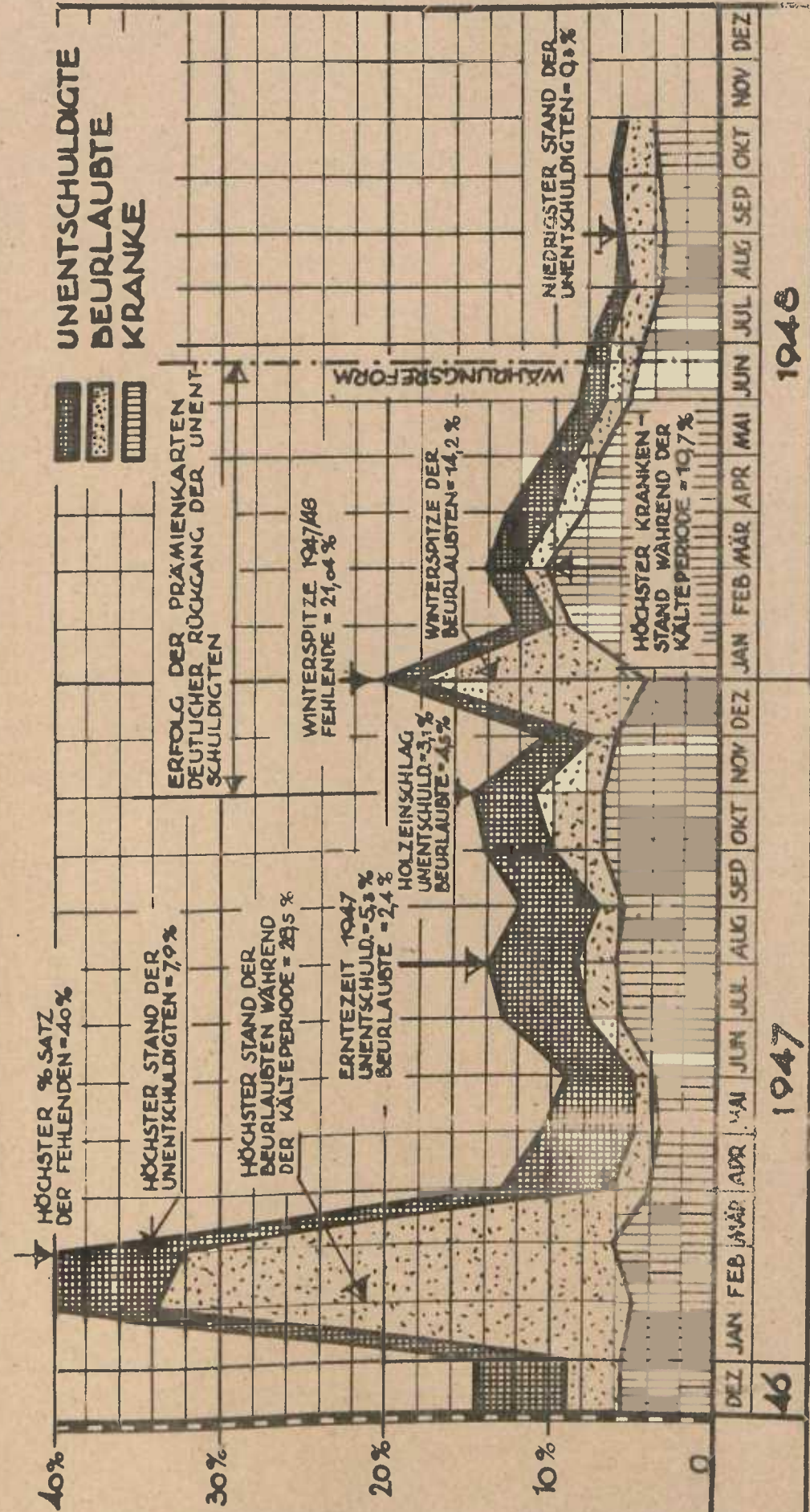
Als zweckmässig erwies sich auch die laufende Ueberwachung und Auswertung der wöchentlichen Betriebsmeldungen. Betriebe mit überdurchschnittlichen Fehlzahlen wurden durch den Aussendienst aufgesucht. Dabei wurden die Ursachen der hohen Fehlzahlen ermittelt und nach Möglichkeit beseitigt. So konnte die Zahl der unentschuldig fehlenden Arbeiter auch schon vor der Währungsreform wesentlich niedriger gehalten werden als in anderen Wirtschaftszweigen, obwohl anderenorts gerade die Bauwirtschaft mit dem hohen Anteil berufsfremd eingesetzter Arbeitskräfte an der Spitze der Wirtschaftszweige mit hohen Fehlzahlen lag. Die Entwicklung der Vomhundertsätze der Fehlenden ist der Abb. 17 zu entnehmen.

Eine befriedigende Lösung der zahlreich aufgetretenen Fragen des Arbeitseinsatzes, der Leistungssteigerung, der Betreuung der Arbeiter und des Arbeitsrechts war nur dank einer engen, vertrauensvollen Zusammenarbeit mit der Industriegewerkschaft Bau, Steine und Erden und den Arbeitgeberverbänden möglich.

Bei einem Einsatz von rund 600 Betrieben mit etwa 8000 Arbeitern waren gewisse Mängel, die einer Abstellung bedurften, nicht zu vermeiden. Schon bald ergab sich daher die Notwendigkeit, durch einen besonderen Prüfungsdienst laufend Feststellungen in Betrieben und an Baustellen zu treffen, wozu die Verordnung über die Auskunftspflicht vom 13.7.1923 (RGBl. I, Seite 723) die notwendige gesetzliche Grundlage bot. In der Zeit vom Mai 1947 bis November 1948 wurden so 240 Betriebe des Bau- und Baunebengewerbes überprüft. Dabei wurde die ordnungsgemäße Verwendung der Arbeitskräfte



# ANTEIL DER FEHLENDEN IN % DER BESCHÄFTIGTEN.





und Baustoffe an den vorgesehenen Programmbauten, die Einhaltung der tariflichen und vertraglichen Bestimmungen, der Mindestarbeitszeit und in Verbindung damit die Berechtigung des Empfanges der Zusatzverpflegung, Prioritätstabakwaren und Schwerarbeiterkarten sowie ganz besonders das Rechnungswesen der Firmen überwacht. Häufig wurde bei Betrieben, die Arbeiten im Tagelohn oder Selbstkostenerstattungsvertrag ausführten, ein Mehrschreiben von Stunden festgestellt oder es wurden Hilfsarbeiter als Facharbeiter oder Bürokräfte als handwerklich tätige Arbeiter rapportiert. Bei geringen, vielfach fahrlässigen Verstößen begnügte sich der Generalbaudirektor mit einer Verwarnung der Betriebe, wenn die Ersatzleistung an die geschädigten Bauherren gesichert war. In einigen schweren Fällen von wissentlichem groben Betrug mussten jedoch Strafanzeigen erstattet werden, die zum Teil zur Verhängung von Freiheitsstrafen führten. Im allgemeinen konnte sich der Prüfer jedoch darauf beschränken, kleine Unstimmigkeiten sofort in den Betrieben zu beheben und dabei Anregungen zur Verbesserung der Geschäftsführung zu geben.

#### Tarif- und arbeitsrechtliche Fragen.

Als weiteres Instrument zur Förderung der notwendigen Arbeits-einsatzmaßnahmen wurden in enger Zusammenarbeit aller beteiligten Stellen die tariflichen Möglichkeiten voll ausgenutzt. Nach der am 1.10.1946 erfolgten Angleichung der Bauarbeiterlöhne, die eine Lohnerhöhung um 21 bis 28 % brachte - eine weitere Lohnerhöhung um 15 % erfolgte zum 30.9.1948 - wurde am 27.3.1947 in einer besonderen Landesverfügung der Wiederaufbau von Mainz hinsichtlich der Gewährung von Trennungsgeld (Auslösung) besonders günstig gestellt und somit den auswärtigen Arbeitern ein Anreiz zur Arbeitsaufnahme in Mainz geboten. Nach dieser Verfügung erhielten die Arbeiter neben freier Unterkunft und freier Verpflegung ein den damaligen Verhältnissen angepasstes Trennungsgeld von kalendertäglich RM. 1.-- (Ledige) bzw. RM. 2.-- (Verheiratete). Täglich von ihren Wohnorten anreisenden Arbeitern wurde neben der Fahrtkostenvergütung ein Zehrgeld von kalendertäglich RM. 1.50, soweit die tägliche An- und Rückfahrt 2 Stunden überdauerte, gezahlt. Als nach der Währungsumstellung vielen Bauherren die Zahlung dieser hohen Sätze nicht mehr möglich war, wurde vom Generalbaudirektor, den Arbeitgeber- und Arbeitnehmerverbänden und vom Arbeitsamt Mainz sofort eine Neuregelung gefordert. Daraufhin wurde die alte Landesverfügung durch eine neue ersetzt, wonach ab 1.10.1948 die teilweise Uebernahme der Trennungsgelder auf Mittel des Landesstocks möglich ist.

Für die hohe Zahl der bei Aussenarbeiten Beschäftigten war eine rechtzeitige Vorsorge für Schlechtwetterperioden von grösster Bedeutung. Die von der hiesigen Wetterwarte täglich eingeholten Wettervoraussagen ermöglichten vorsorgliche Umsetzungen der von der Witterung abhängigen Arbeiter zu Innenarbeiten, sodass von der Lohnausfallunterstützung im Winter 1946/47, bzw. von der Schlechtwetterregelung im Winter 1947/48 nur in weit geringerem Umfange Gebrauch gemacht werden musste, als nach der Zahl der Beschäftigten zunächst zu erwarten war.

Dieser Erfolg - kein Ansteigen der Beurlaubten und Unentschuldigter (s. Abb. 17) - war nur durch eine vollständige Erfassung aller Arbeitsmöglichkeiten durch eine örtlich zusammenfassende oberste Baubehörde möglich, die für den notwendigen Ausgleich zwischen den verschiedensten Bauherren durchgeführten Bauvorhaben sorgen konnte.



Den Nutzen aus dieser Tätigkeit zogen

die öffentliche Hand, die Unterstützungsgelder einsparte,  
die Arbeiter, die vollen Verdienst statt einer Unterstützung erhielten,  
die Betriebe, die auch bei ungünstigem Wetter arbeiten konnten,  
die Bauherren, deren Bauten durch verstärkte Besetzung gefördert wurden,

und nicht zuletzt auch

der gesamte Baufortschritt, da die auswärtigen Arbeiter überwiegend in Mainz verblieben, sodass nach Beendigung des Frostes unverzüglich an allen Baustellen die Arbeit wieder aufgenommen werden konnte.

Die Auswirkungen der Währungsreform auf dem Gebiete des Arbeitseinsatzes.

Auch der Wiederaufbau von Mainz konnte trotz seiner Sonderstellung als Prioritätsaufgabe I von den Folgen der Währungsreform nicht verschont bleiben. Während die überwiegende Zahl der privaten Bauherren, teils unter finanziellen Opfern und Risiken, ihre Baustellen weiterführte, schufen die sofortigen Stilllegungsanordnungen der öffentlichen Hand - insbesondere diejenigen der Stadt Mainz - förmlich über Nacht eine bedrohliche Situation.

Verschärft wurde die durch die Stilllegung entstandene Gefahr einer Arbeitslosigkeit durch den augenfälligen Rückgang der Fehlstunden und die an sich erfreuliche Steigerung der Arbeitsleistung der Bauarbeiter, hervorgerufen durch die Umstellung der Selbstkostenerstattungsverträge auf Leistungsverträge und den Anreiz, den das neue Geld bot. Sie betrug nach den bei verschiedenen Betrieben eingeholten Erfahrungssätzen 25 bis 30 % und bedeutete damit eine schlagartige indirekte Zunahme der Beschäftigten um rund 2000 Mann.

Das Zusammenwirken dieser Faktoren mit den Stilllegungsmaßnahmen gefährdete die Arbeitsmöglichkeit von rund 3000 Arbeitskräften und annähernd 50 mittleren einheimischen und auswärtigen Baufirmen sowie zahlreichen, nicht gezählten Handwerksbetrieben des Bauneben-gewerbes, die sich deshalb laufend an den Generalbaudirektor wandten. Im Gegensatz zu anderen Stellen, die eine gänzliche oder teilweise Stilllegung ihrer Bauten für das Richtige hielten, sah der Generalbaudirektor seine Aufgabe darin, Wege für eine Weiterarbeit zu suchen. Zunächst galt es, einer Krisenstimmung und sich daraus ergebenden überstürzten Maßnahmen entgegenzuwirken und Zeit für den unvermeidlichen Abbau der Baukapazität zu gewinnen. So wurden die von Stilllegungsmaßnahmen betroffenen Betriebe vorübergehend bei weiterbetriebenen Bauvorhaben als Nachunternehmer oder an einem selbständigen kleinen Arbeitsabschnitt beschäftigt. Durch Abstellung eines Sachverständigen wurden die Bemühungen der beim Arbeitsamt gebildeten Kündigungskommission unterstützt, zumal damals noch keine gesetzliche Grundlage zur Zahlung von Arbeitslosenunterstützung bestand.

Gleichlaufend damit wurden überzählig gewordene Betriebe nach der amerikanischen Besatzungszone zu Bauarbeiten der Reichsbahn und der dortigen Besatzungsmacht vermittelt. Nach der Explosionskatastrophe in Ludwigshafen konnten weitere, insbesondere pfälzische Firmen dort



untergebracht werden. Das Arbeitsamt hob parallel damit alle seither ausgesprochenen Arbeitsverpflichtungen auf und förderte so die angestrebte Verringerung des überhöhten Kräftebestandes. Zahlreiche Arbeiter konnten dadurch an ihre alten Arbeitsplätze im unmittelbaren Heimatgebiet zurückkehren, berufsfremd in der Bauwirtschaft Arbeitende erhielten Gelegenheit, wieder in ihren früheren Berufen zu arbeiten.

Bei den unvermeidlich gewordenen Abbaumaßnahmen war es selbstverständlich, dass zunächst die Interessen der Mainzer Betriebe und Arbeiter gewahrt werden mussten. Dass dies auch geschah, zeigt das Bild der bis Mitte November 1948 aus dem Wiederaufbau von Mainz endgültig ausgeschiedenen Betriebe:

Anzahl	davon Mainz-Stadt	Rhein Hess.	Pfalz	übrig. Gebiete Rheinl. Pfalz	andere Zonen
102	1	47	34	4	14
in % <sup>1)</sup>	0,3	40,9	69,4	30,8	39,0

Während vor der Währungsumstellung der Anteil der auswärtigen Betriebe 36,3 % der damals insgesamt 601 Firmen betrug, war er im November 1948 bei verbliebenen 499 Betrieben noch 23,4 %. Dabei handelt es sich bei den nun noch vorhandenen Firmen überwiegend um solche aus den benachbarten rheinhessischen und rechtsrheinischen, zur amerikanischen Zone zählenden Vororten, deren natürliches Beschäftigungsfeld im Mainzer Wirtschaftsraum liegt.

Nachdem der Grossteil der auswärtigen Firmen bereits ausgeschieden ist und die Abwanderung der noch verbliebenen mit dem Auslaufen ihrer letzten Baustellen bevorsteht, muss sich ein weiterer Rückgang der Bautätigkeit in Mainz zwangsläufig auf den Beschäftigtenstand der hiesigen Betriebe und damit auch der Mainzer Bauarbeiter auswirken, soweit diese nicht Arbeit ausserhalb ihrer Vaterstadt finden. Bei dem hohen Zerstörungsgrad von Mainz wäre es jedoch volkswirtschaftlich und sozialpolitisch nicht zu vertreten, wenn sich das Mainzer Baugewerbe unter ungewollter Vernachlässigung der dringendsten örtlichen Bedürfnisse auch noch weniger zerstörten Städten der Nachbarschaft zuwenden müsste.

Wie sich der leider notwendig gewordene Abbau der Arbeitskräfte an das zahlenmässige Verhältnis von Mainzer zu auswärtigen Arbeitern auswirkte, gibt Abb. 15 wieder.

#### Schlussfolgerungen.

Es hat sich gezeigt, dass trotz starker Unterstützung durch die Arbeitsverwaltung, die Verbände und Organisationen der Wirtschaft und vieler sonstigen deutschen Stellen und trotz einer sehr weitgehenden Förderung durch die Militärregierung sowie trotz des Eingreifens einer zielstrebenden straffen Organisation 1 1/2 Jahre benötigt wurden, bis die für Mainz erforderliche Baukapazität zusammengezogen war und voll wirksam werden konnte. Im Interesse der unter dem Mangel an Wohnraum leidenden Bevölkerung und der gleichfalls durch Raumnot sehr in ihrem Leistungsvermögen beschränkten Industrie muss es gelingen, die über die Währungsreform noch hinübergerettete Baukapazität, insbesondere das Bauvermögen der heimischen Betriebe, nicht auch noch zu verlieren. Ein neuer Anfang wäre noch schwieriger, noch zeitraubender und noch teurer.

<sup>1)</sup> Der Prozentsatz ist auf den Höchststand des einzelnen Gebietes bezogen.



#### IV. Arbeiterlager und Sozialbetreuung.

##### 1.) Das Arbeiterlager.

Wie schon an anderer Stelle dargelegt, mussten zahlreiche Arbeitskräfte von auswärts herangezogen werden, um die gestellten Bauaufgaben erfüllen zu können. Diese Arbeiter kamen aus allen Teilen von Rheinland-Pfalz, ein beträchtlicher Teil aus den anderen Zonen. Für sie wurden zunächst Gemeinschaftsunterkünfte gebaut. So entstanden die Arbeiterlager Wallstrasse und Zitadelle, mit deren Einrichtung am 1. Oktober 1946 begonnen worden war. Anfänglich mit 370 Mann belegt, wuchs die Belegungsstärke mit der Fertigstellung neuer Unterkünfte laufend und betrug im Juni 1948 1700 Mann. Rechnet man noch die auf Schloss Waldthausen untergebrachten Arbeitskräfte hinzu, so waren im Juni 1948 1940 Arbeiter (Höchststand) zu betreuen. Diese Zahl sank infolge der Währungsreform und Auflösungsbeschluss bis zum 1.11.1948 auf 738 (673 Mann im Lager Wallstrasse, 65 auf Schloss Waldthausen). Siehe auch Abb.18.

Es war jedoch nicht allein damit getan, die Arbeitskräfte menschenwürdig unterzubringen. Da die meisten dieser Leute auf längere Zeit von zu Hause getrennt leben mussten, galt es, sie auch ärztlich und kulturell zu betreuen, für neue und für die Reparatur der alten Arbeitsbekleidung zu sorgen und ihnen den Lageraufenthalt so angenehm wie möglich zu machen.

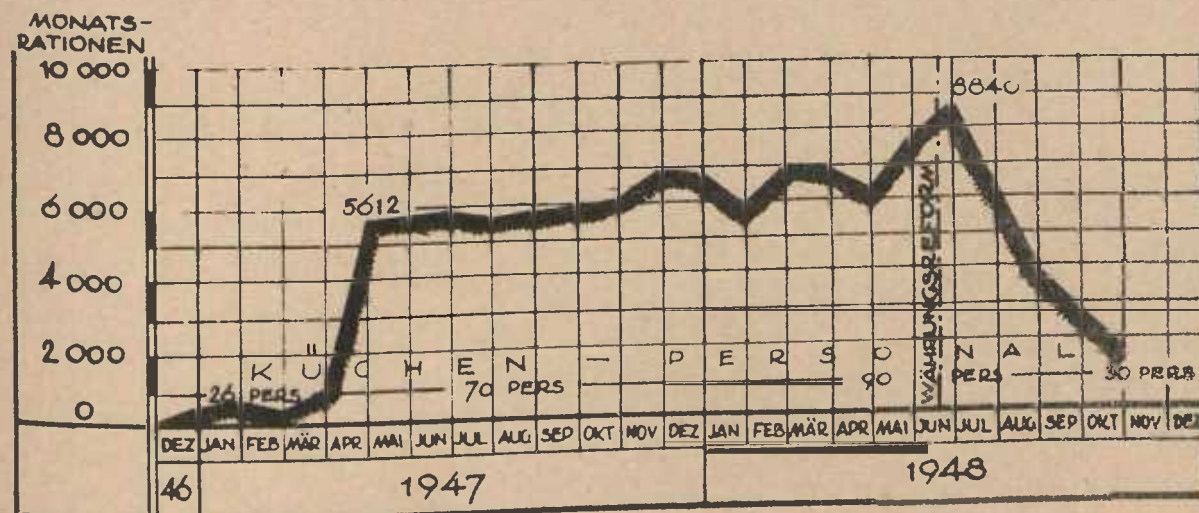
Alle Sorgfalt wurde daher auf den Ausbau des Lagers verwandt. Küchen mit Speiseräumen und Kantinenbetrieben entstanden, feste Lagerstrassen wurden angelegt, zwischen den Holzbaracken wechselweise Steinbaracken erstellt, um die Brandgefahr zu vermindern, sowie eine Krankenstation, eine Poststelle und Handwerkerbetriebe eingerichtet, die, mit Maschinen und Personal ausreichend versehen, Reparaturen an Ort und Stelle ausführten.

Verpflegung. Hauptaufgabe war, den Arbeitern eine ausreichende und im Hinblick auf die schwierigen allgemeinen Ernährungsverhältnisse gute Verpflegung zu sichern, um sie gesund und leistungsfähig zu erhalten. Mit den vom Ernährungsamt zugewiesenen Rationen war dies nicht möglich. Beträchtliche Nahrungsmittelmengen mussten zusätzlich beschafft werden. Verhandlungen mit den zuständigen Koblenzer Stellen führten dazu, dass den Mainzer Bauarbeitern zunächst - wie denen in Koblenz - die Malcor-Verpflegung zugebilligt wurde. Allerdings wurde sie nur für 5000 Arbeitskräfte bewilligt, während durchschnittlich 6000 Männer zu verköstigen waren. Sie erhielten täglich zusätzlich eine Suppe sowie einmal wöchentlich Wurst und ein grösseres Quantum Käse.

Die Arbeiter sollten hierdurch eine ihr Leistungsvermögen fördernde zusätzliche Mahlzeit empfangen; zum anderen sollte



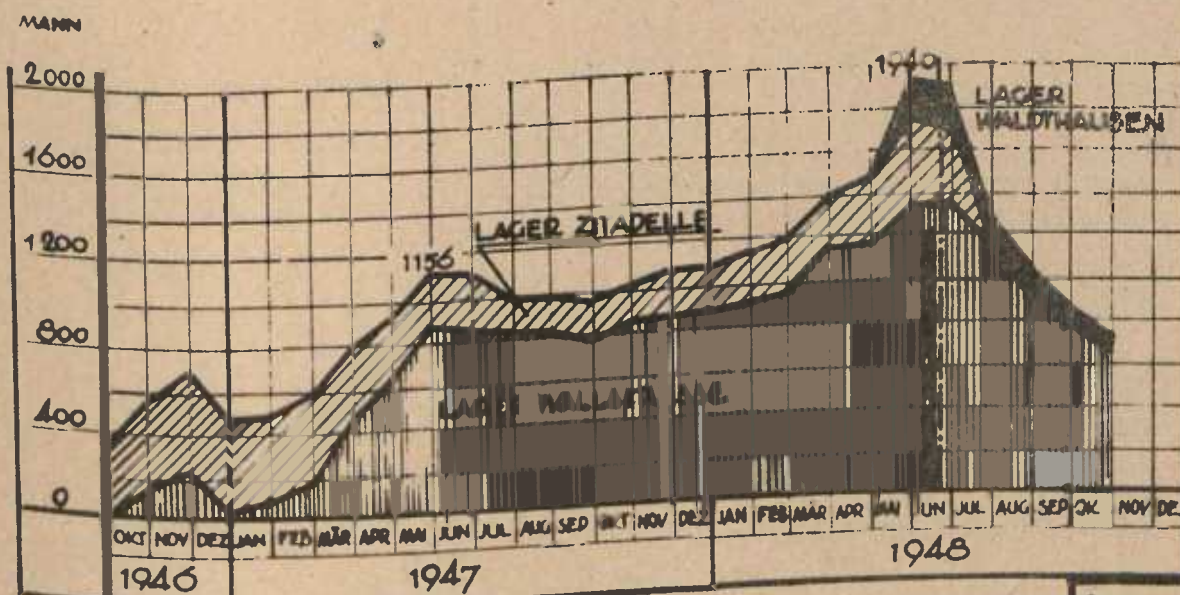
# VERPFLEGUNG DURCH DEN GENERALBAUDIREKTOR AUSGEGEBENE MONATSRATIONEN VOLLVERPFLEGUNG - ZUSATZVERPFLEGUNG



INSGESAMT AUSGEGEBEN BIS 31.10.1948: 113 162 MONATSRATIONEN  
 Kücheneinrichtung = 25 Kessel  
 Höchste Leistungsfähigkeit = 9 500 Rationen je Tag  
 Fassungsraum der Speisesäle = 1 000 Personen

**DIE SONDERBETREUUNG DURCH DEN GENERALBAUDIREKTOR**  
 ZUSÄTZLICH BESCHAFFT UND AN DIE ARBEITERSCHAFT AUSGEGEBEN WURDEN 1947/48  
 Sohlenleder = 1108,00 Kg } damit wurden repariert:  
 Ober u. Futterleder = 321 21 qm } 16 000 Paar Schuhe  
 Wein = 158 213 Flaschen  
 Zigaretten = 10 130 780 Stück

## DIE ARBEITERLAGER DES GENERALBAUDIREKTORS VERLAUF DER BELEGUNGSSTÄRKE





die an die 48stündige Arbeitszeit gebundene Zuteilung von Wurst und Käse, ebenso wie die an die gleiche Bedingung gebundene Sonderzuteilung von Zigaretten und Wein die Versäumnisstunden auf ein Mindestmaß reduzieren. Die Malcor-Verpflegung wurde mit dem 1.5.1948 durch Anordnung der Landesregierung Rheinland-Pfalz gestrichen und durch die Zusatzverpflegung für Prioritätsbetriebe der Kategorie I, die etwa die gleiche Kalorienzahl hatte, ersetzt.

Zubereitung und Ausgabe der Verpflegung oblag den Allgemeinen Versorgungsbetrieben. Zwei Grossküchen mit 25 Kesseln, allen nötigen Maschinen und Geräten, mit angeschlossenen Speisesälen für insgesamt 1000 Personen wurden eingerichtet. 1946 waren durchschnittlich 26, im Juni 1948 etwa 90 Personen in den Küchen beschäftigt. Mit dem Absinken der Arbeiterzahl und einer Verbesserung der Ernährungslage nach dem 20.6.1948 hat sich die Zahl der Zusatzsuppenempfänger wesentlich vermindert. Im November 1948 wurden daher nur noch 30 Personen für die Zubereitung der Verpflegung benötigt.

Die tägliche Höchstkapazität der Küchen lag ungefähr bei 2500 Portionen Vollkost und 7000 Portionen Zusatzkost. Die Zusatzsuppe wurde an Vollkost- und Zusatzkostempfänger ausgegeben. Im Dezember 1946 wurden insgesamt 496 Männer verpflegt. Ihre Zahl stieg auf 8684 im Juni 1948 und fiel dann allmählich auf 1186 im Oktober. Seit Bestehen der Küchenbetriebe wurden insgesamt 113.162 Monatsrationen ausgegeben. Diese Zahl charakterisiert eine beachtliche Arbeitsleistung. Sie wurde unter schwierigen Verhältnissen vollbracht. So war beispielsweise die Winterbevorratung an Kartoffeln 1947 infolge der schlechten Ernte besonders schwer. Trotzdem konnten noch im Mai 1948 17 Waggon Kartoffeln beschafft werden, wodurch die Verpflegung von 6600 Arbeitskräften bis zum Anschluss an die neue Ernte sichergestellt war. (Abb.18)

Tabak und Wein. Die französische Militärregierung hatte grössere Mengen Tabak für die im Wiederaufbau eingesetzten Arbeitskräfte zur Verfügung gestellt. Dadurch konnte ab März 1947 monatlich eine Sonderzuteilung von verbilligten Zigaretten ausgegeben werden. Um eine gerechte Verteilung zu gewährleisten und zugleich Anreiz zu einer erhöhten Arbeitsleistung zu bieten, wurde die Verteilung nach einem Prämiensystem vorgenommen. Ab 1. Oktober 1947 wurden diese Zuteilungen durch die für Prioritätsbetriebe eingeführte Tabakwarenzuteilung abgelöst. Von März 1947 (erster Ausgabe-monat) bis Oktober 1948 sind auf diese Weise nahezu 11 to Tabak ausgegeben worden, was etwa der Zahl von 11 Millionen Zigaretten entspricht.

Ausser Tabak hatte die französische Militärregierung auch grosse Mengen Wein freigestellt und damit eine laufende Sonderzuteilung an die Arbeitskräfte des Wiederaufbaues ermöglicht, die bis zur Freigabe des Weines nach der Währungsreform beibehalten wurde. Auch diese Zuteilungen erfolgten unter dem Gesichtspunkt, die Arbeitskraft zu erhalten und eine Steigerung der Leistungen herbeizuführen. Insgesamt wurden von Juli 1947 bis Juli 1948 158.213 Flaschen Wein ausgegeben.



## 2.) Die Versorgung.

Als die Lager Wallstrasse und Zitadelle bezugsfertig waren, stand der Winter bevor. Die Baracken mussten Licht, Heizung und nach Möglichkeit auch Waschgelegenheit und Toiletten aufweisen. Wichtiger aber war zunächst, dass jeder Neuankommende ausreichend mit Wolldecken versehen werden konnte. Für den Anfang war ein ausreichender Bestand vorhanden. Die Zahl wurde allmählich auf 6000 Stück erhöht, jedoch bis Ende 1947 bedauerlicherweise durch Diebstähle nicht unwesentlich reduziert und musste angesichts des zu erwartenden Zustroms neuer Arbeitskräfte ergänzt werden. Mitte August 1948 standen dem Generalbaudirektor 8200 Decken für das Lager Wallstrasse zur Verfügung. Davon wurden nur 6700 Stück für Unterkunftszwecke benötigt, der Rest später für den zivilen Sektor freigegeben.

Kleidung, Unterkleidung, Schuhe. Oft waren Arbeitskleidung und Schuhe in einem Zustand, der dringend nach Abhilfe verlangte, oder aber sie waren überhaupt nicht vorhanden und mussten erst besorgt werden, um zunächst einmal die Voraussetzung zur Arbeitsaufnahme zu schaffen. Auch hier griff die französische Militärregierung unterstützend ein. Sie gab für die in Mainz beschäftigten Bauarbeiter laufend Arbeitskleidung frei. Insgesamt wurden ab 1. Oktober 1946 zur Verfügung gestellt:

9414	Stück	Arbeitsanzüge
1195	"	Arbeitshosen
9750	Paar	Arbeitsschuhe mit Leder- u. Gummisohlen
5000	"	Arbeitsschuhe mit Holzsohlen

Darüber hinaus wurden vom GBD noch 10.000 Garnituren Unterwäsche und 10.000 Paar Socken beschafft und - wie die Arbeitsbekleidung - im Einvernehmen mit der Industriegewerkschaft Bau - Steine - Erde an die Bedürftigsten unter den in Mainz eingesetzten Arbeitskräften verteilt.

Um die dringendsten Reparaturen an Kleidern und Schuhen der Lagerinsassen durchführen zu können, wurde im Lager eine Handwerkerbaracke für Lagerschuhmacher, -schneider und auch -friseur erstellt. Mit allen handwerklichen Einrichtungen bestens versehen, arbeitete der Friseur zeitweise mit 3, der Schuhmacher mit 6 und der Schneider mit 5 Gesellen und Lehrlingen. Die für Schneiderei und Schuhmacherei benötigten Materialien wurden zum grössten Teil vom Generalbaudirektor beschafft. Der Andrang zu den Handwerkerstuben war bis zur Währungsreform äusserst stark. Vom 1. September 1947 bis zum 20. November 1948 wurden von der Lagerschneiderei 764 Jacken, Hosen und Mäntel repariert und insgesamt 76 Neuanfertigungen ausgeführt. Die Lagerschuhmacherei reparierte im gleichen Zeitraum 16.000 Paar Schuhe. Dafür wurden 1108 kg Sohlleder und 391,21 qm Ober- und Futterleder zugeteilt und verarbeitet. Die katastrophale Schuhhausrüstung wird am besten dadurch gekennzeichnet, dass eine Anordnung für die Schuhreparaturwerkstätte, Nachtarbeit durchzuführen, notwendig wurde, damit die Arbeiter ihre reparierten Schuhe am folgenden Morgen wieder zur Verfügung hatten.



### 3.) Kulturelle und ärztliche Betreuung.

Wo nahezu 2000 Menschen verschiedenen Alters zusammenwohnten, mussten sich bald auch die verschiedensten Interessen an einer ansprechenden Freizeitgestaltung offenbaren. Hier galt es, Wege für eine individuelle Feierabendgestaltung zu finden. Die Speiseräume wurden mit Rundfunkübertragungsanlagen ausgestattet und standen den Arbeitern als Aufenthaltsräume zur Verfügung, wo sie sich zu Unterhaltung und Spiel zusammenfinden konnten. Die Nachfrage nach Lesestoff aller Art war gross. Zunächst versorgte ein fliegender Zeitungshändler das Lager. Später wurde ein Zeitungskiosk errichtet. Aus zunächst kleinen Anfangsbeständen wurde eine Leihbücherei mit heute mehr als 300 Büchern, in der Mehrzahl bekanntes Erzählergut, aufgebaut. Die Mainzer Lichtspielhäuser reservierten für die im Lager untergebrachten Arbeiter täglich eine gewisse Anzahl Eintrittskarten für die Abendvorstellungen. Gleiche Abmachungen konnten mit anderen kulturellen Einrichtungen und von Fall zu Fall auch bei geselligen Veranstaltungen erwirkt werden. Die Vergünstigungen haben viel dazu beigetragen, das teils kürzere, teils längere Getrenntleben von zu Hause zu erleichtern. Die dargebotenen Möglichkeiten wurden jederzeit voll in Anspruch genommen. Der begonnene Bau eines lagereigenen Theaters musste infolge der Geldnot leider stillgelegt werden.

Lagerarzt und Krankenstation. Selbst wenn grössere Massenerkrankungen nicht zu verzeichnen waren, durfte doch der Arzt nicht fehlen. Um leichtere Fälle ohne Zeitverlust und grösseren Arbeitsausfall behandeln zu können, wurde ein Lagerarzt bestellt. Bis zur Auflösung des Lagers Zitadelle hatte er jeden Vormittag abwechselnd in beiden Lagern Sprechstunde, danach nur noch im Lager Wallstrasse. Ihm waren anfangs ein Sanitäter für jedes Lager, für das Lager Wallstrasse späterhin eine Krankenschwester anstelle des Sanitäters zur Unterstützung beigegeben. Seine Aufgaben entsprachen ungefähr denen eines praktischen Arztes; zu Spezialuntersuchungen wurden die Patienten an Fachärzte oder Kliniken verwiesen.

Für den Generalbaudirektor hatte die Lagerarztstelle den Vorteil, dass sie jederzeit einen Ueberblick über den Gesundheitszustand der Arbeiter und eine bessere Kontrolle der ausgesprochen arbeitsscheuen Elemente ermöglichte, die verhältnismässig zahlreich waren. Verglichen mit den Belegungsstärken des Lagers, war die Zahl der ärztlich Betreuten, abgesehen von einigen Schwankungen, bis zum Tage X recht stattdlich. Bei einer Belegung des Lagers mit etwa 1500 Arbeitern bewegte sich die Zahl der Patienten täglich zwischen 30 und 50 Mann. Theoretisch sprach somit jeder Lagerinsasse innerhalb von 50 bis 30 Tagen einmal beim Lagerarzt vor.

Während anfangs nur im Lager Zitadelle eine behelfsmässige Krankenstube vorhanden war, wurde am 1.10.1947 die Sanitätsbaracke im Lager Wallstrasse in Betrieb genommen. Die Einrichtung dieser sogenannten Leichtkrankenstation war einfach, genügte jedoch allen Anforderungen, sodass bei Ueberfüllung der Krankenhäuser mitunter auch schwerere Fälle (z.B. Lungenentzündungen) erfolgreich behandelt werden konnten. Die Station war mit einem grösseren Krankenzimmer (11 Betten) und einem Isolierzimmer (2 Betten) versehen, letzteres zur Aufnahme von Patienten mit Angina, Diphtherie usw. bestimmt.



Nach einer Abmachung mit der Allgemeinen Ortskrankenkasse Mainz galt die Station als "Krankenhaus". Dadurch konnte den Patienten neben Unterkunft, Verpflegung und Behandlung auch ein Krankengeld (Taschengeld) gewährt werden. Durch eine Diätküche wurde Schonkost verabreicht. So konnten auch chronisch Magen- oder Darmkranke arbeitsfähig erhalten werden.

Im Laufe der zwei Jahre kamen die verschiedensten Arten von Erkrankungen vor. Sie können hier nicht einzeln aufgeführt werden, doch sei erwähnt, dass trotz engen Zusammenlebens und der anfangs noch mangelhaften hygienischen Verhältnisse Epidemien vermieden werden konnten. Die laufend vorgenommenen Untersuchungen des Küchenpersonals auf Typhus, Paratyphus usw. haben dazu ebenso beigetragen, wie die planmässig durchgeführte Ungezieferbekämpfung.

Folgende Zahlen beleuchten die umfassende ärztliche Betreuungsarbeit: Bei etwa 3400 Neuerkrankungen (davon rund 1100 arbeitsunfähig Erkrankte) wurden insgesamt mehr als 21.000 Einzelberatungen bzw. -behandlungen durchgeführt. 277 Impfungen (vorwiegend gegen Typhus und Paratyphus im Sommer 1947) wurden vorgenommen und 113 Infektionskrankheiten behandelt. Geplante Reihenuntersuchungen für die Belegschaften der einzelnen Firmen wurden, da diese Untersuchungen sich keiner besonderen Beliebtheit erfreuten, bald wieder eingestellt. Lediglich eine grössere Anzahl bei der Fremdenlegion ausgemusterter und nach Mainz verpflichteter Arbeiter wurde durchuntersucht. Die Versorgung mit Verbandstoffen bereitete zeitweilig Schwierigkeiten, während Medikamente stets in ausreichender Menge vorhanden waren.



## V. Verträge und Preisprüfung.

### Aufgabenstellung.

Zu den Lenkungsaufgaben, die dem Generalbaudirektor gestellt waren, muss auch die Ordnung der Preisbildung und des Bauvertrags- und Verdingungswesens im Bereich des Wiederaufbaues von Mainz gerechnet werden. Als Grundlage wurde neben der Verdingungsordnung für Bauleistungen (VOB) im wesentlichen das aus der Zeit vor 1945 übernommene Baupreisrecht und - als Modell - ein "Selbstkostenerstattungsvertrag" der amerikanischen Zone angesehen.

### Selbstkostenabrechnung.

Bei Aufnahme der Tätigkeit auf dem Baupreis- und Bauvertragsgebiet galt es - da die Bauarbeiten allenthalben schon angelaufen waren - so schnell wie möglich brauchbare Abrechnungsgrundlagen zu schaffen. Die ganz unübersichtlichen Verhältnisse in Bezug auf Baustoffpreise und Baustoffzufluss, die Schwierigkeiten, die Arbeitsleistungen der Belegschaften auch nur einigermaßen zutreffend abzuschätzen, u.a.m., ließen im April 1947 die Wahl der Selbstkostenabrechnung bei allen Sachverständigen als unvermeidbar erscheinen; selbstverständlich war sich keiner der Beteiligten im Zweifel darüber, welche nachteilige Folgen die Abrechnung nach Selbstkosten auf den Leistungswillen der Belegschaften und auf die Wagnisfreudigkeit der Unternehmer habe.

Die unmittelbare Nachbarschaft der amerikanischen Zone und die Tatsache, dass in Mainz nicht wenige Betriebe aus dieser und der britischen Zone tätig waren, machte eine Abgleichung mit den Selbstkostenabrechnungsnormen der Doppelzone zwingend. Auf dieser Grundlage erschienen dann in engem Einvernehmen mit den Mainzer Baubehörden und den baugewerblichen Organisationen unter Mitwirkung der Preisbehörden am 23. Mai 1947 die "Richtlinien für die Abrechnung von Bauarbeiten nach Selbstkosten beim Wiederaufbau von Mainz"; die Erfahrungen der Folgezeit ließen noch gewisse Verfeinerungen und Anpassungen an später auftretende Spezialfragen erforderlich werden, die in Form von Durchführungserlassen mitgeteilt wurden.

Es verdient angemerkt zu werden, dass die Mainzer Selbstkostenabrechnungsrichtlinien von den Preisbehörden, insbesondere der Beratenden Preiskommission für die französische Zone (Baden-Baden) zur einheitlichen Einführung in der ganzen französischen Zone aufgenommen wurden.

### Festpreisabrechnung (Leistungsverträge).

Von vornherein wurde die Erarbeitung der Selbstkostenabrechnungsrichtlinien nur als eine erste Stufe zur durchgreifenden Ordnung der Baupreisbildung in Mainz angesehen, und unmittelbar nach Herausgabe dieser Richtlinien wurden die Arbeiten für eine Umschaltung von der Selbstkostenabrechnung auf eine leistungsfördernde Festpreisbildung aufgenommen. Die unter den obwaltenden wirtschaftlichen und allgemein-wirtschaftlichen Verhältnissen dabei zu überwindenden Schwierigkeiten waren - darüber



konnte kein Zweifel bestehen - ausserordentlich gross: Jedes einzelne Kalkulationselement, insbesondere der Ansatz für Lohn- und Stoffkosten, war mit ungewöhnlichen Unsicherheitsfaktoren belastet, und das Personal der Betriebe - vor allem die Unterführer - hatten seit langem grossenteils verlernt, unter den Bedingungen von Festpreisverträgen zu arbeiten. Und endlich musste damit gerechnet werden, dass vielfach kalkulatorisch auch nur durchschnittlich befähigte Mitarbeiter fehlten, sodass mit objektiven und subjektiven Schwierigkeiten in reichem Maße zu rechnen war. Unter diesen Umständen entwickelten sich die Arbeiten auch nur sehr langsam und schleppend, wobei auch noch berücksichtigt werden muss, dass immer wieder die Bearbeitung zahlreicher Tagesaufgaben von der konsequenten und stetigen Verfolgung abzogen. Im Grundriss wurde folgender Plan verfolgt:

1. Es soll den Baubetrieben für alle bei normalen Hochbauten auftretenden Arbeiten ein einfaches und übersichtliches Preisermittlungsschema im Rahmen der bestehenden Baupreisvorschriften gegeben werden; in Betracht hierfür konnte nur die einfache Zuschlagskalkulation mit ihrer Teilung in
  - a) Einzelkosten (Lohnkosten, Stoffkosten) und
  - b) Gemeinkostenzuschläge (auf Lohnkosten, Stoffkosten, Gerätekosten)kommen.
2. Für die normalerweise bei Hochbauten auftretenden Arbeiten (Regelleistungen) sollten Arbeitszeitrichtwerte (als Höchstwerte) gegeben werden, die dem normalen Arbeitszeitaufwand entsprechen; die zeitbedingte Minderleistung war durch einen besonders zu berechnenden und offen auszuweisenden Minderleistungszuschlag zu berücksichtigen,
3. Für den Stoffverbrauch waren - soweit nicht auf allgemein zugängliche Tabellen verwiesen werden konnte - gleichfalls Richtwerte anzugeben.

Während sich die Erarbeitung solcher Richtlinien für das Bauhauptgewerbe als besonders schwierig erwies, konnten für das Installationsgewerbe (Gesundheitstechnik) Arbeitszeit- und Stoffverbrauchsrichtwerte schon unter dem 18. September 1947 veröffentlicht werden. Bei diesen als GT-Richtwerte (GT = Gesundheits-Technik) bezeichneten Werten wurde die Trennung in Normalarbeitszeit und Minderleistungszuschlag noch nicht vollzogen. Ähnlich wurde es für das Glasergerwerbe (Erlaß vom 8. März 1948) für zweckmässig gehalten, Quadratmeter-Richtpreise herauszugeben.

Dagegen kam das oben skizzierte Prinzip erstmals voll zur Anwendung bei der Regelung der Preisbildung für Elektroinstallationsarbeiten (Er-Richtwerte; Erlaß vom 14. Mai 1948).

Inzwischen waren im Benehmen mit den Preisbehörden auch die Vorarbeiten für Richtwerte im Bauhauptgewerbe so weit gefördert worden, dass mit Erlaß vom 24. Mai 1948 die grundsätzliche Regelung für die Festpreisbildung und - als erste Zusammenstellung - Arbeitszeitrichtwerte für Maurerarbeiten als sogenannte HM-Richtwerte (HM = Hochbau-Maurerarbeiten) erscheinen konnten. In rascher Folge wurden dann entsprechende Leistungsverzeichnisse für die übrigen Hochbauarbeiten herausgegeben, sodass mit Anfang September 1948 eine vollständige Sammlung mit folgenden Teilen vorlag:



HE-Richtwerte für Erdarbeiten  
HM-Richtwerte für Maurerarbeiten  
HG-Richtwerte für Gips- und Putzerarbeiten  
HB-Richtwerte für Beton-, Estrich- und Fliesenlegerarbeiten  
HZ-Richtwerte für Zimmererarbeiten  
ER-Richtwerte für Baustelleneinrichtungs- und  
Baustellenräumungsarbeiten  
HU-Richtwerte für Umschlagsarbeiten.

#### Auswirkungen der Geldreform.

Die Geldreform vom Juni 1948 hat tiefgreifende Folgen auf die Preisbildung und das Verdingungswesen ausüben müssen, die teils materieller, teils formeller Natur waren; im wesentlichen handelt es sich um folgende Punkte:

1. Die durch die Geldreform in weitem Umfang wiederhergestellte Kaufkraft des Geldes und die allgemeine Besserung der Versorgung-, insonderheit der Ernährungslage sowie die Sorge um den Arbeitsplatz bewirkten eine fühlbare Hebung der Arbeitsleistung in qualitativer und quantitativer Hinsicht. Es muss dabei besonders berücksichtigt werden, dass für die Preisbildung und die Kostenermittlung (Kalkulation) nicht nur die Erhöhung der Arbeitsleistung des Einzelnen eine Rolle spielt, sondern auch die der Gruppenleistung durch gesteigerte Leistungsbereitschaft (siehe Abschnitt III) (Verringerung der Ausfallzeiten, der "Bummeltage" usw.).
2. Die Verknappung der für Anlagegüter verfügbaren Mittel hat zwar nicht mit der erwarteten Schärfe das Baugewerbe betroffen, aber vor allem die Verarmung der öffentlichen Kassen wurde rasch fühlbar. Dadurch wurde wenigstens teilweise eine Wettbewerbswirtschaft unter den Baubetrieben wiederhergestellt, die regulierend auf die Baupreise einwirkt.
3. Die Versorgung mit Baustoffen, Bauhilfsstoffen und Betriebsstoffen entspannte sich sichtlich, wenn auch bei einzelnen Stoffen weiterhin erheblicher Mangel bestehen blieb. Preisbildnerisch von entscheidender Bedeutung war aber, dass jedenfalls der Baustoffzufluss regelmässiger und in erster Linie durch den Preis - und nicht mehr durch "Kompensationen" u.ä. - steuerbar wurde (siehe Abschnitt II).
4. Die Entblösung von flüssigen Mitteln steigerte die Bereitschaft der Baubetriebe zu Ermässigungen ihrer Forderungen und zum Eingehen auf Wünsche und Forderungen der Bauherren. In Verbindung damit traten einige grundsätzliche Fragen zur Anwendung des sogenannten Umstellungsgesetzes speziell auf Bauarbeiten auf. Es muss betont werden, dass zwischenzeitlich allerdings eine Reihe der vorstehend aufgeführten Momente wieder sehr stark an Wirksamkeit eingebüsst haben, ohne dass hier weiter auf Einzelheiten eingegangen wird.



Die Konsequenzen aus der geschilderten Entwicklung nach der Geldreform vom Juni 1948 - und erst recht nach dem neuerlichen Einschnitt vom Oktober 1948 - liegen in folgender Richtung:

1. Die Selbstkostenabrechnung - weniger die Stundenlohnabrechnung, der der Runderlaß Nr. 43/44 vom 19. Sept. 1944 zugrunde liegt und die für Instandsetzungs- und Ausbesserungsarbeiten ihre früheren Verhältnissen entsprechende Bedeutung behalten haben dürfte - ist fast ganz bedeutungslos geworden.
2. Die Bemühungen des Generalbaudirektors, die Selbstkostenabrechnung durch Festpreisvereinbarungen zu ersetzen, werden durch den natürlichen Antrieb der Marktverengung und damit des Wettbewerbs unterstützt, um nicht zu sagen: abgelöst. Es hat sich erwiesen, dass die einer Festpreisvereinbarung entgegenstehenden Hemmungen sich jetzt unter dem Zwang der Verhältnisse als gar nicht mehr so gross erweisen, wie dies vor der Geldreform häufig hingestellt wurde, denn man darf die Besserung in den allgemeinen wirtschaftlichen Voraussetzungen für Festpreisvereinbarungen - sie wurden eben kurz skizziert - keineswegs überschätzen.

Als Sonderproblem wurden die aus dem Umstellungsgesetz sich ergebenden Fragen behandelt und im Benehmen mit den baugewerblichen Spitzenverbänden nach eingehender Prüfung der Rechtslage geklärt. Der aussergewöhnlich scharfe Schnitt, dem die öffentlichen Kassen unterworfen wurden, zwang hierbei dazu, einen billigen Interessenausgleich zu suchen, sodass nicht alle Forderungen der Baubetriebe, die sie formalrechtlich stellen und auch durchsetzen konnten, berücksichtigt zu werden vermochten. Das Problem lag darin, dass dem Unternehmer rein rechtlich ein Anspruch auf Zahlung des Gesamtpreises für die Bauleistung - abzüglich vertragsgemäß geleisteter RM-Zahlungen - in DM zuerkannt werden muss; dies hätte zu z.T. beträchtlichen DM-Nachzahlungen für Teilleistungen, die bereits bis zum 20. Juni 1948 erbracht waren, geführt, Nachzahlungen, die gerade die öffentlichen Kassen ungebührlich beansprucht und die Weiterführung von Arbeiten in Frage gestellt hätten. Das Baugewerbe hat sich der Einsicht, dass auch ihm mit einer solchen Gefährdung des Bauens nicht gedient sein könne, aufgeschlossen gezeigt und sich damit einverstanden gefunden, dass grundsätzlich RM-Kosten mit 0,1 DM und DM-Kosten mit 1 DM vergütet werden. Es kann jedoch auch an dieser Stelle nicht verschwiegen werden, dass in dieser Handhabung eine objektiv sehr empfindliche Gefährdung der betriebsnotwendigen Liquidität liegt, die für die nächste Zukunft zum mindesten eine sehr schonende und entgegenkommende Behandlung in der Gewährung von Vorschüssen seitens der Bauherren und eine sehr vorsichtige Finanzpolitik seitens der Betriebe erfordert. Man darf dabei nicht übersehen, dass zunächst nur die unerwartet günstige Entwicklung des Baumes nach der Geldreform vom Juni 1948 kritische Situationen bei den Betrieben verhindert hat; tritt die Verengung des Baumes - womit bestimmt gerechnet wird - zu einem späteren Zeitpunkt, etwa zu Beginn des kommenden Jahres ein, so könnten nachträglich noch die im Augenblick überdeckten Folgen der Schädigungen der Betriebsliquiditäten auftreten.

Wenn schon vor der Geldreform mit besonderer Betonung auf die Notwendigkeit, zu Festpreisverträgen überzugehen, hingewiesen wurde (z.B. Erlaß vom 26. April 1948; in den Richtlinien vom



24. Mai 1948 war die Umstellung von der Selbstkostenerstattung zur Festpreisabrechnung bindend vorgeschrieben), so musste nach der Geldreform vor allem auf die Vereinbarung angemessener Preise hingewirkt werden (so mit dem Erlass vom 9. Aug. 1948), nachdem äusserst breite Preisstreuungen bei Ausschreibungen - Abweichungen der Endpreise im Verhältnis 1 : 2 - beobachtet wurden. Die Machtverengung fördert aber nicht die Umstellung auf Festpreisvereinbarungen, sondern lässt im Laufe der Zeit auch eine sehr notwendige und hoffentlich Qualitätsauslese unter den Unternehmern erwarten.

Aus dem gleichen Grunde haben auch die Arbeitszeitrichtwerte zweifelsohne ihren Wert auch heute noch behalten, weil sie den Unternehmern ein festes übersichtliches Gerüst für ihre kalkulatorischen Ueberlegungen und Ansätze geben; daher wurde auch die ursprüngliche Absicht, diese ganzen Richtlinien und Richtwerte in Form einer preiswerten kleinen Broschüre gedruckt zur Verfügung zu stellen, festgehalten und vom Baugewerbe - wie festgestellt werden konnte - anerkennend begrüsst.

#### Architektengebühren.

Wiederholte Auseinandersetzungen entstanden in Mainz (wie anderwärts) über die Anwendung der Architekten-Gebührenordnung. In der Doppelzone bestritten die Preisbehörden sogar die Gültigkeit der Gebührenordnung von 1942, weil sie seinerzeit nicht die Zustimmung des Reichskommissars für die Preisbildung gefunden hatte.

Im wesentlichen beruht die Kritik darauf, dass die wörtliche Anwendung der Gebührenordnung bei Instandsetzungsarbeiten in Form des Ausbaues von Brandruinen u.ä. zu unangemessen hohen Honoraren führt. Die Führung der Mainzer Architektenschaft hat für diese Einwendungen Verständnis gezeigt, sodass mit ihr zusammen ein Revisionsvorschlag entworfen werden konnte, der dann auch die Billigung der Preisbehörde fand (Erlass vom 9. Juli 1947). Es konnte damit für Mainz eine billige Regelung getroffen werden bis zu einer etwaigen späteren endgültigen Klärung der Architekten-Gebührenfrage im grösseren Rahmen.

#### Verdingungswesen.

Mit der Geldreform musste auch der Verdingung der Bauarbeiten im Bereich der Dienststelle des Generalbaudirektors selbst als Bauherr grössere Sorgfalt als in der Vergangenheit - die Vergabe nach Selbstkosten erfolgte ja regelmässig freihändig und formlos - gewidmet werden. Es wurde sehr rasch festgestellt, dass die mit der Vergabe befassten Bediensteten äusserst unzulänglich mit den Formvorschriften der VOB (Teil A) vertraut waren, sodass durch Erlass einer Dienstanweisung (16. Juli 1948) und die Ausarbeitung von entsprechenden Formblättern beschleunigt versucht werden musste, hierin Ordnung zu schaffen.

#### Beobachtung der Preisentwicklung.

Aus den schon oben angestellten Ueberlegungen heraus erschien eine laufende Beobachtung der Preisentwicklung für die nächste Zukunft ausserordentlich wichtig; sie wurde - gestützt auf die einschlägigen Vorschriften der Baupreisverordnung - kurz nach der Geldreform organisiert (Erlass vom 29. Juli 1948), und zwar in erster



Linie in der Absicht, den beim Wiederaufbau von Mainz mitwirkenden Baubehörden einen zusammengefassten, ständig ergänzten Ueberblick über die Preisentwicklung zu geben.

#### Beteiligung an den Arbeiten der Preisbehörden.

Die Dienststelle des Generalbaudirektors war laufend an den Arbeiten der Beratenden Preiskommission für die französische Zone (Baden-Baden) und der Verwaltung für Wirtschaft (Frankfurt-Höchst) beteiligt. Diese enge Zusammenarbeit hat sich für beide Teile als äusserst wertvoll erwiesen, weil sie einerseits eine flüssige Entwicklung der Preisbildungsmaßnahmen in Mainz und andererseits einen fruchtbaren Einfluss auf die allgemeine Preisrechtsentwicklung ermöglichte.

#### Ausblick.

Eine Reihe von Problemen, die bis zur Geldreform Gegenstand häufiger und umständlicher Erwägungen waren, haben durch die Währungsumstellung an Schärfe verloren, wie z.B. die Frage einer Regulierung der Baustoffpreise.

Wie sich die Währungsreform auf die Baupreise auswirkte, zeigt am deutlichsten die Verdingung der Bauarbeiten zur Herstellung der Fundamente und der Kellergeschosse für die Holzhäuser in Gonsenheim und Mombach.

Nach den eingegangenen Angeboten betrugen die Kosten für 89 Häuser, errechnet aus den Mittelwerten der eingereichten Angebote, pro Haus DM. 10.922.--, also insgesamt DM. 952.058.--

Die Aufträge wurden wie folgt vergeben:

70 Häuser je	DM. 6.850.--	=	DM. 479.500.--	
10 " "	5.500.--	=	" 55.000.--	
9 " "	5.400.--	=	" 48.600.--	DM. 583.100.--
Ersparte Baukosten				= DM. 368.958.--
=====				

= 38 % der Angebotssumme.

Diese Preissenkung wurde ermöglicht einerseits durch eine höhere Arbeitsleistung der Arbeiter und andererseits durch das Bestreben der Unternehmer, Baustoffhändler und Baustofffabrikanten, durch herabgesetzte Preise zu neuen Aufträgen und dadurch in den Besitz von DM zu kommen.

Die durch die Landesverfügung vom 25. Sept. 1948 über die Herabsetzung der Trennungsgelder eingetretene Senkung der Lohnnebenkosten hat infolge der inzwischen eingetretenen Lohnerhöhung um 15 % keine Ermässigung der Lohnkostenanteile bringen können. Die Steigerung der Holzpreise, die sich mit rd. 40 v.H. auf die zuletzt gültigen Holzpreise auswirken wird, sowie die Verteuerung aller vom Kohlenpreis abhängigen Baustoffe wie Eisen, Kalk, Zement, Glas usw. machen eine weitere Verringerung der Baukosten unwahrscheinlich.

Die Probleme der Baupreisentwicklung sind damit natürlich nur scheinbar und für den Augenblick gelöst, und zwar eindeutig zugunsten eines verhältnismässig kleinen Kreises rasch zu be-



trächtlicher DM-Anreicherung gelangter Nutznießer der Geldreform. Die preistreibende Entwicklung der letzten Monate ist zu augenfällig, um darüber viele Worte verlieren zu müssen, eine Entwicklung, die jedenfalls nicht dem volkswirtschaftlich und sozial vordringlichen Wohnungsbau zugute kommt und deshalb ehestens eine Richtungsänderung erfahren muss. Dazu wird auf den folgenden Seiten noch einiges zu sagen sein.



## VI. Rechtsfragen.

In rechtlicher Hinsicht sind im letzten Jahre Probleme von grosser Tragweite in Erscheinung getreten: Einmal aus der Rechtsgrundlage des Wiederaufbauverbandes als Zweckverband, zum anderen in der Durchführung seiner Geschäfte unter den durch die Währungsreform geschaffenen neuen Verhältnissen.

Zur Beurteilung der ersten Gruppe ist ein Blick auf die Entstehung des Wiederaufbauverbandes erforderlich. Durch die Bestimmung von Mainz als künftige Landeshauptstadt und als Zentrale der Militärregierung wurde im Sommer 1946 die Aktivierung und Koordinierung aller für den Wiederaufbau in Betracht kommenden Dienststellen erforderlich. Diese Aufgabe wurde zunächst kommissarisch dem Oberbürgermeister übertragen. Es zeigte sich aber bald, dass die meisten Aufbaumaßnahmen nach Art und Umfang den Bereich der Stadt weit überschritten und es musste auch, soweit dies der Fall war, beachtet werden, dass der Kriegsschaden Reichsschaden ist, sein Träger daher als Rechtsnachfolger des Reiches, also zur Zeit das Land, die finanzielle Belastung im wesentlichen zu übernehmen hatte.

Das führte am 30. April 1947 zur Bildung des "Wiederaufbauverbandes Mainz" auf der Rechtsgrundlage des Zweckverbandsgesetzes. Er ist dadurch eine Körperschaft des öffentlichen Rechts und besteht aus den beiden Gliedern Land Rheinland-Pfalz und Stadt Mainz. Beide bilden eine Rechtseinheit der Selbstverwaltung. Sie üben ihre Funktionen in den Organen des Wiederaufbauverbandes aus, das sind die Verbandsversammlung, der Vorstand und der Geschäftsführer. Ausserdem führt gemäß § 15 der Satzung der Minister des Innern die Staatsaufsicht. Der Ausgabebedarf wird durch eine Umlage gedeckt, wobei das Land den gesamten ausserordentlichen und 83 % des ordentlichen Haushaltes, die Stadt Mainz 17 % des ordentlichen Haushaltes übernimmt. Die Geschäfte sind unter den Organen in der Weise aufgeteilt, dass Entscheidungen über den Bestand des Verbandes und seinen Haushalt der Verbandsversammlung obliegen, die Genehmigung aller Bauaufgaben und die Festlegung ihrer Dringlichkeit dem Vorstand und alle nicht diesen beiden Kollegialorganen vorbehaltenen Geschäfte dem Generalbaudirektor als Geschäftsführer des Zweckverbandes.

Auf dieser Rechtsgrundlage war die umfassende Aufgabe des Wiederaufbauverbandes, "den Neu- und Wiederaufbau im Bereich der Stadt Mainz und derjenigen angrenzenden Gebiete, die davon berührt werden, durchzuführen und zu finanzieren" (§ 3 der Satzung) zunächst ohne grundsätzliche Schwierigkeiten durchzuführen.

Zwei Momente brachten im vergangenen Jahr nun die Notwendigkeit einer Ueberprüfung der Rechtsgrundlage:

- 1.) Die Währungsumstellung.  
Wenn es bisher galt, die Schwierigkeiten von Menschen, Material und Transport zu überwinden, so trat nun die finanzielle Deckung des Aufwands in den Vordergrund.



Die öffentlichen Mittel wie die finanzielle Leistungsfähigkeit der privaten Bauherren waren völlig verändert. Zu den Auswirkungen des Umstellungsgesetzes kamen die grundlegenden Lockerungen der Materialbewirtschaftung und das Aufhören der Dienstverpflichtung.

- 2.) Das Aufbaugesetz.
- Allenthalben ist in den Ländern der drei Westzonen ein Aufbaugesetz in Vorbereitung oder bereits in Kraft getreten. So wurde in Nordwürttemberg-Baden am 18.8.1948 ein Aufbaugesetz beschlossen; im Land Hessen hat am 13.10.1948 der Landtag einstimmig ein solches verabschiedet, es ist am 22.11.1948 in Kraft getreten. Auch im Land Rheinland-Pfalz liegt zur Vorlage beim Landtag der Entwurf eines Aufbaugesetzes bei der Landesregierung. Wie auch in allen anderen Ländern, weisen diese Gesetze den Aufbau der Selbstverwaltung zu und machen seine Durchführung von der Übereinstimmung der örtlichen mit der übergeordneten Landesplanung abhängig.

Der Wiederaufbauverband Mainz entspricht insofern den Grundsätzen der Aufbaugesetze, als auch er eine Selbstverwaltungsaufgabe erfüllt. Aus der Tatsache aber, dass er räumlich auf das Gebiet der Stadt Mainz und ihre nächste Umgebung begrenzt ist, haben sich vielfach Meinungsverschiedenheiten über seine Zuständigkeit ergeben. Insbesondere wurde mehrfach verkannt, dass das Land wie die Stadt zwar entscheidende Funktionen ausüben, dass aber Willensträger die aus ihren Vertretern bestehenden Organe sind, mit anderen Worten, er ist zwar örtlich auf Mainz beschränkt, seine Aufgabe obliegt aber der Stadt- und Landesselbstverwaltung als Rechtseinheit.

Auf Antrag der Stadt Mainz wurde nun in der Vorstandssitzung vom 20.9.1948 beschlossen, den Wiederaufbauverband mit Ablauf des 31. März 1949 aufzulösen. Dieser Beschluss wurde in der Versammlung vom 6. Dezember 1948 bestätigt. Daraus ergeben sich zwei Konsequenzen:

- 1.) Die Geschäfte sind bis zum 31. März 1949 auf der bisherigen Rechtsgrundlage weiterzuführen.
- 2.) Die Geschäfte sind am 1. April 1949 dem Rechtsnachfolger zu übergeben.

Ziffer 1) bedeutet, dass gemäß § 3 der Verbandssatzung die volle Verantwortung für den Neu- und Wiederaufbau der Stadt Mainz und der angrenzenden Gebiete beim Wiederaufbauverband liegt. Die Durchführung der Aufgabe muss er entweder selbst übernehmen oder gemäß § 9 der Verbandssatzung "sie anderen Stellen, wie z.B. öffentlichen Körperschaften, Behörden, Architekten, Unternehmern, Baugesellschaften - ganz oder teilweise - übertragen bzw. zur selbständigen Ausführung überlassen. Auf Antrag sollen öffentlich-rechtliche Körperschaften die sie angehenden und von dem Verbandsvorstand genehmigten Planungs- und Durchführungsarbeiten überlassen werden, soweit dies ohne Beeinträchtigung der übrigen Bauaufgaben im Rahmen der Gesamtplanung für die Stadt Mainz möglich ist." Damit ist eindeutig klargestellt, dass entsprechend seiner ausschliesslichen Verantwortung gemäß § 3 der Verbandssatzung die vom Wiederaufbauverband nicht



unmittelbar übernommenen Aufgaben von den durch ihn herangezogenen Stellen in seinem Auftrage durchzuführen sind und daher dem Rahmen der Gesamtplanung entsprechen müssen.

Zu Ziffer 2) hat die Verbandsversammlung am 6.12.1948 das Vorstandsmitglied, Herrn Regierungspräsidenten Dr. Rückert, beauftragt, die Liquidation des Wiederaufbauverbandes durchzuführen. Das bedeutet nicht die Abwicklung der Aufgaben eines nicht mehr bestehenden Verbandes, sondern seine Umstellung auf eine neue Rechtsform am 1. April 1949, unter Berücksichtigung der Tatsachen, die sich aus den Auswirkungen der Währungsumstellung, des Lastenausgleichs, der Lockerung der Materialbewirtschaftung, der Aufhebung der Dienstverpflichtungen ergeben und der Erfordernisse, die bei der Einordnung des Wiederaufbaues in Mainz in das zu erwartende Aufbaugesetz notwendig sind. Dabei ist zu beachten, dass der Wiederaufbauverband Mainz der übergeordneten Landesplanung eingeordnet sein muss. Das bedeutet, dass alle mit Priorität auszuführenden Maßnahmen für die Besatzungsmacht und die in die Landesplanung aufgenommenen deutschen Aufgaben, die in der Eigenschaft von Mainz als der künftigen Landeshauptstadt begründet sind, mit Vorrang vor den übrigen Aufgaben der Bauverwaltung durchgeführt werden müssen. Damit ist insbesondere die Deckung des Bedarfs an Arbeitskräften, Material und Transport vorweg zu gewährleisten.

Die Frage, wem die Rechtsnachfolge zu übertragen sei, bedarf also noch einer eingehenden Bearbeitung. Wenn, wie zu erwarten ist, die Rechtsgrundlage der Selbstverwaltung beibehalten wird, muss die Aufgabe einer Körperschaft des öffentlichen Rechts übertragen werden, die die Einordnung der örtlichen Aufbauarbeit in die übergeordnete Landesplanung sicherstellt. Da es sich um eine übergemeindliche Einzelaufgabe der Selbstverwaltung handelt, ist das Zweckverbandsgesetz als Rechtsform die gegebene Grundlage.

Bei den laufenden Geschäften brachte das Umstellungsgesetz eine Überprüfung aller Bauverträge mit sich. Die bis zur Währungsreform allgemein in Selbstkostenerstattungsverträgen laufenden Maßnahmen wurden nunmehr als Bauleistungen zu festem Preis vergeben. Entscheidend für die Behandlung der einzelnen Verträge waren insbesondere die §§ 13, Abs. 3, Satz 2, 16, Abs. 1 und 18, Abs. 1, Ziff. 1 und 2 des Umstellungsgesetzes. Zugrunde gelegt wurden die vom Büro für Währungsfragen beim Verwaltungsrat des Vereinigten Wirtschaftsgebietes gegebenen Auslegungen. Da die Währungsgesetzgebung für die drei Westzonen einheitlich erfolgt ist, konnte auch in der französischen Zone danach verfahren werden.

Angelegenheiten auf dem Gebiete des Arbeitsrechts und Strafrechts fanden auf dem nunmehr in vollem Umfange wieder eingetroffenen Rechtszug ihre Erledigung.



## VII. Finanzierung und Personal.

Was in diesem Jahre über die Wiederaufbaufinanzierung gesagt werden kann, ist erfreulich und unerfreulich zugleich.

Das Jahr 1948 stand im Zeichen der Währungsreform. Man wusste, dass sie unmittelbar bevorstand und es mehrten sich die Stimmen, die eine Zurückhaltung in der Aufbauplanung für notwendig hielten. Auf der anderen Seite stand die Militärregierung mit neuen Forderungen. Der Generalbaudirektor entschied sich dafür, den kommenden finanzpolitischen Ereignissen mit Ruhe entgegenzusehen und das Tempo seiner Arbeit nicht früher und stärker anzuhalten, als es unbedingt notwendig war. Mit dieser Einstellung ist er gut gefahren. Alles, was vor der Währungsreform noch geschafft werden konnte, war ein Gewinn. Noch kurz vor dem Tag X wurden 115 Holzhäuser mit einem Aufwand von rund 2,5 Millionen Reichsmark für die Stadt gesichert. Andere Aufgaben wurden ungeachtet der Frage, wie ihre Weiterführung nach der Währungsreform möglich sei, in Angriff genommen und fast könnte man bedauern, dass mit dem gleichen Mut nicht noch weitere Aufgaben begonnen worden sind.

Es wurde im letzten Jahresbericht die Frage gestellt, wer die Mittel aufbringen würde, und es musste darauf geantwortet werden: "Bedauerlicherweise im wesentlichen die Geschädigten, das sind die Eigentümer der beschädigten Gebäude."

Es wurde weiter gesagt, die einzige finanzielle Unterstützung, die der Wiederaufbau der Stadt Mainz bisher aus öffentlichen Mitteln erfährt, beschränkt sich auf die Finanzierung allgemeiner Einrichtungen, deren Schaffung als Voraussetzung für den Wiederaufbau notwendig ist. Dieses Bild, das bis zur Währungsreform Gültigkeit hatte, hat sich gründlich geändert, und wenn die Leistungen des Wiederaufbauverbandes in der zweiten Hälfte des Jahres 1948 gewürdigt werden, dann wird das nicht geschehen können, ohne gleichzeitig der weitgehenden Unterstützung zu gedenken, die der Wiederaufbau von Mainz seitdem durch das Land erfahren hat. Niemand konnte erwarten, dass nach der Währungsreform alle Geldquellen so restlos verstopft sein würden, wie es tatsächlich Wirklichkeit wurde. Es musste angenommen werden, dass nach einer gewissen Anlaufzeit die Wiederaufbaufinanzierung einer, wenn auch nur bescheidenen Lösung zugeführt würde. Heute, am Ende des Jahres, müssen wir feststellen, dass alle derartigen Erwartungen restlos enttäuscht wurden, und wenn in dieser Situation nicht das Land trotz seiner eigenen Sorgen in weitem Umfange eingeschprungen wäre, dann wäre eben der Wiederaufbau, abgesehen von der privaten Bautätigkeit, wie es die Pessimisten erwarteten, restlos zum Stillstand gekommen.



Nachstehend die einzelnen Etatssummen für 1948:

Nr. d. Abschn.	Bezeichnung des Abschnitts	Einnahmen			Ausgaben		
		RM	DM	zus.	RM	DM	zus.
1	Ordentl. Haushalt						
2	Büro GBD	21.965	28.035	50.000	149.784	701.216	851.000
3	Arbeiterlager	50.485	129.515	180.000	362.093	858.907	1.221.000
4	S-Haussiedl. Wallstr.	2.736	14.864	17.600	19.576	92.424	112.000
5	Siedl. Mz.-Mombach	1.975	13.025	15.000	--	68.000	68.000
	Zuschußbedarf und Deckungsmittel	454.292	1.535.108	1.989.400	--	--	--
	Summen ordentl. Haushalt	531.453	1.720.547	2.252.000	531.453	1.720.547	2.252.000
6	Außerordentlicher Haushalt						
7	Trümmerbeseitigung	810.462	1.750.000	2.560.462	766.832	1.750.000	2.516.832
8	Bürohochhaus	6.000	1.494.000	1.500.000	6.000	1.494.000	1.500.000
9	Neubauwohnungenprogr.	--	1.500.000	1.500.000	--	1.500.000	1.500.000
10	Finanzierungen	--	1.200.000	1.200.000	--	1.200.000	1.200.000
VI	Beschaffung v. Großger.	46.283	130.717	177.000	46.283	130.717	177.000
IX	Aufstellg. v. Holz.	--	2.700.000	2.700.000	--	2.700.000	2.700.000
	Schloß Waldhausen	--	2.500.000	2.500.000	--	2.500.000	2.500.000
	Summen des außerordentl. Haushalts	862.745	11.274.717	12.137.462	819.115	11.274.717	12.093.832
	Summen ordentlicher und außerordentlicher Haushalt	1.394.198	12.995.264	14.389.462	1.350.568	12.995.264	14.345.832



Es ist selbstverständlich, dass alles, was seit der Währungsreform auf dem Gebiete der Wiederaufbaufinanzierung geschehen ist, nur eine Zwischenlösung darstellen kann.

Bei der Aufstellung des Haushaltsplanes für das Rechnungsjahr 1948 wurde aus den eingangs dargelegten Gründen auf die möglichen Auswirkungen einer kommenden Währungsreform keine Rücksicht genommen. Er sollte zum mindesten ein- weilen dem Wiederaufbauverband ein volles Funktionieren ge- statten und eine vertretbare Neubauplanung für das Etatjahr vorsehen. Die einzelnen Etatsummen sind aus der Anlage zu ersehen. (Abb.19)

Seit der Einrichtung der Dienststelle des GBD bis zum Ende der Berichtszeit, also bis zum 30.11.1948, betrugen die unmittelbaren Aufwendungen für:

	RM.	DM.
a) Personal- u. Sachausgaben der Dienststelle einschl. Arbeiterlager	1.430.300.--	543.200.--
b) Arbeiterlager (Bau, Einrichtung, Versorgungsleitungen, Strassen, Kanäle und Aussenanlagen)	4.928.000.-- <sup>1)</sup>	408.000.--
c) S-Haussiedlung Wallstrasse	760.600.--	42.800.--
d) Home-Haussiedlung Mz-Mombach	682.900.--	24.400.--
e) Trümmerbeseitigung	3.742.500.--	1.004.600.--
f) Mangin-Kaserne (Kathen-Kas.)	600.000.--	
g) Gouvernment (Osteiner Hof)	550.000.--	
h) Bürohochhaus	6.000.--	
i) ein nicht zur Durchführung ge- kommenes Neubauwohnungsprogramm	43.500.--	100.--
k) Finanzierung eines franz. Wohng. bauprogramms (IA-Programm) durch Hergabe von Krediten		1.149.400.--
l) Finanzierung eines franz. Bürobau- programms d. Hergabe v. Krediten		519.400.--
m) Beschaffung von Grossgerät	187.200.--	41.200.--
n) Aufstellung von Holzhäusern einschl. Beschaffung	1.744.600.--	1.155.700.--
o) Herrichtung Schloss Waldthausen		722.800.--
p) vorschussweise Zahlungen	561.600.-- <sup>2)</sup>	118.400.--
zusammen:	15.237.200.--	5.730.000.--
	=====	=====

<sup>1)</sup> einschliesslich des Anschaffungswertes von 16 Baracken zu je RM. 15.000.-- = RM. 240.000.--, der unter den vor- schussweisen Zahlungen verrechnet wurde (vergl. p).

<sup>2)</sup> abzüglich RM. 240.000.-- (vergl. Fussnote <sup>1)</sup>)



Finanziert wurden diese Aufwendungen:

	RM.	DM.
q) durch das Land mit	14.234.700.--	5.306.200.--
r) durch die Stadt Mainz mit	535.700.--	202.600.--
s) durch eigene Einnahmen des Zweckverbandes und zwar:		
im ordentlichen Haushalt	346.200.--	149.100.--
im ausserordentl. Haushalt	120.600.--	72.100.--
Summe wie umstehend:	15.237.200.--	5.730.000.--
	20.967.200.--	

t) Vermögen des Wiederaufbauverbandes  
Stand 30.11.1948

<u>I. Immobilien</u>	DM.	DM.
1. S-Haussiedlung am Judensand 27 Häuser	405.000.--	
2 Arbeiterreihen Häuser	12.000.--	
S-Haussiedlung Wallstrasse 6 Häuser	120.000.--	
2 S-Häuser Augustusstr.	30.000.--	567.000.--
2. Aussenanlagen in den S-Haus- siedlungen am Judensand und an der Wallstrasse (Strassen, Kanäle, Versorgungsleitungen, Umzäunungen usw.)		80.000.--
3. Home-Haussiedlung Mz.-Mombach, Suderstrasse und Turmstrasse, 35 Häuser		525.000.--
4. Holzhäuser in Gonsenheim, Mombach und an der ehem. Kathen-Kaserne 90 Häuser Beschaffungs- und Aufstellungs- kosten bisher rund		2.901.000.--
5. Baugelände der Holzhäuser in Gonsenheim (Anzahlung)		20.000.--
Uebertrag:		4.093.000.--



		Uebertrag	4.093.000.--
6. Baracken und Barackenteile innerhalb und ausserhalb des Barackenlagers, einschl. Aussenanlagen, 58 Holz- bzw. Steinbaracken im Arbeiterlager	1.140.000.--		
Aussenanlagen im Arbeiterlager (Strassen, Kanäle, Versorgungsleitungen, Umzäunungen usw.)	850.000.--		
Bürobaracken a.d. Wallstrasse	37.000.--		
2 Home-Häuser	30.000.--		
1 Holzbaracke	20.000.--		
Garage	6.000.--		
Wohnhaus (ehem. Notküche)	48.000.--		
13 vermietete Baracken ausserhalb des Lagers	197.000.--		
Garage und Holzschuppen auf dem Goetheplatz in Gonsenheim	4.000.--		
Barackenteile für 3 Baracken im Lager Wallstrasse	45.000.--		
Wert der an die AVB GmbH. vermieteten Baracken (Küchen- und Kantinenräume)	160.000.--	2.537.000.--	

## II. Mobilien

7. Einrichtung des Arbeiterlagers	452.200.--
8. Baumateriallager i. Arbeit. Lager	11.700.--
9. Baumateriallager in Mombach	10.500.--
10. Nachschublager Schillerstrasse	17.700.--
11. Holzlager Fa. Hamm	6.600.--
12. Büroinventar	42.700.--
13. Sonst. Mobiliar (Zimmereinrichtg.)	20.000.--
14. 5 PKW und 2 Motorräder	15.600.--
15. Grossgeräte	119.800.--
16. Autoreifen etc.	27.200.--

III. Forderungen aus dem LA-Programm: 1.149.400.--

## IV. Forderungen aus sonstigen Finanzierungen:

(Hierunter rund 119.000.-- unter den Vorschüssen verausgabt) 638.000.--

## V. Finanzierungen zu Gunsten des Landes:

Mangin-Kaserne (ehem. Kathen-Kaserne)	600.000.--
Osteiner Hof (Gouvernement)	550.000.--
Schloss Waldthausen	723.000.--
	1.873.000.--

Gesamtvermögen: 11.014.400.--  
=====



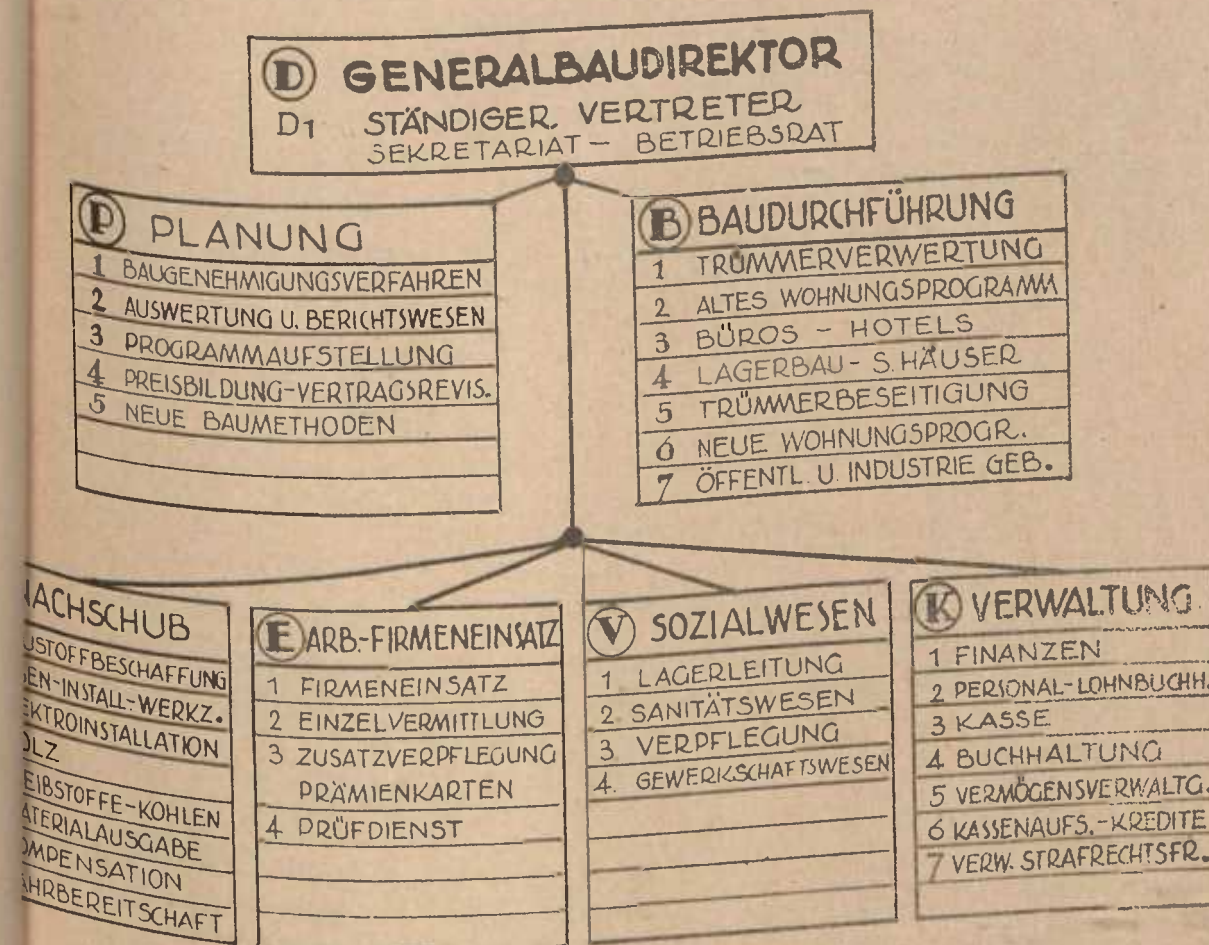
Das gegebene Zahlenwerk gibt einen Einblick in die Grösse einer zweijährigen Arbeit. Es soll nachstehend kurz erläutert werden:

Zu a):

Zur Bewältigung der umfangreichen Aufgaben einer Bauleitungsstelle war der Aufbau einer grossen Dienststelle erforderlich, für die geeignete Mitarbeiter nicht immer leicht zu finden waren. Neben dem Büro des Generalbaudirektors musste zur Führung, Verwaltung und Schutz der beiden Arbeiterlager, von denen das eine auch zur Lagerung von Baustoffen und Geräten in bestimmten Ausnahmefällen diente, weiteres Personal eingestellt werden. Nach der Währungsreform sind die Aufgaben des Generalbaudirektors im allgemeinen zurückgegangen, besonders im Arbeitseinsatz, Nachschub und Transportwesen; die Abteilung Verwaltung musste hingegen etwas verstärkt werden, um die Verwaltung der ausgegebenen Kredite einwandfrei überwachen und die Zahlung der Rechnungen im Interesse der Auftraggeber schneller und mit Abschlagszahlungen in kleineren Zeitabständen durchführen zu können.

ABB 20

# ORGANISATIONSPLAN



Die Abbildung zeigt die Organisation der Dienststelle nach dem Stand vom 1. Juni 1948. Inzwischen sind einzelne Aufgaben in Fortfall gekommen (z.B. Kompensation beim Nachschub), womit gleichzeitig Personaleinsparungen möglich waren. (Abb.20)



Beim Aufbau der Dienststelle wurden 22 % der Angestellten mit ihren Aufgaben von den vorhandenen Bauämtern übernommen und 16 % von ausserhalb herangeholt, während der Rest von 62 % aus Mainz oder seiner Umgebung stammt. Es ist wohl überflüssig, zu betonen, dass es sich bei den von auswärts kommenden Mitarbeitern um Kräfte handelt, die entweder zu den engsten Mitarbeitern des Generalbaudirektors in früherer Zeit gehörten oder sich durch besondere Spezialkenntnisse oder Fähigkeiten auszeichneten.

Nach der Währungsreform erfolgte ein sehr scharfer Abbau des Personals, der durch den Beschluss der Verbandsversammlung, den Zweckverband zum 31.3.1949 aufzulösen, sich bis zu diesem Termin fortsetzen wird. Da auf die vertraglichen Kündigungsfristen Rücksicht genommen werden musste, hat sich erst ab Oktober der Rückgang stärker bemerkbar gemacht. Ueber diese Personalveränderungen unterrichtet folgende Uebersicht:

Stichtag	Büro des Generalbaudirektors		Lagerleitung	
	Angestellte	Arbeiter	Angestellte	Arbeiter
1. 6.1948	116 = 100 %	14	12	45
1. 8.1948	103 = 89 %	12	12	42
1.10.1948	91 = 78 %	11	11	39
1.12.1948	81 = 70 %	10	9	24
voraussichtlich am 1.2.1949	52 = 45 %	8	6	20

Durch die Arbeitsberichte aller Angestellten des Büros konnte die geleistete Arbeit auf die Aufgabengebiete verteilt werden. Wenn irgend möglich, wurde die Tätigkeit anteilmässig auf die Bauprogramme verteilt; soweit dies nicht ging, wurden die Reststunden nach Arbeitsgebieten erfasst. Die Auswertung dieser Berichte für den Monat August 1948 ergab folgende prozentuale Verteilung der Gesamtarbeitsstunden:

<b>A.) Bauprogramme</b>		
Wohnungsprogramm (IA)	16 %	
Büroprogramm	9 %	
Schloss Waldthausen	2,2 %	
Holzhausprogramm (HO)	6,4 %	
Sonderbauten der Militärregierung in Frankfurt a.M.	4 %	
Insgesamt für französ. Programme		37,6 %
Trümmerbereitung u.-Verwertung (TR, CU, FA)	4,7 %	
Lagerbau und S-Haus Programm (BL, SH)	5,5 %	
Sonstige Bauvorhaben	8,0 %	
Insgesamt für deutsche Programme		18,2 %
Insgesamt für A.)		55,8 %
<b>B.) Arbeitsgebiete</b>		
Nachschub, Transportwesen	8,0 %	
Personal, Finanzen, Buchhaltung,	14,0 %	
Vermögensverwaltung, Kasse		
Meldungen u. Nachweise f.d. Militär-	10,0 %	
regierung, Statistik, Karteiführung	3,1 %	
Soziale Betreuung	4,1 %	
Baugenehmigungsverfahren		39,2 %
Insgesamt für B.)		3,5 %
Urlaub		1,5 %
Kranke		1,0 %



Für deutsche und damit hauptsächlich städtische Interessen war also die Dienststelle direkt zu 18,2 % beschäftigt. Teilt man die Arbeit für die Arbeitsgebiete und die Urlaubs- und Krankheitstage nach dem gleichen Verhältnis wie bei den Bauprogrammen auf, so ergibt sich eine Zahl von

$$(39,2 + 3,5 + 1,5) \times \frac{18,2}{55,8} = 14,4 \%$$

Die Dienststelle war also zu 18,2 + 14,4 = 32,6 % für städtische Interessen tätig, wofür die Stadt aber nur mit 17 % der Kosten laut Zweckverbandsstatut belastet wurde. Der grosse Arbeitsaufwand für die französischen Programme ist unverhältnismässig viel grösser als der Anteil dieser Arbeiten an den Gesamtkosten. Dies erklärt sich dadurch, dass zur Einhaltung der Baetermine eine ausserordentlich intensive Baustellenkontrolle und viele Einzelaktionen zur Beschaffung von Arbeitskräften und Material notwendig waren.

Es ist unvermeidlich, dass für eine übergeordnete Planung und Lenkung ein Verwaltungsapparat aufgebaut werden muss, der der Aussenstehende, der die Vielzahl der Aufgaben nicht überblickt, gern als "aufgebläht" bezeichnet, ohne sich darüber klar zu sein, dass er damit ein Urteil über den Fleiss der betroffenen Angestellten abgibt, das diese meist nicht verdienen. Bevorman daher solche Äusserungen macht, sollte man Aufgaben und Leistung im Verhältnis zur Angestelltenzahl einer genauen Prüfung unterziehen. Es sei nicht verschwiegen, dass auch beim Generalbaudirektor selbst, der aus der Wirtschaft kam, wiederholt Bedenken wegen dieser notwendigen Vergrösserung seiner Ämter auftauchten. Wenn man aber berücksichtigt, dass bei einer Arbeiterzahl von maximal rund 8000 das Büro des Generalbaudirektors maximal 130 Beschäftigte umfasste, also etwa 1,6 % der Arbeiterzahl, so kann man nur feststellen, dass sich diese Zahl durchaus im tragbaren Rahmen hielt.

Zu b):

Das Lager ist heute für 2500 Männer aufnahmefähig und in seiner gesamten Anlage wohl als mustergültig anzusehen. Bei dauerlicherweise musste u.a. die Fertigstellung der Festhalle, die ein ausserordentlich wünschenswerter Zuwachs an Versammlungsraum für die Stadt gewesen wäre, zurückgestellt werden. Das Arbeiterlager hat Kosten verursacht, die heute nicht mehr als normal gelten können. Es entstand im wesentlichen in einer Zeit, in der infolge des deutschen Zusammenbruchs jeder Masstab für Leistung und Leistungslohn verlorengegangen war.

Zu c):

Die Siedlung ist im wesentlichen für die Aufnahme von Angehörigen der Dienststelle des GBD bestimmt, sie wird aber in besonders dringenden Fällen auch anderen Wohnungssuchenden zugänglich gemacht. In den 37 Kleinhäusern sind nach dem Stand vom 30.11.1948 untergebracht:

- 20 Mainzer Familien
- 14 von auswärts zugezogene Familien
- 28 Einzelpersonen.

Die Höhe der Aufstellungskosten ist im wesentlichen durch die gleichen Umstände wie beim Arbeiterlager beeinflusst.



Zu d):

Es wurden 35 Holzhäuser aufgestellt, wobei es sich um Vier-Raum-Wohnungen mit 64 qm Wohnfläche handelt. Sie sind im wesentlichen Familien zugewiesen, deren Angehörige im Wiederaufbau tätig sind. Nach dem Stand vom 30.11.1948 sind dort untergebracht:

38 Mainzer Familien,  
6 von auswärts zugezogene Familien  
11 Einzelpersonen.

Die Miete für ein Holzhaus ist auf DM. 50.-- festgesetzt. Auch die Holzhaus-Siedlung in Mainz-Mombach wurde zum grösseren Teil vor der Währungsreform erstellt.

Der Vollständigkeit halber sei erwähnt, dass weitere zwei Holzhäuser als Kasino und für Büro Zwecke Verwendung finden, während weitere drei verkauft wurden.

Zu e):

Die Kosten der Trümmerbeseitigung beliefen sich bis zur Währungsreform auf RM. 3.742.500.--. Sie wurden restlos vom Land aufgebracht. Nach der Währungsreform forderte das Land, dass die Stadt fernerhin 50 % der Kosten der Trümmerbeseitigung selbst trage. Dabei begrenzte das Land seinen Kostenanteil bis zum Ende des Rechnungsjahres 1948, also bis zum 31.3.1949, auf 1 Million DM. Es hätte nun nahe gelegen, dass die Stadt, um die in Aussicht gestellte Landesbeteiligung restlos auszunutzen, sich bemüht hätte, den gleichen Betrag aufzubringen. Die Stadt sagte auch zu, mindestens ab 1. September 1948 eine solche Beteiligung einzugehen, war aber nicht imstande, die erforderlichen Mittel aufzubringen. Die nach der Währungsreform hinsichtlich der Trümmerbeseitigung getroffenen Dispositionen waren hingegen aufgrund der in Aussicht gestellten Kostenregelung auf einen Aufwand von 2 Millionen DM. aufgebaut. So kam es, dass die Trümmerbeseitigung bis Ende Oktober 1948 Verpflichtungen in Höhe von rund 1 Million DM entstehen liess, während an Deckungsmitteln und zwar vom Land lediglich DM. 535.000.-- bereitgestellt waren. Unter diesen Umständen wurde die Trümmerbeseitigung zunächst vollständig eingestellt und nur dadurch, dass sich die Stadt bereit erklärte, ab 1. Oktober 1948 monatlich DM. 25.000.-- bereitzustellen, ist eine bescheidene Weiterführung der Arbeiten möglich. Wenn es tatsächlich zum Abbau der Gleisanlagen und zur Baustellenräumung kommt, würde eine unproduktive Arbeit von mehr als DM. 600.000.-- entstehen. Fest steht nur eines, dass man dieser Entwicklung ausserhalb von Mainz verständnislos gegenüber steht. Die produktiven Ergebnisse der Trümmerbeseitigung können in der Vermögensaufstellung des Wiederaufbauverbandes nicht erfasst werden. Die geräumten Flächen, das durch Anschütten von Trümmerschutt gewonnene Gelände und die Verarbeitung von Trümmerschutt zu neuen Bauelementen sind Aktivposten, die hier nicht erscheinen.

Zu f) und g):

Die Finanzierung der Wiederherstellung der Manginkaserne und des Gouvernements ging zu Beginn des Rechnungsjahres 1948 auf das Militärbauamt als der zuständigen Liegenschaftsverwaltung über. Die vom Wiederaufbauverband aufgewendeten Mittel wurden deshalb mit dem Militärbauamt entsprechend abgerechnet.



Zu h):

Für die Errichtung eines Bürohochhauses mit 120 bis 140 Zimmern waren RM. 1,5 Millionen im ausserordentlichen Teil des Haushaltsplanes für 1948 vorgesehen. Das Bauvorhaben kam nicht zur Ausführung, weil es nicht möglich war, mit der Stadt zu einer Einigung über die Gestaltung des Bürohochhauses zu gelangen. Die Stadt war dem Projekt abgeneigt, weil sie die vorgesehenen Mittel für die Herrichtung der Schlösser an der Rheinfront verwendet sehen wollte; so unterblieb das eine wie das andere. Spätere Versuche, unter Zuhilfenahme des Kredites von 1,5 Million.DM. den Aufbau des Hotels "Holländischer Hof" zu fördern und daneben den Bau einer Arbeitersiedlung mit 120 Wohnungen in Angriff zu nehmen, liessen sich trotz grundsätzlicher Zusagen sowohl des Finanzministers als auch des Arbeitsministers bezw. des Landesamtes infolge der Ungunst der Verhältnisse und der Lähmung der Tätigkeit des Wiederaufbauverbandes nicht verwirklichen.

Zu i), k) und l):

Im Haushaltsplan 1948 waren für die Errichtung von 300 Neubauwohnungen 6 Millionen RM. vorgesehen. Bei einer Ueberprüfung durch eine vom Verbandsvorstand eingesetzte Kommission wurde dieser Ansatz auf 1,5 Millionen RM reduziert. Als nach der Währungsreform die Bautätigkeit in Mainz Gefahr lief, ganz zum Stillstand zu kommen, entschloss sich das Land nach eingehenden Verhandlungen, den Kredit von 1,5 Millionen RM in voller Höhe in DM für die Finanzierung der im Bau befindlichen LA-Wohnungen (französisches Wohnungsbauprogramm) freizugeben. Es wurde bestimmt, dass die im Einzelfall zu gebenden Kredite hypothekarisch zugunsten des Landes zu sichern und mit 3 % zu verzinsen seien. Falls sich bis zum 1.4.1949 eine Rückzahlung der Kredite nicht ermöglichen lässt, soll von diesem Zeitpunkt ab eine 2 %ige Tilgung Platz greifen. Dies soll jedoch an dem Charakter der Kredite als Zwischenkredite nichts ändern. Im übrigen gilt diese Regelung nur für die privaten LA-Bauten, nicht dagegen für die städtischen LA-Bauten.

Gleichzeitig wurde vom Finanzministerium der im Haushaltsplan des Zweckverbandes vorgesehene Kredit für Finanzierungen, der bei der Prüfung des Haushaltsplanes von 3 Millionen RM auf 1,2 Millionen RM heruntergesetzt worden war, für seine Zweckbestimmung freigegeben. Damit waren die Mittel für die Fortführung des Wiederaufbaues der Häuser Schillerplatz 3 (Bassenheimer Hof) und Schillerplatz 5 (Haus Maack) gestellt. Der Aufbau des Bassenheimer Hofes wurde bis zur Währungsreform von der Eigentümerin, der Westbank A.G. in Frankfurt a.M. finanziert. Nach der Währungsreform war die Bank nicht mehr in der Lage, den Bau aus eigenen Kräften fortzusetzen. Soweit der Kredit von 1,2 Millionen DM für die Fertigstellung der genannten Objekte nicht benötigt wird, steht er für anderweitige Finanzierungen, insbesondere für die Weiterfinanzierung von LA-Wohnungen, zur Verfügung. Aufgrund neuer Verhandlungen ist das Finanzministerium damit einverstanden, dass zu Lasten der Kredite für die Aufstellung von Holzhäusern und für die Herstellung des Schlosses Waldthausen (siehe unter n) und o) weitere DM. 200.000.-- + DM 100.000.--



für die Finanzierung von LA-Wohnungen in Anspruch genommen werden.  
Damit stehen an Finanzierungskrediten zur Verfügung:

a) bei der Haushaltsstelle "Neubauwohnungsprogramm"	DM. 1,5 Mill.
b) bei der Haushaltsstelle "Finanzierungen"	" 1,2 "
c) bei der Haushaltsstelle "Aufstellung von Holzhäusern"	" 0,2 "
d) bei der Haushaltsstelle "Herrichtung des Schlosses Waldthausen"	" 0,1 "
insgesamt:	DM 3,0 Mill.

An Krediten sind bei Abschluss dieses Berichtes zugesagt: DM. 2.730.000.--  
Ausgezahlt sind hiervon bis jetzt: " 1.670.000.--

Zu m):

Die Beschaffung von Grossgerät zu Lasten des Wiederaufbauverbandes war durch entsprechende Anordnungen der Militärregierung veranlasst, die dadurch der Abwanderung des Gerätes von Mainz vorbeugen wollte. Nachdem in der Zwischenzeit die meisten auswärtigen Firmen ihren Mainzer Einsatz beendet haben, sind die Gründe für eine solche Maßnahme fortgefallen. Die Geräte werden jetzt, soweit irgend möglich, ihren Besitzern käuflich überlassen.

Zu n):

Seitens der Militärregierung wurden im Frühjahr 1948 115 Holzhäuser vom Typ Billa, Georgette und Sybille zur Verfügung gestellt. Auf Anordnung der Militärregierung mussten hiervon 21 an die Universität und 5 an die Stadt Worms abgegeben werden, sodass für Mainz 89 Holzhäuser verblieben. In der Zwischenzeit wurde ein weiteres Holzhaus erworben. Mithin stehen insgesamt 90 Holzhäuser zur Verfügung, deren Eigentumsrecht sich das Land vorbehalten hat. Sie werden sämtlich von der französischen Militärregierung in Anspruch genommen.

Zu o):

Die Herrichtung des Schlosses Waldthausen erfolgt auf Veranlassung der französischen Militärregierung.

Zu p):

Es handelt sich hier um Vorschüsse, die wieder eingehen.

Zu q), r), s):

Nach der Verbandssatzung sind die durch eigene Einnahmen nicht gedeckten ordentlichen Ausgaben des Wiederaufbauverbandes zu 83 % vom Land und zu 17 % von der Stadt zu tragen. An den ausserordentlichen Ausgaben ist die Stadt Mainz mit Ausnahme eines kleinen Kostenbeitrages zur Trümmerbeseitigung



nicht beteiligt. Die Regelung ist für die Stadt so günstig, wie sie es nicht besser sein kann. Es besteht die grosse Gefahr, dass die Stadt sich dieses einmaligen Vorteiles jetzt begibt. Nachdem das Arbeiterlager und die beiden Siedlungen an der Wallstrasse und in Mainz-Mombach, deren Kosten haushaltsmässig als ordentliche Ausgaben behandelt wurden, fertiggestellt sind, würde der Beitrag, den die Stadt in Zukunft zu den persönlichen und sachlichen Kosten der Dienststelle des Wiederaufbauverbandes leisten müsste, kaum noch nennenswert sein.

Die eigenen Einnahmen des Wiederaufbauverbandes rühren im wesentlichen aus Pachten, Mieten, Uebernachtungsgeldern und im übrigen aus dem Verkauf von Baracken und Geräten her.

Zu t):

Bei einem Vergleich der Aufwendungen des Wiederaufbauverbandes mit insgesamt RM. 15.237.200.-- und DM. 5.730.000.-- gegenüber einem nachweisbaren Vermögen von DM. 11.014.400.-- sind zunächst die Ausgaben daraufhin zu untersuchen, inwiefern sie ihrer Natur nach überhaupt vermögensbildend sind. Nicht hierunter fallen:

	RM.	DM.
a) die persönlichen und sachlichen Ausgaben der Dienststelle mit	1.430.300.--	543.200.--
b) die Ausgaben für die Trümmerbeseitigung	3.742.500.--	1.004.600.--
c) die Anlaufkosten für ein nicht zur Durchführung gekommenes Neubauwohnungsprogramm	43.500.--	100.--
zusammen:	5.216.300.--	1.547.900.--

Wenn nach dieser Bereinigung einer Ausgabensumme von RM. 10.020.900.-- und DM. 4.182.100.-- nach vorsichtiger Berechnung Vermögenswerte in Höhe von DM. 11.014.400.-- gegenüberstehen, so bedeutet das ein in jeder Beziehung vertretbares Ergebnis. Hiernach ist es gelungen, Ausgaben in Höhe von 14.203.000.-- RM und DM zu 77,55 % in nachhaltige Vermögenswerte umzusetzen.



### VIII. Das Baugenehmigungsverfahren

Das Baugenehmigungsverfahren ist in Mainz bedauerlicherweise ausserordentlich langwierig und kompliziert. Von ausschlaggebender Bedeutung ist dabei die vorerst unabänderliche Tatsache, dass jedes Bauvorhaben, und sei es noch so geringfügig, der Genehmigung durch die Besatzungsmacht bedarf.

Der Antragsteller reicht sein Ansuchen um Baufreigabe bei der Baupolizei ein, wobei neben den für die Behandlung durch die deutschen Dienststellen notwendigen technischen und baustoffwirtschaftlichen Unterlagen folgende zusätzlichen Anlagen seitens der Militärregierung gefordert werden:

1. Eine Erklärung, auf welche Weise die Finanzierung des Bauvorhabens erfolgt;
2. Ein amtlicher Bescheid über die politische Belastung des Bauwerbers;
3. Ein Situationsplan im Maßstab 1:5000.

Die Baupolizei hat im allgemeinen die Aufgabe, auch um die Beigabe dieser Anlagen bemüht zu sein.

Es folgt die architektonische und städtebauliche Begutachtung und Behandlung durch das Städtische Hochbauamt, von wo der Antrag an den Generalbaudirektor geleitet wird. Dieser nimmt die baustoffwirtschaftliche Prüfung und die Vorbereitung des Aktes zur Vorlage bei der Militärregierung vor. Beim Generalbaudirektor werden alle auf besondere Wünsche der Besatzungsmacht zurückzuführenden Ergänzungen, Berichtigungen bzw. Änderungen veranlasst oder durchgeführt.

Der GBD leitet das Gesuch, mit einer Befürwortung versehen, an die Militärregierung, die ihrerseits in zwei verschiedenen Dienststellen die Bearbeitung vornimmt. Während die erste eine städtebauliche und architektonische Prüfung sowie eine Registrierung für notwendig erachtet, nimmt die zweite die politische Sichtung sowie eine Kontrolle der Baustoff-Freigaben und des vorgesehenen Arbeitseinsatzes vor. Nach erfolgter Zustimmung seitens der französischen Dienststellen läuft der Antrag zum GBD zurück, wo der Baufreigabeschein ausgestellt und die Stofffreigabe veranlasst wird.

Der Baufreigabeschein läuft sodann an die Baupolizei weiter, die ihn nach endgültiger baupolizeilicher Behandlung des Antrages schliesslich dem Antragsteller aushändigt.

Dank der durch die Währungsreform vorläufig eingetretenen Lockerung der Wirtschaftsbestimmungen und infolge Beschleunigung des Verfahrens im eigenen Wirkungsbereich des GBD ist es möglich gewesen, die Zahl der mit den Baugenehmigungen beschäftigten Kräfte auf ein Drittel zu reduzieren und gleichzeitig die mittlere Behandlungszeit um mehr als 50 % zu verringern. Eine weitere Vereinfachung ist solange nicht möglich, als die Besatzungsmacht ihrerseits keine Vereinfachungen zulässt und sich, wenigstens bei kleinen Bauvorhaben, mit einer Registrierung anhand monatlicher Meldungen zufriedengibt.



Während des Jahres 1948 wurden bis zum 22. November insgesamt 2028 Anträge zur Behandlung vorgelegt. Mit der Währungsreform verringerte sich die Zahl schlagartig um 581, da die Antragsteller infolge der veränderten Verhältnisse ihren Antrag zurückzogen. Gleichzeitig setzte eine beschleunigte Behandlung der Akten dank der Freigabe der meisten Baustoffe ein. Auch die Militärregierung bemühte sich aufgrund dringender Vorstellungen des GBD in den Monaten Juli und August 1948, schneller und grosszügiger zu verfahren, um die durch den Ausfall öffentlicher Auftraggeber entstandene Lücke durch private Bauherren auszufüllen und damit der Bauwirtschaft über die Umstellung hinwegzuhelfen.

Zum Berichtszeitpunkt, d.i. 10.12.1948, waren bisher	1190
insgesamt vom GBD an Baufreigaben erteilt:	39
Wegen Unvollständigkeit in Bearbeitung:	218
Bei der Militärregierung in Bearbeitung:	

Diese letzteren Baugesuche umfassen eine Baukostensumme von rund 3 Millionen DM und würden etwa 600 Mann durch 6 Monate Beschäftigung geben.

Die von der Währungsreform ausgelöste Schockwirkung äusserte sich in den darauffolgenden Wochen in einem beträchtlichen Absinken der Bauanträge. Seit August ist jedoch wieder eine steigende Tendenz der Bauwilligkeit zu beobachten und zur Berichtszeit hat die Zahl der wöchentlich einlaufenden Anträge den Stand vor der Währungsreform nicht nur erreicht, sondern sogar übertroffen. Es ist jedoch eine Verschiebung in der Struktur der Bewerbergruppen eingetreten. Die Bauaufträge der öffentlichen Hand sind auf dem durch die Währungsreform ausgelösten Tiefstand verblieben. Die Masse der Bauwerber, und zwar über 70 %, rekrutieren sich aus den Kreisen der Industrie, des Handels und Gewerbes, wo die Kapitalsneubildung in vollem Gange ist.

Es laufen von privater Seite monatlich rund 120 Bauanträge mit einer mittleren Kostensumme von DM. 14.500.-- ein, d.h. es können derzeit durch die private Bautätigkeit rund 1400 Mann dauernd Beschäftigung finden.

Die Anträge lauten etwa zu gleichen Teilen auf Wohn- und Nichtwohnraum (Geschäfts-, Betriebs-, Lagerräume usw.). Meist herrscht das natürliche Bestreben vor, neben dem lebenswichtigen Geschäftsraum gleichzeitig auch in bescheidenem Maße Wohnraum zu gewinnen.

Die Anträge auf Herstellung behelfsmässiger Verkaufsläden nehmen in erschreckendem Umfange zu. Der GBD ist bemüht, die Antragsteller davon zu überzeugen, dass derartige barackenähnliche Behelfsbauten wegen ihres ausserordentlichen Holzverbrauchs volkswirtschaftlich unerwünscht und teurer sind, als endgültig massiv ausgebaute Erdgeschosse neuer Bauten, die provisorisch abgedeckt und je nach Finanzlage der Eigentümer weiter aufgebaut werden können. Auf die Auswirkung dieser Provisorien in städtebaulicher Hinsicht hat der GBD keinen Einfluss, vertritt aber die Ansicht, dass ein lenkender Eingriff erfolgen muss, wenn nicht in der Innenstadt ein Jahrmarktähnliches Geschäftsviertel entstehen soll, das nach Lage der Dinge auf lange Sicht bestehen bleiben wird. (Abb. 80).



IX. Der Wiederaufbau von Mainz im Vergleich  
mit anderen Städten.

Um einen Ueberblick über den Wiederaufbau in anderen Städten der drei westlichen Zonen zu erhalten, wurden einige Stadtverwaltungen gebeten, anzugeben, wie gross die ursprünglich vorhandene Trümmernmenge, wieviel davon zwischenzeitlich geräumt und wie hoch die Einwohnerzahl in den Jahren 1939 und 1947 gewesen sei. Ferner wurde nach der Höhe der durchschnittlich monatlich zur Verfügung gestellten Baustoffkontingente (möglichst Durchschnitt der Monate Juli 1947 bis Juni 1948) und der Menge gefragt, die davon für Zwecke der Besatzungsmacht bereitgestellt werden musste.

Die meisten angeschriebenen Stadtverwaltungen haben bereitwillig geantwortet, sodass es möglich war, eine vergleichende Uebersicht zusammenzustellen. Die Abb. 21 gibt einen Begriff von der Grössenordnung der Zerstörung in den einzelnen Städten und zeigt in der 3. und 4. Spalte die gesamte und die geräumte Trümmernmenge, bezogen auf die Einwohnerzahl. Für Mainz sind nur die Zahlen für den linksrheinischen Teil eingesetzt worden, da die rechtsrheinischen Vororte durch die Zonengrenze von der Stadt abgetrennt sind und z.Zt. nicht zu Mainz und damit auch nicht zum Aufgabengebiet des GBD gehören.

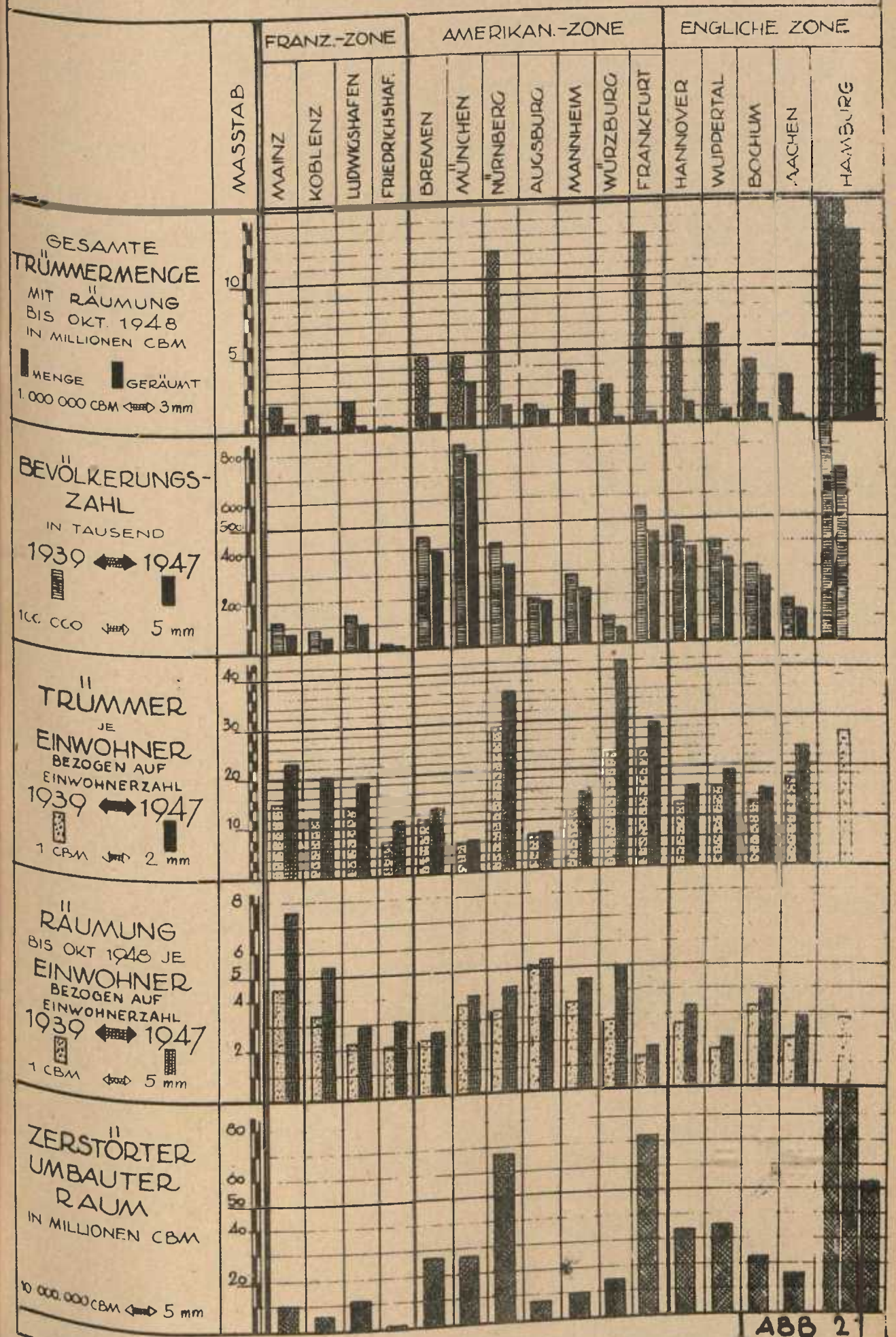
In der 5. Spalte ist unter Verwendung des Umrechnungsfaktors 1 cbm Trümmer = 0,18 cbm umbauter Raum der theoretische Gesamtverlust an umbautem Raum errechnet, der nunmehr in Abb. 22 neben der Einwohnerzahl als Bezugsgrundlage dient, weil die absoluten Zahlen nicht vergleichbar sind.

Das Ergebnis zeigt, dass anscheinend bei den Zuweisungen an Baustoff-Kontingente ziemlich willkürlich gearbeitet wird. Man hätte erwarten müssen, dass die Kontingente gemäß der Einwohnerzahl und des Zerstörungsgrades zugewiesen werden, und dass auch die Zuweisungsmengen untereinander abgestimmt werden. Dass dies aber offenbar nicht, auch nicht innerhalb eines Landes, erfolgt, zeigt z.B. ein Vergleich der Zuweisungen für das gering zerstörte Augsburg mit den stark zerstörten Städten Nürnberg und Würzburg. Infolge der besonderen Rolle von Mainz dominiert diese Stadt in der französischen Zone und zeigt auch gegenüber den anderen Zonen, besonders der offensichtlich besser dastehenden amerikanischen Zone, ein günstiges Bild.

Da die Kontingente für Zwecke der Besatzungsmacht in der englischen und amerikanischen Zone vor der Zuteilung an die Städte abgezweigt werden, hat die Rundfrage in diesem Punkte keinen Vergleich ermöglicht. Bei den für Mainz angegebenen Kontingenten wurden daher die für rein französische Zwecke verbrauchten Mengen abgezogen, um eine einwandfreie Vergleichsgrundlage zu schaffen.



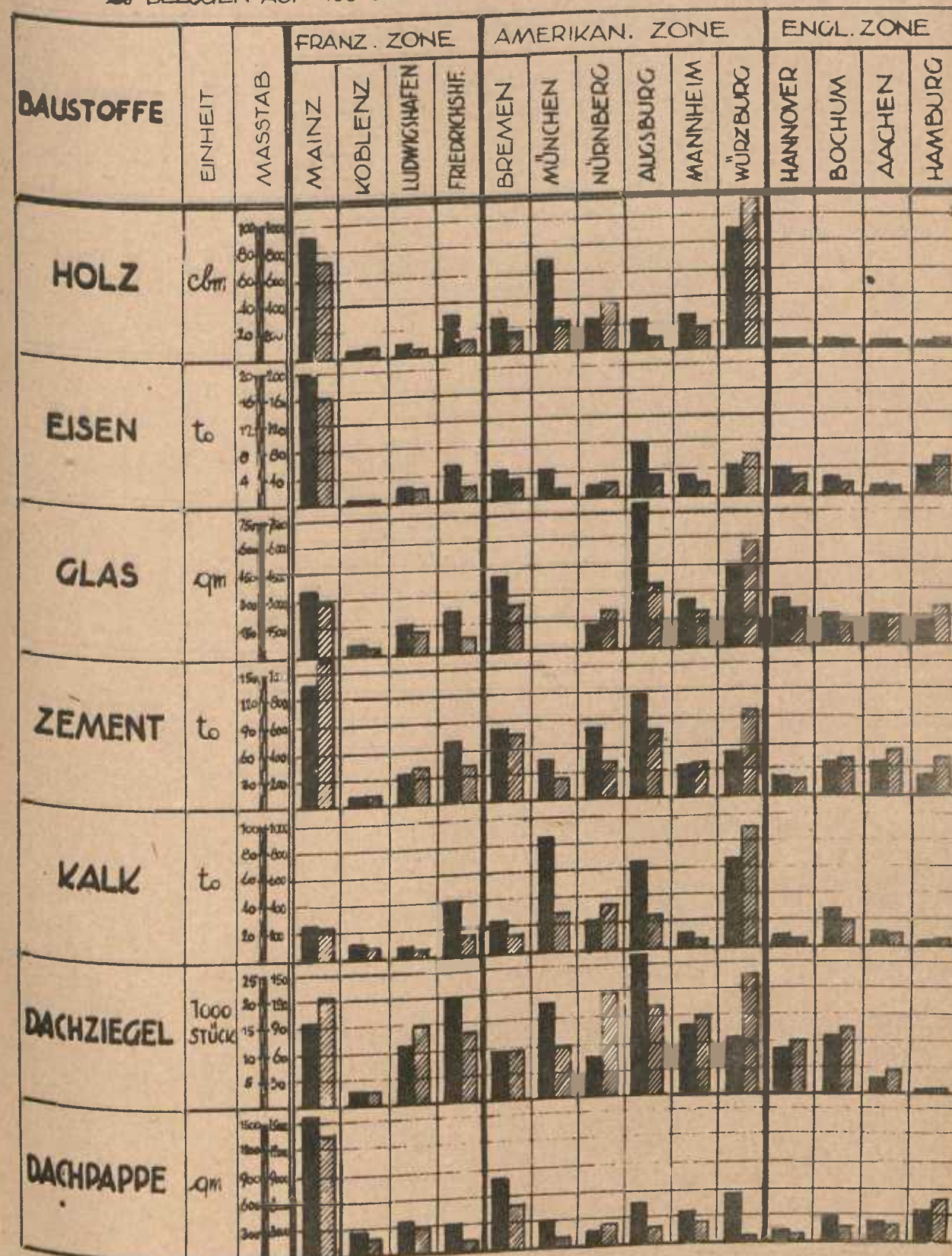
# VERGLEICH MIT ANDEREN STÄDTEN





# MONATLICHE BAUSTOFFZUWEISUNG

1. BEZOGEN AUF 1 000 000 cbm ZERSTÖRTEN UMBAUTEN RAUM  
 2. BEZOGEN AUF 100 000 EINWOHNER (1939)



BAUSTOFFZUTEILUNG  
 BEZOGEN AUF :  
 1 000 000 cbm  
 ZERSTÖRTEN UMBAUTEN  
 RAUM

BAUSTOFFZUTEILUNG  
 BEZOGEN AUF :  
 100 000 EINWOHNER



B.) Aktuelle Wiederaufbaufragen

im Lichte der Mainzer Erfahrungen.



# I. Planung mit dem Rechenstift.

Der Generalbaudirektor hat es als eine seiner vordringlichsten Aufgaben angesehen, sich mit jenem Teil der Planungsarbeit zu befassen, der das wirtschaftliche Bauen und die Verhinderung der Verschleuderung von Kapital zum Ziele hat. Erst mit dem Inkrafttreten der Währungsreform ist die ausschlaggebende Rolle, die das "Planen mit dem Rechenstift" in jedem halbwegs normalen Wirtschaftsleben spielen muss, in ihrer ganzen Bedeutung in Erscheinung getreten. Was nützt der beste Stadtplan, wenn er den wirtschaftlichen Gegebenheiten nicht Rechnung trägt und daher ein Wunschbild bleibt. Wir sind bettelarm und die Bevölkerung muss Wohnungen erhalten. Diese zwei Tatsachen sind unumstösslich und es ist vornehmste Aufgabe einer übergeordneten Lenkungsstelle, dafür Sorge zu tragen, dass mit den geringen vorhandenen Mitteln möglichst viel Nutzbringendes hervorgebracht wird. Dieses Ziel muss, allen Widerwärtigkeiten zum Trotz, mit eiserner Konsequenz verfolgt werden.

Um der Fülle der auftretenden Probleme auf den Leib rücken zu können, mussten in systematischer Kleinarbeit erst verschiedene Voraussetzungen geschaffen und Unterlagen herangeholt werden. Erst als diese vorhanden waren, konnte die Hauptarbeit beginnen. Sie besteht in der systematischen Verfolgung aller jener Wege, die zur Herabsetzung der Baukosten führen, sie hat mit der technischen Fortentwicklung Schritt zu halten, bzw. muss ihr Anregungen und Impulse geben. So wie der technische Fortschritt unaufhaltsam weitergeht, wird auch diese Planungsaufgabe immer weitergehen, und alle Erfolge werden nur Zwischenstationen zu einem Ziel sein, das niemals als endgültig erreicht angesprochen werden darf. Darum kann auch der vorliegende Bericht keineswegs als vollständig oder abschliessend angesehen werden. Er soll lediglich Hinweise auf dem Wege zum wirtschaftlichen Bauen geben.

In den folgenden Kapiteln sollen nach einer Betrachtung der Schäden und des voraussichtlichen künftigen Wohnungsbedarfs einige wichtige Faktoren, die geeignet sind, den Wiederaufbau billiger zu gestalten, einer kurzen Würdigung unterzogen werden.



1.) Die Schäden.

Bei Uebernahme der Dienstgeschäfte durch den GBD lagen nur ganz grobe Schätzungen des Schadens, den die Stadt Mainz erlitten hatte, vor. Auf dem mühseligen Weg der Kleinarbeit wurden die notwendigen Feststellungen getroffen. Die Ergebnisse sind in der Schrift "Mainz baut auf" der interessierten Öffentlichkeit bekanntgegeben worden. Die wichtigste Zusammenstellung sei hier nochmals in Tabellenform wiedergegeben, woraus folgende wichtigen Daten ersichtlich sind:

Der gesamte umbaute Raum der unbeschädigten Stadt betrug	19.528.933 m <sup>3</sup>
--	---------------------------

Davon entfielen auf Wohnraum rund 56 %  
und der Rest von 44% auf Nichtwohnraum

Es sind unbeschädigt geblieben 5,6 % oder	1.101.630 m <sup>3</sup>
---	--------------------------

Der Schaden entspricht einem Neubauraum von rund	10.000.000 m <sup>3</sup>
--	---------------------------

Auf einen Einwohner entfällt nach dem Einwohnerstand von 1942 ein Raumverlust von 82 cbm

1 cbm umbauter Raum enthält rund  
0,18 cbm Trümmerschutt.

Nach dem heutigen Stand sind die Gesamtbaukosten für volle Wiederherstellung der Stadt ohne Enttrümmerung und Abbrucharbeiten auf insgesamt DM. 530.000.000.-- anzusetzen. Aus dem Anteil der Stadt Mainz am gesamtdeutschen Schadensumfang errechnen sich für die Wiederherstellung aller deutschen Städte an Baukosten rund 130 Milliarden DM.

Abgesehen von den Bauforderungen der Besatzungsmacht, die an anderer Stelle behandelt werden, stellt sich der aus den aufgetretenen Schäden errechnete heutige Bedarf der deutschen Wohnbevölkerung des linksrheinischen Teiles von Mainz bei Wiederherstellung des ursprünglichen Zustandes auf 21.651 Wohnungen.

Das bedeutet bei den heutigen Planungsmethoden etwa einen umbauten Raum von	5.400.000 m <sup>3</sup>
---	--------------------------

Dazu käme der entsprechende Anteil von Nichtwohnraum, der für Mainz anzusetzen ist mit	4.000.000 m <sup>3</sup>
insgesamt	9.400.000 m <sup>3</sup>

Wie wird sich dieser Bedarf voraussichtlich auf lange Sicht verändern? Der Beantwortung dieser Frage in Bezug auf die wahrscheinliche Bevölkerungsentwicklung im Lande Rheinland-Pfalz ist das nächste Kapitel gewidmet.



## 2.) Bevölkerungsbewegung und Wohnungsbedarf.

Einen ausschlaggebenden Einfluss auf die Durchführung und vor allem auf die Vollendung des Wiederaufbaues der zerstörten Städte wird der Ablauf der zukünftigen Bevölkerungsbewegung haben. Selbstverständlich ist es nicht möglich, eine sichere Prognose über den Bedarf an Wohn- und gewerblichem Nutzraum für die weite Zukunft zu stellen. Wir wissen heute nicht mit Bestimmtheit, welche Faktoren etwa im Jahre 2000 für die Zu- und Abgangsbewegung der Stadtbevölkerung maßgebend sein werden. Wir müssen uns aber, nach Maßgabe der heute erfaßbaren Einflüsse, ein Bild über die Wahrscheinlichkeit der Entwicklung machen und die Planungsmaßnahmen in möglichst elastischer Weise an sie anpassen.

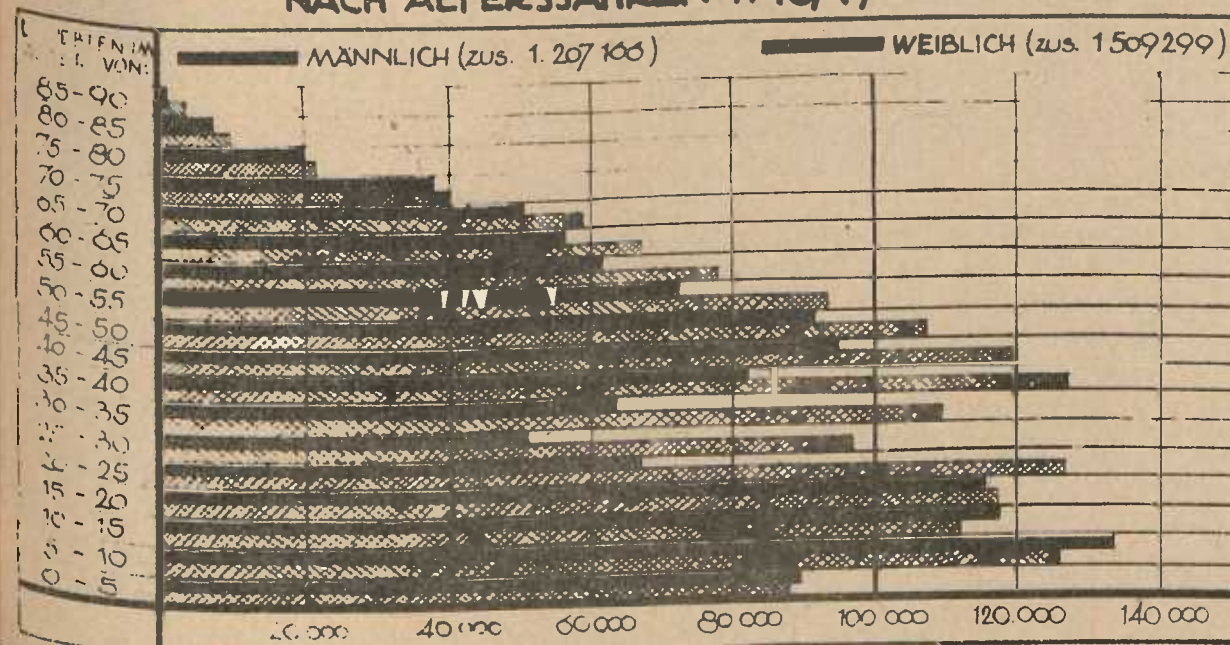
Den Rahmen für das Wachstum oder den Schwund der Grosstädte wird, auf lange Sicht gesehen, die allgemeine Bevölkerungsbewegung abgeben. Da für ganz Deutschland keine zuverlässigen Angaben über Bevölkerungsstand, Sterblichkeit und Geburtenzahl vorliegen, wird die voraussichtliche Entwicklung anhand der Verhältnisse im Lande Rheinland-Pfalz untersucht, da hier einigermaßen zuverlässige Zahlen vorhanden sind.

Nach der Volkszählung 1946 beträgt die Gesamtzahl der Wohnbevölkerung von Rheinland-Pfalz unter Berücksichtigung der bis Mitte 1948 zurückgekehrten Kriegsgefangenen insgesamt 2.716.465 Köpfe. Davon entfallen 1.207.166 auf den männlichen und 1.509.299 auf den weiblichen Bevölkerungsanteil. Der Altersaufbau ist in Abb. 23 dargestellt. Er ist in Fünfjahresgruppen zusammengefasst und lässt in erschreckender Deutlichkeit die Folgen der Katastrophe und die Anzeichen des biologischen Verfalles unseres Volkes erkennen, und zwar den Ausfall an Männern im Alter zwischen 20 und 40 Jahren und den damit verbundenen Ueberschuss an Frauen, der für die Altersgruppen über 20 besonders krass in Erscheinung tritt und der Geburtenrückgang als die verheerendste Auswirkung.

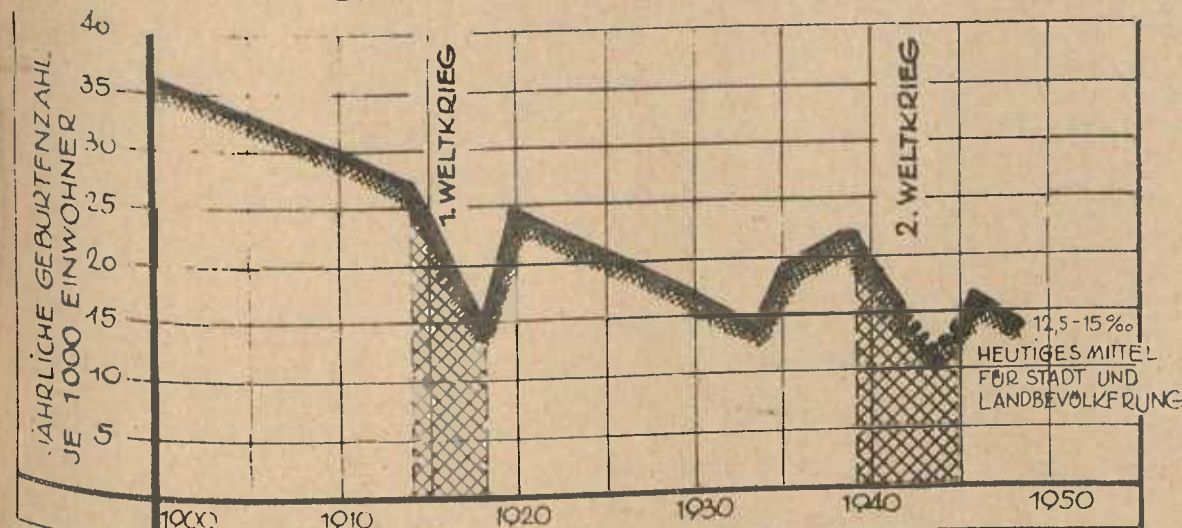
Zur Veranschaulichung dieses für die Zukunft vor allem maßgebenden Faktors ist der Verlauf der Geburtenziffer im Reichsdurchschnitt seit 1900 in Abb. 23 wiedergegeben. Im Zeitraum bis zum Beginn des ersten Weltkrieges ist eine Abnahme der Geburten von 35,6 je Jahr und Tausend der Bevölkerung auf 26,8 zu verzeichnen. Sie wird durch die in jener Zeit allmählich verringerte Säuglingssterblichkeit aufgehoben. Es folgt der erste schwere Absturz, den der Weltkrieg 1914/18 verursacht hat, mit einem Minimum von 13,8 ‰ im Jahre 1917. Die natürliche Steigerung nach Kriegsende, die in einer Spitze von 25,8 ‰ im Jahre 1920 ihr Höchstmaß findet, geht infolge der steigenden Wirtschaftsnot um das Ende der 20er Jahre wieder verloren und es tritt 1932 ein Tiefstand ein, der mit 14,8 ‰ nahe an dem absoluten Minimum von 1917 liegt. Die Beseitigung der Arbeitslosigkeit und der Optimismus des Volkes in den Jahren der erhofften friedlichen Entwicklung nach 1933 findet in einer sprunghaften Geburtensteigerung bis auf 20,4 ‰ ihren Ausdruck. Umso tiefer ist der Sturz während des letzten Krieges und vor allem unmittelbar nach seinem Ende. Es liegen für diesen letzteren Zeitraum keine zuverlässigen Zahlen vor, das Minimum dürfte bei 10 ‰ gelegen sein. 1946 tritt eine Steigerung auf 16,2 ‰ ein, die aber im darauffolgenden Jahre schon zum grossen Teil wieder verloren geht. Aus der Entwicklung in Rheinland-Pfalz ist zu



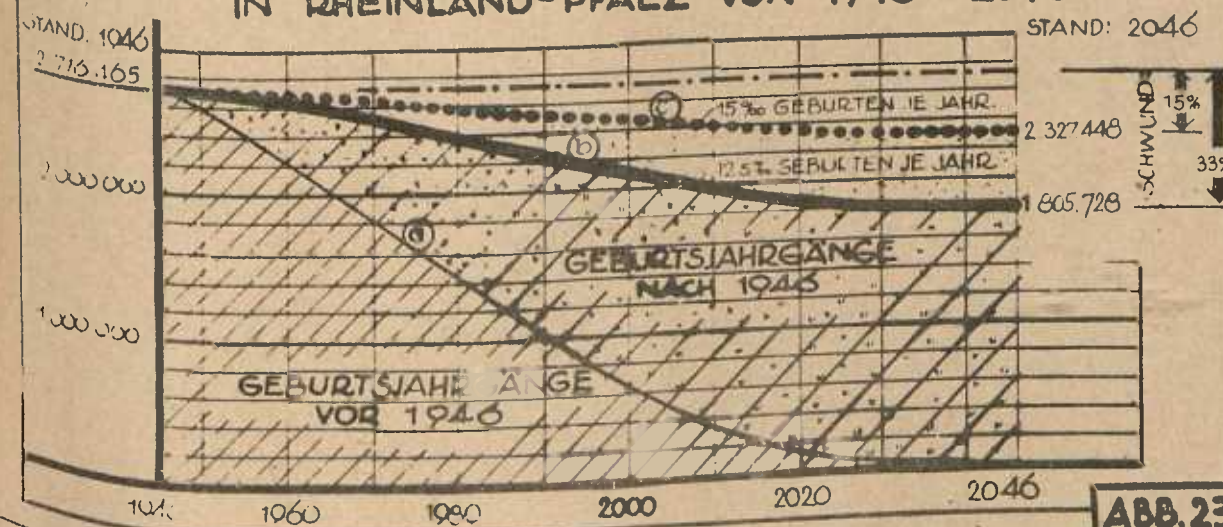
# DIE WOHNBEVÖLKERUNG VON RHEINLAND-PFALZ NACH ALTERSJAHREN 1946/47



## DIE GEBURTENZIFFER SEIT 1900



## VORAUSSICHTLICHE BEVÖLKERUNGSBEWEGUNG IN RHEINLAND-PFALZ VON 1946 - 2046





schliessen, dass die Geburtenzahl 1948 für die Stadt Mainz bei etwa 12,5 ‰ und auf dem Lande nicht über 15,0 ‰ liegen wird. Die weitere Entwicklung kann nur vermutet werden. Es liegt aber nach dem Stand der Dinge kein Grund vor, eine ins Gewicht fallende Steigerung für die absehbare Zukunft zu erwarten. Einstweilen muss daher mit diesen beiden Zahlen gerechnet werden.

Das natürliche Absterben der Bevölkerung geht nach Gesetzen der Wahrscheinlichkeit vor sich, die den amtlichen Sterbetabellen entnommen werden können. Bringt man sie auf die heute lebende Bevölkerung von Rheinland-Pfalz zur Anwendung, dann ist im Laufe der kommenden Jahre mit der in dem Linienzug a der Abb. 23 zum Ausdruck gebrachten Abnahme zu rechnen. D.h. also, im Jahre 2000 werden von der heutigen Bevölkerung noch rund 700.000 Menschen am Leben sein, während nur noch einzelne voraussichtlich das Jahr 2040 erreichen.

Soll die Volkskraft unverändert erhalten bleiben, dann muss mindestens im gleichen Maße mit dem Absterben des heute lebenden Volksteiles die Erneuerung dank der zukünftigen Geburten vor sich gehen. Das ist aber bei der absehbaren Geburtenziffer bei weitem nicht der Fall. Zwar ist - Friedenszeiten vorausgesetzt - mit einem gewissen vorübergehenden Anstieg zu rechnen, sobald die Kinder der Periode 1934/39 in das ehedemige Alter treten. Diese Erscheinung wird aber keine weitgehende und dauernde Verbesserung bewirken können. Legt man die oben angeführten Zahlen der Rechnung zugrunde, dann wird bei einer Geburtenziffer von 12,5 ‰ eine Abnahme der Gesamtbevölkerung nach Kurve b und bei einer solchen von 15,0 ‰ nach Kurve c der Abb. 23 zu rechnen sein, d.h. die Bevölkerung von Rheinland-Pfalz wird im Jahre 2000 noch zwischen 2,1 und 2,5 Millionen liegen.

In hundert Jahren - also der Lebensdauer, die man einem Wohnhaus normalerweise zugrundelegt - wird die Bevölkerung, sofern keine neuerlichen gewaltsamen Eingriffe erfolgen, rechnungsgemäß nicht höher als bei 60 bis 70 % des heutigen Standes liegen.

So bitter diese Zahlen anmuten, sie sind zwingend und werden wahrscheinlich noch eher unterschritten werden; wir dürfen uns den dadurch ausgelösten Schlußfolgerungen nicht entziehen. Deutschland würde nach diesen Ermittlungen in hundert Jahren bestenfalls noch eine Bevölkerung von 40 bis 45 Millionen aufzuweisen haben.

Für die Stadt Mainz ergeben sich daraus folgende Gesichtspunkte:

Es ist wahrscheinlich, dass das Bevölkerungsbild der Stadt eher nach der Kurve verläuft, die der Geburtenziffer von 12,5 ‰ entspricht, denn mit einer Steigerung der Kinderfreudigkeit in der Stadt ist unter den abzusehenden Verhältnissen wohl kaum zu rechnen.

Die früher maßgebende Zuwanderung vom Lande her dürfte auch nicht mehr ins Gewicht fallen. Die Stadt hat sich seit 1905 nur noch aufgrund von Eingemeindungen vergrößert. Das eigentliche linksrheinische Stadtgebiet ist seit diesem Jahre nur unwesentlich gewachsen.

Ein allfälliges Wachstum in der Zukunft durch Schaffung neuer Industrien wird sich höchstens auf dem rechtsrheinischen Gebiet auswirken, das hier nicht zur Untersuchung steht.



Ueberträgt man diese Ergebnisse auf das Gesamtbild der Stadt und den Wohnungsbedarf, dann zeichnet sich folgende Entwicklung ab:

	<u>1946</u>	<u>2000</u>	<u>2046</u>
Im Jahre	100 %	77 %	66 %
Bedarf	18.530		
Vorhandene Wohnungen	21.651		
Zerstörte Wohnungen			
Notwendiger Gesamtstand	40.181	31.000	26.500

Statistische Untersuchungen von Hellmann (Bauwelt, Heft 49/1948) haben bezüglich der Gliederung ergeben, dass der zukünftige Bedarf sich rund zu je einem Drittel auf Mehrraum-, Einraum- und Kleinwohnungen verteilen wird.

Die Stadtplanung muss bei Anlage der Generalbebauungspläne auf diese Tendenz allgemein Rücksicht nehmen. Der heutige ebenso dringliche wie gewaltige Bedarf täuscht leicht über die kommende Entwicklungstendenz hinweg. Es besteht die Gefahr, dass die Stadt in fernerer Zukunft als jämmerlicher Torso bestehen bleibt und ein Zwischenstadium zum endgültigen Zustand wird.

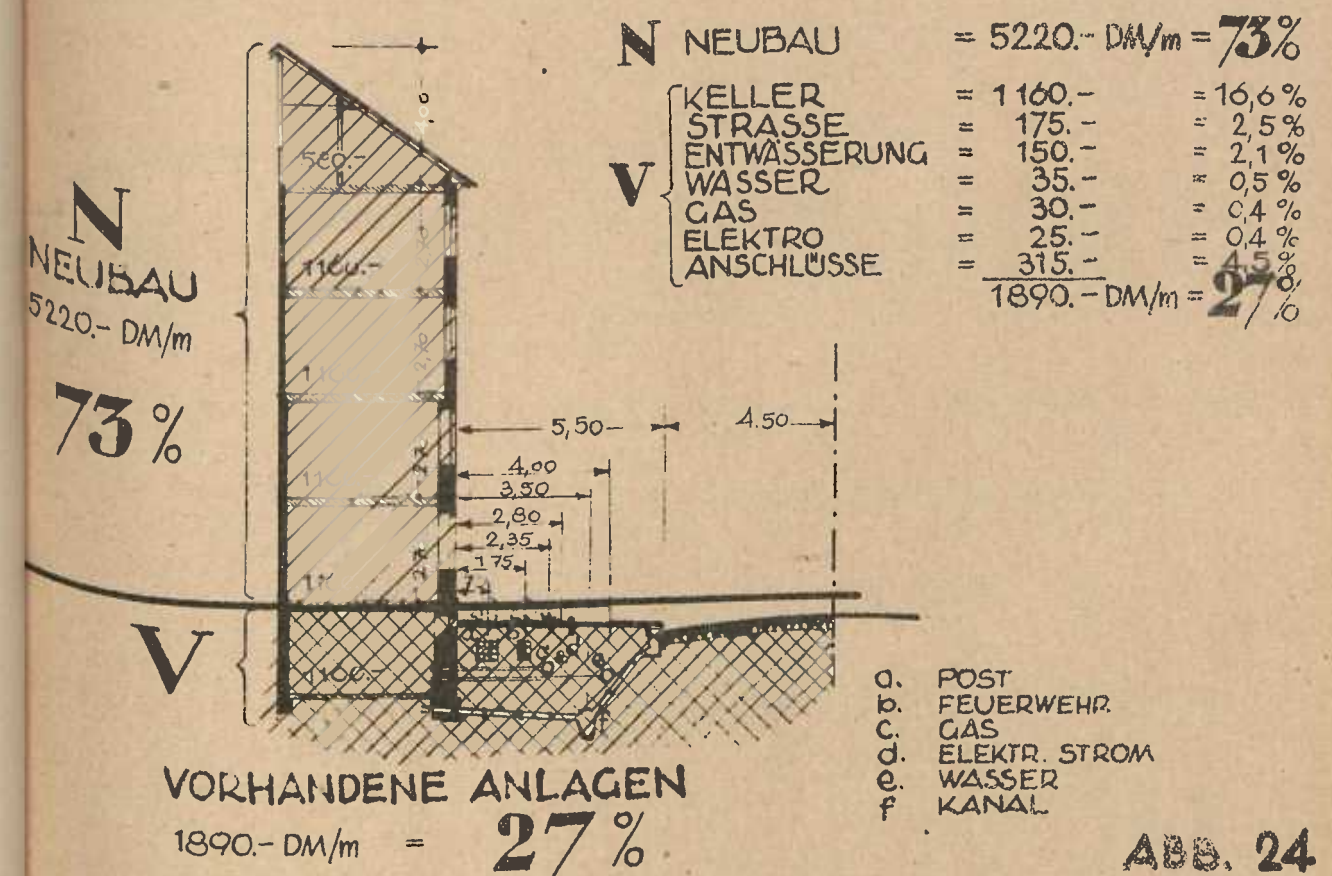


### 3.) Wege zur Verringerung der Baukosten.

#### a) Ausnutzung der vorhandenen Anlagen.

Der Einfluss der Wiederverwendung vorhandener Anlagen auf die Gesamtbaukosten wird nachstehend an einem praktischen Beispiel demonstriert.

Ist die Frage der Errichtung eines viergeschossigen Wohnhauses auf einem vorhandenen Keller mit intakten Aussenanschlüssen und vorhandenen öffentlichen Versorgungs- sowie Verkehrsanlagen zu überprüfen, dann kann unter Zugrundelegung mittlerer Verhältnisse folgende prozentuale Verteilung der Kosten, umgerechnet auf lfdm Strassenfront, angenommen werden:



Neubauanteil über der Kellerdecke  
viergeschossig

73 %

Vorhandene Anlagen

Keller mit Kellerdecke  
Aussenanschlüsse  
3spurige Fahrbahn mit  
asphaltiertem Gehsteig  
Wasserversorgung  
Gasversorgung  
Stark- und Schwachstrom  
Hauptkanalstrang

16,6 %
4,5 %
2,5 %
0,5 %
0,4 %
0,4 %
2,1 %
<b>27 %</b>
<b>100 %</b>



Das heisst, dass in den zerstörten Innenstädten selbst bei Zerstörung des Hauses bis auf die Kellersohle noch mindestens ein Viertel, bei breiteren Strassenzügen mit Strassenbahn usw. ein Drittel und mehr der Werte erhaltengeblieben sind.

Es wäre unverantwortlich, wollte man die Wiedererrichtung der Wohnhäuser in Stadtrandgebiete verlegen, wo die öffentlichen Verkehrs- und Versorgungsanlagen fehlen, und die vorhandenen Werte im Stadtkern ungenützt verfallen lassen.

Für Mainz ist diese Frage insofern besonders wichtig, als der südliche und südwestliche Stadtrand von verschiedenen Seiten als bevorzugtes Ausdehnungsgebiet der neuen Stadt angesprochen wird. Die dort vorhandenen Versorgungsleitungen sind aber bereits heute bis auf die höchste Leistungsfähigkeit ausgenützt. Ein Neubauprogramm in diesem Gelände würde demnach eine grundlegende Erweiterung des öffentlichen Wasser-, Gas- und Stromversorgungsnetzes erforderlich machen, womit sich das Bild noch weiter zugunsten des Aufbaues im Stadtkern verschieben würde.

#### b) Bodenmechanische Betrachtungen.

Sobald der Wiederaufbau einer Stadt, über die Instandsetzung beschädigter Objekte hinaus, um Neubauten in zerstörten Stadtvierteln erweitert wird, können bodenmechanische Probleme auftreten, deren rechtzeitige Berücksichtigung Baukosten und Sorgen sparen kann.

Es sind zunächst zwei Fragen, die hier kurz behandelt werden sollen:

1. Die Gefahr von Setzungsdifferenzen bei Neubauten im Bereich zerstörter Objekte,
2. Der Einfluss von mechanischen Störungen auf die Tragfähigkeit bindiger Böden.

Es ist zunächst festzustellen, in welchem Rahmen die beiden aufgeworfenen Fragen Bedeutung erlangen können.

Die Bodenphysik unterscheidet bekanntlich zwei Hauptgruppen von Böden, die in ihrem Verhalten grundlegende Unterschiede zeigen, und zwar den kohäsionslosen oder nichtbindigen und den kohärenten oder bindigen Boden. Zu der ersten Gruppe zählen Fein-, Mittel- und Grobsande sowie Kies, Schotter und deren Gemische. Zu der zweiten rechnet man die Mehlsande, Schluffe, Lehm- und Tonböden sowie deren verschiedene Spielarten, die auch im Gebiet von Mainz vorkommen.

Während das Verhalten nichtbindiger Böden im allgemeinen hinsichtlich Standfestigkeit und Tragfähigkeit ausreichend bekannt und weitgehend geklärt ist, ist dies bei der zweiten Gruppe lange nicht im gleichen Maße der Fall. Die neueren Erkenntnisse der Bodenmechanik sind einerseits keineswegs so weitgehend verbreitet, wie dies notwendig und wünschenswert wäre, andererseits harrt noch eine Fülle von Problemen auf



auf diesem Gebiet ihrer Lösung. Die nachfolgende Betrachtung soll sich auf die zweite Gruppe beschränken und es soll versucht werden, einige praktisch verwertbare Hinweise auf die bestehenden Gefahrenmomente zu geben.

Bindige Böden zeigen bei Veränderung ihres Gleichgewichtszustandes durch äussere Kräfte ein grundsätzlich anderes Verhalten als kohäsionsloser Untergrund. Während dieser sich meist in kurzdauernden, innerhalb der Bauzeit ablaufenden Bewegungen an Belastungssteigerungen anpasst, ist die Reaktion der ersteren, je nach Korngrösse, Durchlässigkeit, Kornform und -aufbau, von der Grösse und Dauer der Auflast abhängig.

Wird eine ruhende Dauerlast auf einen bindigen Boden aufgebracht, dessen Hohlräume mit Wasser gefüllt sind, dann wird die sofortige Anpassung des festen Korngerüsts an die neuen Belastungsverhältnisse durch das Porenwasser verhindert. Dieses übernimmt zunächst die ganze oder einen Teil der zusätzlichen Beanspruchung, es entsteht ein Druckgefälle, das eine Porenwasserströmung auslöst. In dem Maße, in dem das Wasser zu entweichen vermag, kann der feste Teil des Bodens die Lastübertragung mehr und mehr selbst übernehmen. Erst wenn das verbliebene Porenwasser spannungsfrei geworden ist und das feste Korngerüst bei verringerter Porenziffer die Last voll selbst trägt, ist der Endzustand, die Konsolidierung, eingetreten. Die Zeitdauer dieses Vorganges hängt von der Durchlässigkeit des Bodens, seiner Schichtstärke, der Beschaffenheit der Nachbarzonen sowie in entscheidendem Maße von der Korngrösse und -zusammensetzung ab. Sie kann Jahre, und bei sehr feinkörnigen Böden, auch Jahrzehnte betragen.

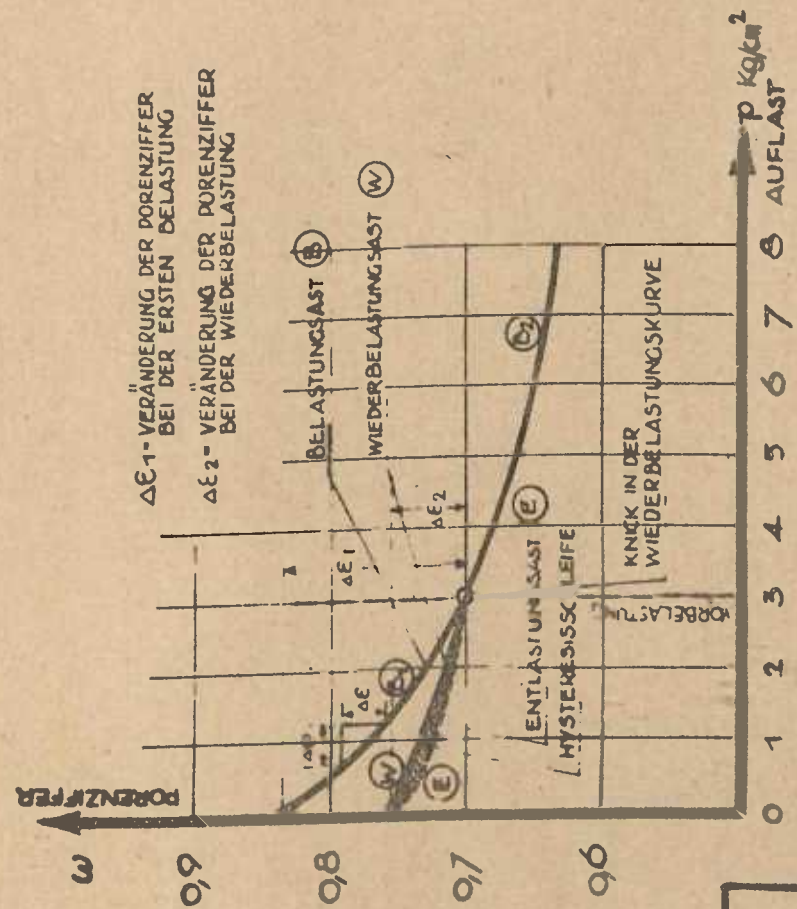
Eine weitere ausschlaggebende Charakteristik der Tonböden liegt in ihrem Verhalten bei Entlastung und Wiederbelastung. Zur Erläuterung ist in Abb. 25 ein sogenannter Kompressions-Durchlässigkeitsversuch an der ungestörten Probe eines Tonbodens dargestellt.

Setzt man eine ungestörte Bodenprobe einer sich allmählich steigernden lotrechten Auflast aus, dann wird - unabhängig vom zeitlichen Verlauf - eine dem Kurvenast  $B_1$  entsprechende Bewegung vor sich gehen. Es wird sich beispielsweise bei einem spezifischen Druck  $p_x$  eine Porenziffer  $e_x$  einstellen. Entlastet man darauffolgend wieder, dann tritt eine Schwellung ein, die aber nicht dem primären Belastungsast folgt. Sie verläuft nach einer tiefer verlaufenden Kurve  $E$  und endet bei  $p = 0$  mit einer Porenziffer  $e_e$ , die tiefer als die ursprüngliche  $e_o$  liegt. Es bleibt somit eine dauernde Verformung  $\Delta e$  bestehen. Wird nach völliger Entlastung eine neuerliche Belastung vorgenommen, dann folgt die Bewegung bis zum Erreichen der ursprünglichen Auflast  $p_x$  dem sogenannten Wiederbelastungsast ( $W$ ). Entlastungs- und Wiederbelastungsast bilden zusammen die sogenannte Hysteresis-Schleife. Nach Ueberschreiten der ursprünglichen Vorbelastung  $p_x$  geht die Bewegung mit einem deutlich erkennbaren Knick in die stetige Linie  $B_2$  der primären Belastung über. Ungestörte Proben, die aus grösseren Tiefen entnommen sind, die also einer natürlichen geologischen Vorbelastung ausgesetzt waren, zeigen im Druck-Porenziffer-Diagramm im Bereiche der ursprünglichen natürlichen Auflast immer diese charakteristische Unstetigkeit.

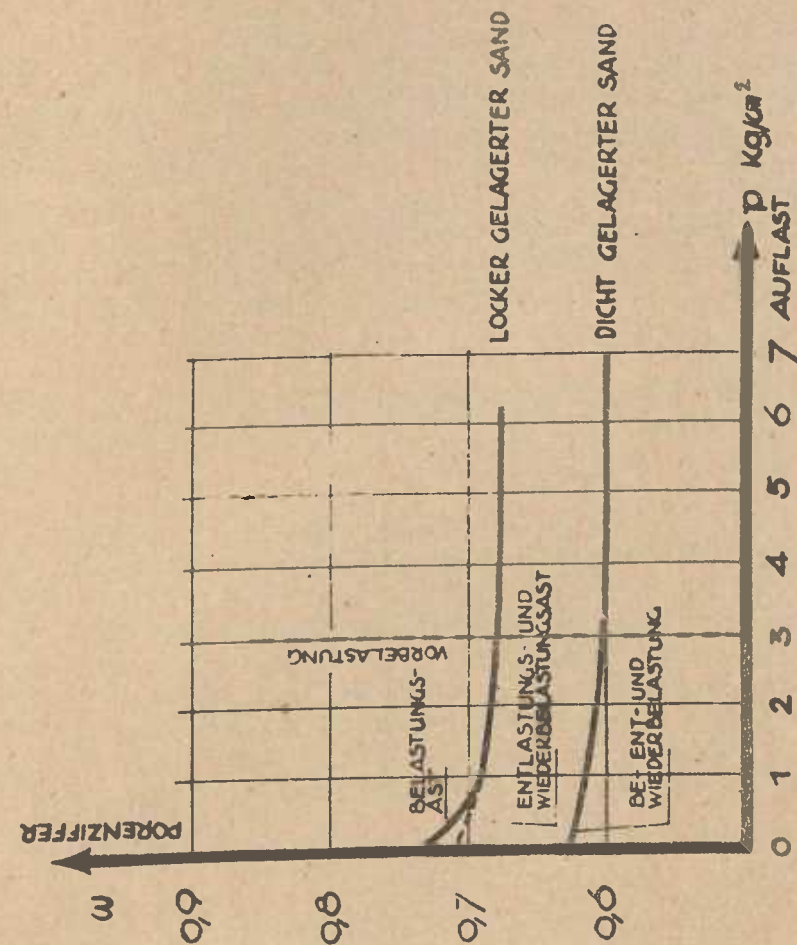


# DRUCK - PORENZIFFER - DIAGRAMM

VERHALTEN EINES BINDIGEN BODENS  
(TON) BEI BELASTUNG, ENTLASTUNG  
UND WIEDERBELASTUNG



VERHALTEN KOHÄSIONSLOSER SANDE  
BEI BELASTUNG, ENTLASTUNG UND  
WIEDERBELASTUNG









Zone elastischer Verformung. Zwischen den Mauern befindet sich ein Bereich, der in keiner Weise zur Lastübertragung herangezogen worden, der also spannungsfrei geblieben ist. Der unter den Fundamenten befindliche Baugrund kann als konsolidiert angesprochen werden, seine Vorbelastung entspricht der mittleren ständigen Auflast. Sie sei im vorliegenden Fall mit 3 kg/qcm angenommen. Die abgeschlossene Konsolidierungsbewegung hat dem primären Belastungsast  $B_1$  der Abb. 25 entsprochen, die zugehörige Porenziffer lag bei  $\epsilon_x$ . Nun ist durch die Zerstörung des Bauwerks und mit der Beseitigung der Trümmer eine Entlastung eingetreten, die eine Schwellbewegung des entspannten Bodens ausgelöst hat. Die Porenziffer hat sich auf den Wert  $\epsilon_e$  analog dem Entlastungsast E vergrößert. Bei der Errichtung des Neubaus hat man also mit zwei verschiedenen Verdichtungsständen zu rechnen: Einerseits mit dem wiederentlasteten Baugrund, der einer Vorbelastung von 3 kg/qcm ausgesetzt war, und andererseits mit unberührt gebliebenen Bereichen.

Für das Verhalten eines Bauwerks bzw. für die Sicherheit seines Bestandes ist bekanntlich nicht das absolute Maß der Setzung, sondern lediglich die auftretende Setzungsdifferenz maßgebend.

Das in Abb. 25 enthaltene, der Praxis entnommene Beispiel zeigt für den unberührten Boden bei der Auflast  $p_0 = 0$  eine Porenziffer  $\epsilon_0 = 0,84$ . Unter Auflast  $p_x = 3 \text{ kg/qcm}$  wird ein  $\epsilon_x = 0,70$  erreicht. Die Veränderung der Porenziffer beträgt  $\Delta\epsilon_1 = 0,14$ . Es besteht das Näherungsverhältnis  $\frac{\Delta h}{h} = \frac{\Delta\epsilon}{1+\epsilon}$  oder  $\frac{0,14}{1,84} = 0,076$  als Maß für die spezifische Setzung, worin  $\Delta h$  die Zusammendrückung des Probekörpers und  $h$  die wirkliche Höhe der zusammendrückbaren Zone bedeuten.

Der vorbelastete Bereich des Baugrundes wird durch Wiederbelastung, ausgehend von einer Porenziffer  $\epsilon_e = 0,76$ , bei  $p_x = 3 \text{ kg/qcm}$  auch die Grösse  $\epsilon_x = 0,70$  erreichen. Es ist dann  $\Delta\epsilon_2 = 0,06$  oder  $\frac{\Delta h}{h_1} = \frac{0,06}{1,76} = 0,034$ .

Für den vorliegenden Fall ist also bei einer mittleren Dauerbelastung von 3 kg/qcm mit Setzungsunterschieden zu rechnen, die sich wie 0,034 : 0,076 oder wie 1 : 2,2 verhalten. Mit anderen Worten: der unberührte Baugrund kann im vorliegenden Falle mehr als doppelt so grosse Setzungen erleiden als die bereits vorbelastete Zone.

Um die Gefahr des Auftretens schädlicher Setzungsdifferenzen möglichst zu vermeiden, sollen die tragenden Mauern des Neubaus entweder sämtlich auf alten Fundamenten oder durchweg auf unberührtem Untergrund errichtet werden.

Der Schwerpunkt der Setzungen liegt in einer Zone des Untergrundes, deren Höhe etwa der 1,5fachen Fundamentbreite entspricht. In diesem Bereiche spielen sich etwa 80 % der Konsolidierungsvorgänge ab. Die Gefahr der Setzungsdifferenzen lässt sich somit stark verringern, wenn die Fundamentsohle



des Neubaues um das Maß der 1,5fachen Breite der alten Fundamente tiefer gelegt wird als diese. Eine Maßnahme, die aber meist als zu kostspielig angesehen werden wird.

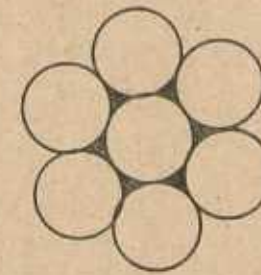
Ferner ist darauf zu achten, dass die Sohlpressung unter dem ganzen Objekt eine möglichst gleichmässige ist. Bestehende Fundamentstreifen, die zur neuen Lastübertragung herangezogen werden, sind von unbelastet bleibenden Teilen unbedingt zu trennen.

Alle Fundamentstreifen, die das neue Bauwerk queren, sind so abzubrechen, dass keinerlei Verbindung zwischen alten und neuen Bauteilen besteht oder entstehen kann.

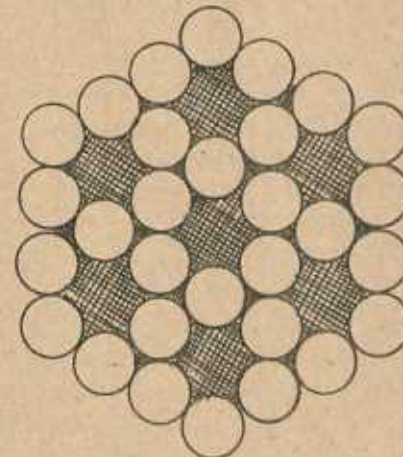
Der Baufortschritt ist nach Möglichkeit so einzurichten, dass Neufundamente möglichst lange vor Altfundamenten unter Belastung kommen. Gegebenenfalls sind schon bei der Planung konstruktive Maßnahmen notwendig, um der Gefahr von Bauwerkschäden vorzubeugen. Die "Richtlinien für die Ausführung von Bauten im Einflussbereich untertägigen Bergbaues" von Wedler-Luetgens (1948) geben hierfür wertvolle Hinweise.

Eine weitere wichtige Eigenschaft von Tonböden ist die mitunter auftretende hohe Empfindlichkeit gegen Stoß, Schlag oder Knetbeanspruchungen. Gewisse, meist geologisch junge Ton- und Schluffböden zeigen mitunter bei ungestörter Entnahme zunächst eine verhältnismässig hohe Festigkeit, die aber bei schlagartiger Beanspruchung oder bei einmaligem Durchkneten vollkommen verlorenggeht. Das ursprünglich fingerdruckfeste, sich trocken anfühlende Material zerfliesst wie Brei und erlangt seine frühere Festigkeit nicht mehr wieder. Diese Erscheinung, die in der Bodenphysik mit Thixotropie bezeichnet wird, findet ihre Begründung im strukturellen Aufbau gewisser Tonböden (Abb.27).

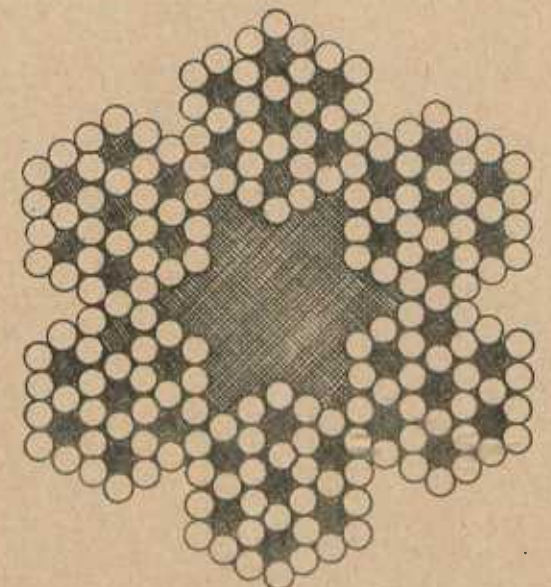
## BODENSTRUKTUR



I. DICHTER LAGERUNG



II. WABENSTRUKTUR



III. FLOCKENSTRUKTUR



Die künstlich erreichbare dichteste Form der Lagerung einzelner Körner ist eine Schüttung aus Kugeln gleicher Größe. Durch eine normal verlaufende Sedimentation entsteht die sogenannte Wabenstruktur, in der sich u.a. Hohlräume bilden können, die grösser sind als das grösste Korn. Bei der Ablagerung von Körpern, die selbst wabenförmige Struktur aufweisen, kann sich die lockerste Form, die sogenannte Flockenstruktur oder Wabenstruktur zweiter Ordnung bilden.

Während Böden mit einer hohlraumarmen Struktur mehr oder weniger unempfindlich gegen mechanische Eingriffe sind, besteht bei einem nach Art der Waben- oder Flockenstruktur aufgebauten Baugrund stets die Gefahr eines Zusammenbruches der Festigkeit bei schlagartiger Beanspruchung, wobei der hohe Wassergehalt den sofortigen Uebergang in flüssige Konsistenz verursacht.

Diese Erscheinung hat schon oft zu Fehlgründungen und schweren Bauwerksschäden Anlass gegeben. Beispielsweise sind Fälle bekannt, wo man derartige Tonschichten grosser Mächtigkeit durch Rammen von schwimmenden Pfählen befestigen zu können glaubte. Es trat nicht nur keine Verdichtung des Bodens, sondern nur eine Verdrängung desselben ein, darüber hinaus löste man eine Strukturstörung aus und nahm so dem Baugrund die ohnedies geringe Tragfähigkeit vollends. Die Folge waren katastrophale Setzungen, die zum Abbruch des gesamten Bauwerks zwangen.

Sprengbomben können in Tonböden gleichartige Erscheinungen hervorrufen. Es sind z.B. an Tonböden im Alpenvorland durch Sprengbomben verursachte Fließerscheinungen aufgetreten, von denen Bauwerke erfasst wurden, die sich weitab von der Einschlagstelle der Bombe befanden, insbesondere zeigten sich mehrmals Setzungserscheinungen ungleichmäßigen Ablaufes an Brückenwiderlagern und Bauwerksflügeln sowie an Stützmauern im Bereich höherer Dämme.

Es gibt nach dem heutigen Stand der technischen Entwicklung kein zuverlässiges Mittel zur Verfestigung solcher Bodenarten. Gründungen dieser Art sind gefährvoll und kostspielig. Es wird daher Aufgabe einer sorgfältigen Stadtplanung sein, festzustellen, welche Bebauungsgebiete bündige Bodenarten der beschriebenen Art enthalten. Eine begrenzte Baugenehmigung nach genauer örtlicher Erkundung ist im Umkreis von Sprengbombentrichtern Pflichtaufgabe, soweit nicht überhaupt ein Bauverbot ausgesprochen werden muss.

Der Wiederaufbau von zerstörten Wohnblockanlagen oder Einzelbauwerken hat in Mainz in den Trümmerräumgebieten der Altstadt zu besonderer Vorsicht gemahnt. Die dort sehr zahlreich anzulegenden tiefen Keller, bei denen häufig weitgespannte Gewölbe durch Bombeneinschlag zerstört wurden, zeigten bei genauer Beobachtung in den Nachbargrundstücken durch Wirksamwerden der Schubkräfte erhebliche Grundmauerbewegungen, teilweise hervorgerufen durch das Nichtmehrvorhandensein der Normalkräfte der niedergebrochenen Umfassungsmauern der Gebäude, teilweise aber auch durch Abgleiten auf den Lehmschichten und durch Grundwassereinfluss. Die morschen Mauerwerksbögen hielten in sich zusammen, solange keine Lücken zwischen ihnen vorhanden waren,



während sie bereits durch Erschütterung, die durch die Räumgeräte selbst in grösserer Entfernung vom Bauwerk hervorgerufen wurden, zerfielen. Häufige Einbrüche der Raupenbagger über anscheinend gesunden Kellerbogen waren zu Beginn der Arbeiten sehr häufig, sodass die schweren Geräte durch leichtere ersetzt werden mussten. Bei durchgehenden Gleisanlagen über unvermeidbare Gefahrstellen wurden deshalb Differdinger Träger als Unterzüge eingebaut.

Aus früheren Erfahrungen, insbesondere bei den Brückenbauten in Mainz, wusste man, dass die Gründungsverhältnisse durchaus nicht einfach liegen und dass bei grossen Auflasten bis etwa 15 m tief gegründet werden muss, um den dort anstehenden tertiären grauen Mergel zu erreichen. Mit Flachgründungen ist bei der ausserordentlichen Verschiedenheit nebeneinander liegender Geländestreifen nicht immer auszukommen, selbst bei gleichmässiger Lastverteilung.

Einige in Aussicht genommene Bauwerke gaben Veranlassung, diesbezügliche Erhebungen zu machen, so u.a. für das Projekt des Palais du Rhin, das am Zollhafen beabsichtigt war, jedoch bisher nicht zur Ausführung kam.

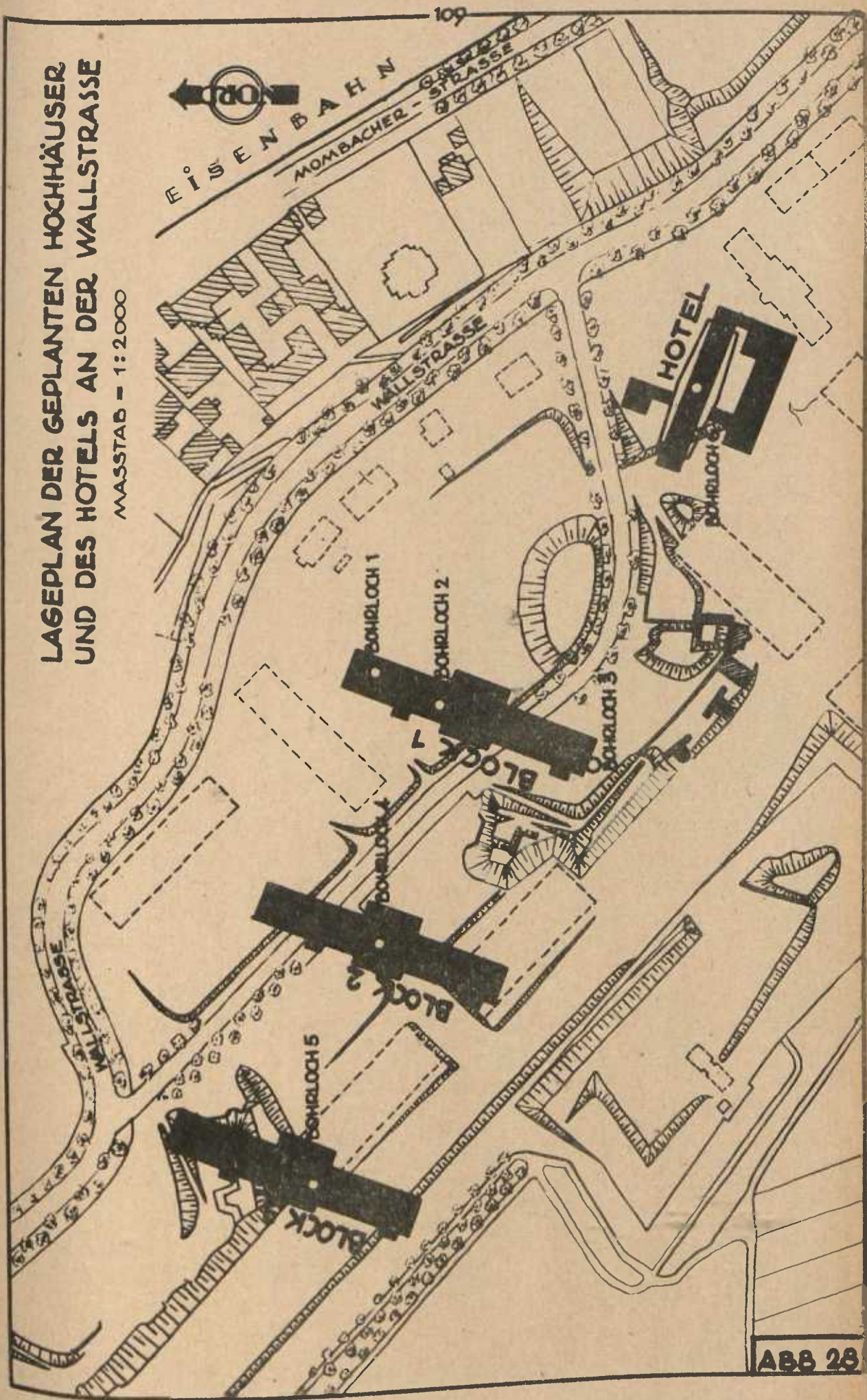
Einen breiten Raum beim Aufbau der Stadt Mainz nahm das Projekt des französischen Architekten Lods ein, das unter dem Namen "Ville Verte" an der Wallstrasse bekannt geworden ist und das zweifellos modernste Ziele verfolgte. Es hat sich um vier bis sechs grosse Wohnblocks gehandelt, die eine Höhe von zehn bis zwölf Stockwerken aufwiesen und in einer Art Fertigteil-Skelettbau erstellt werden sollten. Das alte Festungsgelände erforderte eine gründliche Bodenuntersuchung, um die Untergrundverhältnisse dieses Gebietes, das sich ohne Zweifel für eine solche Anlage hervorragend geeignet hätte, zu erkunden. Der GBD ordnete zunächst die Anlage eines Baggerschlitzes von 5 m Tiefe an, der für die Fundierung eines Blocks den nötigen Aufschluss gab. Die vollkommen ungleichmässigen Bodenschichten liessen es aber als dringend geboten erscheinen, in bestimmten Abständen Bohrungen vorzunehmen und bodenphysikalische Versuche durchzuführen. Eine Bohrfirma wurde eingesetzt und Professor Dr. Ing. Loos vom Erdbau-Institut Hamburg als Gutachter herangezogen. Die gegebenen Darstellungen (Abb. 28 und 29) sollen ein Beispiel zeigen, wie wichtig die Frage der zweckmässigen Gründung solcher Bauwerke ist.

Hochhäuser sind schmale "hochkant gestellte Bretter", die man keineswegs als biegungssteif betrachten darf. Gründet man sie im Wallstrassengelände auf eine Platte oder sieht man Streifenfundamente vor, so würde sich alsbald zeigen, dass selbst bei gleichmässiger Lastverteilung von einer auch nur annähernden Gleichmässigkeit der zu erwartenden Setzungen nicht gesprochen werden kann. Abgesehen von künstlichen Auflockerungen und Hohlräumen, Wiederverfüllung, alten Stollen (aus der Römerzeit und aus dem Mittelalter herrührend), ist das Gelände auch geologisch ausserordentlich bunt, enthält weiche Tonschichten, Muscheleinlagen, Konglomerate in grossen Blöcken und zum Teil recht locker gelagerte Sande. Unterlagen für die statische Berechnung wie z.B. eine Bettungsziffer anzugeben, ist kaum



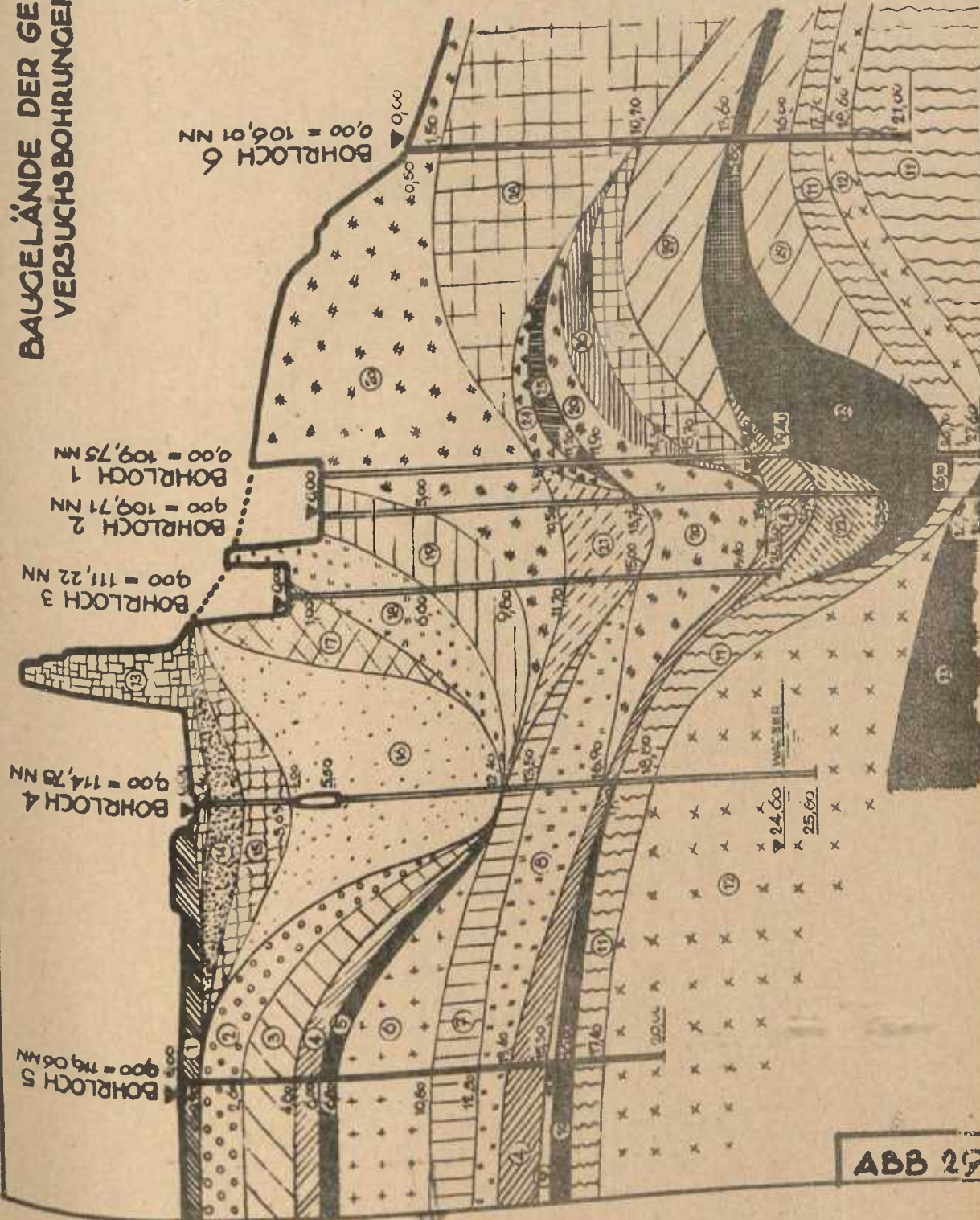
LAGEPLAN DER GEPLANTEN HOCHHÄUSER  
UND DES HOTELS AN DER WALLSTRASSE

MASSTAB = 1:2000





# BAUGELÄNDE DER GEPLANTEN HOCHHÄUSER VERSUCHSBOHRUNGEN UND LÄNGENSCHNITT



## ERLÄUTERUNG:

- 1 LEHM, SANDIG, MIT GROBKIES
- 2 SAND, M. GROBKIES UND HARTEM LEHM
- 3 BRAUNER SANDIGER LEHM M. KIES- U. SANDENLÄGEN
- 4 HELLEBRAUNER ZÄHER TON MIT WEISSEN SANDSCHICHTEN UND STEINEN
- 5 SCHWARZER TON MIT KALKSTEINEN
- 6 HELLEBRAUNER LEHM MIT WEISSEN SAND-ADERN UND MUSCHELKALKSTEINSCHICHTEN
- 7 HELLEBRAUNER ZÄHER TON MIT MUSCHELVERSTEINERUNGEN
- 8 WEISSGRAUER SANDIGER LEHM MIT MUSCHELKALKSTEINADERN
- 9 GELBGRÄUER UND WEISSER SAND, LEHMIG MIT MUSCHELVERSTEINERUNGEN
- 10 BLAUSCHWARZER, ZÄHER TON
- 11 KALKSTEIN
- 12 GELBGRÄUER ZÄHER TON M. MUSCHELKALKSTEIN
- 13 GRAUBRAUNER LEHM MIT SCHÜTTER UND KALKSTEINEN (AUFFÜLLUNG)
- 14 BRAUNGRÄUER, SANDIGER LEHM MIT MUSCHELADERN
- 15 VERKÜTTETER KLEINER LEHMIGER TON MIT GELBBRAUNE VERKÜTTETE MUSCHELEN
- 16 VERKÜTTETER KLEINER LEHMIGER TON MIT GELBBRAUNE VERKÜTTETE MUSCHELEN
- 17 VERKÜTTETER KLEINER LEHMIGER TON MIT GELBBRAUNE VERKÜTTETE MUSCHELEN
- 18 VERKÜTTETER KLEINER LEHMIGER TON MIT GELBBRAUNE VERKÜTTETE MUSCHELEN
- 19 VERKÜTTETER KLEINER LEHMIGER TON MIT GELBBRAUNE VERKÜTTETE MUSCHELEN
- 20 VERKÜTTETER KLEINER LEHMIGER TON MIT GELBBRAUNE VERKÜTTETE MUSCHELEN
- 21 VERKÜTTETER KLEINER LEHMIGER TON MIT GELBBRAUNE VERKÜTTETE MUSCHELEN
- 22 VERKÜTTETER KLEINER LEHMIGER TON MIT GELBBRAUNE VERKÜTTETE MUSCHELEN
- 23 VERKÜTTETER KLEINER LEHMIGER TON MIT GELBBRAUNE VERKÜTTETE MUSCHELEN
- 24 VERKÜTTETER KLEINER LEHMIGER TON MIT GELBBRAUNE VERKÜTTETE MUSCHELEN



möglich. Die Bohrlöcher, die bis 20 m unter die Sohle des Baggerschlitzes hinabgetrieben wurden, haben überzeugend bewiesen, wie ungleichmässig und wie stark mit Hohlräumen dieser Boden durchsetzt ist.

Der GBD hat nach Kenntnisnahme der Resultate über die Durchführung der Versuche an den ins Laboratorium eingesandten ungestörten Bodenproben zur Bestimmung der Elastizität, der Plastizität, der Lagerungsdichte, des Raungewichts, des Wassergehaltes und der Kornverteilung beabsichtigt, anstelle einer Flachgründung eine Frankipfahlgründung für die Hochhäuser vorzusehen. Es wurden daneben selbstverständlich entsprechende vergleichende wirtschaftliche Alternativ-Berechnungen von Streifen- und Flachfundamenten durchgeführt und die Pfahlgründung als zweckmässigste festgestellt. Man kann füglich annehmen, dass bei der Ausführungsart der Frankipfahlgründung der ungleichmässige Boden durch das Einrammen des Rohres und der Zuschlagstoffe beim Betonieren der Pfähle weitgehend homogenisiert wird. Es wird möglich sein, sowohl den locker gelagerten Boden, Bauschutt, Gerölle usw. einzurütteln, als auch Hindernisse wie Steinplatten, altes Stollenmauerwerk ohne Schaden für den Pfahl zu durchschlagen. Die in einzelnen Bündeln zusammengefassten Pfähle im Abstand der Hauptskelettsäulen (Rastermaß) werden trotz der durch Wind auftretenden Horizontalkomponente keine Schrägpfähle erfordern, obwohl die Pfähle durch ein Windmoment an der Leeseite der Bauwerke etwas stärker belastet werden als an der Luvseite.

Bei der Pfahlgründung entfällt selbstverständlich jede Wasserhaltung, wenn es auch unwahrscheinlich ist, dass das Grundwasser bei Durchführung einer Flachgründung den Baufortschritt beeinträchtigt hätte.

Die Durchführung der Anlage "Ville Verte" an der Wallstrasse wurde durch besondere Umstände aufgegeben, sodass die Untersuchungen zunächst nur für eine spätere Bebauung des Geländes von praktischem Wert bleiben werden.



c.) Die Aufbauwürdigkeit von Brandruinen.

Betrachtet man die Probleme des Wiederaufbaues einer zerstörten Stadt von der wirtschaftlichen Seite, dann drängt sich u.a. die Frage auf, was mit den zahllosen Brandruinen, die das heutige Stadtbild bestimmen, zu geschehen hat. Soll man die zum grössten Teil aus der sogenannten Gründerzeit stammenden Gebäude in ihrer alten Form wieder herstellen oder ist es nicht wesentlich wirtschaftlicher, sie vollends abzureissen und durch Neubauten zu ersetzen.

Am Beispiel der Stadt Mainz zeigt sich die ganze wirtschaftliche Tragweite dieser Frage. Sind hier doch allein 11.300.000 cbm oder 60 % des gesamten umbauten Raumes der Stadt Objekte mit Schadensgraden von über 50 % und von diesen entfällt etwa die Hälfte auf reine Brandruinen, das sind Häuser, von denen die tragenden Mauern stehen, Grundriss und Geschosshöhen also bei der Wiederherstellung unverändert beibehalten werden müssen. Jedermann weiss aber, dass die Planungspraktiken der vergangenen Zeit nach heutigen Gesichtspunkten vielfach unzweckmässig und unwirtschaftlich waren.

Bei welchem Schadensgrad liegt nun die Grenze der Aufbauwürdigkeit ?

Es ist klar, dass eine exakte Beantwortung nur nach Untersuchung jedes einzelnen Falles für sich möglich ist. Es kann aber, unter bestimmten Voraussetzungen und aufgrund der heute vorliegenden Erfahrungen, ohne Schwierigkeit jener Bereich bestimmt werden, in welchem die Grenze der Aufbauwürdigkeit liegt.

Zur Wahrung einer klaren Linie müssen zunächst verschiedene Einschränkungen vorgenommen und vereinfachende Annahmen getroffen werden, damit sich die Untersuchung nicht in den weiten Verästelungen der Einzelprobleme verliert und endlos wird. Es scheiden zunächst alle Nicht-Wohnhäuser aus, weil für sie die verschiedensten, mitunter auch ausserhalb der Rentabilitätsfrage liegenden Gesichtspunkte für die Aufbauwürdigkeit massgebend sind; ausserdem sollen jene Wohnbauten ausgenommen sein, für deren Wiederaufbau Gründe der Repräsentation u.a. einen über dem heutigen Durchschnitt stehenden Aufwand rechtfertigen.

Es bleibt das Reihenhaus, in dem sich die Wohnungen des Mittelstandes und der Arbeiterschaft befinden. Diesen Objekten, bei denen die strengsten Maßstäbe der Wirtschaftlichkeit angelegt werden müssen, sollen die nachfolgenden Untersuchungen dienen.

Alle zur Verwendung gelangenden Preis-, Leistungs- und Kostenangaben stützen sich auf die im November 1948 in Mainz gültigen Verhältnisse. Der für diesen Zeitpunkt ermittelte Baukostenindex +) wurde im Verhältnis zum Jahre 1914 mit 320 errechnet. Diesem entspricht für die zur Untersuchung gelangende Standard-Haustype ein Baukostenaufwand von DM. 53.50 je cbm umbauten Raum für den Neubau.

Die untersuchte Haustype.

Der Untersuchung wird ein dreigeschossiges, unterkellertes Wohnhaus mit folgender Gliederung der einzelnen Wertanteile zugrunde gelegt:

+ ) Siehe "Die Bauwirtschaft" 1948, Heft 17/18 und  
"Die Bauwirtschaft" Wöchentl. Nachrichten No.17 v.21.11.48



Rohbau	%	Ausbau	%
Erdarbeiten	4,0	Verputz	7,0
Tragwände	22,0	Maler	4,5
Trennwände	4,0	Glaser	1,0
Treppen u. Decken	15,0	Elektriker	3,5
Dachkonstruktion	3,0	Schlosser	0,5
Dachdeckung	2,5	Rohrinstallation und Klempner	11,5
		Fenster, Türen und Fussböden	18,0
		Ofenheizung	3,5
	50,5		49,5

Diese Aufteilung entspricht angenähert dem Standardhaus, das der amtlichen Bauindexberechnung bis 1944 entspricht. Es war in den 15 grössten deutschen Städten als vergleichbare mittlere Type anerkannt. Die wichtigsten Merkmale dieses Objektes sind:

Frontlänge	16,00 m
Haustiefe	10,00 "
Geschosshöhe 1. Keller	2,30 "
" 1. Obergesch.	3,10 "

Das Haus enthält je 6 Wohnungen mit je 2 Zimmern, 1 Kammer, Küche, Bad und Closett.

Der umbaute Raum beträgt insgesamt:	1.865 cbm
Die Nutzfläche jeder Wohnung beträgt:	60 qm
Nutzbarer Rauminhalt je Wohnung:	170 cbm
Verhältnis: Nutzfläche zu umbaut. Raum =	0,193
Verhältnis: umb. Raum zu Zahl d. Wohnungen =	310 cbm

Bezüglich der Ausführungsart sind folgende Annahmen getroffen:

Gründungsverhältnisse:	normal
Fundamente:	Stampfbeton
Aufgehendes Mauerwerk:	Backsteine
Kellerdecke:	massiv
Geschossdecken:	Holz
Fussböden in Wohnräumen und Küchen:	Holz
Fussboden im Badezimmer:	Zementestrich
Dachdeckung:	Ziegel
Ausbauqualität:	mittel

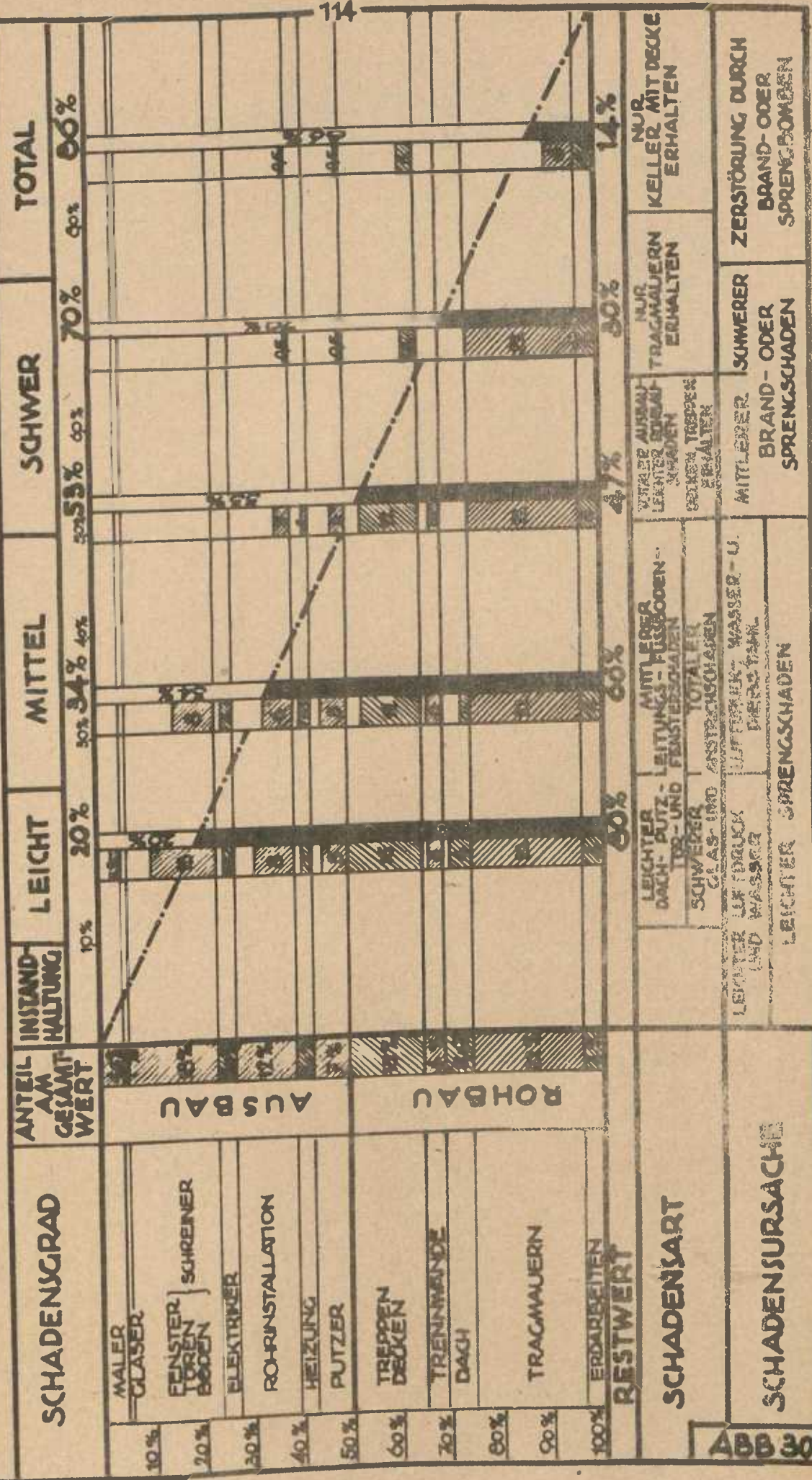
#### Der Schadensgrad.

Aus der vorstehenden Kostengliederung lässt sich anhand der Erfahrung die zweckmässigste Schadensabstufung ermitteln. Sie ist in Abb. 30 graphisch dargestellt.

Leichte Schäden zwischen 10 - 25 %. Sie erstrecken sich im allgemeinen auf Teile der Dachdeckung, des Verputzes und der Holzteile. Die Glas- und Anstrichschäden sind meist schwer. Als Schadensursache ist leichter Luftdruck, Wasser und Diebstahl anzusehen. Der mittlere Schadensfall dieser Gruppe von 20 % ist in seiner anteilmässigen Gliederung in Abb. 30 besonders



# SCHADENSGRAD





Mittlere Schäden von 25 - 50 %. Auch dieser Schadensbereich erstreckt sich im wesentlichen noch auf den Ausbau. Schäden, die den Rohbauanteil betreffen, sind meist nur an Teilen des Daches, der Trennwände und Treppen zu verzeichnen; Decken und Treppen sind noch voll benutzbar. Schadensursachen sind meist mittlerer bis schwerer Luftdruck, Wasser und zum erheblichen Teil Abbruch der Holzteile. Als Mittelfall ist das Beispiel des 34 %igen Schadens in der Abbildung angeführt. Im oberen Bereich der mittleren Schadenszone liegt die Wohnbarkeitsgrenze.

Schwere Schäden 50 - 75 %. Es ist im wesentlichen der Bereich der Decken- und Treppenschäden. Der Ausbau ist zum grössten Teil schadhaft bis zerstört. Charakteristische Schadensfälle 53 % und 70 %. Schwere Luftdruck- und Wasserschäden zusammen mit Brand oder Plünderung der Holzteile sind die Ursache. Innerhalb dieses Schadensbereiches tritt die Frage der Aufbauwürdigkeit auf.

Totalschäden 75 - 100 %. Dem vollkommen ausgebrannten Haus entspricht bei erhalten gebliebenen tragenden Mauerteilen ein Zerstörungsgrad von rund 70 %, d.h. es stehen ausser dem vollständigen Keller samt Decke auch die Haupt-, Mittel- und Treppenhausmauern. Vom Ausbau ist ausser dem Anteil im Keller nichts mehr vorhanden. Es ist der am häufigsten in Erscheinung tretende Schadensfall, bei dem die Klarstellung der Aufbauwürdigkeit besonders wichtig ist.

#### Kosten für den Abbruch einer Brandruine (70 %)

Das Ausmass der über dem Keller befindlichen tragenden Mauern beträgt bei der untersuchten Standardtype rund 300 cbm Mauerwerk

Der Keller- und Fundamentanteil ist  
anzusetzen mit 110 cbm Mauerwerk  
bzw. Beton.

Rechnet man für die Abbrucharbeiten von Kalkmörtelmauerwerk einschliesslich Reinigen und Lagern der Steine bezw. Abtransport des unbrauchbaren Materials DM. 16.-- je cbm, so ergeben sich

Gesamtkosten von DM. 4.849.--  
oder rund DM. 2.60 je cbm umb. Raum  
des Gesamthauses.

Für das in Zementmörtel hergestellte Kellermauerwerk bezw. für den Fundamentbeton seien die Abbruch- und Abtransportkosten i.M. mit DM. 20.-- je cbm angesetzt.

Die Gesamtkosten betragen dann DM. 2.200.--  
oder DM. 1.18 je cbm umb. Raum.

Der Gesamtabbruch beläuft sich somit auf rund DM. 7.050.--

oder je Einheit des umb. Raumes  
auf DM. 3.78 oder 7,1 % der Neubaukosten.



#### Mehrkosten der Wiederherstellung.

Gegenüber dem Neubau eines gleichgrossen Wohnobjektes treten bei Wiederherstellung einer Brandruine Mehrkosten auf, die in erster Linie durch Arbeiterschwerungen verursacht werden. Sie sind im wesentlichen gegeben durch erhöhten Aufwand für örtliche Transporte, Stemmarbeiten, zusätzliche Maurer- und Gerüstarbeit sowie durch Montageerschwerungen beim Einbau der Decken.

Man kann in den einzelnen in Betracht kommenden Positionen den unter mittleren Verhältnissen auftretenden Mehraufwand, bezogen auf die Gesamtkosten, mit 4 % für tragende Wände und 3 % für Decken und Treppen, im ganzen also mit 7 % ansetzen, je cbm des umbauten Raumes also mit DM. 3.75.

Die Abb.31 bringt eine Gegenüberstellung der Gesamtkosten für die verschiedenen in Betracht kommenden Fälle:

1. Wiederherstellung der Brandruine
2. Abbruch bis zur Kellerdecke, mit Neubau auf altem Keller
3. Abbruch bis zum Fundament, Neubau auf neuem Grundriß.

Wie aus dieser Zusammenstellung zu entnehmen ist, bestehen zwischen den Wiederherstellungskosten und dem Neubau auf vorhandenem Keller keine beträchtlichen Unterschiede. Dieser Lösung kann also bei günstigen Grundrißverhältnissen des Kellergeschosses von vornherein meist der Vorzug gegeben werden.

#### Der Nutzungsgrad.

Ein erheblicher Teil der Brandruinen in den deutschen Städten weist, wie bereits erwähnt, eine für heutige Begriffe der Zweckmässigkeit und der Wirtschaftlichkeit ungünstige Grundriß- und vor allem eine unzweckmässige Höhengliederung auf. Es ist daher notwendig, die Frage der Aufbauwürdigkeit eines Wohnobjektes nicht nur im Hinblick auf die anfallenden direkten Kosten, sondern auch hinsichtlich des mit dem Bauaufwand erzielten Nutzens zu prüfen. Dabei ist sowohl die Frage des optimalen finanziellen Ertrages als auch die der grösstmöglichen Wohnraumbeschaffung je Einheit des Bauaufwandes zu untersuchen.

Bedeutet R den nach DIN 276 ermittelten umbauten Raum des Untersuchungsobjektes,

F die ertragbringende Nutzfläche aller Wohnungen bei unveränderter Wiederherstellung (Grundriß),

F<sub>max</sub> die bei einem Neubau desselben umbauten Raumes erzielbare grösste Nutzfläche,

M die Jahresmiete je qm und 4%ige Verzinsung,

dann liefert der Ausdruck

$$K = 25.M. (F_{\max} - F) \quad (1)$$

den kapitalisierten Mehrertrag, der durch bessere Raumaussnutzung im ganzen erzielt werden kann und

$$k = \frac{25 M}{R} (F_{\max} - F) \quad (2)$$

denselben je cbm umbauten Raumes.



Gegenüberstellung der Mehrkosten bei Wiederherstellung und Abbruch

	Neubauanteil			Mehrkosten			Gesamtkosten		Erzielbare Nutzfläche m2	Preis je m2 Nutzfläche
	umb. Raum m3	Preis DM m3	Kosten DM	Preis DM m3	zus. DM		DM m3	zus. DM		
1 Wiederherstellung der 70%igen Brandruine	1.865	37,45	69.844,25	3,75	6.993,75		41,20	76.838,--	360	214,--
2 Abbruch bis zur Kellerdecke Neubau auf altem Keller bei günstigen Grundrißverhältnissen	1.380	53,50	73.830,--	2,60	4.849,--			78.679,--	458	172,--
3 Abbruch bis Fundament Neubau auf neuem Grundriß	1.865	53,50	99.777,50	3,78	7.050,--		57,28	106.827,--	458	233,--



Nach dem heutigen Stand der Wohnhausplanung kann bei einer 2 1/2 Zimmerwohnung mit einem Wert von

$F_{\max} = 0,245 R$ . gerechnet werden.

Das Verhältnis  $\frac{F}{R}$  sei als Nutzungsfaktor  $n$  bezeichnet.

Es ist dann  $n = \frac{F}{R}$  und

$$n_{\max} = \frac{F_{\max}}{R} = 0,245 \text{ (konstant)} \quad (3)$$

Setzt man diesen Koeffizienten in (1) ein, dann erhält man

$$K = 25 M (n_{\max} R - F) \quad (4)$$

und in (2)

$$k = 25 M (n_{\max} - n) \quad (5)$$

Für den Fall der unveränderten Wiederherstellung einer Brandruine von der Indexhaustype ergibt sich unter der Annahme eines Mietertrages von DM. 1.-- je Monat und  $q_m$  und dem Nutzungsfaktor

$$n = \frac{6 \times 60}{1865} = 0,193 \text{ der Wert von}$$

$$k = 25.12. (0,245 - 0,193) = 300 \times 0,052 = 15,6 \text{ DM/m}^3$$

d.h., man könnte unter Beibehaltung desselben umbauten Raumes einen Mehrertrag erzielen, der bei 4 %iger Verzinsung einem Kapital von 15.60 DM/cbm entspricht.

Für das gesamte Objekt von 1.865 cbm umbauten Raumes würde dies eine praktische Werterhöhung um DM. 29.094.-- bedeuten, oder der Nutzfläche von 360 qm könnte eine solche von 458 qm gegenüberstehen - das bedeutet eine Steigerung des Mietertrages um 27 %.

Hinsichtlich der Raumausnutzung zeigt sich, dass im Indexhaus 6 Wohnungen mit je 2 1/2 Zimmern vorhanden sind - die Erhöhung der Nutzfläche um 27% würde bedeuten, dass im gleichgrossen Neubauobjekt theoretisch 7,6 Wohnungen der gleichen Grösse eingebaut werden können.

Bei einer Belegung mit 4 Personen je Wohnung ergibt sich im Indexhaus eine Unterbringungsmöglichkeit für 24 Köpfe, während mit dem gleichgrossen Neubau rund 30 Personen ein Dach über dem Kopf erhalten können.

Anschliessend sei der errechnete Wert für den Nutzungsfaktor  $n$  bzw. jene Anzahl von Kubikmetern des umbauten Raumes, die zur Gewinnung von 1 qm ertragbringender Nutzfläche notwendig sind, für verschiedene, in Mainz aufgetretene praktische Fälle angeführt:



	<u>n</u>	<u>cbm umb. Raum je qm Nutzfläche</u>
Gouvernement (Osteiner Hof) ( 18.Jhdt.)	0,074	13,5
Zeughaus Mainz ( 18.Jhdt.)	0,132	7,45
Wohnhaus der Indextype	0,193	5,25
Neuzeitliches Reihenwohnhaus	0,23 - 0,245	4,15 - 4,35
Neuzeitliches Bürohaus sechsgeschossig mit Flachdach	0,216	4,6

Aus dieser Zusammenstellung geht eindrucksvoll genug hervor, welche wirtschaftliche Bedeutung der Entscheidung zufallen kann, ob z.B. ein historisches Gebäude wieder hergestellt werden soll oder nicht.

#### Das Nomogramm zur Bestimmung der Aufbauwürdigkeit.

Eine Hausruine ist nur dann aufbauwürdig, wenn der ihr verbliebene Wert grösser ist als die Wertsteigerung, die beim Neubau eines gleichgrossen Objektes durch bessere Raumnutzung erzielt werden kann.

Eine einfache Methode, diesen Vergleich anzustellen, bietet das Nomogramm (Abb. 32), dessen Handhabung folgendermaßen erfolgt:

Man bestimmt zunächst die Grösse der ertragbringenden Nutzfläche  $F$  des ganzen Hauses, d.h. also die Summe aller Flächen hinter der Wohnungstür, für den Fall der unveränderten Wiederherstellung des Objektes.

Als nächstes ermittelt man den umbauten Raum  $R$  des Hauses nach DIN 276. Das Verhältnis  $n = \frac{F}{R}$  gibt den Nutzungsgrad bei

unveränderter Wiederherstellung an. Diesen Wert  $n$  sucht man im Nomogramm auf der links oben befindlichen Geraden (d) auf und fällt das Lot auf die Gerade (e), wo die Grösse  $k$  unmittelbar abgelesen werden kann.  $k$  gibt an, um wieviel DM je cbm umbauten Raum sich der Wert des Hauses steigern lässt, wenn man es in gleicher Grösse, aber nach modernen Planungsgrundsätzen neu baut.

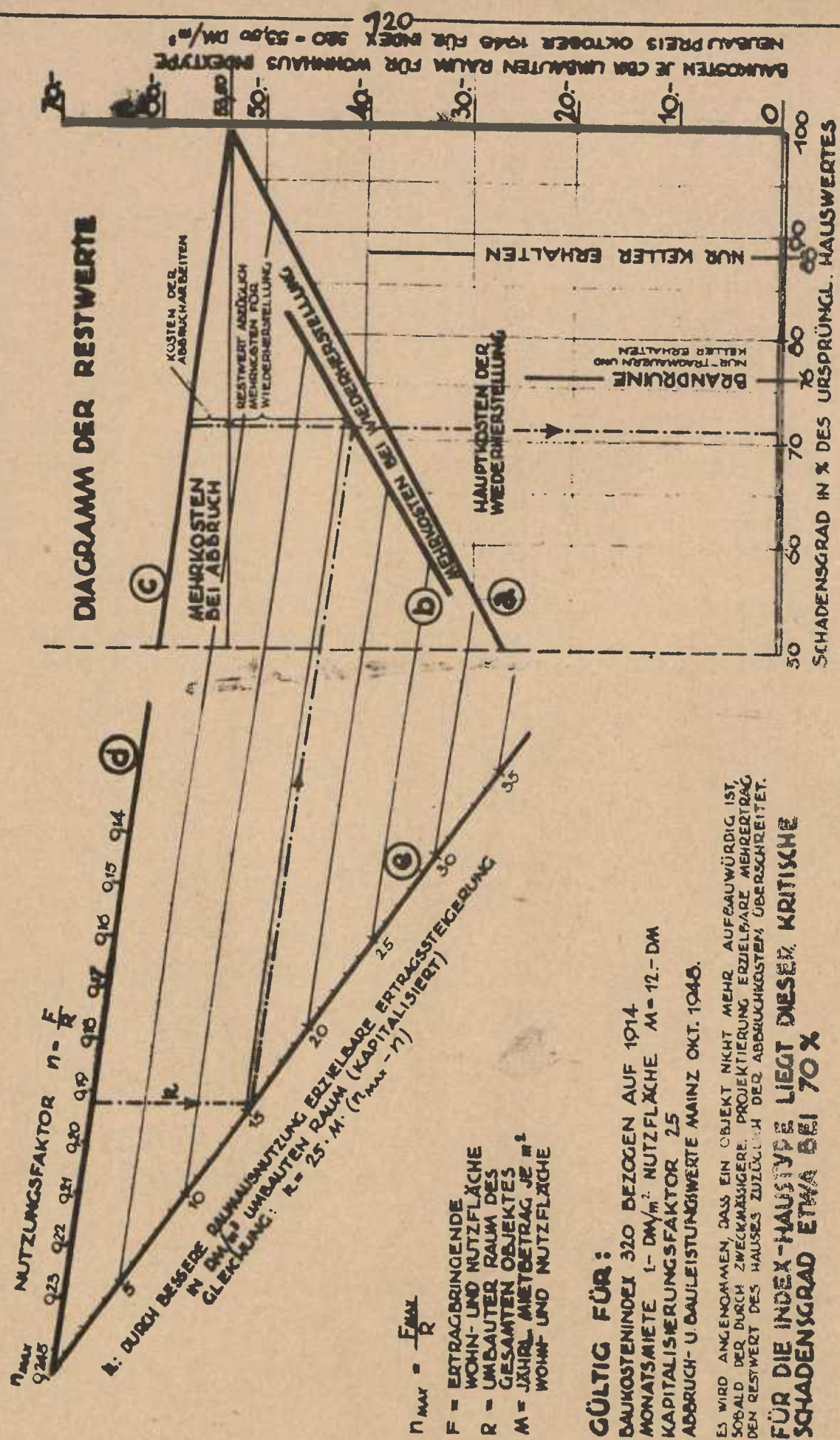
Als nächstes ist nun festzustellen, wie gross der Restwert der Ruine ist, wobei die verschiedenen Mehrkosten, die bei Wiederherstellung oder bei Abbruch entstehen, zu berücksichtigen sind.

Die Gerade (a) im rechten Teil des Nomogramms gibt den Verlauf der Hauptkosten für die Wiederherstellung an, sie steigen linear mit dem Schadensgrad an.

Die Gerade (b) berücksichtigt die Erhöhung der Kosten, die durch die bei der Wiederherstellung auftretenden Arbeiterschwerungen entstehen.



# NOMOGRAMM ZUR BESTIMMUNG DER AUFBAUWÜRDIGKEIT VON BRANDGELAGEN.



**CULTIC FÜR:**

BAUKOSTENINDEX 320 BEZOGEN AUF 1914  
MONATSMIETE 1.- DM/m<sup>2</sup> NUTZFLÄCHE M=12.- DA  
KAPITALISIERUNGSFAKTOR 25  
ABDRUCK- U BAULEISTUNGSWERTE MAINZ OKT. 1948.

ES WIRD ANGENOMMEN, DASS EIN OBJEKT NICHT MEHR AUFBAUWÜRDIG IST, SOBALD DER DURCH ZWECKMÄSSIGERE, PROJEKTIERUNG ERZIELBARE MEHRERTRAG DEN RESTWERT DES HAUSES ZUZÜGLICH DER ABSCHLUSSKOSTEN ÜBERSCHREITET.

FÜR DIE INDEX-HAUSTYPE LIEGT DIESE% KRITISCHE  
SCHADENSGRAD ETWA BEI 70 %



Die Gerade (c) gibt das Maß der Mehrkosten für den Abbruch des Objektes an.

Der Ordinatenabstand zwischen (b) und (c) liefert also das gesuchte Maß des tatsächlichen Restwertes für den jeweiligen Schadensgrad, der auf der Abszissenachse abzulesen ist.

Man stellt den Schadensgrad, bei dem das Objekt seine Aufbauwürdigkeit verliert, fest, indem man den Schnittpunkt auf (e) parallel zu den Geraden (c) bzw. (d) auf (b) überträgt. Der zugehörige Abschnitt auf der Abszissenachse unter (b) liefert den gesuchten "kritischen" Schadensgrad.

Ist der wirkliche Schadensgrad gleich - oder grösser als der kritische - dann ist es wirtschaftlicher, das Haus abzubrechen und an seiner Stelle einen Neubau zu errichten.

#### Zusammenfassung:

Mit der vorliegenden Untersuchung soll ein Weg zur Bestimmung der Aufbauwürdigkeit von schwerbeschädigten Häusern nach wirtschaftlichen Gesichtspunkten gewiesen werden. Er ist unter entsprechender Rücksichtnahme auf die besonders erwähnten einschränkenden Annahmen bzw. bei Anpassung an die jeweiligen Verhältnisse überall anwendbar.

Es ergibt sich, dass ein grosser Teil jener Wohnhäuser, die aus dem wilhelminischen Zeitalter stammen, nicht mehr wiederhergestellt werden soll, sobald ihr Schadensgrad 70 % überschreitet. Dies ist bei klaren Brandschäden der Fall, wenn die Decken fehlen. Insbesondere ist der Abbruch bis auf die Kellerdecke meistens rentabel.

Wird die vorgeschlagene Untersuchung allgemein auf das ganze Stadtgebiet ausgedehnt, dann ist eine beträchtliche Verschiebung des gesamten Wiederaufbauplanes zugunsten eines erheblich besseren Nutzeffektes der Baumaßnahmen zu erwarten.

Auf die Verhältnisse von Mainz angewendet, ergibt sich etwa folgendes Bild:

es weisen einen Schadensgrad von über 50 % auf	11.314.000m <sup>3</sup> umb. Raum
davon waren Wohnungen	6.262.000 " " "
Von diesem Anteil können als Brandruinen der fraglichen Art und mit dem durchschnittlichen Nutzungsgrad des Indexhauses angenommen werden	2.500.000 " " "

(Es handelt sich dabei um eine Schätzung, da noch keine ins einzelne gehende einschlägige Prüfung vorliegt.)

Man hat es also in der Hand, eine Wertsteigerung um 39.000.000.-- DM zu erzielen, wenn man anstelle der alten unwirtschaftlichen Bauweise Neubauten der gleichen Grösse errichtet; mit anderen Worten: es ist den verantwortlichen



Stellen anheimgestellt, zu entscheiden, ob mit demselben Bauaufwand entweder 36.000 oder 46.000 Menschen eine Wohnung erhalten.

Die volle Bedeutung dieses Fragenkomplexes für die gesamte Wirtschaft wird deutlich, wenn man sich vergegenwärtigt, dass der Anteil der Stadt Mainz an dem Gesamtschaden in Deutschland 0,4 % beträgt.

#### d.) Ueberteuerung.

Der Bauindex für Mainz wurde für November 1948 mit 320 errechnet. Weg und Methode der Ermittlung sind in der "Bauwirtschaft", Heft 17/18, sowie in den Wöchentlichen Nachrichten No. 17 vom 21.11.1948 des gleichen Verlages veröffentlicht.

Damit ist zunächst eine wichtige Klarstellung erfolgt, denn die Vorstellungen in der Fach- und Laienwelt über die wirkliche Höhe der heutigen Baukosten waren und sind vielfach recht nebelhaft. Es wird mitunter in Tageszeitungen durch unberufene Artikelschreiber mit Zahlen operiert, die keiner ernsthaften Ueberprüfung standhalten.

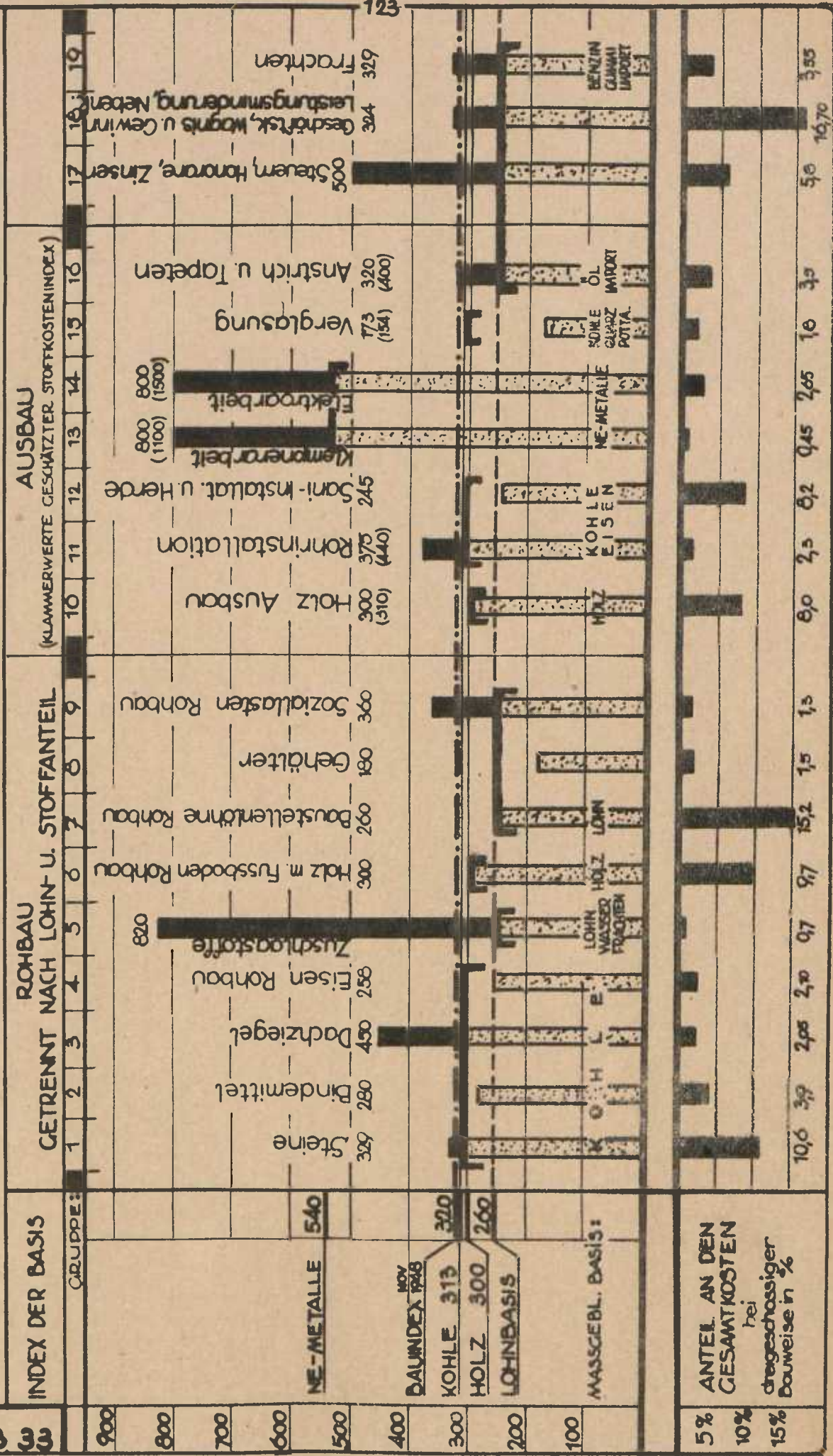
Soll diese trockene Indexzahl Leben und praktischen Wert gewinnen, dann muss von ihr eine Kette von Untersuchungen ausgehen, die dann die Unterlagen für Schlussfolgerungen und praktisch wirksame Maßnahmen zu liefern haben. Es ist dabei nicht so wichtig, eine absolute Genauigkeit der Zahlen zu erlangen; solches ist bei der Vielfältigkeit der möglichen Bauausführungen garnicht denkbar. Von Bedeutung ist es vielmehr, relative Werte zu ermitteln, Schwerpunkte der Baukostenbildung und der Ueberteuerung zu erkennen und auf die bekannten oder vermeintlichen Ursachen derselben hinzuweisen. Damit werden zahllose, bisher fruchtlose, weil planlose Auseinandersetzungen in eine erfolgversprechende Bahn gelenkt und den verantwortlichen Männern ein Hinweis dafür gegeben, wo der Hebel zur Senkung der Preise angesetzt werden muss. Gleichzeitig kann man in groben Zügen die Grenzen des Erreichbaren erkennen. Zu diesem Zwecke ist in Abb. 33 eine Analyse des Baukostenindex nach den wichtigsten preisbildenden Stoff-, bzw. Leistungsgruppen dargestellt. Die einzelnen Säulen geben für die jeweilige Gruppe, die für die Baupreisbildung ausschlaggebend ist, den im November 1948 gültigen Index, bezogen auf das Jahr 1914, an. Die Zusammenfassung liefert unter Berücksichtigung ihrer anteiligen Bedeutung für das Gesamtobjekt den gültigen mittleren Baukostenindex in Höhe von 320.

Es sei hier nochmals ausdrücklich darauf hingewiesen, dass sich die vorliegende Gliederung auf das veraltete amtliche Indexschema stützt, das Unklarheiten aufweist. Die Gruppen 1 bis 9 stellen den Netto-Rohbauanteil dar. In ihnen ist eine vollständige Trennung der Lohn- und Stoffkosten vollzogen. Gruppe 9 enthält nur einen Teil der Soziallasten. Die Ergänzung findet sich unter Gruppe 18. Die Gruppen 10 bis 16 enthalten den gesamten Netto-Ausbauanteil, Lohn-, Stoff- und Soziallastenanteile sind dabei zusammengefasst. Gruppe 17 bis 19 gibt für Roh- und Ausbau zusammen jene Faktoren an, die als Zuschlag auf die Nettopreise die Bruttopreisbildung ermöglichen.



Abb. 33

# **DIE GLIEDERUNG DES BAUKOSTENINDEX** GÜLTIG FÜR NOVEMBER 1948 BEZOGEN AUF 1914.





Um nun einigermaßen verwertbare Vergleichsebenen zu schaffen, ist der Preisindex für die jeweils maßgebende Basis gegenüber 1914 festgestellt worden für Löhne mit 260, Kohle mit 313, Rohholz mit 300 und NE-Metalle mit 540. Bringt man nun, wie es nachfolgend geschehen ist, die einzelnen Gruppen in Vergleich zu der zugehörigen Basis, dann erhält man ein Maß für die augenblickliche Ueberteurung. Dies kann solange als gültig angesehen werden, als auf dem betreffenden Sektor seit 1914 keine umwälzende Änderung der preisbildenden Faktoren stattgefunden hat, wie z.B. Uebergang von manueller auf fabrikmässige Fertigung, grundlegende Änderung der Investitionen usw. Für die Gruppen 9, 17, 18, 19, für die keine Ausgangsbasis vorliegt, wird zunächst der Lohnindex als Vergleichsbasis herangezogen. Unter diesen Voraussetzungen ergibt sich für Mainz die folgende Aufstellung:

Reduktion der Baukosten durch Angleichung an die Rohstoffbasis							
No.	Bezeichnung	Anteil an den Gesamtkosten		Reduktion			
		%	DM/cbm	auf Basis mit Index		Senkung %	
1	Steine	10,60	5.68	Kohle	313	5	0.28
2	Bindemittel	3,90	2.09	"	313	--	--
3	Dachziegel	2,05	1.10	"	313	30	0.33
4	Rohbau-Eisen	2,10	1.15	"	313	--	--
5	Zuschlagstoffe	0,70	0.38	Lohn	260	68	0.25
6	Holz für Rohbau und Fussböden	9,70	5.20	Holz	300	--	--
7	Baustellenlöhne für Rohbau	15,20	8.12	Lohn	260	--	--
8	Gehälter	1,50	0.80	--	--	--	--
9	Soziallasten für Rohbaulöhne	1,30	0.70	Lohn	260	28	0.19
	R o h b a u	47,05	25.22			4,1	1.05
10	Fenster u. Türen	8,00	4.28	Holz	300	--	--
11	Rohrinstallation	2,30	1.23	Kohle	313	16	0,20
12	Sanit. Installat.						
	Keramik	8,20	4.38	"	313	--	--
13	Klempner	0,45	0.24	NE-	540	32	0,08
14	Elektriker	2,65	1.42	Metalle	540	32	0,45
15	Verglasung	1,80	0.96	Kohle	313	--	--
16	Anstrich	3,50	1.87	Lohn	260	19	0.35
	A u s b a u	26,90	14.38			7,5	1.08
17	Steuern, Honorare, Kapitaldienst	5,80	3.10	Lohn	260	48	1,49
18	Geschäftskosten, Nebenkosten	16,70	8.90	"	260	19	1,78
19	Frachten	3,55	1.90	"	260	21	0,40
	Z u s c h l ä g e	26,05	13.90			26,4	3.67
	G e s a m t	100,00	53.50			10,9	5.82



Bestimmt man die absoluten Werte der Ueberteuerung anhand des prozentualen Anteils der jeweiligen Gruppe an den Gesamtkosten (siehe Abb. 33), dann ergibt sich durch Anpassung der Preise der Einzelpositionen an den Index der zugehörigen Basis eine mögliche Senkung des heutigen Index-Einheitspreises von 53.50 DM/cbm umbauter Raum um 10,9 % auf 47.68 DM/cbm. Der Bauindex wäre damit von 320 auf 285 gesenkt worden.

Der Rohbau ist an der Ueberteuerung von DM. 5.82 mit DM. 1.05 = 18 %, der Ausbau mit DM. 1.08 = 19 % beteiligt. Durch Förderung des freien Wettbewerbes, Schaffung gesunder Konkurrenzbetriebe und Verhinderung der Kartellbildung würden diese Mehrkosten beseitigt werden können, allerdings unter der Voraussetzung, dass die Mangelwirtschaft mit ihrer Uebernachfrage endgültig der Vergangenheit angehört.

Das Hauptgewicht von 63 % der Ueberteuerung aber liegt bei den Zuschlagspositionen für Soziallasten, Steuern, Gebühren und Honorare, Handelsspannen, Kapitalzinsen, allgemeine Geschäftskosten, Lohnnebenkosten, Leistungsminderungen und Frachten. Hier ist also zuerst der Hebel anzusetzen, wenn man die Ueberteuerung beseitigen will.

Abschliessend sei bemerkt, dass die vorliegende Arbeit nur einen ersten Versuch zur angenäherten Feststellung der Ueberteuerung darstellt. Es ist Aufgabe einer weiteren Untersuchung, neben der Aufstellung eines neuen Indexschemas eine ins einzelne gehende Ueberprüfung der verschiedenen Preiseinflüsse und Ueberteuerungen vorzunehmen.

#### e.) Raumausnutzung.

Nutzfläche und umbauter Raum. Zur Feststellung der Abhängigkeit der Baukosten je Wohnung von Wohnungsgrösse und Geschoszahl wurden untersucht:

- 1.) 3 Grundrisstypen mit 45, 60 und 75 qm Wohnfläche hinter der Wohnungstür,
- 2.) der Einfluss der Geschoszahl, wobei die lichte Höhe mit 2,50 m in den Wohngeschossen und 2,30 m im Keller angenommen wurde,
- 3.) der Unterschied, der sich durch die Verwendung eines Zwei- und eines Vierspänner-Grundrisses ergibt,
- 4.) der Einfluss eines ausgebauten Dachgeschosses, wobei jeweils das Dachgeschoss bei nichtabgewalmtem Dach und 45° Dachneigung nur zur Hälfte auf einer Giebelseite ausgebaut wird, während die andere Hälfte allen Mietern als Trockenboden dient. Auch bei nichtausgebautem Dach wird nicht abgewalmt, aber eine Dachneigung von nur 35° gewählt. Die Dachwohnung wird dann beim Zweispänner 1/2 so gross, beim Vierspänner genau so gross wie eine der Geschoswohnungen.



Da im sozialen Wohnungsbau auf Keller zur Unterbringung der Vorräte, Fahrräder usw. und zum Anbau von Waschküchen und auf Trockenböden nicht verzichtet werden kann, sind die Untersuchungen auf nichtunterkellerte und Häuser mit flachen Dächern nicht ausgedehnt worden.

Da eine Planung als besonders günstig anzusprechen ist, wenn die Verhältniszahl  $m = \frac{r}{f}$  = umbauter Raum je Wohnung möglichst niedrig wird, ist die Untersuchung auf dieses Verhältnis abgestellt worden. Dabei ist  $r$  so ermittelt worden, dass der gesamte umbaute Raum des Hauses nach DIN 276/277 durch die Anzahl der Wohnungen dividiert wurde, sodass der Anteil an Dachboden, Treppenhaus und Keller eingeschlossen ist.

Die Untersuchung ergab, dass der Unterschied bei schwankender Wohnfläche praktisch unerheblich ist, sodass die Ergebnisse gemittelt werden konnten. Die Schwankungen betragen nur etwa 4 % nach oben oder unten, wobei die kleine Wohnung den grösseren Aufwand erfordert.

Der Vierspännertyp ist naturgemäß günstiger als der Zweispänner. Er ergibt jedoch nur bei kleinen Wohnungsgrössen brauchbare Grundrisslösungen. Der Nachteil der schlechten Lüftungsmöglichkeit gegenüber dem Zweispänner berechtigt auch wohl nur bei Kleinstwohnungen zur Anwendung dieses Typs.

Der Ausbau einer Dachwohnung ermöglicht besonders bei geringer Stockwerkhöhe eine wirtschaftliche Lösung. Man sollte daher immer das Dach halb ausbauen, wenn man nicht höher als 4 Stockwerke baut.

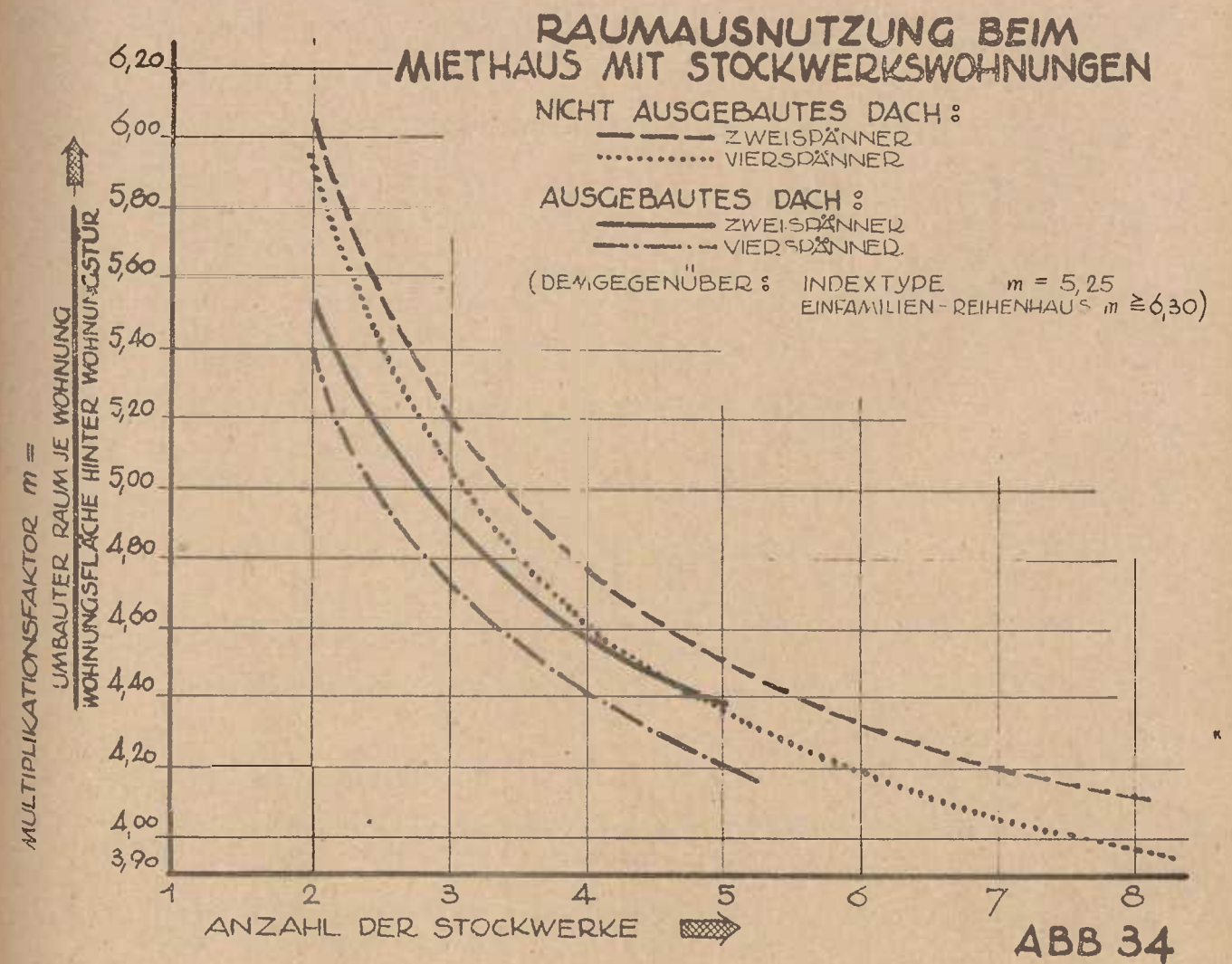
Selbstverständlich ergeben vielstöckige Häuser eine gute Wirtschaftlichkeit. Sie wird erhöht durch den geringen Anteil je Wohnung an den Kosten des Geländes, der Aussenanlagen, der Aufschliessungskosten usw., die hier nicht untersucht sind. Andererseits wird die je Wohnung verfügbare Kellerfläche für Vorräte bei mehr als 8 Stockwerken zu gering und auch die für das Treppensteigen zumutbare Höhe ist bei 8 Stockwerken erreicht.

Das Ergebnis ist in den Kurven der Abb. 34 aufgezeichnet. Das Einfamilien-, das Einfamiliendoppel- und -reihenhaus liegen über einem Wert von  $\frac{r}{f} = 6$ , sind also noch ungünstiger.

Wenn auch das Ergebnis nichts grundsätzlich Neues bringt, so gibt doch die starke Schwankung des Faktors  $m$  zu denken, denn auf praktische Beispiele übertragen heisst das, dass eine Wohnung von 50 qm Nutzfläche folgenden Aufwand an umbautem Raum verursachen kann:

	$m = \frac{r}{f}$	Haustype	umbaut. Raum	Mehraufwand
Fall 1:	4,20	5 stöck. Miethaus mit Stockwerkswohnungen und ausgebautem Dach	210	--
Fall 2:	5,25	Reihenhaus der Index-type	262,5	25 %
Fall 3:	6,30	Einfam. Reihenhaus	315	50 "





Der Preis für den cbm umbauten Raum im Fall 1 wird zwar höher liegen, da der Aufwand für gewisse Arbeiten (Installationen) in jedem Falle der gleiche ist, sodass gleiche Kosten auf weniger Raumkubikmeter umgeschlagen werden müssen und diesen dadurch verteuern, aber es ergibt sich doch, dass dieselbe Wohnung im alten Reihenhaus der Indextype um 20 bis 25 % und im Einfamilien-Reihenhaus sogar um 40 bis 50 % teurer ist als in einem auf bester Raumaussnutzung geplanten fünfgeschossigen Neubau, in dem auch die Giebelseiten des Dachraumes ausgenutzt werden.

#### f.) Rationelles Bauen.

In der Massengüterproduktion hat die Einführung der Fließbandfertigung eine umwälzende Preisveränderung hervorgebracht. Weitgehende Einschaltung der Maschine anstelle der menschlichen Hand und überdies ein sinnvolles Aneinanderreihen der einzelnen Arbeitstakte, die den unerlässlich gebliebenen Handgriffen das Gesetz des Handelns aufzwingen, brachte einen völligen Zusammenbruch des Preisgefüges. Sind doch beispielsweise in der Kraftfahrzeugindustrie die Lohnkosten gegenüber der Einzelanfertigung auf ein Zehntel und weniger,



gesunken. Ausserdem konnte dadurch auch die kalkulatorische Unsicherheit des Leistungsansatzes weitgehend beseitigt werden.

Wenn man auch berücksichtigt, dass der Anwendung dieser Erkenntnis auf das Bauwesen beträchtliche Schwierigkeiten entgegenstehen, vor allem, weil hier das Produkt sozusagen beim Verbraucher erstellt werden muss, so kann dies doch kein entscheidender Grund dafür sein, dass wir auch weiterhin noch Baumethoden zur Anwendung bringen, die sich eher an das babylonische als an das Atomzeitalter anlehnen. Es muss auch im Wohnungsbau, trotz der bestehenden Erschwernisse, eine grundlegende Wendung erzielt werden.

Wie sieht nun der um das Maß der Ueberteuerung (siehe Seite 125) gesenkte Einheitspreis von abgerundet DM. 47.60 cbm/umbaut.Raum in seiner Gliederung nach Lohn-, Stoff- und Zuschlagsanteilen aus? Es entfallen auf:

Baustellen-Nettolöhne für Rohbau	DM.	6.--	oder	12,6 %
" " " Ausbau	"	6.--	"	12,6 %
Bau-, Bauhilfs- und Betriebsstoffe				
einschl. Transportkosten	"	24.--	"	50,5 %
Gemeinkosten auf Löhne	"	8.15	"	17,1 %
" " Stoffe	"	3.45	"	7,2 %
<hr/>				
DM. 47.60 oder 100,0%				

Der Anteil der Nettolohnkosten, die auf der Baustelle unmittelbar entstehen, beträgt somit rund ein Viertel der Gesamtkosten, ein weiteres Viertel erreichen die davon weitgehend abhängigen Gemeinkostenzuschläge und der Rest von 50 % entfällt auf die Netto-Stoffkosten.

Hier ist mit allen verfügbaren Kräften der Hebel anzusetzen. Hier und nur hier kann in das Preisgefüge die entscheidende Bresche geschlagen werden.

Gelingt es, den Baustellen-Lohnanteil von je rund 5 Stunden für Roh- und Ausbau um ein Drittel zu senken, dann hat dies auch eine gleichwertige Senkung des Gemeinkostenanteils zur Folge und man kann mit Recht annehmen, dass dadurch auch eine gewisse Stoffkosteneinsparung erreicht wird. Diese sei im vorliegenden Falle beispielsweise mit 10 % angenommen. Es ergibt sich dann folgende Preisveränderung:

Netto-Baustellenlöhne	DM.	8.--
Netto-Stoffkosten	"	21.60
Gemeinkosten auf Löhne	"	5.45
Gemeinkosten auf Stoffe	"	3.10
<hr/>		
DM. 38.15 je cbm umbaut.Raum.		

Der Einheitspreis würde sich unter diesen Voraussetzungen also auf DM. 38.15 je cbm umbaut.Raum verringern lassen, was eine weitere Verminderung der Baukosten um rund 20 % bedeutet und einem Baukostenindex von 230 entspricht. Die Baukosten würden sich damit allmählich einer wirtschaftlich tragbaren Größenordnung nähern. In Erkenntnis dieser in Fachkreisen selbstverständlich bekannten Tatsachen sind die verschiedensten Kräfte bereits an Werk und mancher erfolgversprechende Weg



ist beschriftet. Wir befinden uns erst in der ersten Phase der Entwicklung und sind in vielen Dingen über das Stadium des Versuches noch nicht hinausgekommen. Im grossen gesehen, zeichnen sich vier verschiedene Entwicklungsarten in der Praxis ab. Die erste Gruppe will sich die ins Auge springenden Vorteile des Stahls zunutze machen und den Baustellenaufwand durch Herstellung von Stahlfertigteilen im Werk reduzieren, wobei ihr die klaren und relativ einfachen Montagemöglichkeiten zustatten kommen (Stahlskeletthäuser Frankfurt/M.). Die Weiterentwicklung führt dann zum Stahlfertighaus, bei dem Wand- und Dachfläche aus gepresstem Stahlblech hergestellt und auch der Innenausbau bis zur vollständigen Einrichtung in der Fabrik angefertigt wird. Dadurch ist das Haus nach Errichtung der Fundamente in wenigen Tagen bezugsfertig montierbar (Stahlfertighaus der MAN - Werk Gustavsburg).

Die zweite Gruppe erstellt Fertigteile des Rohbaues aus Stahlbeton mit Serienherstellung im Werk und ist im Begriffe, dadurch den Rohbauanteil an Baustellenlöhnen von bisher etwa 0,6 auf 0,3 Tagewerke und weniger je cbm umbauten Raumes herabzudrücken, wobei sich der geringere Stahlaufwand gegenüber der ersten Gruppe günstig auswirkt. (Beispiel: Hoch-Tief Frankfurt/M.). Der grösste Teil der Einsparung an Baustellenlöhnen geht hier aber wieder durch den verlängerten Transportweg, der über das Werk zur Baustelle führt, und durch erhöhte Umschlagkosten verloren, denn Bindemittel, Zuschlagstoffe und Armierung müssen mindestens einmal öfter in die Hand genommen werden als bei direkter Verarbeitung auf der Baustelle. Systematische Entwicklung neuzeitlicher Transport- und Montagegeräte kann hier neben erstklassiger Baustellenorganisation verbessernd zur Auswirkung kommen. Ein weitgehender Erfolg aber kann erst dann eintreten, wenn sich die Einsparungen über den Rohbau hinaus auch auf den Ausbausektor erstrecken.

Die dritte Gruppe umfasst die Serienfertigung auf der Baustelle selbst, die im Schüttbetonverfahren ihren Ausdruck findet. Gewinnung des Baustoffes aus dem Trümmerschutt im Bereiche der Baustelle, Stahlgitterschalung aus genormten Tafeln und mindestens 10maliger Verwendbarkeit bei geringem Gewicht (Leonhardt-Bossert 24 kg/qm, oder Kuske-Kronprinz 18 kg/qm), Einkornbeton, Zementersparnis, die Möglichkeit, die Decken, Fenster- und Türstöcke vor dem Betonieren der Wände zu versetzen, geben die wichtigsten Merkmale dieser aussichtsreichen Bauweise an. Weitgehende Unabhängigkeit von Stahl und Holz, ein Minimum an Transportkosten und maschineller Investition, die Erweiterung der Lohnkosteneinsparung auf dem Ausbau und nicht zuletzt die Einsparung an Facharbeitern lassen diesen Weg besonders dann als höchst aussichtsreich erscheinen, wenn zahlreiche, sorgfältig vorgeplante Objekte zur Ausführung kommen.

Die vierte Gruppe steht in der ersten Entwicklungsphase; sie scheint ebenfalls vielversprechend, sodass sie nicht unerwähnt bleiben darf. Professor Messerschmitt hat den Versuch begonnen, seine Erfahrungen in der Fließbandfertigung von Flugzeugen auf die Erzeugung von Bauteilen zu übertragen. Er ist dabei bestrebt, die Vorteile des Stahls ebenso zu nutzen wie die des Porenbetons und diese beiden hochwertigen Baustoffe vereint zur Anwendung zu bringen. Der vereinfachte Einbau



vorgefertigter Installationseinheiten, Fussbodentafeln usw. soll darüber hinaus eine weitere Verringerung des Baustellenaufwandes herbeiführen. Wieweit es gelingen wird, die Nachteile der hohen Stahl- und Transportkosten zu überwinden, bleibt abzuwarten.

Der GBD hatte die Absicht, im Rahmen der Errichtung einer Arbeitersiedlung alle erfolgversprechenden neuen Bauverfahren praktisch zu erproben. Unter gleichen Voraussetzungen der Planung und unter denselben Arbeitsbedingungen sollte verschiedenen Firmen Gelegenheit gegeben werden, die von Ihnen jeweils propagierte Baumethode zur Anwendung zu bringen. Wertvollste Anregungen für Praxis und Forschung wären dabei zu erwarten gewesen und die Früchte in Gestalt einer Herabsetzung der Baukosten wären bestimmt nicht ausgeblieben. Leider fand diese gute Absicht nicht die notwendige Unterstützung aller maßgebenden Stellen und scheiterte schliesslich an der Finanzierungsfrage.

#### g.) Schlussfolgerungen.

Aus den vorstehenden Untersuchungen ergeben sich folgende Richtsätze für den Wiederaufbau.

##### Stadtplanung.

- 1.) Vorhandene Keller, Versorgungs- und Verkehrsstränge bevorzugt in das Aufbauprogramm einbeziehen.
- 2.) Brandruinen auf Aufbauwürdigkeit untersuchen. Vom wirtschaftlichen Standpunkt aus nichtaufbauwürdige Objekte abbrechen.
- 3.) Den Bebauungsplan der Stadt auf die kommende Bevölkerungsbewegung so einrichten, dass auch bei verringertem Raumbedarf ein geschlossenes Stadtbild entsteht.

##### Wohnraum-Planung.

- 4.) Bevorzugte Planung und Ausführung von Klein-, Kleinst- und Einraumwohnungen.
- 5.) Kleinstmöglichen umbauten Gesamttraum des Objektes bei grösstmöglicher Ertragsfläche anstreben, wo dies ohne Beeinträchtigung des Wohnwertes möglich ist.
- 6.) Weitgehende Verwendung einfacher Dachformen und Ausbau der Dachgiebel.
- 7.) Maßnormung, wo dies ohne Beeinträchtigung der Wohnbehaglichkeit vertretbar ist.

##### Preisbildung.

- 8.) Kampf der Ueberteuering durch systematische Rückführung aller preisbildenden Faktoren auf das Niveau der Ausgangsbasis (Rohstoffbasis).



Bauausführung.

- 9.) Einführung aller auf den Wohnungsbau übertragbaren Methoden der Fließfertigung. Weitestgehende Förderung aller auf diesem Gebiete erfolgversprechenden Baumethoden.

Der Verwirklichung dieser Richtsätze steht eine Fülle von Gesetzen, Verordnungen, herkömmlichen Rechten, Gewohnheiten und nicht zuletzt die menschliche Trägheit entgegen. Diese Hindernisse müssen überwunden werden, sonst ist ein grosszügiger Wiederaufbau nicht denkbar.



II. Schwierigkeiten im Wohnungsbau und Hinweise  
zu ihrer Ueberwindung.

Wenn man in Presse und Rundfunk vom Wiederaufbau spricht, so kann man mit Sicherheit damit rechnen, dass die Erfolge und Fortschritte des Wiederaufbaues auf allen Gebieten unter Berücksichtigung der zeitbedingten Schwierigkeiten mehr oder weniger anerkannt werden, dass aber allgemein über die bisherigen Ergebnisse des Wohnungsbaues grösste Unzufriedenheit herrscht. Insbesondere gilt das für den sozialen Wohnungsbau, also für die Schaffung von Wohnraum für Arbeiter und kleine Angestellte auf gemeinnütziger Grundlage, wobei die Mieten im Höchstfalle 25 % des Netto-Einkommens dieser Bevölkerungsschichten nicht übersteigen dürfen. Die Gründe für diese bedauerliche Entwicklung des Wiederaufbaues, der an sich im Wohnungsbau seine Hauptaufgabe sehen müsste, liegen in der Wohnraumbewirtschaftung, auf finanziellem Gebiet und in fehlenden organisationstechnischen Maßnahmen.

Um das zu verstehen, sei zunächst ein Beispiel für die Kalkulation eines Wohnungsbaues gegeben, wobei die Erfahrungszahlen einer grossen Siedlungsgesellschaft benutzt werden, die heute als Mindestzahlen angesprochen werden können. Eine Wohnung, bestehend aus Wohnküche, zwei Schlafzimmern, Bad mit Abort und einem kleinen Flur in einem Etagenhaus hat etwa 50 qm Wohnfläche hinter der Wohnungstür. Bei vierstöckigem Ausbau ist nach der Abb. 34 etwa ein Multiplikationsfaktor m von 4,8 zu wählen, sodass sich  $50 \cdot 4,8 = 240$  cbm umb. Raum für diese Wohnung einschliesslich Keller-, Treppenhaus- und Dachanteil ergeben.

Bei einem Preis von DM. 53.50/cbm umb. Raum würde also ein Neubau kosten:

Reine Baukosten	240 . 53,50	=	DM. 13.000.--
Grunderwerb u. Erschliessungskosten <sup>1)</sup>	=	"	1.100.--
Kosten der Aussenanlagen (Garten, Zäune, Versorgungsanschlüsse, Kanalanschluss)			
= 8 % der Baukosten	=	"	1.000.--
Nebenkosten (Planung, Bauführung usw.)			
= 5 % der Baukosten	=	"	600.--
<hr/>			
Gesamtkosten	=	DM. 15.700.--	
<hr/>			

<sup>1)</sup> geschätzt. In der Innenstadt sind die Grundstückskosten hoch, die Erschliessungskosten aber ganz gering, da die Versorgungsleitungen, Kanalisation und Strassenbau bereits vorhanden sind. Je weiter man aus der Stadt herausgeht, desto niedriger die Grundstückspreise und desto höher die Erschliessungskosten.



Ohne Verzinsung der Gesamtkosten verursacht eine solche Wohnung folgende jährlichen Betriebskosten:

Gebühren, Steuern, Wassergeld, Versicherung usw. = 1,25 % der Baukosten =	DM. 160.--
Verwaltungskosten =	" 25.--
Instandsetzungskosten = DM. 2.-- je qm Wohnfläche	" 100.--
2 % Tilgung von DM. 15.700.-- =	" 315.--
jährliche Betriebskosten =	DM. 600.--
monatliche " =	DM. 50.-- =====

Diese DM. 50.-- müsste die monatliche Miete erbringen, wozu aber noch die Zinsen für das Kapital von DM. 15.700.-- kommen !

In der Abb. 35 ist die Monatsmiete in Abhängigkeit von Wohnungsgrösse und Zinssatz auf der Basis dieser Berechnung ablesbar, wobei die ausgezogene schwarze Linie gilt. Da man mit einem Nettoeinkommen des Durchschnittsarbeiters von höchstens DM. 200.-- rechnen muss, ist eine Miete von DM. 50.-- schon die äusserste obere Grenze, während eine monatliche Miete von DM. 40.-- für diese Wohnung anzustreben ist. Auch ohne Berücksichtigung der Verzinsung, die ja erst die Rentabilität eines Hauses sichert, ist also heute die Miete schon zu hoch.

Nun muss man mit einem Zinssatz von mindestens 4 % rechnen, der für normale Zeiten gilt. Das ergibt eine Erhöhung der Miete um 0,04 . DM. 15.700.-- = DM. 628.-- jährlich oder DM. 52.-- monatlich, sodass die tatsächliche Miete für eine solche Wohnung DM. 102.-- monatlich betragen müsste, gegenüber einer tragbaren Miete von DM. 40.-- bis 50.--. +)

Diese Diskrepanz zwischen Baukosten und Mieten zeigt sich auch deutlich in den Indexzahlen. Auf der Basis 1938 = 100 beträgt im Juli 1948 der Index für

Ernährung	= 144,6	
Genussmittel	= 198,5	
Wohnung (also Mieten)	= 100,2 (!)	
Heizung, Beleuchtung	= 112,6	
Bekleidung	= 184,5	
Verschiedenes	= 140,5	
Lebenshaltungskosten	= 138,0	demgegenüber
Baukosten	= 200,0	

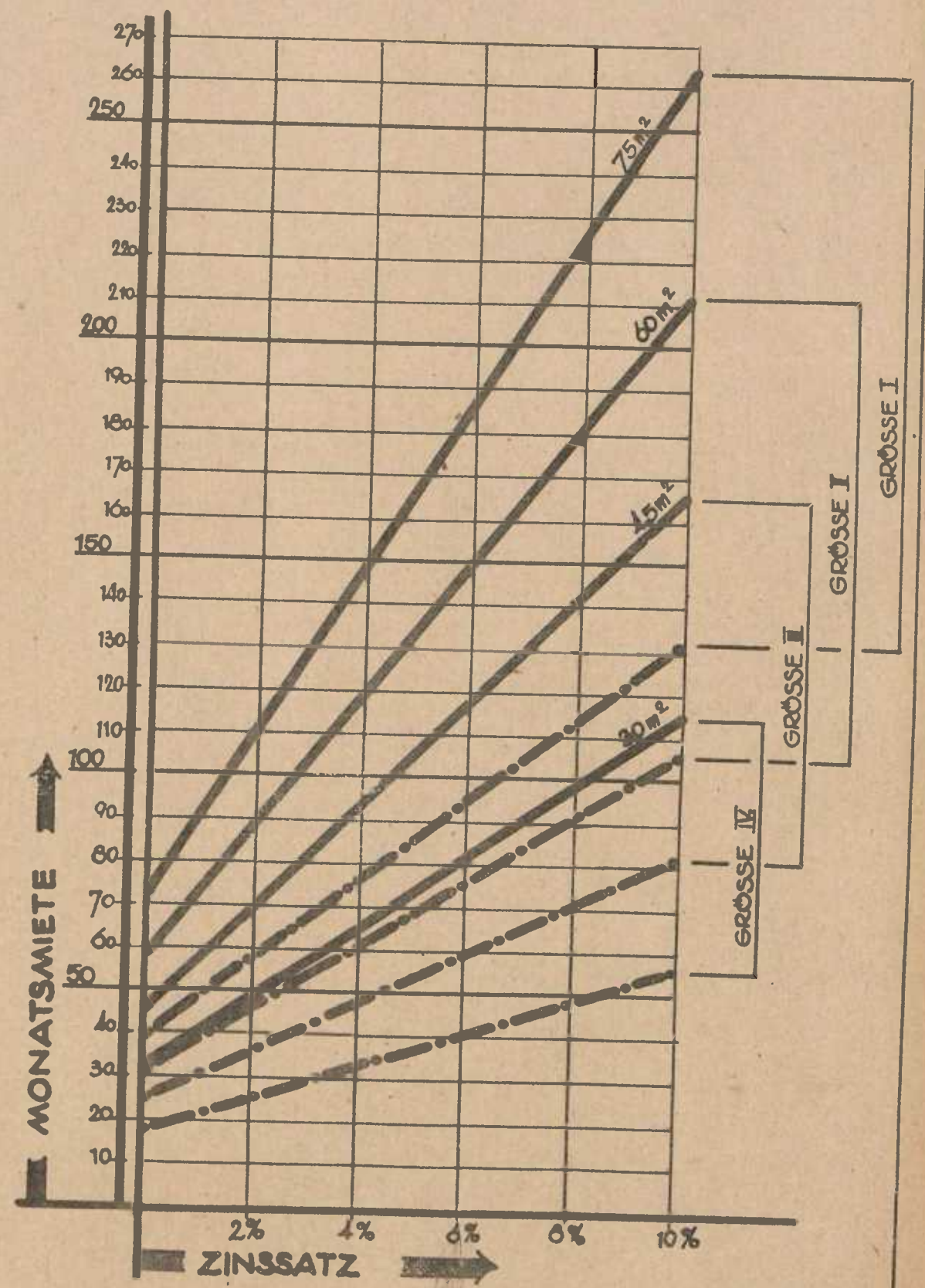
Während also die Baukosten sich verdoppelten, blieben die Mieten praktisch unverändert.

+ ) Durch die laufende Verringerung des zu verzinsenden Kapitals infolge der Tilgungszahlung geht die jährliche Zinsbelastung allerdings zurück. Diese Zinsdegression wird aber erfahrungsgemäß bei Kalkulationen nicht berücksichtigt, da die Instandsetzungskosten, die zunächst sehr niedrig angesetzt sind, mindestens entsprechend ansteigen.



# ABHÄNGIGKEIT DER MONATLICHEN MIETEN VON ZINSSATZ UND WOHNUNGSGRÖSSE

——— UNTER DEN AUGENBLICKLICHEN VERHÄLTNISSEN  
..... BEI AUSSCHÖPFUNG ALLER ERSPARNISMÖGLICHKEITEN





Im Augenblick ist nun aber Baukapital - wenn überhaupt - nur zu stark erhöhten Zinssätzen, die bei 8 bis 10 % liegen, und nur kurzfristig zu erhalten. Zwar sind durch Gründung von Wiederaufbaubanken und ähnlichen Institutionen staatlicherseits Versuche gemacht worden, die Kapitalnot zu beheben, aber diese Versuche sind - jedenfalls für den sozialen Wohnungsbau - zum Scheitern verurteilt, da bei dem augenblicklichen Stand der Dinge selbst zinslose Darlehen noch zu überhöhten Mieten führen. Der Wohnungsbau ist in eine Sackgasse geraten, aus der es augenblicklich noch keinen Ausweg zu geben scheint.

Die Instandsetzung von teilzerstörten Wohnungen stösst auf ähnliche Schwierigkeiten. Zwar sind die Kosten für die reinen Bauarbeiten niedriger als für die Neubauwohnung, aber dafür bestehen aus der Zeit vor der Zerstörung vielfach noch Verpflichtungen zur Zahlung von Hypothekenzinsen, die ja nicht abgewertet wurden, und ausserdem droht der Lastenausgleich, über dessen Umfang jeder Hausbesitzer erst einmal Klarheit haben will, ehe er neue Verpflichtungen eingehen kann.

Vor der Währungsreform waren diese Schwierigkeiten noch überwunden worden, da man sich bemühte, möglichst viel schlechtes Geld noch wertbeständig anzulegen, selbst wenn man Ueberpreise zahlen musste. Heute werden nur noch Wohnungen gebaut von Leuten, die für ein eigenes Heim ausserordentliche Kosten aufwenden wollen und können. Allerdings führt hier die Wohnraumbewirtschaftung zu volkswirtschaftlichen Fehllösungen und Materialverschwendung, da ein enormer Aufwand an umbautem Raum für nicht anzurechnende Flächen, Treppenhäuser, Dielen, Flure, Veranden usw. getrieben wird, wodurch sich, obwohl man im Rahmen der gesetzlich zugestandenen Wohnfläche bleibt, eine Erhöhung des Wohnkomforts ermöglichen lässt. Jeder Bauherr baut natürlich auch nur für sich, um für Fremde keine Wohnungen zu erstellen, die aufgrund der zu niedrig festgesetzten Mieten ständige Zuschüsse von ihm verlangen. Es würde daher dem Wohnungsbau einen Auftrieb geben, wenn das alliierte Gesetz über die Wohnraumbewirtschaftung für neugeschaffene Wohnungen, gleichgültig, ob Neubau oder Wiederherstellung, ausserkraft gesetzt würde und die Wohnungsämter grundsätzlich auf eine Bewirtschaftung dieser Wohnungen verzichteten, auch wenn sie die vorgeschriebene Grösse im Verhältnis zur Kopfzahl der Bewohner überschritten. Diese Lockerung der Bewirtschaftung könnte unter bestimmten Bedingungen erfolgen, wie z.B. nach einem bayrischen Vorschlag, der, dass eine weitere gleichgrosse Wohnung mitgebaut wird. Ebenfalls sollte man die Mietfestsetzung für diese neugeschaffenen Wohnungen dem freien Markt überlassen, um einen Anreiz zum Neubauen zu geben. Auch der Vorschlag, das Mieteinkommen aus neugebauten oder wiederhergestellten Wohnungen von der Steuer zu befreien, verdient Beachtung. Auf diese Weise könnten mehr Wohnungen geschaffen und damit auch mehr Altwohnungen, die dem Mietstop weiter unterlägen, frei werden.

Dem sozialen Wohnungsbau wäre jedoch damit nicht geholfen. Dazu bedarf es umfassender und grundsätzlicher Maßnahmen, die folgende Ziele haben müssen:



- a) Senkung der Gesamtbaukosten,
- b) Senkung der Betriebskosten,
- c) Schaffung billiger Finanzierungsmöglichkeiten.

Ueber die Senkung der Gesamtbaukosten ist schon im vorhergehenden Kapitel das meiste gesagt worden. Der Einfluss der Ueberteuerung ist entgegen der allgemeinen Ansicht verhältnismässig gering, entscheidende Senkungen lassen sich hier nicht erreichen, sie seien mit maximal 11 % der reinen Baukosten angenommen. Die Vorteile der rationellen architektonischen Planung sind schon grösser. Sie würden dazu führen, dass statt des Faktors 4,8 bestenfalls der Faktor 4 zu erreichen wäre, wodurch sich der umbaute Raum für die gleich grosse Wohnung auf  $50 \times 40 = 200 \text{ cbm}$ , also um 17 % verringern liesse. Auch der Preis des umbauten Raumes liesse sich durch zweckmässige Planung senken. Kann z.B. erreicht werden, dass für je zwei nebeneinander liegende Stockwerkswohnungen nur eine Steigeleitung für Gas, Wasser und Strom und nur eine Abfalleitung eingebaut werden muss, so lassen sich die Ausbaurkosten nicht unwesentlich verringern.

Weitere Einsparungen wären denkbar durch eine Aenderung der Grundrisslösungen, die auf einer Wandlung unserer Ansichten über die Ansprüche an eine Wohnung beruhen müssten. Wenn man überlegt, in welchen Räumen man sich nur kurz aufhält, und wenn man dann daraus die Folgerung zieht, diese Räume nach unseren heutigen Begriffen "unbequem klein" zu machen, sodass nur noch gerade ihr Zweck erfüllt wird, so liessen sich hier zweifellos Abstriche machen. Diese Bestrebungen sind keineswegs etwas Neues und nicht aufgrund der deutschen Notlage besonders propagiert worden. Schweden und die Schweiz, also die Länder mit dem höchsten Lebensstandard in Europa, sind in ihrem neuzeitlichen Wohnungsbau ganz bewusst auch diesen Weg gegangen, um billigere Wohnungen bauen zu können. Man kann auf einen Flur verzichten, wenn man bereit ist, durch ein Zimmer in das andere zu gehen. Bad und Abort können trotz gewisser Bedenken grundsätzlich zusammen und durch Einbau von modernen Sitzbadewannen kleiner gebaut werden. Schlafzimmer können kojenartig klein gehalten werden, wenn nur die Lüftungsfrage einwandfrei gelöst wird. Für kleine Familien kommt die Einraumwohnung in Frage, in der die Betten durch Spezialkonstruktionen tagsüber in einen gut belüfteten Wandschrank geklappt oder in eine Couch umgewandelt werden. Auch in Wohnungen für kinderreiche Familien lässt sich der Hauptraum in das Elternschlafzimmer verwandeln und damit Wohnfläche einsparen. Durch derartige Massnahmen liesse sich z.B. die Wohnung mit 50 qm Grundfläche auf etwa 40 qm, d.h. um 20 % reduzieren, denen andererseits allerdings erhöhte Kosten für den umbauten Raum gegenüberständen, da die gleich hohen Installationskosten auf eine verringerte Zahl an cbm umbauten Raum umgeschlagen werden müssten.

Nicht zu unterschätzen ist der Einfluss der Normung auf die Gesamtbaukosten. Je mehr genormte Bauteile wie Fenster, Türen, Installationen usw. verwendet werden, umso billiger werden diese Teile, da sie nicht auf Bestellung, sondern auf Lager und dann in den arbeitsruhigen Zeiten (Winter) gefertigt werden können. Neben den Einsparungen an Facharbeiterlöhnen ist auch eine Verringerung der Kosten durch



grosse Serien und entsprechend rentable Anschaffung von Spezialmaschinen, durch Grosseinkauf des Materials und rationellste Fertigung in modernen Fabrikbetrieben erzielbar. Dazu kommt die fabrikmässige Herstellung von Bauteilen wie Dächern, Treppen, Geschossdecken usw., die jetzt schon in Betonausführung gegenüber der bisher üblichen Ausführung infolge der stark gestiegenen Holz- und Eisenpreise konkurrenzfähig sind und ausserdem dazu beitragen, Holz und Eisen zu sparen. Das führt zu den neuen Baumethoden wie Schüttbauweise mit Trümmersplittbeton usw. Wenn man sich dann noch auf der Baustelle um eine den fabrikmässigen Methoden der modernen Fertigung (Zeitstudien usw.) angepasste Arbeit bemüht, wird man wohl erhebliche weitere Ersparnisse erzielen können.

Aber auch die Betriebskosten einer Wohnung müssten gesenkt werden. Dies ist denkbar durch eine Ermässigung bzw. den Wegfall von Gebühren und Steuern. Insbesondere müsste die Grundsteuer für Neubauten gestrichen werden, wie es auch schon mehrfach, z.B. in Wiesbaden, vorgeschlagen wurde.

Fasst man alle diese Massnahmen zusammen, so lässt sich etwa an der oben aufgestellten Mietberechnung folgendes einsparen, wobei es sich um bewusst optimistische Schätzungen handelt:

- a) Verringerung der Wohnfläche von 50 auf 40 qm = 20 % durch Einsparung von Flur, Badezimmerraum und eines Schlafzimmers, das durch eine Umbau-Couch ersetzt wird.
- b) Verbesserung des Multiplikationsfaktors m von 4,8 auf 4 durch vorteilhaftere architektonische Planung.
- c) Kürzung des Preises für den cbm umbauten Raum von jetzt DM. 53.50 durch Abstriche infolge der Ueberteuerung, durch Normung und durch Anwendung neuer Baumethoden und rationellerer Arbeit an der Baustelle auf DM. 38.15. Es sei erwähnt, dass für neuartige Bauweisen heute schon niedrigere Richtpreise angegeben werden, dass also die obengenannten Zahlen garnicht so utopisch sind.
- d) Senkung der Betriebskosten durch Wegfall von Grundsteuern und Gebühren, statt 1,25 % nur noch 1 % der Baukosten. Unter Berücksichtigung dieser Abstriche ergibt sich nun die folgende Mietberechnung:

Reine Baukosten = 40 x 4 x 38.15	DM. 6.100.--
Grunderwerb u. Erschliessungskosten	" 600.--
Aussenanlagen = 8 % von 6.100.--	" 500.--
Nebenkosten = 5 % von 6.100.--	" 300.--
	DM. 7.500.--
=====	
Jährl. Gebühren, Steuern usw.	
= 1 % von 6.100.--	DM. 61.--
Verwaltungskosten	" 25.--
Instandsetzungskosten = 2 DM je qm	" 80.--
2 % Tilgung von 7.500.-- =	" 150.--
	DM. 316.--
jährl. Betriebskosten ohne Zinsen	= DM. 316.--
monatl. " " "	= " 26.50
	=====



In der Abb. 35 ergeben sich unter diesen Voraussetzungen die Wohnungsmieten bei den verschiedenen Zinssätzen, wenn man die strichpunktierten Linien benutzt. Es lassen sich, so betrachtet, also wesentliche Einsparungen erzielen.

Trotz dieser über 50 %igen Ersparnisse ist aber die Finanzierung von grösseren Wohnungen, besonders für kinderreiche Familien, immer noch nicht zu tragbaren Mieten möglich. Hier muss nun die Hilfe durch finanzielle Maßnahmen eingreifen wie verlorene Zuschüsse, zinslose Darlehen usw. Rechnet man keine Verzinsung, sondern nur eine zweiprozentige Tilgung der Gesamtkosten, so erhält man Mieten, die den augenblicklichen Verhältnissen eher entsprechen dürften. Wo können aber zinslose Darlehen herkommen?

Der Wohnungssuchende hat im allgemeinen heute nach der Währungsreform keine nennenswerten Ersparnisse mehr, sodass im sozialen Wohnungsbau die Mieterbeihilfen zur Zeit ausfallen. In einzelnen Fällen hat man daran gedacht, die Arbeitskraft des Mieters kostenlos anzusetzen und durch die tätige Mithilfe einen Teil der Ausgaben zu sparen. Diese Methode ist aber im grossen kaum anwendbar und muss sich auf Einzelfälle beschränken. Die meisten Wohnungssuchenden leben in ausserordentlich primitiven und engen Wohnungsverhältnissen. Demgemäss sind auch ihre Mietausgaben sehr niedrig. Es wäre daher der Vorschlag zu überlegen, ob man nicht durch ein Vorsparsystem jetzt die Differenz zwischen der augenblicklichen und der späteren Miete im Neubau erfasst, um damit einen unverzinslichen Kapitalstock zu gewinnen, der nach Bezug der neuen Wohnung einen Mietnachlass in Höhe des Tilgungsanteiles ermöglicht. Selbstverständlich müsste dieser Kapitalstock durch eine staatliche oder staatlicher Kontrolle unterstehende Organisation verwaltet und verwertet werden. Man hätte damit eine Art Mietsparkasse geschaffen im Gegensatz zu der Bausparkasse, deren Aufgaben nicht berührt werden, da sie ja der Eigenheimfinanzierung dient.

Weitere Zuschüsse könnten von Seiten der Arbeitgeber fliessen, die an der Schaffung von Wohnungen für ihre Arbeitskräfte interessiert sind. Es sind recht bedeutende Summen, die heute von öffentlichen und privaten Arbeitgebern für Trennungsgelder an auswärtswohnende Arbeitskräfte ausgegeben werden müssen. Werden diese Gelder in den Wohnungsbau gesteckt, so ist damit neben den Ersparnissen an Trennungsgeld auch der Vorteil verbunden, dass die dann mit ihren Familien vereinten Arbeitskräfte möblierte Zimmer oder sonstige Unterkünfte freimachen, die sie während der Arbeitswoche zusätzlich in Anspruch nehmen mussten.

Der Werkswohnungsbau ist nun trotz seiner unbestreitbaren Verdienste heute mit Recht etwas in Misskredit geraten, weil dadurch der Freizügigkeit des Arbeiters Grenzen gesetzt sind. Da Kündigung gleichbedeutend mit Wohnungsverlust sein muss, ist ein sozial unerwünschter Druck auf den Arbeitnehmer seitens des Arbeitgebers nicht vermeidbar. Durch zinslose Darlehen könnten aber die Arbeitgeber praktisch die gleichen Ziele erreichen, wobei ihnen natürlich Rechte auf eine bestimmte Anzahl Wohnungen eingeräumt werden müssen. Es sind jetzt Bestrebungen im Gange, den Bergarbeiterwohnungsbau zum Teil zu finanzieren, indem die deutsche Kohlenbergbau-Leitung



entsprechende Gelder zur Verfügung stellt. Die entscheidende finanzielle Hilfe für den Wohnungsbau muss aber von der öffentlichen Hand kommen. Dafür liegen ja auch zahlreiche Vorschläge vor, welche die Mehrzinsen der Abwertungshypotheken verwerten oder eine neue Hauszinssteuer zur Beschaffung der Gelder einführen wollen. Es ist nicht Aufgabe dieser Untersuchung, das Für und Wider dieser Geldbeschaffungsmaßnahmen zu erörtern. Entscheidend ist nur, dass Gelder zur Verfügung gestellt werden. Dabei sei noch auf einen Gesichtspunkt hingewiesen, der bisher noch kaum beachtet wurde. Durch eine Ankurbelung des Wohnungsbaues in grossem Stil wird die Bauwirtschaft als wichtigste Schlüsselindustrie wieder in Schwung gebracht, was sich unzweifelhaft auf die gesamten Einnahmen der öffentlichen Hand nur positiv auswirken kann. Es werden also durch die Ausgaben auf der anderen Seite Mehreinnahmen erzielt, die ausbleiben würden, wenn keine Förderungsmaßnahmen ergriffen würden. Es ist daher nicht mehr als recht und billig, wenn diese sonst nicht erreichbaren Mehreinnahmen ebenfalls wieder dem Wohnungsbau zufließen würden. Selbstverständlich sind diese Mehreinnahmen kaum rechnerisch erfassbar. Aber einige Zahlen sind doch einwandfrei zu belegen. Bei einer Untersuchung der Ausgaben für das Indexhaus ergibt sich z.B., dass der Staat allein an Umsatzsteuer etwa 5 % der Baukosten einnimmt, da alle Materialien wiederholt (beim Hersteller, Händler und Bauunternehmer) der Umsatzsteuer unterliegen. Da der augenblickliche gute Beschäftigtenstand der Bauwirtschaft, der z.Zt. noch zum grossen Teil auf den Hortungsgewinnen der Währungsreform beruht, in steigendem Maße absinken wird, ist durch die staatliche Finanzhilfe auch mit der Erhaltung und Steigerung der Lohnsteuereingänge zu rechnen, ganz abgesehen von den Ersparnissen an Arbeitslosenunterstützung. Man denkt daher mit Recht auch an eine Nutzbarmachung der Reserven der Arbeitslosenversicherung für den sozialen Wohnungsbau.

Ob diese Finanzierungshilfe der öffentlichen Hand als "verlorener Zuschuss" oder als "unverzinsliches Darlehen" gegeben wird, ist eine Zweckmässigkeitsfrage. Unverzinsliche Darlehen, die lediglich getilgt werden müssen, sind zweifellos eine gesündere Finanzmassnahme als der verlorene Zuschuss, sie erfordern aber meist umständliche und die Baukosten vertuernde Massnahmen für die Sicherstellung. Vielleicht kann man aber auch in diesem besonderen Fall eine brauchbare einfachere und kostenlose Lösung finden.

Um die hier aufgezeigten Wege zu einer fühlbaren Intensivierung des Wohnungsbaues beschreiten zu können, bedarf es jedoch einiger unerlässlicher organisatorischer Massnahmen. Wenn sich die für den Wiederaufbau verantwortlichen Minister der Bizone auf einer Tagung in Marburg im November 1948 entschlossen haben, ihre Massnahmen, Verordnungen, Gesetzesvorlagen usw. miteinander abzustimmen und im übrigen durch eine Arbeitsgemeinschaft der Länderministerien für das Bau-, Wohnungs- und Siedlungswesen miteinander in Fühlung zu bleiben, so zeigt dies, dass man auch an höchster Stelle erkannt hat, dass eine einheitliche Steuerung zwingend notwendig geworden ist. Aus Kreisen der Bauindustrie, des Bauhandwerks, der Baustoffproduktion und des Handels wird seit langem die Errichtung eines besonderen Verwaltungsamtes für den Wiederaufbau beim Verwaltungsrat gefordert. Die Schaffung einer



zentralen Stelle ist also von den unmittelbar Betroffenen als eine notwendige Voraussetzung jeglichen Wiederaufbaues erkannt worden. Es ist zu hoffen, dass sich nun die verantwortlichen Stellen durch diese fast einstimmige Forderung der Fachleute überzeugen lassen.

Wenn nachstehend die wichtigsten Aufgaben einer zentralen Lenkung genannt werden, so wird auch dem Laien verständlich werden, dass nur durch zentrale Behandlung der Probleme eine wirksame Förderung des Wiederaufbaues und ein entscheidender Impuls für den Wohnungsbau entstehen können. Die Aufgaben dieser zentralen Lenkungsstelle sind zunächst technischer Art. Es ist notwendig, die Bauforschung zusammenzufassen und in ihren Zielen zu koordinieren, damit nicht die gleichen Probleme an verschiedenen Stellen untersucht werden. Durch finanzielle Unterstützung kann den Wünschen und Forderungen in einer bestimmten Richtung auch der entsprechende Nachdruck gegeben werden. Zu den Arbeiten der Bauforschung gehören die Entwicklung und Prüfung neuer Baustoffe und Baumethoden sowie die Rationalisierung der Arbeit an der Baustelle. Im Anschluss an die Forschungsarbeiten muss dann der neue Baustoff oder die neue Baumethode amtlich zugelassen werden. Daneben gehört zu den technischen Aufgaben die Unterstützung und Förderung der Arbeit des in allen vier Besatzungszonen zugelassenen deutschen Normenausschusses. Da die Vorteile der Normung nur dann fühlbar werden, wenn ausser den genormten Teilen keine anderen verwendet werden, muss, gegebenenfalls durch gesetzliche Maßnahmen, die Anwendung dieser Normen in möglichst grossem Umfange erreicht werden. Schliesslich ist es erforderlich, die bisher bestehenden bautechnischen Bestimmungen den neuen Verhältnissen anzupassen. Dabei muss darauf hingewiesen werden, dass durch die bisherige Behandlung dieser Frage der deutsche Ingenieur nicht immer in der Lage war, auf dem Weltmarkt zu konkurrieren, da man in Deutschland mit einem zu grossen Sicherheitsfaktor rechnete und daher vielfach auf zu schwere und damit zu teure Konstruktionen kam.

Eine weitere Aufgabe einer zentralen Baulenkung ist die Schaffung eines einheitlichen Baurechts und die Einflussnahme auf die Gesetzgebung, soweit dabei Interessen der Bauwirtschaft berührt werden. Die Nachkriegszeit hat uns vor die Lösung von Problemen im Wiederaufbau gestellt, die nur durch ganz neue Gesetze, die bisher keine Vorbilder haben und daher besonders schwer zu formulieren sind, eine Lösung finden können. Hierzu gehören die rechtlichen Fragen der Trümmerbeseitigung und -verwertung, die Wiederaufbaugesetze, welche die Umlegung, die Fragen der hypothekarischen Belastungen und die Bewertung des Grund und Bodens klären müssen, das Planungsrecht, die Fragen der Fluchtlinienfestsetzung, der Baugenehmigungsverfahren usw. Schliesslich ist auch zu überlegen, ob man nicht auf dem Wege der Gesetzgebung gewisse Mindestforderungen bezüglich der architektonischen Gestaltung (Verhältnis von Wohnfläche zu obm umbauten Raum), der Verwendung neuer Baustoffe, der Einsparung von Holz und Eisen, der Anwendung der Normung usw. erreichen sollte.



Eine dritte Hauptaufgabe der zentralen Baulenkung sind Federführung und Initiative bei der Behandlung aller Fragen der Baufinanzierung. Die Verteilung staatlicher Beihilfen, die Bereitstellung von Instandsetzungskrediten für kriegsbeschädigte Wohnungen, die kreditmässige Unterstützung von Unternehmungen, die sich mit anerkannten neuen Baumethoden beschäftigen oder neuartige Baustoffe herstellen, sind hier zu nennen. Auch kann Einfluss genommen werden auf die gemeinnützigen Wohnungsunternehmen, die Wiederaufbau-Banken, die Bausparkassen, Baugenossenschaften und ähnliche Unternehmungen, deren Einrichtungen im Rahmen ihrer Statuten in möglichst grossem Umfange dem Wiederaufbau nutzbar gemacht werden müssen.

Schliesslich ist eine zentrale Wiederaufbauplanung nicht zu entbehren, wenn auch auf diesem Gebiete den einzelnen Ländern grössere Freiheiten eingeräumt werden können, soweit dadurch die Gesamtaufgabe nicht erschwert und verteuert wird. Die Zentrale muss sich hier auf die Regelung grundsätzlicher Fragen beschränken. Die oberste Landesplanung ist in dieser Stelle zusammenzufassen, um von hier aus Einfluss auf Planungen umfassenderer Art wie Verkehrsbänder, standortbedingte Industriegebiete usw. nehmen zu können. Daneben steht die bauwirtschaftliche Planungsarbeit, die aufgrund der statistisch erfassten Entwicklung der Bauwirtschaft in grossen Zügen die Wiederaufbauprogramme festlegt und die dafür erforderlichen Arbeitskräfte, Kontingente, Transportmittel usw. steuert, solange durch die Kontingentierung von Eisen und NE-Metallen, von Holz, Kohle und Betriebsstoffen die Bauwirtschaft noch nicht vollständig aus der Bewirtschaftung befreit ist.

Wenn auf politischem Gebiet heute auf Initiative der Besatzungsmächte ein föderalistischer Aufbau geplant wird, so lässt sich auf wirtschaftlichem Gebiet dieses Prinzip nicht erfolgversprechend durchführen. Die Schaffung einer zentralen Wirtschaftsverwaltung für die vereinigte englische und amerikanische Zone beweist, dass man auch bei den Besatzungsmächten diesen Unterschied erkannt hat. Bei der überragenden Bedeutung, die der Wiederaufbau auf das Leben in Deutschland ausübt, muss gefordert werden, dass endlich mit der zweitrangigen Behandlung der Wiederaufbaufragen Schluss gemacht wird, die in der Eingliederung dieses Aufgabengebietes in anderen Ministerien zum Ausdruck kommt. Man hat immer für die ein Volk in erster Linie berührenden Aufgaben besondere Ministerien geschaffen. Als Kriege geführt werden mussten, schuf man sogar drei Ministerien. Warum soll es nicht möglich sein, heute für eine so überragende Aufgabe, wie sie der Wiederaufbau unseres zerstörten Vaterlandes darstellt, ein besonderes Bautenministerium zu schaffen, zunächst in Form eines Verwaltungsamtes für die Bizone, dessen Massnahmen sich die französische Zone anschliessen müsste.

Die Kosten, die ein solcher Apparat verursacht, stehen in keinem Verhältnis zu den erzielbaren Erfolgen für die Volkswirtschaft. So ist durch die zusammenfassende Steuerung des Wiederaufbaues von Mainz durch den Generalbaudirektor lediglich für dieses kleine Gebiet und allein in der Produktion



von Fertigdecken eine so erhebliche Einsparung erzielt worden, dass die Kosten der Dienststelle dadurch allein zu 50 % gedeckt wären (siehe Abb. ). Wenn es gelingt, durch die aufgeführten Maßnahmen mit Hilfe eines Bautenministeriums den Preis für den cbm umbauten Raum nur um DM. 1.--, also etwa 2 %, zu senken, so bedeutet dies bei dem Baubedarf der Stadt Mainz eine Einsparung von rund 10 Millionen DM. und für ganz Deutschland von rund 2,5 Milliarden DM.

Ohne diese organisatorischen Voraussetzungen ist aber ein Wohnungsbau in dem erforderlichen riesenhaften Umfang von vornherein unmöglich und die Wünsche und Hoffnungen zahlloser Bombengeschädigten und Flüchtlinge unerfüllbar.



# FERTIGBETONDECKEN MIT PUTZTRÄGER LIEFERUNGSPREISE KOMPLETT 1948 FÜR 200 Kg NUTZLAST - 4,0 m SPANNWEITE

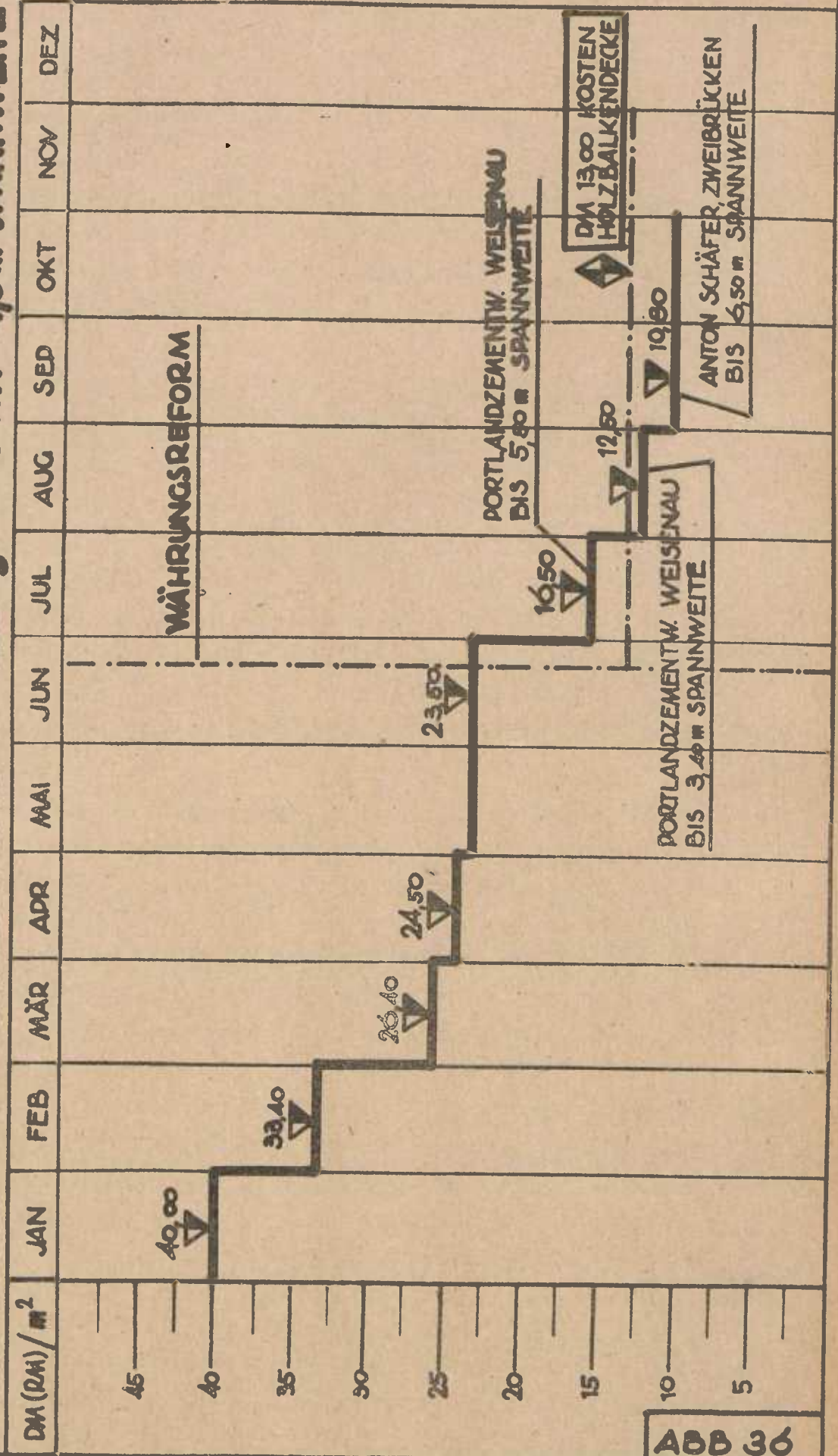


ABB 36



### S c h l u s s w o r t .

Die im Bericht mitgeteilten Zahlen geben einen zusammenfassenden Ueberblick über die Leistungen einer zweijährigen Arbeit. Der Fachmann allein kann sich jedoch nur ein Bild von der Unsumme an Kleinarbeit machen, die zu diesen Ergebnissen geführt hat.

Es ist in der Einleitung von den Voraussetzungen gesprochen worden, die zur Schaffung eines Zweckverbandes, der aus den Mitgliedern Land Rheinland-Pfalz und Stadt Mainz besteht, führte und der sich bewährt hat. Von mehreren und namhaften mit Wiederaufbaufragen beauftragten Stellen anderer Städte ist bei gelegentlichen Besuchen in Mainz immer wieder die Form der hier bestehenden Organisation zur Durchführung der Aufgabe hervorgehoben worden, da durch diese Lösung der Zusammenfassung all der sonst leicht auseinanderstrebenden Dienststellen das Aufbauwerk kraftvoll und zielsicher durchgeführt werden kann.

In Mainz haben sich nun alsbald nach der Währungsreform Widerstände bei der Stadtverwaltung bemerkbar gemacht, die in erster Linie wegen der Geldmittelknappheit aufgetreten sind; zum anderen aber wurde infolge der Zerrissenheit einzelner Parteigänger die Diskussion über Fortbestand des Wiederaufbauverbandes auf eine unsachliche Ebene geschoben. Leider ist es auch dem Oberbürgermeister der Stadt nicht gelungen, die Widerstände durch Zusammenführen der verschiedenen Interessenskreise zu überwinden. Beim Stadtrat ist der Eindruck entstanden, dass für die Zivilbevölkerung von Seiten des Wiederaufbauverbandes zu wenig geschieht, was in Anbetracht der vordringlichen Besatzungsprogramme zunächst nicht ganz unberechtigt erscheint. Dass bei solchen Erwägungen vollkommen einseitige Blickpunkte ohne Rücksicht auf die vorhandenen Mittel, auf die technischen Möglichkeiten und die Bauzeiten ins Treffen geführt werden, verwundert bei der manchmal sehr verworrenen Gesamtlage unseres Volkes nach einem total verlorenen Krieg nicht weiter. Viele Dinge werden zerredet, was den Willen zur Tat eben nicht fördern kann. Beim Bauen war es immer so, dass einer die Verantwortung über das zu Geschehende übernehmen muss, sodass mehrere



Befehlsstellen nicht brauchbar sind; die Tatsache, dass zahlreiche Bauwünsche von Privaten, von Architekten, von städtischen Behörden oder von anderen Sonderinteressenten keine uneingeschränkte Berücksichtigung finden konnten, trug dem Generalbaudirektor als Geschäftsführer des Wiederaufbauverbandes zeitweise einen unpopulären Ruf ein. Auch die Methode, in solchen Zwangslagen von Diktatur zu schreien, durfte ihn nicht stören, denn sie ist gleich billig sowohl im demokratischen als im absoluten Staat. Ehrliche Ueberzeugung und der Kampf für diese Ueberzeugung, ein fester Wille, seinen notleidenden Mitmenschen im Rahmen der Gegebenheiten helfen zu wollen, muss das Uebergewicht behalten und rechtfertigt schliesslich auch den Mut zur Unbeliebtheit. Er beseitigt letztenendes auch die Gefahr, dass die zeitlich beliebten Schlagworte bei eisernem Willen zur Erforschung der Wahrheit auf die Dauer ernst genommen werden. Die im Gesamtinteresse von Mainz erzielten Erfolge sollten eigentlich für sich selbst sprechen. Wenn trotzdem vom Stadtrat Anfang Oktober ds.Js. der Beschluss bestätigt wurde, aus dem Wiederaufbauverband auszutreten, was einer Auflösung dieser Körperschaft zu dem vorgesehenen Termin vom 31.3.1949 gleichkommt, so muss dieser Beschluss hinsichtlich seiner Auswirkungen sowohl in finanzieller als auch in sonstiger Hinsicht nicht ohne ernste Sorgen betrachtet werden. Möge es im besten Sinne und im ureigensten Interesse der Stadt gelingen, diese Befürchtungen bald zu zerstreuen, denn auch die Landesregierung hat nach Bekanntwerden der Absicht, den Wiederaufbauverband durch die Stadt aufzulösen, ihre positive Einstellung in Anbetracht der in Mainz erzielten Leistungen offiziell bekanntgegeben, obwohl sie mit rund 96 % die Finanzierungsbeiträge zur Verfügung stellte, die seither für den ordentlichen und ausserordentlichen Etat aufgewandt wurden.

Der Schaden im Gebiet der Stadt ist materiell eine Last der Stadt, rechtlich ein Reichsschaden, der auf seinen derzeitigen Rechtsnachfolger, das Land, übergegangen ist. Es kommt hinzu, dass die zur Zeit laufenden Programme laut Anordnung des Generalgouverneurs von Rheinland-Pfalz vom 16.5.1948 in besonderer Priorität durchzuführen sind. Das dem Landtag im Entwurf vorgelegte Aufbaugesetz wird diese Frage regeln müssen; bis dahin ist aber eine einwandfreie Rechtsgrundlage unentbehr-



lich. Auf der Grundlage des Zweckverbandgesetzes eine Uebereinstimmung der Belange des Landes, der Stadt und der Militärregierung zu erreichen, ist zwar nicht die einzig mögliche Form zur Lösung des Mainzer Aufbauproblems; was jedoch die Klarheit, Einheitlichkeit und Wirkungsfähigkeit angeht, so ist sie bis zum Inkrafttreten des Aufbaugesetzes die beste Form der Koordinierung und Aktivierung aller öffentlichen und privaten Kräfte im Dienste des Wiederaufbaues.

Es wurde gelegentlich der Beratungen von maßgeblichster Stelle der Stadtverwaltung ein Vergleich vom Jahre 1918 mit der jetzigen Lage herangezogen und zum Ausdruck gebracht, dass der Wiederaufbauverband nunmehr "unerwünscht und unzweckmässig" sei, da man seinerzeit auch ohne solche Hilfe das Bauen in eigener Machtvollkommenheit mit dem in der Verwaltung beschäftigten Personal durchgeführt hätte. - Nun, wenn auch Mainz damals unter ungleich ähnlichen Verhältnissen zum besetzten Gebiet gehörte, so war doch 1918 bei allen Lasten und Zwangslagen die Souveränität des Reiches erhalten geblieben. Die Zerstörung des heutigen Mainz allein übertrifft wahrscheinlich die gesamten Bauwerksschäden in Deutschland nach dem ersten Weltkrieg. Es wird also nicht möglich sein, die unendlich grössere und auch zweifellos schwerere Aufgabe mit der Zeit vor 30 Jahren zu vergleichen oder gar sie mit den damals eingesetzten Mitteln zu lösen. Praktisch hat das Land bisher die Lasten des Wiederaufbaues der Stadt Mainz getragen und es wäre ohne die Hilfe des Landes der Wiederaufbau der Stadt nach der Währungsreform restlos zum Erliegen gekommen. Der Generalbaudirektor ist dankbar genug, auch im Namen der vorübergehend finanziell stark beeengten Bauherren diese Feststellung hier zu treffen.

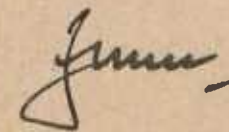
Ein Höhepunkt im Wiederaufbau der Stadt Mainz war kurz vor der Währungsreform erreicht, während seit Juli ds.Js. ein dauerndes Absinken des Bauvolumens infolge der Vermögensstreichung vieler Privaten und der Totalverluste angesamelter Stocks bei den Behörden eingetreten ist. Die Wiederingangbringung einer regen Bautätigkeit, die doch als Schlüsselindustrie der Motor aller Vorwärtsentwicklung der Wirtschaft sein soll, kann und muss wieder erreicht werden, wenn alle beteiligten Stellen sich, unter Zurückstellung persönlicher Interessen oder vorgefasster Meinungen, nur der Gesamtaufgabe widmen, die ihnen gestellt ist.



So sehr die Auswirkungen der Währungsreform und mancher anderen Dinge die Arbeit des Wiederaufbauverbandes gehemmt haben, so wenig wird man darauf verzichten wollen, die Erfahrungen zu nützen, die eine zweijährige Arbeit gebracht hat. Es war klar vorauszusehen, dass die Währungsreform Tempo und Umfang der geplanten Aufbauvolumen stark beeinflussen würde. Alles, was vor dem Tage X noch gebaut werden konnte, war ein Gewinn für die Stadt Mainz, auch wenn sie von den für die Besatzungsmitglieder vorzugsweise geschaffenen Räumen im Augenblick keinen Nutzen hat. Die erstellten Bauten bleiben immer in Mainz stehen. - Der Wille, im Interesse der Bevölkerung dieser Stadt die sich immer wieder ergebenden Schwierigkeiten zu meistern, erforderte einen Optimismus, von dem am Ende des Berichtsjahres gesagt werden kann, dass ohne ihn die Erfüllung der Programmforderungen nicht dankbar gewesen wäre.

---

Als Generalbaudirektor für den Wiederaufbau von Mainz darf ich zum Schluss allen meinen Arbeitskameraden, insbesondere meinen engeren Mitarbeitern, die bei der Abfassung dieser Schrift mitgewirkt haben, meinen herzlichen Dank aussprechen für ihre Pflichterfüllung und manchesmal aufopferungsvolle Hingabe an die ihnen gestellten Aufgaben. Ich darf glücklich und dankbar zugleich sein, dass ich mich auf eine Reihe von charaktervollen und fachlich geschulten Männern stützen konnte, die in treuer Gefolgschaft zum Teil seit vielen Jahren meinem Arbeitsstab angehören und die in idealer Begeisterung für das Werk wesentlich zu den Erfolgen, sofern bescheidenerweise davon gesprochen werden darf, beigetragen haben.



Generalbaudirektor

Mainz, den 31.12.1948



- 148 -

A n h a n g

mit Bildern vom Wiederaufbau von Mainz.





## MAINZ

Stadtteil zwischen Ludwigstrasse u. grosser Bleiche mit den grössten Schäden

APR. 50

FOTO BARLEBEN



Abb.  
51



(FOTO BARLEBEN)

Das wiederhergestellte Telehaus

Abb.  
52



(FOTO NUERNBERG)

Wiederaufbau des Woolworthgebäudes  
(Bauzustand Herbst 1947)



ABB  
53



(FOTO NUERNBERG)

*Der Osteiner Hof (Gouvernement)  
bei Beginn der Wiederaufbauarbeiten 1946*

ABB  
54



(FOTO BARLEBEN)

*Der Osteiner Hof (Gouvernement)  
nach seiner vollständigen Wiederherstellung in alter Schönheit*



ABB. 55



Der Oester Hof (Gouvernement)  
bei Beginn der Wiederaufbauphase 1918

ABB. 56



Der Oester Hof (Gouvernement)  
nach seiner vollständigen Wiederherstellung in aller Schönheit

ABB. 55



(FOTO NUBRNB: 25)

Die Industrie- u Handelskammer bei Beginn des Wiederaufbaues

ABB. 56



(FOTO ANTHOLZ.)

Die Industrie- u Handelskammer nach der Wiederherstellung



ABB  
57



( FOTO NUERNBERG )

*Der ausgebrannte Bassenheimer Hof*

ABB.  
58



( FOTO ANTHOLZ )

*Der Bassenheimer Hof  
im Bauzustand November 1948*



ABB  
59



(FOTO ANTHOLZ)

Die „Grosse Bleiche“  
mit den wiederhergestellten Gebäuden  
Woolworth und (im Hintergrund) Telehaus

ABB  
60



(FOTO ANTHOLZ)

Der „Schillerplatz“  
mit Gouvernment und  
Industrie- u. Handelskammer

ABB.  
61



(FOTO ANTHOLZ)

Der „Schillerplatz“  
mit Haus Maack (im Bau) u. Industrie- u. Handelskammer



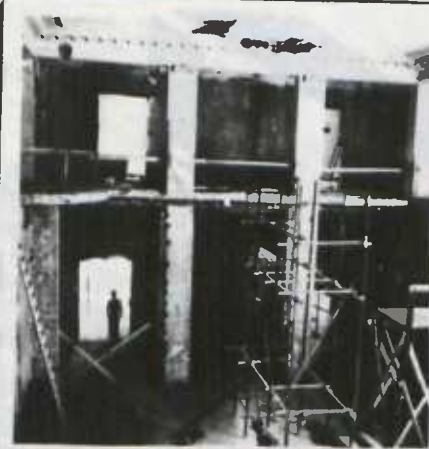
ABB  
62



(FOTO ANTHOLZ)

Schloss Waldthausen  
während der Umbauarbeiten

ABB  
63



(FOTO ANTHOLZ)

Innenausbau im  
Schloss Waldthausen

ABB  
64



(FOTO ANTHOLZ)

Das Relais de France in Gonsenheim  
nach seinem Ausbau



ABB  
65



(FOTO NUERNBERG)

Wiederherstellung eines zerstörten  
Wohnblocks am Kaiser-Karl Ring

ABB  
66



(FOTO ECKERT)

Wohnungsbau am Stadtrand (Kettler-Siedlung)



ABB  
67



( FOTO ANTHOLZ )

Wohnungsbau  
in der  
Josefstrasse

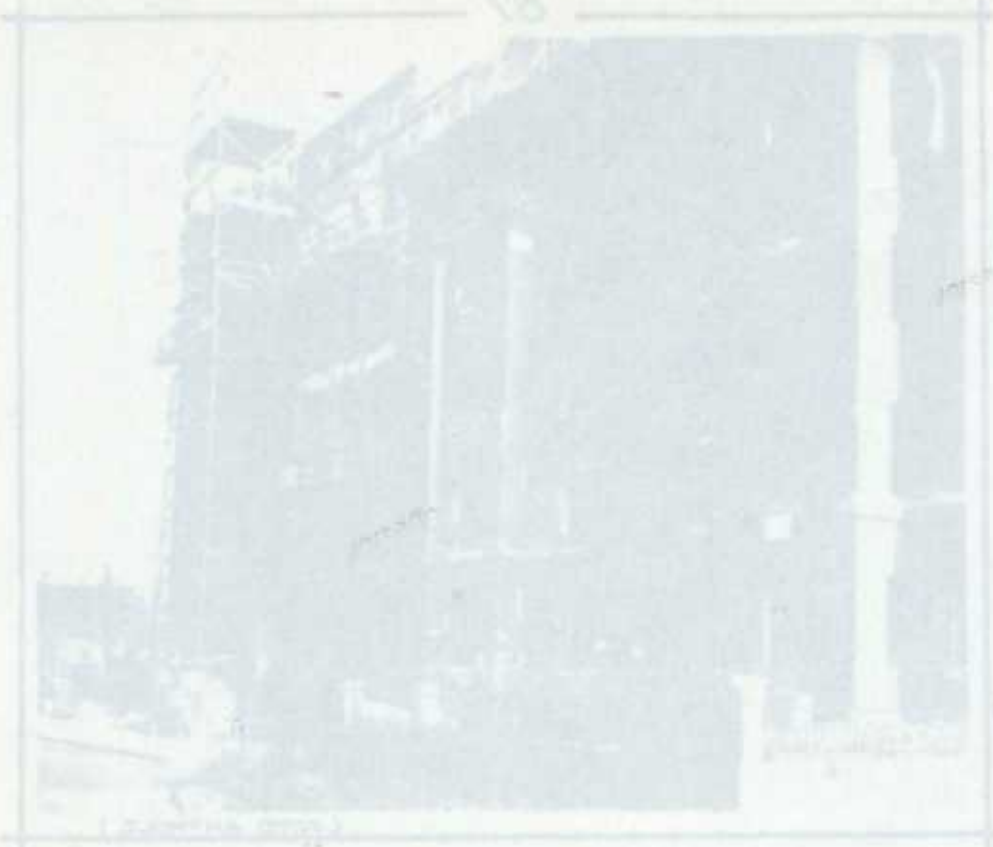
ABB  
68



( FOTO ECKERT )

Wohnungsbau in der Kaiser-Friedrichstrasse





Wohnungsbau in der Rheinallee

ABB

69



(FOTO ANTHOLZ)

Wohnungsbau in der Rheinallee

ABB

70



(FOTO ANTHOLZ)

Das wiederhergestellte Bahnhof-Hotel



ABB

71



( FOTO ANTHOLZ )

Neubau einer Jugendheimstätte (Jung-Mainz)

ABB

72



( FOTO ANTHOLZ )

Holzhaussiedlung in Mainz-Gonsenheim



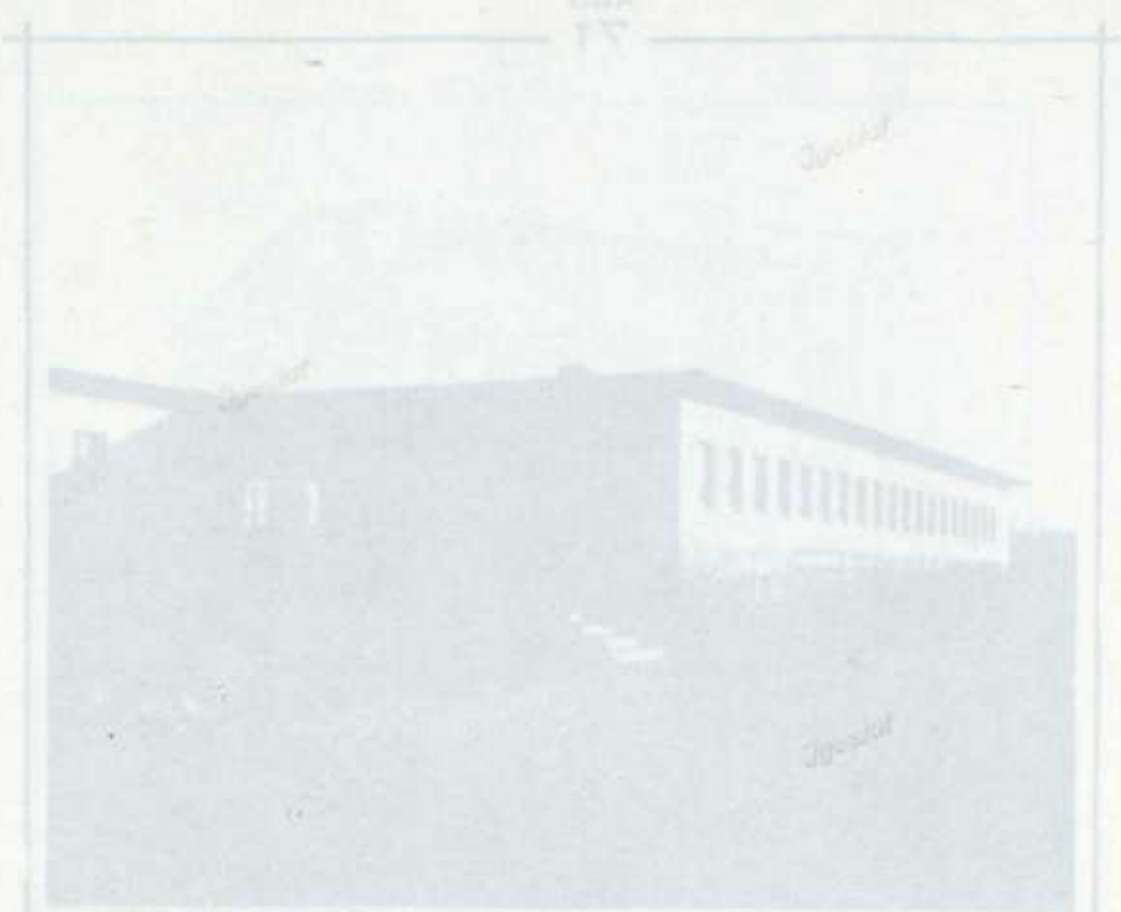


Turm der Stephans-  
kirche vor u. nach der  
Wiederherstellung



(FOTO BARLEBEN)

Der lotrechte Riss im Turm der Stephanskirche

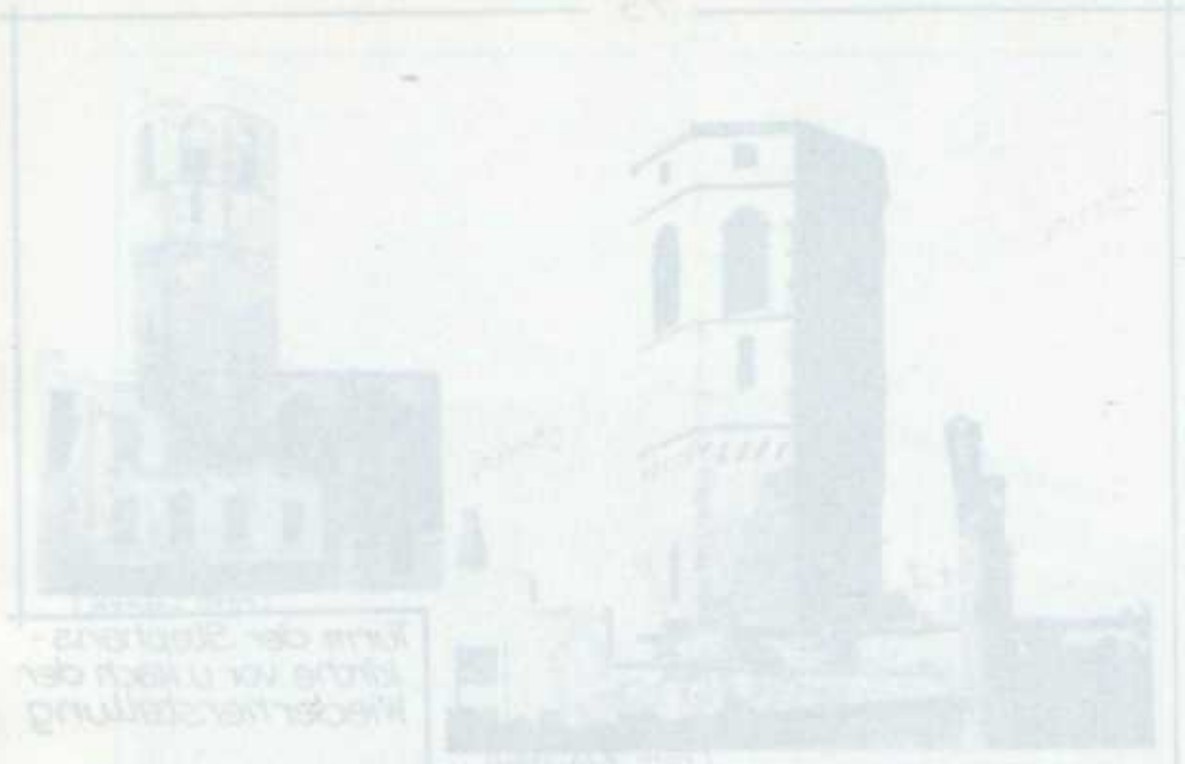


Neuan einer Jugendheimstätte (Jugend-Markt)

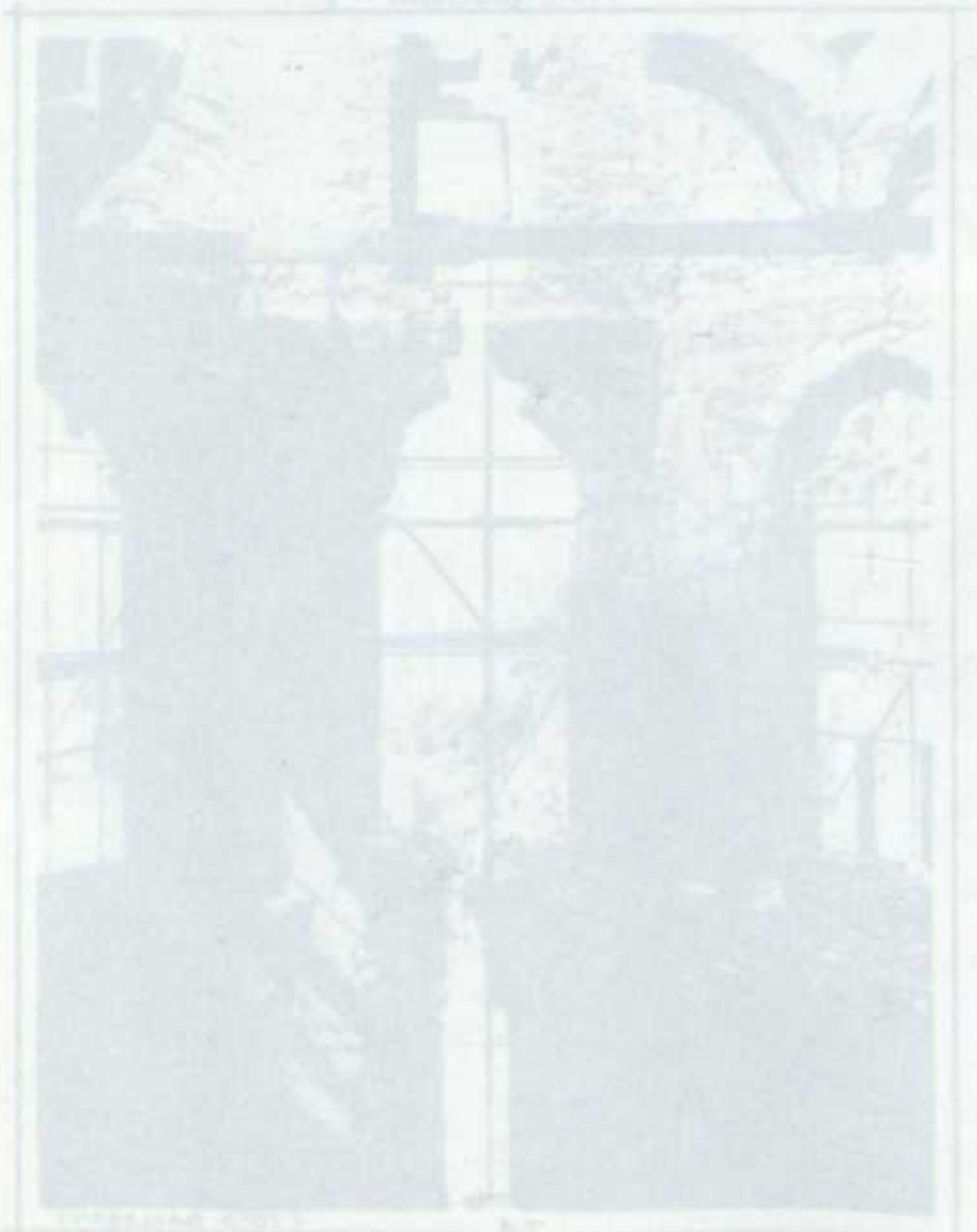


Holzhausleitung in Mainz-Cosenheim





Wiederherstellung  
des Stephans-  
doms in Wien



Der Turm der Stephanskirche



Wiederherstellungs-  
arbeiten

Der Turm der  
Stephanskirche

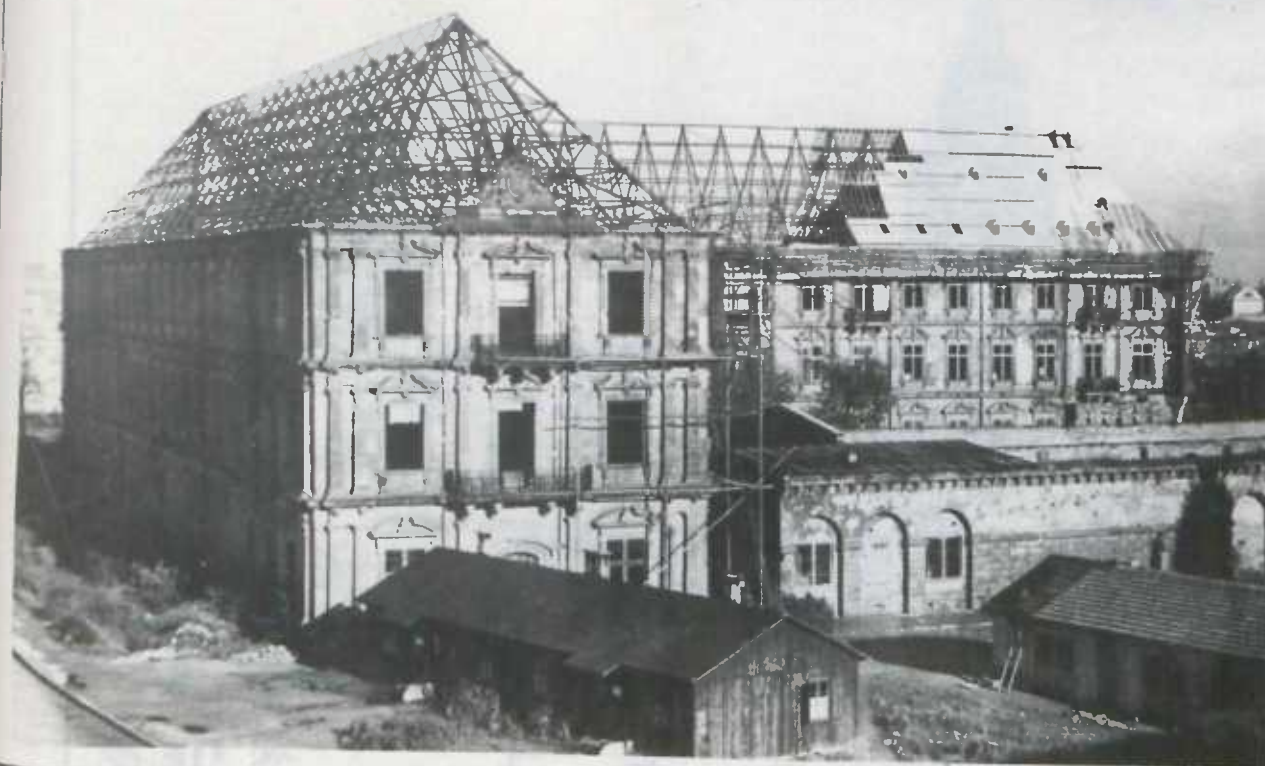
Schloss

Seilumschlingung  
zum Zusammenziehen der  
gespaltenen Turmmauer



(FOTO BARLEBEN)





(FOTO BARLESEN)

# Das kurfürstliche Schloss

Der moderne Stahlrohr-  
Dachstuhl auf dem  
Kurfürstlichen Schloss







( FOTO LAUFER )

Der Mainzer Dom mit seinem erneuerten Dachstuhl



( FOTO BARLEBEN )

Die „Grosse Bleiche“ mit (rechts) zweckmässigen zunächst einstöckigen Läden und (links) Behelfsläden in Holzausführung



ABB

81

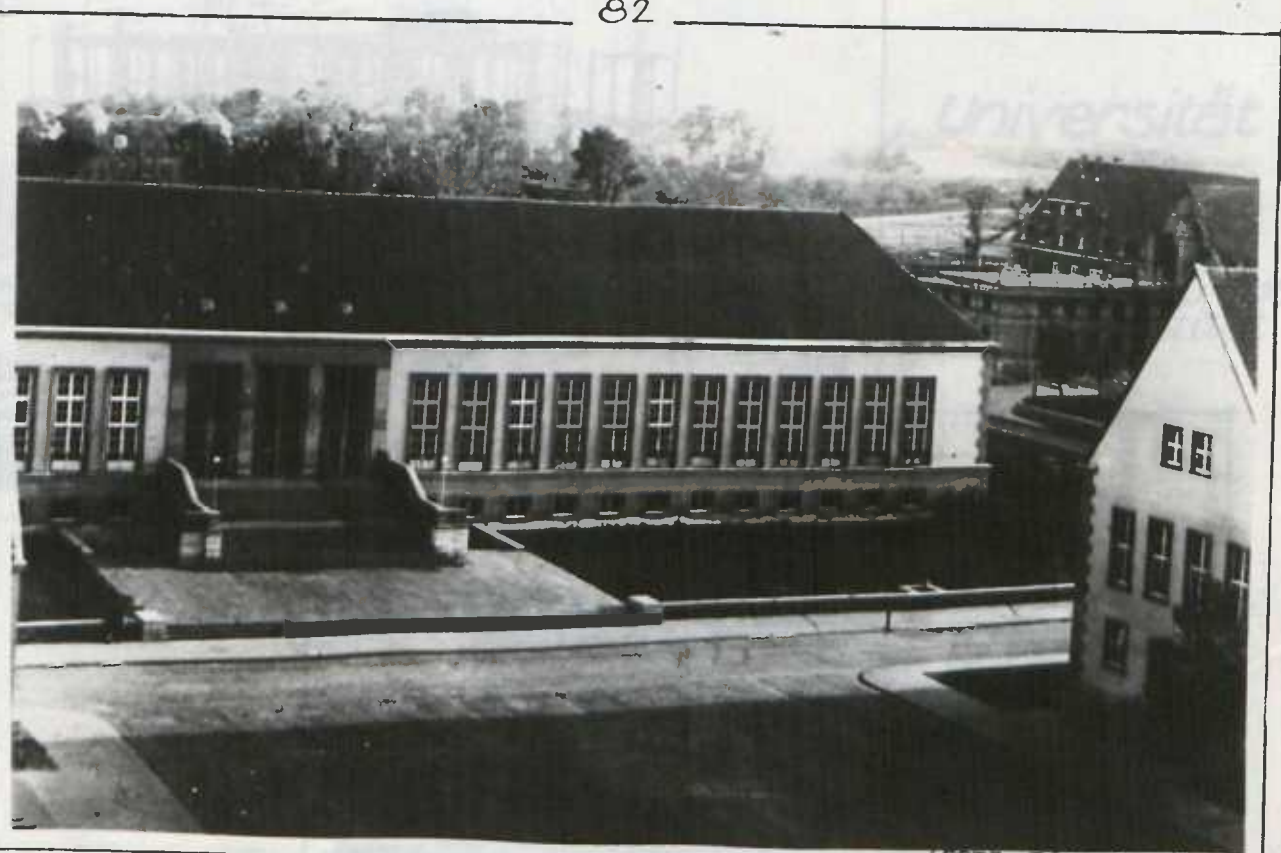


(FOTO BADEN-BADEN)

*Das Universitätsgelände aus der Vogelschau*

ABB

82



(FOTO BARLEBEN)

*Universität - das wiederhergestellte Aulagebäude*



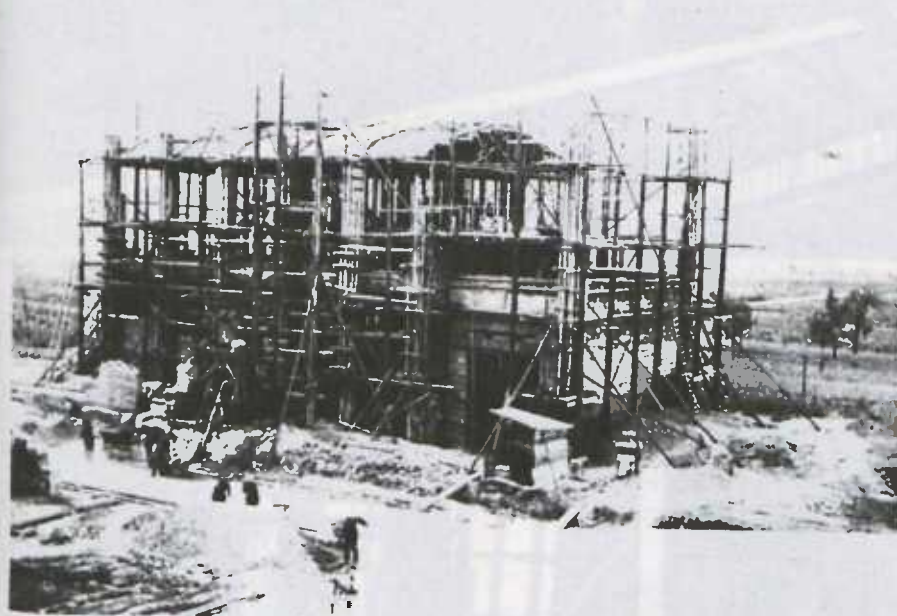
ABB  
83



(FOTO BARLEBEN)

Flügel mit Hörsälen und Büros

84



(FOTO ANTHOLZ)

## Universität

Neubau einer  
Trafostation für das  
physikal. Institut

ABB  
85

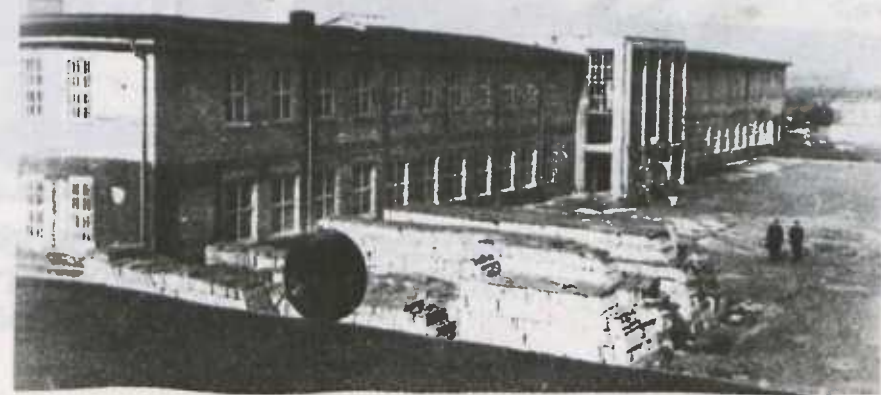
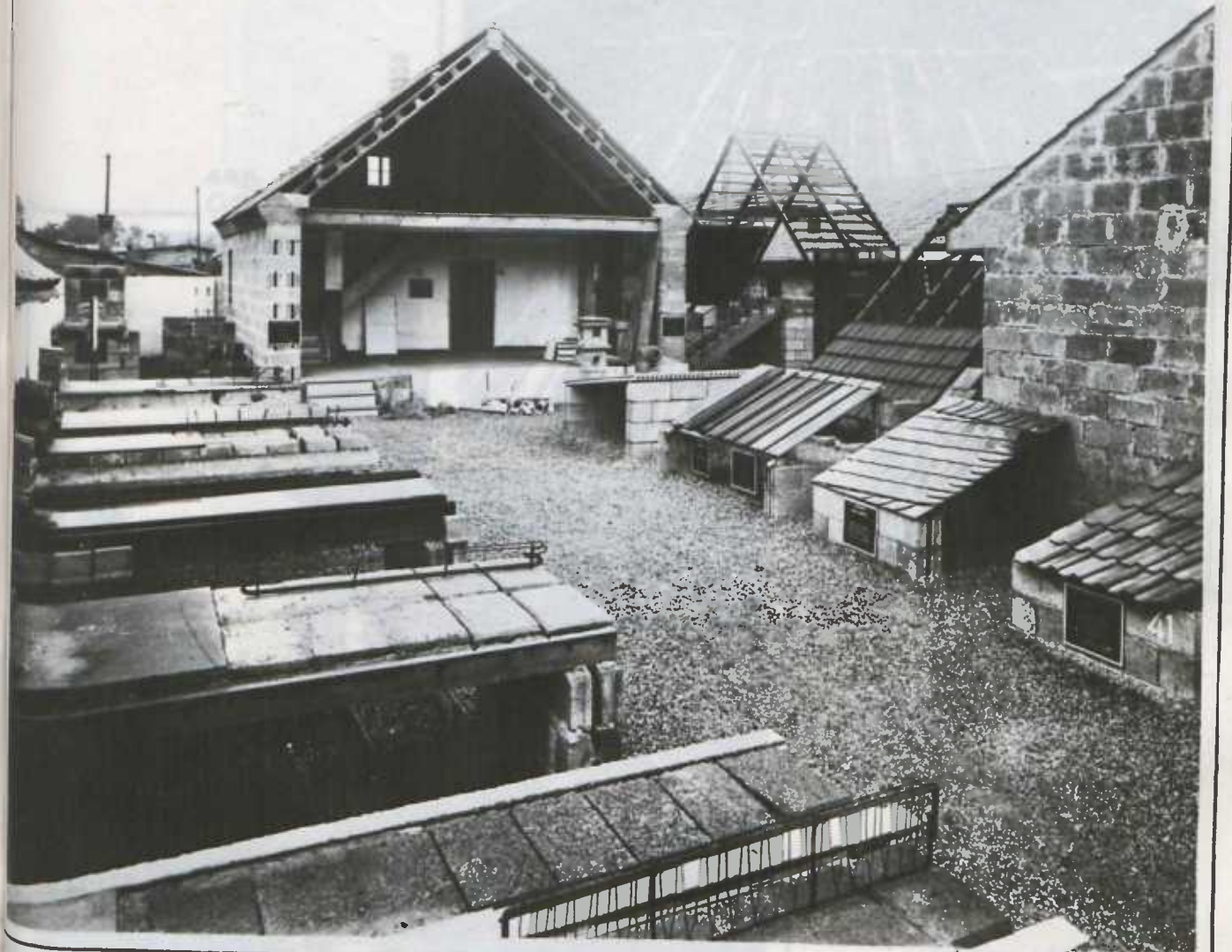


FOTO NUERNBERG

Neubau des  
physikal. Instituts



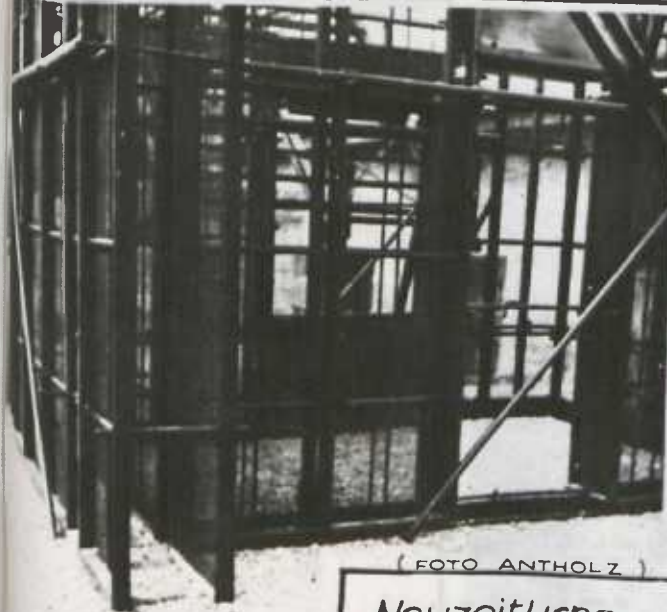
Die Ausstellung „Neue Bauelemente“  
beim Generalbaudirektor, Wallstrasse  
86



(FOTO DOERR)

88

87



(FOTO ANTHOLZ)

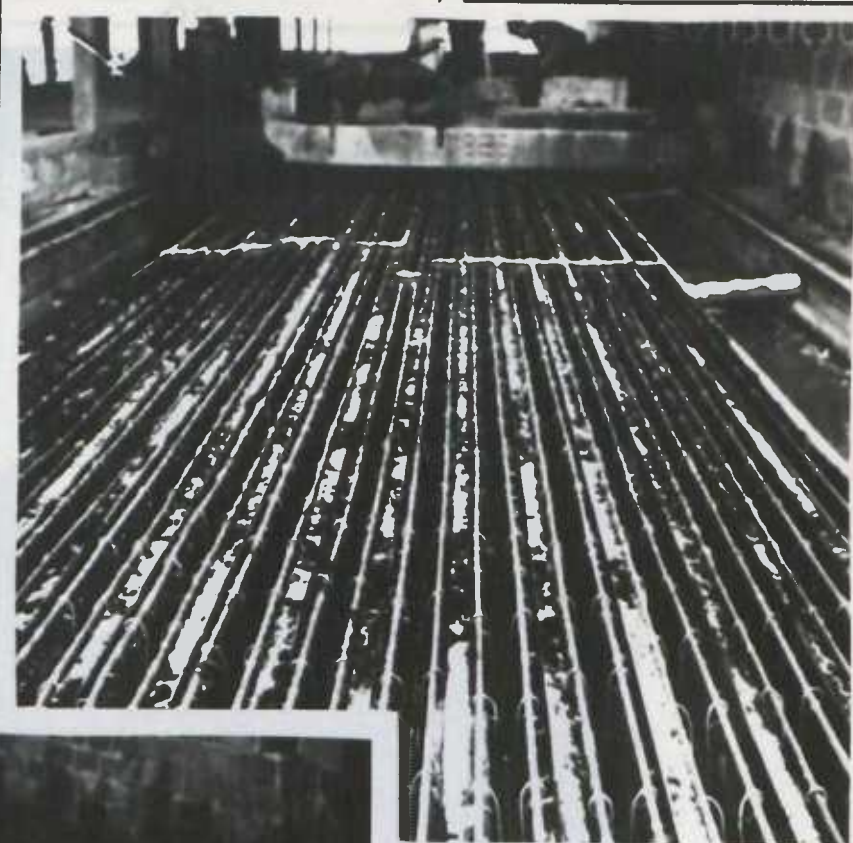


(FOTO ANTHOLZ)

Neuzeitliche  
Drahtschalung  
für Einkornbeton (System Kuske)

Eisenbeton  
Dachbinder





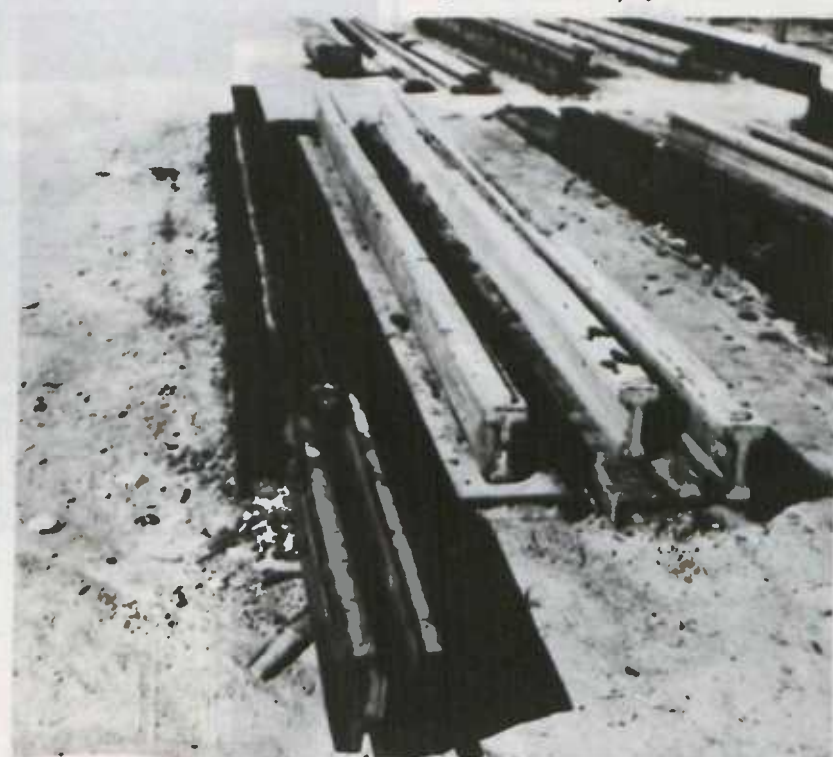
(FOTO ANTHOLZ)



(FOTO ANTHOLZ)

## Deckenbalken Herstellung

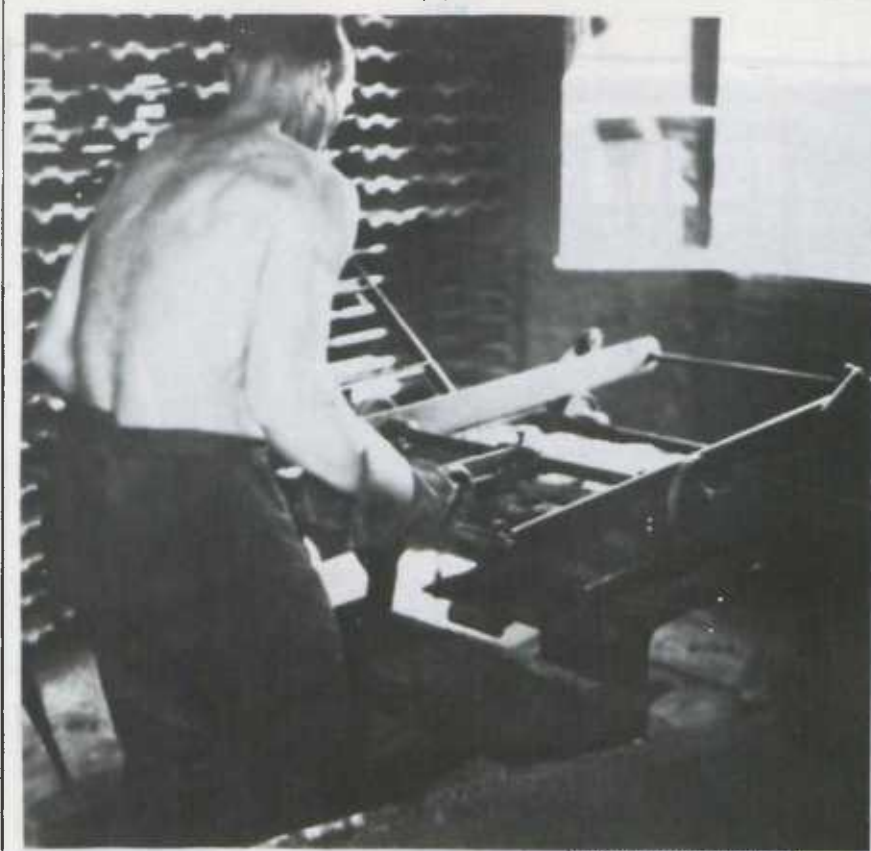
in Batterien



(FOTO ANTHOLZ)

Einzelanfertigung





( FOTO ANTHOLZ )



( FOTO ANTHOLZ )

# Zement-Dachziegel Fabrikation



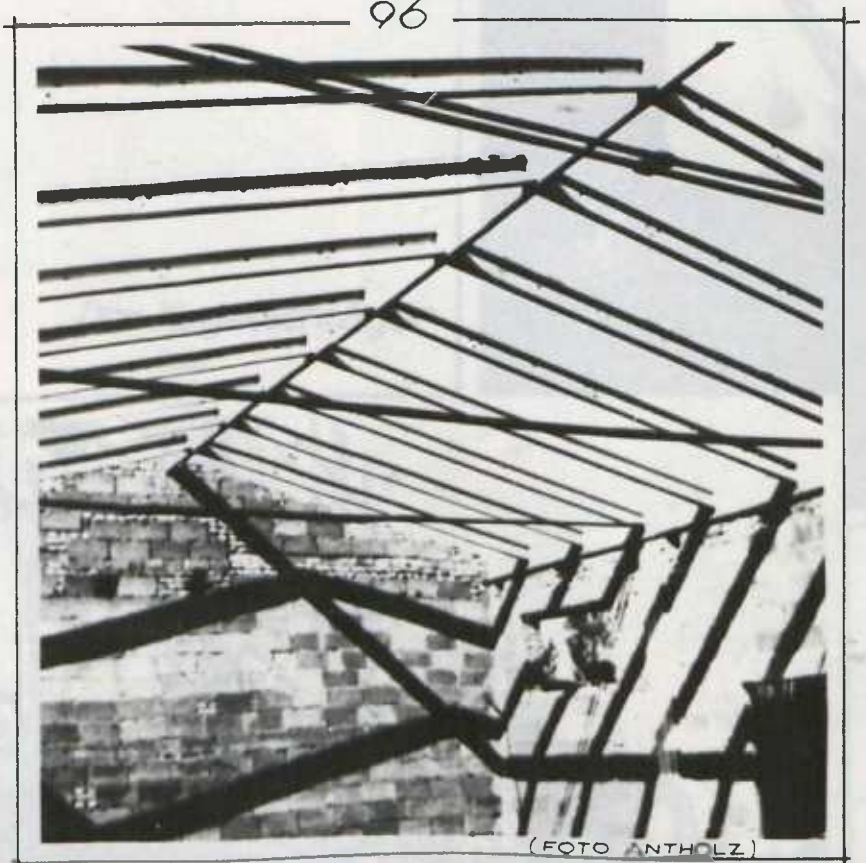


ABB  
95



Typischer Holzdachstuhl (Gouvernement )

ABB  
96



Moderner Stahlbetondachstuhl (Industriebau)





Typischer Wohnbestand (Gouvernement)



Moderner Wohnbestand (Industriegebiet)

ABB  
97



FOTO NUERNBERG

Raumgebiet in der Altstadt

## Trümmerbeseitigung

Der Kugelschläger

ABB  
98



FOTO NUERNBERG

Bagger u. schweres  
Transportgerät  
bei Arbeiten in  
der Boppstrasse

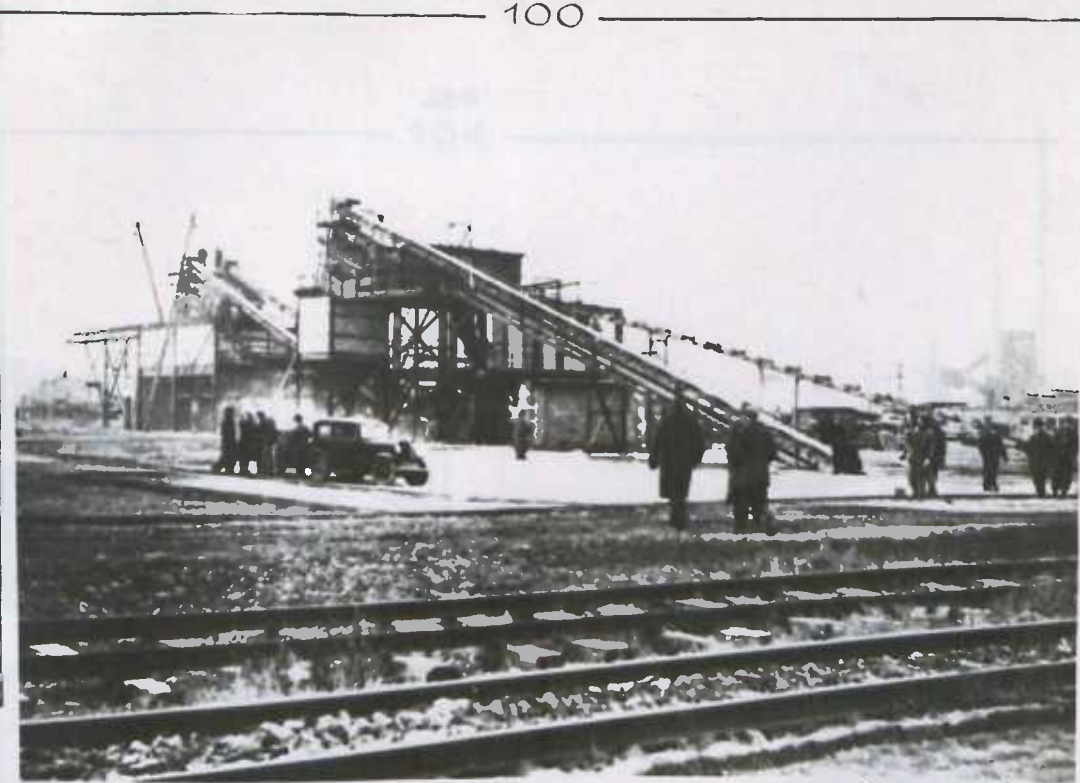
ABB  
99



FOTO NUERNBERG



ABB  
100



( FOTO ANTHOLZ )

Gesamtansicht

ABB

102

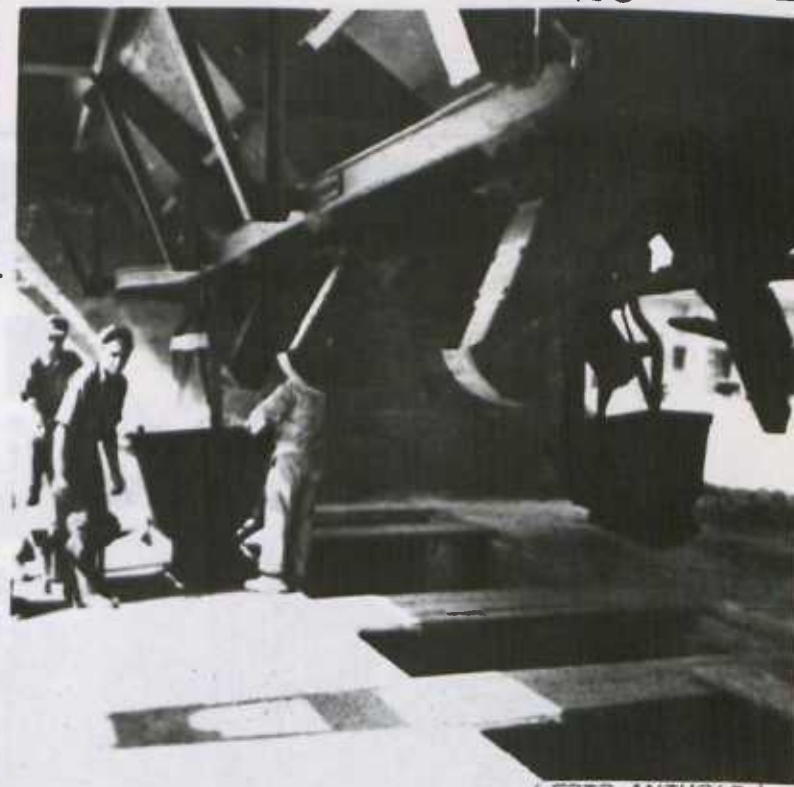


( FOTO ANTHOLZ )

Trümmerschutt -  
Aufbereitungsanlage  
im Trockenverfahren

Splittlager

ABB  
103



( FOTO ANTHOLZ )

Siloanlage für versch. Korngrößen  
Brecheranlage

101

( FOTO ANTHOLZ )





ABB  
104



(FOTO ANTHOLZ)

*Strasse im Arbeiterlager, Wallstrasse*

ABB  
105



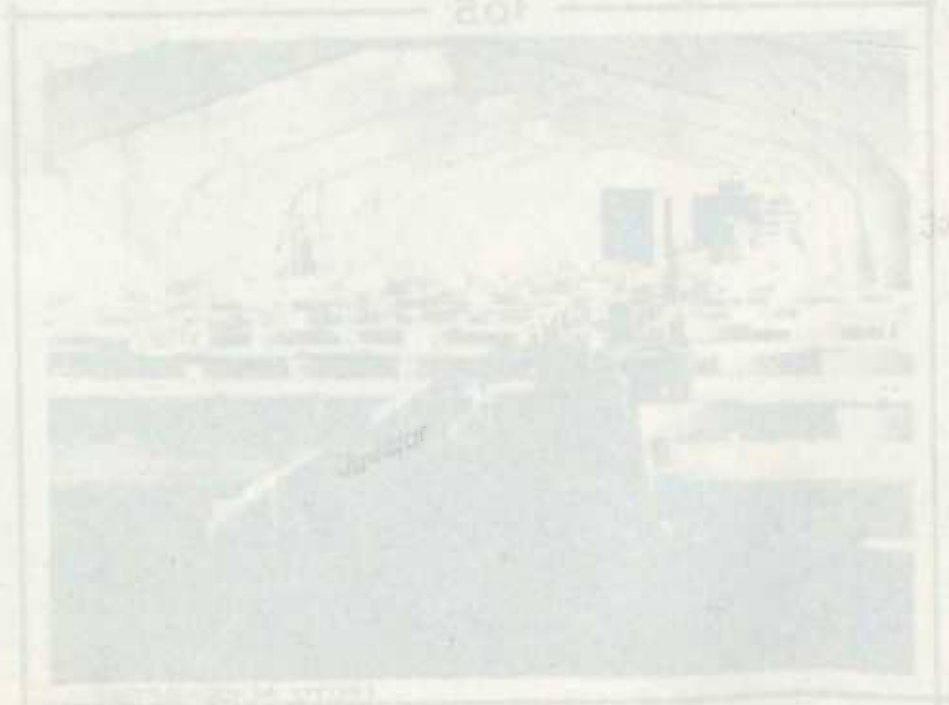
(FOTO NUERNBERG)

*Einer der Speisesäle im Arbeiterlager, Wallstrasse*





Strasse in Arbil, Wollstrasse



Eine der Strassen in Arbil, Wollstrasse



