

SCHRIFTENREIHEN DER BAUFORSCHUNG

REIHE WOHN- UND GESELLSCHAFTSBAUTEN

13

Wohnungsbauserie 70



In der Reihe Hochbau sind erschienen:

- Heft 1 Hirschfelder / Habig
Grundsätze der Anwendung verschiedener Bauweisen im komplexen Wohnungsbau
Richtlinien für die Projektierung von Bauten in Wandkonstruktion in Montagebauweise
40 Seiten, 26 Abbildungen, 23 Tabellen, 3,90 M
Bestellnummer: DBE 1158
2., unveränderte Auflage
vergriffen
- Heft 2 Autorenkollektiv
Richtlinien für die Projektierung und Ausführung von Gründungsplatten aus unbewehrtem Ort beton
Ökonomische Untersuchung für Gründungsplatten aus unbewehrtem Ort beton
32 Seiten, 11 Abbildungen, 3,10 M
Bestellnummer: DBE 1161
2., unveränderte Auflage
- Heft 3 Krause / Grunert / Dahms
Schwere dreischichtige Außenwandelemente
Information über die Entwicklung schwerer dreischichtiger Außenwandelemente in der DDR
Die Wärmekennziffer
Methode zur Verringerung der Wärmeverluste im Frühstadium der Projektierung
32 Seiten, 10 Abbildungen, 3 Tabellen, 3,20 M
Bestellnummer: DBE 1310
- Heft 4 Bernt
Witterungseinflüsse auf Betonaußenwände
Probleme
68 Seiten, 48 Abbildungen, 5 Tabellen, 6,20 M
Bestellnummer: DBE 1345
- Heft 5 Stahl- und Aluminiumprofile
Grundlagen, Gütekennzahlen
Methoden der Ermittlung optimaler Formen und dimensionsloser Gütekennzahlen
Empfehlungen der Ständigen Kommission Bauwesen des RGW
12 Seiten, 2 Abbildungen, 5 Tabellen, 1,45 M
Bestellnummer: DBE 1360
vergriffen
- Heft 6 Autorenkollektiv
Industrielle Monolithbauweisen für den Wohnungsbau
64 Seiten, 35 Abbildungen, 4 Tabellen, 5,70 M
Bestellnummer: DBE 1361

- Heft 7 Kljatis
Baukonstruktionen
Stand und Entwicklungsperspektiven
Weltstandsstudie
Übersetzung aus dem Russischen
72 Seiten, 35 Abbildungen, 30 Tabellen, 6,55 M
Bestellnummer: DBE 1426
- Heft 8 Bergner / Bettzieche / Kirchner
Dezimetrische Ziegel
Modernes traditionelles Bauen
16 Seiten, 42 Abbildungen, 10 Tabellen, 1,90 M
Bestellnummer: DBE 1438
- Heft 9 Autorenkollektiv
Entwicklungstendenzen im Wohnungs-, Gesellschafts- und Landwirtschaftsbau
Material- und Informationssammlung der Ständigen Kommission Bauwesen des RGW
64 Seiten, 1 Abb., 53 Tab., 5,90 M
Bestellnummer: DBE 1451
- Heft 10 Bienhoff/Haase
Baureparaturen
Preise, Normenzeiten, Materialbedarf
Technisch-ökonomische Kennzahlen
104 Seiten, 35,— M
Bestellnummer: DBE 1484
2., unveränderte Auflage
- Heft 11 Grabowski
Fugen zwischen Betonelementen
24 Seiten, 26 Abbildungen, 4 Tabellen, 2,55 M
Bestellnummer: DBE 1507

Ab Heft 12 erscheint die Reihe Hochbau unter dem Titel „Wohn- und Gesellschaftsbauten“

- Heft 12 Gitschel, Weißhaupt
Personenaufzugsanlagen mit $V \leq 2 \text{ m/s}$
Richtlinien zur Berechnung und Bemessung
Bestellnummer: DBE 1536

Wohnungsbauserie 70 (WBS 70)

Autorenkollektiv
Bearbeiter: Ing. Gottfried Schwalbe

Deutsche Bauakademie zu Berlin
Institut für Wohnungs- und Gesellschaftsbau
Direktor: Prof. Dipl.-Ing. Gerhard Herholdt



Die Konzeption der Rationalisierung und Entwicklung des Wohnungs- und Gesellschaftsbaus im Rahmen des Forschungsvorhabens entstand in sozialistischer Gemeinschaftsarbeit mit den Wohnungsbaukombinaten.

Der Veröffentlichung liegen bearbeitete Ausstellungstafeln zugrunde, die auf der Angebotsmesse der Neuerer und Rationalisatoren im April 1972 in Dresden gezeigt wurden.

Autorenkollektiv des Instituts für Wohnungs- und Gesellschaftsbau

Kurzreferate · Аннотации · Summaries · Résumés

DK 728.1

Wohnungsbau
Rationalisierung
Plattenbauweise

Autorenkollektiv

Wohnungsbauserie 70
(WBS 70)

Grundlagen der WBS 70, Rationalisierung und Weiterentwicklung des Wohnungsbaus auf der Basis vorhandener Plattenwerke, Experimentalprogramme für Wohnungs- und Gesellschaftsbau sowie Rationalisierungsmaßnahmen bei der Vorfertigung und auf der Baustelle, in Wissensspeicherform (Tabellen, Diagramme, Schemata) dargestellt.

УДК 728.1

Жилищное строительство
Рационализация
Крупнопанельное строительство

Авторский коллектив

Серия жилищного строительства 70 (ВБС 70)

Описываются — в виде таблиц, графиков, схем — основы серии жилищного строительства 70, рационализация и дальнейшее развитие жилищного строительства на базе существующих заводов крупных панелей, экспериментальные программы для строительства жилых и общественных зданий, а также мероприятия по рационализации заводского изготовления изделий и работ на стройплощадке.

DC 728.1

Housing Construction
Rationalisation
Panel Building Method

Team of Authors

Housing Construction Series WBS 70

Principles of housing construction series WBS 70. Rationalisation and further development on the basis of existing panel factories, prototype programmes of housing and public building construction as well as measures of rationalisation in the fields of prefabrication and at site, in form of information storage (tables, diagrams, schemes).

CDU 728.1

Construction d'immeubles d'habitation
Rationalisation
Méthode de construction à grands panneaux

Collectif d'auteurs

Série de construction d'immeubles d'habitation WBS 70

Principes de la série de construction d'immeubles d'habitation WBS 70. Rationalisation et perfection de la construction des immeubles d'habitation sur la base des usines de panneaux existantes, des programmes proto-type de la construction des immeubles d'habitation et des bâtiments publics, mesures relatives à la rationalisation de la préfabrication et au chantier sous forme des mémoires d'information (tableaux, diagrammes, schémas).



Schriftenreihen der Bauforschung
Reihe Wohn- und Gesellschaftsbauten, Heft 13

ES 20 E 4

Herausgeber: Deutsche Bauakademie zu Berlin — Redaktion und Drucklegung: Deutsche Bauakademie zu Berlin, Deutsche Bauinformation — Direktor: Dipl. oec. Martin Schimpfermann — Lektor: Dipl.-Arch. Hannelore Straßenmeier — Umschlag: Jürgen Schumann — Druckgenehmigung: Ag 513/269/72/2,5 — P 168/72 — Druck: (76) Deutsche Bauinformation, Berlin — Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Zustimmung der Herausgeber unter Angabe der Quelle gestattet — Zuschriften für die Redaktion sind zu richten an: Deutsche Bauakademie zu Berlin, Deutsche Bauinformation, 102 Berlin, Wallstraße 27

Vorwort

Die Realisierung der vom VIII. Parteitag der SED beschlossenen Aufgabenstellung zur Errichtung von 500 000 Wohnungen durch Neubau, Um- und Ausbau sowie durch Modernisierung erfordert eine erhebliche Steigerung der Leistungsfähigkeit der Wohnungsbaukombinate und -betriebe, die in erster Linie auf dem Wege der Intensivierung der Produktion zu erzielen ist. Der Hauptweg dazu ist die komplexe sozialistische Rationalisierung der Erzeugnisse und Verfahren bei hoher funktio- neller, architektonischer und städtebaulicher Qualität. Grundlegende Voraussetzung für die effektive Durchführung der Rationalisierung und für eine effektive sozialistische Gemeinschafts- arbeit ist die Durchsetzung einer einheitlichen staatlichen Baupolitik im komplexen Wohnungsbau.

Die Plattenbauweise stellt mit rund 62 % des gesamten industriellen Wohnungsbaus im Zeitraum 1971 ... 1975 und mit rund 68 % im Zeitraum 1976 ... 1980 den Schwerpunkt der technischen Entwicklung dar. Darauf aufbauend, wird die Wohnungsbauserie 70 zum Schwerpunkt bei der Durchsetzung einer einheitlichen staatlichen Baupolitik.

Die Wohnungsbauserie 70 orientiert in erster Linie auf die weitgehende Nutzung vorhandener und zu rekonstruierender Vorfertigungswerke für den Plattenbau. Sie umfaßt alle Erzeugnisse für Wohnbauten und Gemeinschaftseinrichtungen der Plattenbauweise im komplexen Wohnungsbau.

Bei der Einführung der WBS 70 in die Praxis unterscheiden wir 3 Varianten:

I. Rationalisierung vorhandener Projekte und Produktionstechnologien

Dabei geht es um die Aufdeckung und Nutzung aller Effektivitätsreserven unter Beibehaltung der Grundrißlösungen. Insbesondere werden Teillösungen der WBS 70, beispielsweise Fugen- ausbildung, Fußbodenaufbau, Sanitärzellen, auf die vorhandenen Serien übertragen. Dieser Weg wurde z. B. bei der Entwicklung des Wohnungsbautyps „P 2 Ratio“ durch das WBK Halle beschritten.

II. Entwicklung neuer Projektlösungen der WBS 70 auf der Grundlage vorhandener und rationali- sierter Plattenwerke

Die Steigerung der Effektivität erfolgt hauptsächlich durch Neukonzipierung der Grundrisse bei Rationalisierung der vorhandenen Produktionstechnologien und maximaler Nutzung der bestehenden Plattenwerke.

Die planmäßige Vorbereitung und Überleitung erfolgt gegenwärtig in Halle, Leipzig, Gera und Karl-Marx-Stadt.

III. Entwicklung neuer Projektlösungen der WBS 70 auf der Grundlage neuer oder zu rekonstruieren- der Plattenwerke.

Wie bei Variante II wird die Steigerung der Effektivität durch Neukonzipierung der Grundrisse, jedoch bei gleichzeitigem Einsatz neuer Technik und neuer Verfahren erreicht.


Prof. Dipl.-Ing. Herholdt



Mai 1972

Autorenkollektiv
Deutsche Bauakademie zu Berlin
Institut für Wohnungs- und Gesellschaftsbau

DK 728.1

Wohnungsbauserie 70

Inhalt

Einleitung

Grundlagen

- 1 Volkswirtschaftliche Bedingungen
- 2 Zielstellungen
- 3 Entwicklung des Wohnungs- und Gesellschaftsbaus bis 1975, Beispiel Bezirk Neubrandenburg
- 4 Rationalisierung und Weiterentwicklung des Wohnungsbaus – Grundlagen
- 5 Hauptelementesortiment
- 6 Außenwandvarianten
- 7 Verbindungssystem
- 8 Richtlinie für Angebotsprojekte (Entwurf)
- 9 Neue Funktionseinheiten
- 10 Sanitärzellen für den Wohnungsbau
- 11 Gebrauchswertfestlegung für Wohnungen
- 12 Wohnbedingungen entsprechend den Bedürfnissen der Menschen
- 13 Erschließungseinheiten
- 14 Kellergeschoß – Prinziplösungen
- 15 Rationelle städtebauliche Einordnung der Gebäude in die Bedingungen der Standorte
- 16 Städtebauliche Gestaltung
- 17 Architektonische Gestaltung
- 18 Katalogwerk Erhaltung und Rekonstruktion des einheitlichen Katalog- systems Bauwesen
- 19 Planmäßige Instandhaltung
- 20 Analyse und Bewertung der Bausubstanz

Rationalisierung und Weiterentwicklung des Wohnungsbaus auf der Basis vorhandener Plattenwerke

Rationalisierung

- 21 Intensivierung der Wohnungsbauproduktion durch sozialistische Rationalisierung
- 22 Schrittweise Einführung der WBS 70 auf der Grundlage rationalisierter Vorfertigung
- 23 Abmessung der Elemente
- 24 Funktionseinheiten der Typenreihe P2
- 25 Wohnungsvergleiche
- 26 Projektrationalisierung

Neue Projekt-
lösungen

Neue Projektlösungen des Wohnungs- und Gesellschaftsbaus

- 27 Wohnungsbau – Projektlösung (Neubrandenburg)
- 28 Wohnungsbau – Projektlösung (Karl-Marx-Stadt)
- 29 Wohnungsbau – Projektlösung (Berlin)
- 30 Gesellschaftsbau – Vorschuleinrichtungen
- 31 Gesellschaftsbau – Allgemeinbildende polytechnische Oberschulen
- 32 Gesellschaftsbau – Wohnheime

Vorfertigungs-
prozesse

Rationalisierung der Vorfertigungsprozesse

- 33 Vorfertigung bei der Plattenbauweise – Rationalisierung und Weiterentwicklung
- 34 Rekonstruktion von Plattenwerken
- 35 Rationalisierung der Vorfertigung – Beispiel Neubrandenburg
- 36 Rationalisierung der Fertigungsstufen 4 und 5
- 37 Rationalisierung der Standfertigung
- 38 Sichtflächenbehandlung in der Vorfertigung
- 39 Verfahren für porenfreie Betonoberflächen
- 40 Verkettung von Vorfertigung und Montage

Baustellen-
prozesse

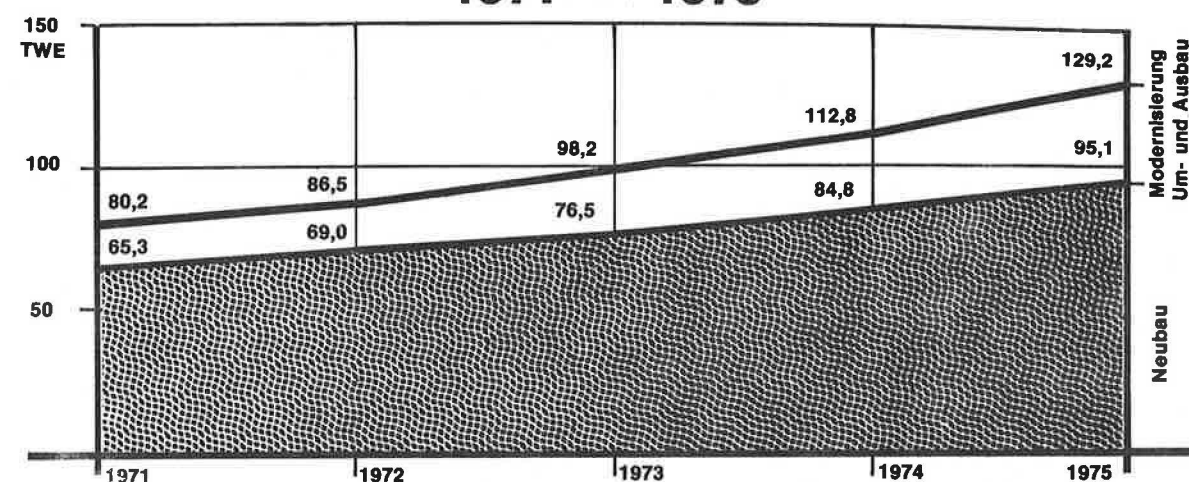
Rationalisierung der Baustellenprozesse

- 41 Komplexe Anwendung von Besttechnologien im WBK Neubrandenburg in den Taktstraßen für Angebotsprojekte der WBS 70
- 42 Ausbauarbeiten – Angeformter Türrahmen
- 43 Ausbauarbeiten – Sanitärbereich der Wohnungen
- 44 Ausbauarbeiten – Fußbodenarbeiten
- 45 Ausbauarbeiten – Malerarbeiten – Tapezierarbeiten
- 46 Ausbauarbeiten – Vorgefertigte Ausbaueinheiten

1

**„DIE HAUPTAUFGABE
DES FÜNFJAHRPLANS
BESTEHT IN DER WEITEREN
ERHÖHUNG DES MATERIELLEN
UND KULTURELLEN
LEBENSNIVEAUS DES VOLKES
AUF DER GRUNDLAGE
EINES HOHEN
ENTWICKLUNGSTEMPOS DER
SOZIALISTISCHEN PRODUKTION,
DER ERHÖHUNG DER EFFEKTIVITÄT,
DES WISSENSCHAFTLICH-
TECHNISCHEN FORTSCHRITTS
UND DES WACHSTUMS
DER ARBEITSPRODUKTIVITÄT.“**

(Aus der Direktive des VIII. Parteitages)

Entwicklung des Wohnungsbaues im Zeitraum von
1971... 1975

Im Wohnungs- und Gesellschaftsbau sind
500 000 WOHNUNGEN
und die dazugehörigen gesellschaftlichen Einrichtungen zu schaffen.

- Das sind im einzelnen
- 390 300 Wohnungen durch Neubau
 - 116 500 Wohnungen durch Modernisierung, Um- und Ausbau
 - 16 280 Unterrichtsräume
 - 92 860 Kindergartenplätze
 - 38 000 Kinderkrippenplätze

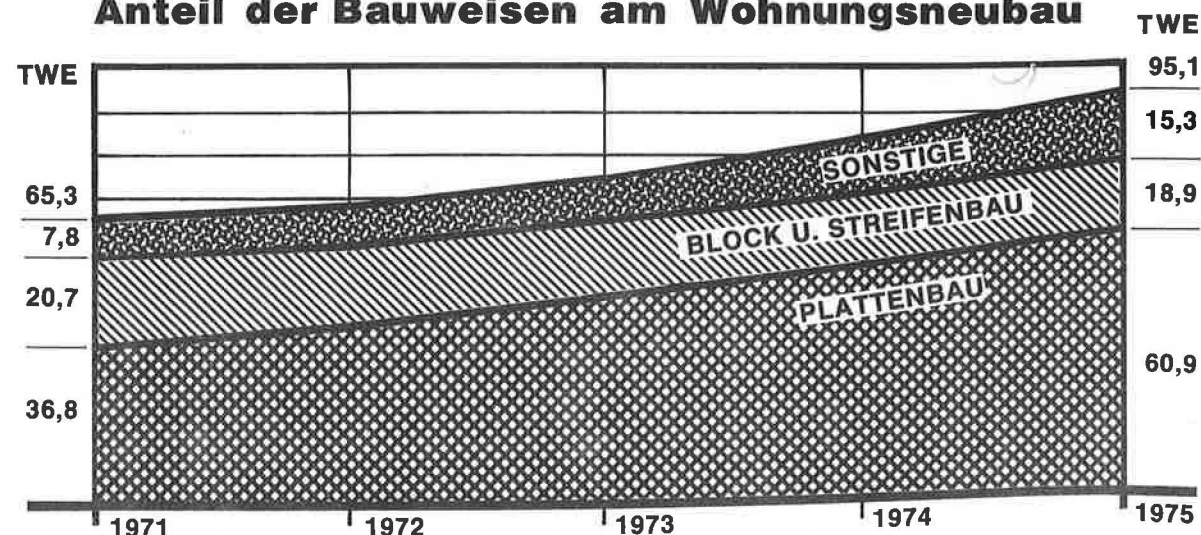
Volkswirtschaftliche
Bedingungen

- Durchschnittlicher Investitionsaufwand 52,6 TM/WE
- Durchschnittliche Wohnungsgröße 56 m² bei einem Verteilerschlüssel von
 - 1-Raumwohnungen 10—8 %
 - 2-Raumwohnungen 20—10 %
 - 3-Raumwohnungen 52—57 %
 - 4-Raumwohnungen 15—23 %
 - 5-Raumwohnungen 3—2 %
- Einhaltung der staatlich festgelegten Gebrauchs-
wertanforderungen

Ziel

- Senkung des Arbeitsaufwandes auf der Baustelle auf 418 Stunden bei 5geschossigen Bauten
485 Stunden bei 11geschossigen Bauten
- Senkung des Materialverbrauches, z. B. bei Stahl von 1,7 t/WE auf 1,5 t/WE
Zement von 14,0 t/WE auf 11,0 t/WE
- Steigerung der Produktivität
1971 — Ø 250 bezugsfertige Wohnungen/Arbeitstag
1975 — mind. 380 bezugsfert. Wohn./Arbeitstag
- Steigerung des Baureparaturvolumens für die Wohnbausubstanz in %
1971 — 100
1975 — 146,5

Anteil der Bauweisen am Wohnungsneubau



2

3

Der Hauptweg zur Erhöhung der Effektivität im komplexen Wohnungsbau ist die sozialistische Rationalisierung der Erzeugnisse und Verfahren einschließlich Optimierung der Standorte.

Im Wohnungs- und Gesellschaftsbau sind dazu
19 000 WE durch Neubau
3 500 WE durch Um- und Ausbau sowie Modernisierung
965 Unterrichtsräume
5 900 Kindergartenplätze
2 650 Kinderkrippenplätze zu schaffen.

Davon werden 5 320 WE in der WBS 70 errichtet.

Grundlagen der
Wohnungspolitik

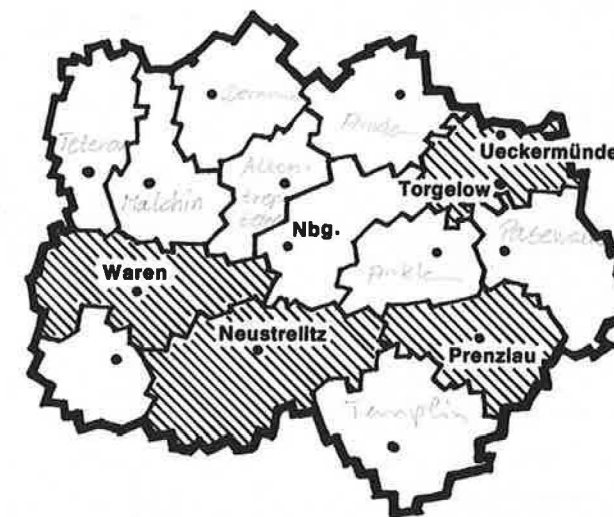
- Verbesserung der Wohnbedingungen der Arbeiter, Genossenschaftsbauern sowie der kinderreichen Familien
- Sicherung der Inbetriebnahme neuer Kapazitäten in Land- und Nahrungsgüterwirtschaft, Industrie und im Bauwesen
- Sicherung des Kaderbedarfs für Schulunterricht und medizinische Betreuung der Bevölkerung
- Räumung bauaufsichtlich gesperrter Wohnungen
- Verbesserung der Wohnverhältnisse durch Werterhaltung und Modernisierung.

Standorte

Bezirksstadt Neubrandenburg
7 973 WE durch Neubau
241 Unterrichtsräume
2 509 Kindergartenplätze
1 128 Kinderkrippenplätze

Kreis- und Kleinstädte
(Waren, Prenzlau, Neustrelitz, Demmin, Anklam, Templin, Teterow, Pasewalk, Ueckermünde, Torgelow)
8 300 WE durch Neubau
367 Unterrichtsräume
2 647 Kindergartenplätze
1 468 Kinderkrippenplätze

Dörfer 4 200 WE durch Neubau
343 Unterrichtsräume
821 Kindergartenplätze
142 Kinderkrippenplätze.



Standort	Wohnbauten	Unterrichtsräume	Kinderg.-Plätze	Kinderkr.-Plätze	Verkaufsfläche [m ²]
Neubrandenburg-Stadt	7 973	241	2 509	1 128	4 964
Kreis Waren	1 778	106	360	280	550
Kreis Ueckermünde	1 599	68	50	128	325
Kreis Prenzlau	1 271	86	389	100	1 432
Kreis Neustrelitz	1 286	79	452	280	632

8

9

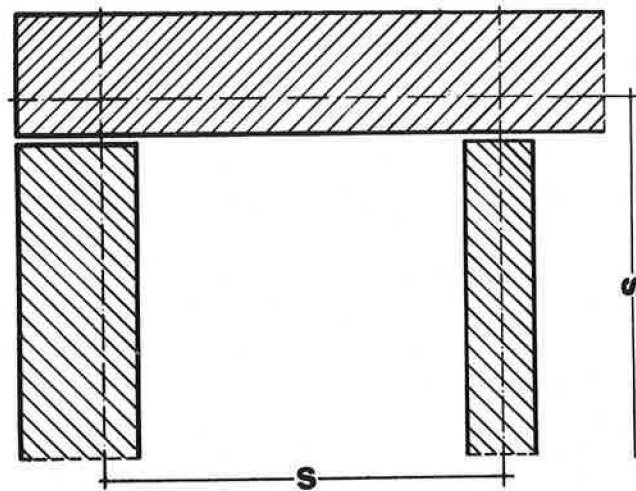
Maßordnung im Bauwesen

4

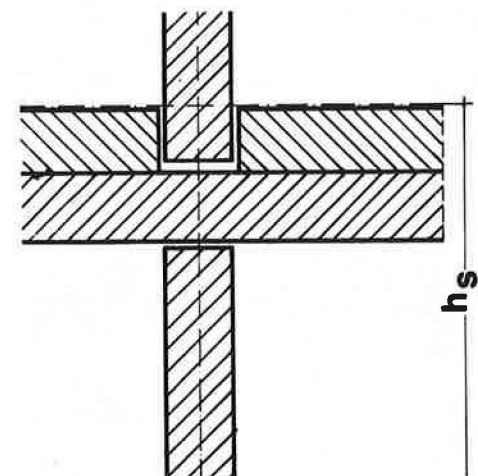
- Grundbestimmungen TGL 8471
- Gebäude TGL 8472
(im Rahmen des RGW abgestimmt)

1. LAGE DER SYSTEMLINIEN

Grundriß



Aufriß



2. SYSTEMMASSE

Grundmodul:
M — 100 mm

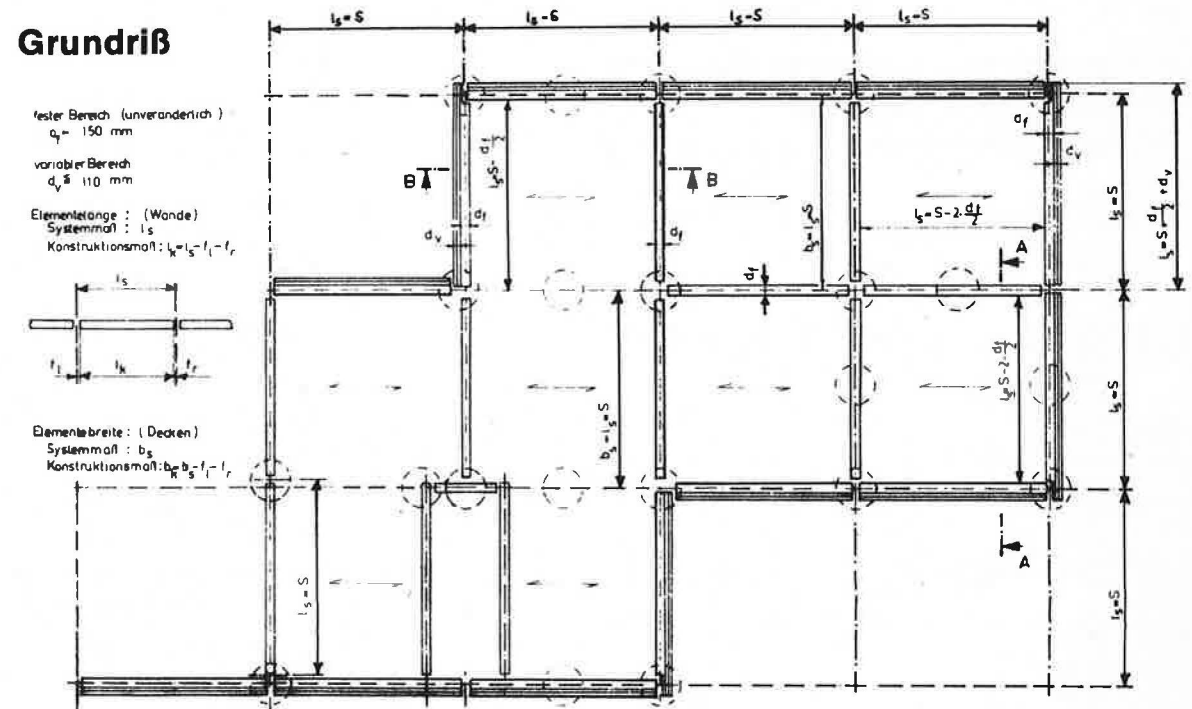
Grundriß:
S — 2400 mm
3600 mm
4800 mm
Vorzugsmaß
6000 mm

Aufriß:
h_S — 2800 mm

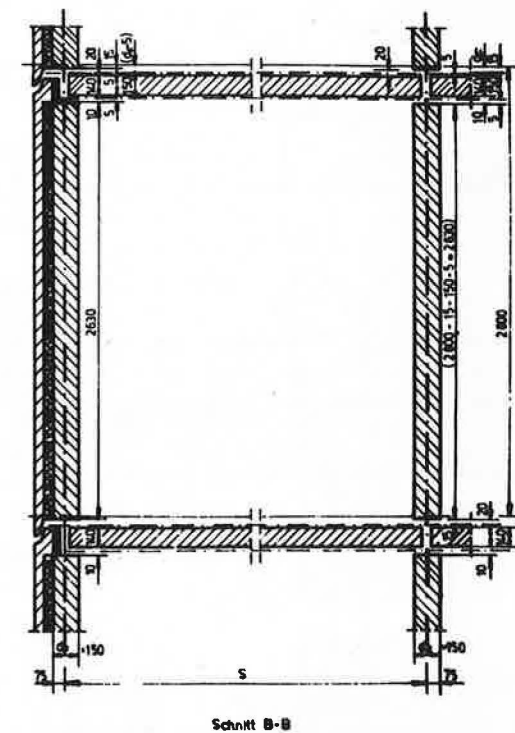
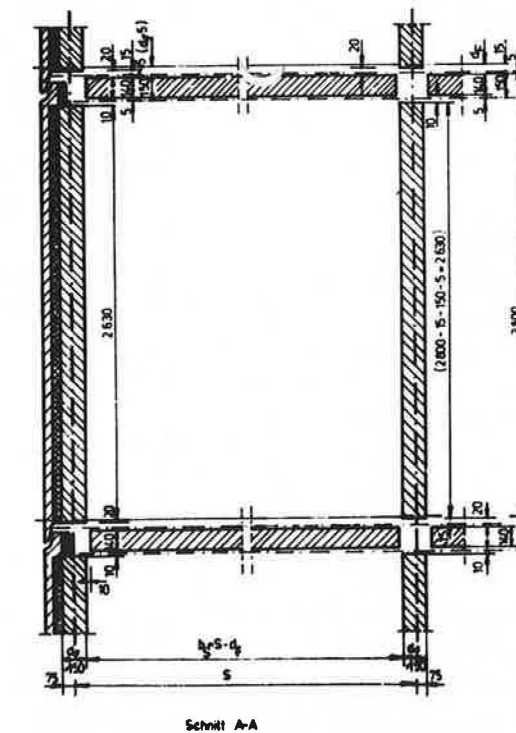
4

Lage der Elemente im Bauwerk

Grundriß



Aufriß



b_s/l_s	6000	4800	3600	2400
3000	● ⊗	⊗	○	○
2400	⊗	⊗	○	○
1800 ⁺	● ⊗	⊗	○	○
1200	⊗	⊗	○	○

1 ⊗ vorgespannt
○ schlaff bewehrt
+ (Bei geringen Veränderungen
Fertigung $b_s = 2000$ mm für
Deckenplatten möglich)

$d = 150$ mm
B 160 unbewehrt
B 300 unbewehrt
B 300 bewehrt

$l_s = 6000$ mm ● ■
4800 mm
3600 mm
2400 mm

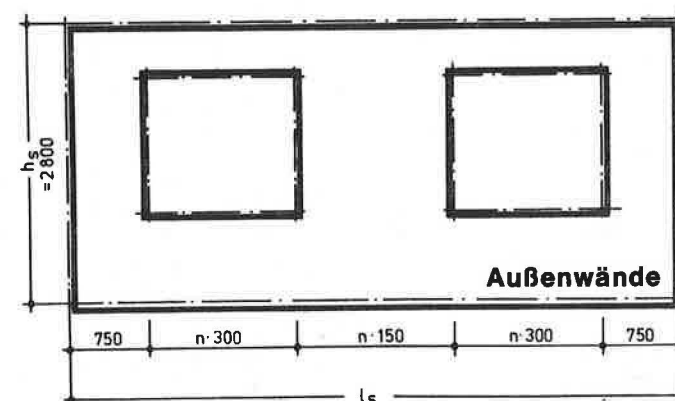
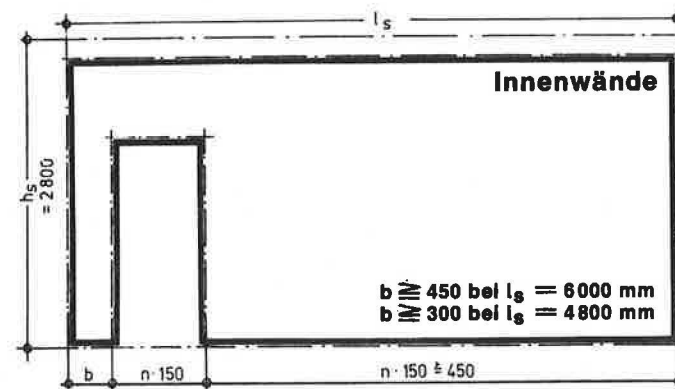
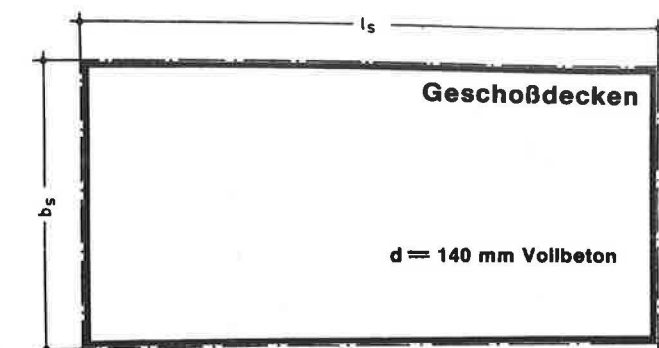
$h_s = 2800$ mm ● ■

$l_s = 6000$ mm ● ■
4800 mm
3600 mm
2400 mm

$h_s = 2800$ mm ● ■

Vorzugsmaße für:

● Neue Werke
■ vorhandene Werke



Schichtenaufbau und Materialgüten

	Einschichten-Platte	10 mm Glattputz MG I 260 mm Leichtzuschlagbeton 20 mm Glattputz MG II, Strukturputz
	Gassilikat-Beton	5 mm Innenputz 240 mm Gassilikat, Strukturputz
	Zwelschichten-Platte	15 mm Glattputz MG III 50 mm Zementgeb. HWL-Platte 150 mm Schwebeton — Tragschicht ≥ B 160, Strukturputz
	Dreischichten-Platte	150 mm Schwebeton — Tragschicht ≥ B 160, bzw. konstruktiver Leichtbeton 50 mm Schaumpolystryrol bzw. Kamillit, wasserabweisend 55...80 mm Betonwetterschale B 225

5

12

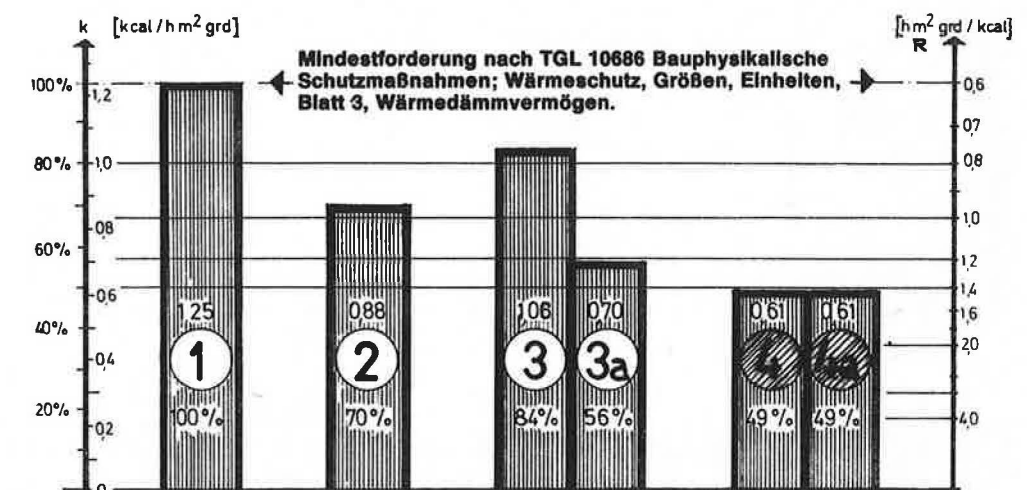
6

Senkung des spezifischen Wärmebedarfs u. a. durch Erhöhung der Wärmedämmung bei Außenwandelementen

Varianten		Wärmedurchlasswiderstand R [m ² ·grad/kcal]	Wärmedurchgangswert k [kcal/m ² ·grad]	Wärmebedarf [kcal · h/m ²] beheizter umbauter Raum
Anwendungsbereich [WE]	1 10 mm Glattputz, MG I 260 mm Leichtzuschlagbeton 20 mm Glattputz, MG II	0,60	1,25	28,5
	2 5 mm Innenputz 240 mm Gasbeton (240) Strukturputz	0,93	0,88	26,0
Einschichtig	3 15 mm Putz, MG III 50 mm HWL-Platte (zementgebunden) 150 mm — B 160 Strukturputz	0,74	1,06	27,0
	3a VARIANTE HWL-Platte mit 35 mm Polystyrolkern	1,13	0,70	25,0
Zweischichtig	4 150 mm — B 160 bzw. konstruktiver Leichtzuschlagbeton 50 mm Schaumpolyest. 60 mm Wetterschutz- schicht, B 225	1,45	0,61	24,0
	4a VARIANTE 150 mm — B 160 bzw. konstruktiver Leichtzuschlagbeton 50 mm Kamillit (wasserabweisend) 60 mm Wetterschutzschicht B 225			

Wärmebedarf 24 kcal h/m² ≅ (Entspricht dem wissenschaftlich-technischen Höchststand)

Verringerung des Wärmebedarfs



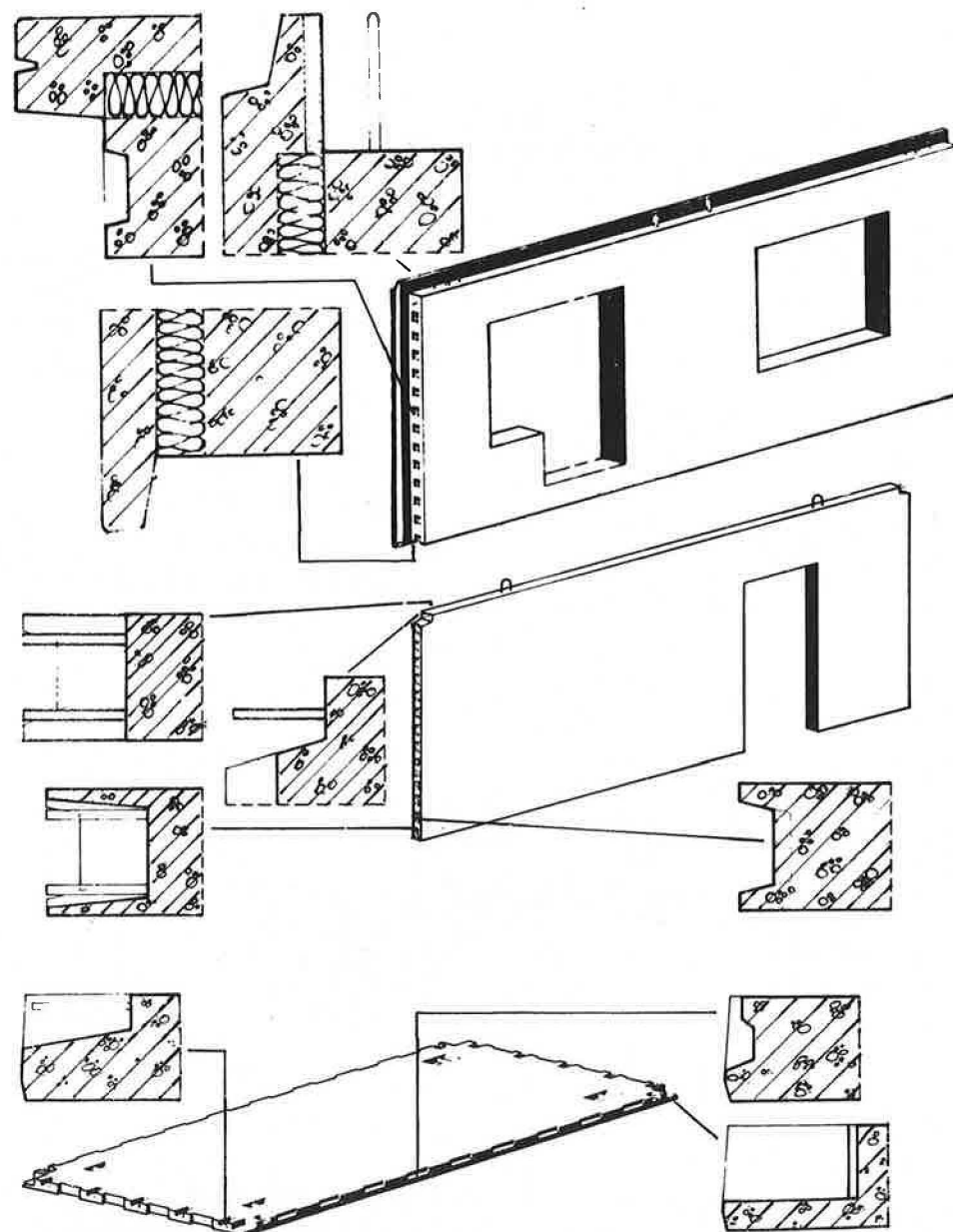
13

Die Bauten in Wandkonstruktion in Montagebauweise werden aus vorwiegend flächigen Elementen zu räumlichen Faltwerken zusammengesetzt.

Die Verbindung der Elemente erfolgt durch:

- Verschweißen von Ringanker- und Anschlußstählen
- Ausbetonieren der Vertikal- und Horizontalfugen ($\geq B 160$)
- Lagerfugen (MG III)

Die Elemente sind zur Übertragung von Schubkräften mit Verzahnung versehen. Der Raster für die Verbindungsstellen ist im Gesamtsystem so abgestimmt, daß universelle Anwendung der Bauelemente möglich ist. Mit dieser Art der Verbindung dürfen nur in einer Ebene stehende Wandelemente zu einer Scheibe verbunden werden: T-, I-, L- und $\square$ -Querschnitte können auf diese Weise nicht statisch wirksam gebildet werden.

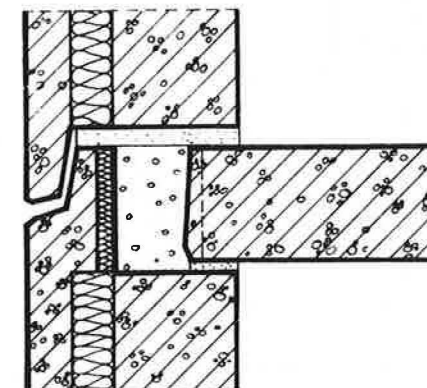
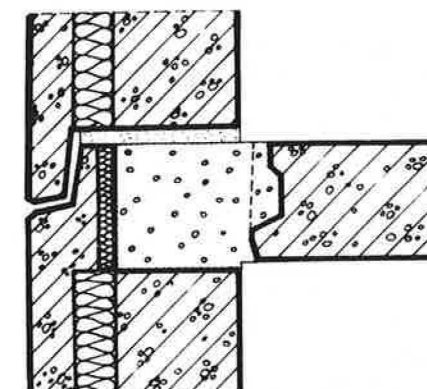
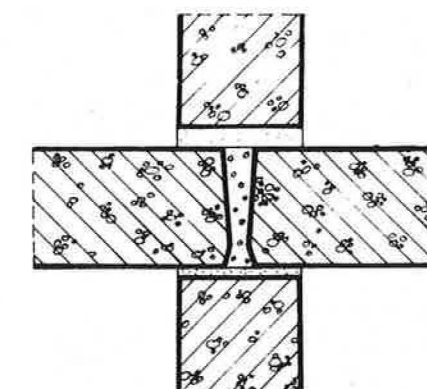
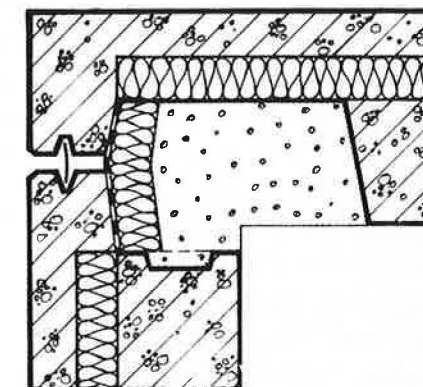
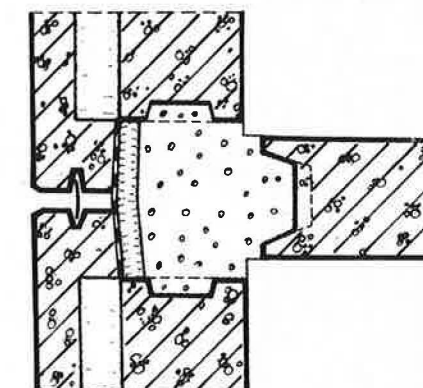
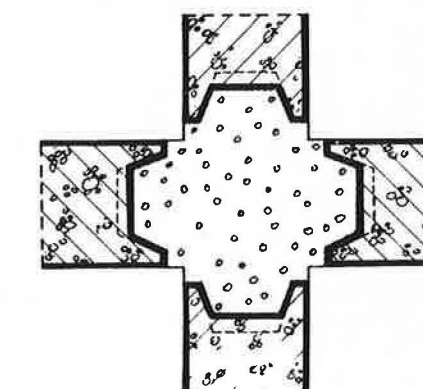


Außenwand

Innenwand

Decke

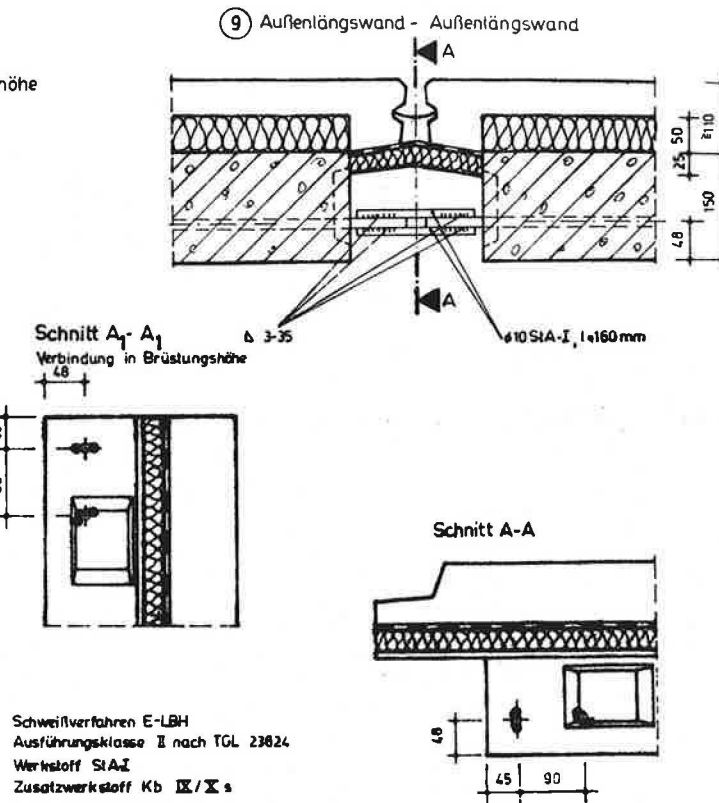
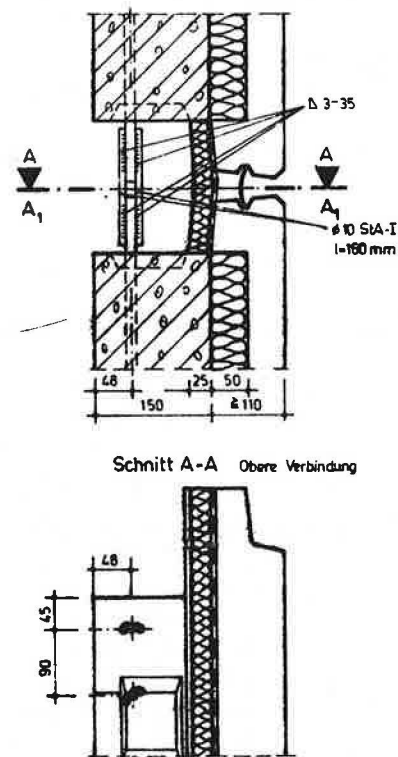
Knotenpunkte

Vertikalschnitt
Giebelwand – DeckeVertikalschnitt
Außenlängswand -- DeckeVertikalschnitt
Innenwand — DeckeHorizontalschnitt
Außenwand – EckeHorizontalschnitt
Außenwand – InnenwandHorizontalschnitt
Innenwand — Innenwand

Schweißverfahren E-LBH
Ausführungsklasse II nach TGL 23 824
Werkstoff StA-I
Zusatzwerkstoff Kb IX/Xs
Schweißnahtlängen und -dicken gelten
für Betongüte $\geq$ B160.

Schweißnähtlängen und
-dicken gelten für
Betongüte $\geq B160$.

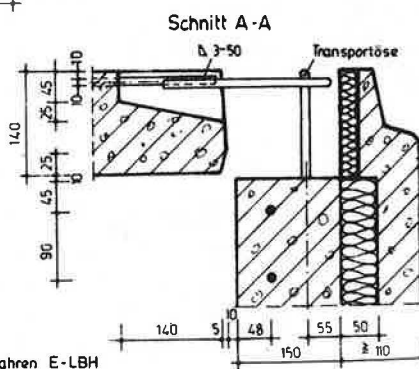
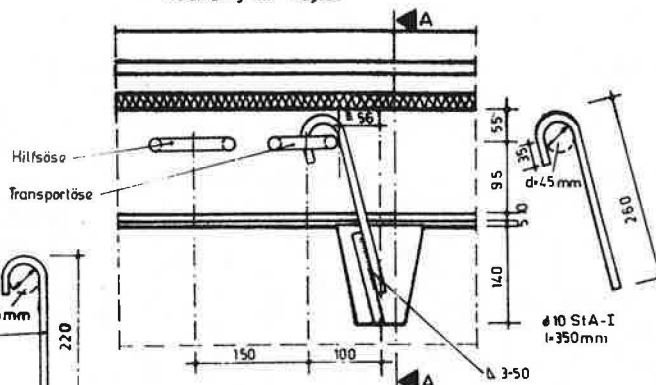
8 Giebelwand-Giebelwand
Obere Verbindung u. Verbindung in Brüstungshöhe



Schweißverfahren E-LBH
Ausführungsstufe II nach TGL 23824
Werkstoff StA-I
Zusatzwerkstoff Kb IX/Xs

Schweißnähten und -dicken
gelten für Betongüte B160

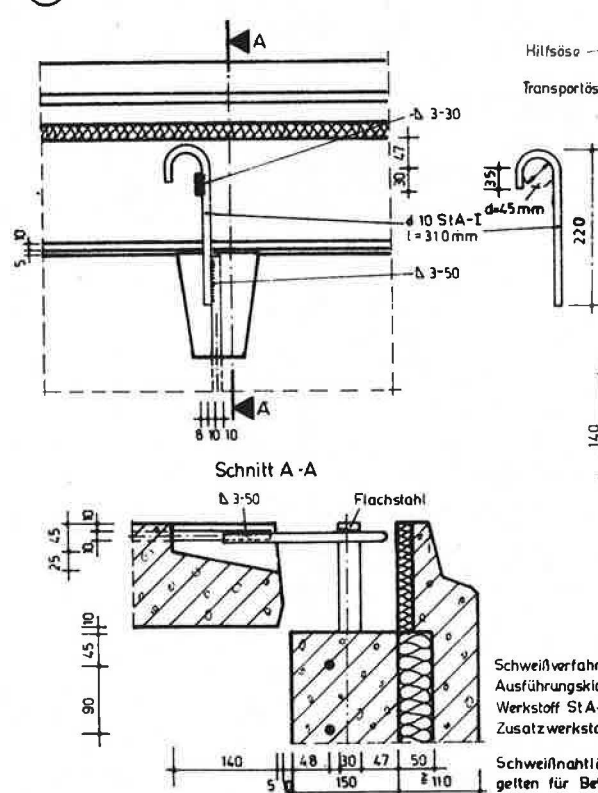
11 Decke-Außenlängswand
Verbindung mit Tragöse



Schweißverfahren E-LBH
Ausführungsstufe II nach TGL 23824
Werkstoff StA-I
Zusatzwerkstoff Kb IX/Xs

Schweißnähten und -dicken
gelten für Betongüte B160

10 Decke-Außenlängswand



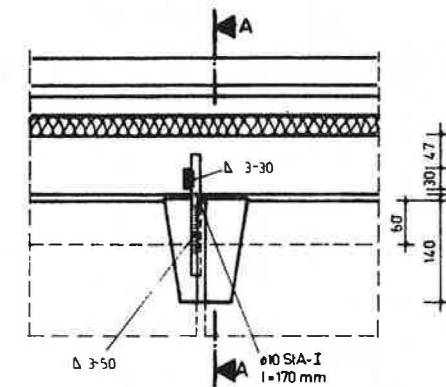
Schweißverfahren E-LBH
Ausführungsstufe II nach TGL 23824
Werkstoff StA-I
Zusatzwerkstoff Kb IX/Xs

Schweißnähten und -dicken
gelten für Betongüte B160

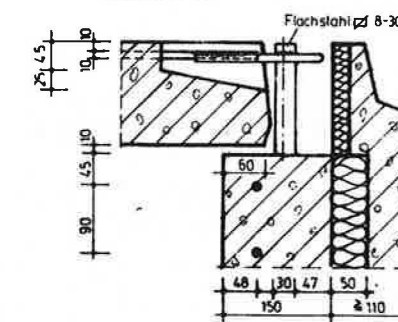
7

7

12 Decke-Giebelwand



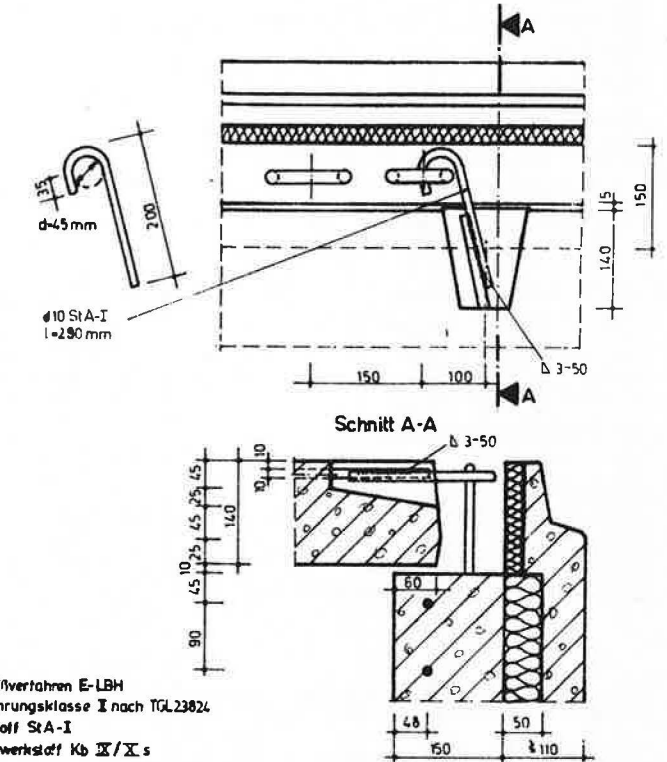
Schnitt A-A



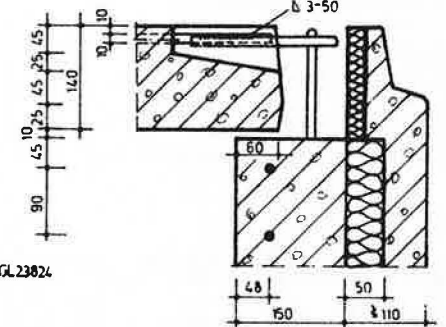
Schweißverfahren E-LBH
Ausführungsstufe II nach TGL 23824
Werkstoff StA-I
Zusatzwerkstoff Kb IX/Xs

Schweißnähten u. -dicken
gelten für Betongüte B160

13 Decke-Giebelwand

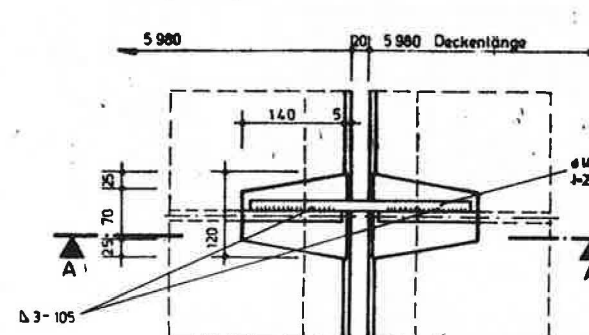


Schnitt A-A

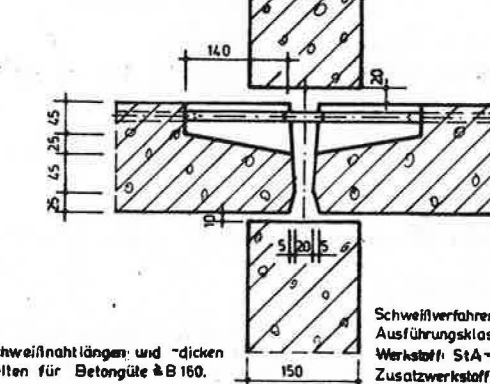


Verbindung in Brüstungshöhe
Verschweißung nur bei Gebäuden mit mehr als 5 Vollgesch.

14 Decke-Decke-Verbindung in Spannrichtung
Deckensystemlänge 6000 mm

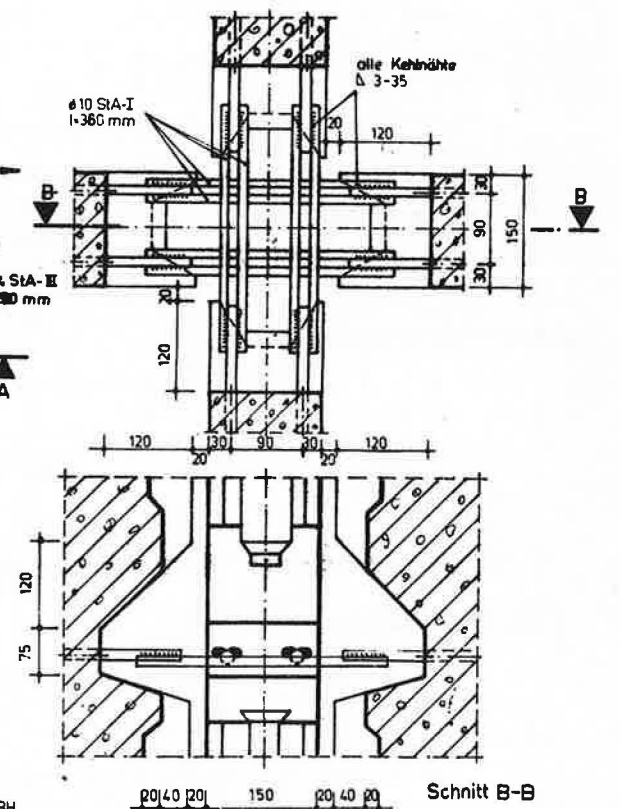


Schnitt A-A



Schweißnähten und -dicken
gelten für Betongüte B160

Schweißverfahren E-LBH
Ausführungsstufe II nach TGL 23824
Werkstoff StA-I
Zusatzwerkstoff Kb IX/Xs



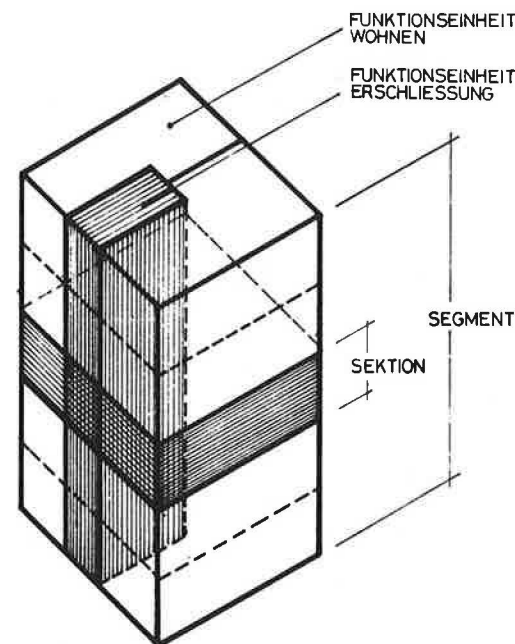
Schnitt B-B

Begriffe

Einheitliche Begriffe sind Voraussetzung für einheitliche Information. Neben den im Leitfaden des ESB¹ festgelegten Bezeichnungen werden folgende Begriffe definiert z. B.

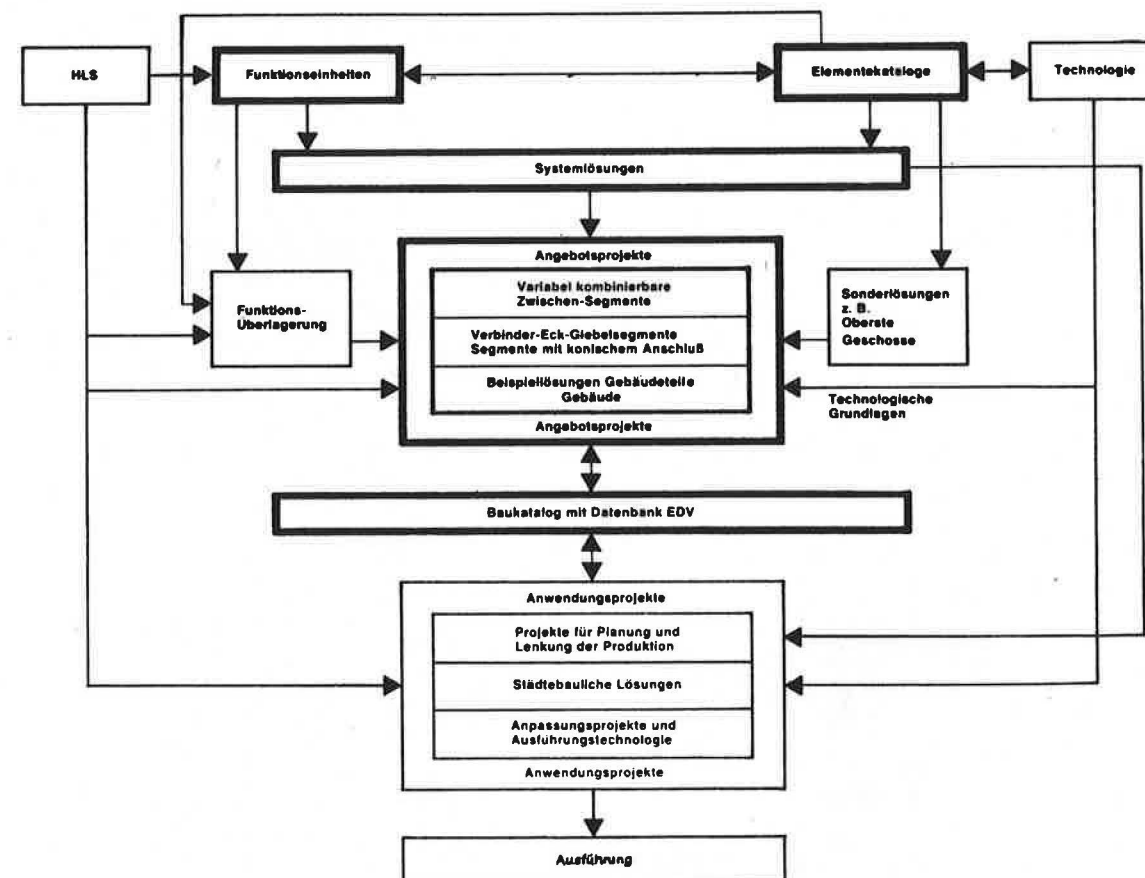
- Funktionseinheit Wohnen
- Funktionseinheit Gebäudeerschließung
- Gebäudesektion
- Gebäudesegment
- Gebäudeteil
- Gebäude
- Gebäudegruppe

... Einheitssystem Bau, Leitfaden
Schriftenreihe der Bauforschung
Reihe Wissenschaftsorganisation und
Informationsverarbeitung, H. 3



8

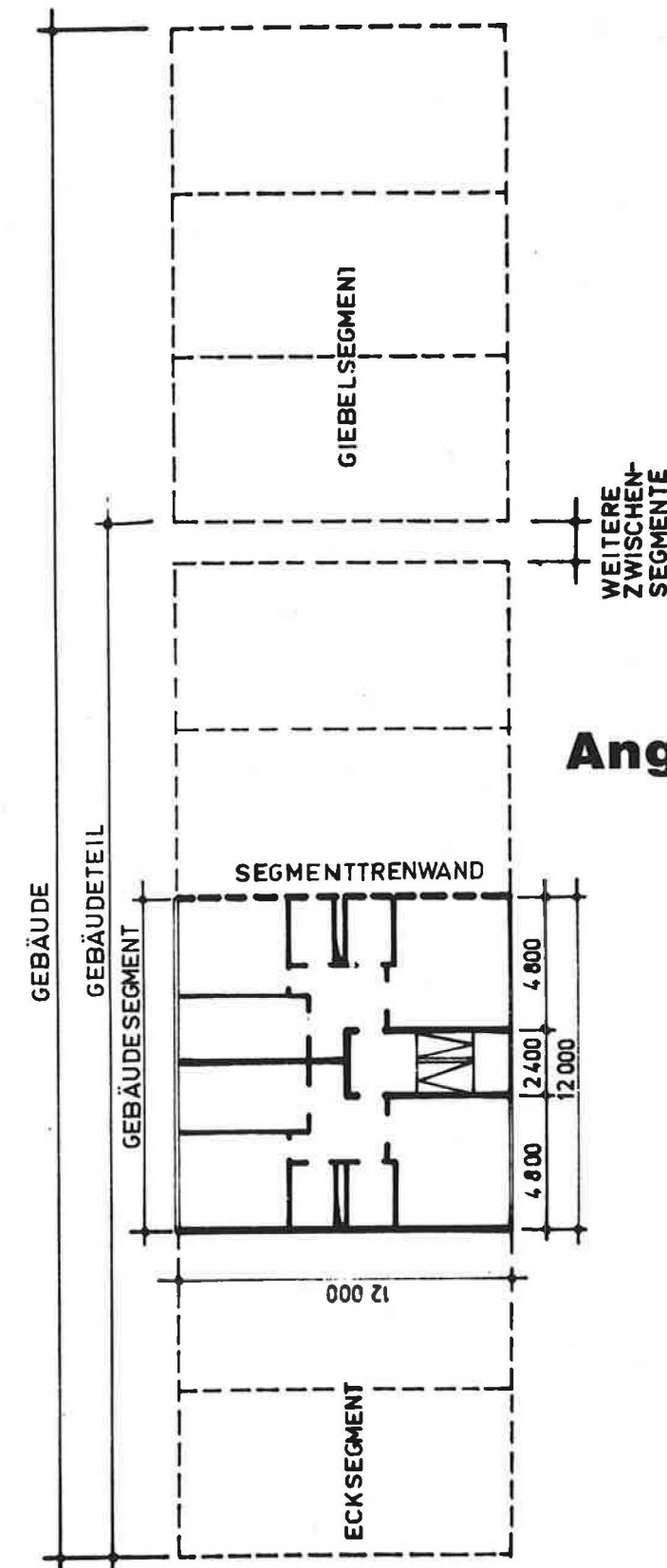
Zusammenhänge Katalogwerk - Angebotsprojekte



20

8

Umfang der Angebotsprojekte



Inhalt der Angebotsprojekte

- Informationsunterlagen:
Kurzinformation, die dem Anwender die Auswahl des Angebotsprojektes erleichtert; soll Bestandteil des Angebotsprojekts und des Übersichtskatalogs sein.
- Bautechnischer Teil:
Erläuterungsbericht
Rohbau
Ausbau
TGA
Statische Berechnung
- Bauwirtschaftlicher Teil:
Materialbedarf
Leistungsverzeichnisse
Preisplan
- Bautechnologischer Teil:
Grundkonzeption zur Schnellbaufertigung
Optimierungsuntersuchungen
Montage — Ausbau
— Vorfertigung — Transport.

21

Übersichtsblatt

Zusammenstellung der wichtigsten bautechnischen und bautechnologischen Aussagen zur Sofortinformation für den Anwender

8

Zeichn. 1:1attenbauweise, G.3 p, Ausführungsvorlage: Wohnungsbau	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%; text-align: center;"> DDR GSA Grundsatzentwurf für Wohnungsbauelemente </td> <td style="width: 40%; text-align: center;"> Einheitssystem Bau Wohnungsbausystem 70 </td> <td style="width: 30%; text-align: center;"> Datum: 30.11.1971 Bl. 2.3.1.16 </td> </tr> </table>	DDR GSA Grundsatzentwurf für Wohnungsbauelemente	Einheitssystem Bau Wohnungsbausystem 70	Datum: 30.11.1971 Bl. 2.3.1.16
DDR GSA Grundsatzentwurf für Wohnungsbauelemente	Einheitssystem Bau Wohnungsbausystem 70	Datum: 30.11.1971 Bl. 2.3.1.16		

1. Übersichtsgrundriß (siehe Formblatt)

2. Übersichtsseismetrie (siehe Formblatt)

3. Hauptparameter:

3.1. Geschoßzahl:

3.2. Geschoßhöhen:

3.3. Außenabmessungen:

Länge (Frontlänge) Gesamt:

" " / WE:

" " / WE:

Tiefe:

Höhe (OKP, Keller-OK Traufe):

3.4. Kubatur:

3.5. Kapazität:

3.5.1. Art der WG:

Anzahl	Art	Belastung

3.6. Flächenangaben
(siehe Tabelle auf Formblatt)

4. Konstruktionsprinzip:

5. Schaabstände: ■ ■

6. Baueinheit:

7. Längen für die Bauelemente (Bruttolängen)

WE Tragkonstruktion (Material)

Belastete Innenwände: m²/WG

Decken: m²/WG

Frontwände: m²/WG

Giebelwände: m²/WG

WE Außenwandkonstruktion (Art, Material)

Deckenkonstruktion (Art)

WE Treppenkonstruktion (Material)

Treppenlauf: m²/WG

Treppenspodest: m²/WG

WE Treppensockelkonstruktion (Material)

Treppensockel: m²/WG

DDR	Einheitsknoten Bau	Datum 30.11.1971
DBA Abt. für Bauplanung und Bauteilbau	Wohnungsbausystem 70	
	Übersichtsblatt Richtlinie	Bl. 2.3.1.20

8. Technische Daten

8.1. Arbeitszeitaufwand/WE
8.2. Flanzelthosen/WE
8.3. Flanzelthosen/s² Hehnflöhe
8.4. Preis/WE (auf Basis.....)
8.5. Preis/s² Hehnflöhe
8.6. Kantenwerte
8.7. Lohnkosten/WE
8.8. Baugestaltungswert WE/Tag
8.9. 75-Exp. WE/Jahr
8.10. Bauezeit
8.11. AP WE/LE + Jahr
8.12. Materialkosten/LE
8.13. Erforderliche Hebesaugs:

9. Auflagenzahlen

Art: Anzahl

10. Angaben zur Anpassungsprojektion

11. Angaben für die Anpassungsprojektion bezüglich
Vorgeschreibung und Entschreibung

12. Sonstiges

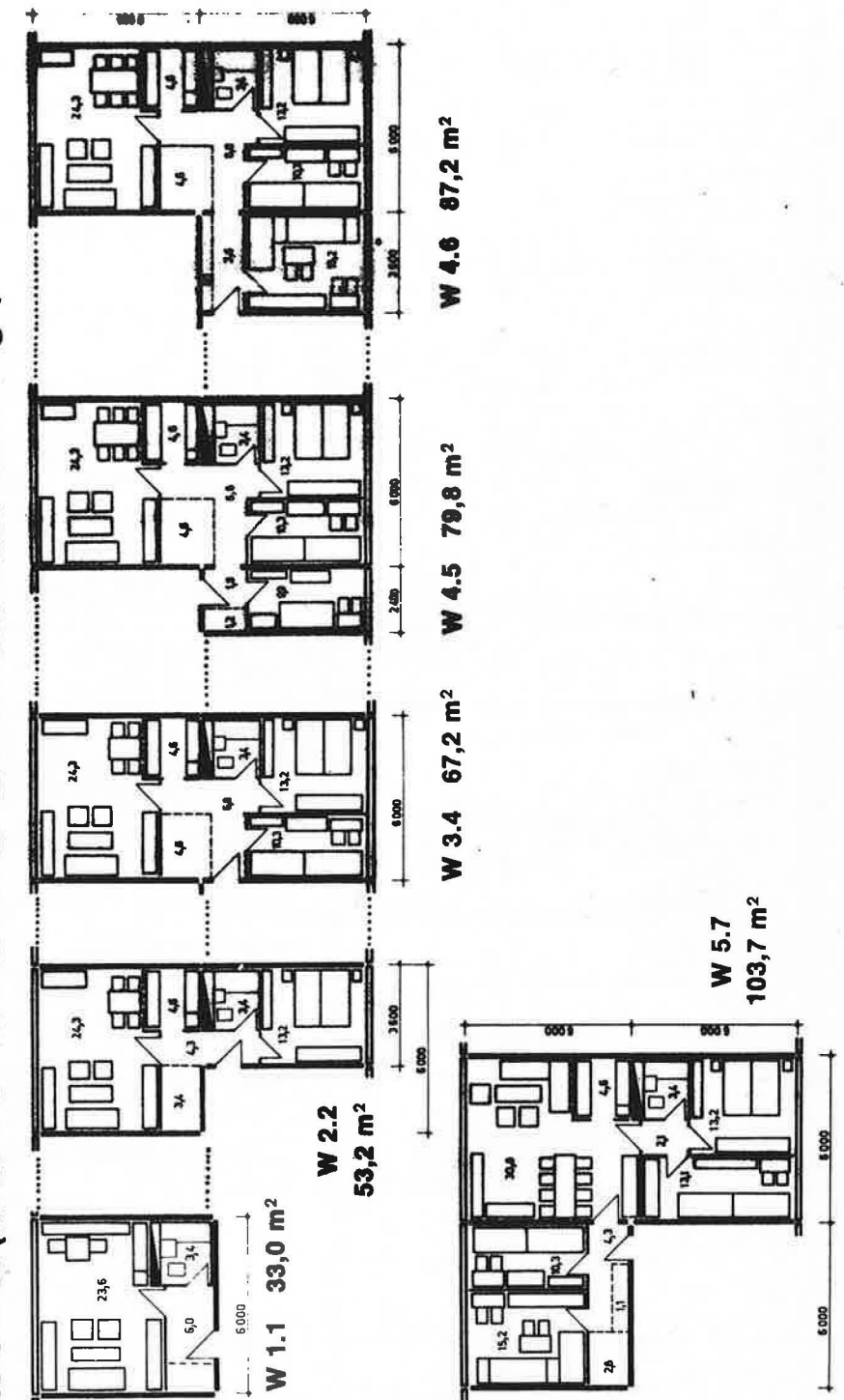
9

mit Deckenbreite 2000 mm
mit Innenwänden 6000 mm
mit Deckenbreite 3000 mm
mit Innenwänden 6000 mm

Auf der Basis vorhandener Vorfertigungsstätten

Sortiment Gebäudetiefe 12000 mm, Beispiellösungen

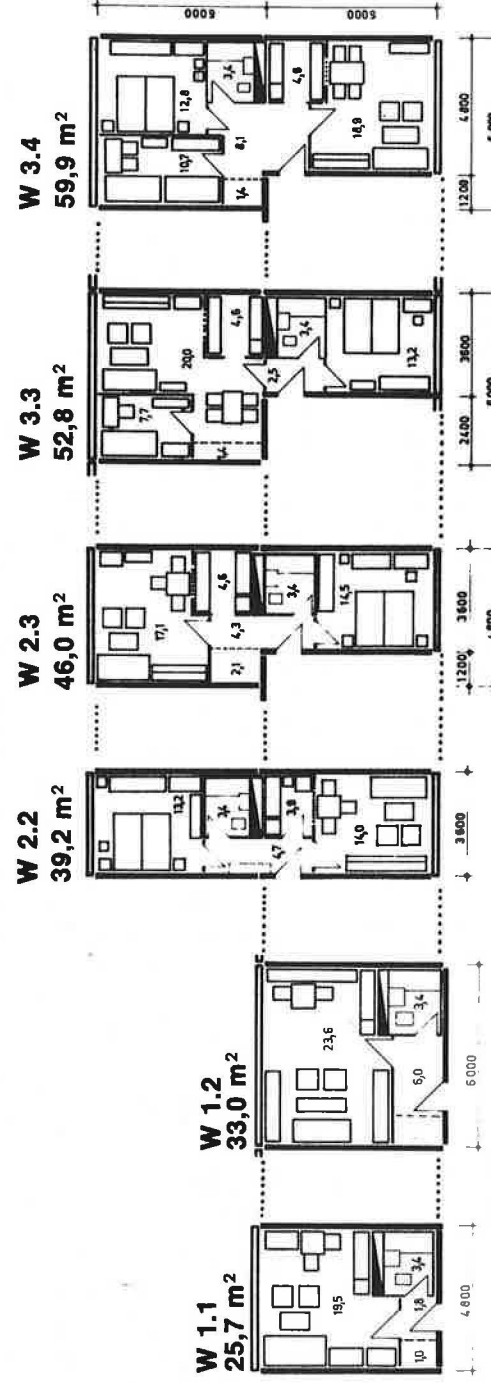
Reihe A (Maximaler Anteil von Elementen mit 6000 mm Länge)



WE- BEZ.	VERTEILERSCHLÜSSEL		MAX.
	MIN		
W 1.1	10 %		8 %
W 2.2	20 %		10 %
W 3.3	30 %		30 %
W 3.4	22 %		27 %
W 4.5	10 %		13 %
W 4.6	5 %		10 %
W 5.7	3 %		2 %
Ø HFL/WE	52,9 m ²		56,6 m ²
Ø HFL/EW	15,9 m ²		15,5 m ²

Normativnachweis

WE - BEZ.	VERTEILERSCHÜSSEL	
	MIN.	MAX.
W 1.1	10 %	8 %
W 2.2	20 %	10 %
W 3.3	—	—
W 3.4	52 %	57 %
W 4.5	10 %	13 %
W 4.6	5 %	10 %
W 5.7	—	—
W 5.8	3 %	2 %
Ø HFL/WE	64,1 m ²	67,3 m ²
Ø HFL/EW	19,5 m ²	18,3 m ²

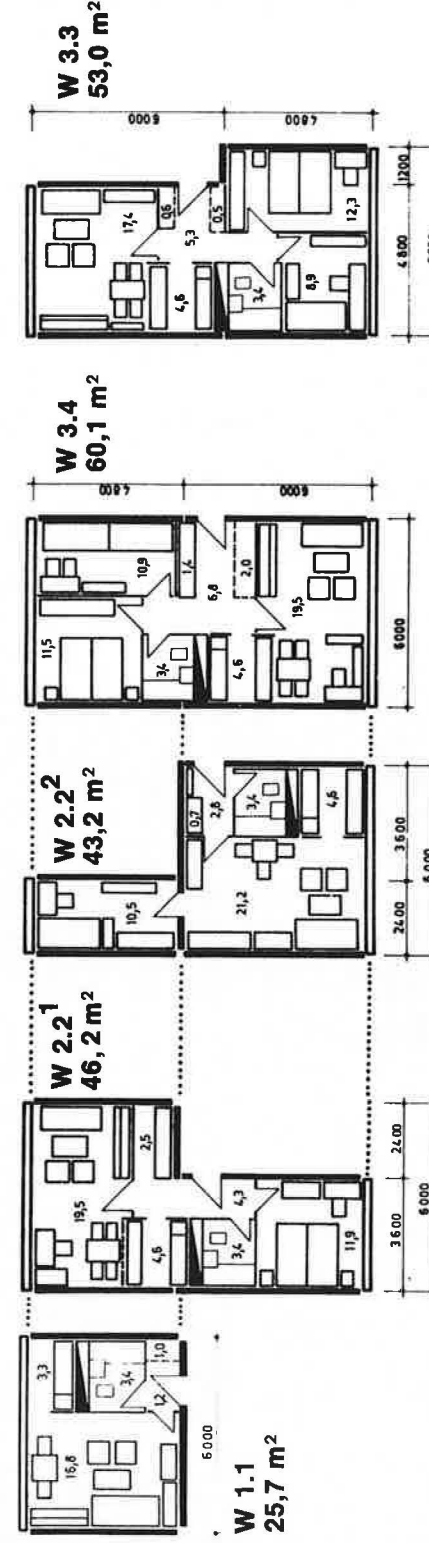


Varianten



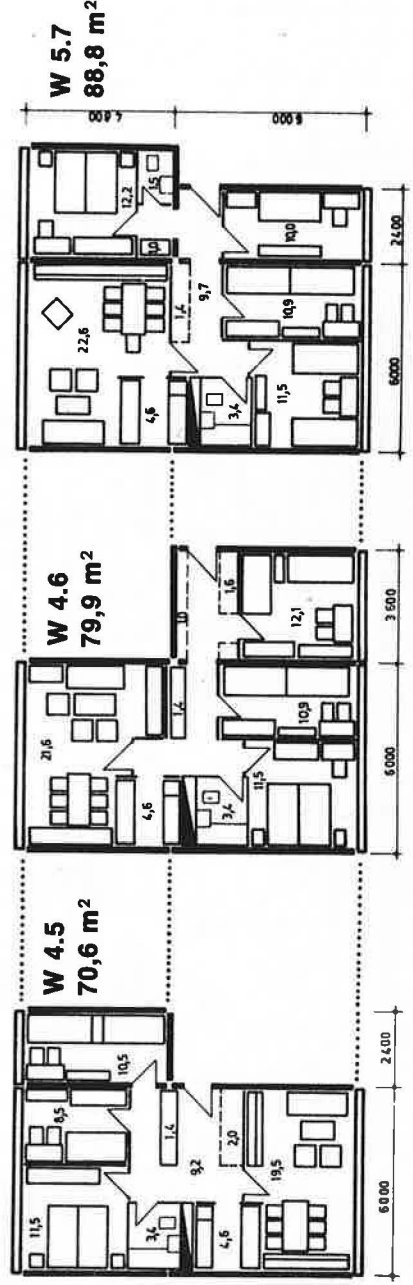
Auf der Basis vorhandener Vorfertigungsstätten mit Deckenbreite 1800 mm und zusätzlichen Innenwänden, 6000 mm breit

Sortiment Gebäudetiefe 10800 mm, Beispiellösungen
Reihe A (Außentreppe 6000 mm und Innenküche mit Durchreiche)

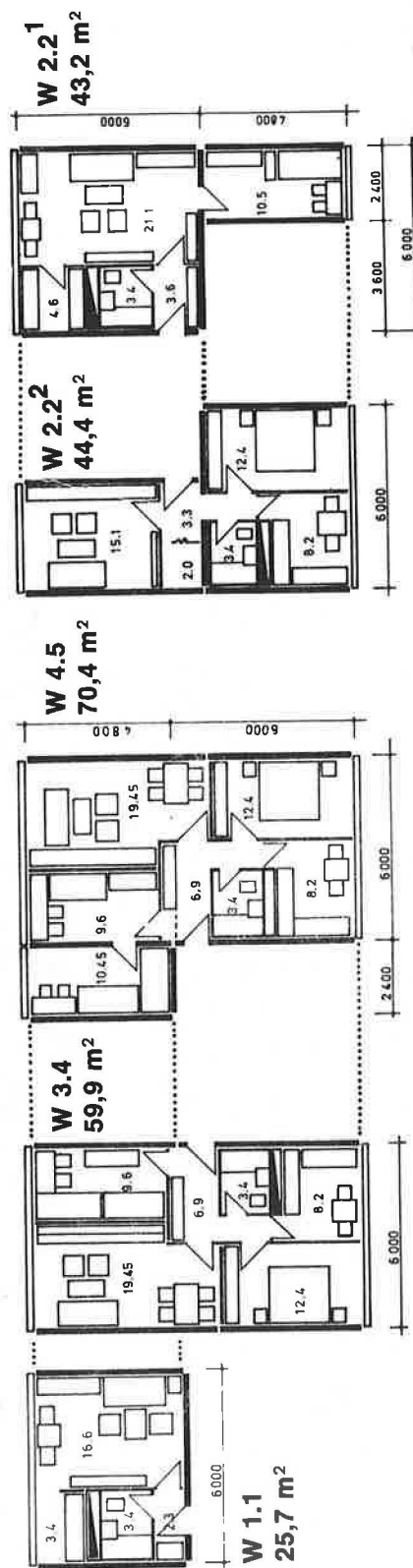


Normativnachweis

WE - BEZ.	VERTEILERSCHÜSSEL	
	MIN.	MAX.
W 1.1	10 %	8 %
W 2.2	15 %	5 %
W 2.2	5 %	5 %
W 3.3	30 %	30 %
W 3.4	22 %	27 %
W 4.5	10 %	13 %
W 4.6	5 %	10 %
W 5.7	3 %	2 %
Ø HFL/WE	54,5 m ²	57,6 m ²
Ø HFL/EW	16,6 m ²	15,8 m ²



Reihe B (Außentreppe 6000 mm und Außenküche mit Eßplatz)



Normativnachweis

WE-BEZ	VERTEILERSCHÜSSEL	MIN	MAX
W 1.1	10 %	8 %	8 %
W 2.2.1	8 %	5 %	5 %
W 2.2.2	12 %	5 %	5 %
W 3.4	—	—	—
W 4.5	52 %	57 %	57 %
W 4.6	13 %	20 %	20 %
W 4.7	2 %	3 %	3 %
W 5.7	3 %	2 %	2 %
φ HFL/WE	56,8 m²	56,8 m²	56,8 m²
φ HFL/EW	15,9 m²	15,9 m²	15,9 m²

Charakteristik

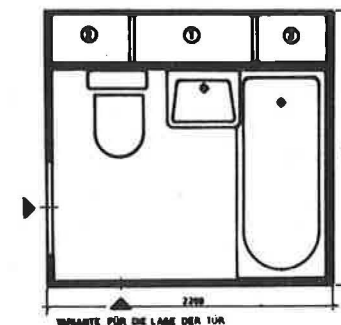
- Geringster Aufwand für Umrüstung der Vorfertigungsstätten
- Geringerer Massenaufwand als bei der Typenreihe P 2
- Hoher Anteil an Deckenspannweite 6000 mm Spannbeton. Optimale Gebäudetiefe bezogen auf Ø 56 m² (staatl. Normativ)

Weitere Möglichkeiten

- Reihe C:
Mit Außentreppe 4800 mm und Innenküche mit Durchreiche
- Reihe D:
Mit Außentreppe 5400 mm und Innenküche mit Durchreiche

Anwendung in mehr- und vielgeschossigen Gebäuden der WBS 70 und anderen Wohnungsbautypen mit Innenbädern (IW 66 P2 einschließlich bezirkliche Varianten).

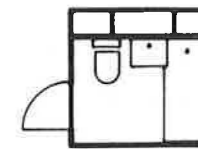
Badzelle B



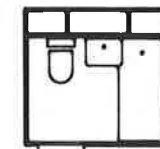
- (1) Raum für Rohrbündel
(2) Raum für Abluftschacht und Eit.
(3) Raum für KLA¹ bzw. Zuluftschacht

¹ KLA = Kombiniertes Luft-Abgas-Schornstein

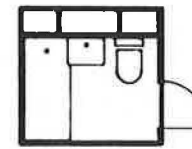
B 1.1



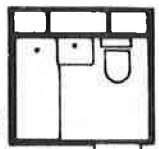
B 1.2



B 2.1



B 2.2



Ausführungen:

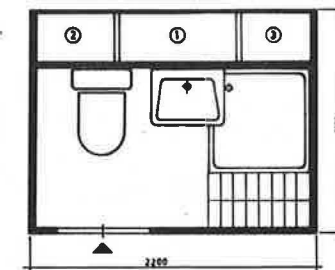
- rechte oder linke Anordnung
- Tür an Längs- oder Querwand
- Tür nach außen oder innen schlagend, rechts oder links angeschlagen

Duschzelle D

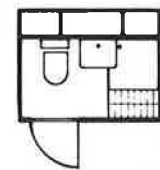
- (1) Raum für Rohrbündel
(2) Raum für Abluftschacht und Eit.
(3) Raum für KLA¹ bzw. Zuluftschacht

Ausführungen:

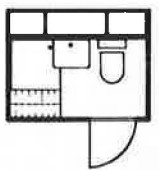
- rechte oder linke Anordnung
- Tür nach außen oder innen schlagend, rechts oder links angeschlagen



D 1

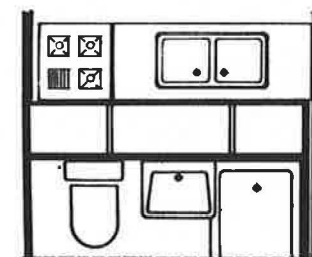


D 2

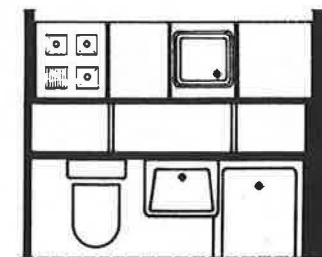


Zuordnung der Küchen-Naßstrecke

Küche In Normalwohnung



Küche In Kleinwohnung



Ausstattung nach „Anordnung über die Ausstattung von Wohnungen“ mit Komplettierungsmöglichkeit durch die Mieter

Werkstoffe
für den Zellenkorpus

Die Werkstoffwahl ist vorwiegend abhängig von der materiellen Basis und den ökonomischen Bedingungen. Für die allgemeine Anwendung kommt z. Z. Stahlbeton in Frage.

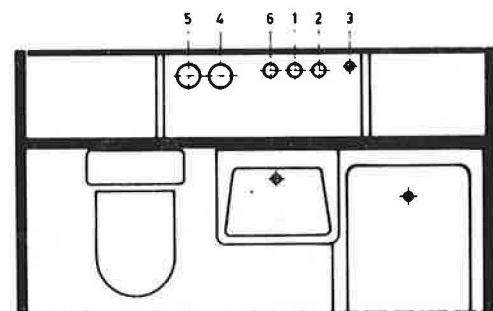
- Beispiel für die Anwendung von Stahlbeton (Zelle WBS 70 u. a.): Schalenförmige Elemente, 40 mm dick, Fußbodenplatte mit Terrazzo-Nutzschicht, Verbindung zum Korpus durch Schweißen.
- Beispiel für die Verwendung leichter Werkstoffe (Zelle des WBK Schwerin): Stahlskelett mit Spanplatten (OPV) ausgefacht, Fußboden Beton, 40 mm dick, Fliesenbelag in Mörtelbett.

Installation

In Abhängigkeit von der Energieversorgung wurden folgende Varianten festgelegt:

ZWWE — Zentrale
Warmwasserversorgung mit Elektroherd
ZWWG — Zentrale
Warmwasserversorgung mit Gasherd
EWWG — Einzelwarmwasserbereitung
über Gaswasserheizer, Gasherd
(Vollgaslösung)

Sanitär-Rohrbündel (Neuentwicklung)

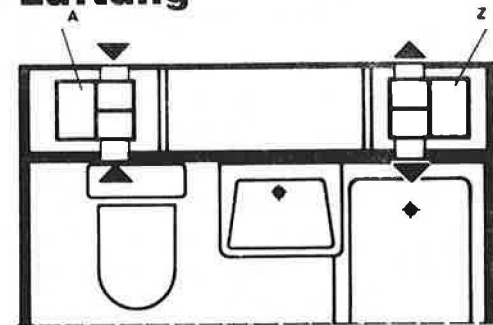


Zuordnung der Installationsstränge:
Variante ZWWE: 1; 2; 3; 4; 5
Variante ZWWG: 1; 2; 3; 4; 5; 6
Variante EWWG: 1; 4; 5; 6

Übergangslösungen unter Verwendung angepaßter P2-Rohrbündel. Alle Rohrbündel sind für mehr- und vielgeschossige Bauten ausgelegt.

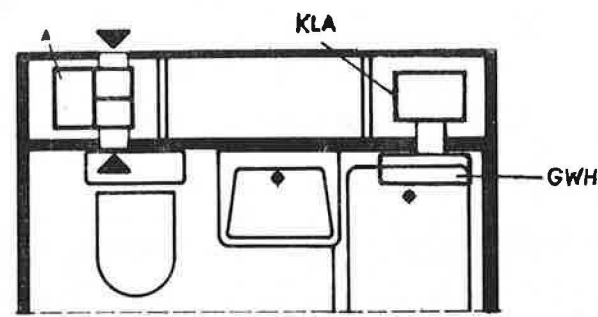
- 1 Kaltwasserstrang
- 2 Warmwasserstrang
- 3 Zirkulationsstrang
- 4 Regenwasserstrang
- 5 Abwasserstrang
- 6 Gasstrang

Lüftung



Varianten ZWWE und ZWWG:
— Abluftschacht für Küche und Bad (natürlicher Auftrieb oder Zwangsventilation)
— Zuluftschacht nach Bedarf (Zwangsbelüftung)

Ausführung:
— leichte Schächte aus Gips, Asbestbeton oder Stahlblech
— schwere Schächte aus Stahlbeton

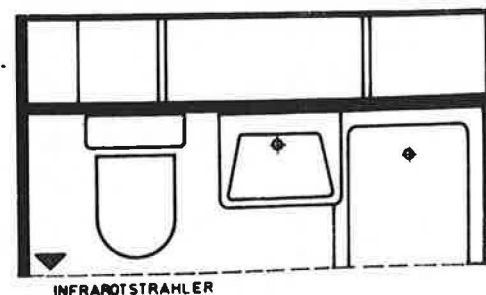


Variante EWWG:
— Abluftschacht für Küche und Bad (natürlicher Auftrieb oder Zwangsventilation)
— Kombierter Luft-Abgas-Schornstein (KLA) für geschlossenen GWH (Vorzugslösung für WBS 70). Anwendung des offenen GWH und kombinierte Abluft-Abgasführung wird im Zusammenhang mit der Rohrbündelentwicklung untersucht. Offener GWH bei Verwendung angepaßter P2-Rohrbündel möglich.
Ein eventuell notwendiger Zuluftschacht ist außerhalb des Installationsschachtes vorzusehen.
Ausführung des KLA:
— Asbestzement, andere Schächte wie vor.

Elektroinstallation

Die zur Sanitärzelle gehörige Eit-Installation einschließlich Infrarotstrahler ist Bestandteil der Vorfertigung. Die Verbindung zum Zentralverteiler erfolgt über Anschlußdosen im Installationsschacht oder direkt (Leitungen sind in der Zelle enthalten). Die Anwendung der Steigeleitungen, des Zählers und des Zentralvertellers im Installationsschacht ist möglich.

RAUM FÜR STEIGE-
LEITUNGEN, ZÄHLER
UND ZENTRALVERTEI-
LER



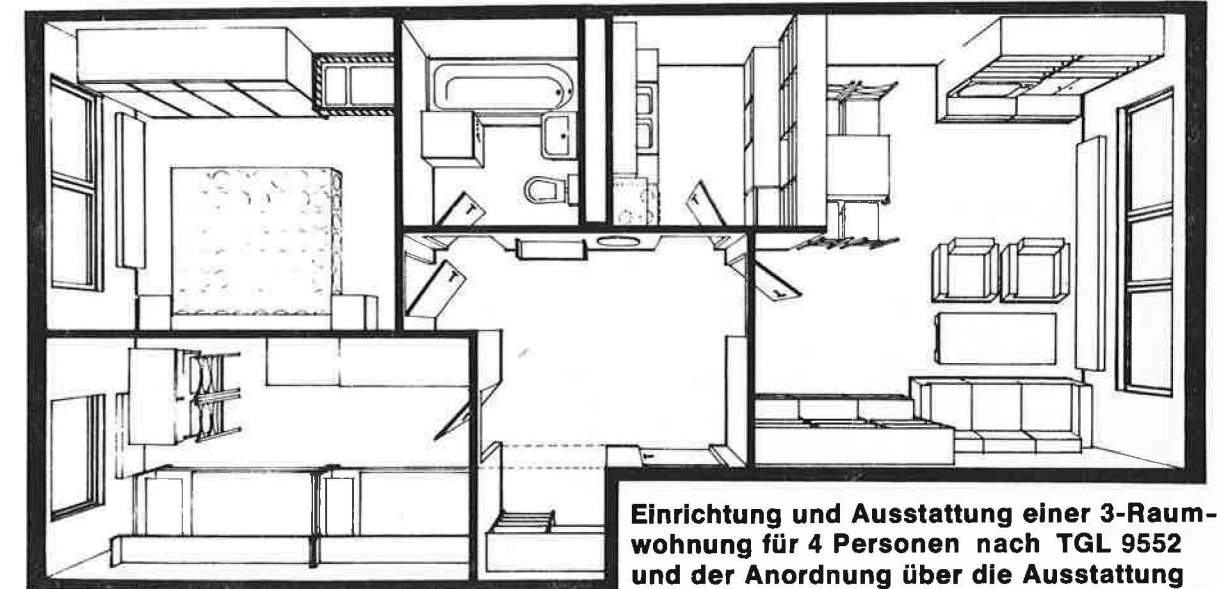
10

11

TGL 9552 – Wohngebäude

Blatt 1 — Wohn- und Nebenräume
Blatt 2 — Küchen und Kochnischen
Blatt 3 — Sanitärräume

und die Anordnung über die Ausstattung sind Voraussetzungen für einen einheitlichen, den volkswirtschaftlichen Möglichkeiten sowie den ständig steigenden Wohnbedürfnissen entsprechenden Gebrauchswert der Wohnungen.



Einrichtung und Ausstattung einer 3-Raumwohnung für 4 Personen nach TGL 9552 und der Anordnung über die Ausstattung

TGL 9552 — Wohngebäude

Blatt 1 — Wohn- und Nebenräume

In Schlafzimmern mit 2 nebeneinander aufzustellenden Betten muß die Stell- und Bewegungsfläche für ein Kleinkinderbett (650 x 1250 mm) ausgewiesen werden. Im Austausch kann sie als Stellfläche für die Arbeitsplatte-Kosmetikablage genutzt werden.

Die Stellfläche für den Eßplatz darf wahlweise im Wohnzimmer, in der Küche oder in der Wohnküche angeordnet werden. Bei Anordnung in der Wohnküche darf kein direkter Zugang zum WC vorhanden sein; mittelbare Tageslichtbeleuchtung ist vorzusehen.

Blatt 2 — Küchen und Kochnischen

In der Küche sind innerhalb einer Arbeitsstrecke ein Herd und eine Spülenplatte von 1520 x 600 mm mit Vorhangblende und mittig eingebauter Doppelspüle anzuordnen.

Stellflächen für Unterschränke sind so vorzusehen, daß sie als zusammenhängende Arbeitsfläche genutzt werden können.

Für Innenküchen ist mittelbare Tageslichtbeleuchtung anzustreben. Bei Innenküchen mit Vitrineneinbauten zwischen Küche und Wohnzimmer kann der Oberschrank bis auf 50 Prozent reduziert werden.

Blatt 3 — Sanitärräume

Sanitärräume müssen so groß und so gestaltet sein, daß für die erforderlichen Ausstattungsgegenstände mit den dazugehörigen Anschlüssen und für die Einrichtungsgegenstände die Stell- und Bewegungsflächen vorhanden sind.

Anordnung über die Ausstattung

Sanitärtechnische Ausstattung - Küche

Wohnungen für 1...4 Personen
Küche - Grundausrüstung:
Gas- oder Elektroherd mit 3 Kochstellen und Backröhre, Spüle mit 2 Becken, Mischbatterie in Verbindung mit Gerät für Warmwasserbereitung.

Einbaumöbel

Spülenplatte mit Vorhangschiene in Verbindung mit Einfach- oder Doppelhaushaltspüle. Weitere Einbaumöbel sind nur in direkter Beziehung zur mittelbaren natürlichen Belichtung von Innenküchen zulässig.

Heizungstechnische Ausstattung

Zentralheizung - In zentralbeheizten Wohnungen ist jeder Raum mit der erforderlichen Heizfläche gemäß Wärmebedarfsberechnung auszustatten (außer Flur, Abstell- und zusätzlichen Waschräume).

Fußboden

Fußbodenbelag bzw. Fußbodenoberschicht sind in Abhängigkeit von der Raumfunktion verschleißfest, nicht feuchtigkeitsempfindlich, fugendicht, wasser- und durchlässig auszubilden.

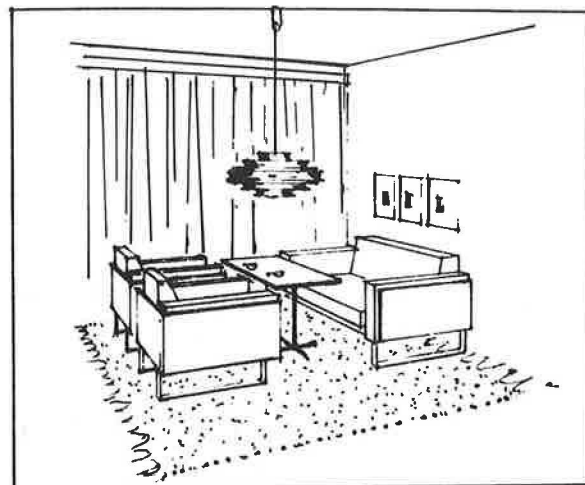
Elektrotechnische Ausstattung

Elektroherde, Elektroheißwasserspeicher, Speicherheizgeräte dürfen nur in beschränktem Umfang angewendet werden.

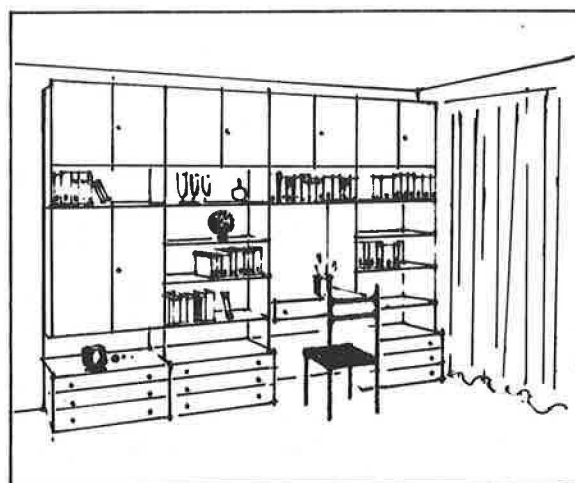
Sanitärtechnische Ausstattung - Bad

Für alle Wohnungsarten:
WC mit Spülanlage komplett, Waschtisch 560 x 460 mm, Badewanne - freistehend.

Dem gesteigerten Kommunikations-
bedürfnis wird durch eine differenzierte
Bemessung der Räume entsprochen

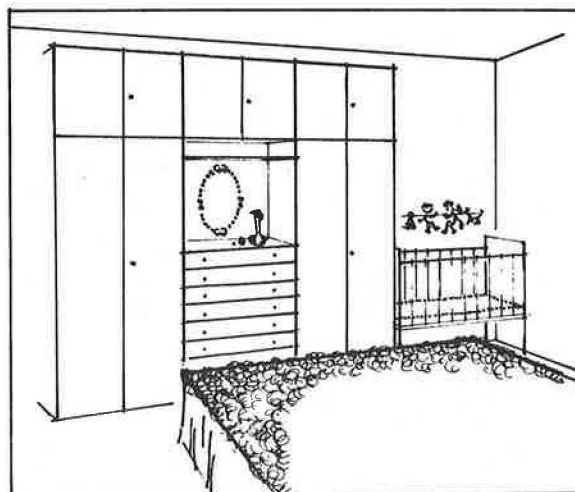
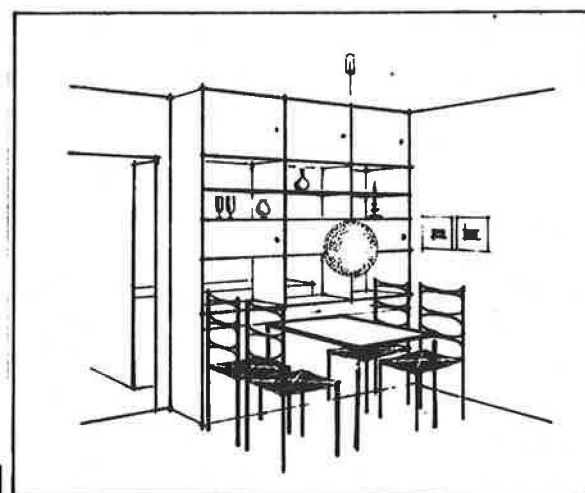


12



Durch Anordnung von Arbeitsplätzen
in verschiedenen Räumen-Möglichkeit
der gleichzeitigen Qualifizierung
aller Bewohner

Optimale Funktionsbeziehungen
Küche/Eßplatz zur Verringerung der
Hausarbeit

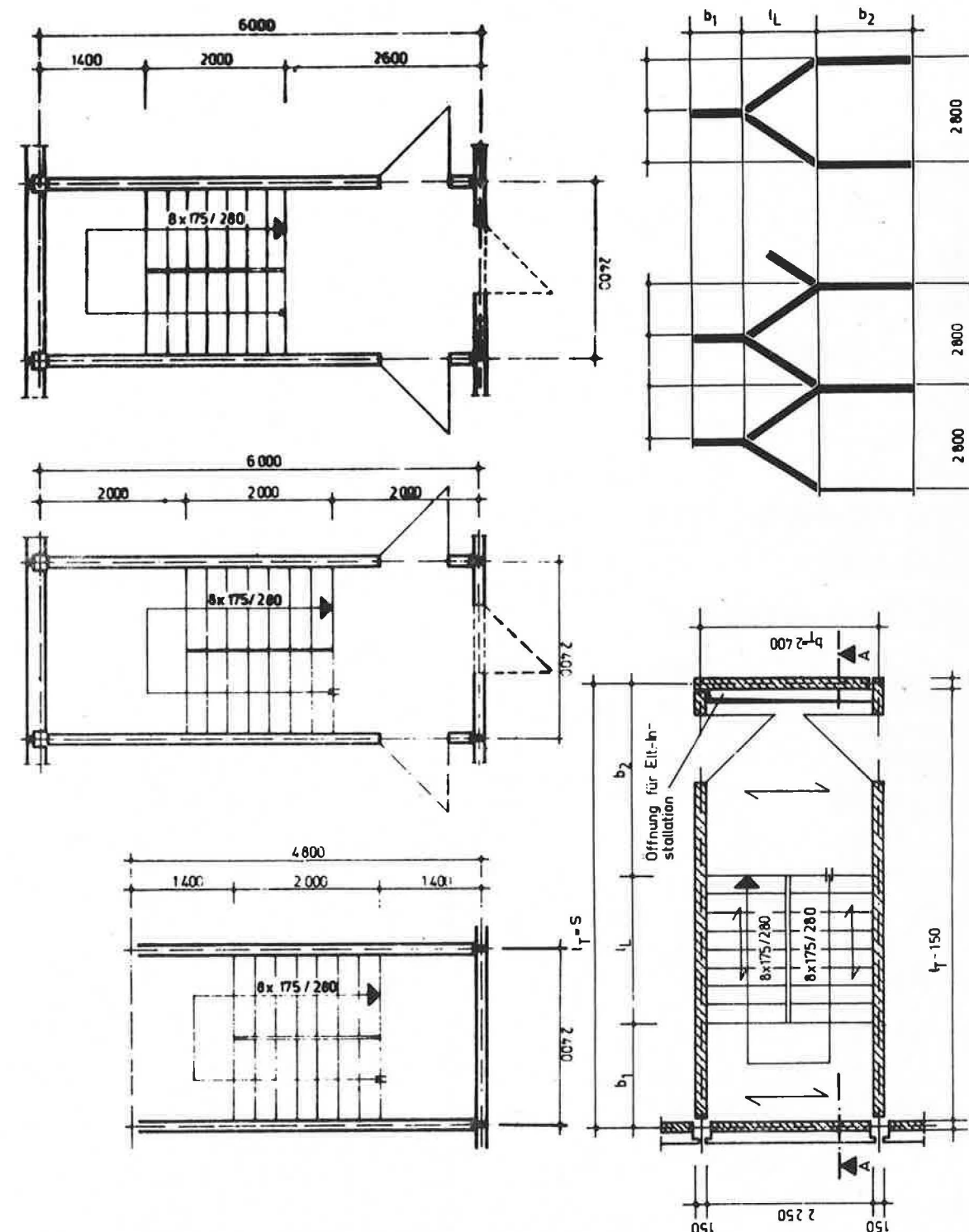


Kleinkinderbett im Elternschlafzimmer,
Unterbringungsmöglichkeit

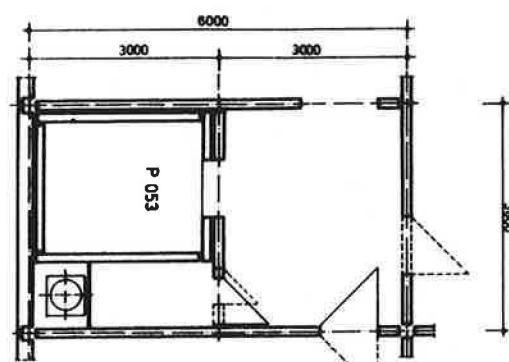
13 Treppen

Mögliche Varianten:

Lauflänge (mm) l_L	Podestbreiten (mm)			Treppenhäuslänge (mm) $l_T = l_L + \sum b$
	b_1	b_2	$\sum b$	
2000	1400	1400	2800	4800
2000	1400	2600	4000	6000
2000	2000	2000	4000	6000



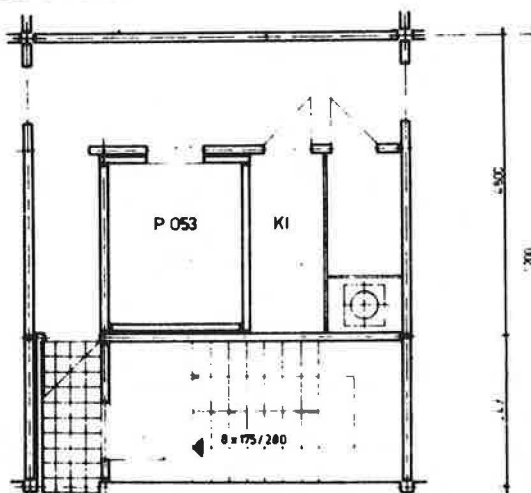
Aufzug und Müll- schlucker



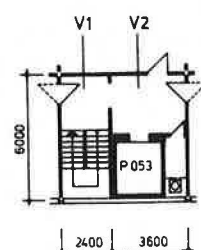
13

Sicherheitstreppehäuser

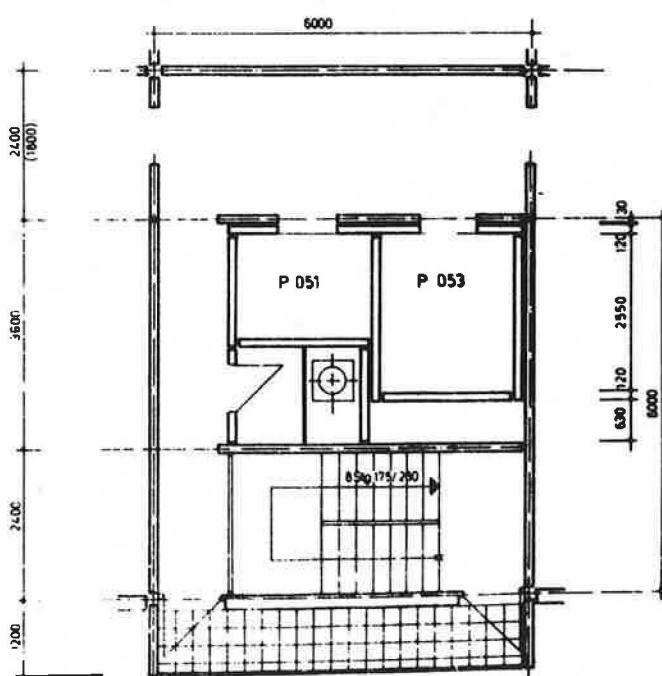
1 Aufzug, 1 Müllschlucker



Treppenhaus, Aufzug, Müllschlucker



2 Aufzüge, 1 Müllschlucker

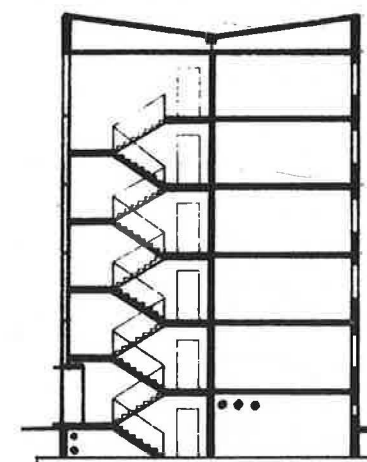


32

14

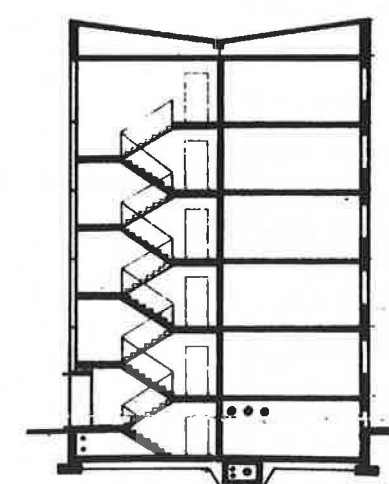
Versorgungssysteme

Ziel Senkung des Tiefbauaufwandes durch Nutzung der Kellergeschoßzone für Versorgungssysteme



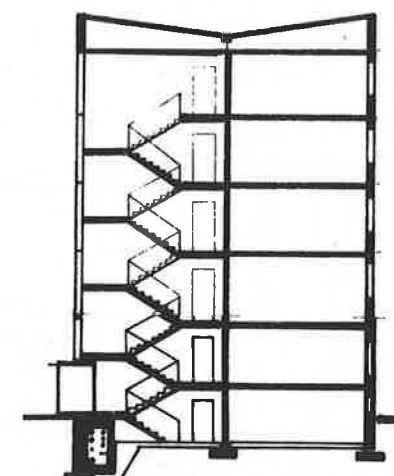
Leitungsführung bei
Endleitungssträngen

Lösungsvarianten für:
Standardanschlüsse
— eingangsseitig
— hofseitig
— giebelseitig

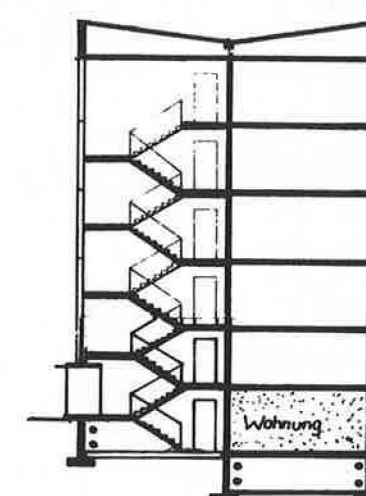


Sammelkanal nicht
begehbar (Trog)

Führung der Versorgungsnetze
— Kellerdecke
— Eingangsseite (Treppenbereich)
— Sammelkanal begehbar
oder nicht begehbar



Sammelkanal begehbar
(Trog und Haube)



Sammelkanal bei
ungleicher Geländehöhe

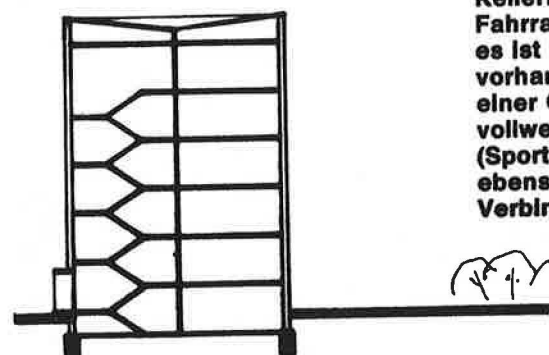
Führung der Abwasser-Sammelleitungen
— unter der Kellersohle
— an der Innenseite der Kelleraußenwände
— zwischen Kellerdecke und Oberkante Kellertüren
— Unterführungen von Mittel- oder Endsektionen

33

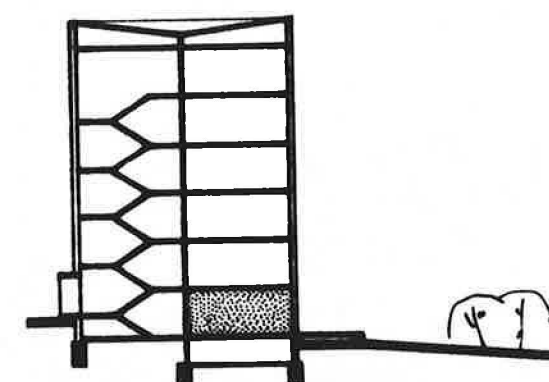
Möglichkeiten zur Nutzung der Untergeschosse für Wohnzwecke

14

Schemaschnitte

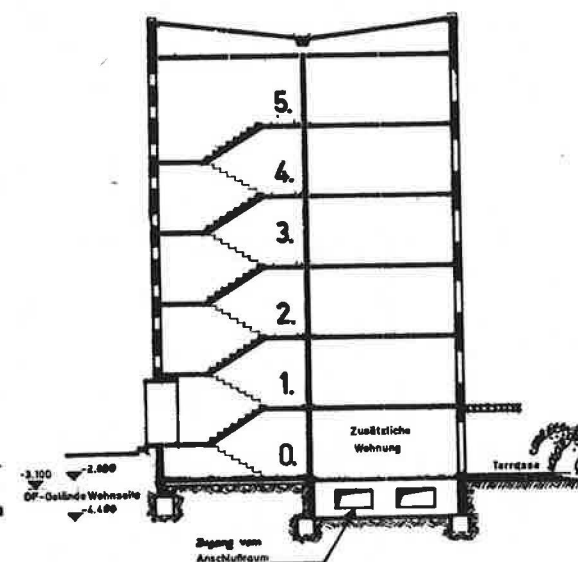


Ausführung mit normalem Keller



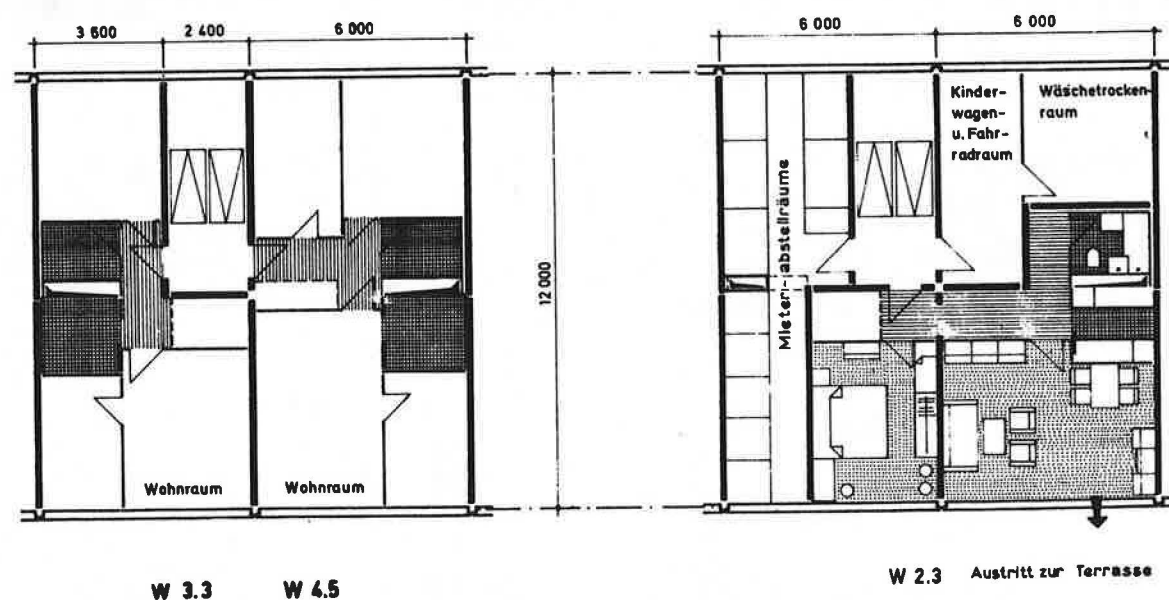
Ausführung mit genutztem Untergeschoß

Beim zentralbeheizten 5gesch. Wohnungsbau wird die Kellerfläche durch Mieterkeller, Kinderwagen-, Fahrrad- und Wäschetrockenträume nicht voll genutzt; es ist Raum für die Unterbringung anderer Funktionen vorhanden. Bei Freilegung der Kelleraußenwand auf einer Gebäudelängssseite können in diesem Geschöß vollwertige Räume für gesellschaftliche Funktionen (Sport, Freizeit, Hausgemeinschaft, Hobby) und ebenso vollwertige Wohnungen mit günstiger Verbindung zum Freiraum angeordnet werden.



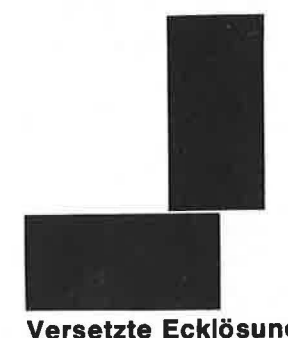
Normalgeschoß

Untergeschoß



15

- Erzielung hoher Einwohnerdichten
- Lösungen mit größtmöglicher Anpassungsfähigkeit
- Berücksichtigung technologischer Bedingungen



Versetzte Ecklösung



Geschlossene Ecklösung



Ecklösung mit Verbinder u. Durchgang



Versatz der Gebäudeflucht



Verbinder mit Durchgang

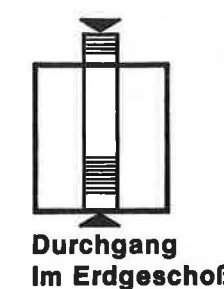
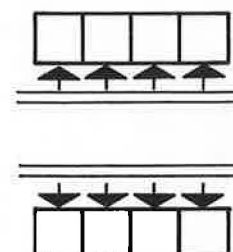


Abwinkelung



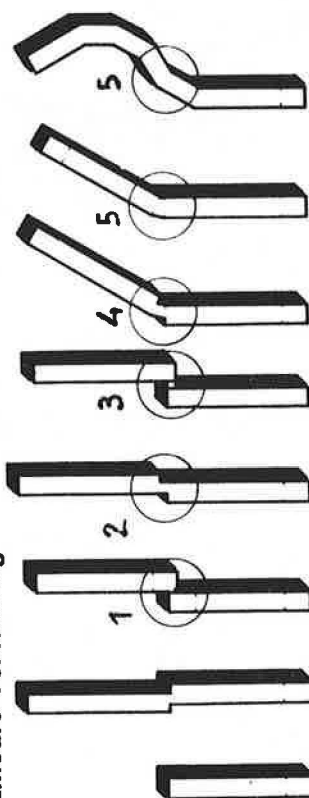
Punkthaus und Reihung

- Verringerung des Tiefbau- und Erschließungsaufwandes
- Vorzugsweise Anwendung der Gebäudetiefe 12 m
- Zweiseitige Zugänglichkeit

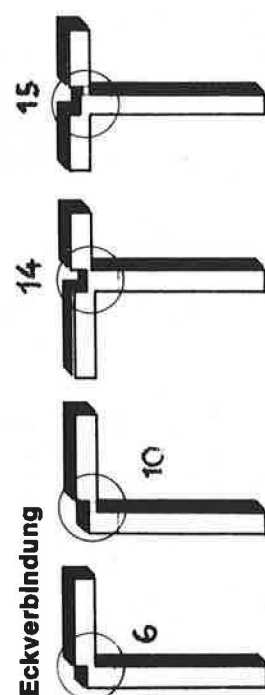
Durchgang
im ErdgeschoßWechselseitige Anordnung der
Treppenhäuser

Gebäudeverbindungen

Lineare Verbindung



Eckverbindung

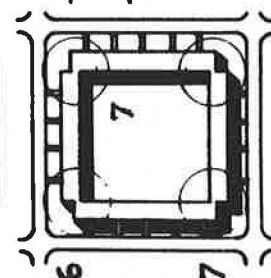


Würfelhäuser

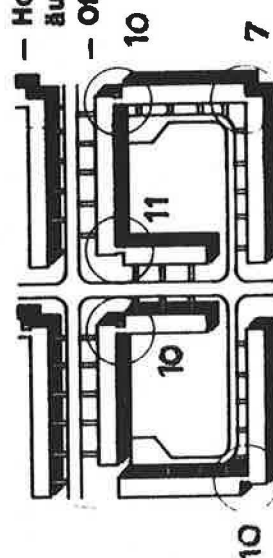


- Zweiseitige Erschließung
- Wechelseitige Treppenhäuser
- Erdgeschoßdurchgang

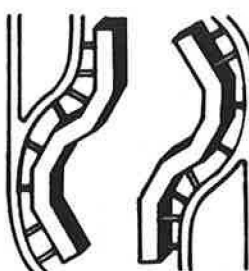
- Hofbildung, äußere Erschließung
- Geschlossene Ecken



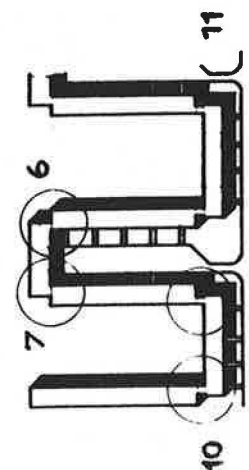
- Hofbildung, äußere Erschließung
- Offene Ecken



Geschwungene Baukörperformen



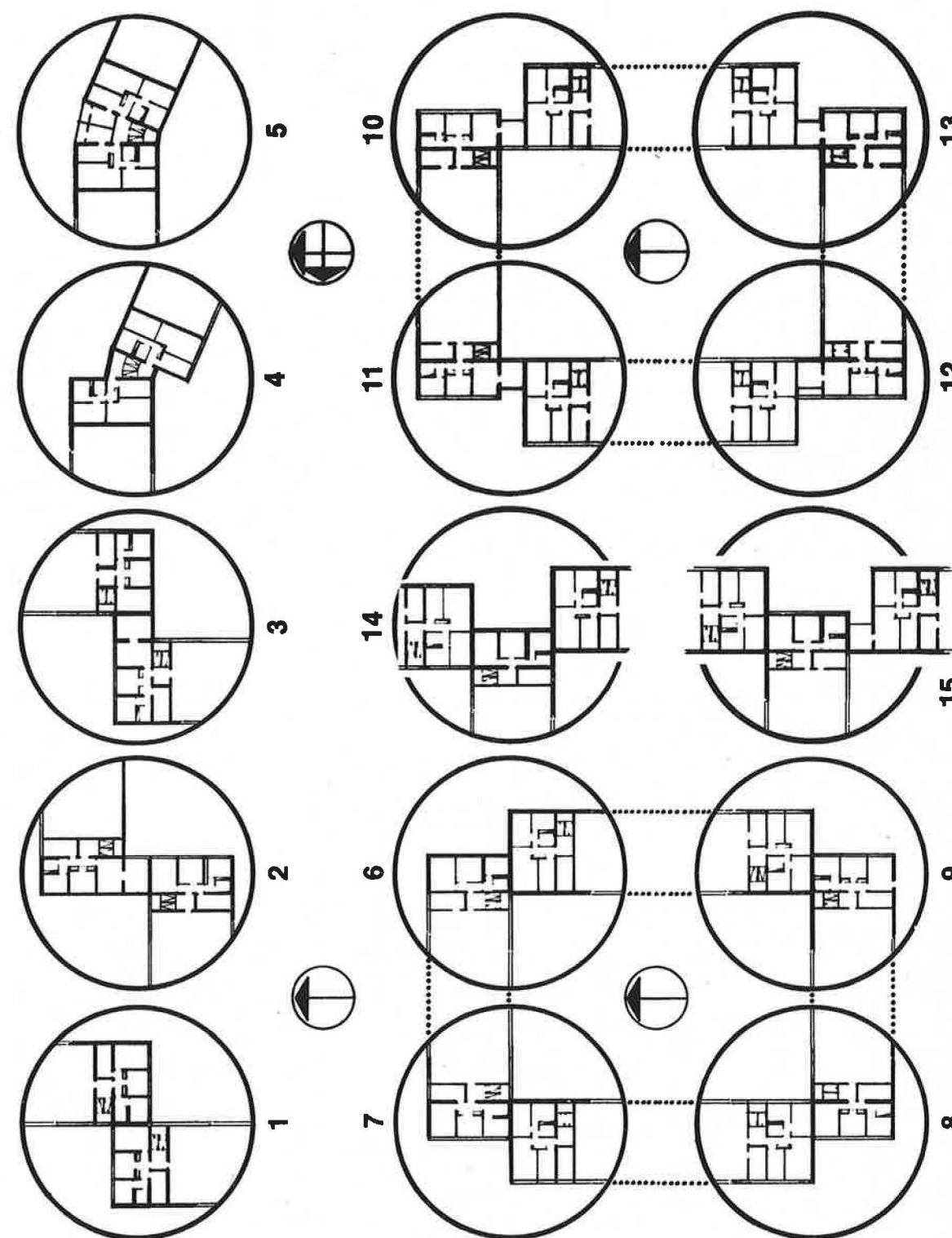
Kamm- und Mäanderformen
- Geschlossene Ecken



16

16

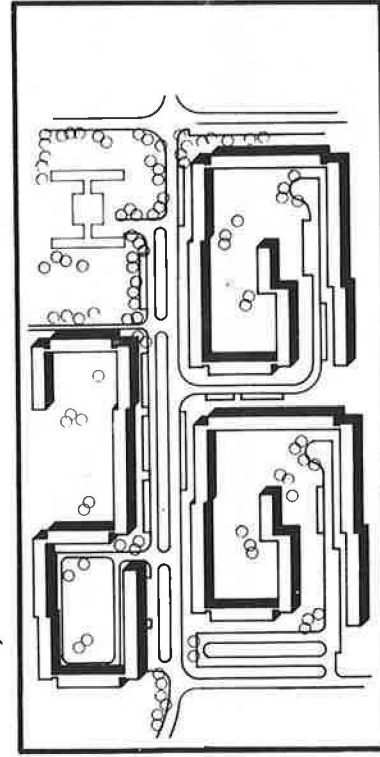
Anschlußpunkte



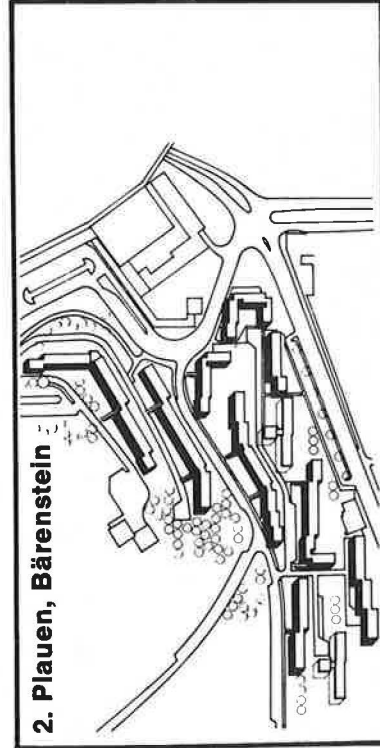
Ensembles

Ausschnitte aus Bebauungsvorschlägen

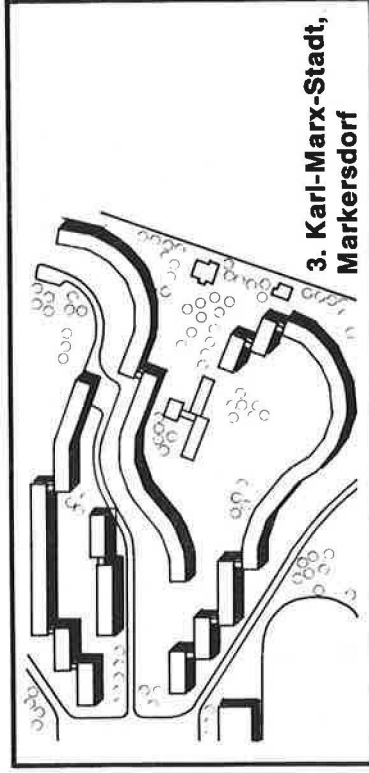
1. Erfurt, Nordhäuser Straße



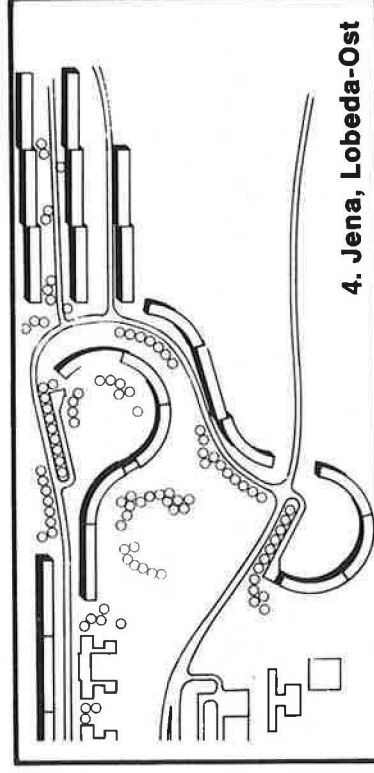
2. Plauen, Bärenstein



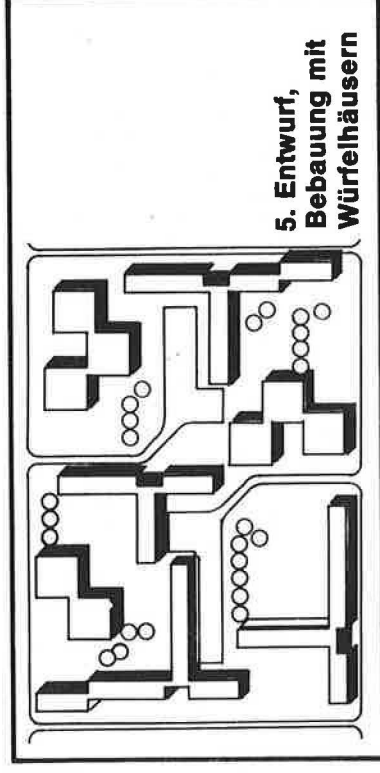
3. Karl-Marx-Stadt, Markersdorf



4. Jena, Lobeda-Ost



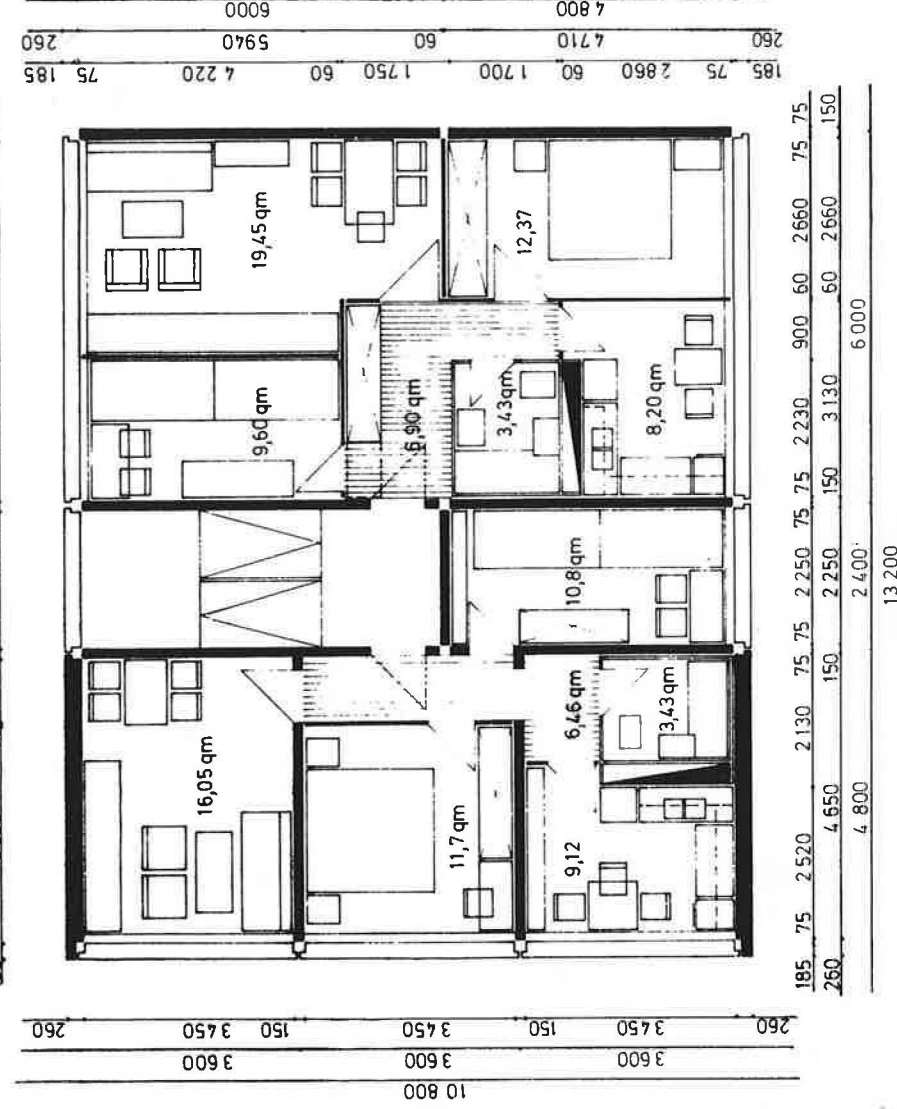
5. Entwurf, Bebauung mit Würfelhäusern



16

Giebelsektion als Element vielfältiger Gebäudekombinationen

Dargestellt
am Beispiel der Haustiefe 10 800 mm



Giebelsektion
Außenküche - Außentreppe

16

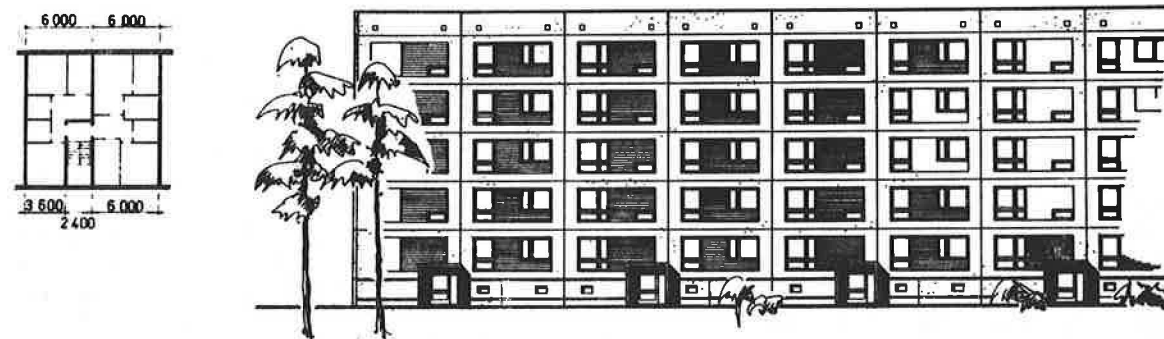
Gestaltungsmittel:

Gegliederte Baukörper

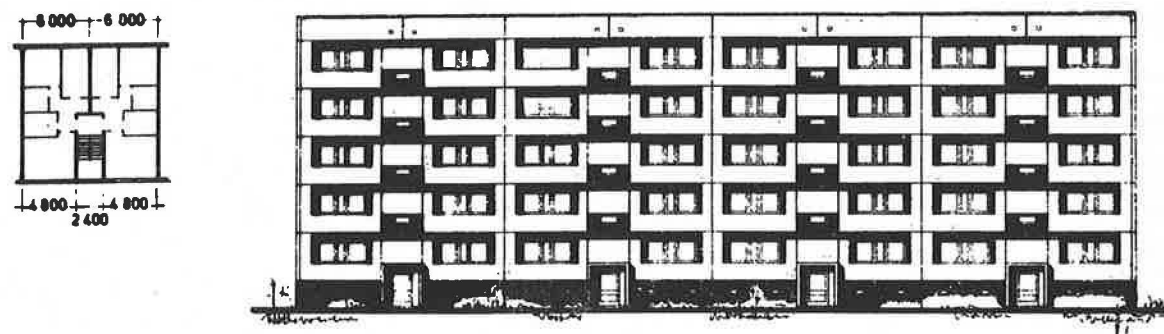
Differenzierte Ausbildung
der Keller-, Erd- und Dachgeschosse

Lebendige Gestaltung der Fassaden

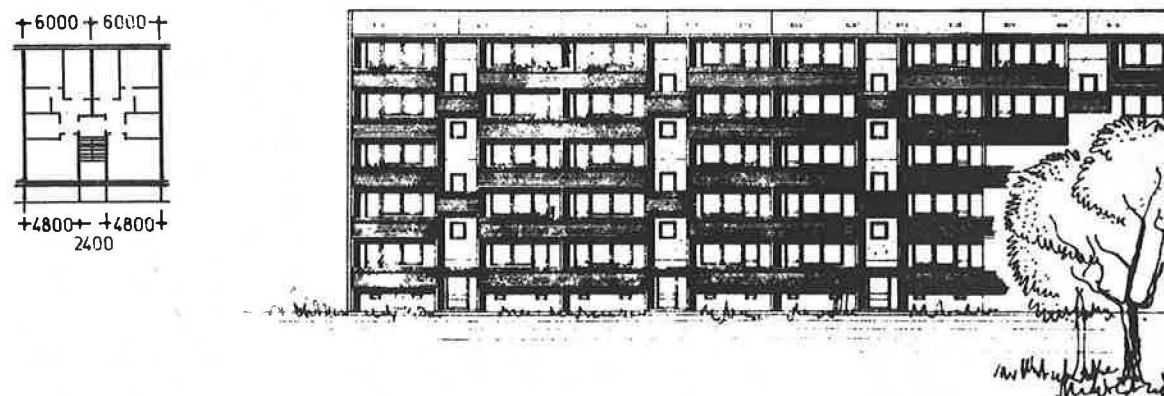
Gliederung durch unterschiedliche Anordnung der Öffnungen



Einsatz unterschiedlicher Materialien (Splitt, Beschichtung)



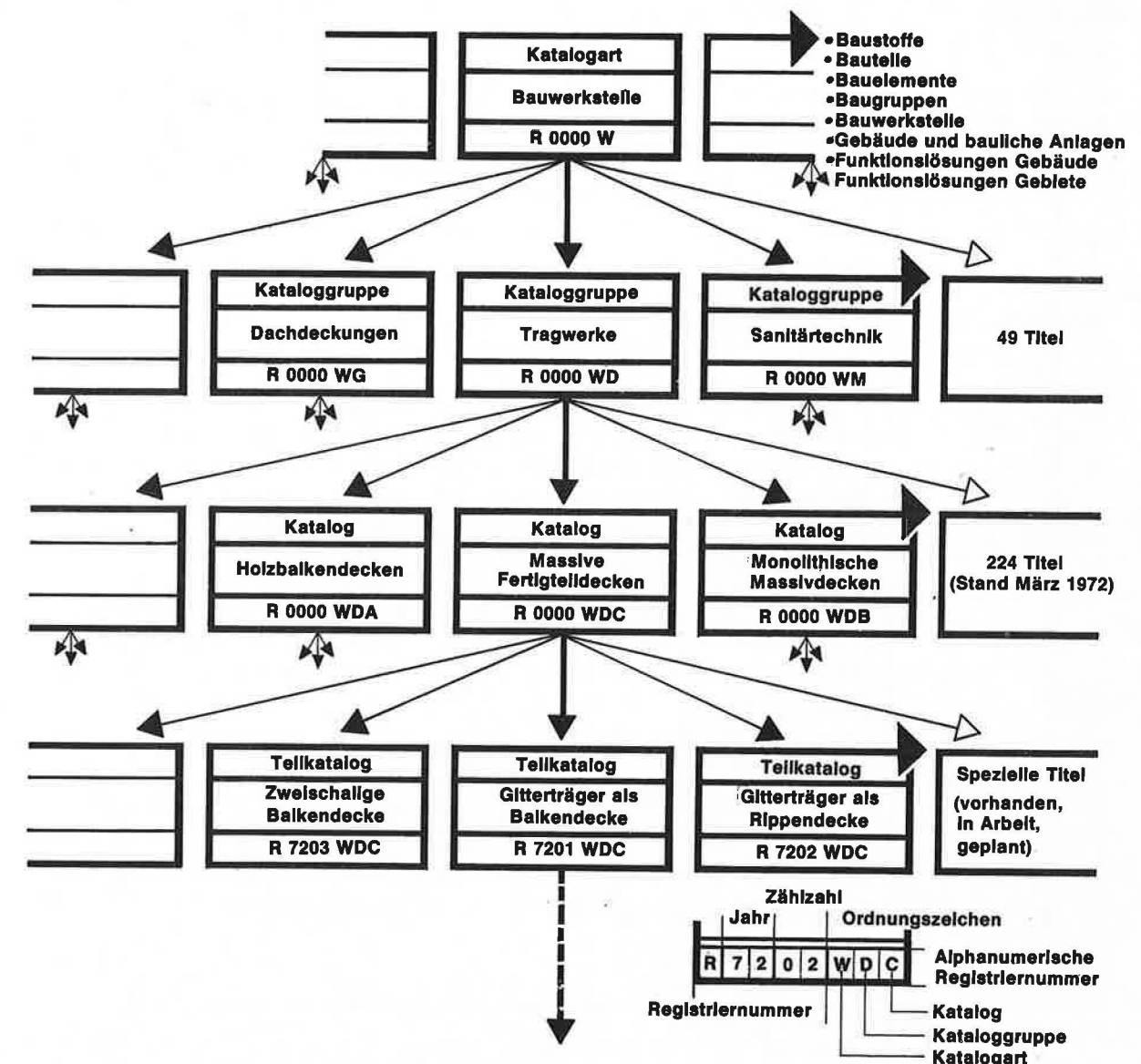
Verwendung vorgestellter Bauwerksteile



17

18

Kataloge für Erzeugnisse, Konstruktionen, Funktionen



Inhalt von Teilkatalogen

Baustoffe

Deckblatt	Blatt 0
Vorwort	Blatt 1
Informationsblatt	Blatt 2
Datenblätter	Blatt 3
	Blatt 4

Vorhandene Teilkataloge

Sanierung von Holzbalkendecken
Fußböden
Trennwände
Gitterträger-Balkendecke
Beispiel- und Systemlösungen in
Wohngebäuden (Baujahre bis 1918)
Beispiel- und Systemlösungen für
Dachgeschoßausbauten (1919...1945)
Modernisierung Küche/Bad/WC mit
Installationssystemen
Modernisierung Küche/Bad/WC mit
Sanitärzelle B-4/DDR

Bauwerkstelle

Deckblatt	Blatt 0
Vorwort	Blatt 1
Informationsblatt	Blatt 2
Schemablatt	Blatt 3
Datenblätter	Blatt 4

Teilkataloge z. Z. in Arbeit

Metalldachdeckungen
Passelemente für Typenfenster aus
Holz
Vorgehängte hinterlüftete Fassaden
Sanitärzelle B-4/DDR
Wohnungstrennwände
Rohrbündel, Traversen, Rahmen-
element
Beispiel- und Systemlösungen für
Erdgeschoßzonen (Baujahre bis 1918)

Funktionen

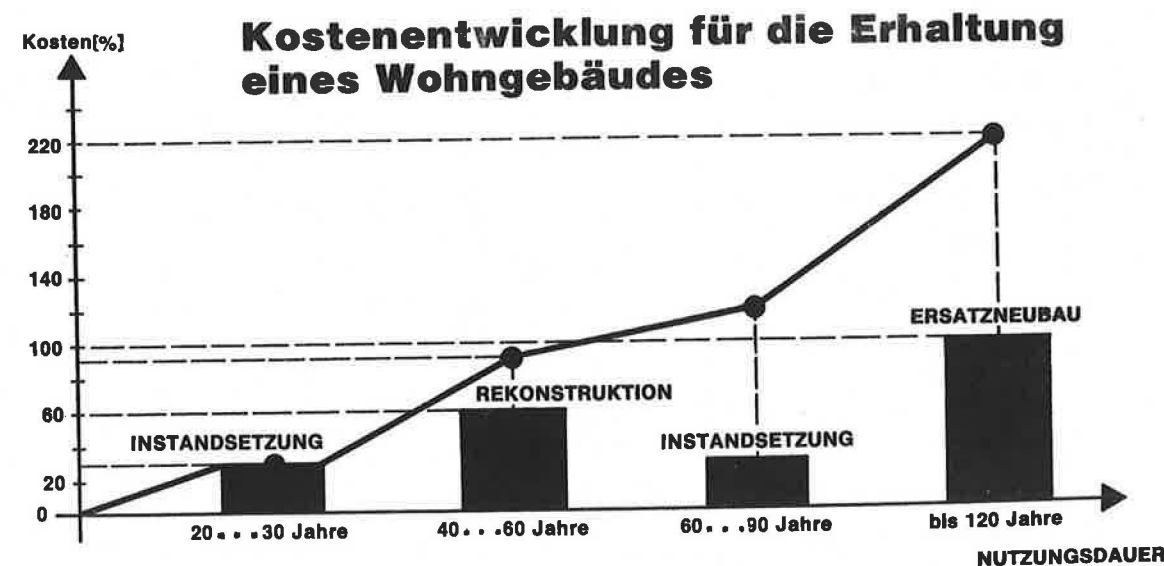
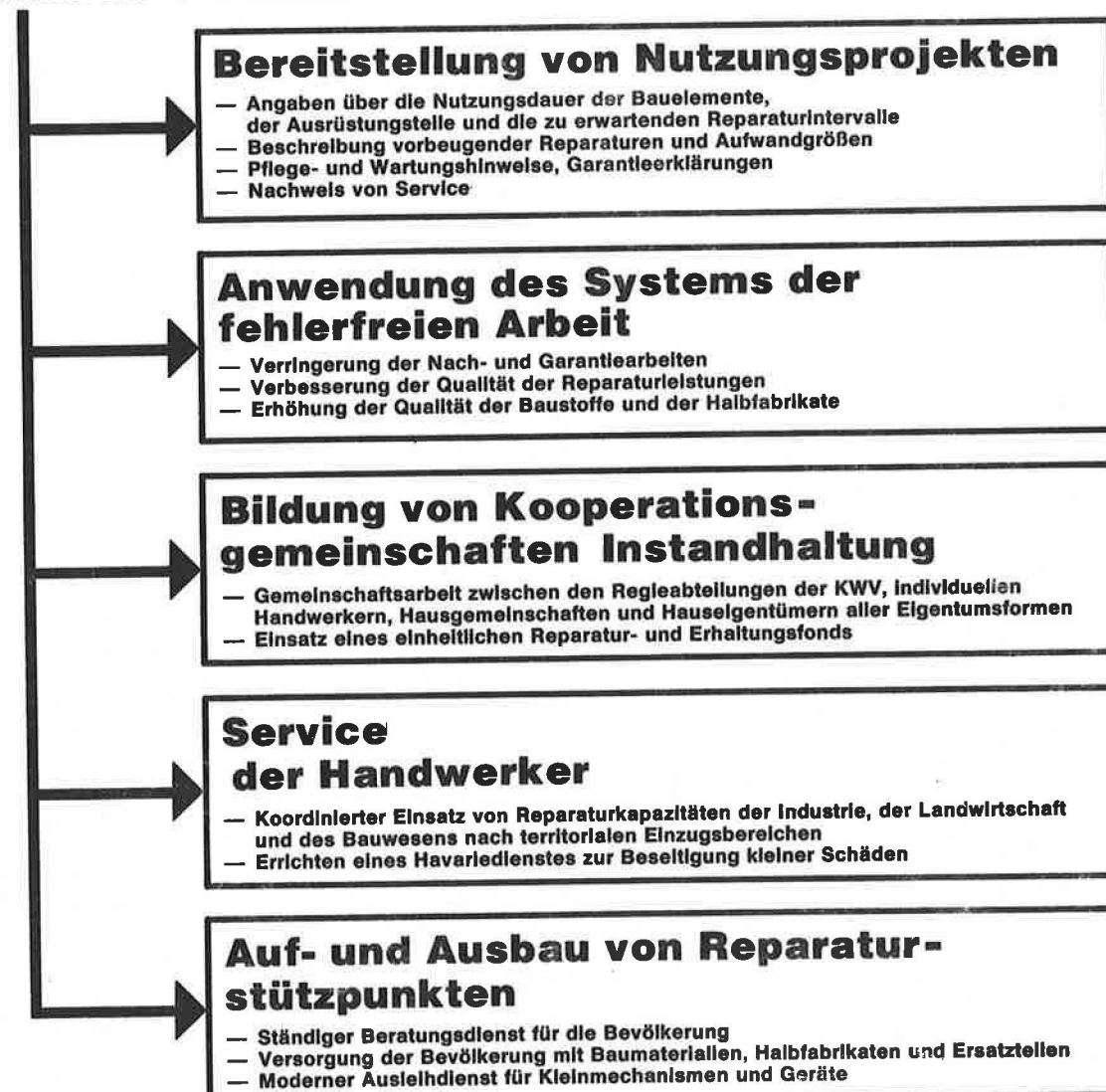
Deckblatt	Blatt 0
Vorwort	Blatt 1
Informationsblatt	Blatt 2
Schemablatt	Blatt 3

Teilkataloge in Auftrag (1972)

Fertigteilschornsteine, Handmontage
Fertigteilschornsteine aus Stahlbeton
Sanierung von Dachtragwerk-
konstruktionen aus Holz
Beispiel- und Systemlösungen für
Dachgeschoßausbauten (nach 1945)
Dach-Hartdeckungen
Treppen und Podeste
Beispiel- und Systemlösungen für
Fassadengestaltungen
Betonfertigteile Außenanlagen

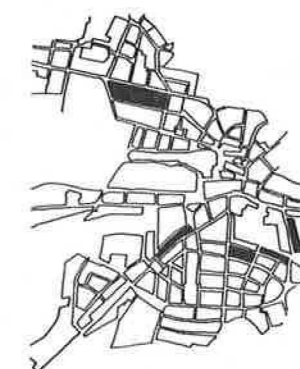
System der vorbeugenden Instandhaltung der Wohnbausubstanz

19



20

1. Ermittlung von Wohngebieten für die Erhaltung und Modernisierung im Rahmen der Generalbebauungsplanung

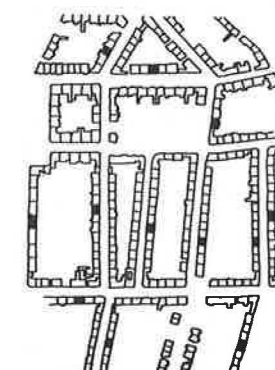


Kriterien:

- Hohe Bebauungsdichte
- Mindestens 30 Jahre Restnutzungsdauer
- Geringer Aufwand für technischen Tiefbau einschl. Ver- und Entsorgungsanlagen
- Max. Aufwand für die Modernisierung 50-70 Prozent einer Neubau-WE

Bebauungspläne in Varianten

2. Ermitteln typischer Wohngebäude (Repräsentanten) in den Wohngebieten

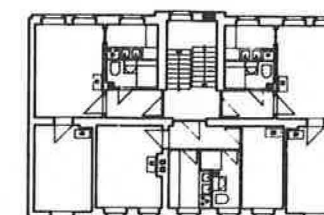


Kriterien:

- Mindestens 80 Prozent aller Gebäude des Gebietes werden repräsentiert.
- Die einzelnen Repräsentanten müssen mindestens 10 Prozent aller Gebäude auf sich vereinigen.
- Die Repräsentanten gewährleisten die Anwendung von Wiederverwendungsprojekten und von Grundsatztechnologien.

- Projektlösungen
- Standardtechnologien für unterschiedliche Modernisierungs- und Instandsetzungsmaßnahmen

3. Ermitteln der Maßsysteme der Bauelemente und der Gebäude



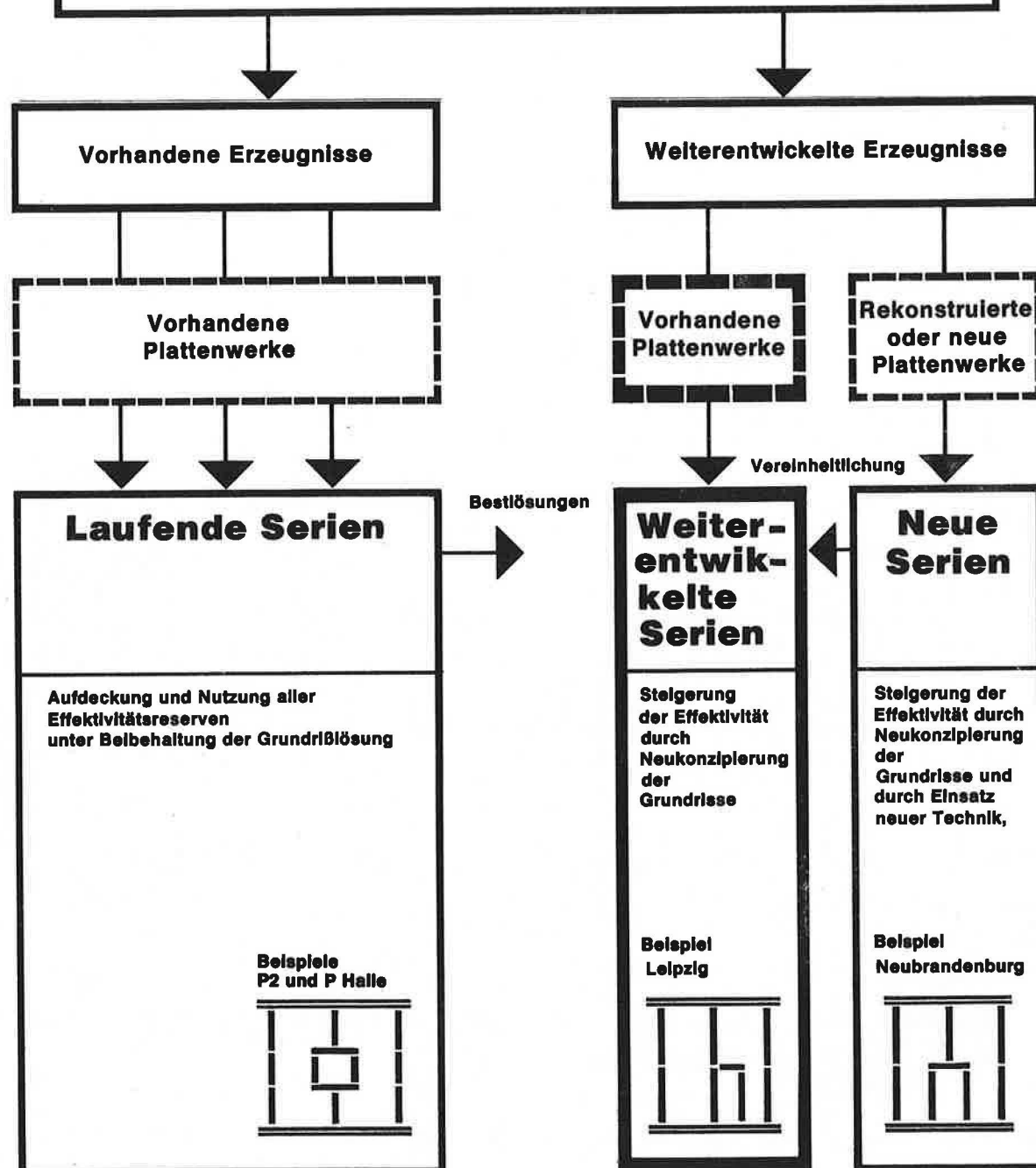
Optimale Einbauzone des Sanitär-Küche-Bereichs

Kriterien:

- Auswahl der Bauelemente Baugruppen, Bauwerksteile die am häufigsten bei Erhaltungs- und Modernisierungsmaßnahmen betroffen werden
- Einteilen der Gebäude in Gruppen mit gleichen Merkmalen der Bauweise, Konstruktion, Gebäudeform
- Vorfertigung der Elemente, Baugruppen, Bauwerksteile ist möglich und ökonomisch.

- Losgrößen
- Maßsprünge (Grundmodul 125 mm) für die Vorfertigung von Elementen, Baugruppen, Bauwerksteilen
- Rationelle Konstruktionslösungen

21

**Erzeugnisrationalisierung der Wohnbauten
in Plattenbauweise nach den
einheitlichen Grundlagen der WBS 70**

- Ziel:**
- Erhaltung und Erhöhung der Qualität der Wohnungen
 - Stelgerung der Leistungsfähigkeit der Wohnungsbaukombinate
 - Sicherung der Reproduktionskraft der Wohnungsbaukombinate

22

**WBS 70 -
ZUORDNUNG UNTERSCHIEDLICHER
GEBÄUDETIEFEN ZU TECHNOLOGISCHEN GEGEBENHEITEN**

		GRUPPE 1	GRUPPE 2	GRUPPE 3	GRUPPE 4
INNENWAND - FERTIGUNG	BATTERIE	4 800	4 800 UND 6 000	6 000	6 000
DECKEN - FERTIGUNG	DECKENLINIE AC-LINIE	1 800 ODER 2 000	1 800 ODER 2 000	2 000	3 000 (6 000)
AUSSENWAND - FERTIGUNG	KIPPFORM	6 000	6 000	6 000	

GRUNDRISS - MERKMALE

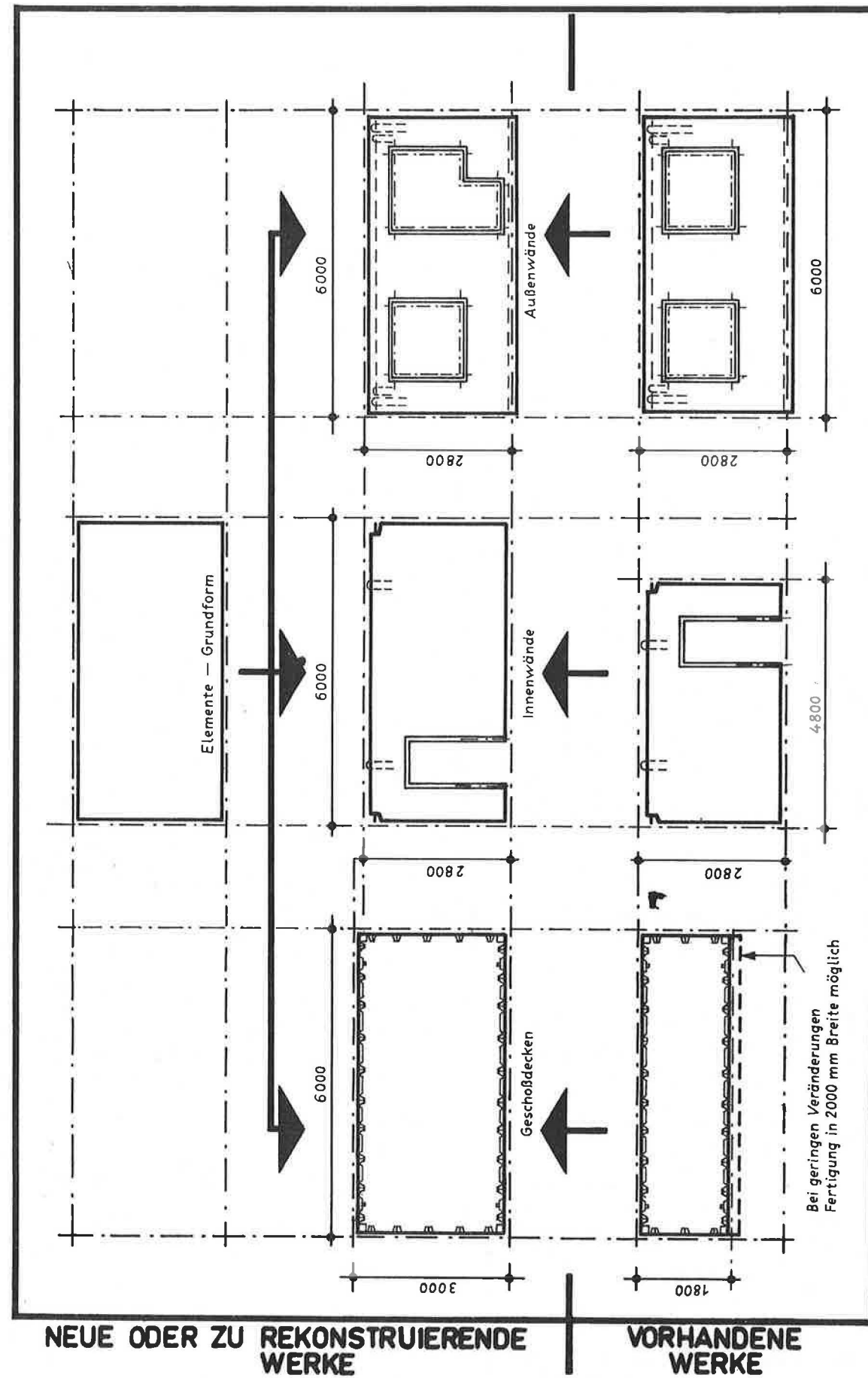
	6	2,4	6						
AUSSENKÜCHE AUSSENTREPPE	9 600	4,5	3,3	ZUNAHME DER BELEGUNG					
		16 HAUPT-ELEMENTE / WE							
AUSSEN - ODER INNENKÜCHE AUSSENTREPPE	10 800		4,5	3,4					
		18 ELEMENTE / WE	16 ELEMENTE / WE		16 ELEMENTE / WE				
INNENKÜCHE AUSSENTREPPE	12 000	5,6	4,5	ZUNAHME DER BELEGUNG					
		18 ELEMENTE / WE			16 ELEMENTE / WE		13 ELEMENTE / WE		

● Optimale Formenauslastung
Die Anzahl Elemente/WE bezieht sich nur auf den dargestellten Grundriß.

Ziel:

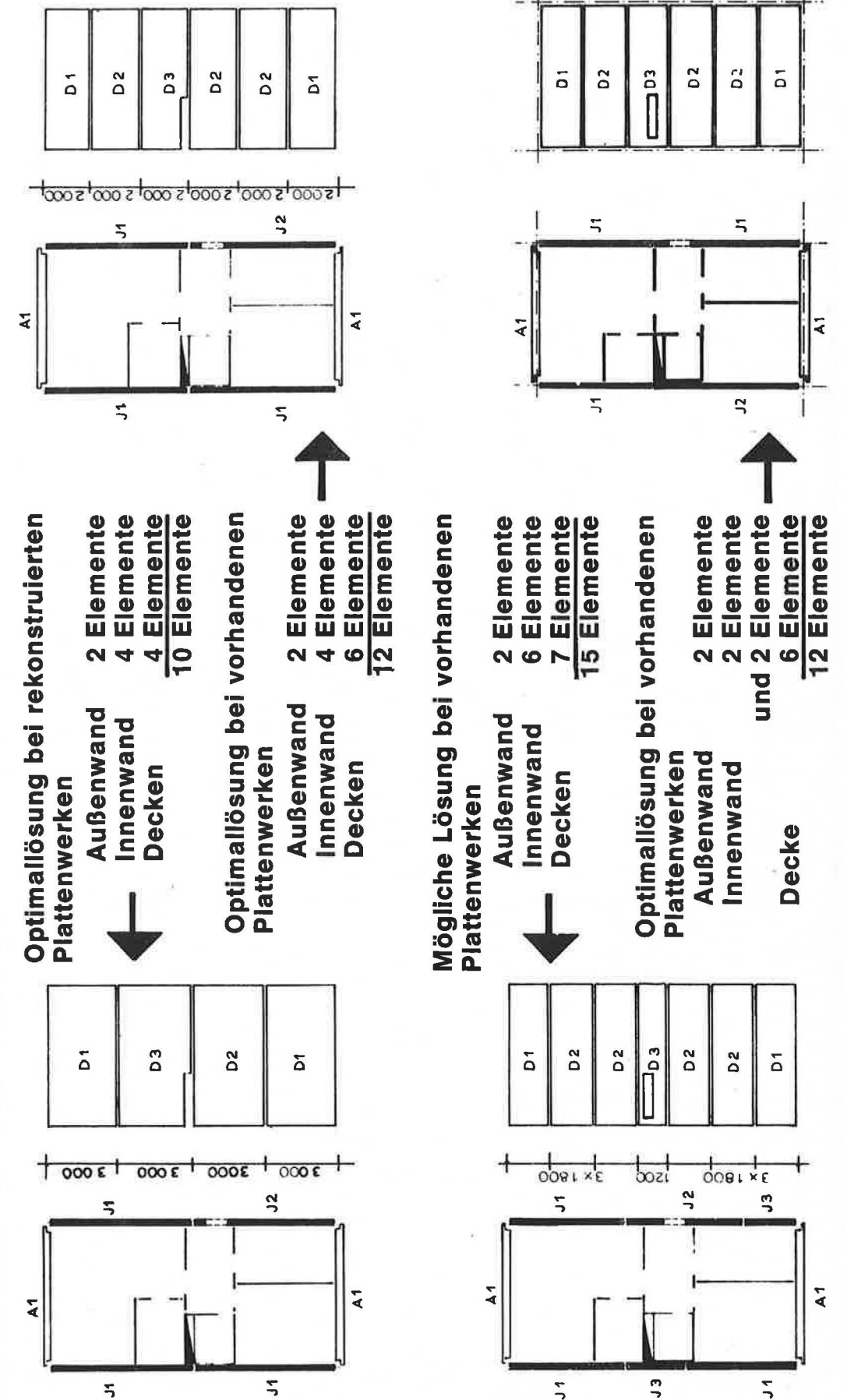
- Berücksichtigung der vorhandenen Ausrüstungen in den Plattenwerken
- Unterschiedliche Funktionslösungen
- Optimale Gebäudetiefe
 - Erzielung hoher Einwohnerdichte
 - Senkung des Erschließungsaufwandes
- Senkung der Anzahl der Elemente/WE und hohe Formenauslastung

23



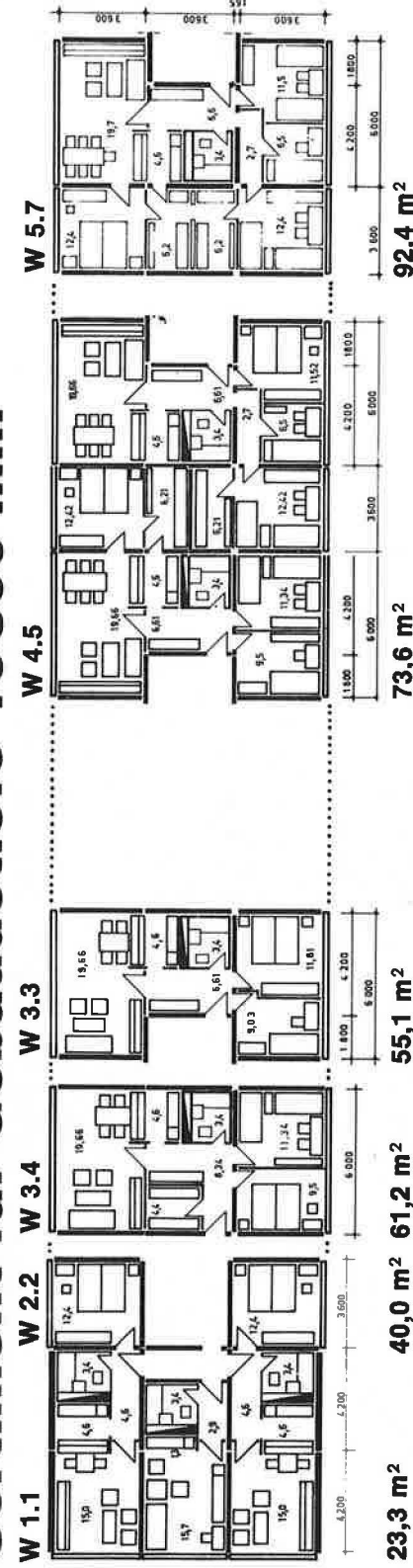
23

Gleicher Wohnungsgrundriß bei unterschiedlichen Elementesortimenten

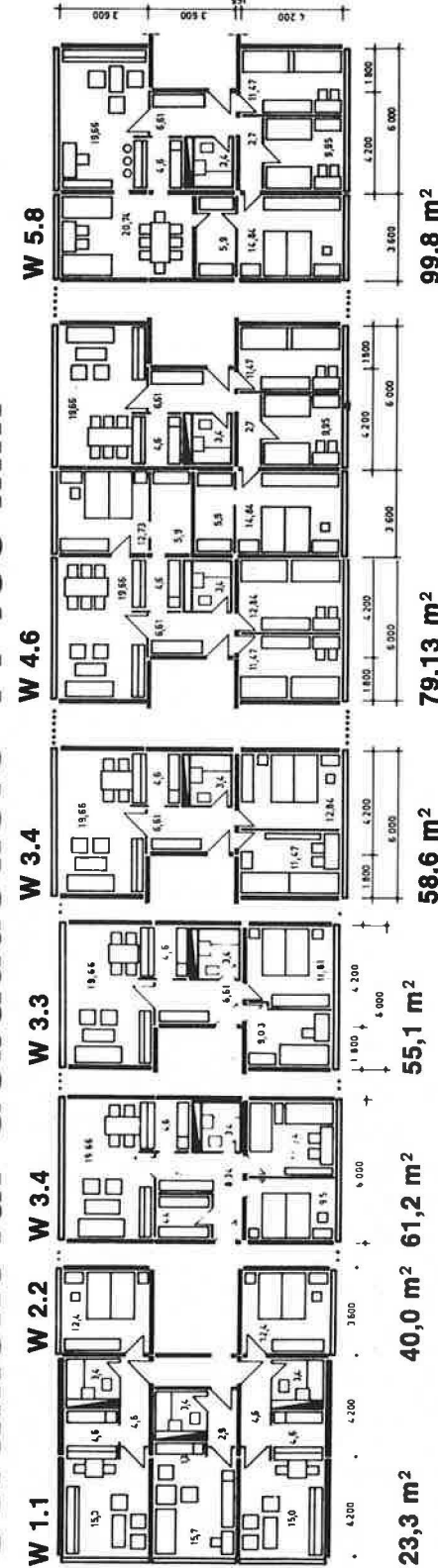


Erweiterung des Sortiments durch Variation der Gebäudetiefe 10800, 11400 und 12000 mm und neue Sektionen mit Zwischenachse 3600 mm.

Sortiment für Gebäudetiefe 10800 mm



Sortiment für Gebäudetiefe 11400 mm

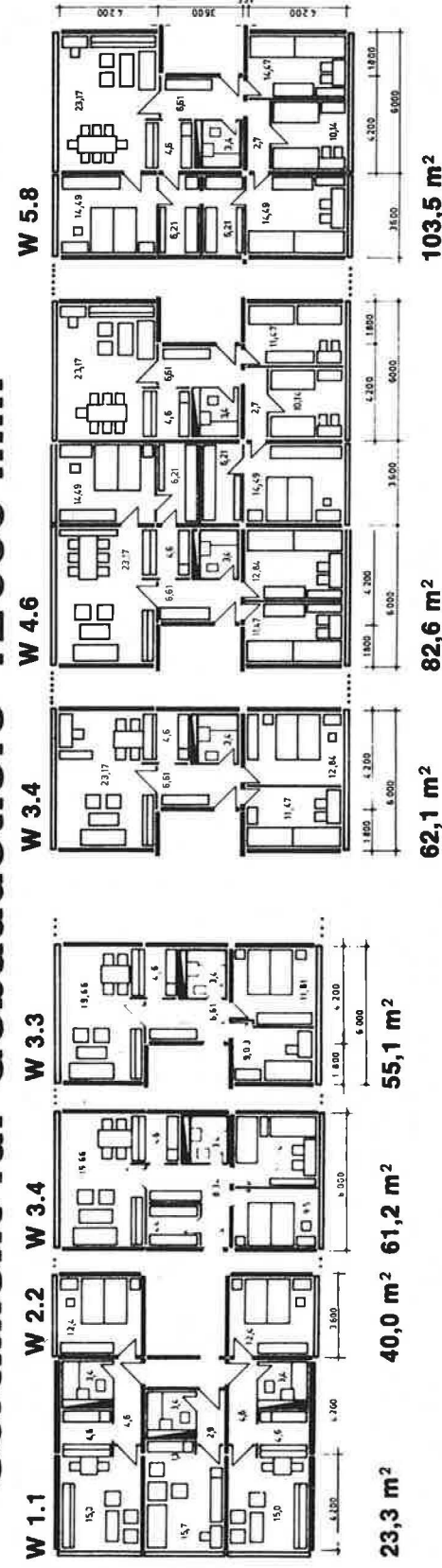


Vergrößerung der Gebäudetiefe schlafräumseitig um 600 mm, Höhere Belegung, Einhaltung des Normativs bei max. Verteilerschlüssel.

24

24

Sortiment für Gebäudetiefe 12000 mm



Vergrößerung der Gebäudetiefe beidseitig um 600 mm
Bessere Wohnqualität Einhaltung des Normativs bei min. Verteilerschlüssel

Ziel:

Optimale Nutzung vorhandener
Vorfertigungsstätten

Erweiterung des Wohnungsangebotes

Weitere Möglichkeiten der Rationalisierung

Verringerung der Elementezahl bei
Anwendung der 6000-mm-Innenwände

Normativnachweis Gebäudetiefe 10800 mm

WE-BEZ.	VERTEILERSCHLÜSSEL	
	MIN	MAX
W 1.1	10 %	8 %
W 2.2	20 %	16 %
W 3.3	42 %	43 %
W 3.4	10 %	8 %
W 3.4	—	—
W 4.5	15 %	23 %
W 4.6	—	—
W 5.7	3 %	2 %
W 5.8	—	—
φ HFL/WE	53,4 m²	55,7 m²
φ HFL/EW	17,1 m²	17,2 m²

11400 mm

WE-BEZ.	VERTEILERSCHLÜSSEL	
	MIN	MAX
W 1.1	10 %	8 %
W 2.2	20 %	16 %
W 3.3	30 %	30 %
W 3.4	10 %	8 %
W 3.4	12 %	16 %
W 4.5	—	—
W 4.6	15 %	20 %
W 5.7	—	—
W 5.8	3 %	2 %
φ HFL/WE	54,9 m²	56,8 m²
φ HFL/EW	16,0 m²	15,9 m²

12000 mm

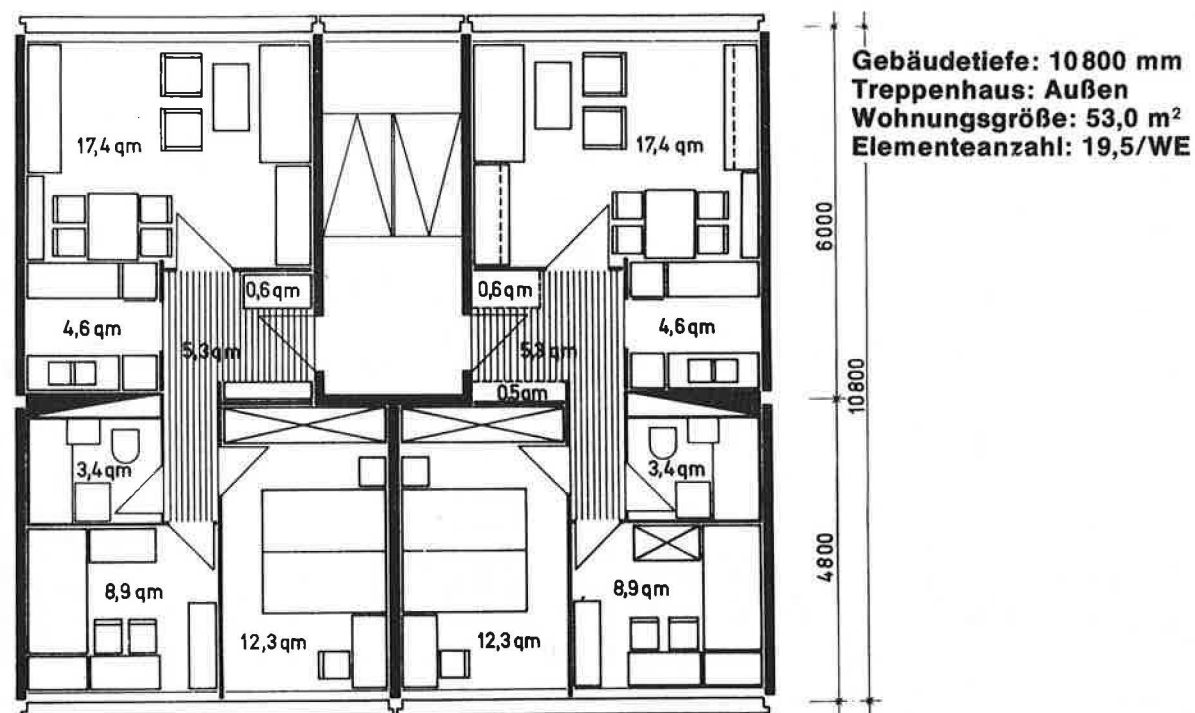
WE-BEZ.	VERTEILERSCHLÜSSEL	
	MIN	MAX
W 1.1	10 %	8 %
W 2.2	20 %	16 %
W 3.3	30 %	30 %
W 3.4	10 %	8 %
W 3.4	12 %	16 %
W 4.5	—	—
W 4.6	15 %	20 %
W 5.7	—	—
W 5.8	3 %	2 %
φ HFL/WE	56,0 m²	56,2 m²
φ HFL/EW	16,3 m²	16,0 m²

● Wohnqualität

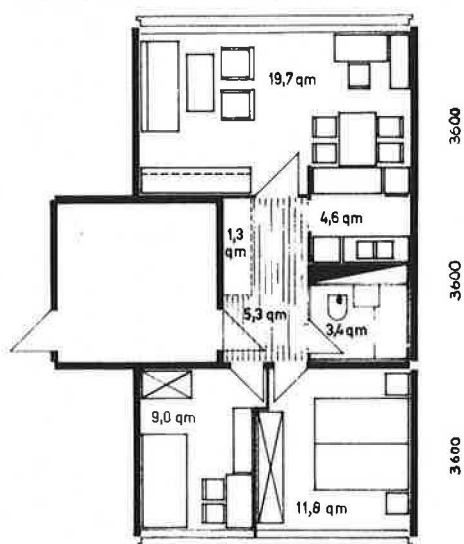
● Anzahl der Elemente/WE

25

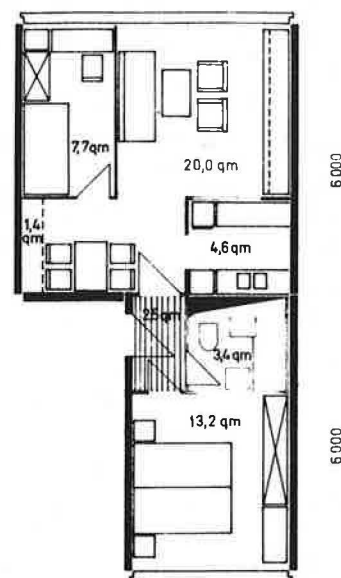
Grundrißgliederung bei unterschiedlichen Gebäudetiefen
am Beispiel der 3-Raum-Wohnung für 3 Personen



Gebäudetiefe: 10800 mm
Treppenhaus: innen
Wohnungsgröße: 55,1 m²
Elementanzahl: 20,5/WE



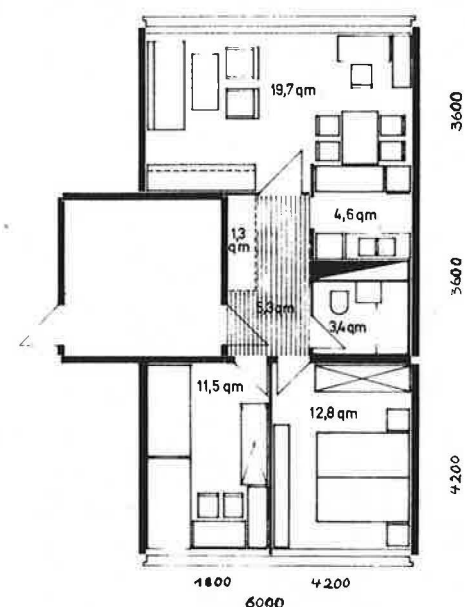
Gebäudetiefe: 12000 mm
Treppenhaus: außen
Wohnungsgröße: 52,8 m²
Elementanzahl: 18/WE



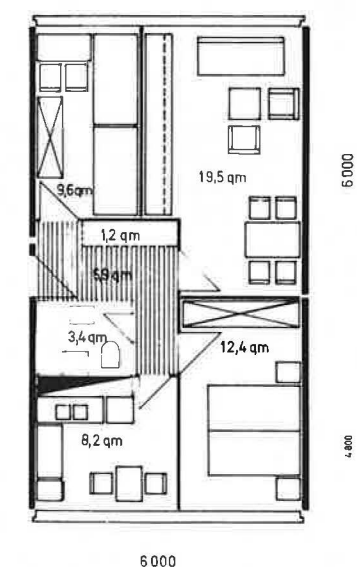
50

25

Grundrißgliederung bei unterschiedlichen Gebäudetiefen
am Beispiel der
3-Raum-Wohnung für 4 Personen



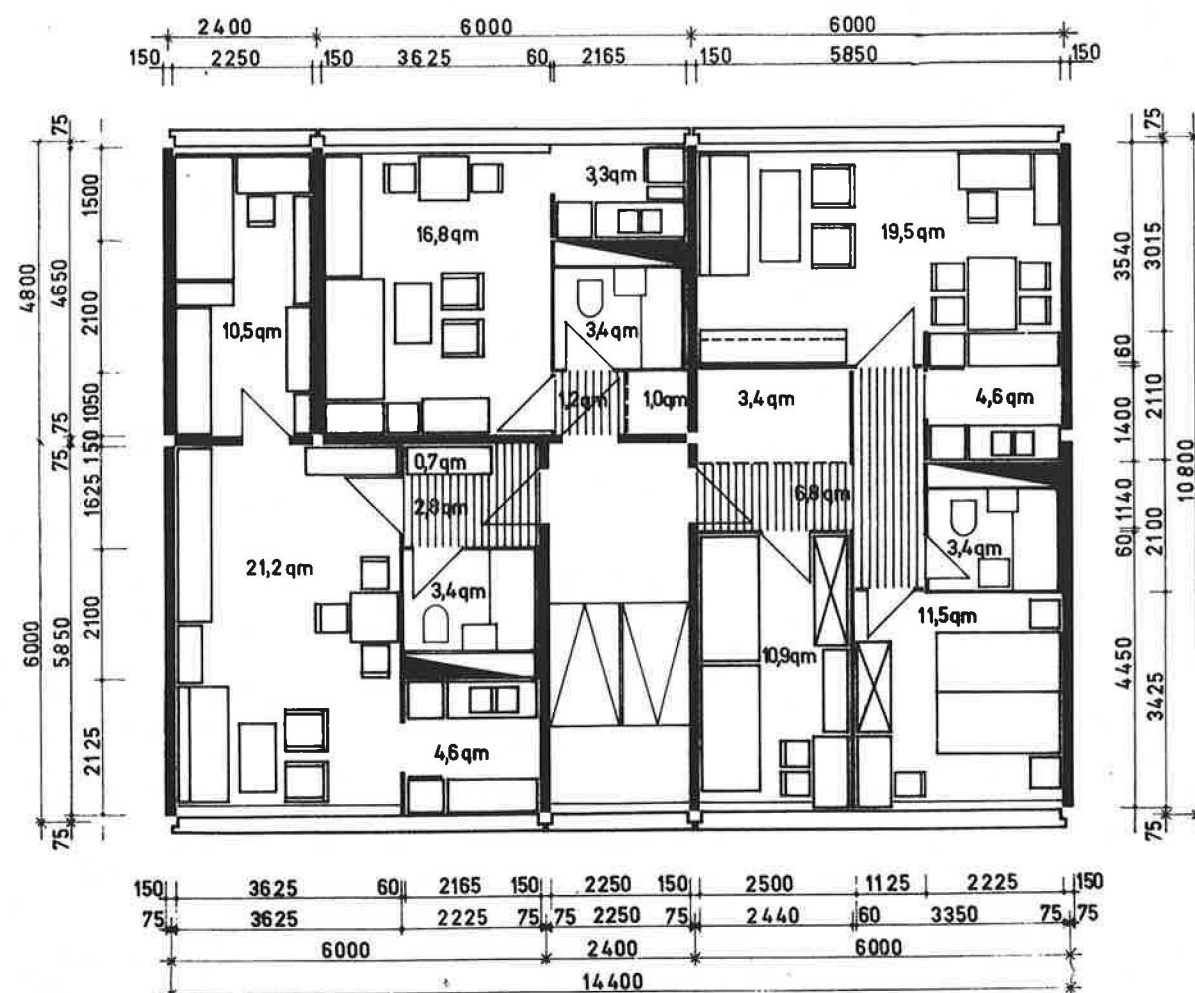
Gebäudetiefe: 11400 mm
Treppenhaus: innen
Wohnungsgröße: 58,6 m²
Elementanzahl: 20,5/WE



Gebäudetiefe: 10800 mm
Treppenhaus: außen
Wohnungsgröße: 61,2 m²
Elementanzahl: 20/WE

51

25

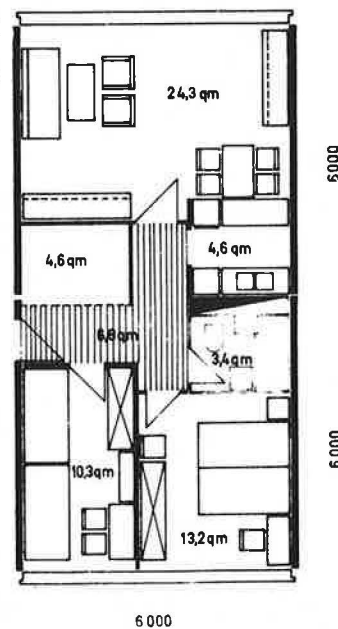


Gebäudetiefe: 10800 mm
Treppenhaus: außen
Wohnungsgröße: 60,1 m²
Elementanzahl: 20/WE



Gebäudetiefe: 12000 mm
Treppenhaus: außen
Wohnungsgröße: 59,9 m²
Elementanzahl: 19,5/WE

Gebäudetiefe: 12000 mm
Treppenhaus: außen
Wohnungsgröße: 67,2 m²
Elementanzahl: 20/WE



52

26

Rationalisierungskonzeption WBK Halle IW 70, P2-Ratio, 5 geschossig

Technologische Basis

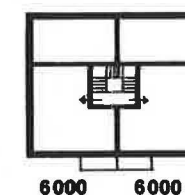
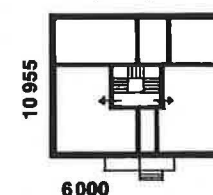
Nutzung der vorhandenen Plattenwerke
Halle-Neustadt und Halle-Trotha (bisher
Produktion IW 66 P2)

Ausrüstung des Plattenwerkes

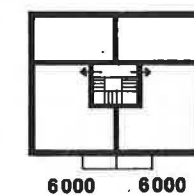
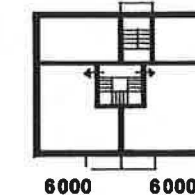
Außenwände: Klippform, Positivfertigung
6000 mm
Innenwände: Batterieform 4800 mm
Decken: Spannbetonlinle 3000 mm
Breite 1800 mm

Sektion: 12000 mm x 10955 mm (System)

Eingang Wohnraumseite

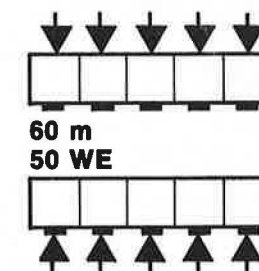
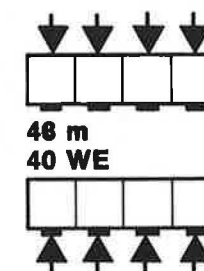


Eingang Schlafraumseite

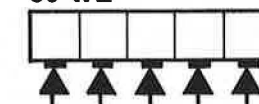
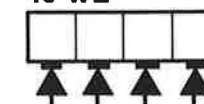
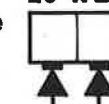


Blockkombination

Eingang Schlafraumseite

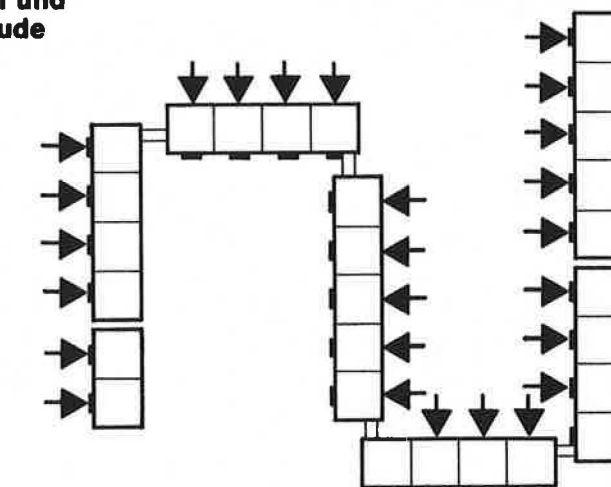


Eingang Wohnraumseite



Städtebauliche Anpassungsfähigkeit

Durch Eck- und Verbinderlösungen und
wechselseitigen Zugang der Gebäude



Technologische Kennzahlen

Elementanzahl: 30,1 St /WE
Taktstraßenkapazität: 140 WE/Jahr
Baugeschwindigkeit: 2,8 WE/Tag

53

Rationalisierungskonzeption BK Leipzig — WBS 70/L,
5 geschossig

26

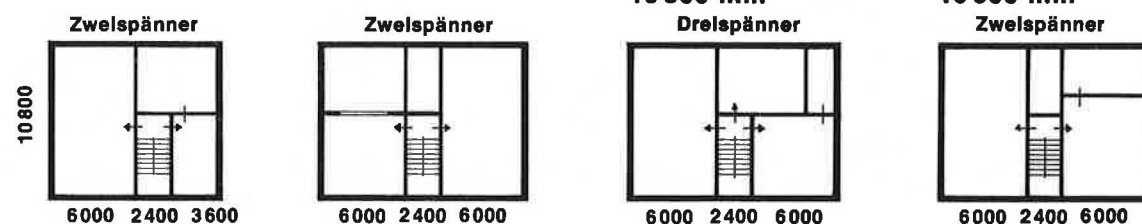
Technologische Basis

Nutzung des vorhandenen
Plattenwerkes Leipzig-Neuwiederitsch
(bisher Produktion P2-11)

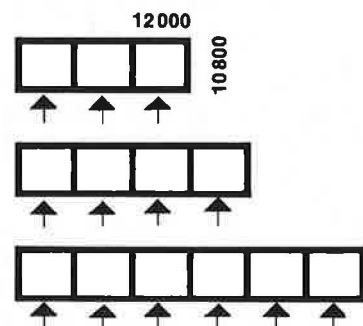
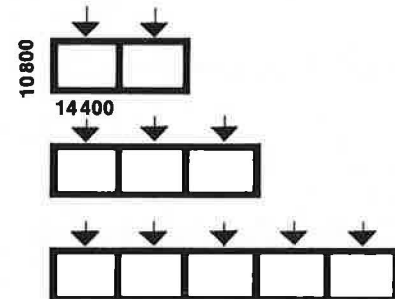
Ausrüstung des Plattenwerkes

Spannbetondeckenlinie, Fertigungsbreite
1800 mm
Außenwände: Klippform 6000 mm
Innenwände: Batterieform 4800 mm

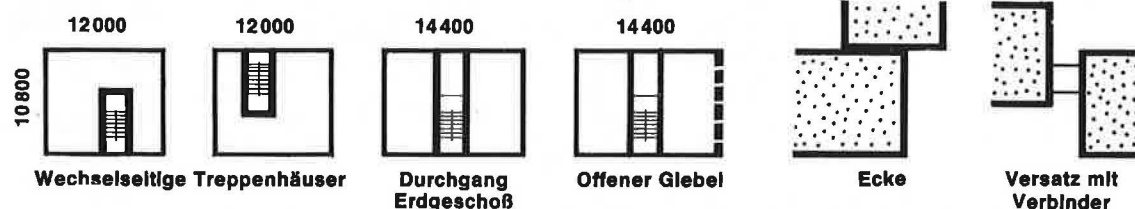
4 Sektionen



Blockkombination

Treppenhaus Wohnraumseite mit
wechselseitigem Zugang im ErdgeschoßVerteilerschlüssel
LeipzigTreppenhaus Schlafraumseite mit
Durchgang im Erdgeschoß15 % Einraumwohnungen
35 % Zweiraumwohnungen
40 % Dreiraumwohnungen
10 % Vierraumwohnungen

Städtebauliche Anpassungsfähigkeit

Technologische
KennzahlenElementanzahl pro WE
Taktstraßenkapazität
Arbeitszeitaufwand Vorfertigung
Arbeitszeitaufwand Baustelle
Kapazität Plattenwerk
27 St. /WE
790 WE/Jahr

26

Rationalisierungskonzeption WBK Gera,
WBK Karl-Marx-Stadt und WBK Halle (ab 1974/75)
Sektionshäuser, 6-geschossig

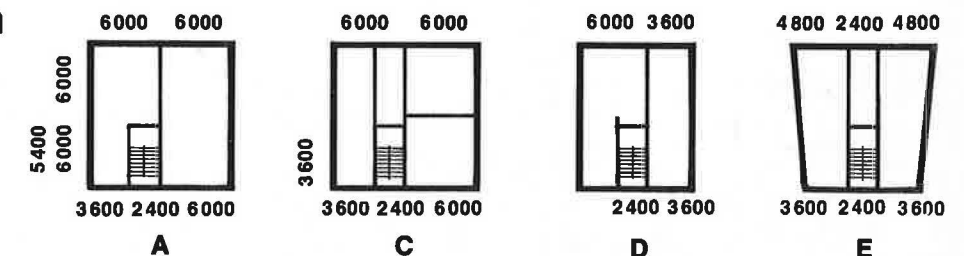
Ausrüstung des Plattenwerkes

Nutzung der vorhandenen Plattenwerke
(bisher Produktion IW 66 P2)

Technologische Basis

Veränderung Fertigungsbreite
Deckenlinie 2000 mm
Ersatz Batterieformen 6000 mm

Sektionen



Blockkombination für Erstanwendung

WBK Halle und Gera



Verteilerschlüssel Gera

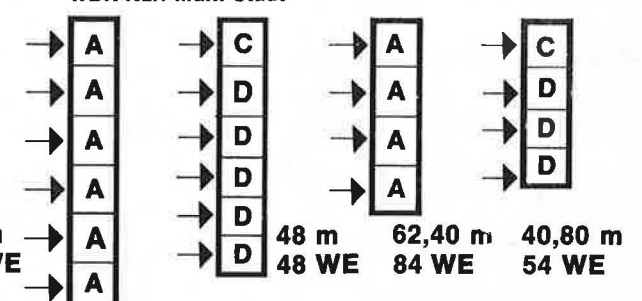
Block MS 1

7,7 % Einraumwohnungen
13,4 % Zweiraumwohnungen
38,4 % Dreiraumwohnungen
38,5 % Vierraumwohnungen
55,65 m² /WE

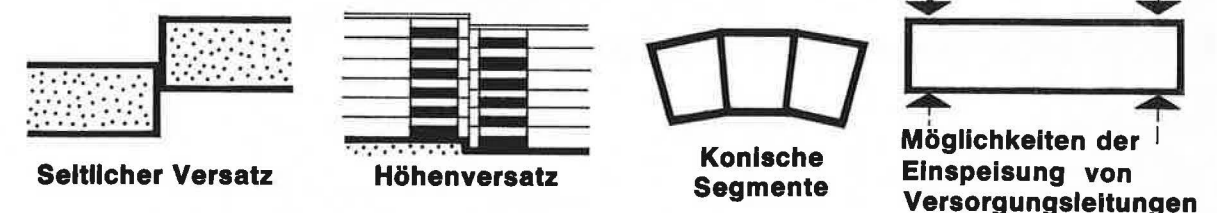
Block MS 3

50 % Zweiraumwohnungen
50 % Dreiraumwohnungen
53,51 m² /WE

WBK Karl-Marx-Stadt

Verteilerschlüssel
Karl-Marx-Stadt5,8 % Einraumwohnungen
25,4 % Zweiraumwohnungen
41,4 % Dreiraumwohnungen
27,4 % Vierraumwohnungen
53,8 m² /WE

Städtebauliche Anpassungsfähigkeit



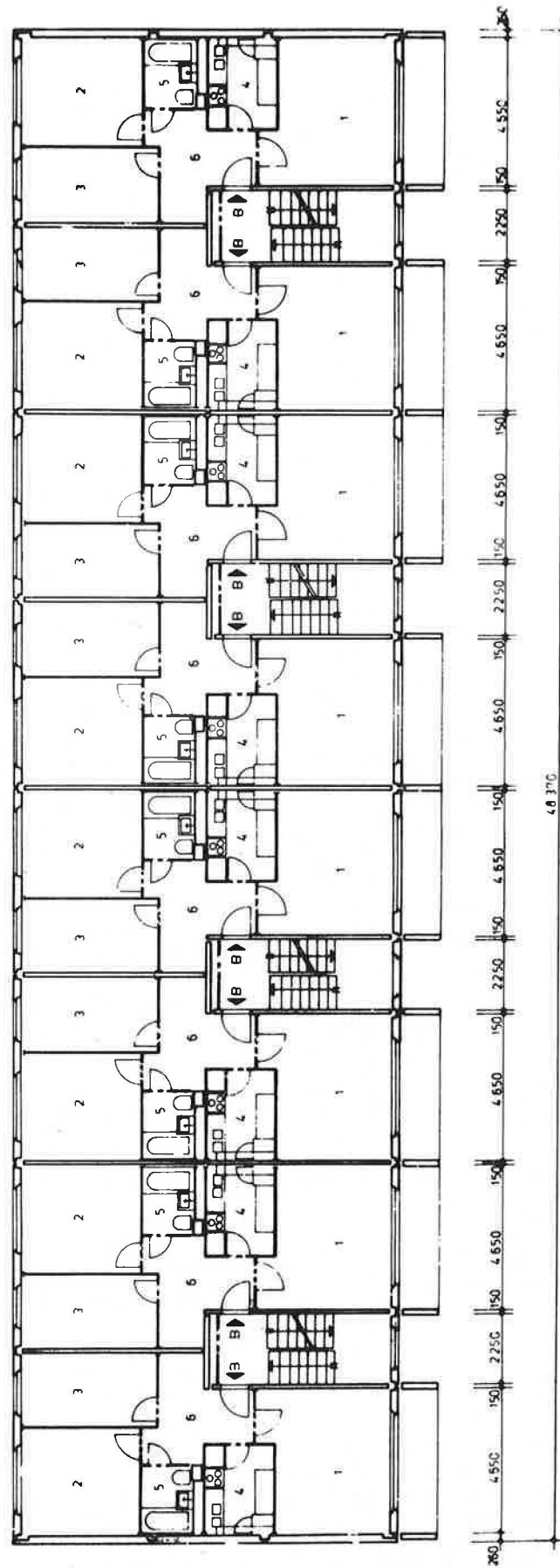
Technologische Kennzahlen

Elementanzahl pro WE
Arbeitszeitaufwand Vorfertigung
Arbeitszeitaufwand Baustelle
Taktstraßenkapazität
Baugeschwindigkeit
Kapazität Plattenwerk
24 St. /WE
800 WE/Jahr
4000 WE/Jahr

Wohnzimmer	18,02 m ²
Schlafzimmer	13,44 m ²
Kinderzimmer	10,23 m ²
Küche	6,16 m ²
Bad u. WC	3,65 m ²
Flur u. Abstellfläche	8,56 m ²

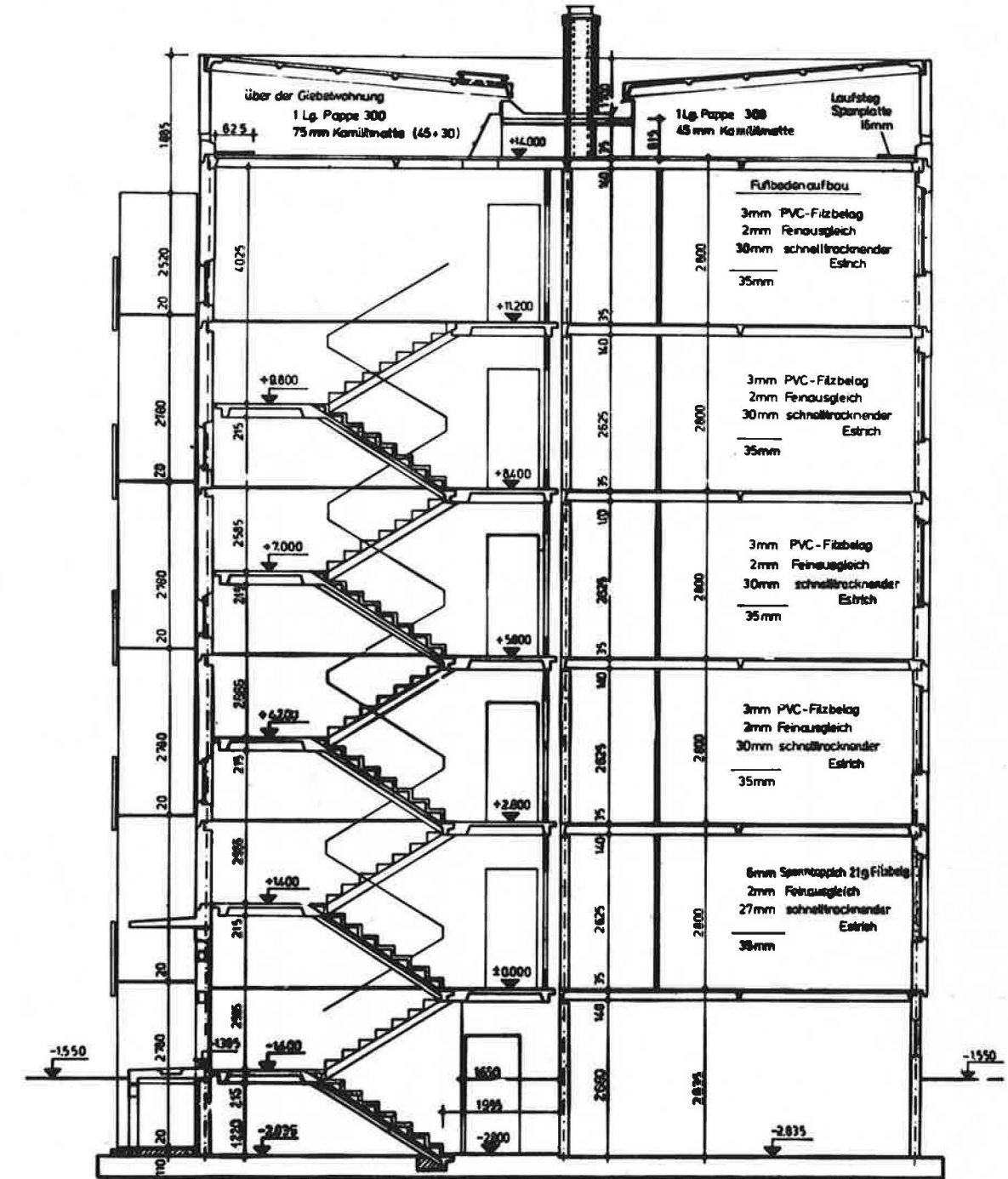


Gesamtfläche 60,03 m²

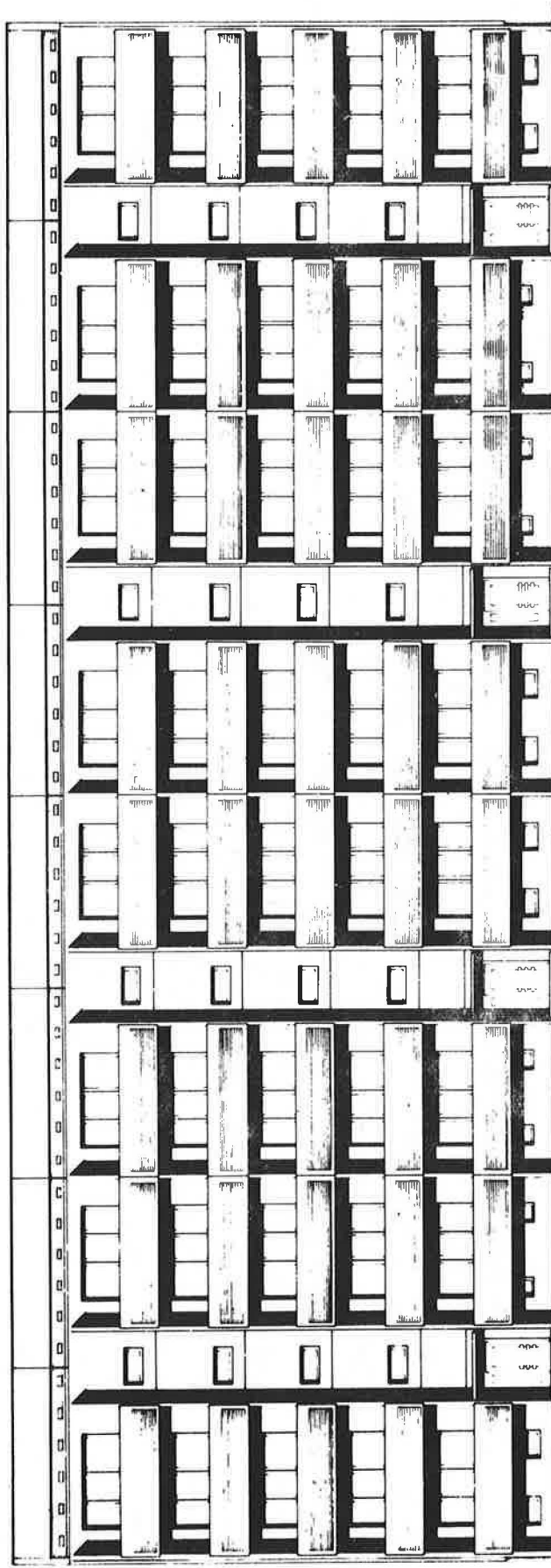


27

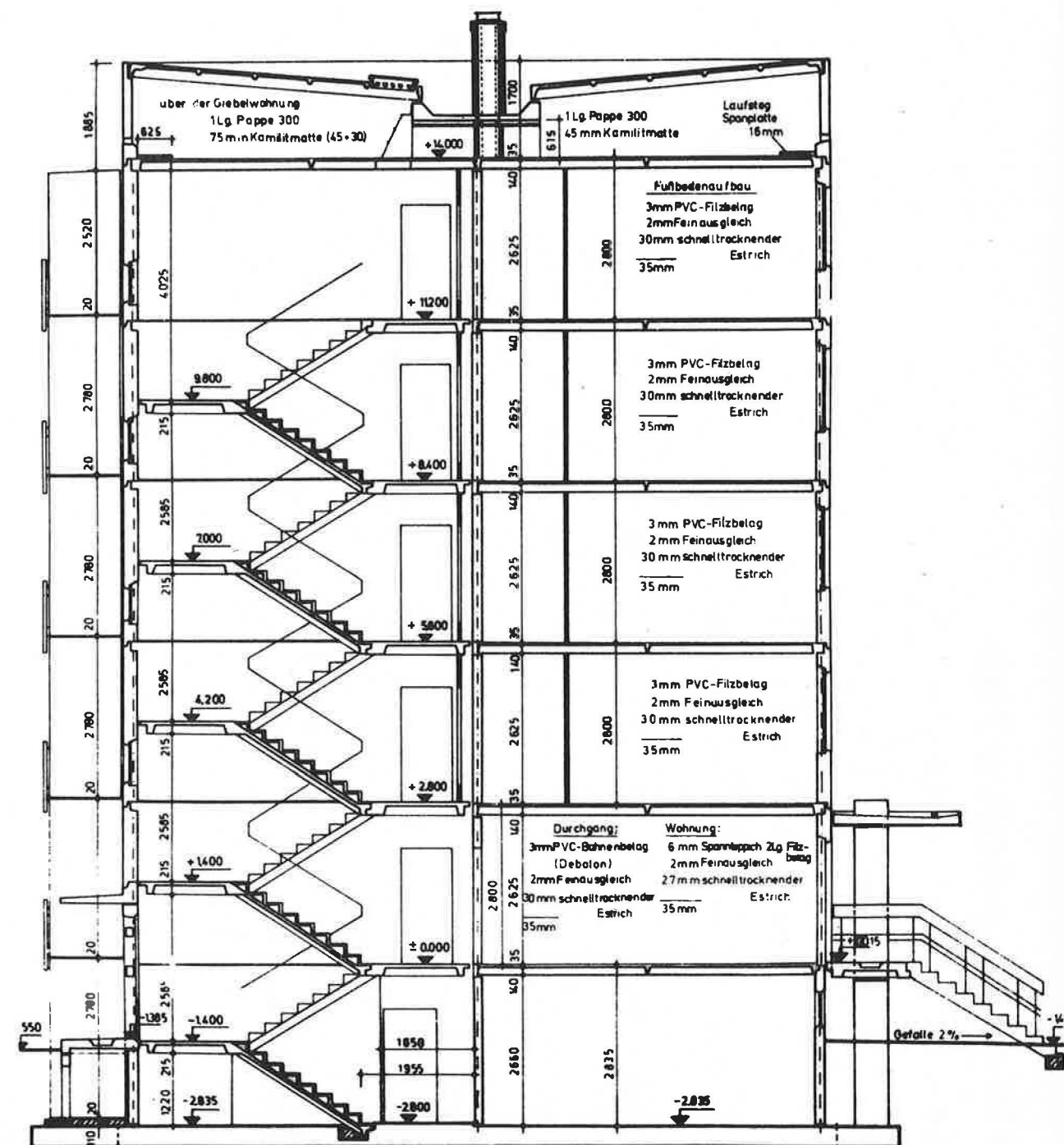
27



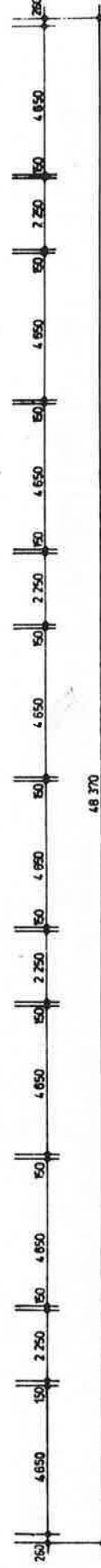
27



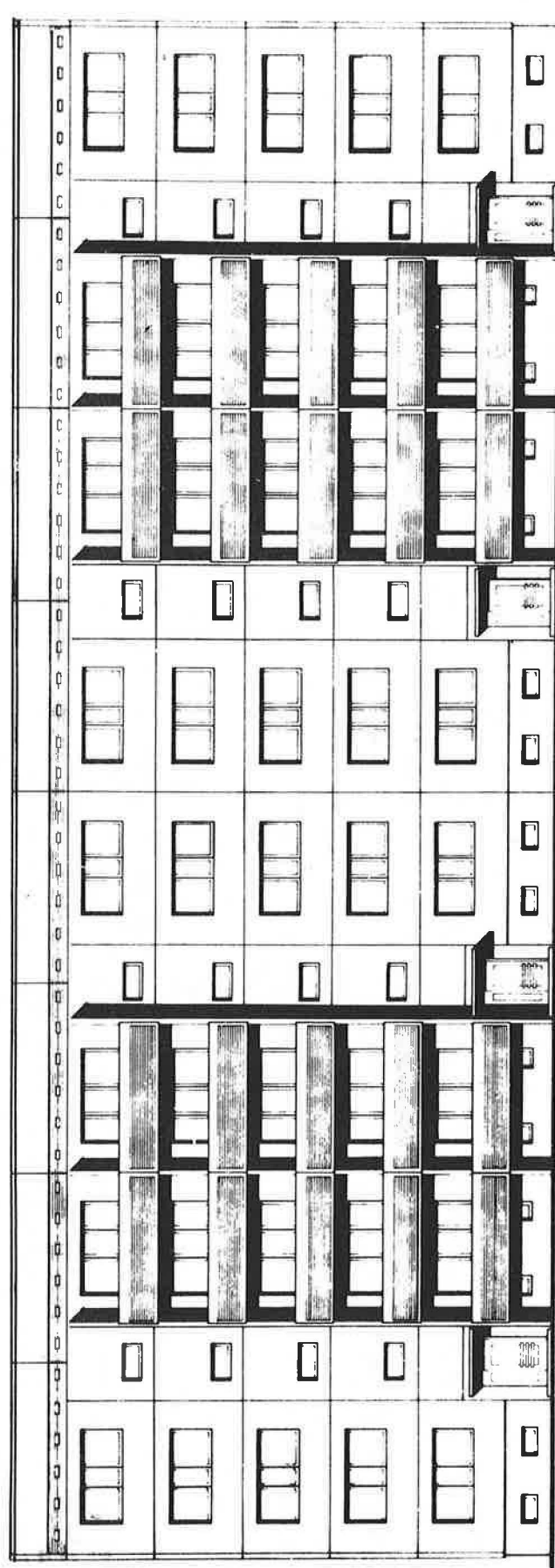
27 Baugruppe C 2, 5geschossig



This detailed floor plan illustrates the layout of a five-story building, showing a symmetrical design with rooms numbered 2 through 12 and labeled A and B. The plan includes stairwells, elevators, and a central corridor system. The layout is symmetrical around a central vertical axis, with rooms 2, 8, and 9 on the left side, and rooms 3, 10, 11, and 12 on the right side. Rooms A and B are located at the top and bottom of the plan, respectively. The central corridor system connects the rooms and provides access to the stairwells and elevators. The plan also shows the location of the main entrance and the building's perimeter walls.

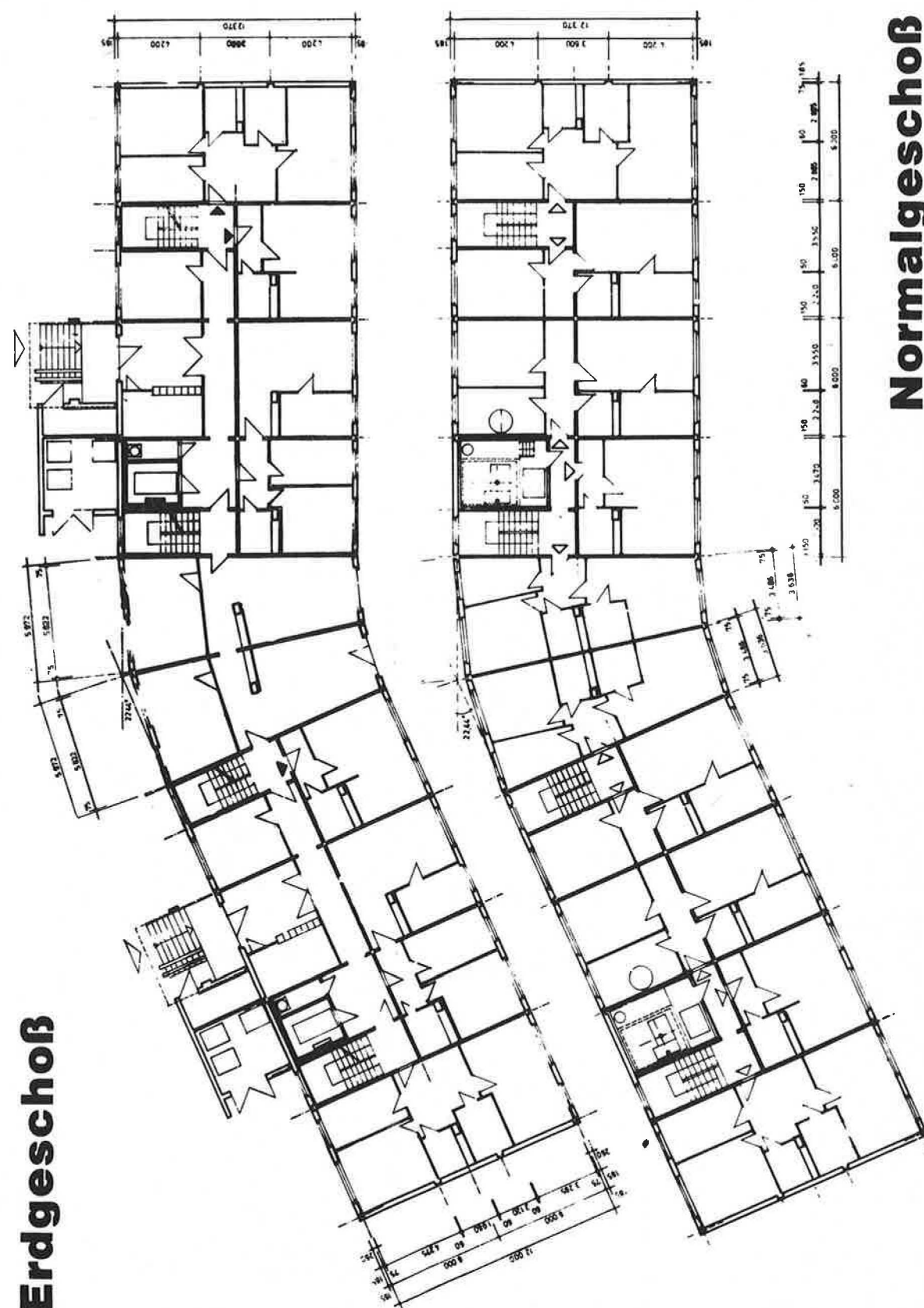


27



27

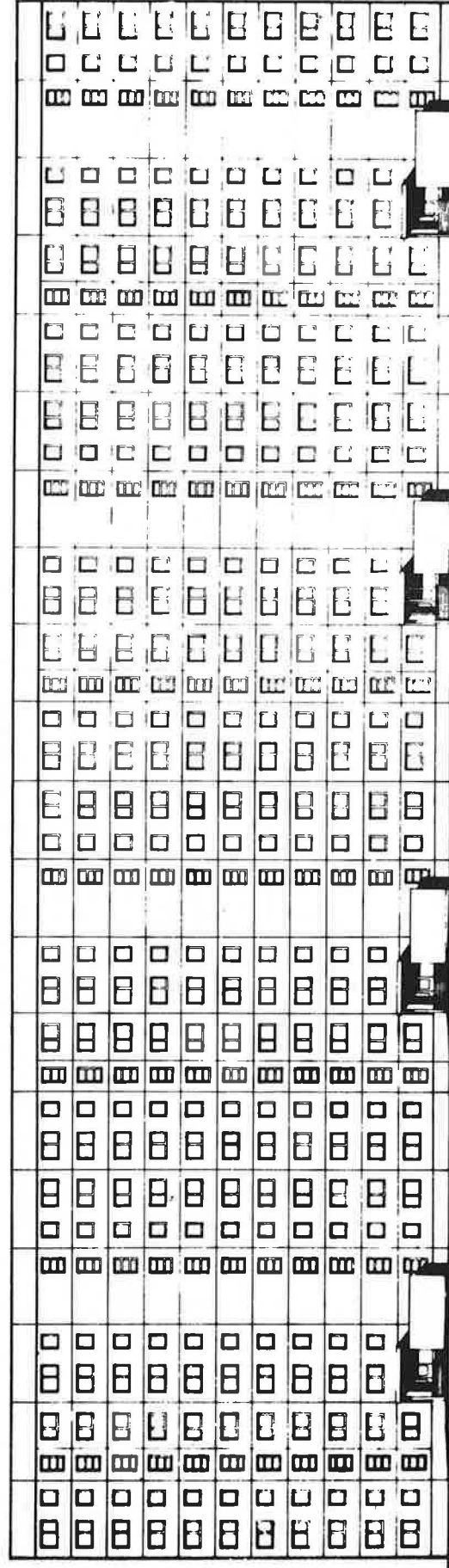
Verteilerganghaus 11geschossig



Normalgeschoß

Wohnungstyp	Anzahl der Wohnungen	[m ² /WE]
1.2 ▲▲	22	32,69
2.3 ▲▲▲	14	52,90
3.3 ▲▲▲	20	52,91
3.4 ▲▲▲▲	14	66,75
3.4 ▲▲▲▲	22	67,32
3.4 ▲▲▲▲	8	65,72

Flächennachweis

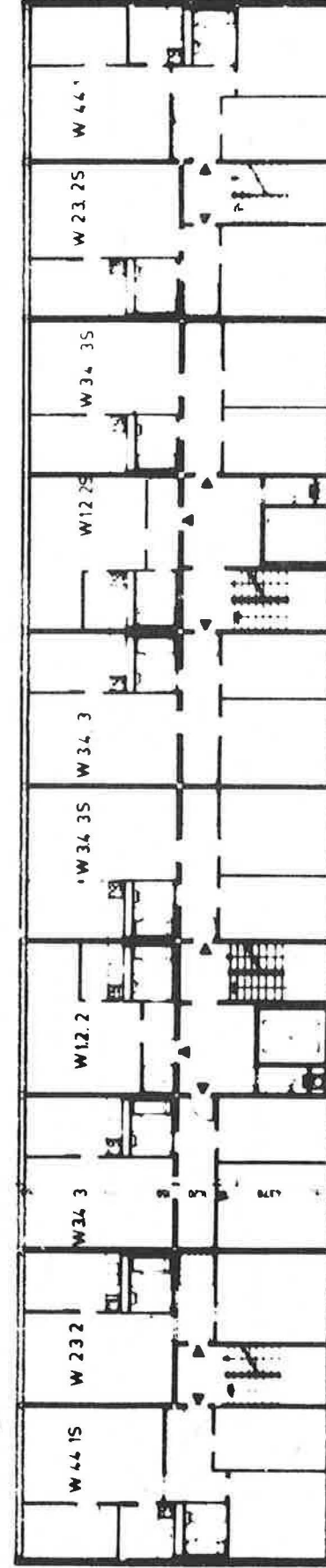


27

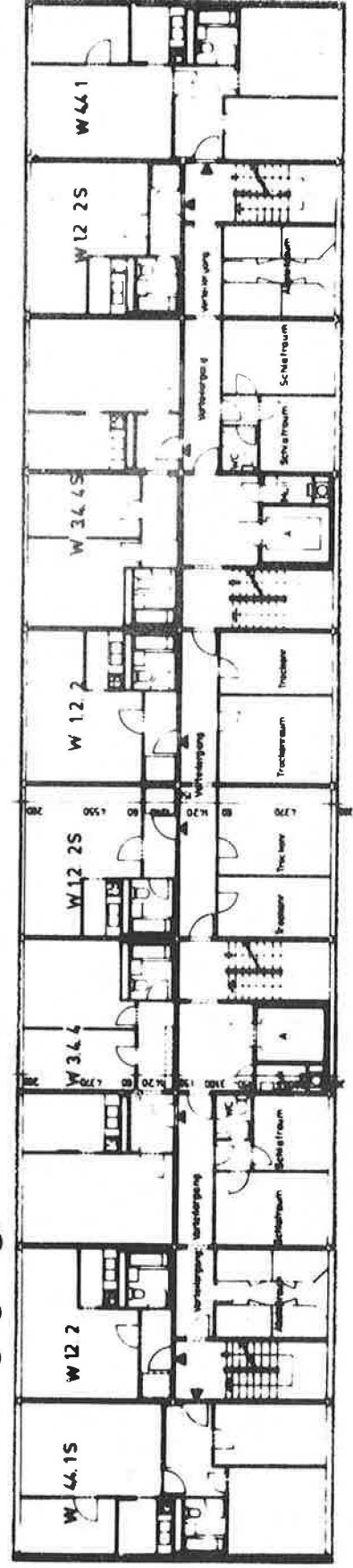
28

Verteilerganghaus 11geschossig

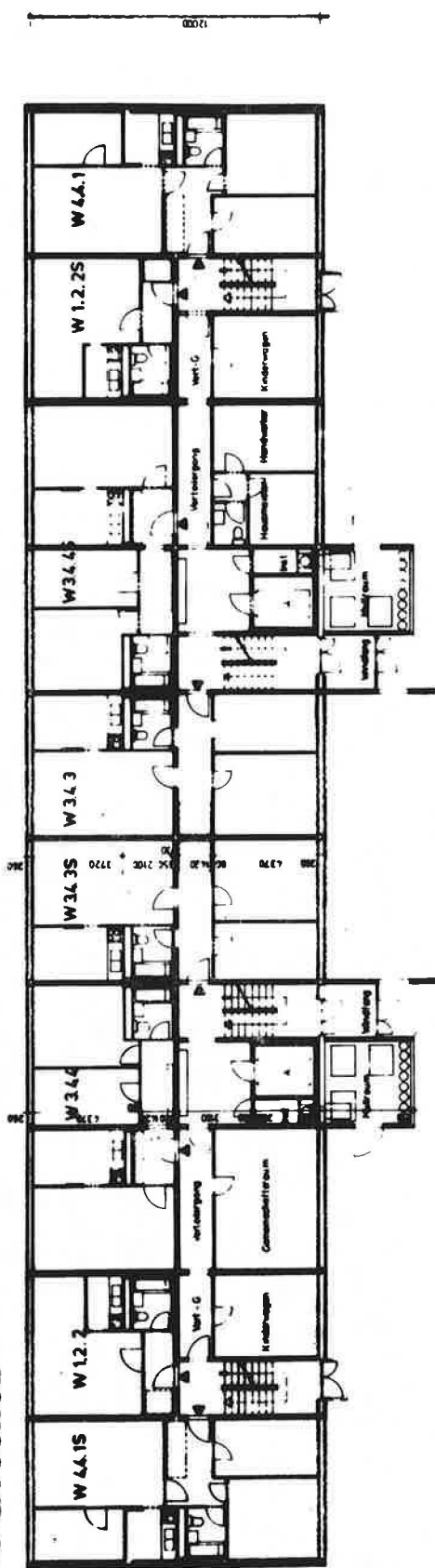
Normalgeschoß



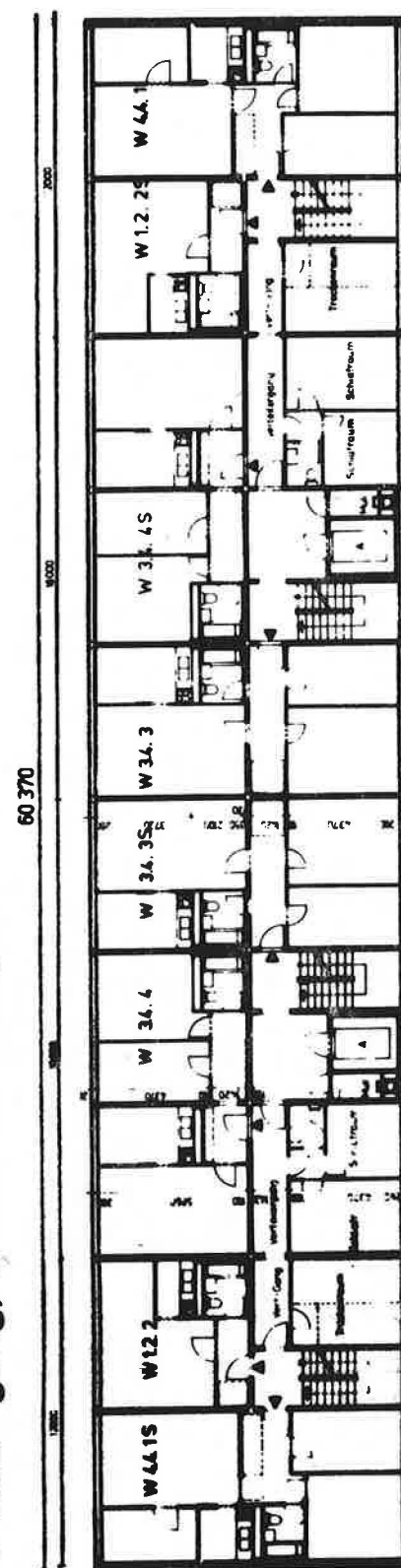
Verbindungsgang, 7. Geschoß



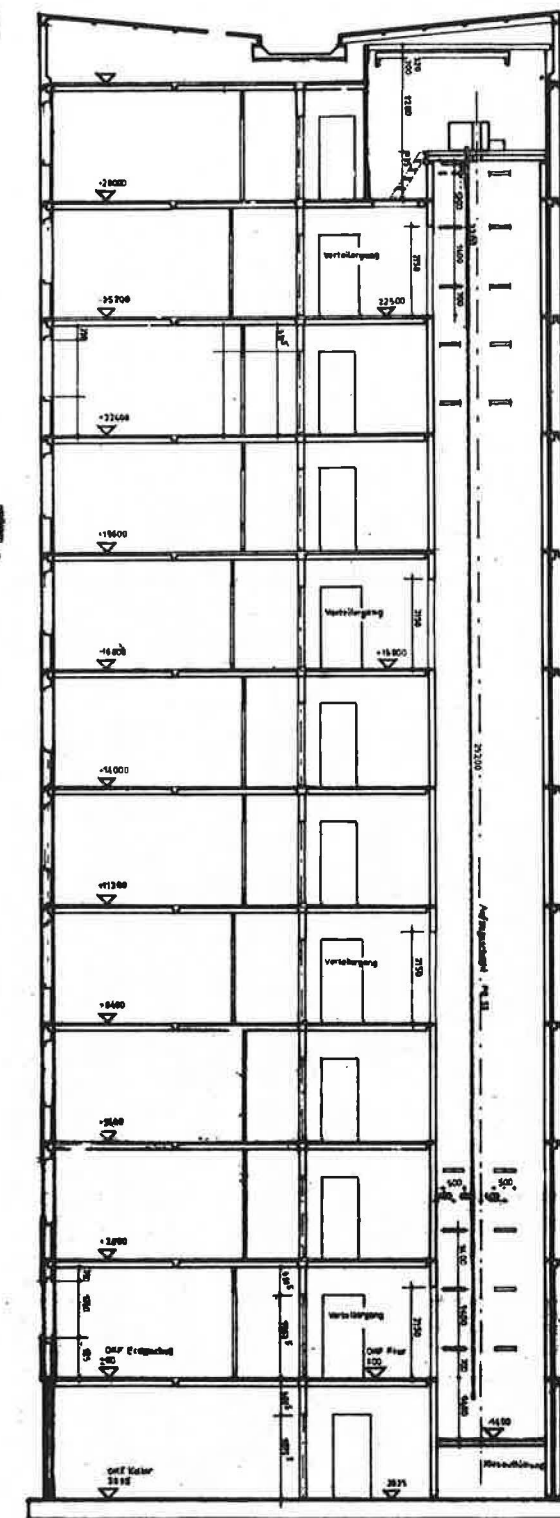
1. Geschoß



Vertikallgang, 4. und 10. Geschoß

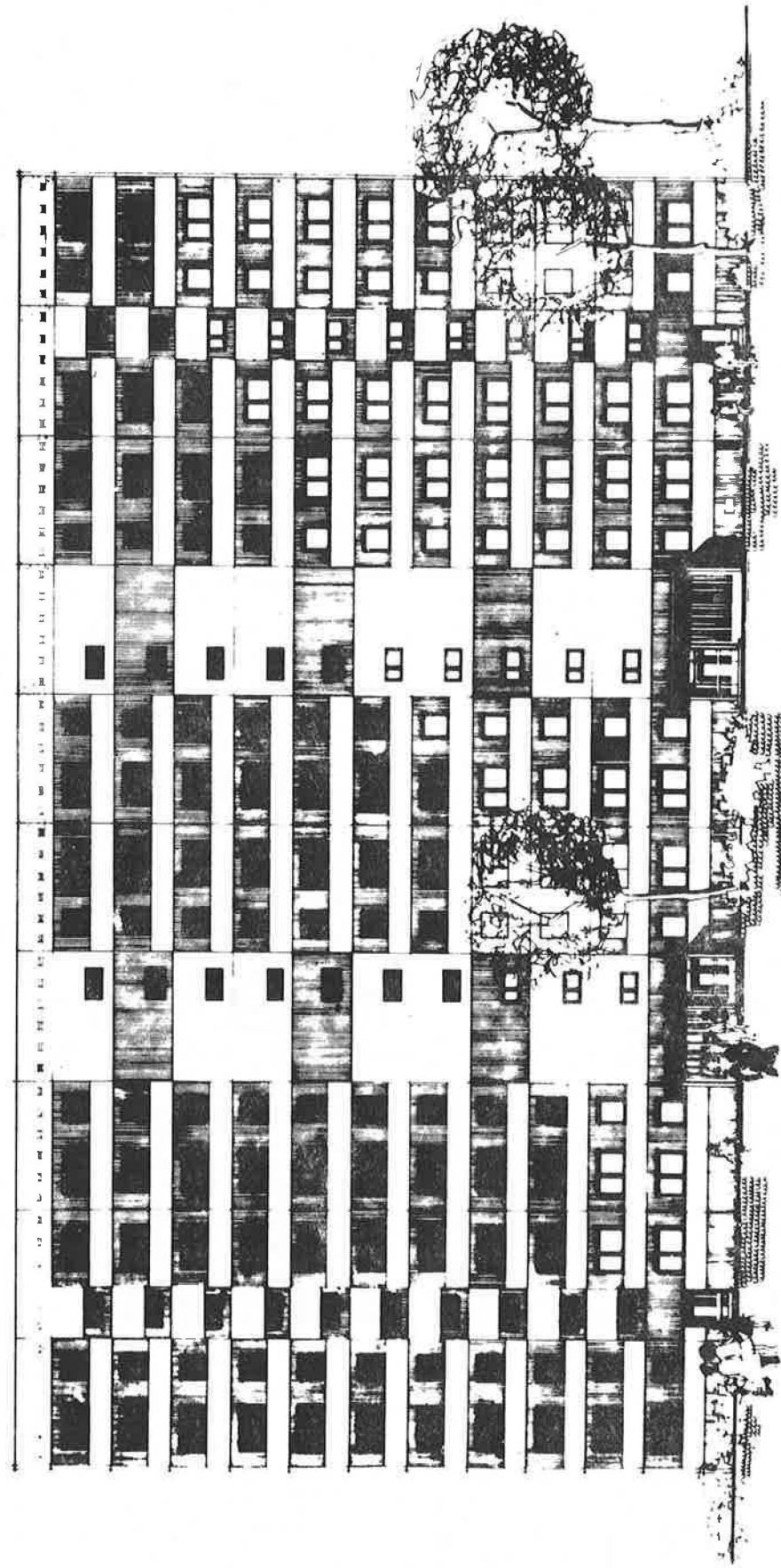


Schnitt



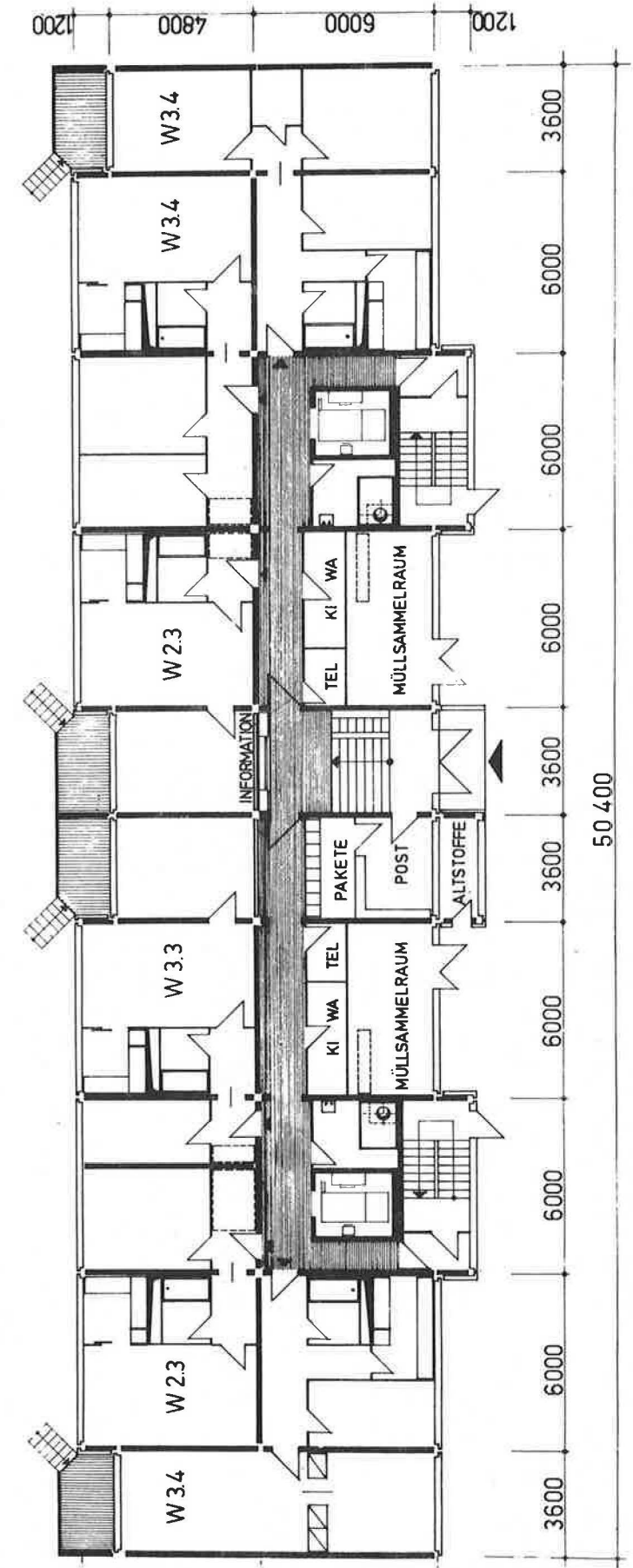
Flächennachweis

[WE]	[Anzahl]	[m ² / WE]
1.2	24	32,45
2.3	14	52,76
3.4	8	65,39
3.5 (3.4)	32	66,24
4.5 (4.4)	22	65,70

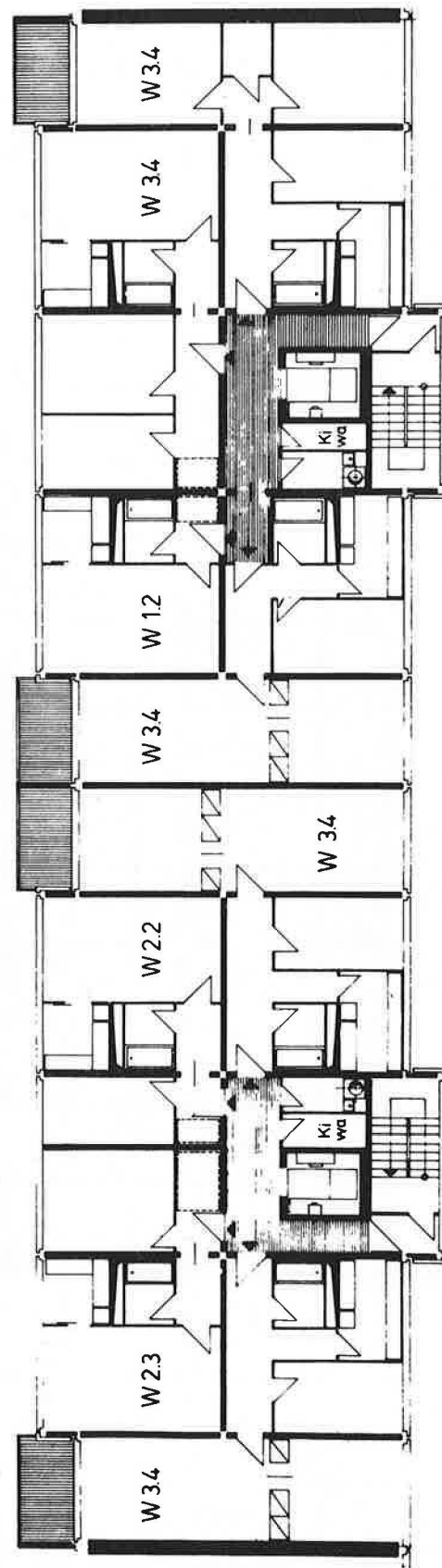


Sektionshaus 14geschossig

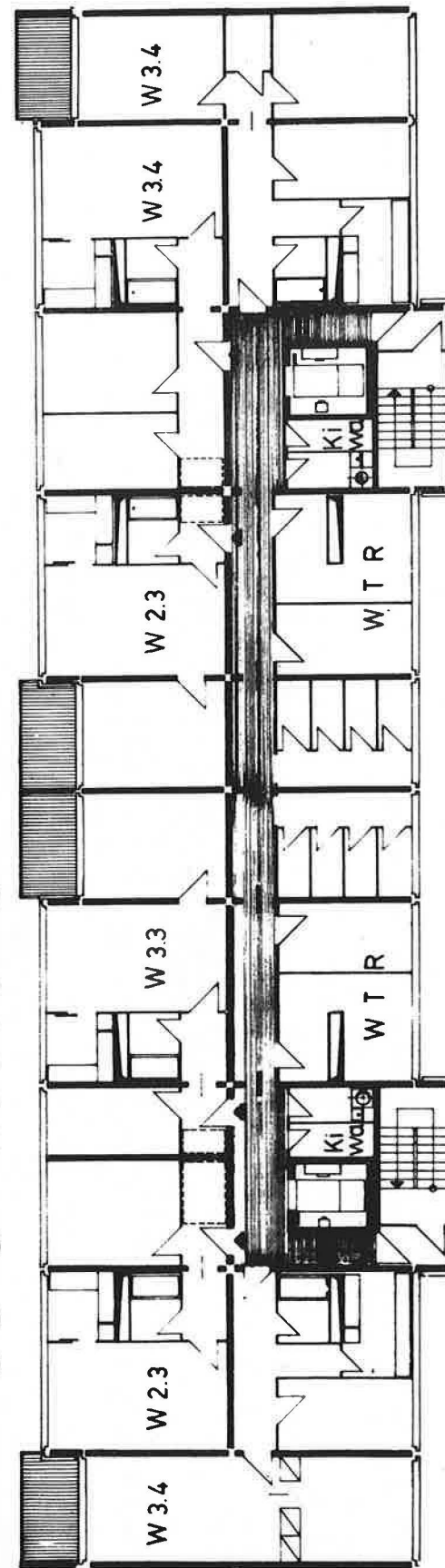
Erdgeschoß



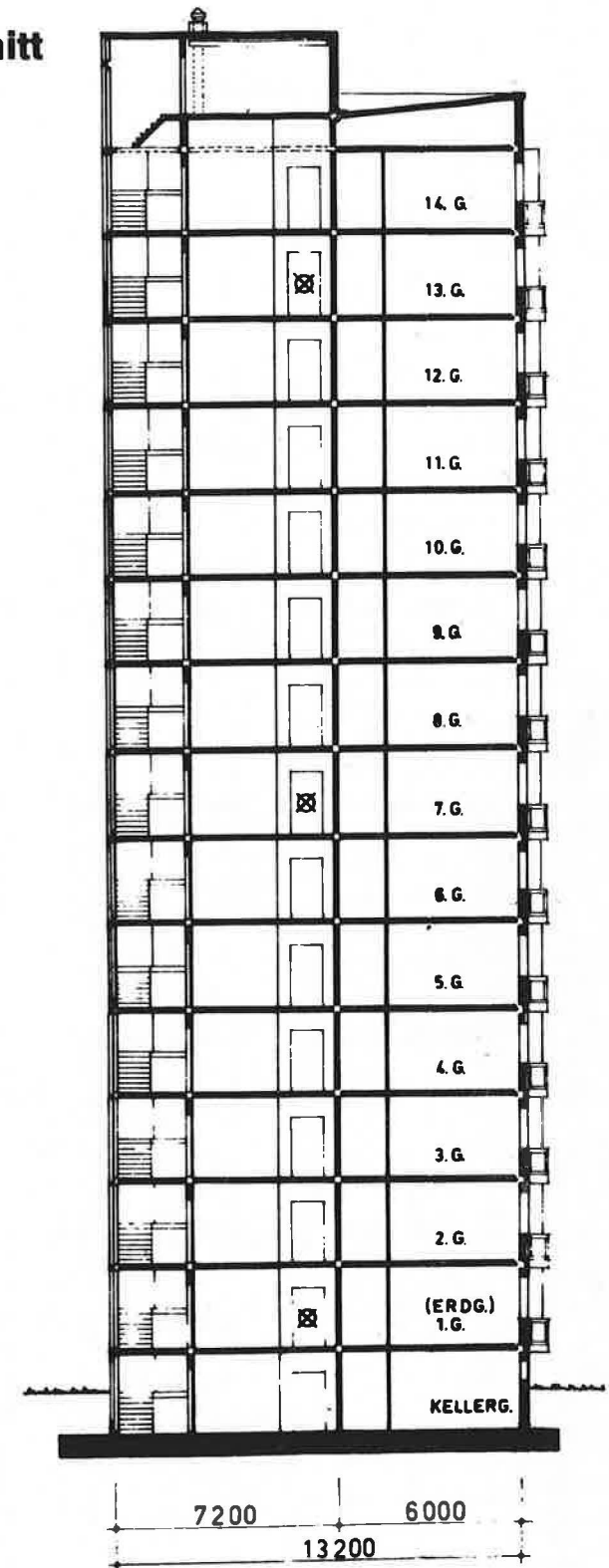
Normalgeschoß



Verbindungsgang, 7. und 13. Geschoß



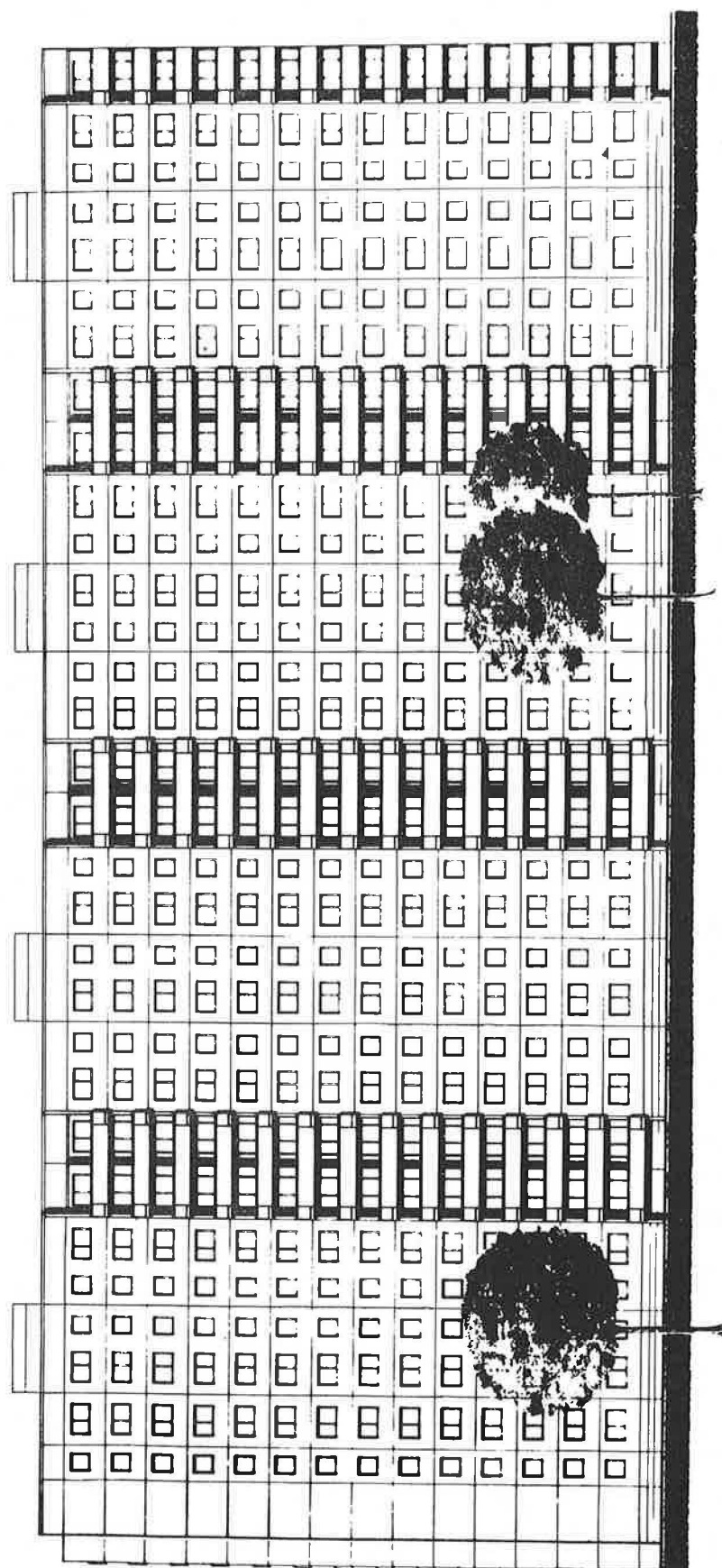
Schnitt



Flächennachweis

[WE]	[Anzahl]	[m ² /WE]
1.2	11	32,81
2.2	11	45,74
2.2	14	52,69
3.3	3	63,26
3.4	39	69,71
3.4	11	67,17
3.4	14	66,25

Ø 60,00



Einordnung gesellschaftlicher Einrichtungen in die WBS 70

Konstruktive Merkmale:

- Systemraster 6 m x 6 m
- Deckenelement 6 m x 3 m
- Außenwandelement 6 m x 2,8 m mit Fenstern sichtflächenfertig vollkomplettiert

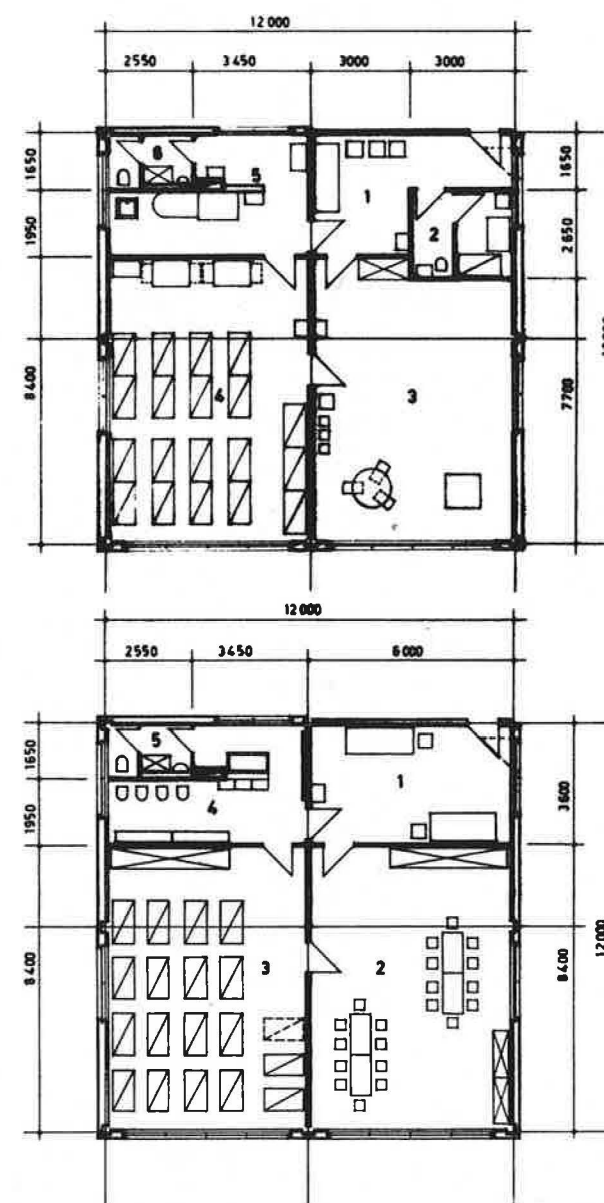
Technologische Merkmale:

- Laststufe 6,3 Mp
- Elementereduzierung
- höhere Hebezeugauslastung
- Kranspielverringern
- Bauzeitverkürzung

Ökonomische Zielstellung:

- Einhaltung der stat. Normative
- Erhöhung des Gebrauchswertes

Funktionseinheiten



Legende

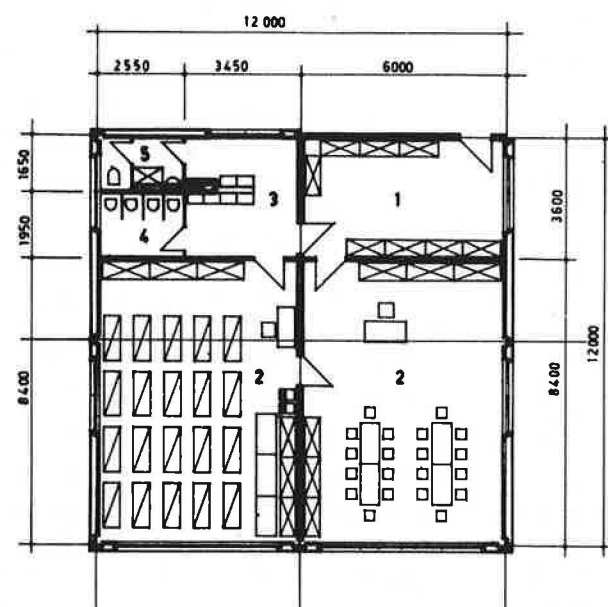
1	Übergaberaum	15.75 m ²
2	Isolierraum mit Schleuse	7.95 m ²
3	Gruppenraum	48.30 m ²
4	Schlafraum	50.40 m ²
5	Waschraum mit WC	17.39 m ²
6	Personal WC u. Reinigungsger.	4.21 m ²

Gesamtrasterfläche 144.00 m²

Legende

1	Übergaberaum	21.60 m ²
2	Gruppenraum	50.40 m ²
3	Schlafraum	50.40 m ²
4	Waschraum mit WC	17.39 m ²
5	Personal WC u. Reinigungsger.	4.21 m ²

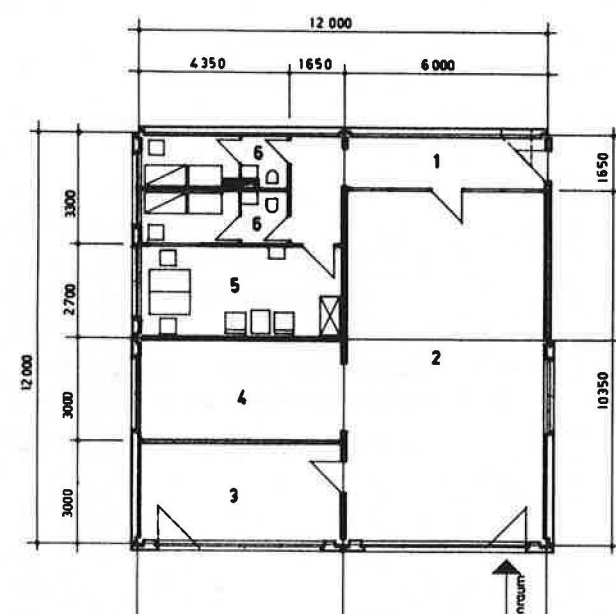
Gesamtrasterfläche 144.00 m²



Legende

1	Garderobe	21,60 m ²
2	Gruppenraum	50,40 m ²
3	Waschraum	12,42 m ²
4	WC	4,97 m ²
5	Personal-WC u. Reinigungsgeräte	4,21 m ²

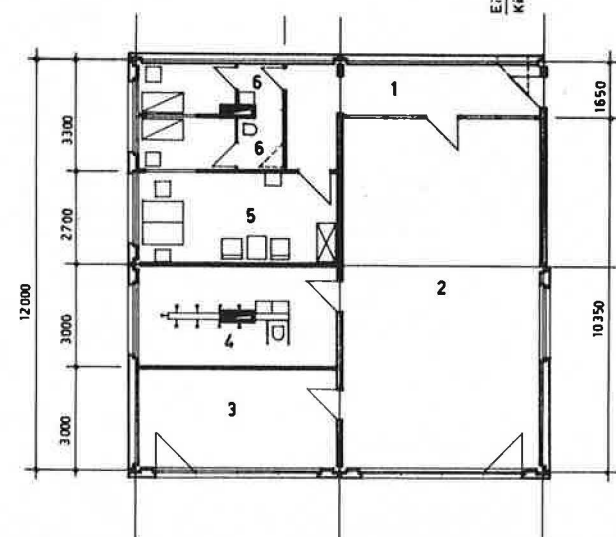
Gesamtrasterfläche 144,00 m²



Legende

1	Flur	17,15 m ²
2+4	Kinderwagenraum	80,10 m ²
3	Außenspielfeld/Spielfeld/Möbel	18,00 m ²
5	Leiterin / Stellv. Leiterin	16,20 m ²
6	Isolierräume	14,35 m ²

Gesamtrasterfläche 144,00 m²

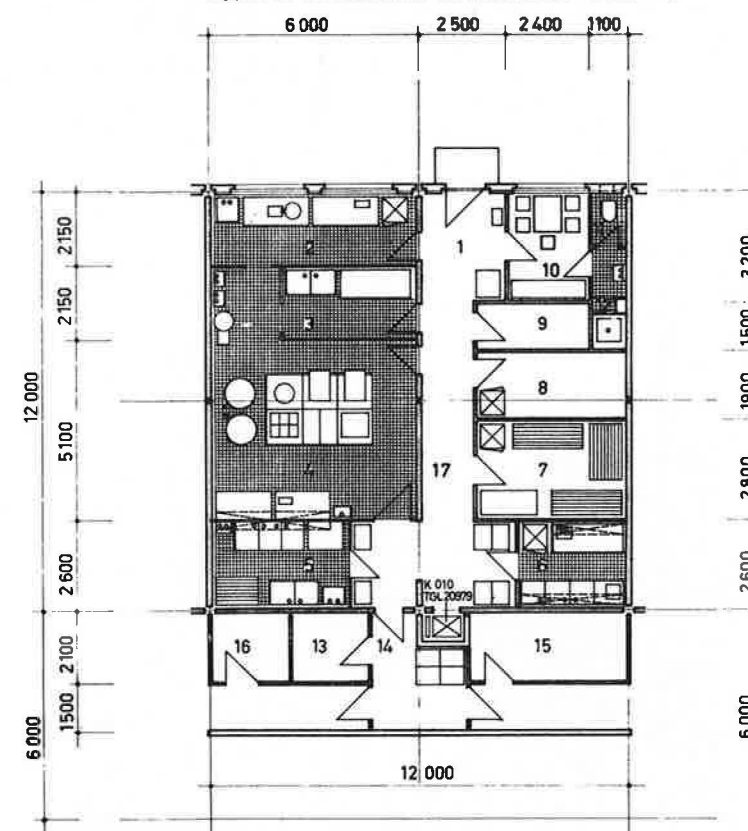


Legende

1	Flur	17,15 m ²
2	Mehrzweckraum	62,10 m ²
3	Außenspielfeld/Spielfeld/Möbel	18,00 m ²
4	Zentrale Dusche	18,00 m ²
5	Leiterin / Stellv. Leiterin	16,20 m ²
6	Isolierräume	14,35 m ²

Gesamtrasterfläche 144,00 m²

BEMERKUNG: EINE FLÄCHE VON CA. 4 m² ZUM AUFSTELLEN DER ABFALLBEHÄLTER IST GEMÄß AO VOM 18.10.1983 - ÜBER DIE HYGIENISCHE EINRICHTUNG UND ÜBERWACHUNG VON GEMEINSCHAFTSKÜCHEN -, IN ANGEMESSENER ENTFERNUNG ZUM GEBÄUDE BEI DER KONZIPIERUNG DER AUSZENANLAGEN VORZUSEHEN



Funktionseinheit Speisenversorgung

Teil-Vollküche für die Kombinationen	KK	KG
	90	180
	54	108

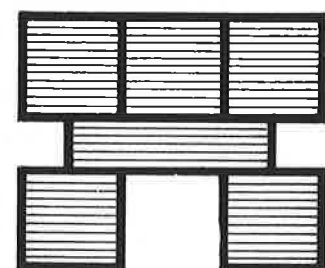
Legende

1	Warenannahme	8,00 m ²
2	Vorbereitung Fleisch /Geflügel / Fisch	12,00 m ²
3	Gemüsevorbereitung	8,60 m ²
4	Warme Küche	34,80 m ²
5	Schwarz - Weißspüle	10,40 m ²
6	Milchküche	8,30 m ²
7	Vorräte	12,30 m ²
8	Gemüselager	8,40 m ²
9	Leergut	5,00 m ²
10	Personalaufenthaltsraum	7,70 m ²
11	Personal WC	3,50 m ²
12	Personal Dusche	1,60 m ²
13	Reinigungsvorräte / Reinigungsgeräte	4,80 m ²
14	Schleuse	8,50 m ²
15	Heizungsanschlußraum	9,60 m ²
16	Hausanschlußraum	4,80 m ²
17	Gang / Speisewagenabstellfläche	22,50 m ²

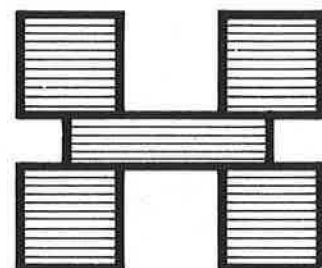
Gesamtrasterfläche der Teil-Vollküche 144,00 m²

Bauwerkslösung Kombination Kinderkrippe/Kindergarten 90/180 Plätze

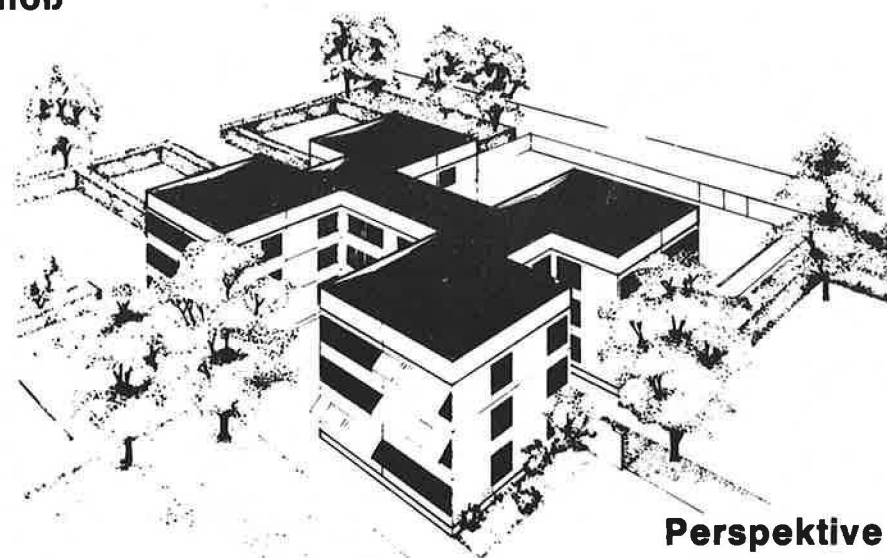
30



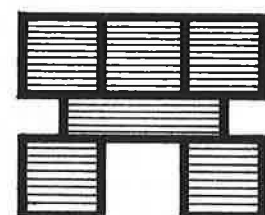
Erdgeschoß



1. und 2.
Obergeschoß

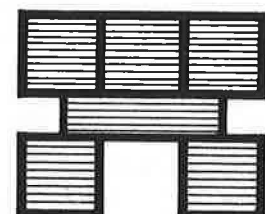


Perspektive



90/180 Pl.

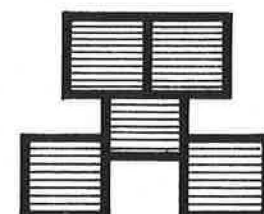
Kapazitäten



54/108 Pl.



54/108 Pl.

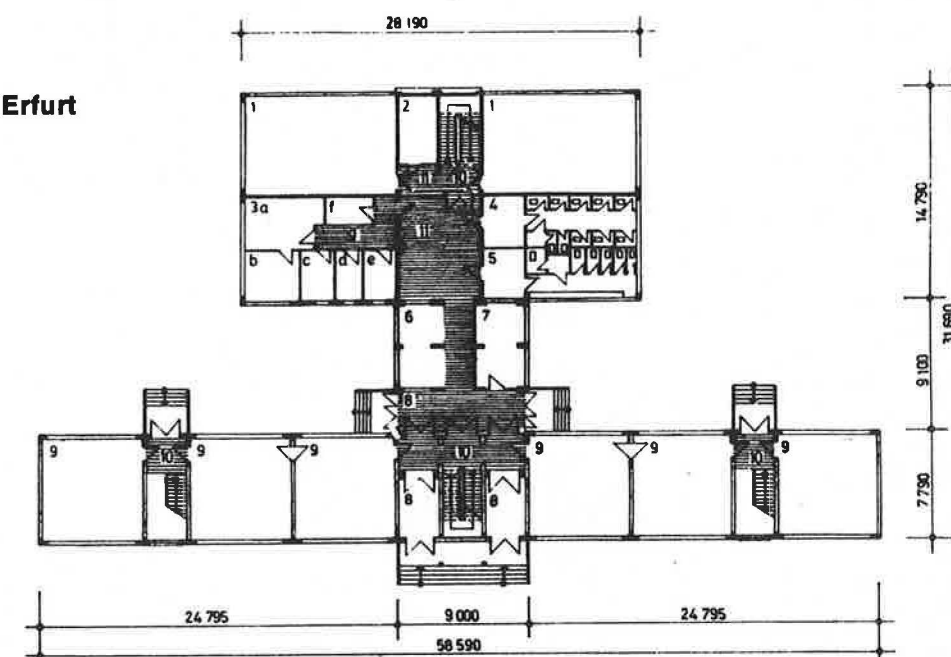


Kindergarten 144 Pl.

31

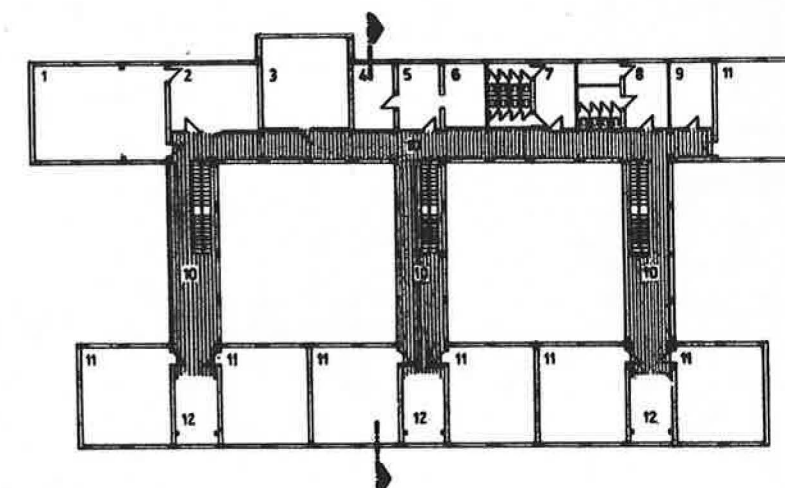
Beispiele von bezirklichen Angebotsprojekten

Typenserie 69 Erfurt



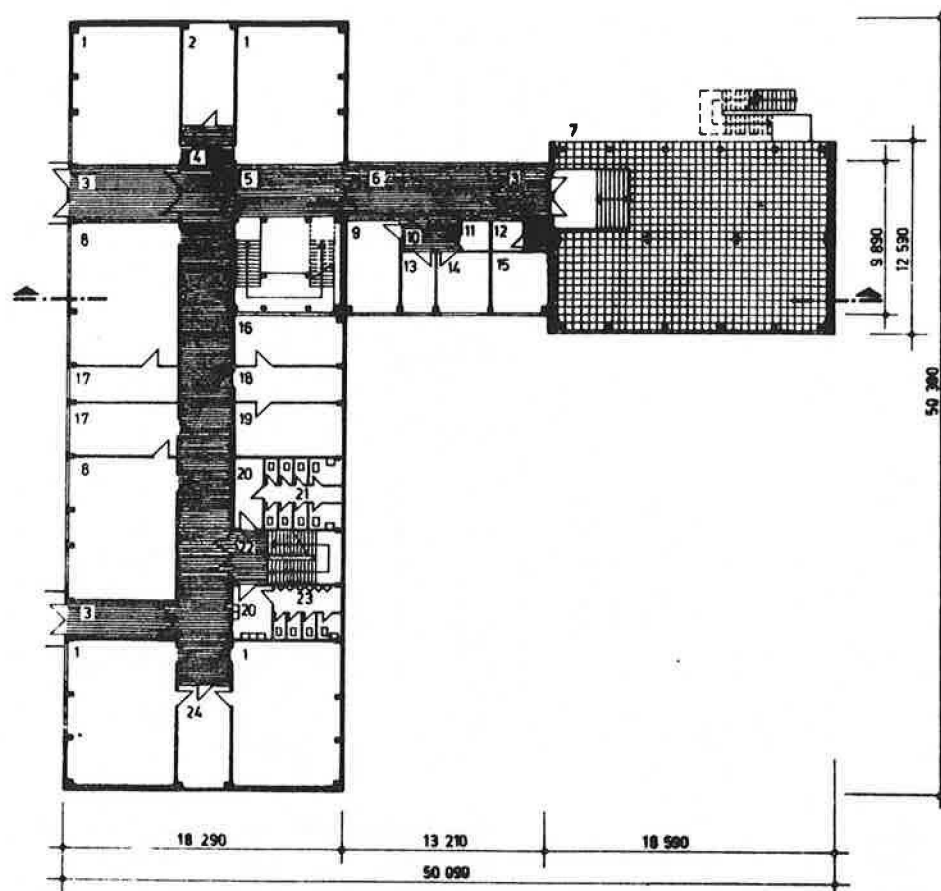
1 WERKEN	75.06 m²	4 WC MÄDCHEN	37.85 m²
2 NEBENRAUM WERKEN	12.96 m²	5 WC KNABEN	35.92 m²
HAUSMEISTERWOHNUNG		6 GARDEROBE	29.96 m²
3a WOHNRAUM	19.01 m²	7 TEEKÜCHE	17.14 m²
3b SCHLAFZIMMER	13.57 m²	8 WINDFANG	11.83 bzw. 22.74 m²
3c KÜCHE	8.19 m²	9 NORMALKLASSE	50.54 m²
3d BAD	6.25 m²	10 TREPPENHAUS	18.70 - 36.46 m²
3e KINDERZIMMER	8.33 m²	11 FLUR	6.18 - 40.73 m²
3f ABSTELLRAUM	6.88 m²		
3g FLUR	10.58 m²		

Bezirksangebot Dresden



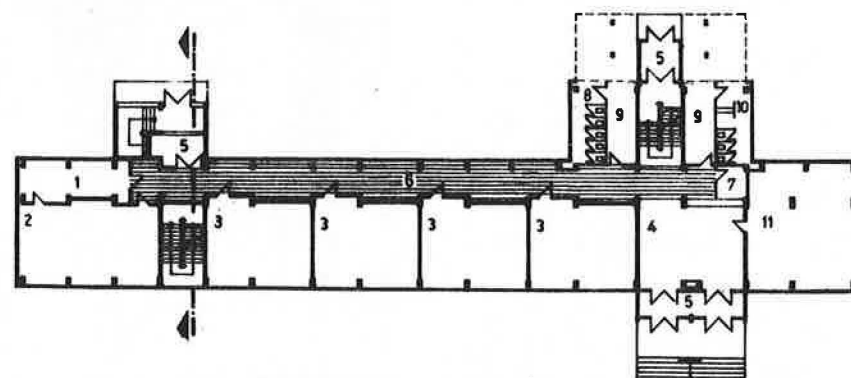
1 PHYSIK	76.50 m²	6 DIREKTOR	16.69 m²
2 NEBENRAUM	33.72 m²	7 WC MÄDCHEN	33.13 m²
3 KONFERENZRAUM	33.14 m²	8 WC JUNGEN	33.14 m²
LEHRERAUFENTHALTSR.	44.06 m²	9 LEHRERGARDEROBE	16.69 m²
4 STELLV. DIREKTOR	16.69 m²	10 GANG	54.70 bzw. 103.14 m²
5 SEKRETARIAT	16.69 m²	11 NORMALKLASSE	50.54 m²
		12 GARDEROBE	20.12 m²

Bezirksangebot
Cottbus



1 NORMALKLASSE	65,48 m ²	13 KÜCHE	8,80 m ²
2 GESELLSCHAFTL. ORGANIS.	23,90 m ²	14 SCHLAFRAUM	13,18 m ²
3 WINDFANG	12,64 bis 24,25 m ²	15 PERSONALRAUM	13,37 m ²
4 FLUR	122,45 m ²	16 DIREKTOR	23,68 m ²
5 TREPPENFLUR U. HALLE	66,65 m ²	17 LIEGEN U. LEHRMITTEL	16,42 bzw. 24,60 m ²
6 FLUR U. WINDFANG	46,30 m ²	18 SEKRETARIAT	16,42 m ²
7 OFFENE FAUSENHALLE	226,76 m ²	19 STELLV. DIREKTOR	24,60 m ²
8 NORMALKL. ALS HORTRAUM	67,26 m ²	20 VORRAUM WC	9,21 bzw. 9,68 m ²
9 WOHNRAUM	21,04 m ²	21 WC MÄDCHEN	22,08 m ²
10 FLUR	7,06 m ²	22 TREPPENHALLE	24,25 m ²
11 BAD / WC	4,52 m ²	23 WC JUNGEN	14,29 m ²
12 DUSCHE / WC	4,24 m ²	24 ARZTZIMMER	23,90 m ²

Bezirksangebot Berlin

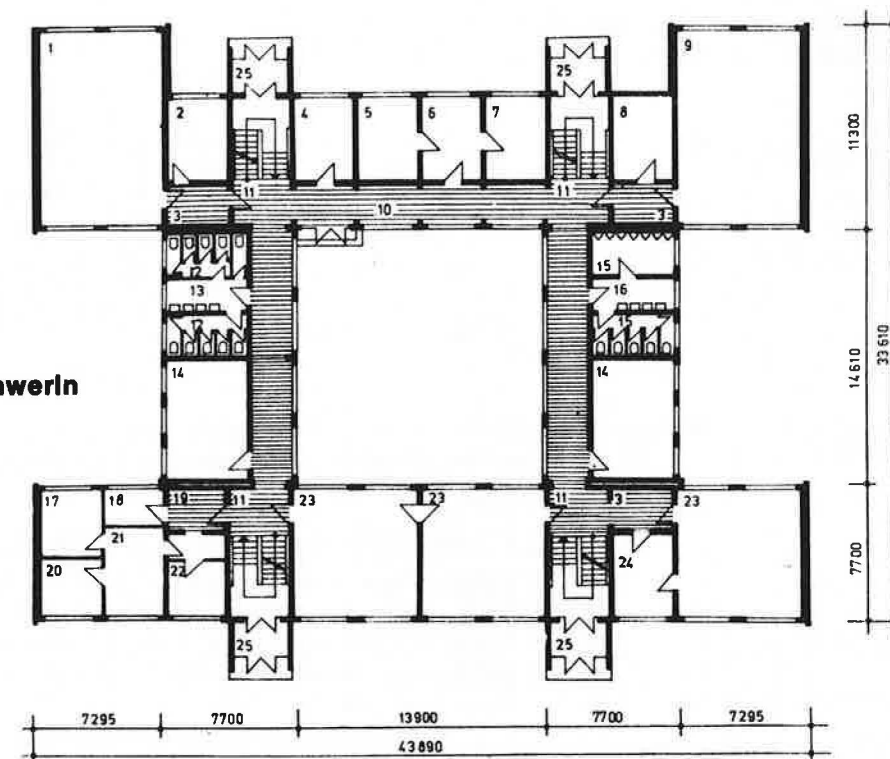


1 VORBEREITUNG	25,51 m ²	7 HAUSMEISTER	6,03 m ²
2 CHEMIE	70,41 m ²	8 WC MÄDCHEN	16,48 m ²
3 NORMALKL.	54,31 bis 54,80 m ²	9 VORRAUM	14,28 m ²
4 EINGANGSHALLE	52,04 m ²	10 WC KNABEN	16,48 m ²
5 WINDFANG	9,73 bis 26,92 m ²	11 MEHRZWECKRAUM	81,87 m ²
6 FLUR	123,00 m ²		

31

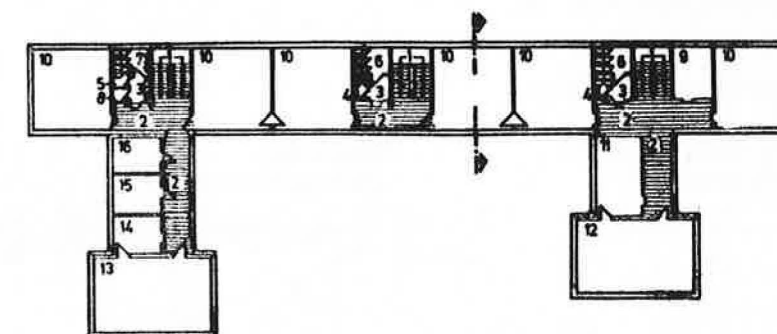
31

Bezirksangebot Schwerin



1 CHEMIE	75,85 m ²	13 WASCHRAUM MÄDCHEN	8,72 m ²
2 NEBENRAUM CHEMIE	16,04 m ²	14 RUHERAUM	33,05 m ²
3 VORRAUM	7,93 m ²	15 WC JUNGEN	11,34 bzw. 11,55 m ²
4 HAUSMEISTER	16,04 m ²	16 WASCHRAUM JUNGEN	8,72 m ²
5 DIREKTOR	16,04 m ²	17 ELTERN-SCHLAFZIMMER	13,47 m ²
6 SEKRETARIAT	16,04 m ²	18 WC U. BAD	7,23 m ²
7 STELLV. DIREKTOR	16,04 m ²	19 FLUR	13,24 m ²
8 ABSTELLRAUM	16,04 m ²	20 KINDERZIMMER	11,04 m ²
9 WERKEN	75,85 m ²	21 WOHNZIMMER	17,17 m ²
10 FLUR	32,89 bzw. 33,87 m ²	22 KÜCHE	11,04 m ²
11 TREPPENHAUS	24,62 m ²	23 NORMALKLASSE	50,61 m ²
12 WC MÄDCHEN	11,34 bzw. 11,55 m ²	24 TEEKÜCHE	16,04 m ²
		25 WINDFANG	8,72 m ²

Bezirksangebot Rostock



1 TREPPENHAUS	24,59 m ²	9 ARBEITSGEMEINSCHAFT	16,06 m ²
2 FLUR	7,86 bis 18,19 m ²	10 NORMALKLASSE	50,54 m ²
3 WC-VORRAUM	3,86 m ²	11 VORBEREITUNG PHYSIK	33,02 m ²
4 WC FRAUEN	3,20 m ²	12 FACHKLASSE PHYSIK	75,78 m ²
5 WC MÄNNER	2,70 m ²	13 FACHKLASSE WERKEN	75,78 m ²
6 WC MÄDCHEN	8,59 m ²	14 VORBEREITUNG WERKEN	16,06 m ²
7 WC KNABEN	7,38 m ²	15 HAUSMEISTER	16,06 m ²
8 REINIGUNGSGERÄTE	1,69 m ²	16 TECHNISCHES PERSONAL	16,06 m ²

Entwicklung des Schulbaus

31

Bis 1975

Bis 1975 werden 16 000 Unterrichtsräume auf der Grundlage rationalisierter bezirklicher Angebotsprojekte errichtet.

Nach 1975

Rationalisierung des Schulbaues durch schrittweise Einführung einer zentralen Angebotsprojektreihe mit vereinfachten Funktions- und Konstruktionslösungen.

Zielstellung der Neuentwicklung

- Erhöhung der funktionellen Qualität durch Einbeziehung neuer pädagogisch-funktioneller Forschungsergebnisse; Realisierung des Fachunterrichtsraumsystems mit verbessertem Raumprogramm
- Durchsetzung einer einheitlichen Bauweise mit der Entwicklung eines unifizierten Elementesortiments Gesellschaftsbau auf der Grundlage der universellen Platten-Skelett-Bauweise (UPS).

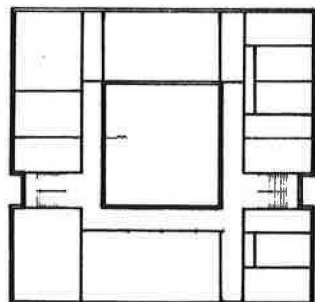
Entwicklungsrichtung

- Kompakte Baukörper mit horizontaler Bereichsgliederung
- Plattenbauweise unter Anwendung des UPS-Sortimentes; tragende Längswände, 6,3 Mp; 7200 mm Grundraster.

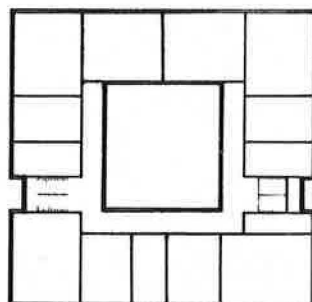
Entwicklungsvariante Zweizügige polytechnische Oberschule

(Verfasser: Akademie der Pädagogischen Wissenschaften und TU Dresden)

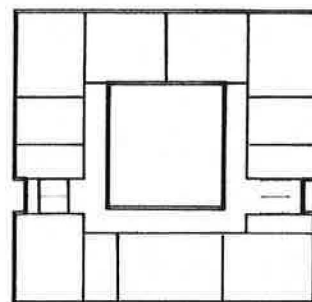
Zentraler Bereich
Erdgeschoß



Unterstufe
1. Obergeschoß



Mittel- und Oberstufe
2. u. 3. Obergeschoß



32

Grundbedingungen

Funktion

- Anwendung des Kombinationsprinzips von Funktionseinheiten
- Reduzierung der wohnheimspezifischen Bedingungen

- Einhaltung der staatlichen Vorgaben normative (z. B. Nutzfläche 11,0 m²/Wohnplatz)
- Hohe Gebrauchswertigenschaften
- Mehrzweckverwendung (Hotels, Heimkategorien)

Lösungsvorschlag

für Studentenwohnheime (TU-Projekt Dresden)



Technologie

- Überleitung ohne wesentliche Änderungen auf Produktionsbasis WBS 70
- Hocheffektive TGA und Tiefbauerschließung

Konstruktion

- Beibehaltung bzw. weitgehende Verwendung der Standardlösungen des Wohnungsbaus
- Systemraster 6 m x 6 m
- Plattenbau 6,3 Mp

Funktionseinheiten

Vorzugsvariante:

10-Betten-Wohneinheit

Wird ergänzt durch:

- Gemeinschaftsräume
- Nebenräume
- Raumgruppen der Gesellschafts- und Versorgungszone

32

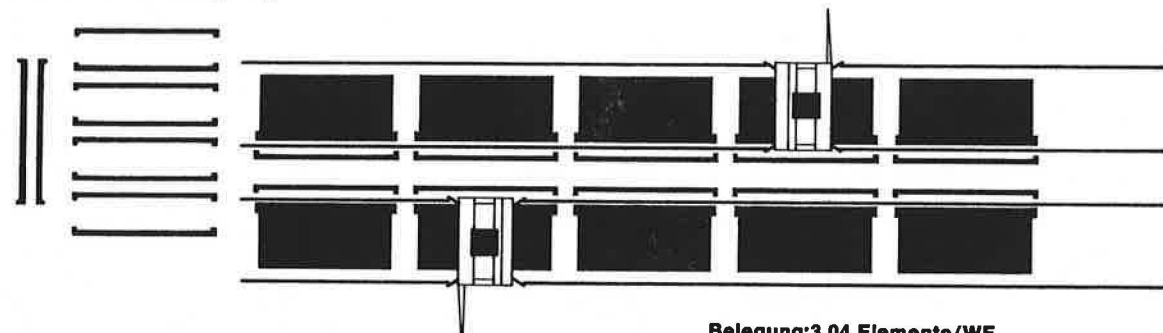
33

Material	Abschreibung	Übrige Gemeink.	Ak-Kosten	F1...F3	F4...F5	F6	F7
48...50%	15...16%	23...25%	10...12%	8%	36%	20%	34%
↓	2,10	1,—	—,55	3,85 M/m ²	↓	↓	↓
Zem. 7,50 Zuschl.-st. 9,50	5,—	5,30	2,40	→	12,70 M/m ²	↓	↓
Kompl. Material 7,—	1,20	2,10	1,30	→	→	4,80 M/m ²	↓
Stahl 8,—	—,70	3,10	2,25	→	→	→	6,05 M/m ²

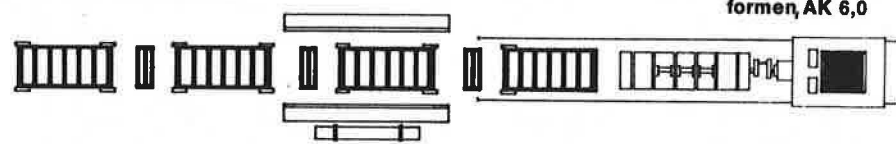
Grundlage: Analyse der Plattenwerke Oelsnitz, Halle-Neustadt, Eisenhüttenstadt

Darstellung der Hauptprozesse:

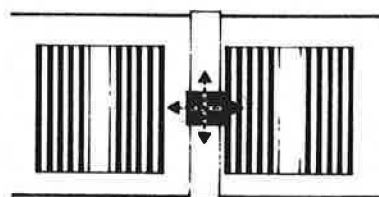
Außenwandfertigung



Deckenfertigung

Belegung: 3,04 Elemente/WE
Erweiterung um 2 Kippformen auf 10 Kipp-
formen, AK 6,0Belegung: 5,59 Elemente/WE
Auslagerung aller Elemente unter 6,0 m Länge
Umstellung der Linien auf Formen 2,0 m x 6,0 m

Innenwandfertigung

Belegung: 7,6 Elemente/WE, davon
Innenwand 3,82
Trennwand 3,43
Kelleraußenwand 0,35
Einsatz von 2 Batterien AB 6,0

Rekonstruktionsaufwand

[TM]	Außenwandfertig.	Innenwandfertig.	Deckenfertigung	PW-Gesamt [TM]
Ausrüstung	305	970	358,5	
Bau	40	20	10	
Sonstiges	20	10	11,5	
Gesamt				4,100

Ausgewählte Kennzahlen

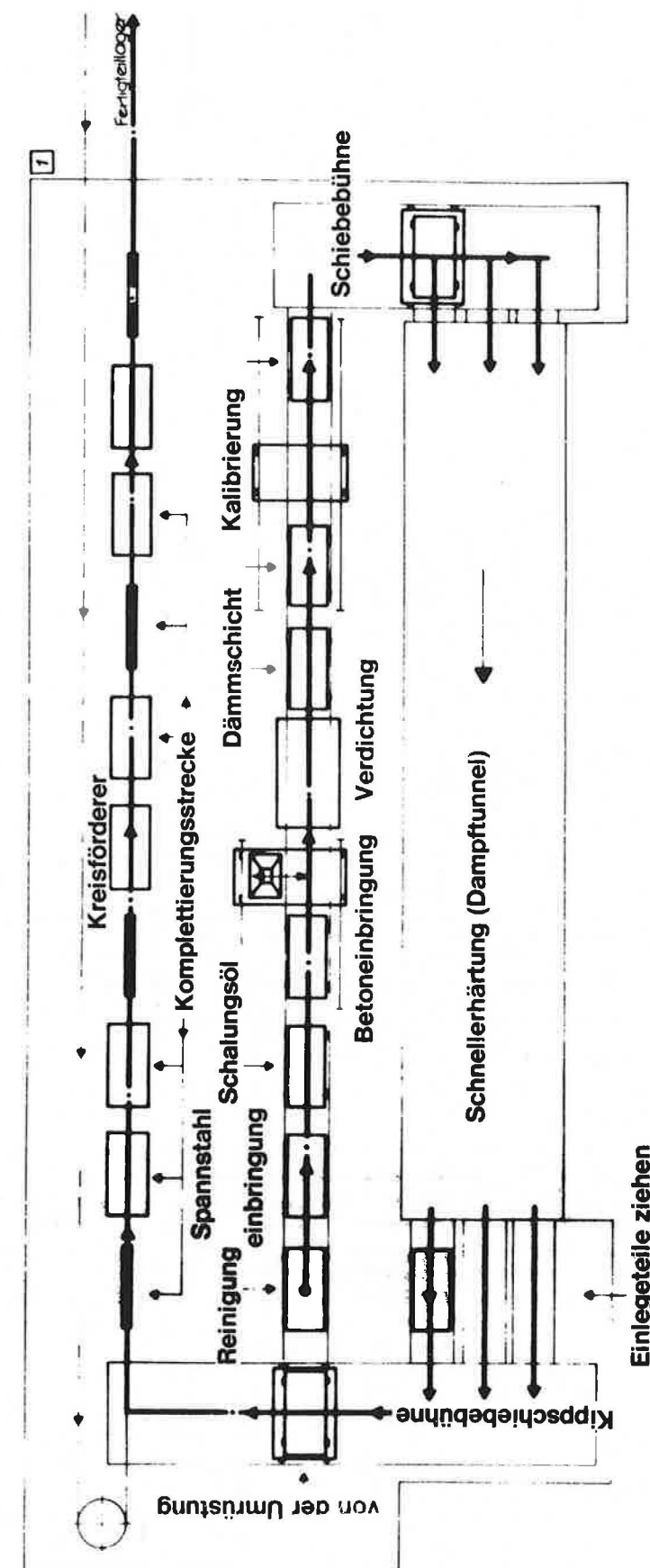
Parameter	Einheit	Techn. Linie Außenwand	Techn. Linie Innenwand	Techn. Linie Decke	Techn. Linie Ergänzung	Techn. Linie Sanitärzelle	Plattenwerk (ohne Sanitärzelle) gesamt
Projektierte Jahreskapazität — vor der Rekonstruktion — nach der Rekonstruktion	[WE]	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Investitionsbedarf	[TM]	305	1000	300	300	1500	2125
Arbeitskräftebedarf	[PA]	48	30	27	kombiniert mit FW	60	105
Selbstkosten	[M/m²]	239	178	244	286	1704	219
Voraus. Kostensatz	[Prozent]	79,7	89,1	99,3	81,6	94,7	88,6
Arbeitszeitaufwand	[h/m²]	3,77	0,84	1,92	5,82	—	2,20
Rücklaufdauer	[s]	0,28	1,34	7,60	1,50	5,45	0,84
Formflächenauslastung	[Prozent]	97	97	99	95	—	—

34

84

35

Technologisches Schema der AC-Linie

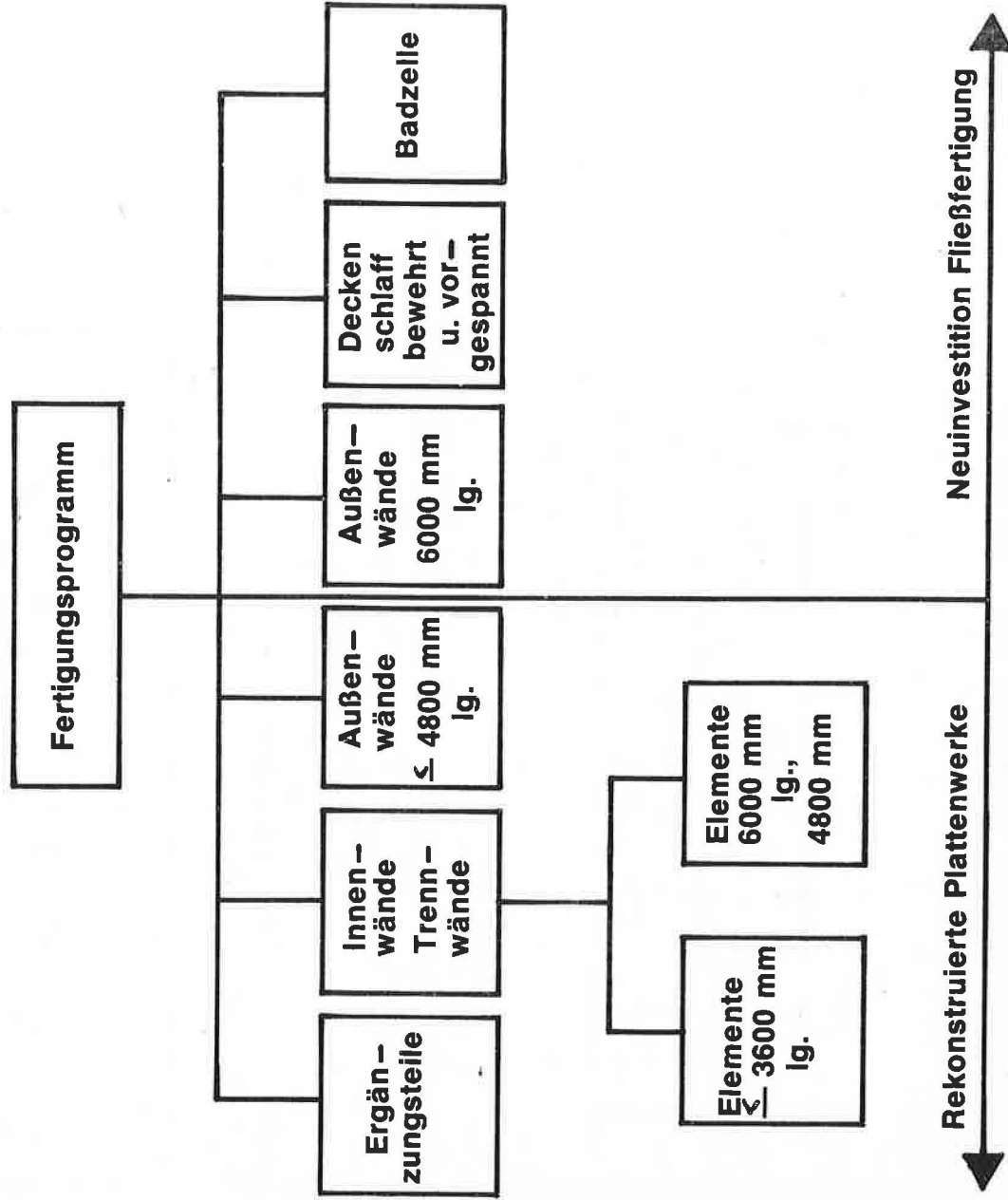


Aggregatfließlinien:

- Technologische Aufgabenstellung
- Schaffung der materiell-technischen Basis zur Produktion von Spannbeton-deckenelementen 3000 x 6000 mm
- Ökonomische Aufgabenstellung
- Rationelle Auslastung durch kombiniertes Produktionsprogramm.

85

Rationalisierung durch Formenauslastung

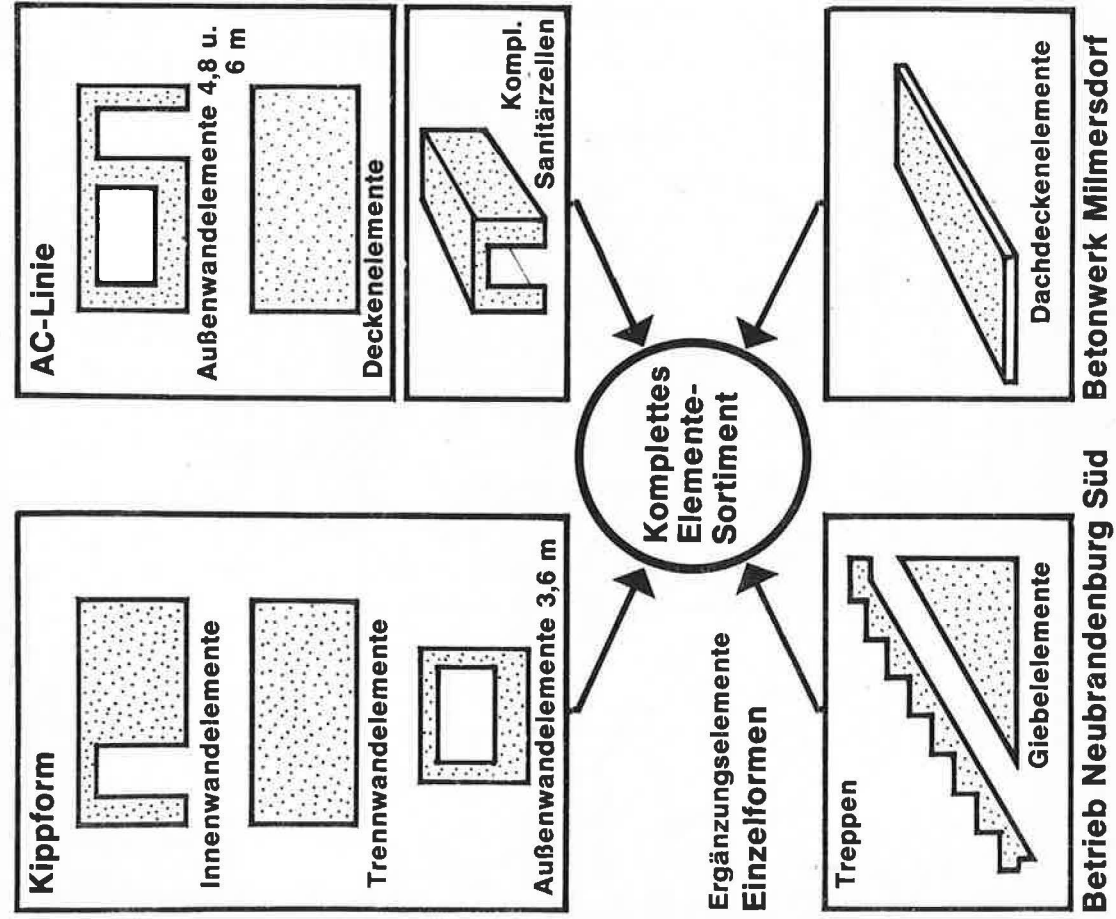


Formenauslastung >85% durch:

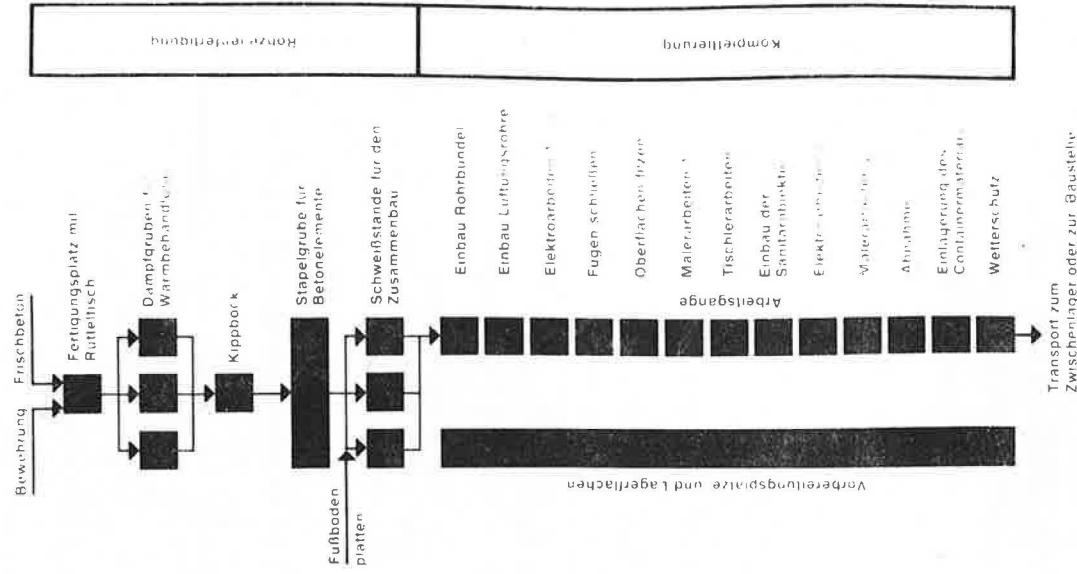
- Neubau von Kapazitäten speziell für 6000 mm lange Elemente und Spannbetondecken
- Rekonstruktion vorhandener Anlagen für Elemente ≤ 4800 mm Länge
- Ausnutzung der bestehenden Kippformen AKX 3,6 für Außenwandelemente von 3600 mm Länge
- Fertigung von Sonderelementen in Einzelformen, getrennt von der Serienproduktion.

Verflechtung der Rationalisierung im Territorium

Betrieb Ihlenfelder Straße



Technologisches Grundschema für die Fertigung von Sanitärzellen aus Beton



Fertigungsstufe 4

Implosionsformen und -verdichten zur
Senkung des Arbeitszeitaufwandes und
Senkung des InvestaufwandesErstanwendung Plattenwerk Neubrandenburg
Prinzip des Verfahrens

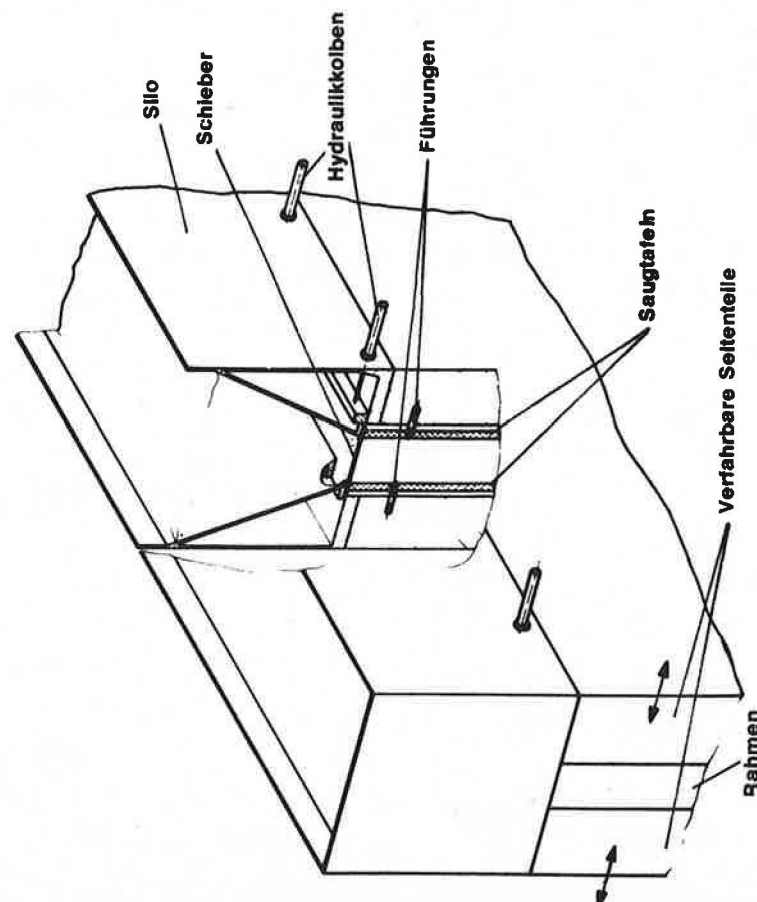
Das Impulsformungs- und -verdichtungsverfahren ist ein rüttelfreies Verfahren zum Verdichten von Frischbeton. Das Prinzip beruht darauf, daß in einer hermetisch verschlossenen speziellen Stahlform ein Vakuum bestimmter Höhe erzeugt wird, unter dessen Wirkung relativ plastischer Frischbeton bei Öffnen der Betoneinfüllöffnung implosionsartig in die Form hineinstürzt und sich dabei verdichtet.

Betontechnologische Merkmale

- Es sind alle Schwerbetone mit genügend weicher Konsistenz verarbeitbar.
- Es wird eine Verdichtung ohne Rüttelenergie erreicht.
- Einsetzbar ist Kalt-, Warm- oder Heißbeton.
- Die projektierten Betondruckfestigkeiten werden erreicht, teilweise überschritten.

Technisch-ökonomische Merkmale

- Automatisierter Prozeßablauf
- Die Arbeitsoperationen Einfüllen — Verteilen — Verdichten — Glätten erfolgen in einer Operation.
- Verringerung des maschinentechnischen Aufwandes
- Geringer Platzbedarf — Möglichkeit der Entwicklung mobiler Fertigungsaggregate
- Kombinationsmöglichkeit mit anderen hocheffektiven Verfahren.



36

88

36

Fertigungsstufe 5

Einsatz von Warmbeton zur Senkung der
Erhärtungszeit und Senkung des
Investaufwandes

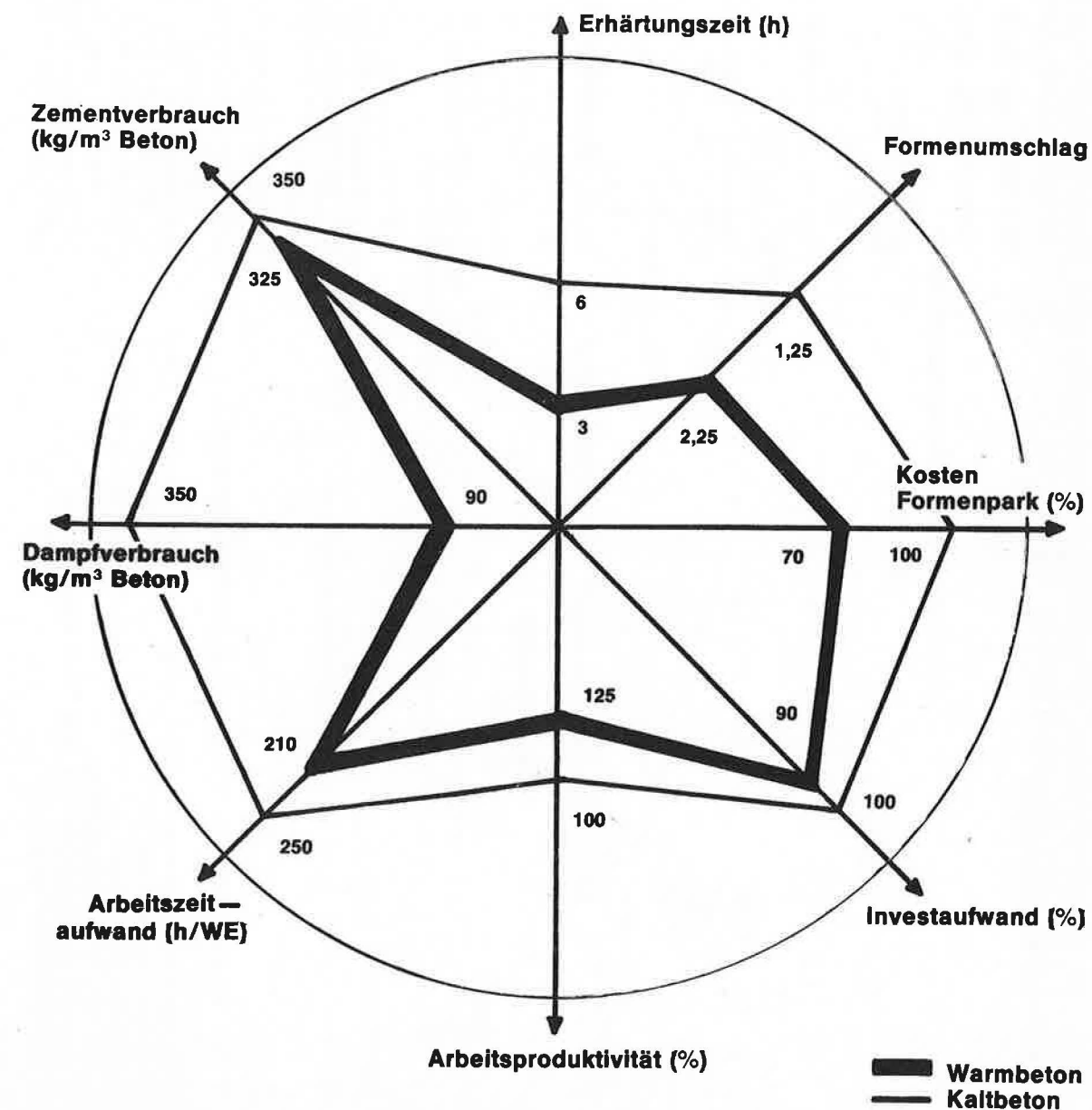
Anwendung im Plattenwerk Neubrandenburg

Warmbeton 30 °C ... 60 °C

Heißbeton 60 °C ... 95 °C

Herstellung durch Dampfinjektion während des Mischprozesses innerhalb üblicher Mischzyklen in speziellen Dampfmischern; Einsatz von Warmbeton in der Vorfertigung bis maximal 60 °C möglich:

- bei der Innenwand- und Deckenfertigung in Batterieformen
- bei der Außenwandfertigung
- bei der Ergänzungsteilefertigung
- bei der Spannbetondeckenfertigung



89

Einsatz der Infrarot- Strahlungsheizung zur Energieeinsparung und Senkung des Investaufwandes

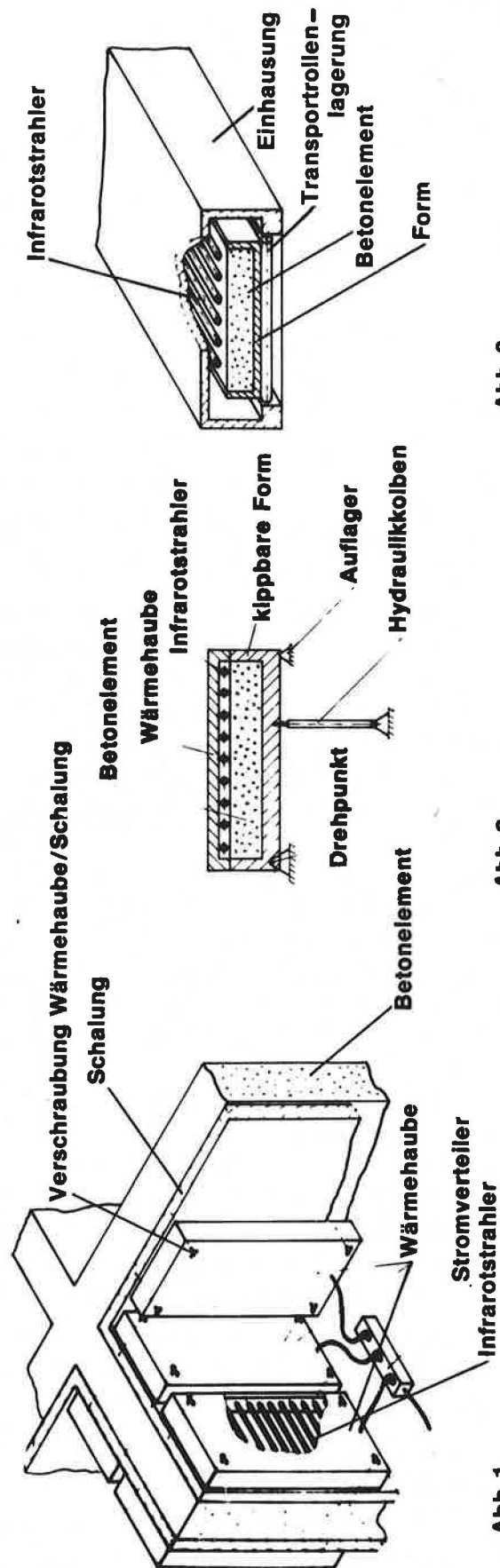


Abb. 1
Anwendung auf Baustellen
als Schalungs- oder Haubenheizung

Abb. 2
Anwendung bei Standfertigung
als Haubenheizung

Abb. 3
Anwendung als Tunnelheizung
bei Fließfertigung

Technologische Vorteile

- Senkung der spezifischen Energiemenge bei der Schnellerhärtung:
Infrarot 80 000 kcal/m³
Dampf 250 000 kcal/m³
- Erforderliche Abhebefestigkeiten von 110 kp/cm² nach 3 Stunden
- Wasseraufnahme von Probekörpern liegt um 17 % niedriger als bei dampfbehandelten.
- Die Druckfestigkeit von Probekörpern liegt um ca. 24 % höher als bei dampfbehandelten.
- Der Elastizitätsmodul liegt um 10 % höher als bei Dampfbehandlung.

- Vermeidung von Kondenswasserschäden auf der Betonoberfläche
- Dehnung und Schwindung des Betons sind niedriger als bei Dampfbehandlung

Ökonomische Vorteile gegenüber Dampf

- Schnellerer Formenumschlag durch Verkürzung der Härtezeiten. Ein Teil der Formen kann zweimal je Schicht verwendet werden.
- Maschinen und Geräte werden dadurch besser genutzt.
- Infrarotheizrichtungen benötigen fast keine Bedienung und Wartung, sind wenig störanfällig und gewährleisten ungestörten Produktionsablauf im Sommer wie im Winter.
- Investitionskosten sind im Vergleich zur Dampfheizung gering.

36

37

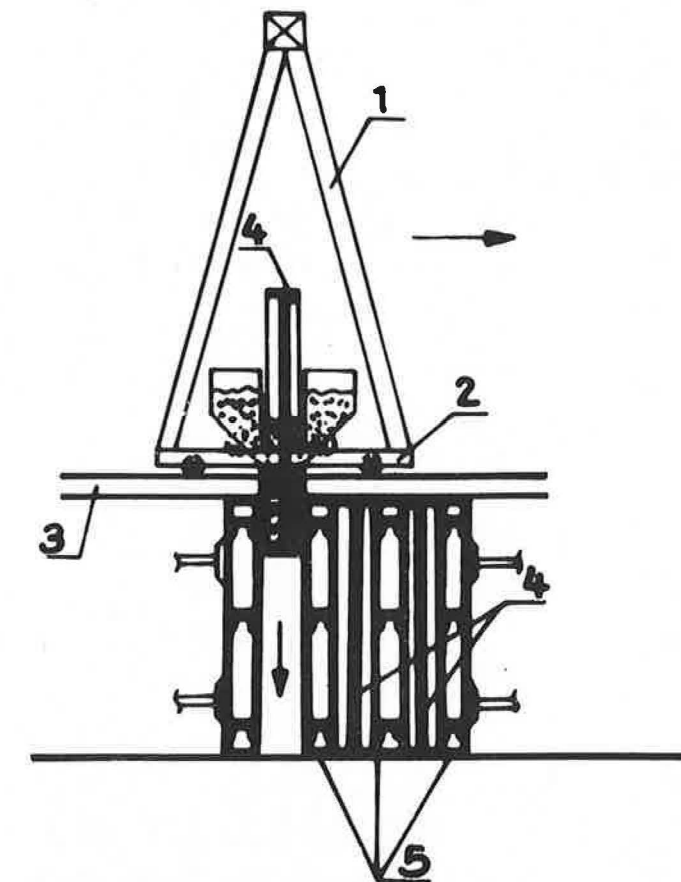
Rationalisierung durch neue Batterieformtechnik unter Ausnutzung sowjetischer Erfahrungen, Erstanwender BK Leipzig

Bisherige Batterieform

4800 x 2635 x 150 (mm)	maximale Elementeabmessung	6000 x 3050 x 210 (mm)
10 ... 12 h	Zyklusdauer	4 h
6 ... 8 h	Warmbehandlungsdauer	3 h
7200 Elemente	Kapazität/a bei 16 Kammern	13 500 Elemente
1200 EI/Ak a	Arbeitsproduktivität	2160 EI/Ak a
nicht homogen	Verdichtung	homogen

durch neuen technologischen Ablauf:

Sowjetisches Batterieformprinzip



- 1 Portal mit Formhubeinrichtung
- 2 Wagen mit Portal mit Formgebungseinrichtung
- 3 Laufbahn der Wagen
- 4 Doppelform
- 5 Heizschotten

- Formen
- Verdichten
- Entschalen
- Reinigen
- Einschalen
- Bewehren
- progressives Wärmeregime

Universal-Rüttelkippform als Rationalisierungsmittel für die Rekonstruktion von Plattenwerken

37

Erstanwender: BK Dresden, Betonwerk Sporbitz

- Erhöhung des Formenumschlages in kombinierten Verfahren (Warmbeton plus Beheizung) um das 2- bis 2,5fache bei einschichtigen Elementen.
- Umrüstung auf andere Elemente innerhalb von 2 bis 3 Stunden
- Hoher Mechanisierungsgrad sichert minimalen Arbeitszeitaufwand
- Einfache Bedienung und Entschalung durch Hydraulik
- Konstruktion und Ausführung der formgebenden Teile sichern hohe Qualität und Genauigkeit
- Überwachung der Verformung durch Meßeinrichtung

Sortiment in liegender Fertigung

- Außenwandelemente ein- und mehrschichtig
- Innenwandelemente
- Deckenelemente schlaff bewehrt
- Giebel- und Brüstungsplatten
- Flächige Ergänzungselemente
- Elemente für gesellschaftliche Bauten

Max. Elementeabmessungen 4200 x 7200 mm

Formenabmessungen 5500 x 8060 x 760 mm

Jahreskapazität einer Form bis 25000 m² Betonelemente.

38

Ziel

Maschinelle Sichtflächengestaltung in der Vorfertigung mit Materialien, die den Forderungen bezüglich

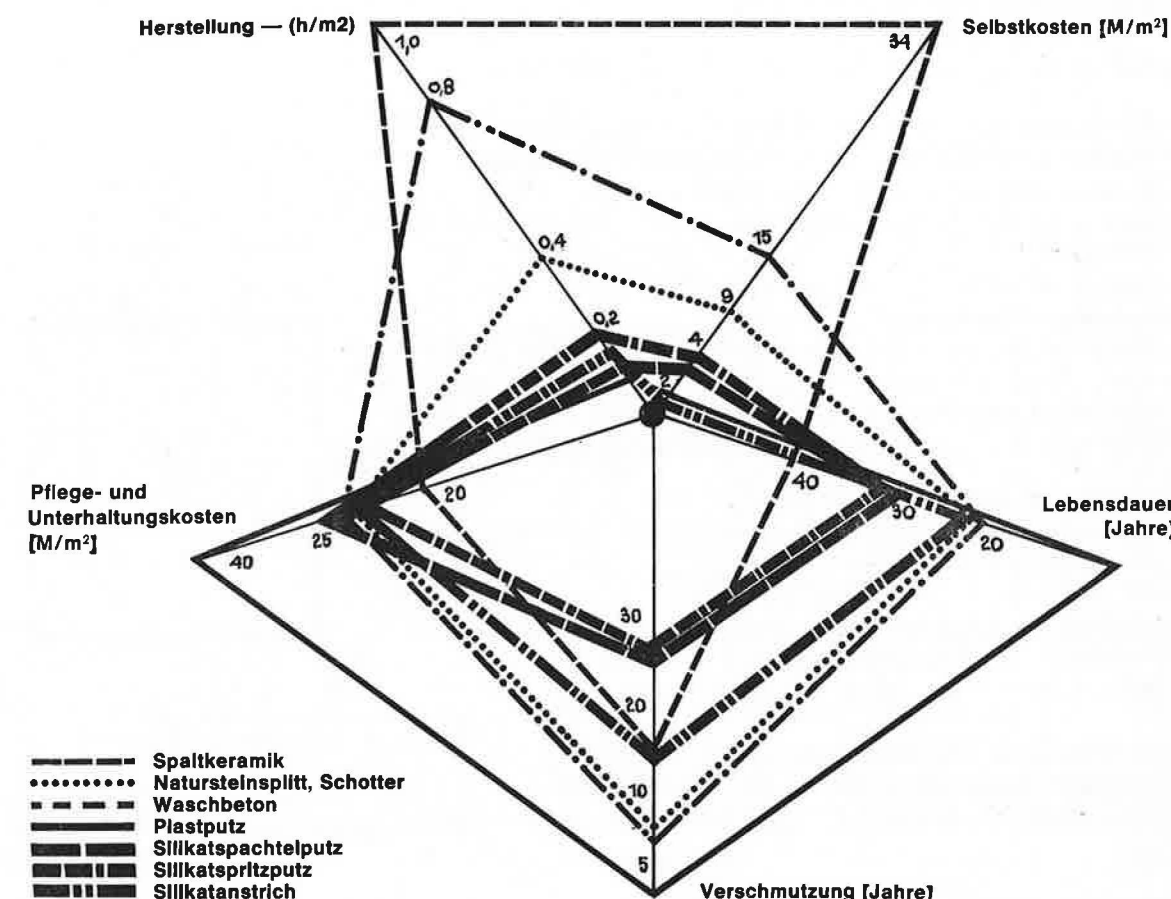
- geringer Kosten
- hoher Lebensdauer
- gestalterischer Vielfalt genügen, durch Anwendung von „SILIKAT 66“.

Erstanwender

VE Wohnungsbaukombinat Neubrandenburg

Realisierung

Bis zum III. Quartal 1973 unter Einbeziehung von Neuerern und Rationalisatoren aus Forschung und Praxis.



SILIKAT 66

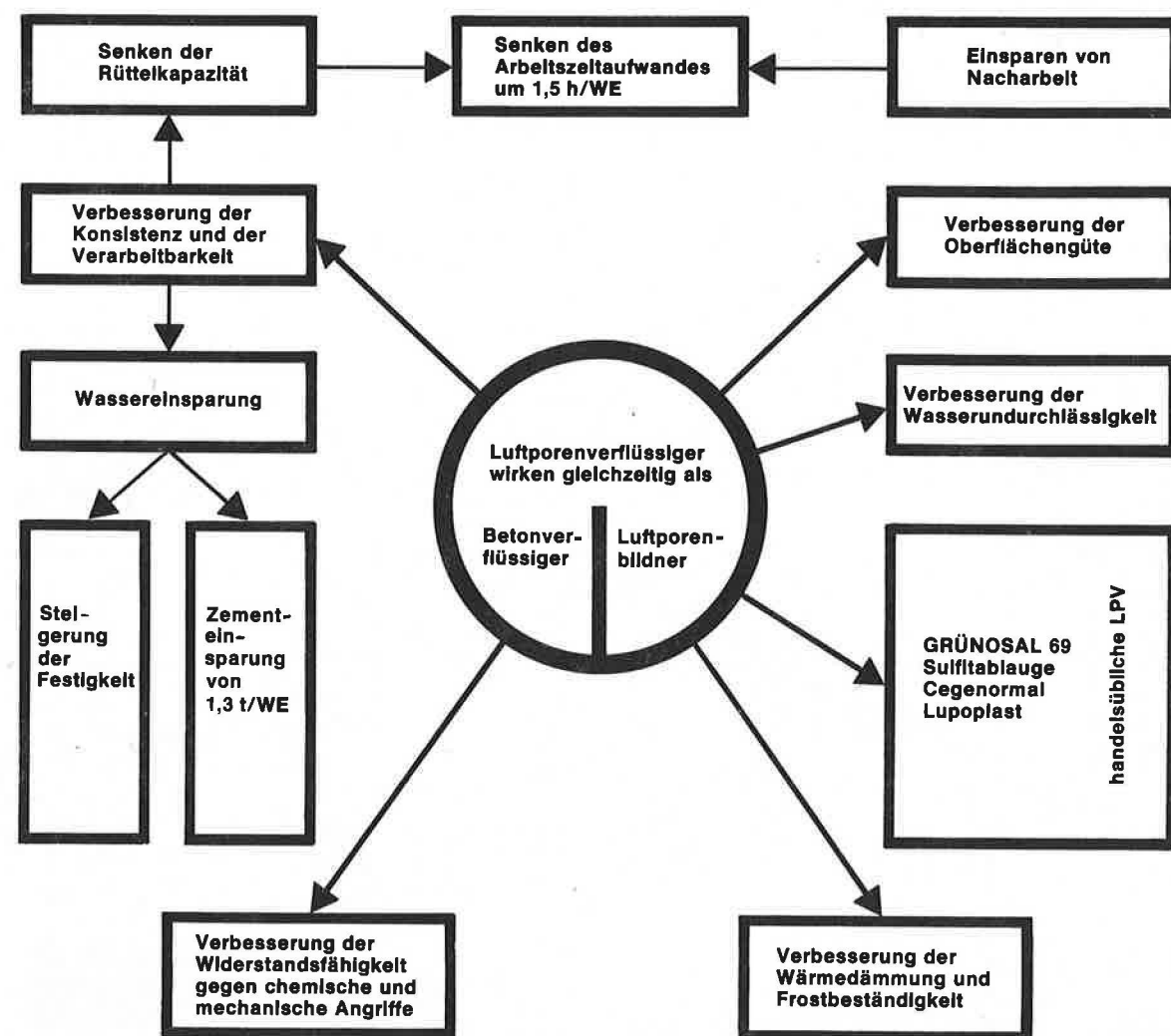
Zur farblichen Gestaltung stehen bestimmte Grundpigmente zur Verfügung:

Grau hell	Nr. 130
Grau Dunkel	Nr. 150
Beige hell	Nr. 200
Beige dunkel	Nr. 220
Gelb hell	Nr. 250
Grün hell	Nr. 300
Grün dunkel	Nr. 320
Blau hell	Nr. 400
Blau dunkel	Nr. 420
Braun	Nr. 500
Weiß	Nr. 100
Schwarz	Nr. 199

Darüber hinaus sind alle Silikatpigmente untereinander mischbar, wodurch andere Farben selbst hergestellt werden können.

Luftporenverflüssiger (LPV)

39



Verwendung

Für Betone mit Zementgehalt $< 500 \text{ kg/m}^3$
Bisher beim Massen- und Straßenbetonbau
Zukünftig im Massenwohnungsbau

Anwendung der Wasserplastifizierung in Auswertung sowjetischer Erfahrungen

Auf der Basis einheimischer Rohstoffe wurde ein Verfahren zur Erzielung porenfreier Oberflächen entwickelt.

Vorteile:

- Einsparung von Glätt- und Filzarbeiten
- Materialeinsparung (Tapete)
- Entflechtung des Bauablaufs.

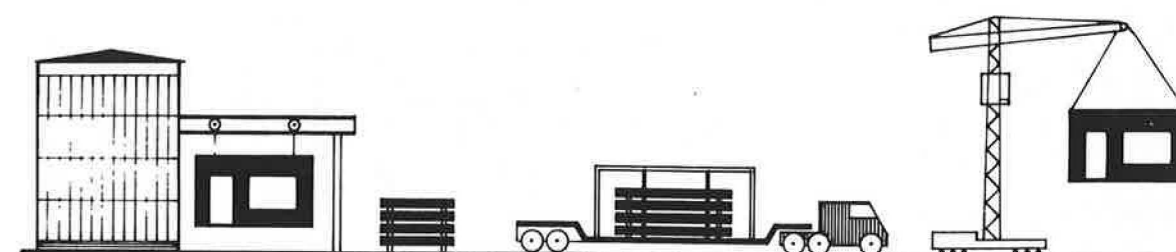
Charakteristik des Verfahrens:

Als Trennmittel muß Wachs verwendet werden. Der anschließend aufgetragene Wasserfilm plastifiziert während der Verdichtung die untere Betonschicht in der Stärke von 2...8 mm. Dadurch können kleine Luftblasen, die zwischen Beton- und Schalungsfläche eingeschlossen sind, in den Beton eindringen und wirken nicht mehr auf die Betonoberfläche ein.

Ökonomischer Nutzen:

- Arbeitszeiteinsparung 4,872 h/WE
- Selbstkostensenkung 39,37 M/WE
- Zu erwartender Gesamtnutzen bei 2000 WE/a — 112000 M²
- Deckenfläche:
- Arbeitszeiteinsparung 9744,— h/a
- Selbstkostensenkung 78740,— M/a

40



Transport von Spannbetondeckenelementen 6 m x 3 m

Forderungen

- Einheitlicher Palettenpark für Wand- und Deckenelemente
- Einsatzmöglichkeit für verschiedene Elementebreiten
- Einsatz für alle Fahrzeugtypen mit 6 m x 3 m Fläche und Haltegerüst
- Maximalbreite 3082 mm
- Geringer Bedienungsanfang bei der Be- und Entladung
- Abrutschsicherung ABAO 361/2

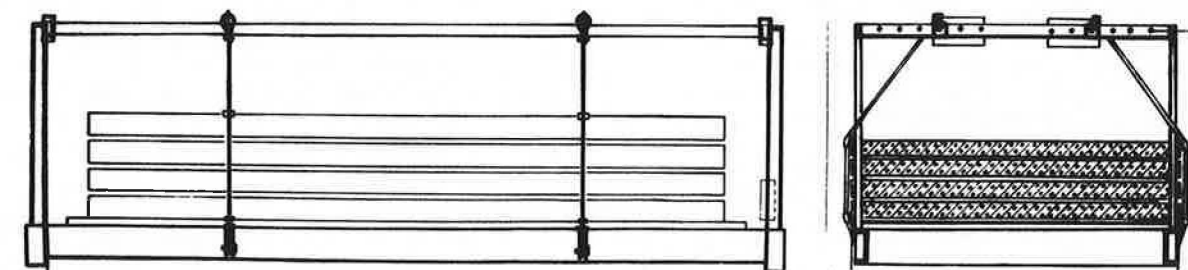
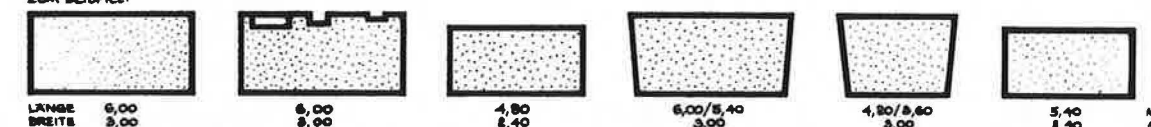
Möglichkeiten

- Seitliches Verspannen der Sella oder Gestänge
- Haltende Zwischenlagen
- Stirnseitige Befestigung
- Eckfestigung der Decken

Lösung

- Palette mit Ladegerüst
- Befestigungsselle vom Palettenboden zum Spannholm
- Sellspeicherung durch Verziehen der Spannholme
- Lichte Weite im Beladezustand 3300 mm

ZUM BEISPIEL:

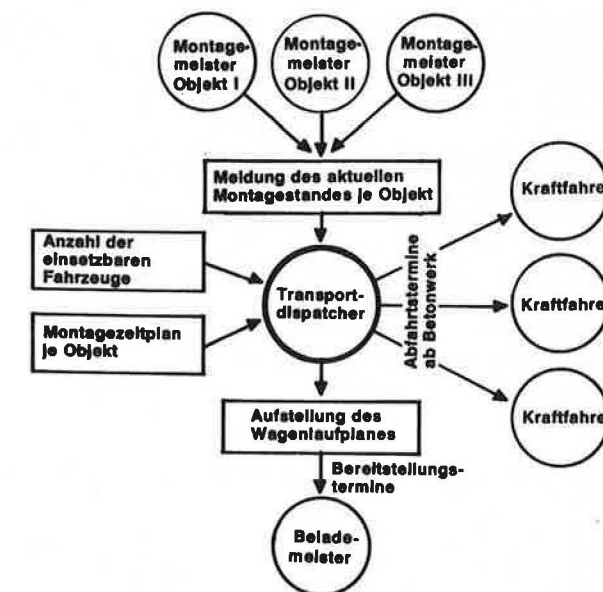


Verbesserung der operativen Planung des Elementtransportes mit dem Magnet-Dispo-Verfahren zur Aufstellung des Wagenlaufplanes

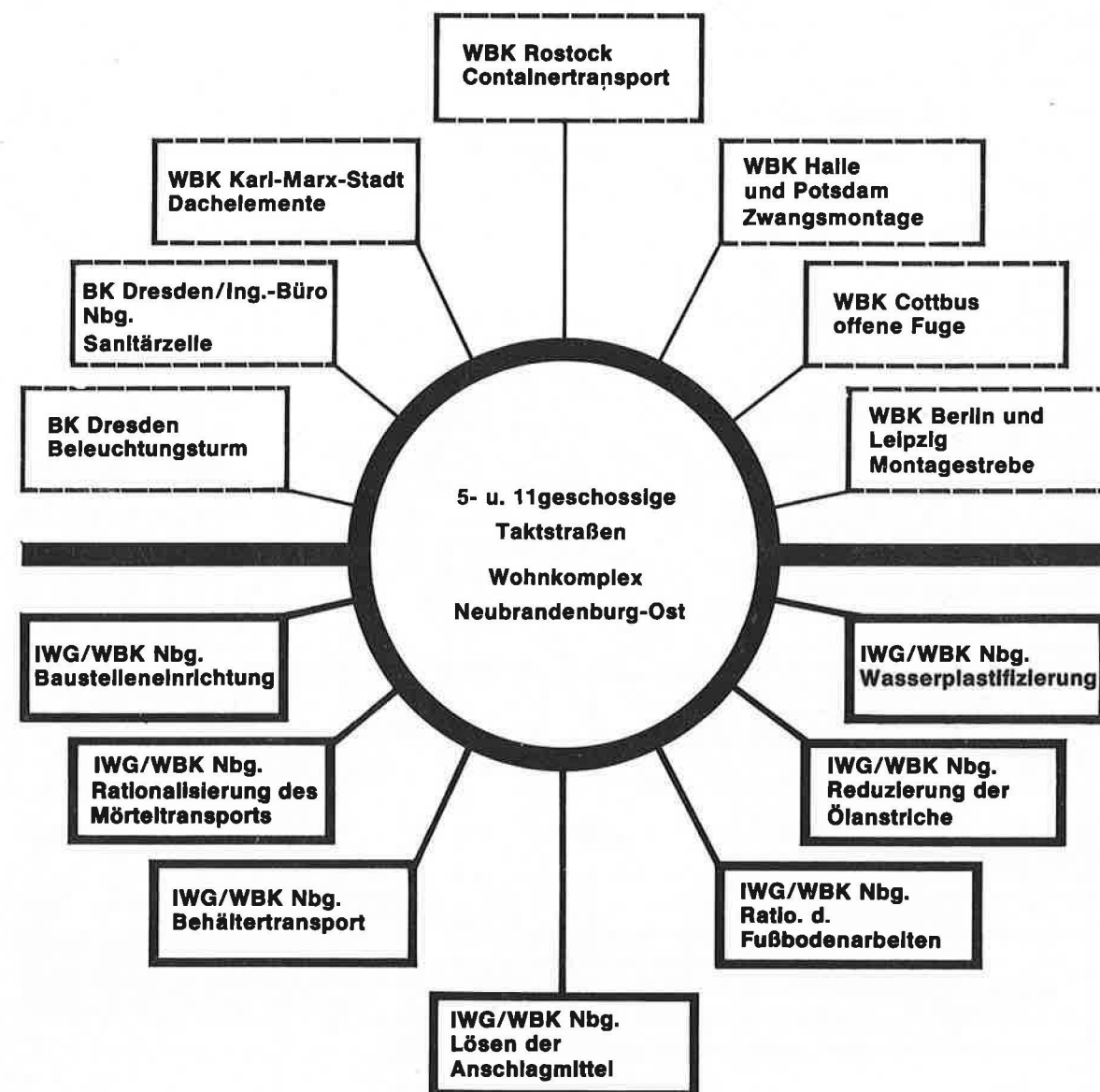
Der Wagenlaufplan sichert die termin- und sortimentsgerechte Belieferung der Montage und die Intensivierung der Ausnutzung der vorhandenen Transportkapazitäten.

Nutzen:

Steigerung der Kapazitätsauslastung der Transportmittel um etwa 25 %.
Bei einem Transportsystem für 2000 WE/a und einer mittleren Transportentfernung von 25 km-Senkung der Transportkosten um ca. 200 TM/a.



41

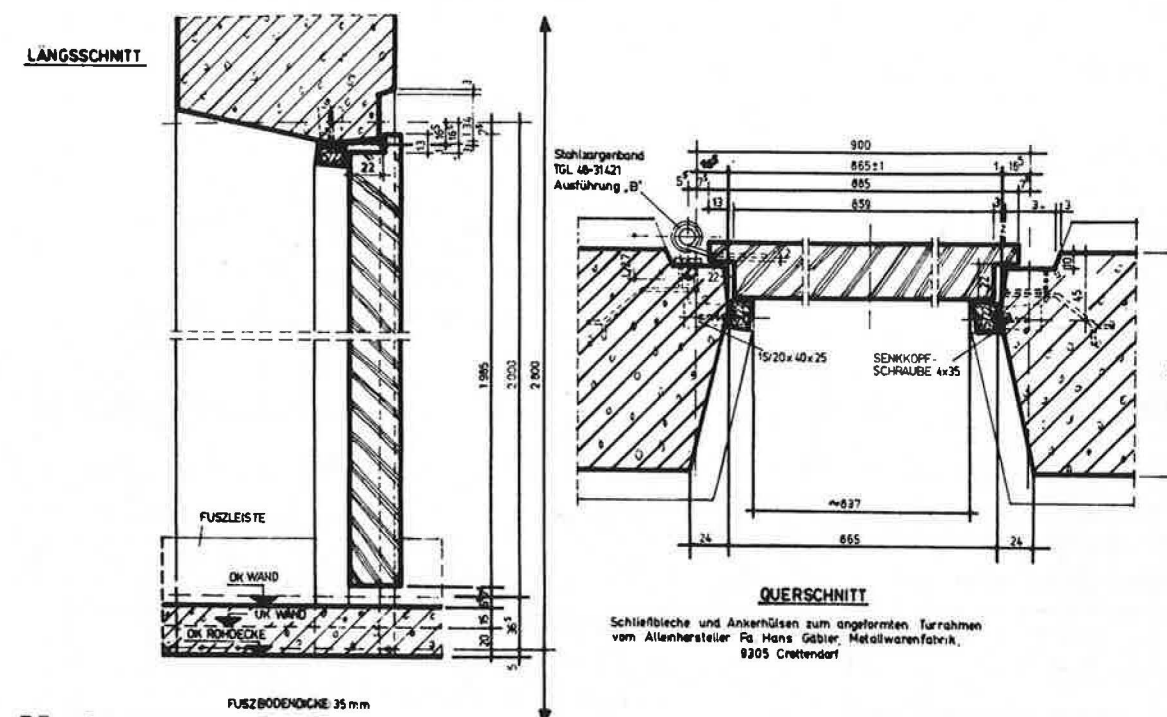
**Ziel**

Bauzeit für 80 WE → 50 Arbeitstage
 Baugeschwindigkeit → 3,2 WE/Tag
 Kapazität pro Kranreihe → 740 WE/Jahr
 Arbeitszeitaufwand Baustelle 420 Std./WE
 Kostensatz → 92 %
 Verbrauch an Betonstahl → 1,35 t/WE
 Verbrauch an Zement → 10,5 t/WE

42

Optimallösung bei Innentüren

Durch das Einlegen eines Spezialformkernes in die Schalung wird bei der Elementfertigung ein doppelt konisches Türrahmenprofil angeformt. Das Wandelement und der Türrahmen können in stehender und liegender Fertigung in einem Arbeitstag hergestellt werden. Die für das Anschlagen der Türflügel erforderlichen Einbauteile werden einbetoniert; das Anschlagen der Türflügel erfolgt ähnlich wie bei einbetonierten Stahlzargen. Der angeformte Türrahmen ist anwendbar bei Wanddicken ab 40 mm.

**Nutzen**

Durch Einsparung von 1000 Stück	Stahlzargen	Futter und Bekleidungen bei Holz-Futtertüren	Holz-Blendrahmen-Türen
Nutzen	45,— TM	20,— TM	10,— TM
Materialeinsparung Stahl Holz	16 t —	— 42 m³	— 30 m³

Normzeitenvergleich

	Blendrahmentür	Futtertür	Stahlzargentür	Angeformter Türrahmen in Beton
Vorfertigung	0,192	0,192	0,216 (0,095 bei 70 mm Trennwand)	0,361
Baustelle	1,655	0,991	1,465	1,184
gesamt h/St.	1,847	1,183	1,681	1,545
Zeitdiffer. gegenüber angeformten Türrahmen	+0,302	—0,362	+0,136	0

Anwendende Betriebe

VEB Baukombinat Dresden 1968
 VE WBK Cottbus vorgesehene 1972
 VE WBK Karl-Marx-Stadt 1969
 VE WBK Neubrandenburg 1971
 VE WBK Magdeburg 1969/1970
 VE WBK Potsdam 1970
 VE WBK Rostock Anwendung bei WBS 70 vorgesehene
 Landbaukombinat Schwerin 1971
 VE WBK Halle 1970

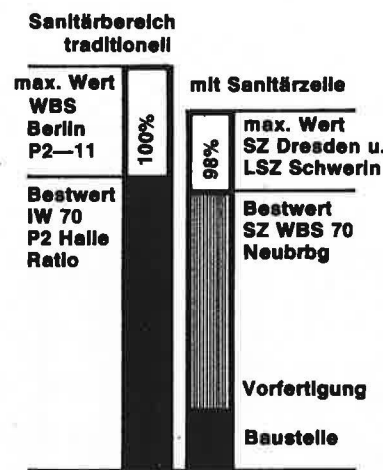
Der erste Jahresnutzen für 3 WBK — 1,1 Mio Mark.**Dokumentation**

1. Informationsberichte und Einführungsunterlagen vom 30. 11. 1968
 2. Ausführlicher Abschlußbericht zum F/E-Thema vom 31. 3. 1969
 3. Werkstandard BK-D Bl. 1 und 2
- Ursprungsbetrieb: VEB (B) Baukombinat Dresden

Vorteile der vorgefertigten Sanitärzellen

- Senkung des Gesamtarbeitszeitaufwandes um 10%
- Senkung des Arbeitszeitaufwandes auf der Baustelle 85% bzw. 50 Std.
- Senkung der Kosten um 2...3%
- Entflechtung der Ausbaurbeiten und Bauzeitverkürzung
- Rationaler Baustellentransport u. Nutzung als Container f. Ausbaumaterial
- Qualitätsverbesserung und Verringerung des Aufwandes für Nacharbeiten
- Verbesserung der Arbeitsbedingungen durch stationäre Fertigung

Kriterien: Planselbstkosten

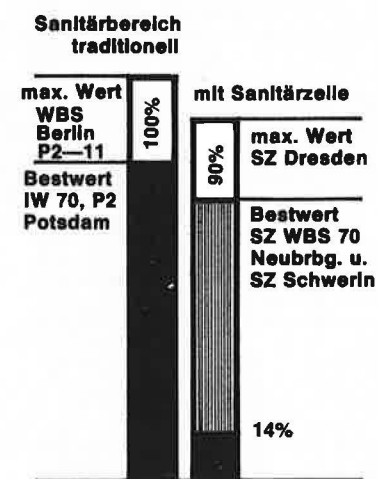


Plaiselbatkosten [M]		Zentrale Warmwasserversorgung mit Elektr. Herd ZWWE		Einzelwarmwasserversorgung mit offenem GWH EWWG	
bei traditioneller Ausföhrung	Maximalwert (WBS Berlin, P2—11)	2880,—	(2950,—)	(3200,—)	(3650,—)
	Bestwert (IW 70, P2 Halle Ratio)	2100,—	2150,—	2400,—	2850,—
bei Anwendung von Sanitärzellen	Maximalwert (SZ Dresden u. LSZ Schwerin) ●	(2660,—)	(2730,—)	2980,—	(3430,—)
	Bestwert (SZ WBS 70 Neubrbg.)	2050,—	2100,—	2350,—	2800,—

(aus objektiv bedingten Preisdifferenzen errechnet)

● **SZ — Sanitärzelle**
 ● **LSZ — Leichte Sanitärzelle**

Arbeitszeitaufwand



Arbeitszeitaufwand [h]		ZWWE u. ZWWG	EWVG offener GWH	EWVG geschl. GWH	
bei traditioneller Ausführung	Maximalwert (WBS Berlin, P2—11)	70	72	75	
	Bestwert (IW 70, P2, Potsdam)	60	61	63	
bei Anwendung von SZ	Maximalwert (SZ Dresden)	gesamt	63	64	66
		davon Baustelle	8	8	9
	Bestwert (SZ WBS 70 Neubrbg. u. LSZ Schwerin)	gesamt	54	55	57
		davon Baustelle	8	8	9

aus objektiv bedingten Unterschieden ImAZA ermittelt

Grundsätze zur Anwendung der Sanitärzellen

Der Einsatz von Sanitärzellen entspricht der Forderung nach weitgehender Rationalisierung der Ausbauarbeiten im Sanitärbereich.

Hauptbaustoff für die Raumzelle ist Stahlbeton. Eine Substitution durch andere, leichte Baustoffe ist unter örtlichen Bedingungen möglich.

Derzeitige Bestlösung ist die Zelle aus 40 mm starken Stahlbetonelementen nach der Technologie Neubrandenburg. Die günstigsten Bedingungen für die Produktion von Sanitärzellen bestehen in den Wohnungsbaukombinaten.

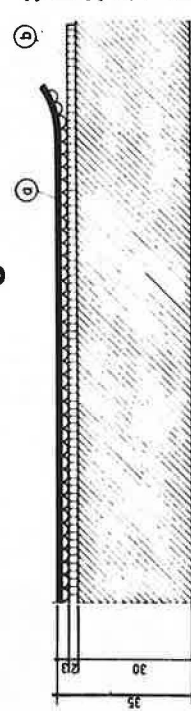
Vorhandene Anlagen und Ausrüstungen sind maximal in die Produktionsvorbereitung einzubeziehen. Zur rationellen Ausnutzung der Grundfonds ist in 2 oder 3 Schichten zu produzieren.

44 Sofortmaßnahmen

Flußbodenbau	Dicke [mm]	Wärme- dämmung [$\frac{\text{h} \cdot \text{m}^2 \cdot \text{kcal}}{\text{ard}}$]	Trittschall- schutz - verbesserung [dB_T]	AZA vor- [$\frac{\text{h} \cdot \text{m}^2}{\text{m}^3}$]	Grundmaterial [$\frac{\text{m}^2}{\text{m}^2}$]	Platz- senkungen [$\frac{\text{m}^2}{\text{m}^2}$]	Querschnitt [mm]
Bei Zentralheizung							
Auf Kellerdecken							
1. RUBOPLASTIC: Spannteppich, zwei Lagen Filz, eine Lage Olpapier, 30 mm Ausgleichestrich aus Anhydrit oder schnelltrocknendem Betonestrich	40	0,400	23	0,70	21,80	27,80	WBK Halle VEB Ausbau Berlin
2. RUBOPLASTIC: Spannteppich, eine Lage Olpapier, 10 mm Anhydrit-pur, 25 mm Anhydrit mit Polystyrol	40	0,390	23	0,70	21,00	27,00	WBK Halle
Auf Wohnungstrenndecken							
3. PVC-Weich-Belag, DEBOLON ET $\geq 17 \text{ dB}$, 2 mm Feinausgleich, 35 mm Ausgleichestrich (wie 1.)	40	0,120	19	0,60	20,52	25,00	
4. RUBOPLASTIC: Spannteppich, eine Lage Olpapier, 35 mm Ausgleichestrich (wie 1.)	40	0,233	23	0,453	19,06	25,83	WBK: Cottbus, Berlin
5. PVC-Weich-Belag LIKOFLEX ET $\geq 15 \text{ dB}$, 2 mm Feinausgleich, 35 mm Ausgleichestrich (wie 1.), eine Lage Verpackungsteerpappe, zwei Lagen Glasfaservlies, Randdämmstreifen	40	0,120	17	0,69	18,01	27,36	WBK: Neubrandenburg, Gera, Berlin
Im Bad auf Keller- und Trenndecken							
6. PVC-Fußbodenbelag LIKOLIT mit verschweißten Nähten, 2 mm Feinausgleich, 30 mm Ausgleichestrich (wie 1.)	35	0,100	—	0,60	11,83	17,81	WBK: Berlin, Rostock, Halle, Schwerin, Erfurt, Gera
Bei Ofenheizung							
Auf Kellerdecken							
1. PVC-Fußbodenbelag, z. B. EKALIT 2 mm Feinausgleich, 45 mm schnelltrocknender Betonestrich B 225, eine Lage Verpackungsteerpappe, 25 mm Schaumpolystyrol in Platten oder Flocken	75	0,731	24	0,75	19,50	25,40	
Auf Wohnungstrenndecken							
2. PVC-Fußbodenbelag, z. B. EKALIT 2 mm Feinausgleich, 35 mm schnelltrocknender Betonestrich B 225, eine Lage Verpackungsteerpappe, 15 mm KAMILIT PT 140/15, 20 mm lose Hochofenschlacke	75	0,469	24	0,77	17,00	22,50	
Im Bad auf Kellerdecken							
3. PVC-Fußbodenbelag LIKOLIT mit verschweißten Nähten, 2 mm Feinausgleich, 40 mm schnelltrocknender Betonestrich B 225, eine Lage Verpackungsteerpappe, 25 mm Schaumpolystyrol (wie 1.), eine Lage Dachpappe 500 mit verklebten Stößen	70	0,736	24	0,80	21,00	27,00	VEB Ausbau Berlin
Im Bad auf Wohnungstrenndecken							
4. PVC-Fußbodenbelag LIKOLIT mit verschweißten Nähten, 2 mm Feinausgleich, 40 mm schnelltrocknender Betonestrich, eine Lage Verpackungsteerpappe, 15 mm KAMILIT PT 140/15, eine Lage Dachpappe 500 mit verklebten Stößen	60	0,430	24	0,80	18,00	23,50	

Fußbodenausbildung für neue Angebots-Projekte

Fußboden auf Wohnungstrenndecken



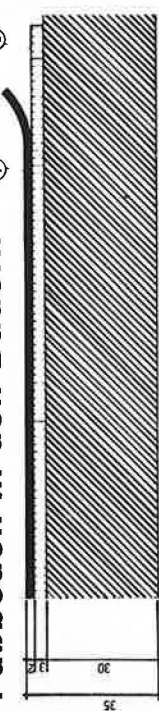
30 mm Ausgleichestrich aus schnelltrocknendem Beton oder Anhydrit
2 mm Feinausgleich
AZA: 0,60 h/m², Kosten: 25,00 M/m²
PVC-Filzbeläge können als zimmergroße, vorgefertigte Elemente lose verlegt werden.

Fußboden auf Kellerdecken



27 mm Ausgleichestrich (wie vor)
8 mm RUBOPLASTIC-Spannteppich
mit zwei Lagen Fliz
AZA: 0,60 h/m², Kosten: 17,80 M/m²

Fußboden in den Bädern



Bei Sanitärzellen ist der Fußboden gleich Zellenboden. Werden keine Sanitärzellen angewendet, so besteht der Fußboden aus 30 mm Ausgleichestrich und LIKOLIT-Fußbodenbelag mit verschweißten Nähten und wasserfester Verklebung.
AZA: 0,60 h/m², Kosten: 17,80 M/m².

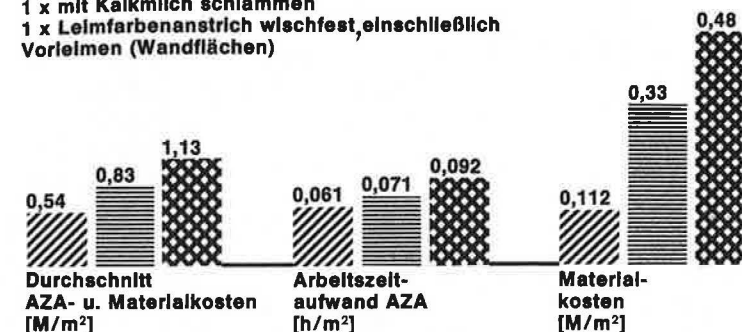
Malerarbeiten, mit Vorbereitung

Beste Technologien

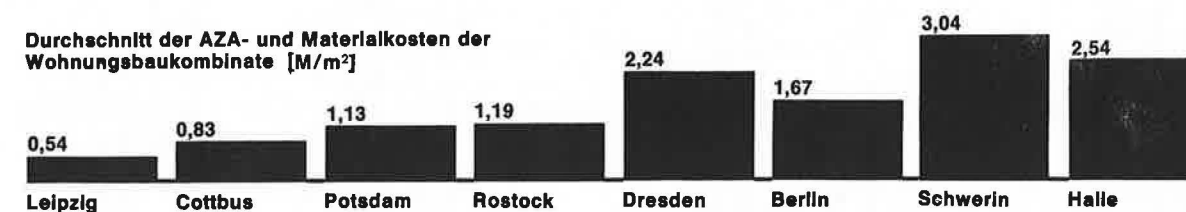
BAUKOMBINAT LEIPZIG

Oberfläche:
- Innenfläche der Außenwandelemente-glatt
- ausgiebener Putz
- Innenwände geputzt
- Decken schalungsglatt

Technologie:
1 x mit Kalkmilch schlämmen
1 x Leimfarbenanstrich wischfest, einschließlich Vorleimen (Wandflächen)



Durchschnitt der AZA- und Materialkosten der Wohnungsbaukombinate [M/m²]



Tapezierarbeiten, mit Vorbereitung

Beste Technologien

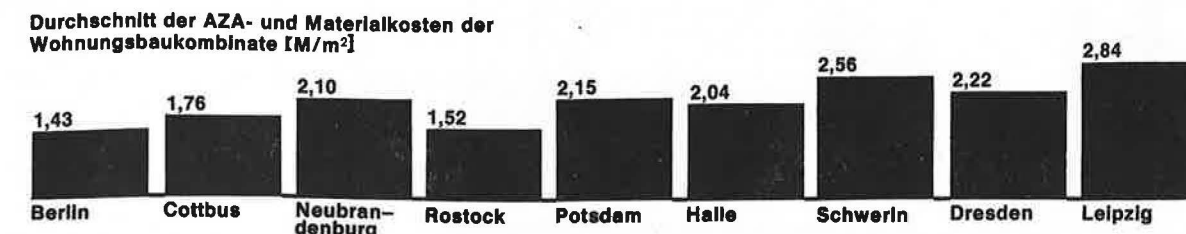
WOHNUNGSBAUKOMBINAT BERLIN

Oberfläche:
Wand- und Deckenfläche porig

Technologie:
1 x mit Zelleim + 10% Latexbindemittel vorleimen (spritzen)
Tapeten aufbringen (mit Tapeziergerät)
(bei nicht ausreichender Qualität der Oberfläche mit Gips glätten)



Durchschnitt der AZA- und Materialkosten der Wohnungsbaukombinate [M/m²]



WOHNUNGSBAUKOMBINAT COTTBUS

Oberfläche:
- Beton schalungsglatt, gering porig
- Putz eben, gering porig

Technologie:
Wand- und Deckenflächen schlämmen und filzen
2 x Leimfarben (+ 20% Latex) spritzen

WOHNUNGSBAUKOMBINAT POTSDAM

Oberfläche:
Wand- und Deckenflächen schalungsglatt

Technologie:
Wand- und Deckenflächen schlämmen und filzen,
2 x Leimfarbenanstrich wischfest

WOHNUNGSBAUKOMBINAT COTTBUS

Oberfläche:
Beton schalungsglatt
Putz eben, gering porig

Technologie:
1 x mit Fluat streichen
1 x Makulatur streichen
Tapeten aufbringen (mit Tapeziergerät)
Einsatz von Uni-Tapete, 33 m-Rollen

WOHNUNGSBAUKOMBINAT NEUBRANDENBURG

Oberfläche:
Keine Angaben vorhanden!

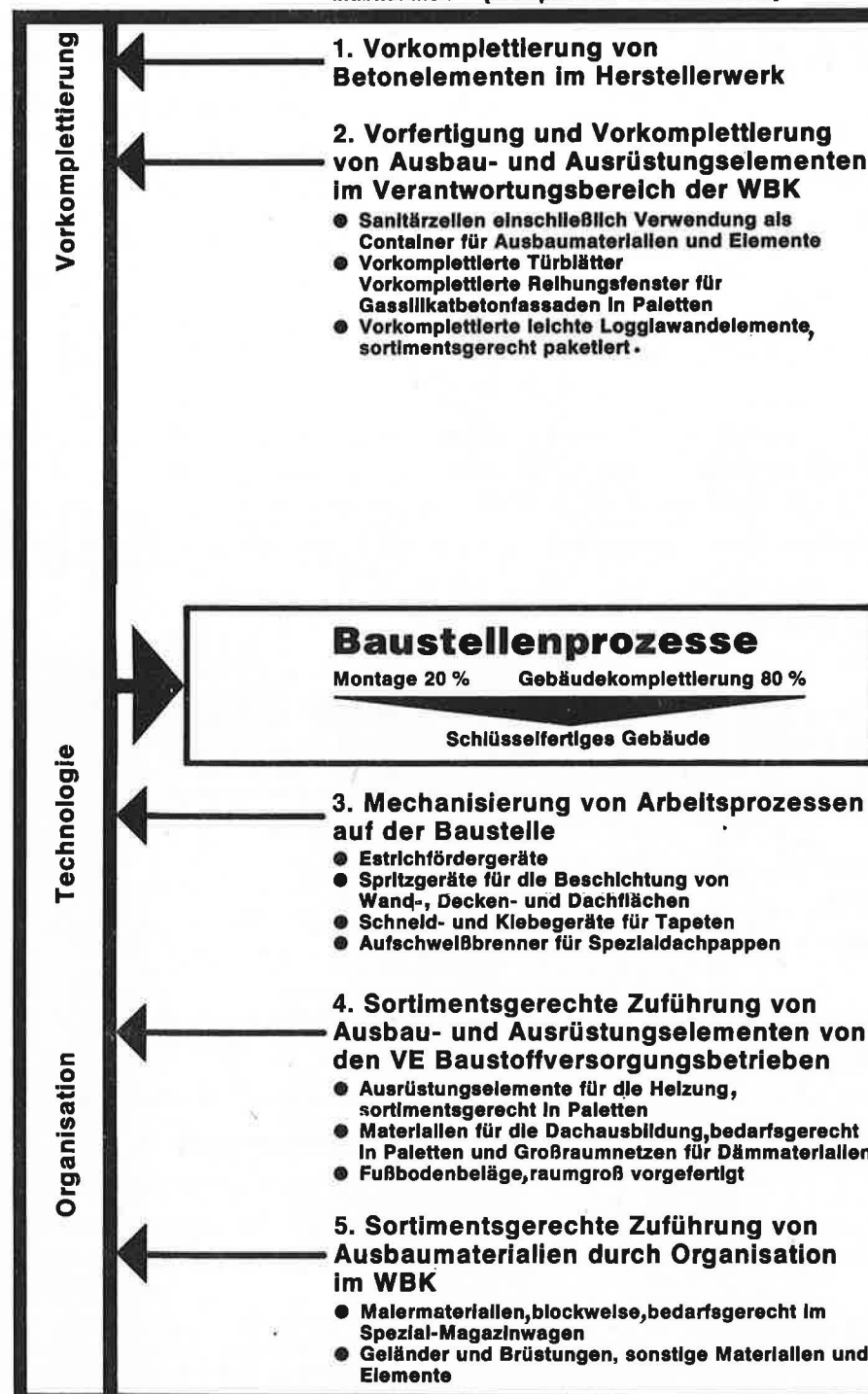
Technologie:
Wandstöße verputzen; Wände teilweise spachteln
1 x Makulatur streichen
Tapete aufbringen (mit Tapeziergerät)

Wohnungsbaukombinat Berlin
Wohnungsbaukombinat Cottbus
Wohnungsbaukombinat Neubrandenburg

Ziel

Reduzierung des Arbeitsaufwandes auf der Baustelle
in Verbindung mit technologisch-organisatorischen
Maßnahmen (Beispiel des WBK Schwerin)

46



Ergebnis

- Reduzierung des Arbeitszeitaufwandes auf d. Baustelle um **80...100 h/WE** gegenüber den derzeitig vorliegenden betrieblichen Technologien (Vorgabewerte)
- Vereinfachung der Organisation auf der Baustelle durch Entflechtung der Arbeitsprozesse
Voraussetzung für den Abbau der Rückstandszeiten gegenüber den betrieblichen Technologien in Höhe von **50...200 h/WE**
- Sicherung einer größeren Kontinuität im Wohnungsbau.

Neuerscheinung

Stadttechnische Erschließung von Wohngebieten

Grundsätze

Schriftenreihen der Bauforschung
Reihe Städtebau und Architektur
Heft 41

132 Seiten, 48 Abbildungen, 68 Tabellen
25,00 M
Bestellnummer: DBE 1526

Es wird die in den nächsten Jahren einzuhaltende Grundlinie zur Senkung des Erschließungsaufwandes bei der Planung, Projektierung und beim Bau neuer Wohngebiete dargelegt:

- Bedingungen für die Erschließung des gewählten Standortes
- Generelle Gesichtspunkte für die Anlage des Erschließungssystems von Wohngebieten
- Spezielle Bedingungen der einzelnen Versorgungsnetze
- Wechselbeziehungen der Erschließung zur städtebaulichen und verkehrstechnischen Gestaltung
- Notwendige Rationalisierung der Wohn- und gesellschaftlichen Gebäude zur günstigsten stadttechnischen Erschließung
- Kennziffern, zu beachtende Standards (TGL)

Die Veröffentlichung enthält viele Beispiele progressiver Lösungen, z.T. in zeichnerischer Darstellung.

Ihre Bestellungen richten Sie bitte an den örtlichen Buchhandel bzw. das Buchhaus Leipzig.

DEUTSCHE
BAU
INFORMATION

DEUTSCHE BAUINFORMATION · DDR · 102 Berlin, Wallstraße 27