

Institut für Wohnungs- und Gesellschaftsbau



Bauakademie der Deutschen Demokratischen Republik

Institut für Wohnungs- und Gesellschaftsbau



Nur für den Dienstgebrauch

Wohnungsbauserie 70

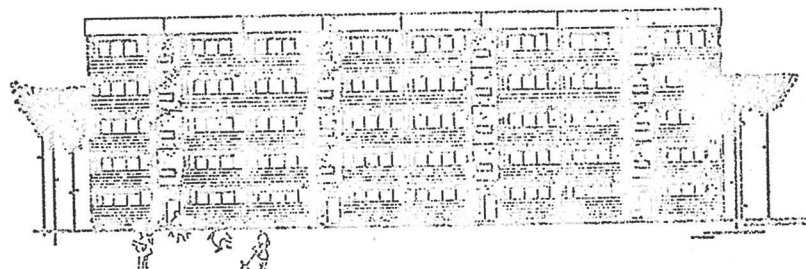
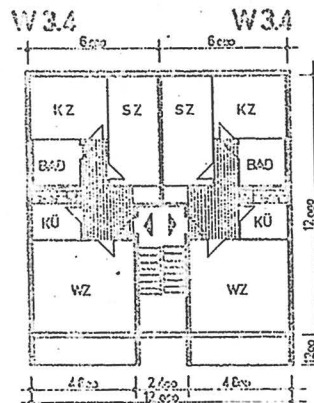
(Stand: September 1973)

Bauakademie der Deutschen Demokratischen Republik

WBS 70

C₁

5-GESCHOSSIG

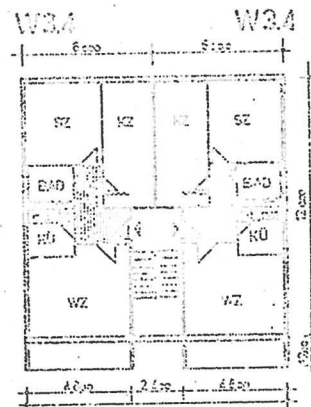
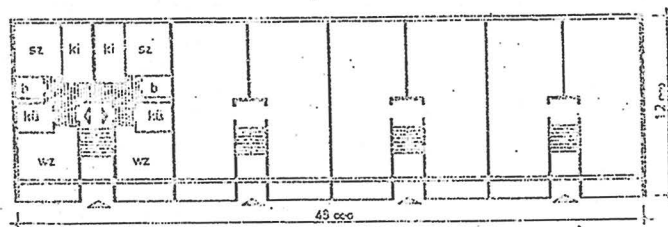


ANSICHT WOHNRAUMSEITE

VARIANTE IWG
WOHNRAUM VERGRÖßERT 20,20 m²
FLURFLÄCHE VERKLEINERT

VARIANTE NEUBRANDENBURG
KINDERZIMMER VERGRÖßERT
ABSTELLFLÄCHE IM KINDERZIMMER

GRUNDRISS 4 SEGMENTE BLOCK



F/E ERGEBNIS: WSK NEUBRANDENBURG/IWG

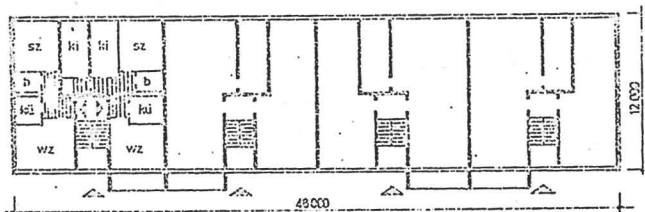
WBS 70

C2

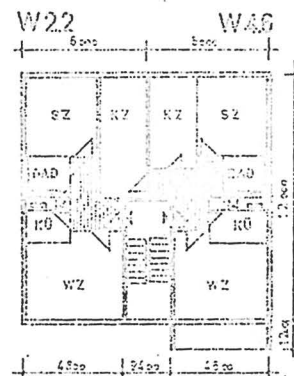
5-GESCHOSSIG



ANSICHT WOHNRAUMSEITE



GRUNDRISS
NORMALGESCHOSS



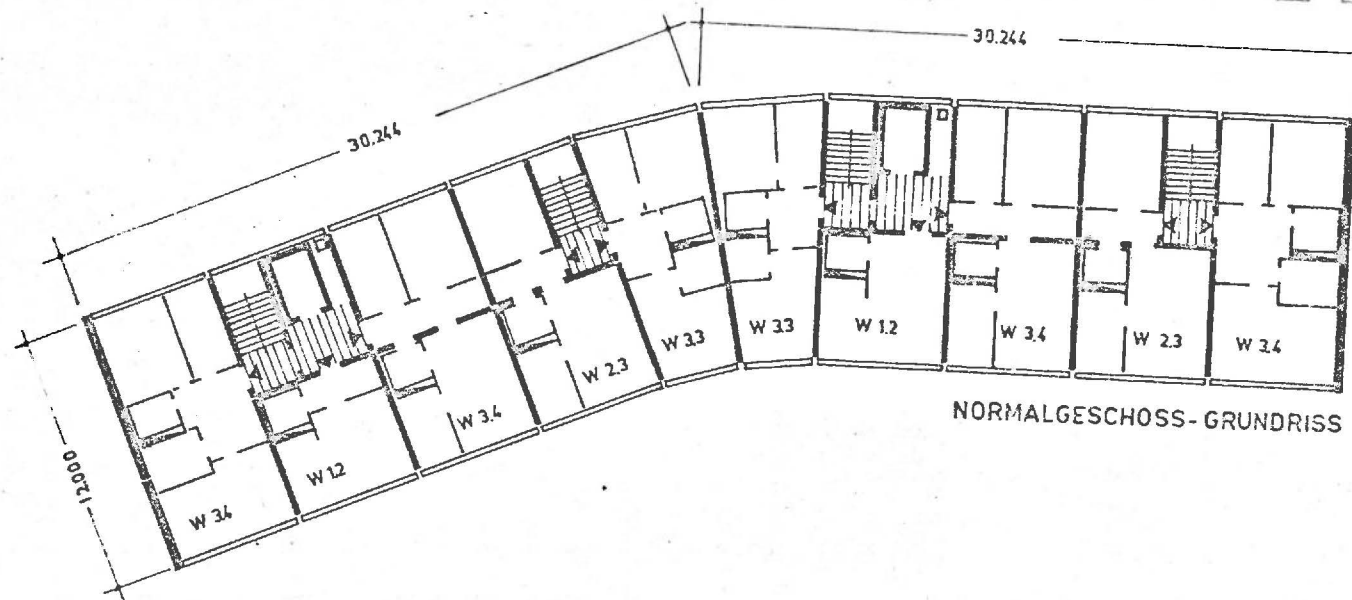
VARIANTE
VERGRÖßERUNG KINDERZIMMER

F/E ERGEBNIS: WBK NEUBRANDENBURG/IWG

WBS 70

11-GESCHOSSIG

VERTEILERGANGHAUS
SEGMENT A (100 WE)

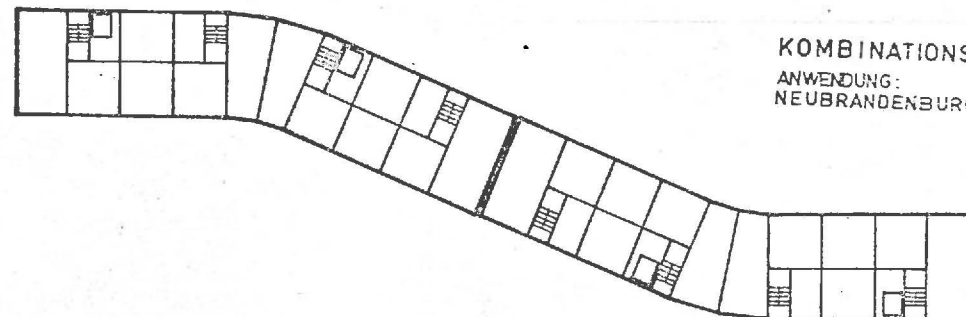


NORMALGESCHOSS-GRUNDRISS

100 WE

- GESAMTWOHNFLÄCHE MIT LOGGIA 5592.92 m²
- GESAMTWOHNFLÄCHE OHNE LOGGIA 5440.52 m²
- DURCHSCHNITTICHE WOHNFLÄCHE/WE

55.92 m²



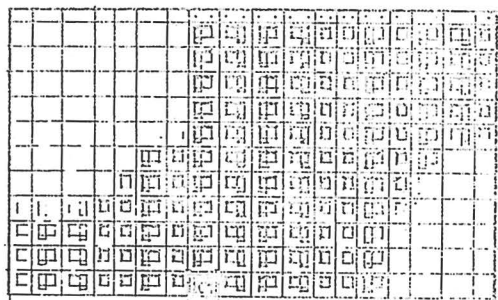
KOMBINATIONSFORM
ANWENDUNG:
NEUBRANDENBURG-OST

F/E ERGEBNIS: WBK NEUBRANDENBURG/ IWG

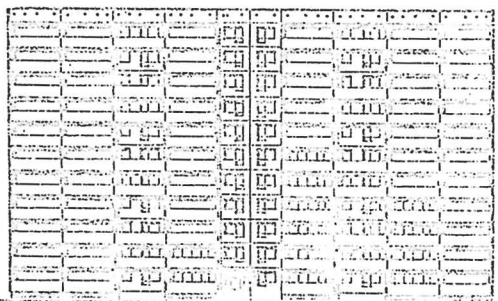
WBS 70

11-U. 14-GESCHOSSIG

ANSICHTEN



SEGMENT A (100WE): WOHNSEITE

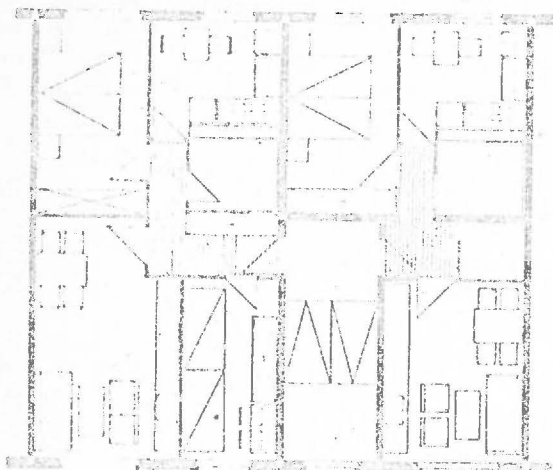


SEGMENT A : WOHNSEITE MIT LOGGIEN (BAUZEIT 1974) ,

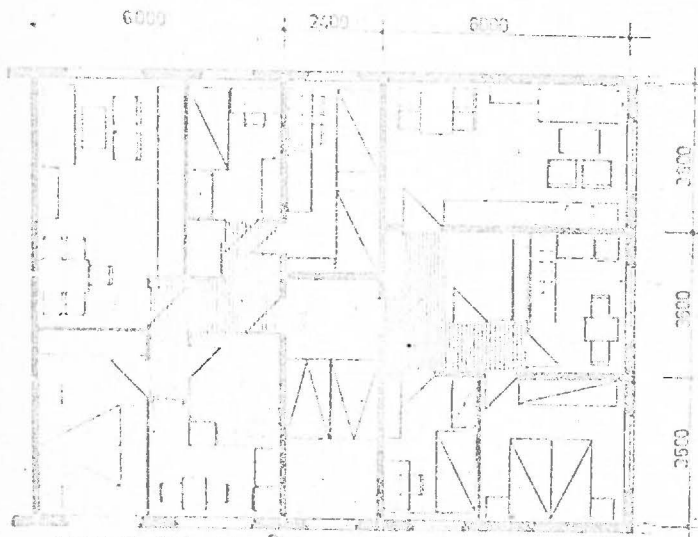


KOMBINATION 11 U. 14 GESCHOSSIGER
GEBÄUDE MIT FUNKTIONSOBERLAGERUNG

F/E ERGEBNIS: WBK NEUBRANDENBURG / IWG



W3.4 53.99m² W2.2 45.65m²



W4.5 70.41m² W3.3 53.02m²

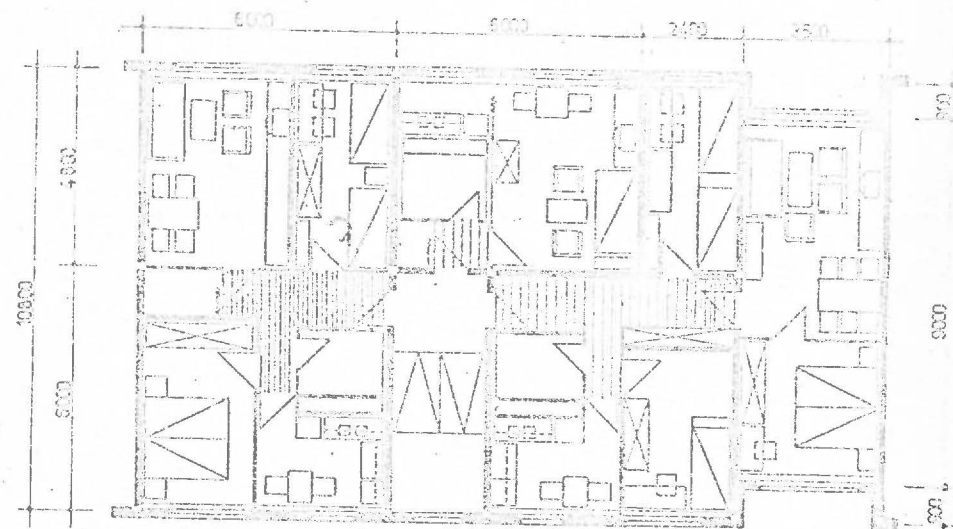
SEGMENTE FÜR DIE FERTIGUNG
IN RATIONALISIERTEN
PLATTENWERKEN

WBS 70

5-GESCHOSSIG

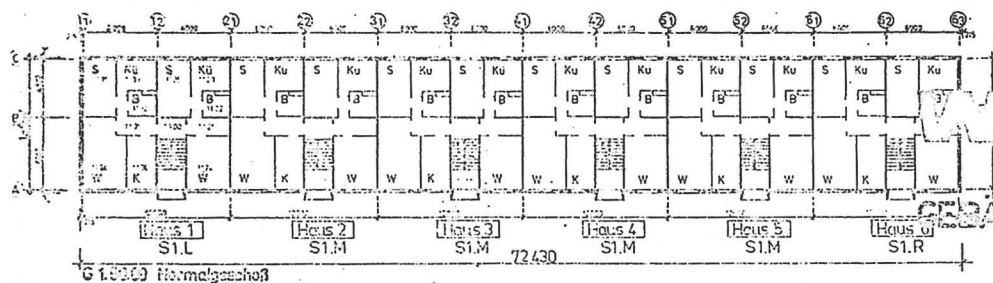
GEBÄUDETIEFE 10800

FUNKTIONSGRUPPE 1		FUNKTIONSGRUPPE 2				FUNKTIONSGRUPPE 3			
3.3	2.7	3.4	4.6	3.4	4.5	2.0	1.5	2.3	4.5
12.000	15.600	11.100	16.000	14.700		14.400	18.000	11.400	14.400



W3.4 59.91m² W1.1 25.61m² W4.5 73.25m²

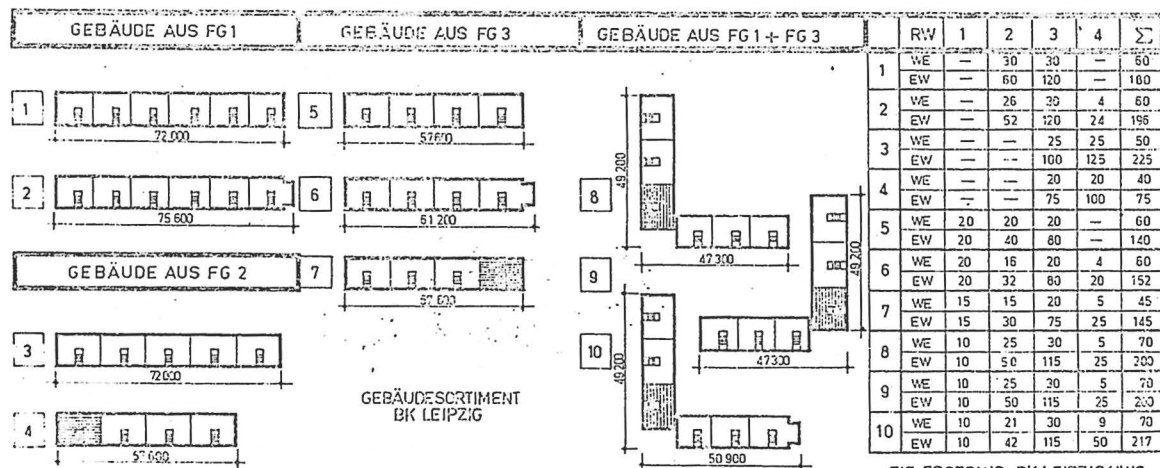
F/E ERGEBNIS: BK LEIPZIG / IWG

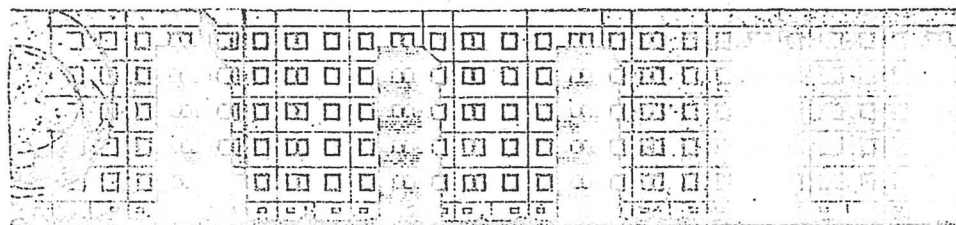


WES 70

5-GESCHOSSIG

GEBAUDETIEFE 10000





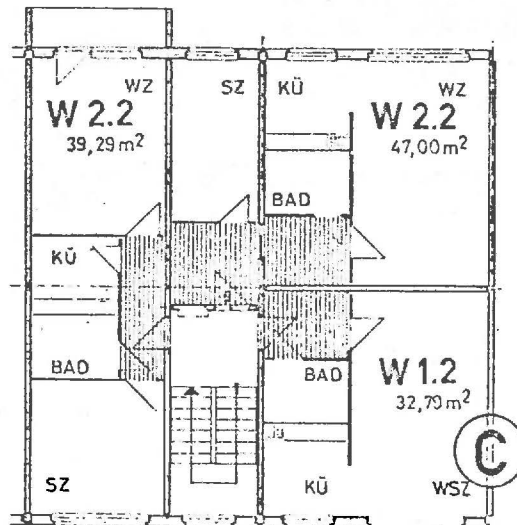
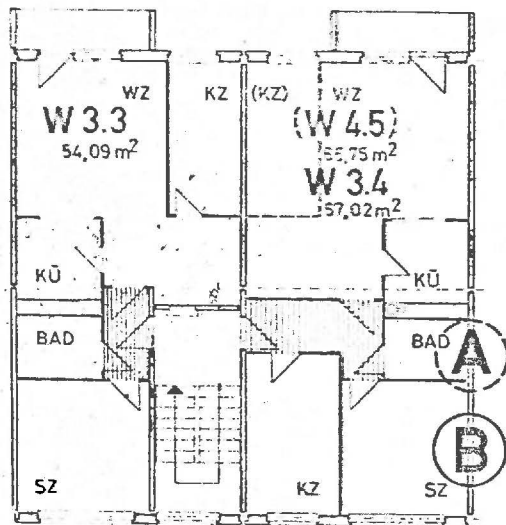
NBS 70

5-GESCHOSSIG

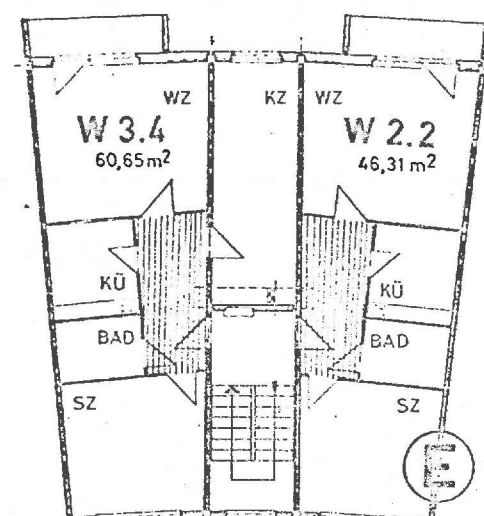
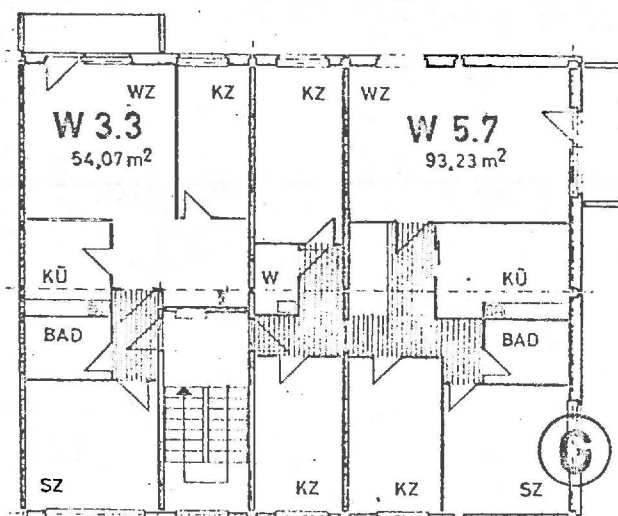
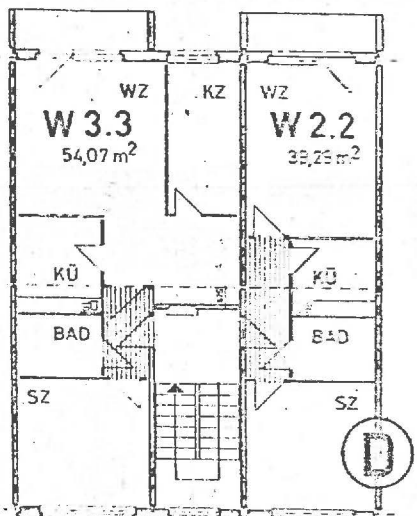
ANSICHT G3 Wohnraumseite



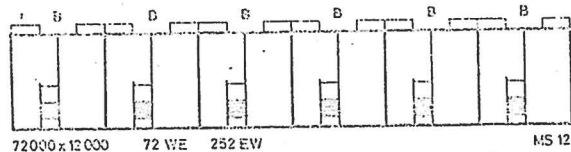
ANSICHT G1 Wohnraumseite



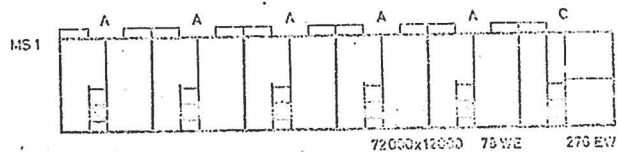
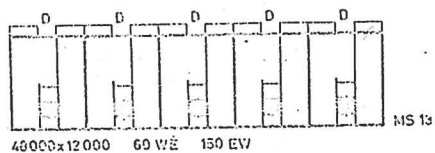
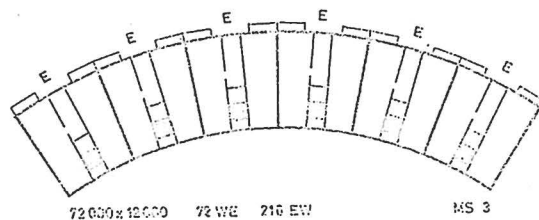
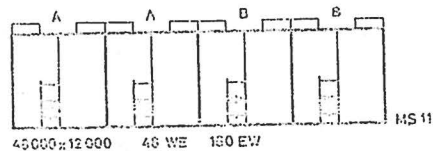
WBS 70
SEGMENTE 6-GESCHOSSIG
GEBÄUDETIEFE 12 000 MM



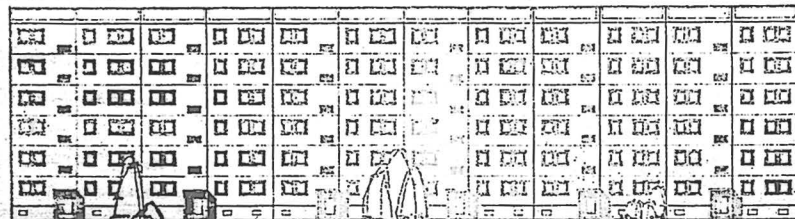
F/E-ERGEBNIS : WDK GERA, WBK KARL-MARX-STADT / IWG



WBS 70
6-GESCHOSSIG



F/E-ERGEBNIS: WBK GERA, WBK KARL-MARX-STADT / IWG



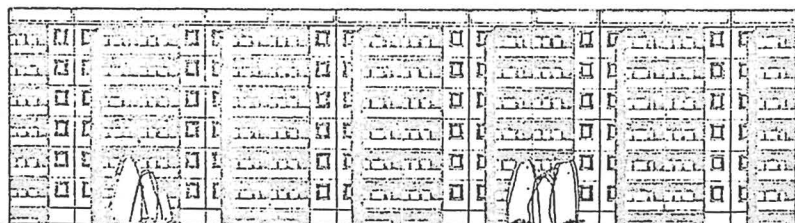
TREPPENHAUSSEITE

WBS 70

6-GESCHOSSIG

ANSICHTEN-MS12

WOHNRAUMSEITE

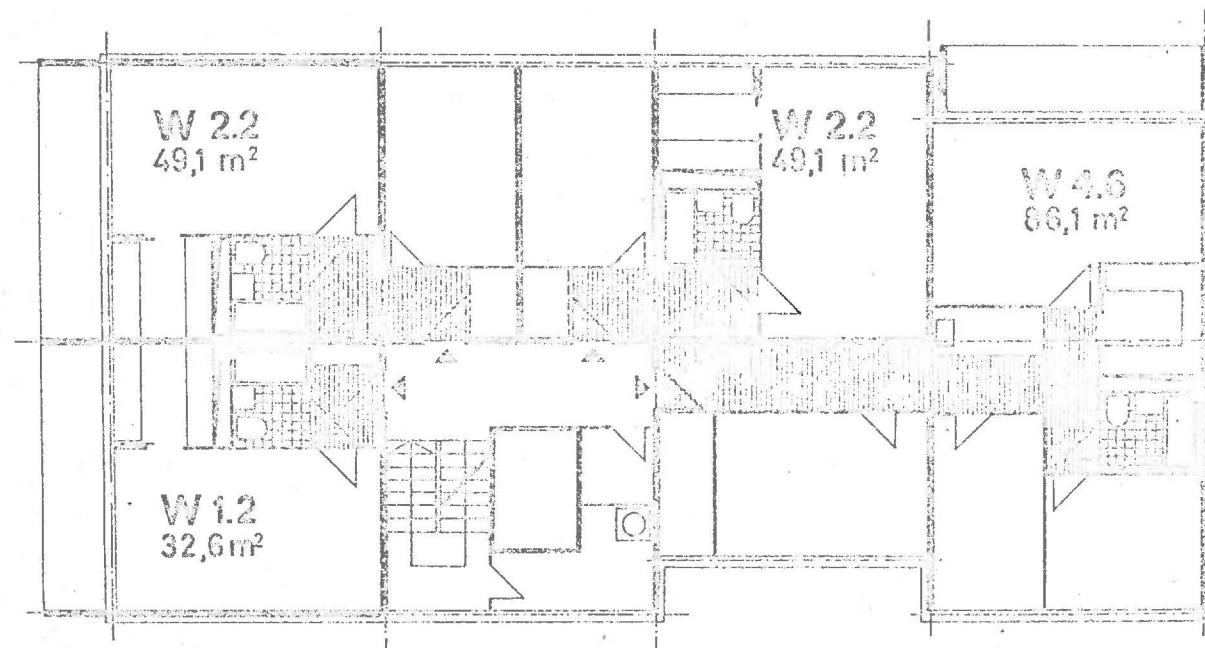


F/E-ERGEBNIS: WBK GERA, WBK KARL-MARX-STADT / IW/G

WBS 70

SEGMENT 1/2/2/4

11-GESCHOSSIG

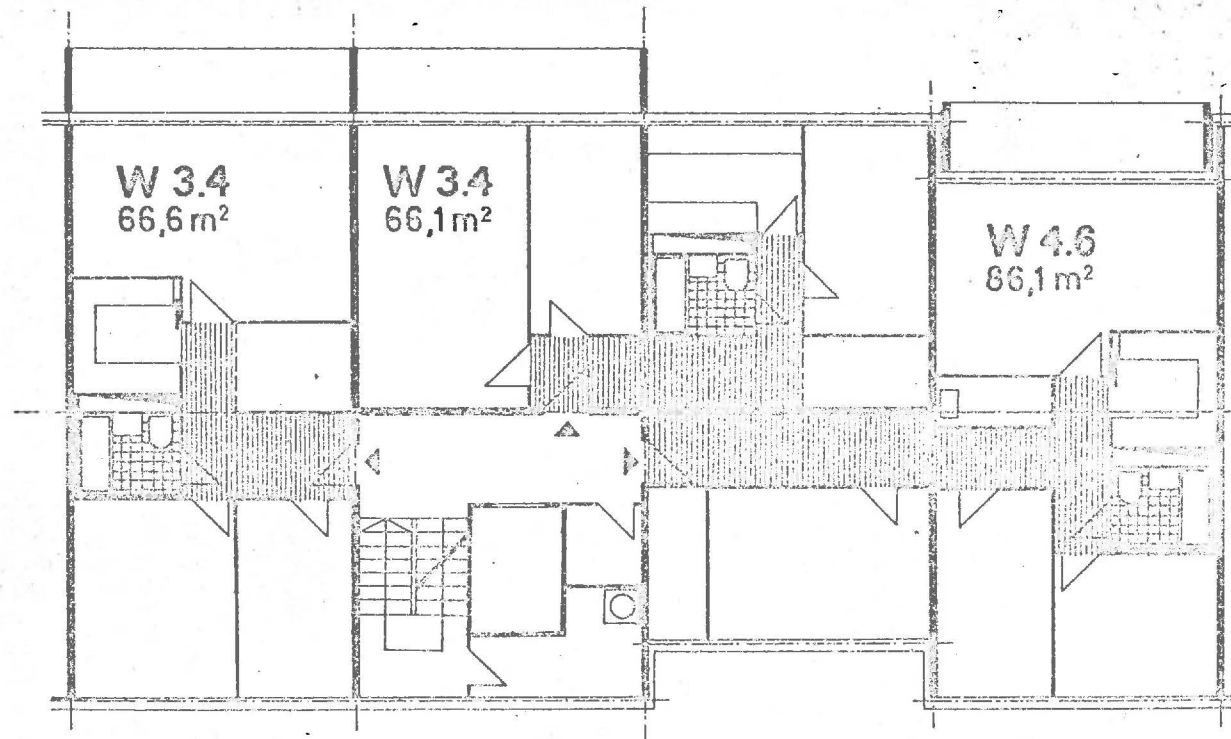


F/E- ERGEBNIS: WBK BERLIN / IWG

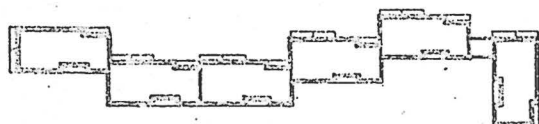
WBS 70

SEGMENT 3/3/4

11-GESCHOSSIG

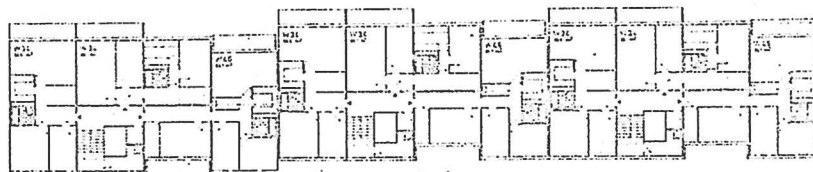
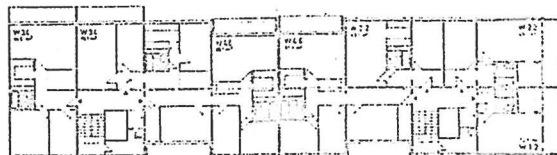
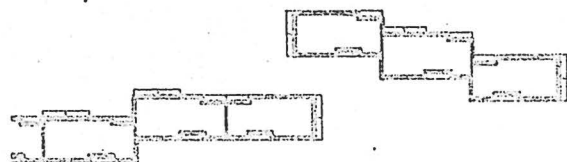


F/E-ERGEBNIS: WBK BERLIN / IWG



WBS 70
11- GESCHOSSIG

GEBÄUDETEILE UND DEREN KOMBINATIONEN
FÜR DIE STÄDTEBAULICHE EINORDNUNG



F/S-ERGEBNIS: WDK BERLIN / IWG

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

WBS 70
11-GESCHOSSIG

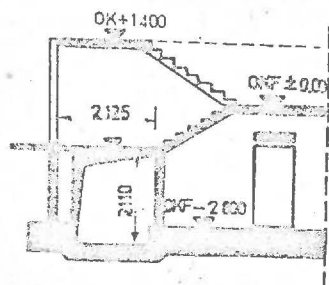
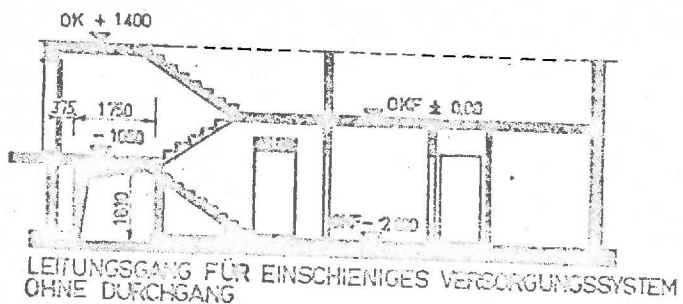
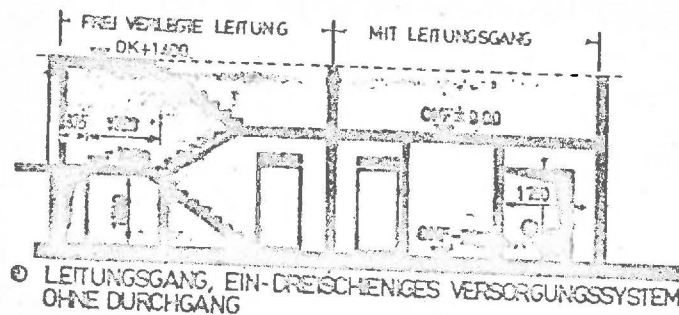
ANSICHTEN

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

F/E-ERGEBNIS : WBK BERLIN / IWG

KELLERGECHOSSZONE

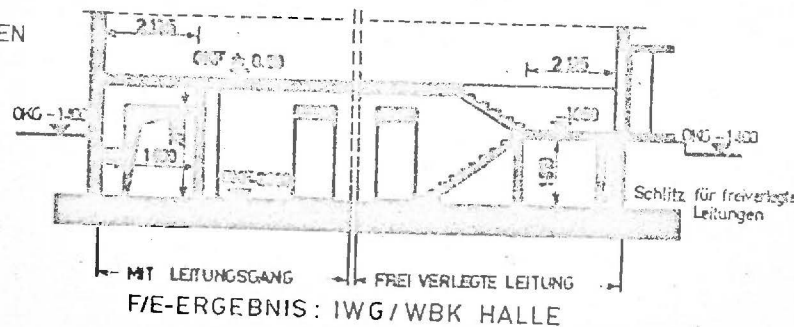
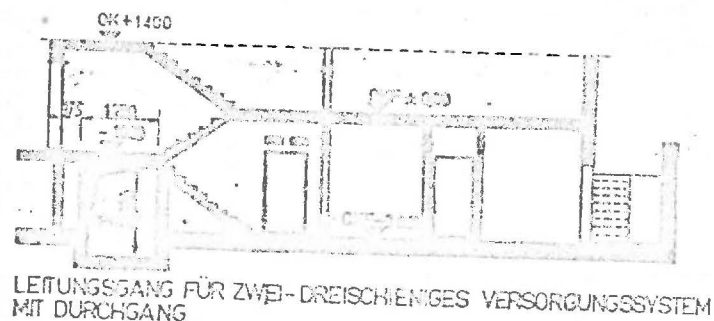
MEHRGESCHOSSIGE WOHNUNGSBAU



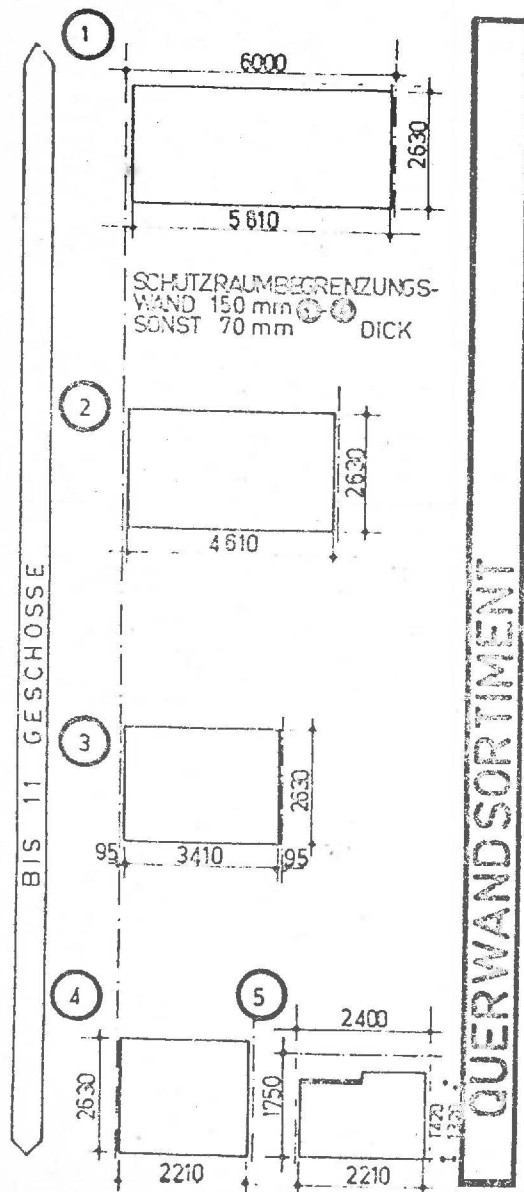
LEITUNGSGANG IM VIELGESCHOSSIGEN WOHNUNGSBAU
BEI ZWEISEITIGER VERKEHRS-
ERSCHLISSUNG

WBS 70

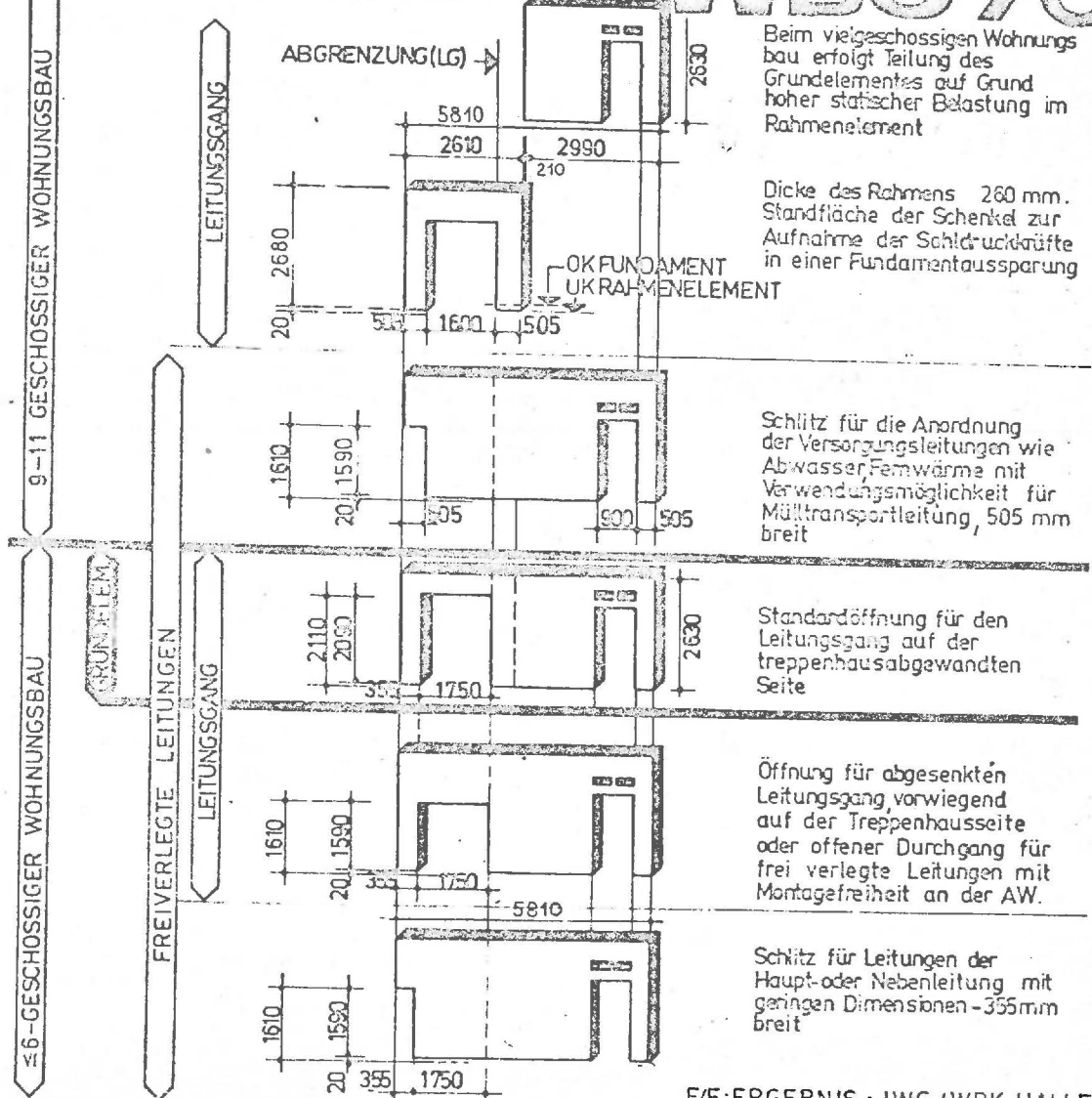
VORZUGSVARIANTE



LÄNGSWANDSORTIMENT



GANGÖFFNUNGEN FÜR VERSOR- GUNGSSYSTEME



WBS 70

Beim vielgeschossigen Wohnungsbau erfolgt Teilung des Grundelementes auf Grund hoher statischer Belastung im Rahmenelement

Dicke des Rahmens 260 mm. Standfläche der Schenkel zur Aufnahme der Schließdruckkräfte in einer Fundamentaussparung

Schlitz für die Anordnung der Versorgungsleitungen wie Abwasser, Fernwärme mit Verwendungsmöglichkeit für Mülltransportleitung, 505 mm breit

Standardöffnung für den Leitungsgang auf der treppenhausabgewandten Seite

Öffnung für abgesenkten Leitungsgang, vorwiegend auf der Treppenhausseite oder offener Durchgang für frei verlegte Leitungen mit Montagefreiheit an der AW.

Schlitz für Leitungen der Haupt- oder Nebenleitung mit geringen Dimensionen - 355 mm breit

Arbeitskreis VSB - Bratyslava - Kombination KR/MS
60/100 P/MS (3-fachschicht)

- Aufgabengstellung zur Entwicklung von Lösungen für Vorschuleinrichtungen mit dem Elementen der LB 70, November 1974, erarbeitet von der BA/BRG . 108, beauftragt vom Ministerium für Grundschulwesen und Ministerium für Volkshochbildung.
- Aufstellung für die städtebauliche Einordnung von VSE und Schulen in Stadtzentren, Wohngebieten mit hoher Einwohnerdichte und städtischen Umgestaltungsgebieten, April 1970, erarbeitet von der BA/BRG . 108

Kapitel 84: 270 Kinder, 5 Kinderkrippengruppen mit je 18 Kindern und 5 Doppelgruppen Kindergarten mit je 30 Kindern.

Funktion: Grundlage der gesamten Angebotsreihe bilden funktionell-gestaltlich konstruktive Gleich- große Funktionseinheiten, die für die Kinder- Kränze und Kindergarten bewandbar sind. Wesentliche Verbesserungen zur Typenserie 60 sind z.B.: Sicherung des 2,5 m²/Kind in Gruppenraum, planmäßige funktionelle Beziehungen innerhalb der Funktionseinheit, Schaffung eines 60 m² großen Mehrzweckraumes mit Busche im Bereich Kindergarten.

Bauweise: Großtafelbauweise 6,3 MP
 Grundflächennutzen: 6000/6000 mm
 Geschosshöhe: 2800 mm
 Decke: Spannbetondeckungsplatten $S_1 = 6000$ mm
 $S_2 = 3000$ mm

Unter Ausnutzung vorhandener oder rekonstruierter Fertigtafillinien ist die Anwendung von Deckplatten mit $S_b = 2000$ und 1800 mm möglich.

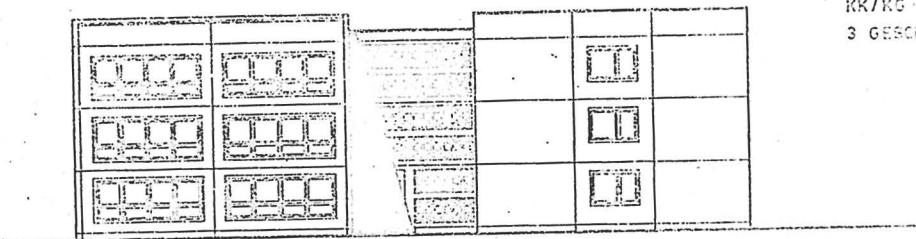
Außenwand: Mehrschichtenplatte d = 250 mm
 Innenwand: Beton B 165, d = 150 mm
 Dach: Kaltdach für die Hauptfunktionseinheiten (Isolardachplatten)
 Sb = 2400 mm

Foreign:

Deutsches und Vergleichendes Projekt
Termin: 30. 6. 1974 / 10.00 Uhr
Montagspläne: Termin 27.6.74
Fortsetzung: Termin 27.6.74

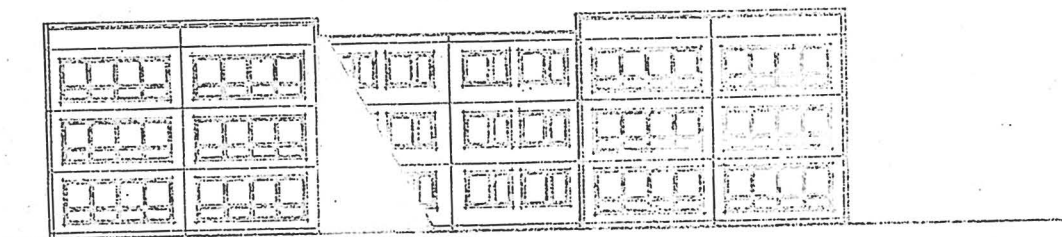
Weiterentwicklung: Nach der Fertigstellung des Hauptproduktes der Kombination 10/100 Flitze wird die Hauptkategorie als Produkt und als Angebotskategorie in der Flitzung erstellt. Die Hauptkategorie 10/100 Flitze wird als Produkt in der Flitzung erstellt.

Problemstellung: Mit dem Hauptprodukt sind hochtechnische Messungen für Tages- und Nachtsicht durchzuführen, die den Fahrer aus 1000 m bis zu den 24 800 gefahrenen km in 100 m Schritten von Tag zu Nacht und umgekehrt werden und die Notwendigkeit Nachtsehen.



KOMBINATION
KK/KG 66/100 PLÄTZE
3 GESCHOSSE

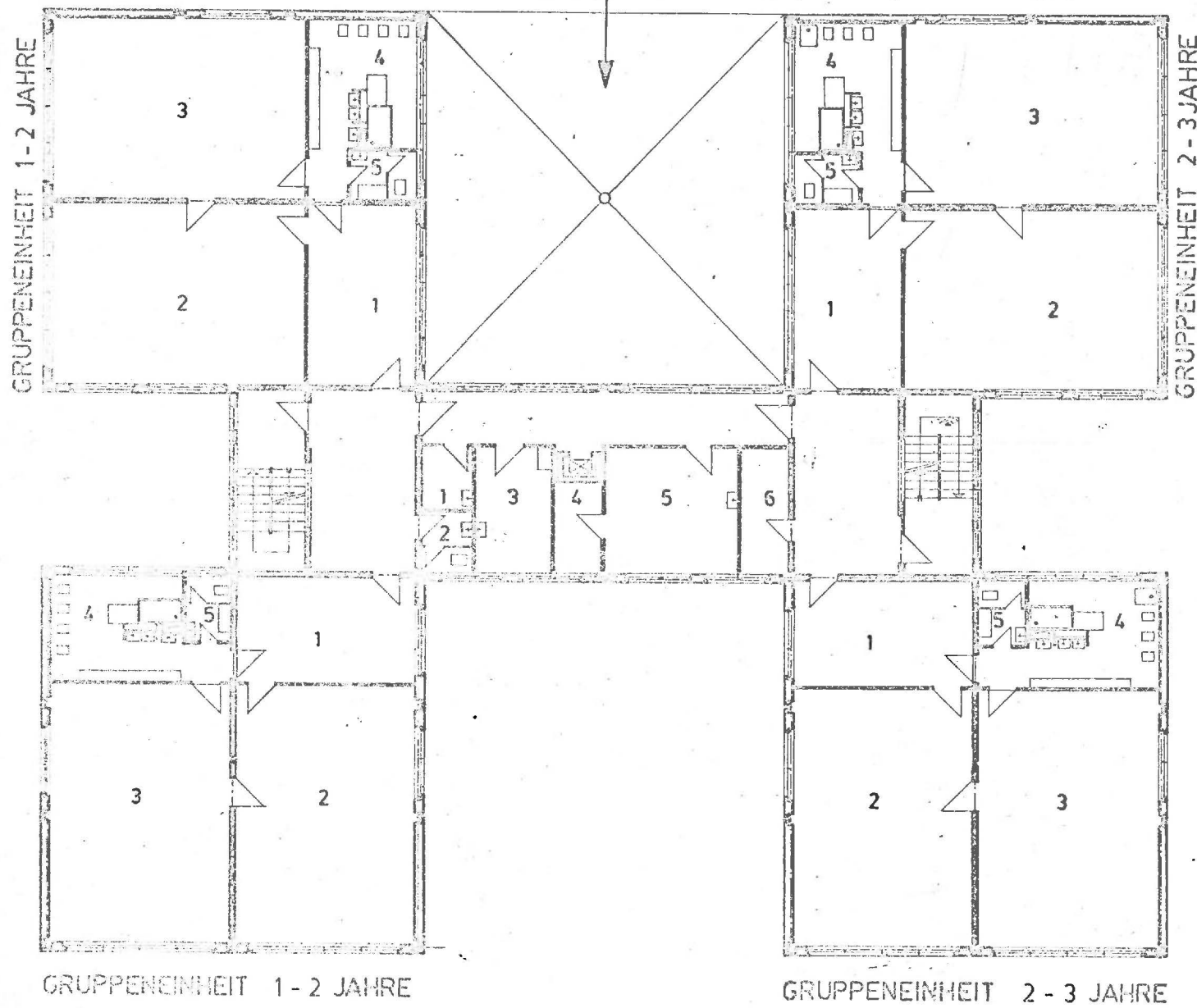
ANSICHT VON WEST (SPIEGELBILDICH ANSICHT VON OST)*



ANSICHT VON SÜD

BAUAKADEMIE DER DDR-ING
WBK POTSDAM

(ERDGESCHOSS
FEUERGEFÄHRTENVERSORGUNG)



A vertical number line with tick marks at 12,000, 6,000, and 30,000. The line is labeled with these values on both sides of the center.

12 000

12 000

12 000

.36 000

Schulreihe der WS 70 - Projektentwurf zweistöckiges POS

Arbeitsgrundlagen: - Aufgabenstellung des Ministeriums für
Volkshochbildung
- Aufgabenstellung zur Bauweisenentwicklung
für den Gesellschaftsbau in der WS 70 und
SMB 75
- Variantenvergleich und konzeptionelle Lösung
(K 2) (LWG - WBK Erfurt)

Kapazität: 720 Schülerplätze, 24 Unterrichtsräume

Funktion: Fachunterrichtsraumsystem für die Mittel-
und Oberstufe, Stammklassenunterricht für die
Unterstufe. Wesentlich qualitative Verbesserung
zur WS 69 sind z.B.
- Vergrößerung der Klassenräume, Mehrzweck-
saal und dispositive Unterrichtsräume,
Zentralgarderobe, Hausmeisterwohnung,
Pädagogearbeitsräume u.a.m.

Konstruktion: - Grundraster 7200 mm,
- Geschosshöhe 3300 mm,
- Laststufe 6,5 kg,
- Wandbau aus Stahlbeton-Großplatten mit
deckentragenden Längswänden (Skelett- oder
Plattenskelett-Konstruktion bei gleicher
Funktionslösung möglich), Gründung als
monolithisches Streifenfundament.

Elementesortiment: - Außenwand: Großplatte, dreischichtig,
d = 310 mm, Sl = 3600 mm
- Innenwand: Großplatte, einschichtig,
d = 150 mm, Hauptelement Sl = 3600 mm

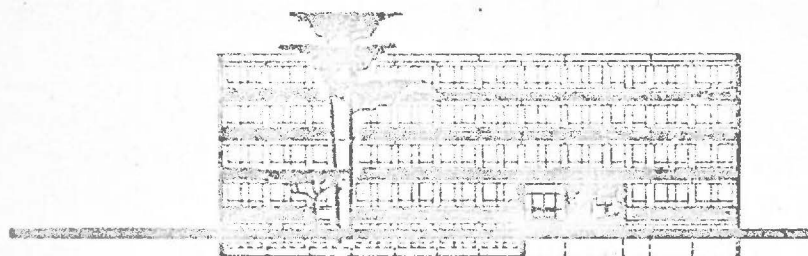
Decke: Stahlbetonhohldecke, schlaff bewehrt,
d = 240 mm, Hauptelement Sl = 7200 mm
(Übergangslösung)

Dach: einschieliges Warndach, Kassetten
Hauptelement Sl = 7200 mm (Übergangslösung)

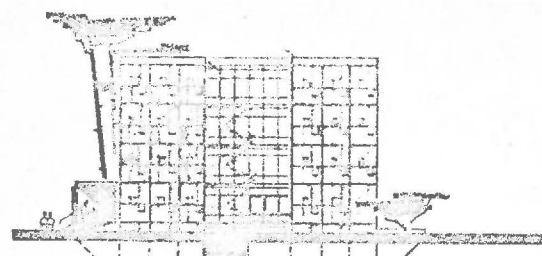
Termine: Bautechnisches und bautechnologisches Projekt
Termin: 30. 4. 74 / WBK Erfurt
Montagebeginn: Termin: 1. 1. 1975

Weiterentwicklung: Nach Auswertung des Bestbaus wird die Pro-
jektentwicklung aktualisiert und als Ange-
botsprojekt 1973 zur Verkleinerung gestellt.
Die weiteren Kapazitätserweiterungen der Schulreihe
- die einschielige POS und der 2 m breite
Schulkomplex - werden zur Zeit als konzeptionel-
le Lösung (K 2) bearbeitet, nachdem im
1. Halbjahr 1973 ein Variantenvergleich
durchgeführt wurde.

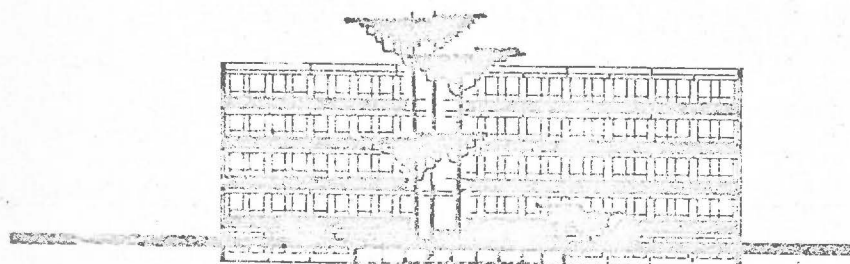
Problemstellungen: Mit dem Bestprojekt ist ein Versuchsprogramm
zur Schulhygiene, insbesondere Lüftung und
Belichtung, verbunden.
Vergleichen werden mit der Einführung der
neuen Bauweise Probleme der Vorfertigung, des
Transports und der Montage zu untersuchen sein.
Für die Breitenanwendung ist eine komplex
abgestimmte Konzeption zur Einführung der
Bauweise mit den WBK und WBA zu erarbeiten.



VORDERANSICHT

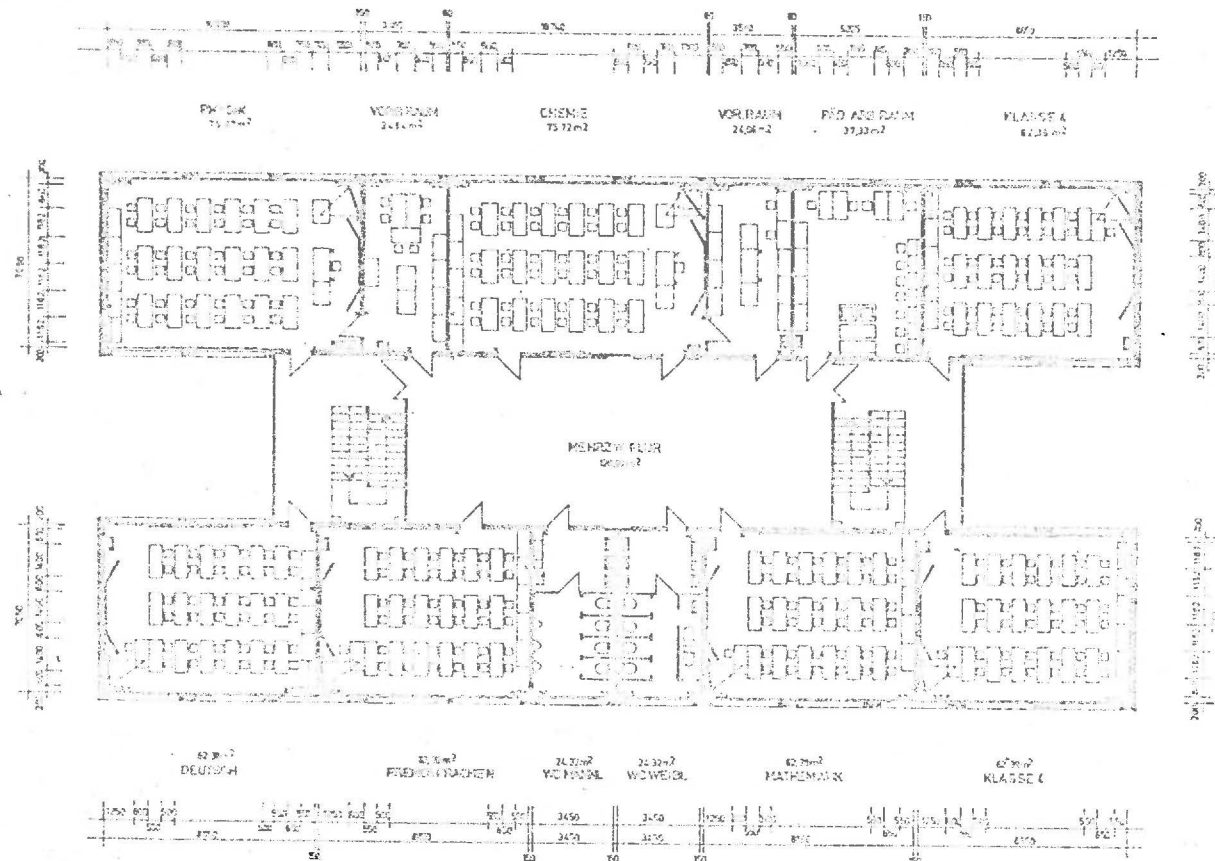


SEITENANSICHT RECHTS BZW. LINKS

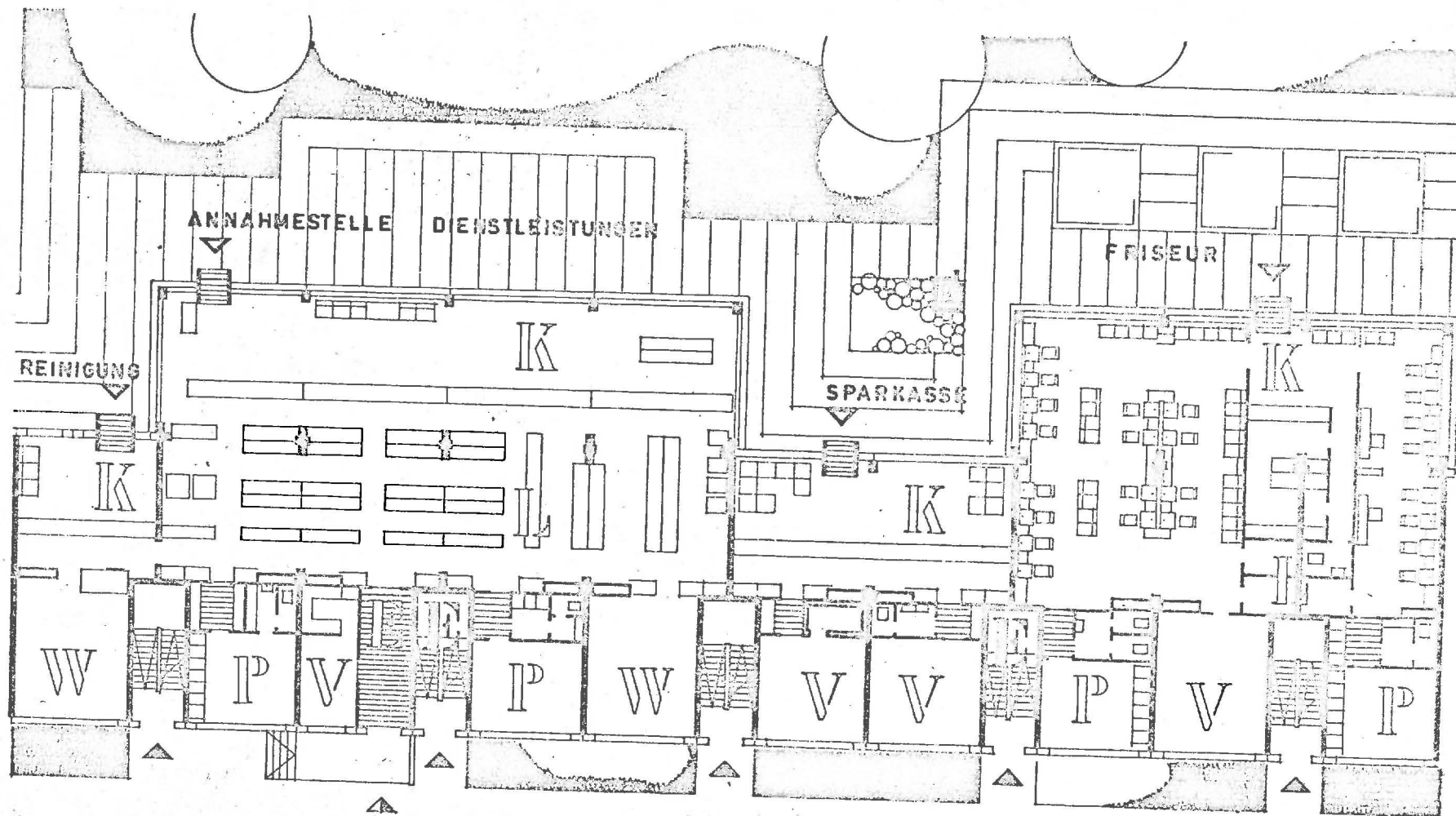


RÜCKANSICHT

VE WOHNUNGSBAUKOMBINAT ERFURT		
SPEZIALPROJEKTANT FÜR SCHULEN		
NOV. 72	NEUENTWICKLUNG 2 ZÜG. POLYT. OBERSCHULEN	AUFTRAGS NR. 200/72
	VARIANTE II ANSICHTEN	BLATT X/1

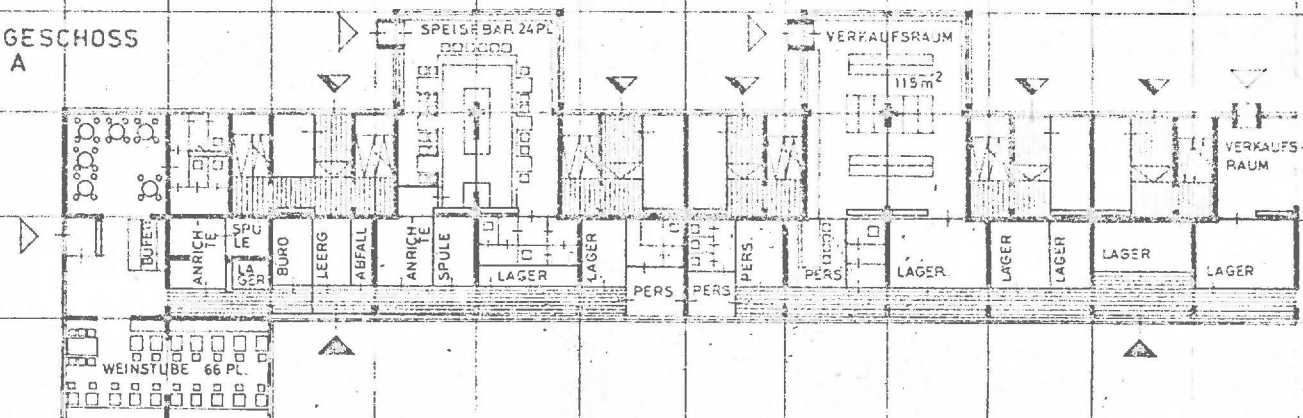


VE WOHNUNGSBAUKOMBINAT ENFURT			
SPEZIALPROJEKTANT FÜR SCHULEN			
NOV. 72	NEUENTWICKLUNG 2 ZÜG. POLYI. OBERSCHULEN	AUFRAGS NR. 233/72	
	VARIANTE II	MÖBLIERUNG 2. OBERGESCH.	BLATT M8

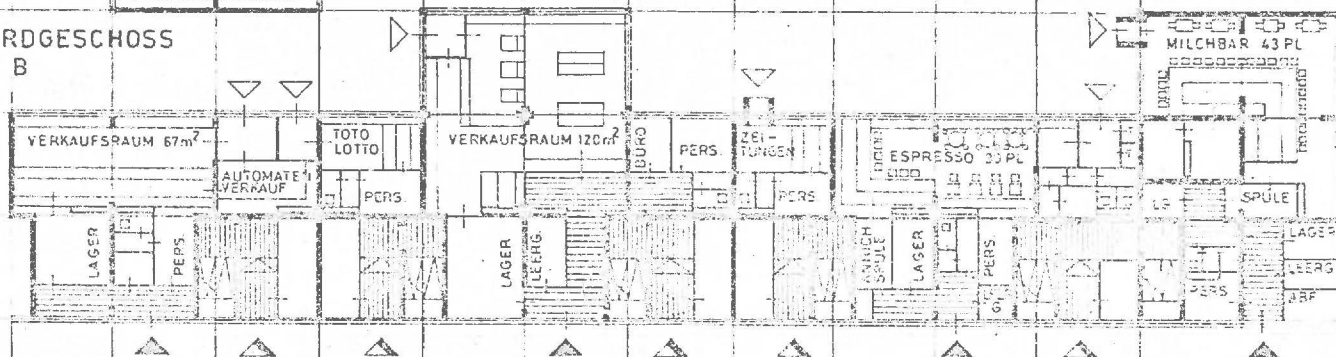


FUNKTIONSÜBERLAGERUNG WBS 70

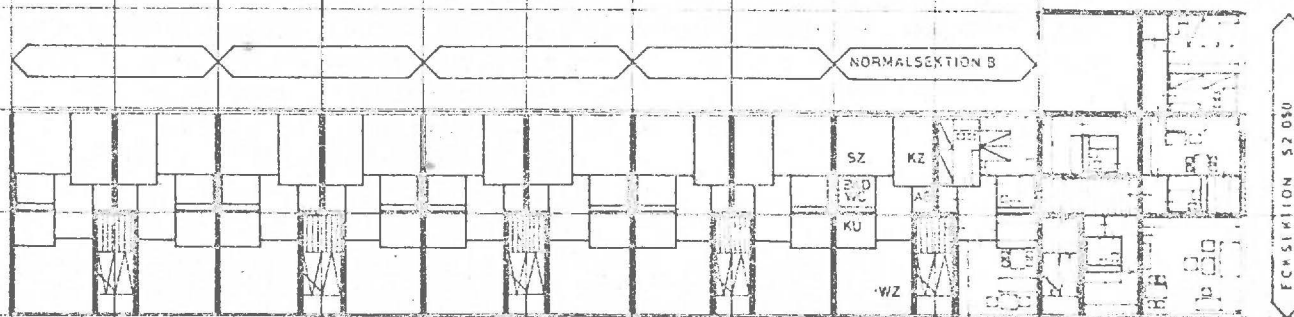
GRUNDRISS ERDGESCHOSS VARIANTE A



GRUNDRISS ERDGESCHOSS VARIANTE B



NORMALGESCHOSS GRUNDRISS



Sanitärraumzelle WBS 70

Die Sanitärraumzelle WBS 70 besitzt im WPK Neubrandenburg folgende Grundausstattung:

- freistehende Badewanne
- Nachschüsselanlage mit Waschtisch 560 x 440 mm, Wasserzuführung über Wannenfüll- und Brausebatterie 1/2", Schwenkauslauf und Umstellhebel
- Auslaufventil 1/2" für Waschmaschinenanschluss
- WC-Sitzbecken mit Spülkasten und Fallrohr
- Badheizstrahlung (1 Infrarotstrahler)
- Wandleuchte IP 20
- Schutzkontakt-Steckdose

Die Sanitärraumzelle besteht aus sechs raumbildenden Wand-, Decken- und Fußboiendementen aus Beton. Die Herstellung der Betonelemente erfolgt in Batterieformen. Ihre Dicke beträgt 40 mm, die Betongüte ist B 225.

Die Betontrennwand zur Küche und die 40 mm freistehenden Wangen der Seitenwände bilden den Installationsschacht. In diesen befindet sich das vorgefertigte WBS 70-Rohrbündel mit zusätzlichem Regenfallrohr und das Kröslgit-Haftungselement.

Die Innenwandflächen und die Decke werden in der Vorfertigung gespachtelt und 3 mal mit Marmorit gestrichen. Als Fußbodenbelag wird FV3 mit trittschalldämmender Unterzucht eingesetzt.

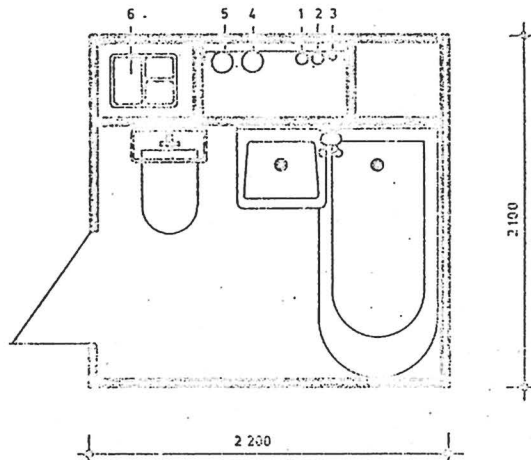
Die Sanitärraumzelle wird vollkomplettiert auf die Baustelle geliefert. Für die Montage der Zelle kommt eine spezielle für die Zellenmontage entwickelte Traverse zur Anwendung.

Wirtschaftlicher Nutzen:

- Senkung des Gesamtarbeitszeitaufwandes um ca. 10 Std./WE
- Senkung des Arbeitszeitaufwandes auf der Baustelle um ca. 30 Std./WE
- Gesamtkosten senkung um ca. 2 %

Andere Vorteile:

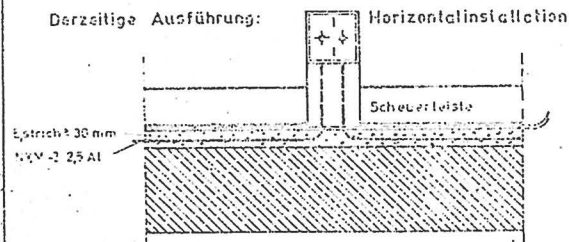
- Entflechtung und Vereinfachung der Montage- und Ausbauarbeiten
- Nutzung der Sanitärraumzelle als Ausbaumaterial-Container
- Erhöhung der Qualität bei gleichzeitiger Reduzierung des Aufwandes für Nacharbeiten
- Vermeidung von Regenwasserschäden in den Wohnungen durch sofortige Funktionsfähigkeit der Regenfallrohre
- Verbesserung der Arbeitsbedingungen durch stationäre Fertigung der Sanitärraumzellen.



INSTALLATIONSPUNKTE - ROHRBÜNDEL -

- 1 KALTWASSERSTRANG
- 2 WARMWASSERSTRANG
- 3 ZIRKULATIONSSTRANG
- 4 REGENWASSERSTRANG
- 5 ABWASSERSTRANG
- 6 ENTLÜFTUNG

Derzeitige Ausführung:

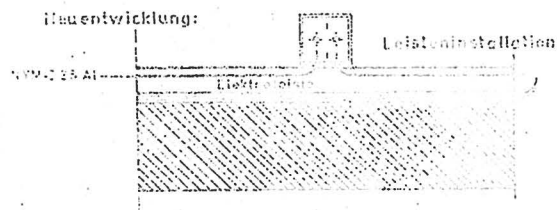


Elektraleistung in der WBS 70

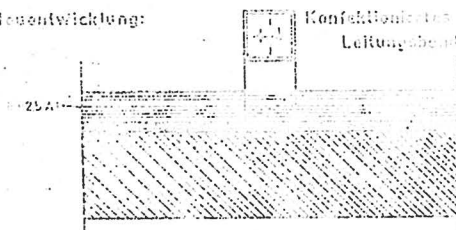
2 - Raumwohnung

Fußbodenleiste		Elektroanlage		M/WE Kosten	Gesamt	
ATA h/WE	Restpost. (M/WE)	ATA h/WE	Restpost.		ATA h/WE	M/WE Kosten
22,95	1250,00					
4,85	21,00					
27,80	1271,00	2	9	250,00	39,62	1521,50
10,00	1000,00	2	9	250,00	26,00	1020,00
10,00	1000,00	2	9	250,00	27,00	1020,00

Neuentwicklung:



Neuentwicklung:



1) ATA auf der Baustelle

2) Zuleitung

1 Randschalung lösen, obere Dammstücke ziehen
Hublaufwerk

2 Kippschlebebrücke

3 Form reinigen, zusammenbauen
Schalungsöl aufsprühen

4 Zwangsmontageeile, Einbauteile, einsetzen

5 Betonverteiler

6 Hublaufwerk: Schaffe, Bewehrung
Beton einbringen,

7 Beton verdichten

8 Hublaufwerk: Mattenbewehrung einlegen,
Dammstoff auflegen

9 Kalibriereinrichtung

10 Schiebeleiste

11 Klinkerplätze

12 Putzbereitstellung

13 Dampftunnel

14 Waschplatz / Silikatisierung

15 TKO-Platz

16 Fensterplatten

17 Umrüstplätze, Reparaturplatz

18 Einlegeeile

19 Bewehrungspalette

20 Dammplatten

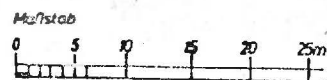
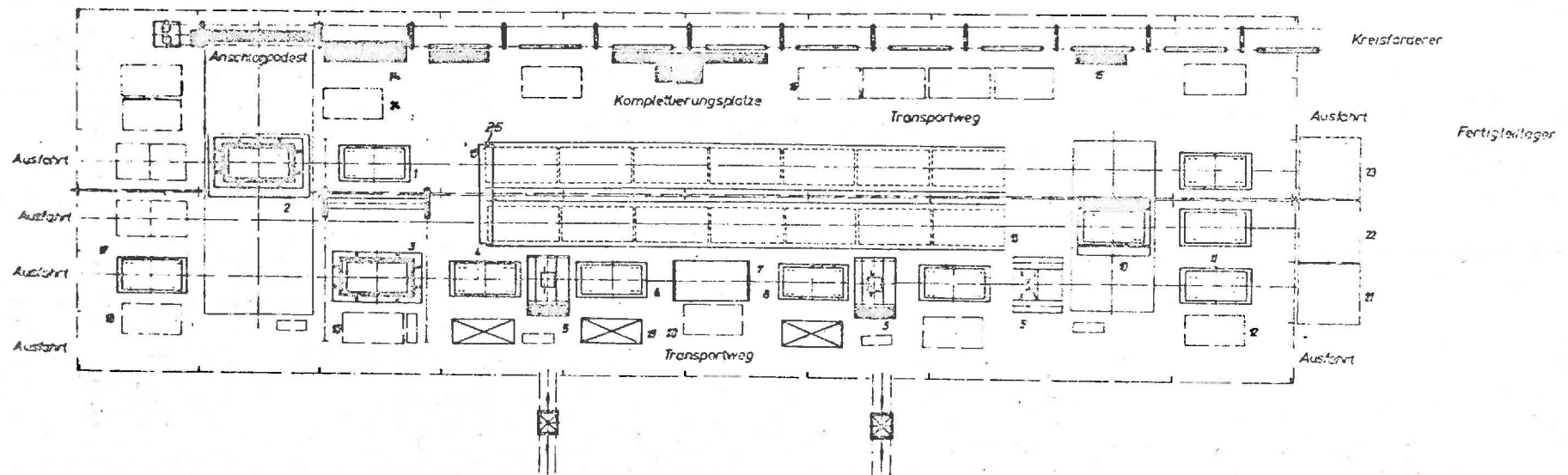
21 Lagerraum für Dammstoff

22 Dispatcherzentrale

23 TKO, WC

24 Lagerraum für Salzsäure / Fluide

25 Silikatgrundiermaschine



Angaben zur Raubhülle

Kran: Einträger-Brückenkran 5 Mp

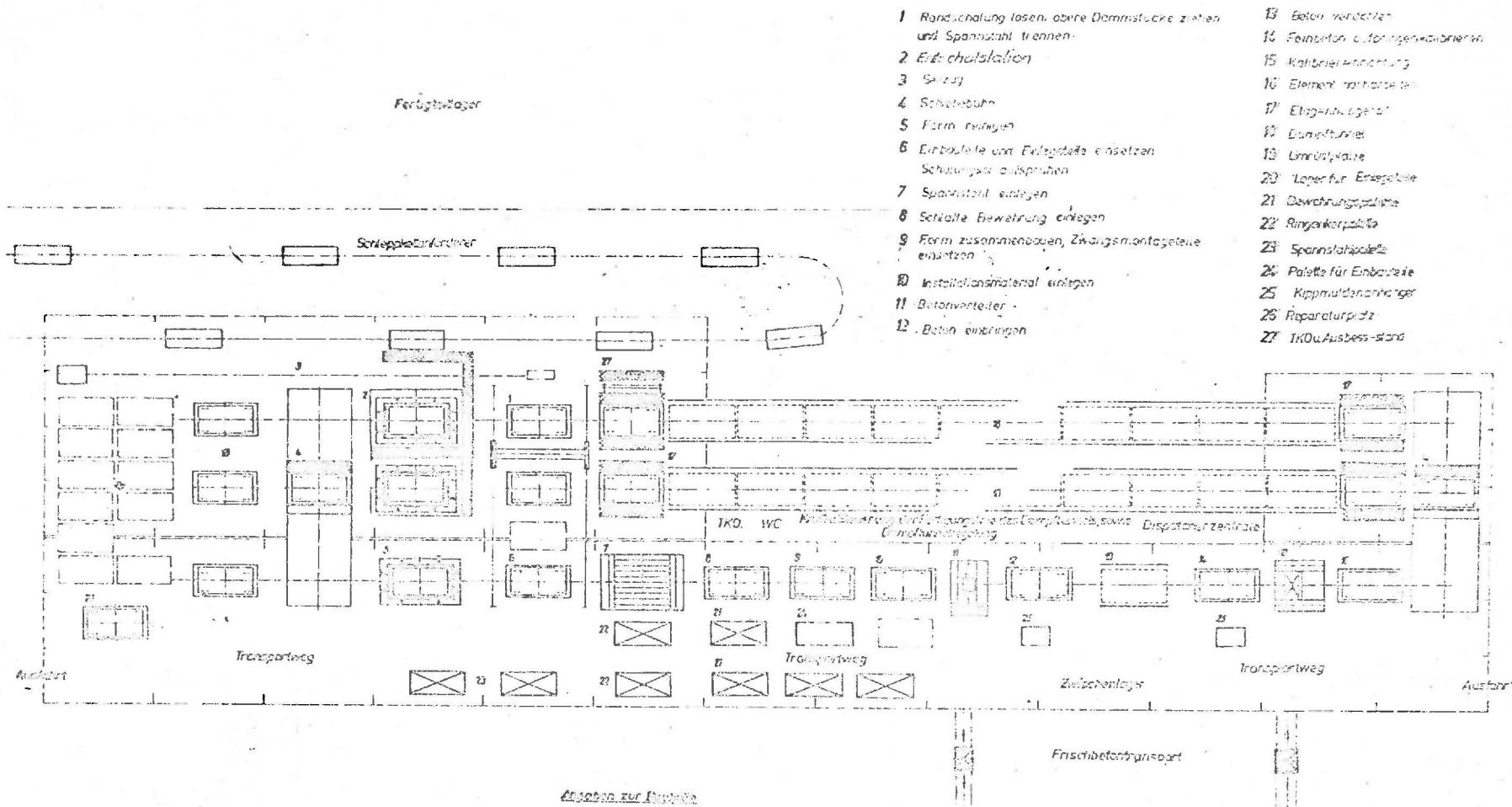
Abmess: AA - 12 000 mm

SL - 10 x 12 000

SB - 16 000 u. 16 000

SH - 8 400 mm

Außenwandfertigung - Speziallinie (4)
(Beispiel)



- | | |
|---|---------------------------------------|
| 1. Randschalung lösen, obere Dämmstücke ziehen und Spannstahl trennen | 13. Beton verdrängen |
| 2. Eckschalung | 14. Feinstreuen aufbringen, vibrieren |
| 3. Saugen | 15. Kahlfräse ansetzen |
| 4. Schleifbühne | 16. Element anheben |
| 5. Form einlegen | 17. Etagenbohrgerät |
| 6. Einbauteile und Fertigteile einsetzen, Schalungspass aufsprühen | 18. Einbaufühler |
| 7. Spannrost einlegen | 19. Umkleistufe |
| 8. Seitenleiste Bewehrung einlegen | 20. Lager für Energieblei |
| 9. Form zusammenbauen, Zwangsmontageteile einsetzen | 21. Bewehrungsplanke |
| 10. Installationsmaterial einlegen | 22. Ringankerplatte |
| 11. Betonverleider | 23. Spannrostplatte |
| 12. Beton einbringen | 24. Palette für Einbauteile |
| | 25. Kippmuldenanleger |
| | 26. Reparaturplatz |
| | 27. IKO-Ausbaustand |



Angaben zur Baustelle

Kran: Eihörger-Brückenkran

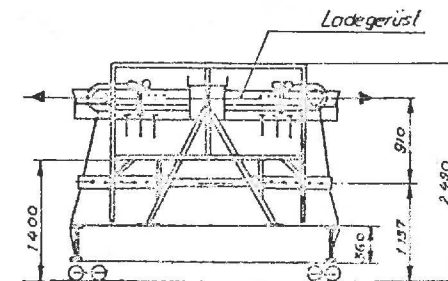
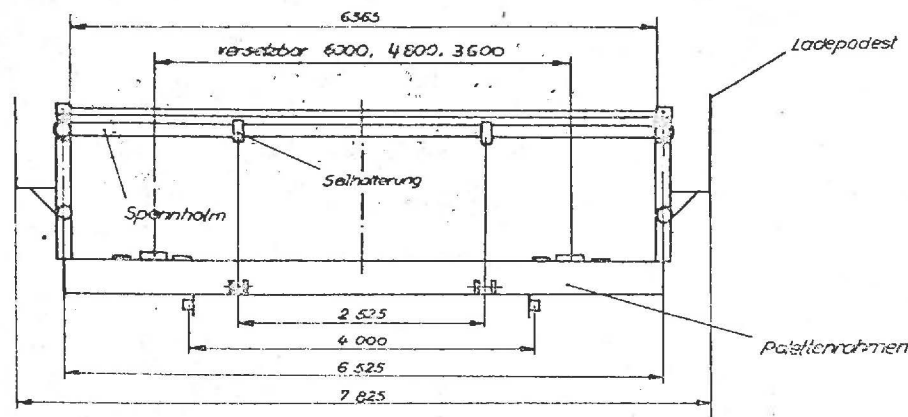
Abmess.: AA - 1200mm
 SL - 10000 54000 24000
 SB - 1000 2400 1000
 SH - 6400mm

Deckenfertigung - Speziallinie (*)
 (Beispiel)

Technisch-ökonomische Parameter des AG-Systems

Parameter	Speziallinie Außenwand			Speziallinie Decke		
	2 000 WE	3 000 WE	4 000 WE	2 000 WE	4 500 WE	6 000 WE
1. Leistungskennzahlen						
Kapazität [Bel/h] (Arbeitsmittelpunkt 4 000 h/a 3-schichtig)	~ 8 000	~ 12 000	~ 16 200	~ 12 000	~ 22 500	~ 29 300
Lebenszeit [Jahre]	39	25	18	25	13	10
Arbeitskräfte/Schicht [AK]	13	15	23	8	12	17
Arbeitsproduktivität [Bel/AK]	205	265	235	500	625	530
Arbeitszeitaufwand [h/Bel]	11,1	8,5	9,6	4,6	3,6	3,5
2. Investitionskosten						
Empfänger-Kapazität [KWh/Bel]	18,0	18,0	18,0	23,0	23,0	23,0
Empfänger-Kapazität [kg/Bel]	500	380	280	550	380	380
Investitionskosten	4,6	7,3	9,3	6,9	8,2	10,2
Gegenüberstellung	2,6	3,6	5,0	2,5	4,0	4,9
Paß	1,2	2,7	2,9	2,4	2,6	3,2
spez. Investitionskosten [h/Bel]	575	608	574	575	365	345
spez. Teilinvestitionen [h/Bel]	239	262	162	184	132	111

Arbeitsergebnis: Universalpalette WBS 70



Effektivität: - Transport von Betonfertigteilen bis zur Laststufe 6,3 Mip (WBS 70 - Elementesortiment)

- Technologische Rationalisierung durch einheitlichen Palettenpark

- Breite der Palette: 3000 mm

- Breite des Trägerfahrzeuges 3082 mm

- Größerer Laderaum

- Transport von vertikal angeordneten Platten, insbesondere von Platten mit empfindlicher Sichtfläche

- Transport von Platten verschiedener Abmessungen

- Abrutschsicherung für horizontal angeordnete Deckenelemente gemäß ABA0361/2

- minimale Transportbreite

- maximale Auslastung

- Palettenwechsel in Fahrzeugquer- und -längsrichtung

- Palette trägt der Entwicklung im Schwerlasttransport weitsichtig Rechnung

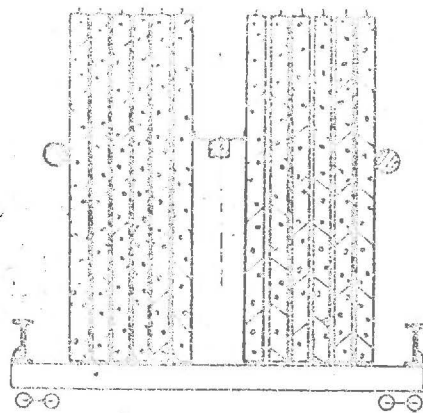
Anwendung und Nutzung: - Anwendung der Palette seit Nov. 1972

- Nutzung durch die VEB WSK Neubrandenburg und Berlin für den Transport der hauptsächlich WBS 70-Elemente

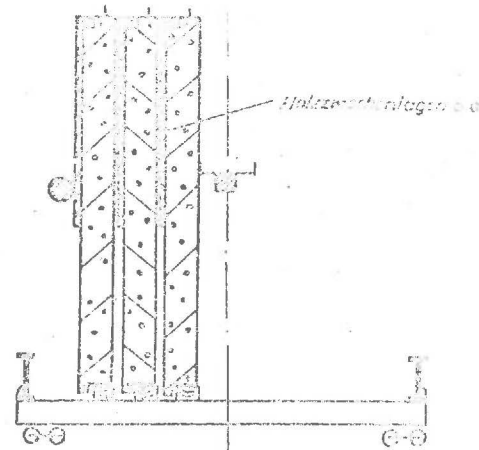
- Nutzungsumfang im Okt. 1973: 34 Paletten

- Hersteller VEB Hebezeuge Dresden

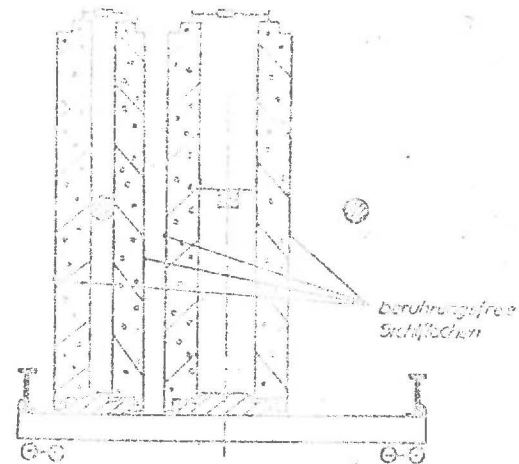
Transport W35 70



Innenwand

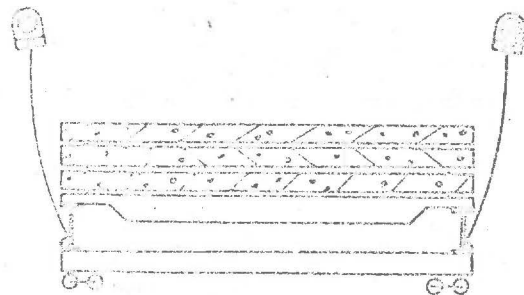


mit fester Fassade

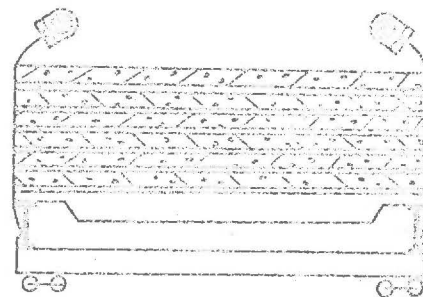


Außenwand

mit beweglicher Fassade



Bel- und Entladung



Transportstellung

Decken

Universalspalette W35 70

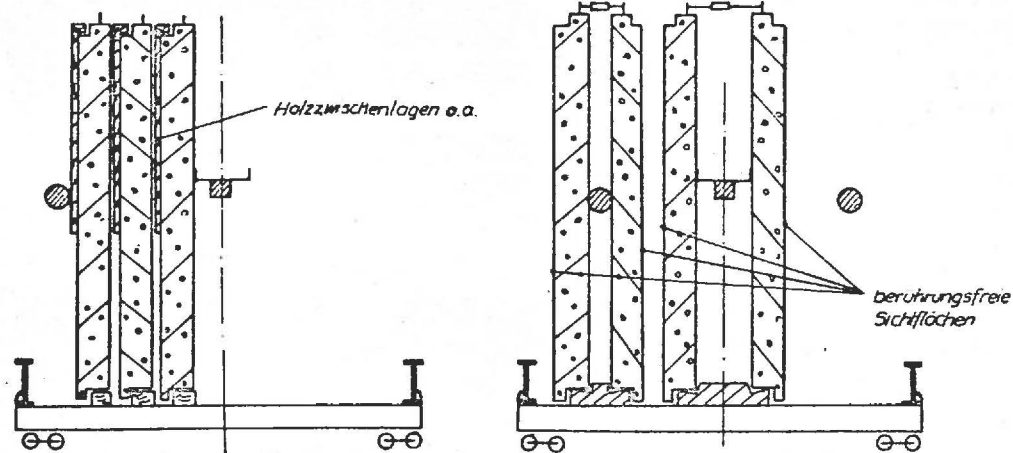
mit verschiedenen Ladungen

im Querschnitt

Universalspalette W35 70 - Palettenladungen

Arbeitsergebnis:

Anwendung der Universalpalette WBS 70
zum Transport kompletierter Außen-
wände



- Effektivität :
- Außenwände mit harter oder weicher Fassade
 - Elementlängen bis 6000 mm
 - Berührungsfreie Sichtflächen der Elemente bei weicher Fassade durch paarweise Anordnung
 - Auslastung bis 100 %
 - geringer Bedienungsaufwand
 - Ausschluß von Abrieb- und Stoßschäden
 - Senkung des AZA durch Verlagerung ungünstiger Baustellenprozesse in die Vorfertigung

Anwendung und Nutzung:

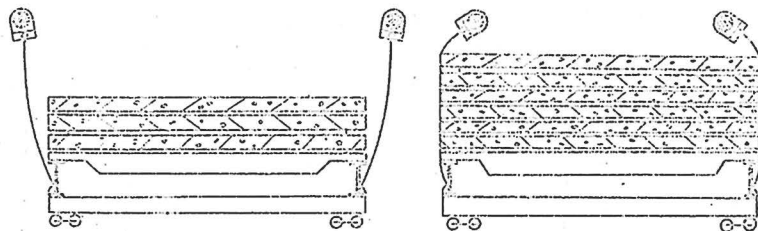
- Anwendung der Palette seit Nov. 1972
- Nutzung der gefertigten 34 Paletten zum Transport empfindlicher Außenwände in den VEB WSK Neubrandenburg und -Berlin in Vorbereitung.

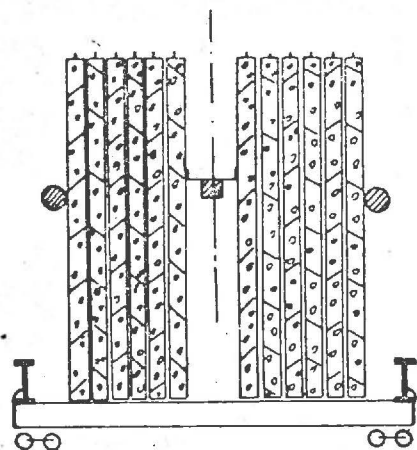
Arbeitsergebnis: Anwendung der Universalpalette MDS 10 zum Transport von Deckenelementen

- Effektivität:**
- Deckenelemente der Abmessungen 3x6m auch in Spannbeton
 - Pallettenauslastung bis 100 % durchschnittliche Auslastung 60 % durch Anliegeanforderung
 - Abrutschsicherung der Deckenpakete bei minimaler Breite durch seitliche Seile in Verlängerung Spannholmen-Palettenboden
 - Hohe Beladungsbreite durch Ausfahren der Spannholme 3500 mm
 - Einfacher Beladungsaufwand
 - Befüllung der Forderungen der ASAG 361/2
 - Bildung üblicher Ringenpaletten würden 3,50 m breit sein, Transport wäre nicht praktikabel
 - Transport von Decken verschiedener Breite und Länge

Anwendung und Nutzen:

- Nutzungsumfang 34 Paletten soll Max 1077 im VEB WOK Neubrandenburg und Berlin





Arbeitsergebnis: Anwendung der Universalpalette WBS 70
zum Transport von Innenwänden

Effektivität:

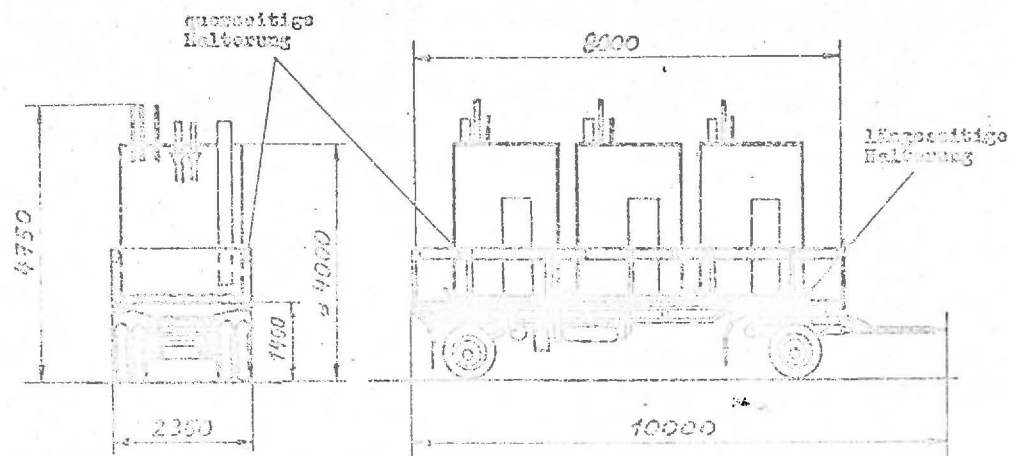
- . Belieferung der Taktstraßen mit Wand-
elementen, wie Innen- oder Trennwände
- . Bedienungsvereinfachung durch mittigen
Laufsteg
- . hohe Anlastung

Anwendung und
Nutzung des
Ergebnisses:

Anwendung im VEB WKB Neubrandenburg
seit November 1972

Nutzung im VEB WKB Berlin mit WBS 70-
Einführung

Arbeitsergebnis: Rationalisierung des Sanitärrollentransportes für die WBS 70



- Effektivität:**
- Transport von jeweils 3 Rollen auf Plattform- Ausgabeförderern
 - Störungsloser Ablauf des Transportprozesses durch Sicherung der Rollen
 - Fahrzeuglängsseitige Halterung im Bodenbereich der Rollen
 - Fahrzeugquerseitige Halterung in Rungenhöhe der Rollen
 - (Ausschluss von Rutsch- und Kippbewegungen)
 - Gebelstopfentladung, Kontrollunterlegen für Stapelungsschritt, Kennentladung ins Zwischenlager, Überschreitung der Regeltransporthöhe der St. 20
 - Fahrzeugnutzung auch für andere Transportaufgaben
 - Geschwindigkeit: bis 40 km/h
 - Nutzung der Zelle als Container für Möbel, Reizegggeräte usw.

Anwendung und Nutzung des Regalsystems:

- In der WBS 70 des VEB PIZ Neubrandenburg, Relation Neubrandenburg - Waren
- Transportdurchführender - VEB Kraftverkehrskombinat Neubrandenburg seit Juni 1973

Grundsatztechnologien WBS 70 5 und 11 geschossig

Die Grundsatztechnologien WBS 70 5 und 11 geschossig wurden 1972 in sozialistischer Gemeinschaftsarbeit vom Wohnungsbaukombinat Neubrandenburg und dem Institut für Wohnungsbau und Gesellschaftsbau erarbeitet und erfolgreich verteidigt.

Die Ausarbeitung der Grundsatztechnologien hatte zum Ziel, Anwendungstechnologien für die konkreten Bedingungen der Erstanwendung der WBS 70 in Neubrandenburg zu erarbeiten und Grundsätze für die Breitenanwendung in den WBK der DDR zu entwickeln.

Die Grundsatztechnologie WBS 70 5 geschossig wurde für 2 Gebäudeeinheiten von je 4 Segmenten (C1 und C2) mit 40 WE, die Grundsatztechnologie WBS 70 11 geschossig für Doppelsegmente (A) mit 100 WE erarbeitet.

Projektierte Hauptparameter der Grundsatztechnologien:

	WBS 70 5 gesch. C 1	WBS 70 5 gesch. C 2	WBS 70 11 gesch. A
Bauzeit	80 WE in 50 Tg. 40 WE in 38 Tg.	80 WE in 50 Tg. 40 WE in 38 Tg.	100 WE in 100 Tg.
Bauzeit-normativ	40 WE in 93 Tg.	40 WE in 93 Tg.	100 WE in 137 Tg.
Inanspruchnahme des Bauzeit-normativs	41 %	41 %	67,5 %
Taktzeit	12 Tage	12 Tage	34 Tage
Baugeschwindigkeit	3,33 WE/Tag	3,33 WE/Tag	2,95 WE/Tag
Taktstraßenkapazität	810 WE/Jahr	810 WE/Jahr	720 WE/Jahr
Arbeitszeitaufwand	410,6 Std/WE	410,8 Std/WE	463,1 Std/WE

Anwendung der Grundsatztechnologien WBS 70 5 und 11 geschossig

Die Einführung der Grundsatztechnologie WBS 70 5 geschossig erfolgte ab November 1972 in einer Taktstraße in Wohngebiet Neubrandenburg-Ost und ab Mai 1973 in einer weiteren Taktstraße des WBK Neubrandenburg in Waren.

Die Grundsatztechnologie WBS 70 11 geschossig wird ab April 1973 in einer Taktstraße in Neubrandenburg-Ost angewendet.

Mit der Einführung der WBS 70 in Neubrandenburg wurde ein Experimentalprogramm durchgeführt, das die konstruktiv-funktionelle sowie technologisch-ökonomische Erprobung zum Gegenstand hatte. Eine erste Auswertung der erreichten Ergebnisse des Produktionskollektivs der Taktstraße 3 des WBK Neubrandenburg auf der Baustelle Neubrandenburg-Ost zeigt, daß die in der Grundsatztechnologie WBS 70, 5 geschossig, konzipierten Parameter real sind und durchaus erreicht werden können.

Erreichte Istwerte der Taktstraße 3 (WBS 70 5 geschossig):

Bauzeit	40 WE in 45 Tagen
Inanspruchnahme des Bauzeit-normativs	48,5 %
Taktzeit	14 Tage
Baugeschwindigkeit	2,86 WE/Tag
Taktstraßenkapazität	700 WE/Jahr
Arbeitszeitaufwand	506 Std/WE

Mit Erreichung der projektierten Produktionskapazität der AG-Linie wird gewährleistet, daß die Montagetaktzeit von 12 Tagen bei 5 geschossigen sowie von 34 Tagen bei 11 geschossigen Gebäuden als wesentliche Voraussetzung zur Erzielung der vorgesehenen Taktstraßenkapazität eingehalten wird.

Maßnahmen zur Einhaltung der Grundsatztechnologien

WBS 70 5 und 11 geschossig

- Organisation der Bauproduktion in Taktstraßen auf der Basis der Schnellbaufertigung. Dabei wird von einem hohen Grad an Gleichzeitigkeit und Kontinuität der durchzuführenden Produktionsprozesse ausgegangen.
- Erstellung der Gründung
 - für 5 gesch. Gebäude als Plattengründung mit einer Dicke von 350 mm
 - für 11 gesch. Gebäude als Plattengründung mit einer Dicke von 550 mm
- Anwendung der Querrolltechnik mit der Universalpalette WBS 70 für den Beton-Elementetransport
- Verbesserung der Montagetechnologie durch
 - Senkung der Elementanzahl pro WE
 - für 5 gesch. Gebäude auf ≈ 30 , für 11 gesch. Gebäude auf ≈ 23
 - Anwendung des offenen Fugensystems
 - Senkung des Schweißaufwandes durch Verringerung der Anzahl der Schweißstellen, Verkürzung der Schweißnähte auf die statisch erforderliche Länge
 - Wegfall der Schweißplättchen
 - Auflagerung der Treppenzwischenpodeste auf Stahlkonsolen
 - Anwendung der verbesserten Montagestrebe nach dem Beispiel des Hausbaukombinates Nr. 1 Moskau
 - Einsatz des Beleuchtungsturmes vom Baukombinat Dresden
 - Senkung der Umsetzzeiten für den Turmdrehkran KB 160.2
- Rationalisierung der Ausbaurbeiten durch
 - die Anwendung der Sanitärraumzelle und ihr Einsatz als Ausbaumaterialcontainer
 - die Ausführung des Massivfußbodens mit schnelltrocknenden Betonestrich mit einer Dicke im Erdgeschoß von 27 mm und im 1. - 4. Obergeschoß von 32 mm
 - die Ausführung des Fußbodenbelages im Erdgeschoß mit Spannteppich und 1. - 4. Obergeschoß mit Debolonbelag oder Likolit-Flex
 - die Anwendung oberflächenfertiger Ausbauelemente wie z.B. lackierte Fenster, Elektro-Zentralverteiler
 - der Einsatz oberflächenvorbehandelter Plattenheizkörper, Türblätter, Treppengeländer
 - die Anwendung der Behältertransporttechnologie für die Belieferung der Baustellen mit Ausbaumaterialien.

Maßnahmen zur Weiterentwicklung der Grundsatztechnologie WBS 70

5 und 11 geschossig

- Einsatz vollkomplettierter Dachelemente mit Polyurethanbeschichtung sowie angeformten Drempel
- Anwendung der Aufzugschachtzelle
- Herstellung der Sanitärraumzelle im Glockengußverfahren unter Verwendung von Gipsbaustoffen
- Schrittweise Einführung der Zwangsmontage
- Verminderung des Betonieraufwandes während der Montage durch Veränderung der oberen Kopfausbildung der Außenwand und durch Einbinden der Innenwand in den Außenwandknotenpunkt
- Rationalisierung der Massivfußbodenarbeiten durch den Einsatz von Estrichmisch- und Fördergeräten
- Einsatz raumgroßer Fußbodenbeläge nach dem Beispiel des WBS Gera
- Anwendung des Verfahrens 'Wasserplastifizierung' in der Vorfertigung zur Erzielung einer porenfreien Deckenuntersicht
- Übergang zu plastbeschichteten Fenstern
- Einsatz oberflächenfertiger Plattenheizkörper Türflügel, Durchreiche, Treppengeländer und weiterer Ausbauelemente
- Erhöhung des Mechanisierungsgrades für Ausbaurbeiten (z.B. Spritzgeräte und Tapetenvorbereitungsgeräte für Maler- und Tapezierarbeiten)

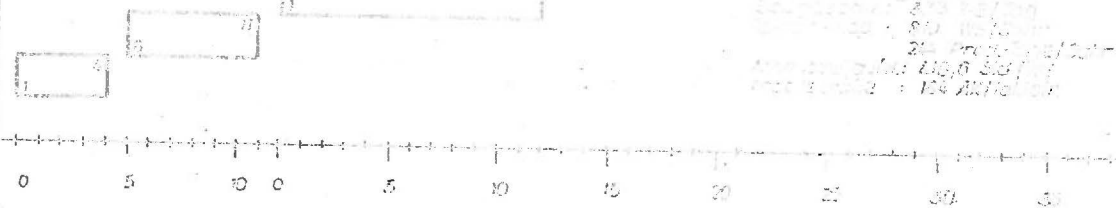
	Takt - Bezeichnung	Arbeits- zeit - aufwand Stelle	Arbeits- kräfte - Anzahl
14	Lackensicht- Feinreinigung	11,0 1,6	5 1
13	Lackm. 2. Stufe " 1. Stufe " 2. Stufe	17,5 17,5 2,2	4 3 2
12	Fußbodenbelag	27,5	5
11	Tapezieren	21,4	12
10	2 Glanzstrich	5,9	3
9	Lackm. 2. Stufe 1 Glanzstrich	17,5 2,6	7 2
8	Spachteln	9,0	10
7	"	45,2	17
6	Fußbodenbelag	19,1	6
5	Elektroinstallation	17,3	5
4	Heizungsinstallation Sanitär-Installation	20,1 33,7	8 9
3	Platteneinbau Einbaueinrichtung	8,1 3,6	4 3
2	Strom- u. Wassereinb. Brandschutz	5,0 35,0	2 14
1	Montage	51,2	21
"	Fundamentarbeiten	24,9	14
"	erweitern	5,4	6
"	ausb. Einrichtung Entfernen	17,1 2,0	15 2

48,6 18,6

4) Feinschputz
Nachl. d. b.
Nachl. d. b.
Nachl. d. b.
Schleissch. b.

1,9
20,2
10,1
4,6
0,4

1
7
6
2
1



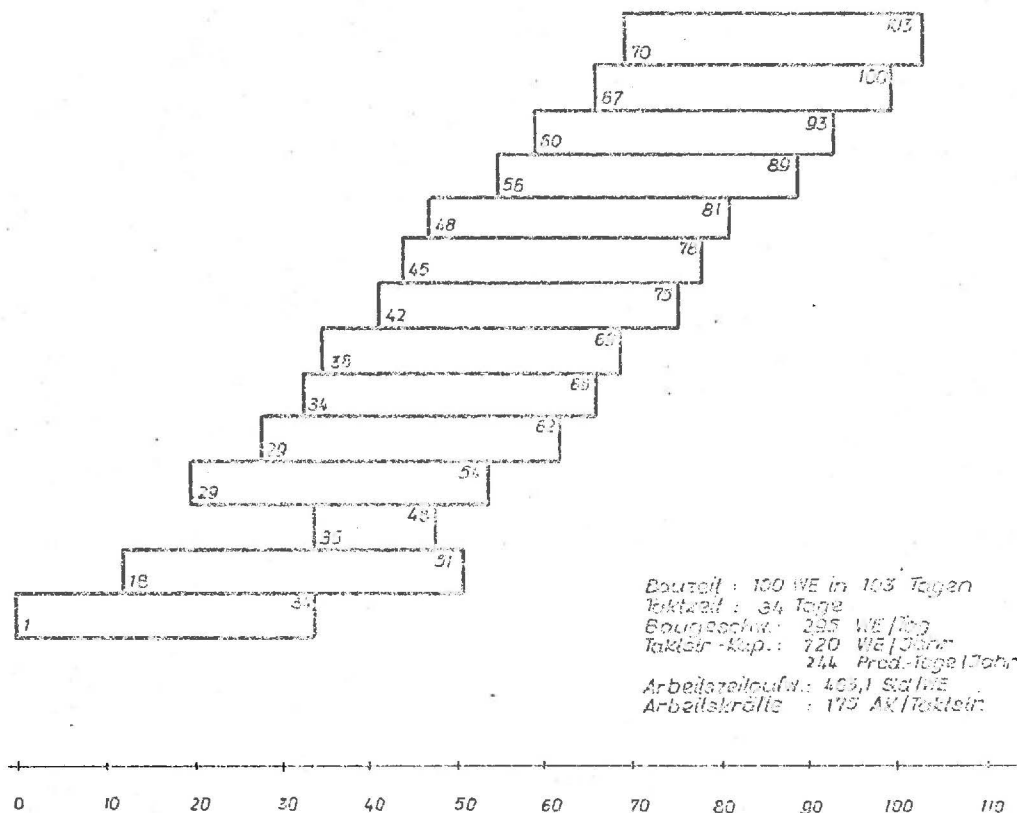
Technologisches Normat
der Grundlagentechnologie WBS 70
Neubrandenburg

40 WBS, 5-geschossig, Baugruben C1, C2

Takt- Art	Takt - Bezeichnung	Prod.- Art	Arbeits- zeit- aufwand Std/WE	Arbeits- kräfte- anzahl
14	lockenstich Feinreinigung Rustarbeiten	vert. aufz.	11,2 1,7 14,5	2 1 6
15	Komplett Elektro Sanit. Tischler	II	17,3 7,5 4,2	5 3 2
12	Fußbodenbeläge	II	21,1	9
11	Tapenzieren	II	18,1	7
10	2 Glasstrich	II	6,1	2
9	Leimfarbe 1 Glasstrich	II	29,1 2,5	4 1
8	Spackeln Glaszorb.	II	9,2 1,5	8 1
7	*)	II	56,9	17
6	Massivfußboden	II	18,2	8
5	Elektrainsallation	II	39,0	14
4	Heizungsinstallation Sanitärinstallation	vert. aufz.	12,0 23,1	6 6
3	Bachdecken Bachsteinpflanz. Bachsteinarbeiten	II	2,0 3,5 7,5	2 3 3
2	Stern- u Einzelzorb. Grobnachputz	II	2,5 36,8	2 12
1	Montage	II	46,1	21
-	Fundamentarbeiten	vert.	31,5	14
-	Erdbarbeiten	II	4,6	8
-	Baustelleneinrichtung	II	19,7	8

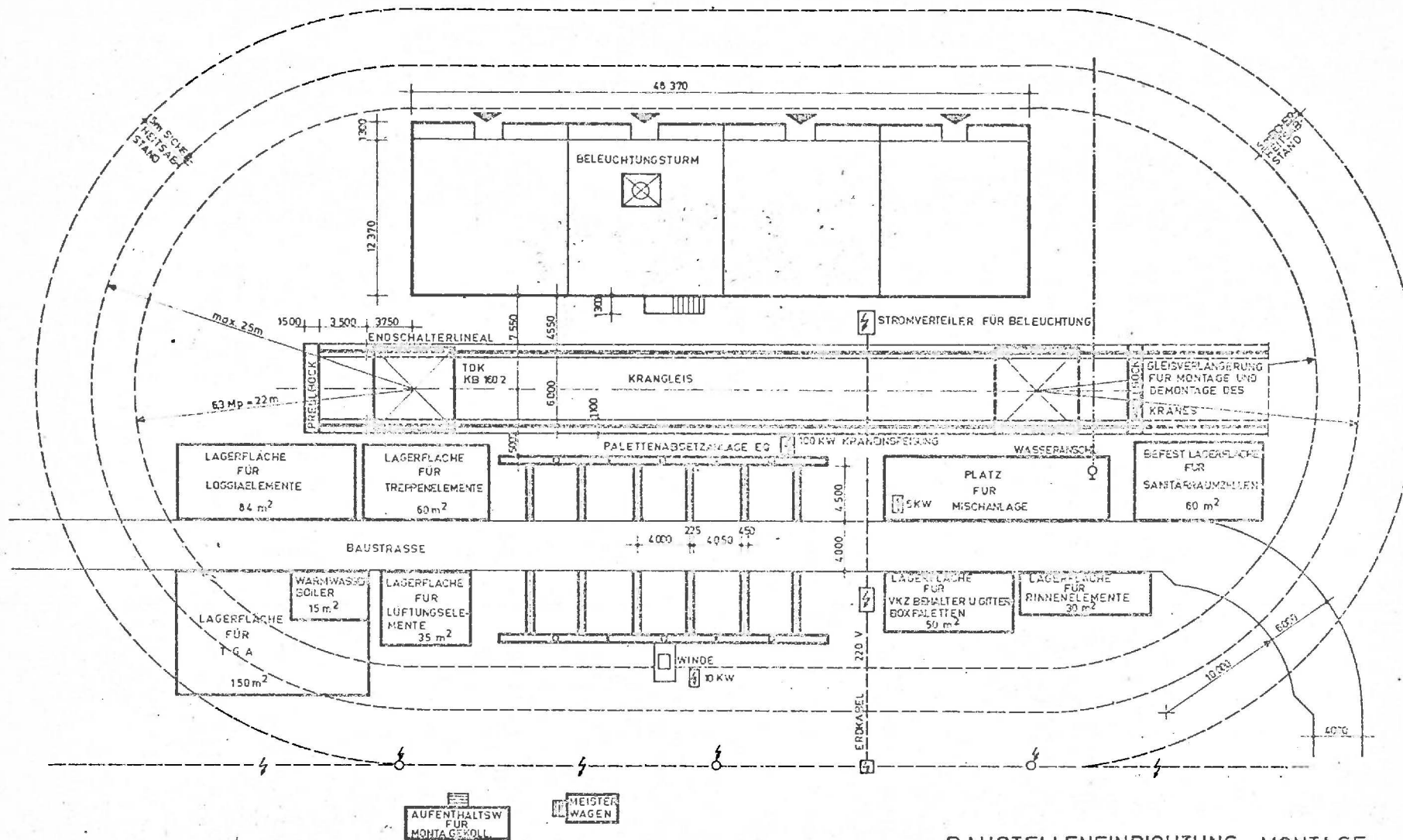
453,1 175

*) Feinnachputz	5,5	1
Tischlerarb.	20,7	4
Isolierung	13,0	5
Schlosserarb.	3,4	1
Aufzug	14,3	6



Technologisches Normal
der Grundsatztechnologie WBS 70
Neubrandenburg

100 WE, 11 geschossig, Segment A



BAUSTELLENEINRICHTUNG MONTAGE

DER GRUNDSATZTECHNOLOGIE .WBS 70 NEUBRANDENBURG

40 WE, 5 GESCHOSSIG, BAUGRUPPE C1, C2

Behälter - Transporttechnologie

Die Behälter - Transporttechnologie wurde im Rahmen der Ausarbeitung der Grundbauteiltechnologie des WZ 3 und 11 geschlossigt von einer überbetrieblichen Arbeitsgemeinschaft, der das WZ Neubrandenburg, das Institut für Bauteile- und Gesellschaften, der WZ Bauteilfertigung in Brandenburg und der WZ WZ Neustrelitz angehören, erarbeitet.

Besondere Beachtung fanden die Erfahrungen des WZ Bauteilfertigung.

Die erarbeitete Behälter - Transporttechnologie beinhaltet den Transport von

Heizkörper	in Flachbehältern
Dachpappe	in Gitterboxpaletten
Bitumenanstrichen	in Gitterboxpaletten
Schleifensplitt	in Gitterboxpaletten

sowie die Verwendung der Schnittwerkzeuge als 'Ausbaumaterial-Container' für Küchenmöbel und den Tischstuhl.

Der Export an Plattenheizkörper für ein Wohngebiet wird in einem WZ-Behälter transportiert. Für einen 5 geschossigen Wohnblock mit 40 WZ werden somit WZ-Behälter benötigt.

Für den Transport des Dachdeckermaterials sind für 40 WZ 20 Gitterboxpaletten und eine Palettenpalette erforderlich.

Der Ablauf des Behältertransports wird wie folgt organisiert:

Die Beladung der Behälter erfolgt nach Stichlisten, die den Materialbedarf für eine Gebäudeeinheit ausweisen. Für jeden Behälter gibt es eine Stichliste. Grundlage für den termingerechten Transport der Behälter zur und von der Baustelle bildet der Behälterlaufplan. Er weist den Gesamtplan der Behältertransports aus und bildet die Arbeitsgrundlage für alle Transportleistungen. Das Organisationsprinzip des Behältertransports im WZ Neubrandenburg einsch. Zulieferer ist so aufgebaut, daß es für eine Erweiterung auch in anderen WZ geeignet ist.

Im WZ Neubrandenburg ist vorgesehen, den Behältertransport auf weitere Materialarten (z.B. ILL-Rohre, Form- und Verbindungstücke, Kleinteile, Materialmaterial) auszuweiten.

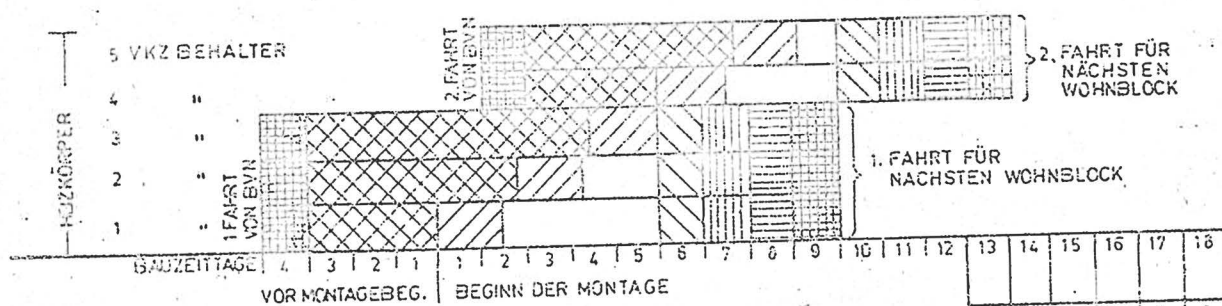
Vorteile:

- Senkung des Arbeitszeitaufwandes für Entlade- und Transportarbeiten insgesamt um 3 M/WZ
- Reduzierung der Gesamtkosten um 50 M/WZ
- Erleichterung der Stützwilligkeit in der Belieferung der Baustellen mit Ausbaumaterial
- Verkürzung der Umschlagzeiten für Ausbaumaterial
- Verlagerung der Bestandhaltung in Baubetrieb
- Pausierung der körperlichen schweren Arbeit
- Senkung der Sturz- und Bruchverluste
- Verbesserung von Ordnung und Sicherheit auf der Baustelle

KG	EG	1.0G	2.0G	3.0G	4.0G	DG	UMSE12
----	----	------	------	------	------	----	--------

DACHGABE		SCHIEFERSPUIT		SCHWARZPRODUKTE		FASSPALETTE	
1	"	1	"	1	"	8	GITTERBOX-PALETTEN
2	"	2	"	2	"	7	"
3	"	3	"	3	"	6	"
4	"	4	"	4	"	5	"
5	"	5	"	5	"	4	"
6	"	6	"	6	"	3	"
7	"	7	"	7	"	2	"
8	"	8	"	8	"	1	"

1. FAHRT VON BVN — 2. FAHRT VOM WVK — 3. FAHRT VON DN — 4. FAHRT VON BVN



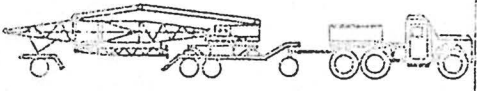
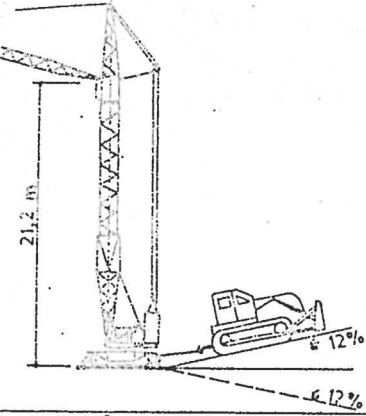
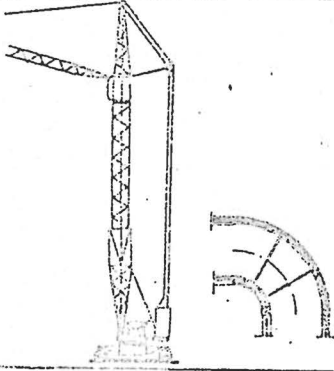
TRANSPORT ZUR BAUSTELLE
ZWISCHENLAGERUNG D. BEHALTER AUF DER BAUSTELLE
TRANSPORT D. BEHALTER INS GEBÄUDE
ENTLADEN, RÜCKTRANSPORT
BEHALTER LEER AUF DER BAUSTELLE
RÜCKTRANSPORT ZUR BV SZW.WSK
BEHALTER FÜR DEN
NÄCHSTEN KOHLENBLOCK
BEHALTER VOLL BEI BV

BEHÄLTERUMLAUFPLAN
DER BEHÄLTER-TRANSPORTTECHNOLOGIE WBS 70
NEUBRANDENBURG

5. GESCHOSSIG BALCON. 11, 12, 13

KRANUMSETZUNGSTECHNOLOGIE NEUBRANDENBURG

KB 160.2

ART DER UMSETZUNG	MAX. ENTFERNUNG	DAUER CA. IN STD.	KOSTEN IN M	ERFORD. MASCHINEN	BEMERKUNGEN
	UNBEGRENZT	33,5 JE ZUSÄTZL. TURMSCHUSS 4 JE FAHR-KM 0,125	3 760,- + 384,69 + 18,58	ZUGMASCHINE KRASS 250 ODER TATRA T 141 TIEFLADER SL 40 NACHLÄUFER EINACHSIG WSK NSG ODER ZWEIACHSIG ENTWICKLUNG WSK ROSTOCK VVB BAUMECHANISIERG. ADK 63-2, ADK 125 o. MDK 63	ERRECHTE ZEITDAUER BEI UMSETZUNG VON BLOCK 6 NACH BLOCK 9 ≈ 20 STD
	55 METER	≈ 1	57 (+GLEISKOSTEN 93,80 PRO METER)	ZUGMITTEL : FRONTLADER ODER ZUGMASCHINE MIT SPILL	ZUGMITTEL UND BALLAST HANGAUFW.
	55 METER (EINSCHL. KURVE)	≈ 1	57 (+GLEISKOSTEN 93,80 PRO METER)	—	—
	30-40 METER	23,5	2.569,32 (+GLEISKOSTEN 93,80 PRO METER)	NACHLÄUFER ZUGMITTEL WIE UMSETZUNG MIT STEHEND. TURM	BODENFREI. UND ÜBERGANGS-RADIEEN BEACHTEN