



STEGREIF

WiSe 2020/2021

Noch 50 Jahre Plattenbau

Wie zukunftsfähig sind Plattenbausysteme?

WBS70-SIEDLUNG BERLIN-MARZAHN

Quelle: <https://www.bpb.de/geschichte/zeitgeschichte/deutschlandarchiv/233369/amnesiopolis-macht-raum-und-plattenbau-in-nordost-berlin>

Das Institut

Das Institut für Gebäude- und Solartechnik lehrt und forscht an der Schnittstelle passiver und aktiver Gebäudekomponenten in der Architektur. Dabei stehen die Aspekte der Bauphysik und Materialität von Gebäuden ebenso wie die technische Gebäudeausrüstung und Energieversorgung als Stellschrauben klimaneutralen Bauens im Mittelpunkt der Betrachtungen.

Ziel ist es durch die angewandte Bauforschung des Institutes, Strategien für Quartiere und Gebäude zu entwickeln, die mit robusten Bauweisen und einfachen, komponentenarmen technischen Systemen zukunftsfähigen Lebensraum gestalten.

Dabei liegt der Fokus auf der Einfachheit der Strukturen und Systeme durch eine ganzheitliche Betrachtungen von Hüllkonstruktionen, Systemen und Netzen, um Dauerhaftigkeit und ein hohes Maß an Wiederverwertbarkeit innerhalb der Stoffkreisläufe zu erreichen.

Kontakt und Betreuung

Institut für Gebäude- und Solartechnik
Mühlenpfordtstr. 23, 10.OG
D - 38106 Braunschweig

Termine

Ausgabe der Aufgabe: Donnerstag, 03.12.2020 15 Uhr
Die Ausgabe erfolgt auf der Homepage des Instituts und auf StudIP.

Abgabe: Montag, 07.12.2020 bis 12 Uhr
Nur digital! Upload im StudIP
(Dateikennung: Nachname_Vorname_Booklet_Stegreif_202021)

Die Aufgabe

Die Platte wurde als hochflexibler Gebäudetyp ausgebildet, in welchem Bauteile und Grundrisse im Baukostenprinzip angeordnet werden konnten. Dadurch sollte eine möglichst hohe Varianz entstehen bei konsequenter Standardisierung, welche den Bau- und Planungsprozess präzise und effizient machte. Es entstand schnell und kostengünstig funktionaler Wohnraum. Gerade im Zeitraum der DDR wurde der Grundriss-Typ WBS70 somit zum Schlager.

In den 70er Jahren entwickelt, wird dieser Grundrissstyp nun 50 Jahre alt. Heute gibt es noch zahlreiche Gebäude aus der Zeit, welche Planer gleichermaßen faszinieren und vor neue Aufgaben stellen. Viele Gebäude müssen energetisch saniert werden. Plattenbausiedlungen wie bspw. in Berlin-Marzahn werden auf städtebaulicher Ebene bearbeitet. Auch im Innenraum bietet der Plattenbau großes Potential, denn die Anforderungen an Wohnraum und -qualität haben sich in den letzten Jahrzehnten verändert.

Im Rahmen des Stegreifs legen wir den Fokus auf die Grundrissstrukturen von Plattenbauten. Ziel des Stegreifs ist es herauszuarbeiten, ob und in welchen Bereichen die Platte den heutigen Nutzeranforderungen an das Wohnen standhalten kann und in welchen Bereichen Änderungen anzudenken sind. Dies soll mit Hilfe einer konzeptionellen Erarbeitung neuer Grundrissvarianten für zwei übereinander liegende Etagen aus einem mehrgeschossigen Gebäudekomplex basierend auf der Grundrissstruktur des WBS70 erfolgen (siehe Abbildung 3).

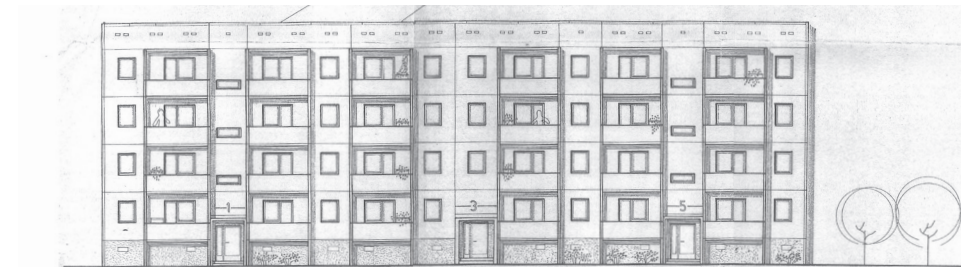


ABB. 1: ANSICHT WBS 70

Quelle: <https://www.bbr-server.de/bauarchivddr/archiv/plarchiv/02988-2219/akten-und-mappen-pdf/02988-2219-wbs-70-c9-ansichten-grundrisse.pdf>

Dabei soll bei der Bearbeitung auf die folgenden Aspekte eingegangen werden:

- Welche Möglichkeiten bietet die Grundstruktur der WBS70 für die Integration von modernen Wohnformen? Welche Wohnungsgrößen für Nutzer*innen mit unterschiedlichen Bedürfnissen sind möglich? Wie kann ein so hohes Maß an Flexibilität generiert werden, sodass der Grundriss auch den wechselnden Anforderungen der kommenden 50 Jahre standhält?
- Der stetig zunehmende Wohnflächenbedarf pro Person in Deutschland ist im Hinblick auf Material- und Energiebedarf kritisch zu betrachten. Eine mögliche Verschiebung des Verhältnisses von privaten und gemeinschaftlichen Bereichen ist neben flächensuffizienten Wohnungsgrundrissen ebenfalls denkbar, um den heutigen Anforderungen an Wohnqualität gerecht werden zu können.
- Die technische Anbindung an Medien Wärme/Strom/Wasser ist in der Bearbeitung der Varianten zu integrieren. Die Vorzüge des Systembaus aus gebäudetechnischer Sicht sind herauszuarbeiten.
- Im Zuge einer potentiellen Sanierung sollen vorhandene Baustoffe sinnvoll wiederverwendet werden bzw. eine geeignete Baustoffauswahl im Zuge der Betrachtung der grauen Energie erfolgen
- Weitere Aspekte, die innerhalb des integralen Entwurfs Beachtung finden sollten, sind:
 - o Tageslichtverfügbarkeit und Himmelsausrichtung
 - o Keine Benachteiligung einzelner Parteien
 - o Gewährleistung des sommerlichen Wärmeschutzes im Zuge der Klimaanpassung
 - o Ggf. Einfluss oder Einbeziehung der Balkon- und Fassadengestaltung

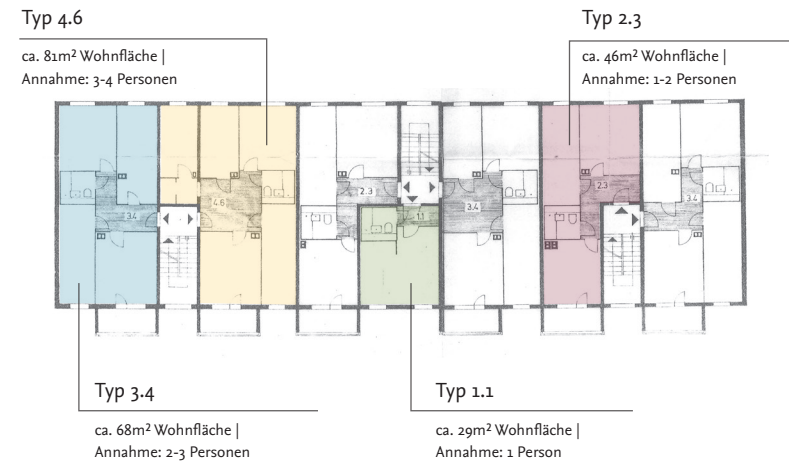


ABB. 2: WOHNTYPEN + WOHNFLÄCHE + BEWOHNER

Quelle: Institut für Gebäude- und Solartechnik

Abgabeunterlagen

digital als A3 - Booklet im Format PDF

Erarbeitung und Integration einer zukunftsfähigen Wohnform- und Grundrissstruktur für zwei übereinander liegende Etagen des Typ WBS70 inkl. Darstellung der Flexibilität der Variante

Grundrisse M 1:100 + Konzept- und Prinzipskizzen, Piktogramme

Darstellung und Berechnung des Flächenverbrauchs / Kopf

Flächenbedarf pro Bewohner (vorher versus nachher) und ggf. CO₂ / Person

Kurze prägnante Erläuterung des Gesamtkonzeptes

ca. 500 Wörter

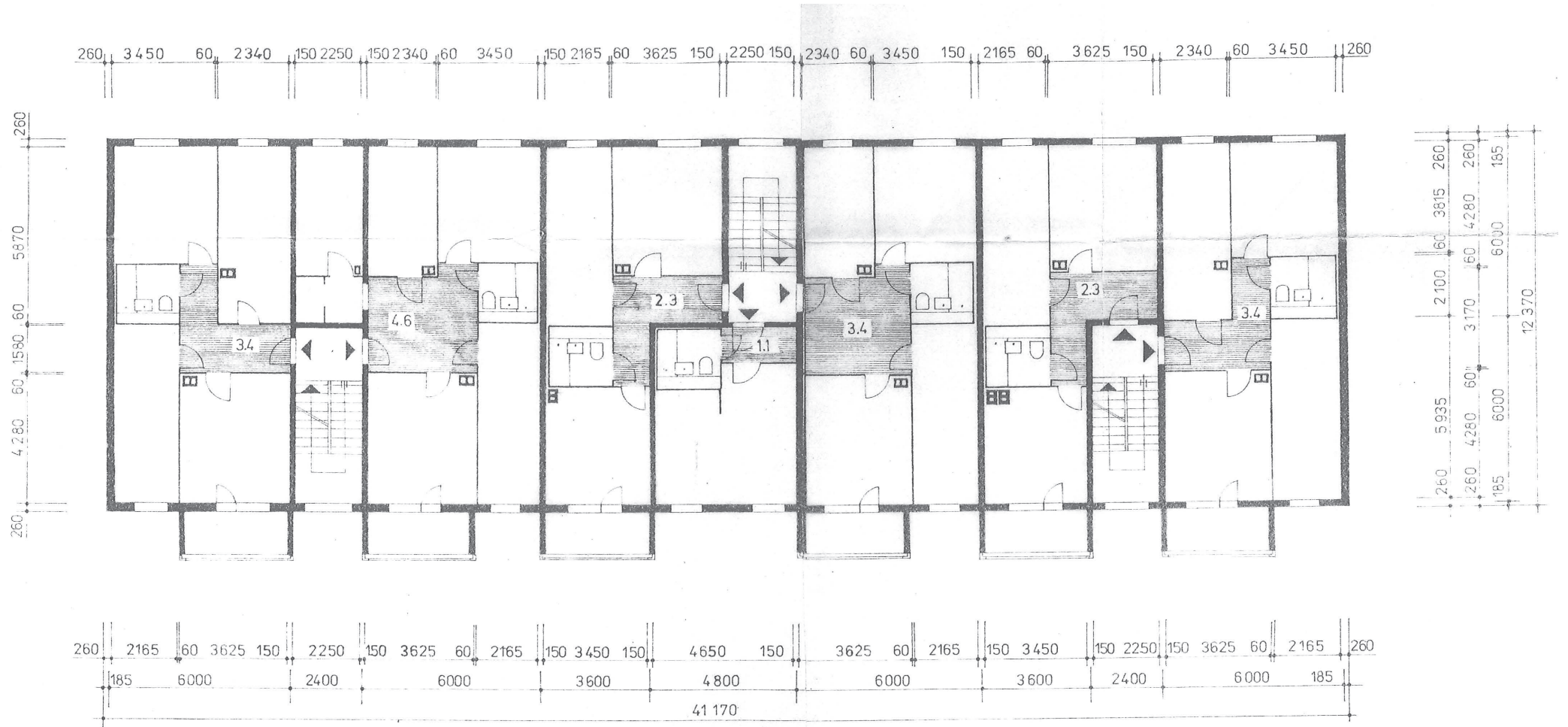



Abb. 3: Grundriss Regelgeschoss WBS 70

Quelle: <https://www.bbr-server.de/bauarchivddr/archiv/plarchiv/02988-2219/akten-und-mappen-pdf/02988-2219-wbs-70-c9-ansichten-grundrisse.pdf>



© Technische Universität Braunschweig
Institut für Gebäude- und Solartechnik
Mühlenpfordstraße 23
38106 Braunschweig