

Hamburgische Architektenkammer

Körperschaft des öffentlichen Rechts

Überblick aus der Baupraxis: Wegweisende Projekte des kostengünstigen Bauens

Stand: November 2024

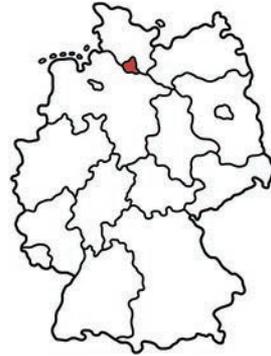
Wie können wir preiswert bauen, um bezahlbaren Wohnraum zu schaffen?

Dieser Frage ging die Hamburgische Architektenkammer in den letzten Monaten intensiv nach und recherchierte mit Unterstützung der Bundesarchitektenkammer (BAK), anderer Länderkammern, der Arbeitsgemeinschaft für zeitgemäßes Bauen e.V. und der BDA-Landesverbände für einen Überblick aus der Baupraxis mit nachweislich wegweisenden Projekten des kostengünstigen Bauens.

Das Ergebnis ist dieses „Living Document“, das bereits realisierte Projekte aus den Jahren 2016 bis 2021 vorstellt und einen detaillierten Ausblick auf mehrere Pilotprojekte des Gebäudetyps-e gewährt, die voraussichtlich zwischen 2024 und 2026 fertiggestellt sein werden. Updates folgen.

Wir danken den beteiligten Planungsbüros für ihre Mithilfe und ihr Engagement bei der Darstellung ihrer Projekte!

Hamburg



Modellvorhaben 8-Euro-Wohnungsbau der Freien und Hansestadt Hamburg

2 Mehrfamilienhäuser in Holzbauweise
mit Kita und Gewerbe

Kostensparende Kriterien

Flächeneffizienz

- kompakte Bauweise
- Optimierung Hüllfläche / Geschossfläche
 - Gebäudetiefe: ca. 16,30 m / IV
- lichte Raumhöhen 2,45 m
- mehrheitlich große WE (ca. 105 qm)
mit geringem TGA-Anteil/qm
- einfache, sich wiederholende Grundrisse ohne Flure
- 2- und 3-Spanner
- effiziente Einrichtung von Haustechnik und Leitungen
- Reduktion von Versorgungsschächten



Architekturbüro: Limbrock Tubbesing Architekten

Auftraggeber: Helvetia Vermögens- und Grundstücksverwaltung GmbH & Co. KG

Standort: Hamburg Neugraben-Fischbek

Bauausführung: 2018 - 2019

Größe: 6.780 qm BGF, 4.330 qm Wfl., 44 WE

Kosten: ca. 1.544 € brutto/qm Wfl. (KG 300+400)

Grundriss 1. und 2. OG



Grundriss 3. OG





Fotos: © Limbrock Tubbesing Architekten



Reduzierte Standards

- keine Unterkellerung
- Abstellräume als Hauswirtschaftsräume (ca. 6 qm)
- keine Aufzüge (nachrüstbar)
- TGA: keine Wärmerückgewinnung aus der Bad-Abluft

Fassaden

- Loggien: eingehängte Stahlkonstruktion
- mit Stahlblechböden und Fallschutzmatten
- wenige Fensterformate

Einfache Ausstattung

- Fußbodenbeläge durch Erstmieter
- Sanitärarmaturen: Standardprodukte
- Wände und Decken (bis auf Bäder) holzsichtig
- Steckdosen bedarfsgerecht
- einfache Balkonbeläge, Drückergarnituren

Effizienter Planungs- und Bauablauf

- Einbeziehung der ausführenden Unternehmen bereits in der Planung
- „just in time“ Anlieferung und Montage
- wenig Projektbeteiligte

Architekturbüro:

LRW Architektur und Stadtplanung

Auftraggeber: HANSA Baugenossenschaft eG

Standort: Hamburg-Marienthal

Bauausführung: 12/2025 - 12/2026

Größe: 7.300 qm BGF, 5.700 qm Wfl., 90 WE
(gefördert)

Kostenziel:

max. 2.700 € brutto/qm Wfl. (KG 300+400)

Indikativangebote der Generalunternehmer
nennenswert/erheblich günstiger
als die der seriellen Hersteller (GdW)



Neubau von 6 „Low-Tech“-Typenhäusern

Ausblick
Pilotprojekt
Gebäudetyp-e

Vergabeverfahren: konstruktionsoffen

- frühzeitige Einbindung der Bieter
- Workshop mit der ARGE Schl.-Holstein

Kostensparende Maßnahmen

Standardisierte Bauweise

- Vorfertigung/serielle Wiederholung Gebäudeteile
(Außenwandmodule, Fertigteildecken, Badmodule)

Minimierter Materialverbrauch

- z. B. Außenwände 11,5 cm KS, Geschosdecken 16 cm

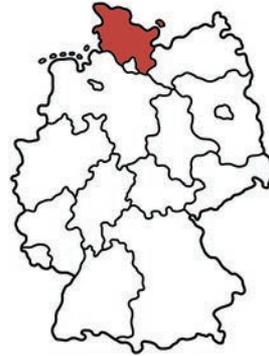
Reduktion von Standards

- keine Unterkellerung
- Abstellräume im Dachgeschoss
- keine Tiefgarage
- kein Aufzug
- keine mechanische Be- und Entlüftung
- reduzierte Elektroinstallation
- E-Leitungen auf Putz verlegt
- Heizungsleitungen über Bodenaufbau verlegt
- keine Balkonfallrohre (vorgestellte Balkone)
- keine Fußbodenbeläge
- Mindestschallschutz



Visualisierung: LRW

Schleswig Holstein



Architekturbüro: BSP Architekten BDA

Auftraggeber:

Baugenossenschaft Mittelholstein eG

Standort: Büdelsdorf

Bauausführung: 2015 - 2018

Größe: 4.460 qm BGF, 3.490 qm Wfl., 48 WE
(gefördert)

Kosten: ca. 1.440 € brutto/qm Wfl. (KG 300+400)

Fotos: © Bernd Perlbach



Kostengünstiges Bauen Konrad-A-Hof

Neubau einer Wohnanlage mit 5 Gebäuden

Kosten sparende Kriterien

Flächeneffizienz

- Verbindung der Gebäude über offene Treppenhäuser
- offene Küchenbereiche

Standardisierte Bauweise

- Wiederholung von Gebäudeteilen:
 - 3 Haustypen (jeweils mit 2-, 3-, 4-Zi.-Wohnungen), unterschiedlich gekoppelt
- standardisierte Treppenhäuser aus Beton-Fertigteilen (inkl. Wandbekleidungen)
- 2 Badtypen
- ein Balkontyp
- 3 Wohnungstypen mit 60, 75 und 85 qm

Modulares Bauen

- modularer Aufbau aus 3 Haustypen mit durchgehender Dreigeschossigkeit



Konsequenter Einsatz von wirtschaftlichen Bauteildimensionen

- 16 cm Geschosdecken, 14 cm Dachdecke, 11,5 cm tragendes Außen-Mauerwerk in Porenbeton
- Fensterbreite max. 1,375 m, um (teure) Fertigteil-Verblendstürze zu vermeiden
- nur 1 Versorgungsschacht je Wohnung
- einfache, kostengünstige Gestaltungsmittel, z. B. Ziegelfassade, Balkone, gegliederte Fenster, Holzlamellenfassade i. d. Treppenhäusern, Dachrinne vor der Fassade

Reduktion von Standards

- nur 1 Haus unterkellert
- ebenerdige Abstellräume im Nebengebäude
- keine Tiefgarage
- keine Aufzüge
- Mindestschallschutz
- reduzierte Elektroinstallation
- Radiatoren statt Fußbodenheizung
- NEH 70-Standard

Effizienter Planungs- und Bauablauf

- Einbindung der ausführenden Unternehmen bereits in der Planung

Architekturbüro:

LRW Architektur und Stadtplanung

Auftraggeber: blu Gesellschaft

für nachhaltige Immobilienprojekte mbH

Standort: Norderstedt

Bauausführung: 2023 - 2024

Größe: ca. 8.728 qm BGF, 4.660 qm Wfl.,

71 WE (gefördert)

Kosten: ca. 4.280 € brutto/qm Wfl. (KG 300+400)



Holzbau Uizburger Straße – UBS4

Neubau einer Wohnanlage
mit 4 Gebäuden

Höhere Baukosten zugunsten
guter CO2-Bilanz

Kosten sparende Kriterien

Flächeneffizienz

- kompakte Bauweise
- überwiegend 4- und 5-Spanner

Serielle Modulbauweise

- 9 serielle Grundrisstypen
- gleichbleibende Bad-Module
- Verblendlfertigteilfassade

Flexibilität

- leicht rück-, umbaubar durch Holzskelettbauweise,
nicht tragende Außenwände und vorgestellte Balkone

Konstruktionsvarianten

| Klinker + Massivbau | Klinker + Holzrahmen | Verblendlfertigteil + Holzrahmen | Stahlblech + Holzrahmen | Holzlattung + Holzrahmen |
|--|--|--|--|---|
| | | | | |
| 52,6 GESAMT | 43,8 GESAMT | 44,8 GESAMT | 33,6 GESAMT | 34,3 GESAMT |
| 11,5 Klinker 2,0 Luftschicht 20,0 Mineralwolle 17,5 Kalksandstein 1,5 Gipsputz | 11,5 Klinker 4,0 Luftschicht Unterspannbahn 1,5 Unterdeckplatte 24,0 Holzständer/Zellulose 1,5 Verlegeplatte Dampfbremse 1,3 Gipskartonplatte | 13,5 Stb.-Fertigteil 3,0 Luftschicht Unterspannbahn 1,5 Unterdeckplatte 24,0 Holzständer/Zellulose 1,5 Verlegeplatte Dampfbremse 1,3 Gipskartonplatte | 0,1 Stb.falzblech 2,2 Verlegeplatte Unterspannbahn 3,0 Luftschicht/Lattung Unterspannbahn 1,5 Unterdeckplatte 24,0 Holzständer/Zellulose 1,5 Verlegeplatte Dampfbremse 1,3 Gipskartonplatte | 3,0 Rombusleiste 3,0 Luftschicht/Lattung Unterspannbahn 1,5 Unterdeckplatte 24,0 Holzständer/Zellulose Dampfbremse 1,3 Gipskartonplatte |

Aufgrund des städtebaulichen
Vertrags und um die
Integration in die Umgebung
sowie die Förderung der
Nachhaltigkeit zu
gewährleisten, verwenden wir
für die Verblendlfassade
Fertigteile, die einen einfachen
Rückbau ermöglichen

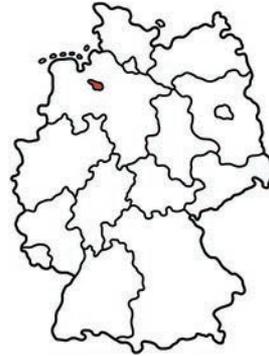
Ausblick

Pilotprojekt
Gebäudetyp-e



Visualisierung: LRW

Bremen



Architekturbüro: HildundK MünchenBerlin GmbH
Auftraggeber: GEWOBA Aktiengesellschaft
Wohnen und Bauen
Standort: Bremen Altstadt
Bauausführung: 2020 - 2021
Größe: 4.063 qm BGF, 2.594 qm Wfl., 52 WE

Kosten: ca. 2.917 € brutto/qm Wfl. (KG 300+400)

Fotos: © Michael Heinrich



Grünes Haus am Hohentorsplatz

Kompaktes Wohngebäude in Bremen

Kostensparende Kriterien

Flächeneffizienz

- kompakte Bauweise
- Ausnutzung gesamte Grundstücksfläche
- Höhe (unterhalb Hochhausrichtlinie)
- 1 Erschließungskern für alle 52 Wohnungen
- 8-Spanner

Reduktion von Standards

- keine Unterkellerung
- keine Tiefgarage
- keine Balkone

Kompakte Bauweise

- deutliche Reduktion des Materialbedarfs
- deutliche Reduktion des Energieaufwandes im Gebäudebetrieb



Niedersachsen



Architekturbüro:
gruppeomp Architektengesellschaft mbH BDA
Auftraggeber: Gundlach GmbH & Co. KG
Standort: Hannover-Bothfeld
Bauausführung: 2018 - 2020
Größe: 11.982 qm BGF, 7.632 qm Wfl., 101 WE

Kosten: ca. 2.959 € brutto/qm Wfl. (KG 300+400)



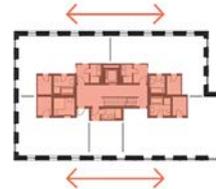
Wohnquartier Hilligenwöhren-Herzkamp, BF i
Neubau von 5 Wohngebäuden und einer Parkpalette

Kosten sparende Kriterien

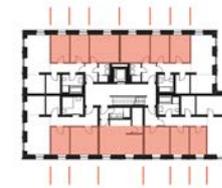
Flächeneffizienz

- kompakte Bauweise
- kompakte Erschließung
- Haustiefe Hs. 1-4: 17 m (4- und 5-Spänner)
- Haustiefe Hs. 5: 13 m (2- und 3-Spänner)
- kompakte, einfache Grundrisse
 - z. B. 4-Zi.-Whg. < 90 qm
 - mit großen Balkonen als erweitertem Wohnraum
- kompakter Versorgungskern
- mit identischen, innen liegenden Badkernen

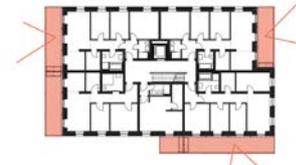
Fotos: © Caspar Sessler



In der Länge variabler Kern
mit Versorgungsschächten und
kompakte Spannweiten



Variable Raumschicht für
flexible Grundrisskonfiguration



Grosse Balkone in alle
Himmelsrichtungen als Erweiterung
des Innenraumes





Wirtschaftliche Konstruktion

- vorgestellte Balkone
 - Verhinderung von Wärmebrücken
 - Balkonregal fällt nicht unter Flachdachrichtlinie
- Dachneigung 3,5 % (einfache Regenwasserableitung)
- nur 2 Fensterformate
- Fenstergrößen ermöglichen Stürze ohne Konsolen
- Wiederholung von Details über alle Häuser hinweg

Serialität

- serielle Fassadenelemente

Reduktion von Standards

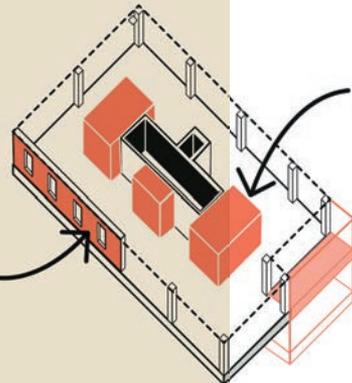
- keine Keller (10-15 % Kostenersparnis)
- Abstellräume in Wohnungen
- Abstellboxen auf Balkonen
- keine Tiefgarage, stattdessen Quartiersgarage

Flexibilität

- variable Raumschicht für anpassbare Grundrisskonfigurationen



Serielle Fassadenelemente durch Ziersteine und Grenadierschichten differenziert

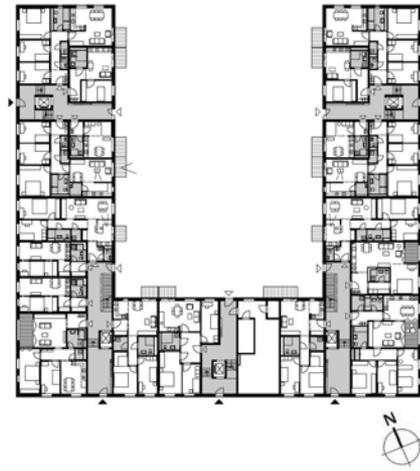


Kompakter Versorgungskern & gleiche, innenliegende Badkerne

Großzügige Balkonregale als Wohnraumerweiterung
Abstellräume auf Balkonregalen
Balkonregal fällt nicht unter Flachdachrichtlinie

Architekturbüro:
gruppeomp Architektengesellschaft mbH BDA
Auftraggeber: Zusatzversorgungskasse
der Stadt Hannover
Standort: Hannover-Kleefeld
Bauausführung: 2019 - 2021
Größe: BGF 7.847 qm, Wfl. 4.185 qm, 60 WE
(15 gefördert)

Kosten: ca. 2.250 € brutto/qm Wfl. (KG 300+400)



Wohnbebauung Zusatzversorgungskasse

Neubau eines 3-geschossigen Wohngebäudes

Kostensparende Kriterien

- wenige Fensterformate
- Freisitz innerhalb der Gebäudehülle:
„Gartenzimmer“ anstelle Loggia
- Bodenbelag:
 - Industrieparkett (frei vermietet)
 - Vinylplanke (gefördert)

Reduktion von Standards

- keine Keller (Abstellräume a. d. Dachboden)
- keine Tiefgarage

Fotos: © Caspar Sessler



Hessen



Architekturbüros (ARGE):

- Baufrösche • Architekten und Stadtplaner
- foundation 5+ architekten BDA
- HHS Planer + Architekten AG
- Clemens Kober Architekt BDA
- Reichel Architekten BDA
- Spöth Architekten

Auftraggeber: GWG gemeinnützige

Wohnungsbaugesellschaft der Stadt Kassel

Standort: Kassel Nord-Holland

Bauausführung: 2016 - 2016

Größe: 3.385 qm BGF, 1.876 qm Wfl., 38 WE

Kosten: ca. 1.773 € brutto/qm Wfl. (KG 300+400)



Ansicht Nord Haus E



Ansicht West Haus C

Längsschnitt Innenhof Haus D



Das „Kasseler Modell“: Von der Flüchtlingsunterkunft zur Mietwohnung

Bau von 5 Wohnhäusern in der Bunsenstrasse

Kostensparende Kriterien

Einfache Bauweise

- Massivbauweise
- tragende Schottwände
- geringe Spannweiten
- monolithisches Mauerwerk
- wirtschaftliches Satteldach

Flächeneffizienz

- außenliegende Treppenhäuser
- Laubengangerschießung

Reduktion von Standards

- keine gehobene Ausstattung
- kein gehobener Schallschutz

Effizienter Planungs- und Bauablauf

- Zusammenschluss mehrerer Planungsbüros
- direkte Zusammenarbeit aller Akteure von Planungsbeginn an

Umnutzungsbeispiele

Flüchtlingswohnen
8 Personen
78,7 qm Wohnfläche



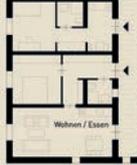
Umnutzung in ...



4 Zimmer, Küche, Bad



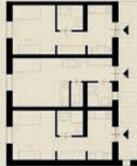
Einzelapartment &
2 Zimmer, Küche, Bad



Studenten-WG

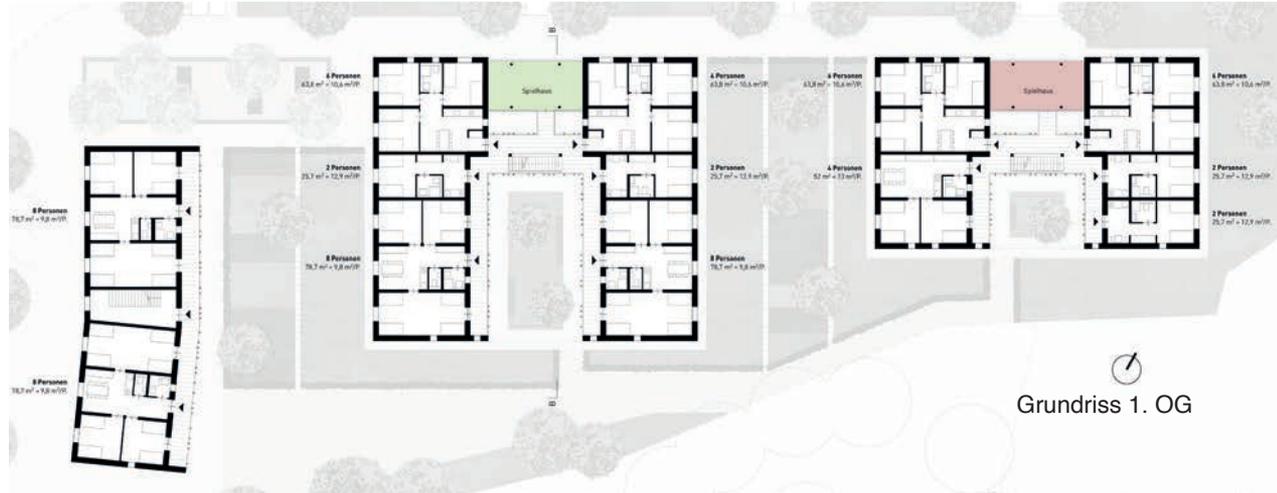


Studenten-Appartments



Flexibilität der Nutzung

- Zusammenschaltbarkeit mehrerer Apartmentzellen (27 qm) zu größeren Wohnungen
- im Bau angelegte Verbindungsöffnungen in den Schottwänden
- Vorhaltung von Sanitärsträngen
- Gebäude mit wenig Aufwand barrierefrei umbaubar
- Fahrstühle am offenen Treppenhaus nachrüstbar



Architekturbüro: schneider+schumacher

Bauherr: ABG Frankfurt Holding

Standort: Frankfurt am Main Süd

Fertigstellung: 2018

Größe: 3.693 qm BGF (o.i.) + 700 qm (u.i.)

3.011 qm Wfl., 46 WE

Kosten: ca. 1.530 € brutto/qm Wfl. (KG 300+400)
o.i. ohne grundstücksspezifische Kosten



Fotos: © schneider+schumacher | Norbert Miguletz



ABG Wohnhäuser

Entwicklung eines Moduls
auf dem Gebiet des kostengünstigen Bauens

Kosten sparende Kriterien

Flächeneffizienz

- einfache, kompakte Wohnungsgrundrisse
- reduzierte Flurflächen
(Wohnungseingang direkt in Wohnküche)
- zentral angeordnete Schächte für Anschlüsse
- vorgelagerte Erschließung mit integrierten Balkonen für jeweils 2 Typen

Einfache Konstruktionen

- Haupttragwerk in Schottenbauweise aus Betonhalbfertigteilen
- außenliegende, bewitterbare Stahltreppe

Modulare Bauweise / Serialität

- Modul aus 2 Standard-Wohnungen (reihbar, stapelbar)
- hoher Anteil industriell vorgefertigter Bauelemente

Reduktion von Standards

- 1 Haus nicht unterkellert
- 6 qm Abstellfläche i. d. Wohnung statt Mieterkeller



Baden-Württemberg



Architekturbüro:

Schlude Ströhle Richter Architekten BDA

Auftraggeber:

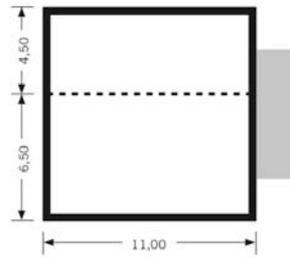
Wohnungsbau Ludwigsburg GmbH

Standort: Ludwigsburg, Brucknerstraße
(+ 2 weitere Standorte)

Bauausführung: 01/2017 - 08/2017

Größe: 940 qm BGF, 690 qm Wfl.

Kosten: ca. 1.800 € brutto/qm Wfl. (KG 300+400)



Grundmodul 11 x 11 m

Cube 11

Serielles Bauen für bezahlbaren Wohnraum

Kostensparende Kriterien

Flächeneffizienz

- kompakte Bauweise, geringe Hüllfläche
- einfache Bauform
- offene Treppenhäuser
- Medienversorgung in zentralen Installationsschächten

Modulare Bauweise / Serialität

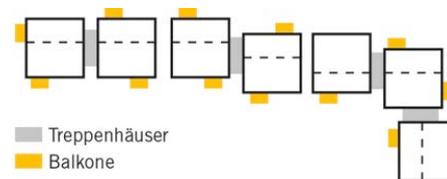
- hoher Vorfertigungsgrad
- kurze Planungs- und Bauzeiten

Flexibilität

- vielfältige Möglichkeiten der Verkettung
- Varianz in der Geschossigkeit
- stapelbar, verdrehbar (optimale Ausrichtung)
- konstruktive Teilung 60/40
 - hohe Grundrissvarianz
 - wirtschaftliche Tragstruktur
- additiv zu ergänzen:
 - Balkone
 - Aufzüge
 - Treppenhausverglasung
 - 4. Geschoss



Fotos: © Oliver Bürkle | Dietmar Strauss |
Wohnungsbau Ludwigsburg GmbH / Achim Eckstein



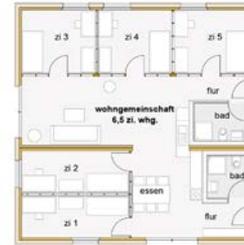
■ Treppenhäuser
■ Balkone





Reduktion von Standards

- keine Lüftungsanlage
- Wand- und Deckenkonstruktionen weitgehend sichtbar



6,5 Zi.-Wohnung



2- und 3- Zi.-Wohnung



1- und 4- Zi.-Wohnung



Offenes Treppenhaus



Wand- und Deckenkonstruktionen sichtbar



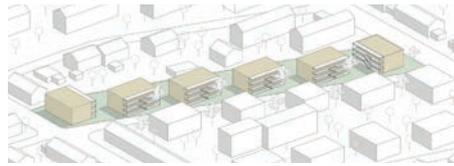
Vorgefertigte Installationseinheit

Bayern



Architekturbüro: hey! architektur
bumeder wehmann architekten partgmbb
Auftraggeber: IGEWO GmbH & Co.
Wohnungsunternehmen KG
Standort: Augsburg-Haunstetten
Planungsbeginn: Frühjahr 2023
Bauausführung: voraussichtlich
2. Quartal 2025 - Ende 2026
Größe: ca. 4.000 qm BGF, 54 WE

**Kosten: keine Angabe von Seite AG,
Projekt noch im Prozess**



Wohnanlage mit 6 Gebäuden in Augsburg-Haunstetten

Kostensparende Kriterien

Serielle Bauweise

- 2 Gebäudetypen: nicht unterkellert und unterkellert
- einfache Tragkonstruktion m. hohem Vorfertigungsgrad

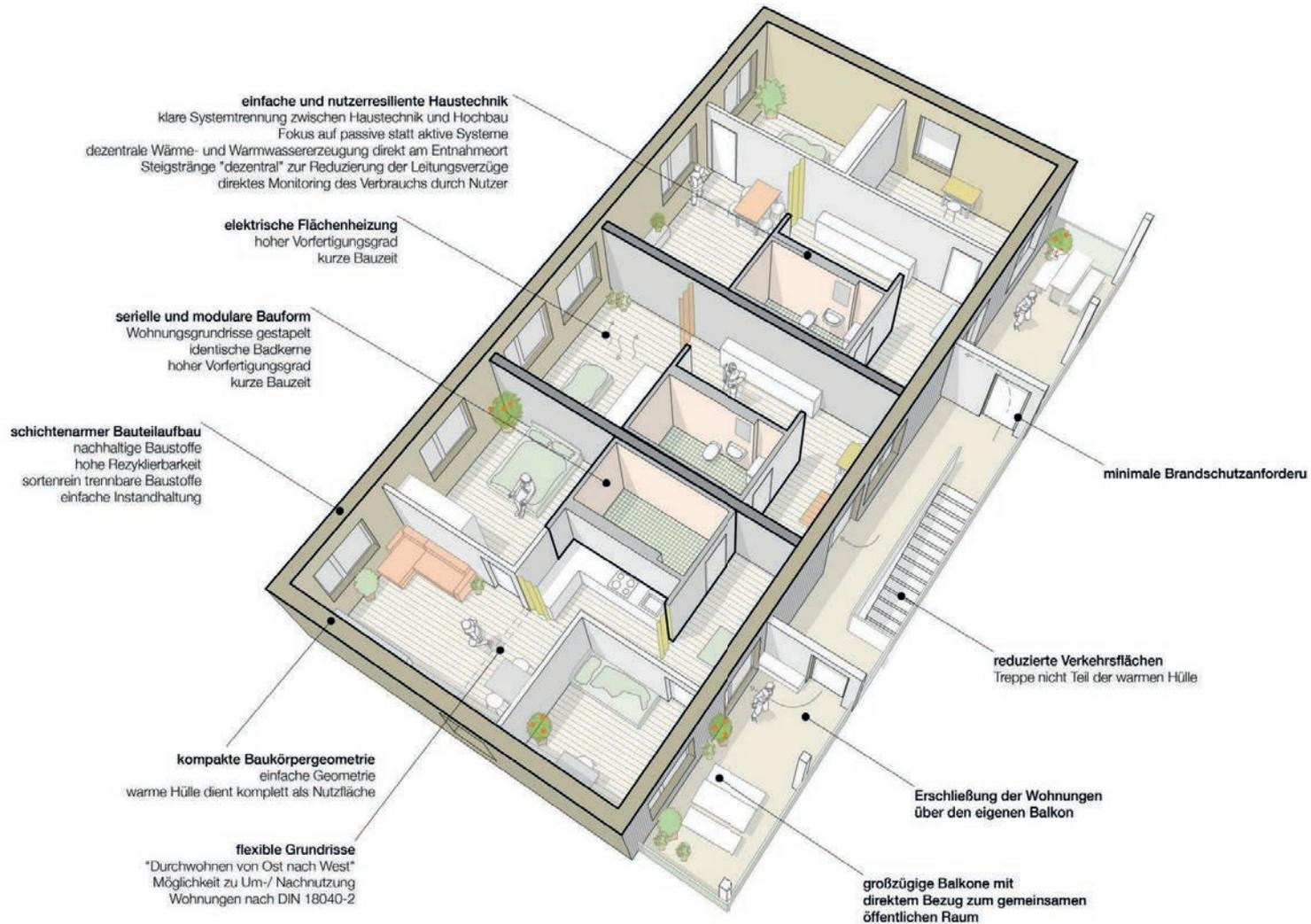
Flächeneffizienz

- vorgelagerte Erschließungs- und Balkonspange, für beide Gebäudetypen identisch

Geplante, konkrete Abweichungen von Normen bzw. anerkannten Regeln der Technik (Auswahl)

- Erschließung ohne Aufzug
 - Kostenersparnis ca. 900.000 € (brutto)
- 2 Häuser nicht unterkellert
 - Kostenersparnis: ca. 360.000 € (brutto)
- Mindestschallschutz
 - Kostenersparnis ca. 100.000 € (brutto)
- Elektro-FBH und Durchlauferhitzer, keine WW-Leitungen
 - Kostenersparnis: wird derzeit ermittelt
- Abluft ohne WRG
 - Kostenersparnis: wird derzeit ermittelt





Planung:

ARGE Teleinternetcafe und bogevischs buero

Auftraggeber: Das große kleine Haus eG

Standort: München Neuhausen-Nymphenburg

Fertigstellung: voraussichtlich 2026

Größe: ca. 6.700 qm BGF, ca. 1.925 qm Wfl.

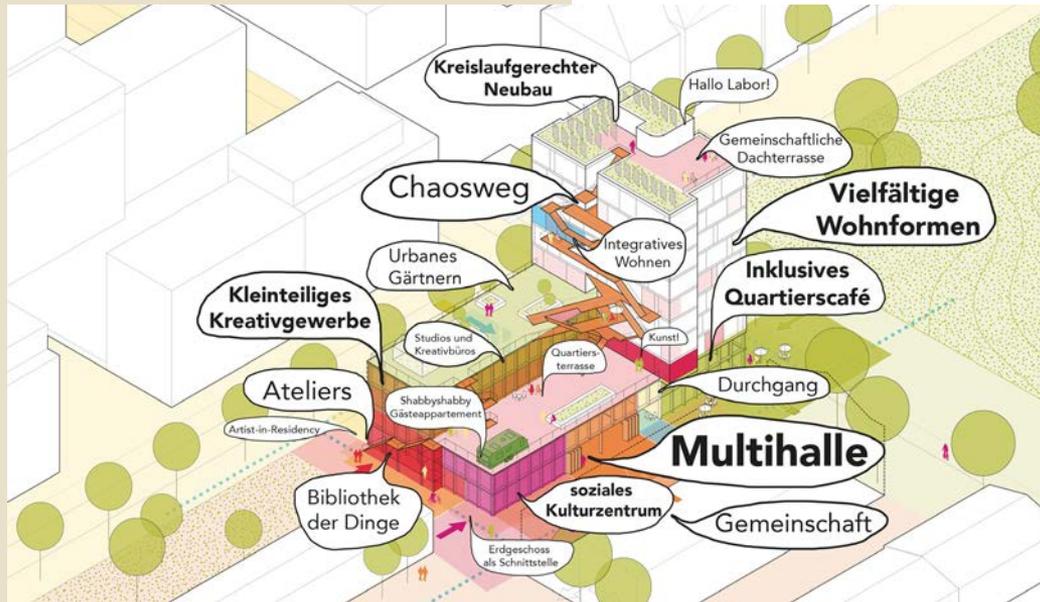
**Kosten: keine Angabe von Seite AG,
Projekt noch im Prozess**

Grafiken:

© ARGE Teleinternetcafe und bogevischs buero



Gebäude mit „Chaosweg“, dem nutzungs-
verbindenden, vertikalen Laubengang



Das große kleine Haus

Genossenschaftliches Neubauprojekt
im Kreativquartier München

Ausblick
Pilotprojekt
Gebäudetyp-e

Synergien

- bunte Mischung aus Wohn-, Arbeits- und Gewerbenutzungen
- Räume für kreative, soziale und kulturelle Nutzungen (z. B. Quartierscafé, Multihalle)
- Quartiersvernetzung
- kreislaufgerechtes Bauen

Abweichungen von Baustandards, z. B.

- verminderter Schallschutz
- keine Lüftung

Komforteinschränkung

- Heizwert 19 °C in Wohnräumen

Architektur- /Ingenieurbüro:

- nbundm* neuburger, bohnert und müller
- Architekten BDA und Stadtplaner
- 2226 GmbH

Auftraggeber: Gemeinnützige Wohnungsbau-
gesellschaft Ingolstadt GmbH

Standort: Ingolstadt-Friedrichshofen

Bauausführung: 2024 - 2025

Größe: 1.776 qm BGF, 1.278 qm Wfl., 15 WE
(gefördert)

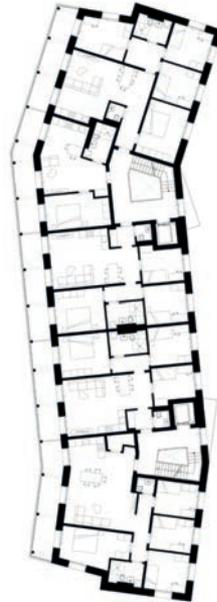
Energiestandard: KFW 55 - KFW 40
(aufgrund alternativer Heizung
formell keine KFW-Einordnung möglich)

Kosten (derzeitiger Stand):

ca. 2.900 € brutto/qm Wfl. (KG 300+400)



Rendering: © Renderwolf



Haus „fast“ ohne Heizung

Neubau eines Wohngebäudes
ohne zentrale Heizung, Lüftung
und Kühlung



Einfache Bauelemente als Dämm- und Speichermasse

- massive Innenwände und Geschossdecken
- massive Gebäudehülle aus holzbefüllten Dämmziegeln
- vorgesetzte Holzverschalung

Wärmespeicher werden gespeist aus

- Sonneneinstrahlung
- Abwärme von Menschen, Beleuchtung/techn. Geräten
- dies gewährt ganzjährige Temperaturen zwischen 22 und 26 °C

Nachhaltiges Energiekonzept

- natürliche Lüftung durch
Wärme- und CO₂-Steuerung der Fensterflügel
- Brauchwassererwärmung dezentral Durchlauferhitzer
- Stromerzeugung Photovoltaikanlage Dachfläche

Reduktion von Standards

- keine Tiefgarage
- keine Keller
- Stellplätze und Lagerräume i. d. Freiflächen

Living Document –
Updates folgen.

Vielen Dank für Ihr Interesse!