

// E wie Einfaches und Erleichtertes Bauen

B&O Gruppe

- Kreislauf für die Wohnungswirtschaft
- 2 500 Mitarbeiter deutschlandweit, 600 Mio. € Jahresleistung, inhabergeführtes Familienunternehmen

B&O Parkgelände Bad Aibling

- Soziale und funktionale Mischung, Nullemission in Bau und Betrieb, Serieller Holzbau
- Reallabor für „Einfach Bauen“: klimapositiv, kreislauffähig, bezahlbar
- Kurzer Film zu B&O und Parkgelände

Bauwende:

- Erkenntnisse, Thesen, Anregungen:
 - Todsünden vermeiden
 - Umbau statt Abriss
 - Trennung Rohbau und Technik/Ausbau
 - Flächen sparen
 - Parkplätze überbauen
 - Aufstocken
 - Vergaberecht reformieren
 - Ganzheitliche Vergabe etablieren
 - Mittelalterliche Ordnungen überwinden
 - Kooperation statt Konfrontation
 - Skaleneffekte nutzen
 - „Einfach Bauen“/ Gebäudetyp-e
 - Die Forschungshäuser I-III
 - Klimapositiv Bauen
 - Klimabilanzen
 - Forschungshaus IV
 - Bürokratie abbauen
 - TA-Lärm / Wehrpflicht aussetzen?
 - 7 % USt. statt 212 Förderrichtlinien
 - Seriell Bauen (bevorzugt mit Holz)
 - Maßanzug von der Stange
 - Typengenehmigungen forcieren
 - GdW-Ausschreibung
- Gebaute Beispiele:
 - Wohnhaus Wogeno
 - Bürohaus
 - Parkhaus



„Es ist verrückt, die Dinge immer gleich zu machen und dabei auf andere Ergebnisse zu hoffen.“
Albert Einstein

Wohnungen und Wohlstand für Alle!

- „Wer baut, geht bankrott“
- 2010 – 2020: Jahrzehnt der Delegation
- Sondervermögen bezahlbare Wohnungen

Berlin 1945



„Es gibt nichts Gutes, außer man tut es.“ Erich Kästner

13. März 2024, Dr. Ernst Böhm

1

1 MIO.
REPARATURARBEITEN
IN WOHNUNGEN

10.000
BADERNEUERUNGEN

2.000
ENERGETISCHE
MODERNISIERUNGEN
VON WOHNUNGEN

600
NEUBAUWOHNUNGEN IN
HOLZ- UND HOLZHYBRID-
BAUWEISE

**B&O
GRUPPE**



STANDORTÜBERSICHT

- B&O BAU
- B&O SERVICE

Generationswechsel



2

B&O Parkgelände in Bad Aibling

- soziale und funktionale Mischung

ENTWICKLUNGSGRUNDSÄTZE

- 1. Soziale und funktionale Mischung**
Arbeiten, Wohnen, Schulen, Sport, Kultur, Natur
- 2. Nullemissionsquartier**
Solarthermie, Photovoltaik, Fernwärmenetz, Restholzheizung
- 3. Modellquartier für die Wohnungswirtschaft**
Sanierung, Modernisierung, Nachverdichtung
- 4. Holzbau-Prototypen**

ab 2021:

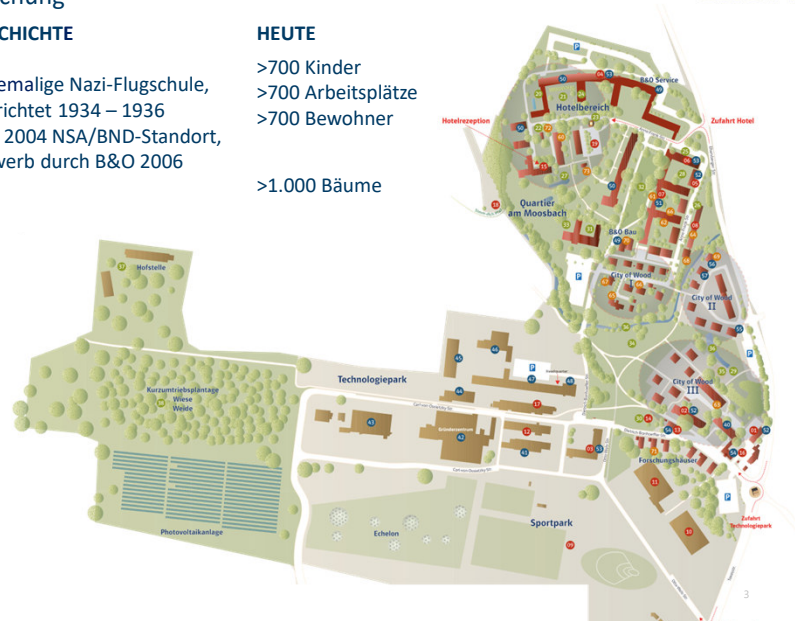
- 5. CO₂-neutral bauen**

GESCHICHTE

- ehemalige Nazi-Flugschule, errichtet 1934 – 1936
- bis 2004 NSA/BND-Standort, Erwerb durch B&O 2006

HEUTE

- >700 Kinder
- >700 Arbeitsplätze
- >700 Bewohner
- >1.000 Bäume



**B&O
GRUPPE**

3

Reallabor „Einfach Bauen“



**B&O
GRUPPE**

4

4

B&O: Ein kurzer Film

**B&O
GRUPPE**



5

5

**B&O
GRUPPE**

Bauwende: einfach, zügig, klimaneutral, bezahlbar

6

6

I. Todsünden vermeiden Umbau statt Abriss



PETERSDOM ROM
Erbaut im 16./17. Jahrhundert



KLINIKUM GROSSHADERN MÜNCHEN
Abriss nach 50 Jahren



ABRISS



ANGEBOT



■ = geplanter Abriss

**B&O
GRUPPE**



MENSA GRUNDSCHULE GRAFING
4% Nutzungszeit p.a.,
2–3 Stunden am Tag, 170 Tage/Jahr

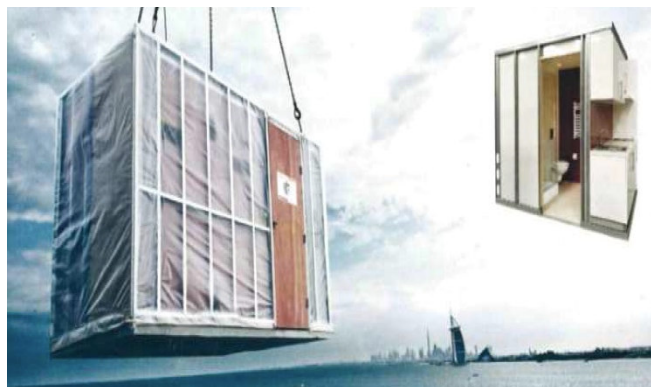


**LEERSTEHENDES
DORFGASTHAUS**
6 Vereinsheime in der Umgebung

7

II. Trennung von Roh- und Ausbau

**B&O
GRUPPE**



Vorgefertigtes Bad und Küchenzeile

8

8

III. Flächen sparen

B&O GRUPPE

- Parkplätze überbauen



- Aufstocken



Wohnraum vor Hubraum

9

9

IV. Vergaberecht reformieren

B&O GRUPPE

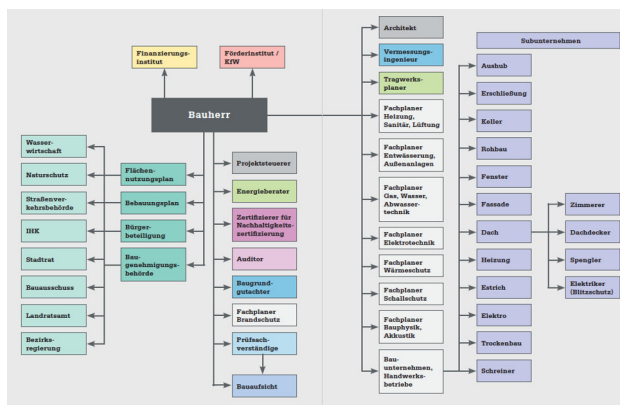


Schaubild nach Prof. Dietmar Walberg

Viele Köche verderben den Brei;
Einfach Bauen = ganzheitliche Verantwortung



Mittelalterliche Ordnungen überwinden
Gewerkentrennung?
Besser: einfacher, d.h. ganzheitliche Vergabe

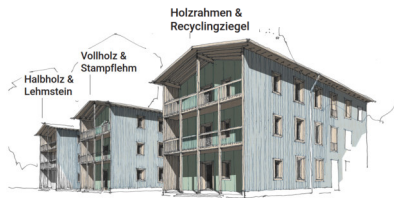
10

10

V. Einfach Bauen / Gebäudetyp-e

E wie:

Einfach
Entfällt
Ewig
Elementar
Elegant
Experimentell
Erprobt
Eigenverantwortlich
Etwas besser (Modernisierung)
Energieeffizient
Emissionsarm (in Bau und in Betrieb)



Öffentliches Recht
BauGB
Bau-Ordnungen
Förderrichtlinien

Privates Baurecht
Werkvertragsrecht
Mietrecht
Architektenvertrag – Haftung
Versicherungsrecht

Erwartungshaltungen

Eigentum → Bauherr
ETW-Käufer
gefördert
Miete → nicht gefördert

Sachliche Differenzierungsgründe

- weniger Komfort für weniger Geld
- Raumhöhe statt Schallschutzklasse 2
- besser Schallschutzklasse 1 als zwei Stunden pendeln

Kein Verzicht auf Sicherheit



BEISPIEL
BERGBAUERNHOF – 16. JAHRHUNDERT

- Unten Stein, oben Holz
- Kein Keller, keine Dachdurchdringungen, keine Wärmedämmungen
- Wenig Technik: Abwärme nutzen
- Kreislaufwirtschaft und kurze Transportwege:
- Holz aus 500 Meter Entfernung
- Dicht, wenig kostbare Fläche: im Winter Wärme / im Sommer Schatten
- Funktionale Mischung: Alles an einem Ort
- Schön und langlebig

11

Die Forschungshäuser I-III

Verzichtsliste

- Dachdurchdringungen wie: Kamine, Fenster, Klima-, Lüftungsanlagen
- Estrich
- Fußbodenheizung
- Sonnenschutz
- Türklingel (Wohnungstüre)
- Wärmedämmung
- Lüftungsanlagen
- doch 3,10 m Deckenhöhe statt 2,60 m



BDA-Preis
Nike 2022



BDA-Preis
Bayern 2022

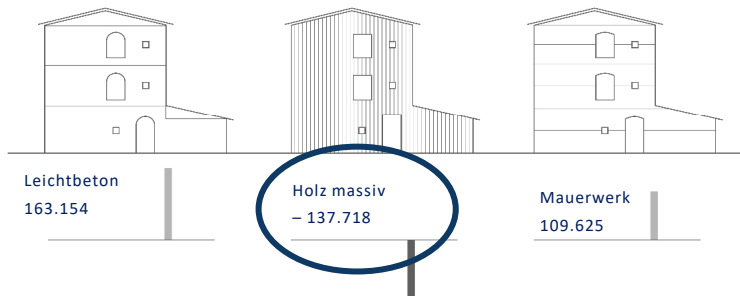


Deutscher
Nachhaltigkeitspreis
Architektur 2022



12

Klimapositiv Bauen

**B&O
GRUPPE**


GWP A DER GEBÄUDE IN KG CO₂ ÄQ
Global Warming Potential A beinhaltet die
Herstellung von Außen- und Innenwänden,
Decken, Bodenplatte, Dach, Fenster und Türen

Holz: 30 cm + Schalung, 0,22 W/m²*K
Mauer: 42,5 cm + Putz, 0,25 W/m²*K
Beton: 50 cm, 0,35 W/m²*K

(Werte beziehen sich auf die jeweils angegebene Wandstärke)

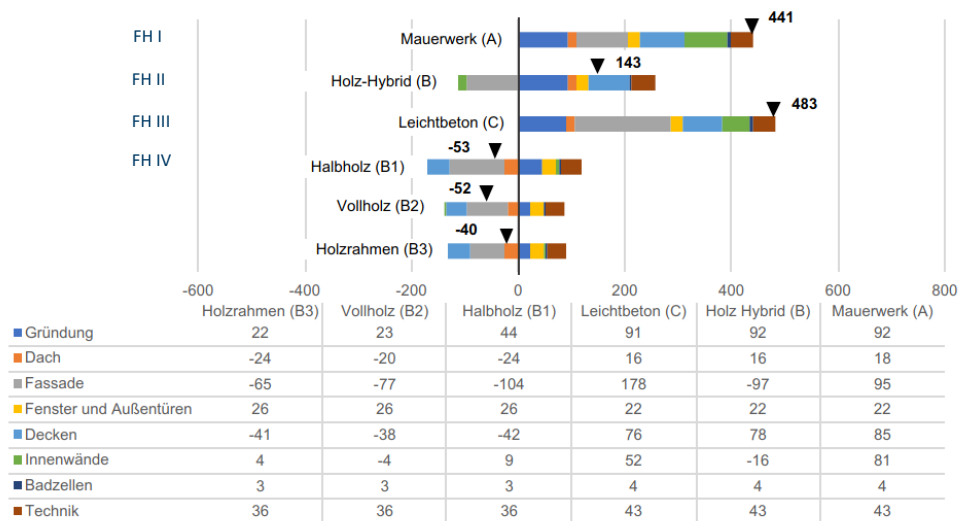
13

13

Klimabilanzen

**B&O
GRUPPE**

Treibhauspotential (GWP) für Herstellung, Austausch, Entsorgung, Recyclingpotenzial
(Module A-D) in kgCO₂Äq./m²NRF (Nettoraumfläche). Betrachtungszeitraum 50 Jahre



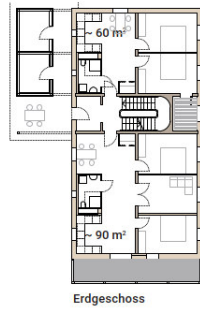
14

14

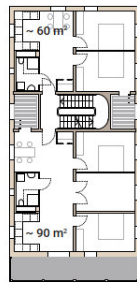
Forschungshaus IV

**B&O
GRUPPE**

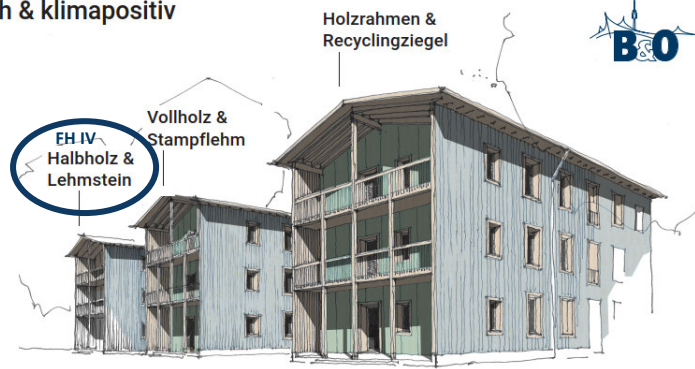
Hier entstehen 18 Wohnungen – einfach & klimapositiv



Erdgeschoss



1. & 2. Obergeschoss



Bauherr: **B&O Gruppe**
Architekt: **Florian Nagler Architekten**

Das Projekt Einfach Bauen geht in die zweite Runde – Baumaterialien mit schlechter Umweltbilanz werden dabei durch Holz, Lehm oder Recycling-Baustoffe ersetzt. Ziel ist es,

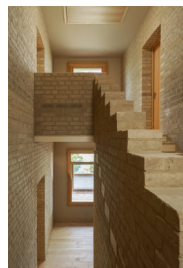
dem Klima insgesamt CO₂ zu entziehen. In Zusammenarbeit mit der Forschungsgruppe „Einfach Bauen“ der TU München entstehen Häuser, die im Winter wenig Wärmeenergie verbrauchen und im Sommer nicht überhitzen.

15

15

Forschungshaus IV

**B&O
GRUPPE**



16

16

VI. Bürokratie abbauen

**B&O
GRUPPE**

Vorschlag:

- TA-Lärm entfällt mit sofortiger Wirkung
- 7 % USt. statt 212 Förderrichtlinien

17

17

VII. Seriell Bauen (bevorzugt mit Holz)

**B&O
GRUPPE**



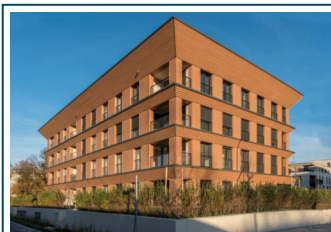
Holz 8, Bad Aibling;
Schankula Architekten



Bauen über Parkplätzen: Dante 1 und 2, München; Florian Nagler Architekten



Woodie in Hamburg, Sauerbruch Hutton



Domagkpark, München; Fink+Jocher Architekten



Prinz-Eugen-Park, München;
Pakula & Fischer Architekten

18

VIII. GdW-Ausschreibung

Als Basis wurde nachfolgendes Modellgebäude verwendet:



Holzfassade mit Putz im EG

- Im EG Putzfassade, grau gestrichen
- Im OG horizontale Schalung
- Schalung vorvergraut, Maserung erkennbar
- Fensterrahmen in grau
- Vorgestellte Balkone mit satiniertem Glas
- Fassadenbegrünung

Im Folgenden die verschiedenen Varianten:



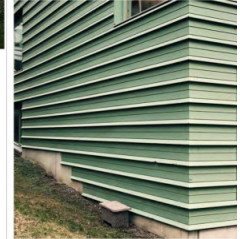
Putz und Walmdach

- Putzfassade weiß
- Fensterrahmen in grau, mit Stabstahlgeländer
- Walmdach (Ziegel, anthrazit)
- Vorgestellte Balkone mit Stabstahlgeländer
- Fahrradschuppen mit vertikaler Holzverschalung



Holzfassade

- Im EG horizontale Schalung mit Aufdopplung
- Im OG vertikale Schalung
- Grün lasiert, Maserung erkennbar
- Fensterrahmen in rot
- Fensterlaibung in weiß
- Leichter Dachüberstand
- Auskragende Balkone mit Stabstahlgeländer



19

19

**B&O
GRUPPE**



Unterschiedliche Putzstrukturen (formbrechend)

- Im EG-2.OG grobe und feine Putzfassade im Wechsel, rot gestrichen,
- Fensterrahmen in grau
- Vorgestellte Balkone mit grauen Stabstahlgeländer



Putz mit Holzfassade im DG

- Im EG-2.OG grobe Putzfassade, grün und weiß gestrichen
- Im OG vertikale Schalung, grün lasiert
- Fensterrahmen in weiß
- Vorgestellte Balkone mit satiniertem Glas



Putz mit Klinkerriemchen

- Putzfassade mit Klinkerriemchen
- Fensterrahmen in grau
- Vorgestellte Balkone mit satiniertem Glas



20

20

Wohnhaus WOGENO

Klimagerecht und preiswert
80 % Flächeneffizienz; nahezu klimapositiv

**B&O
GRUPPE**

Architektur: Florian Nagler Architekten, München
Bauherr: WOGENO München e.G.
Errichtungszeitraum: 2021 – 2022
Bruttogrundfläche: 2.364 m²
Wohnfläche: 1.866 m²
Wohneinheiten: 23
Typologie: Dreigeschossiger Holzbau mit Satteldach
Konstruktion: Hybridbauweise Holz – Beton; Außenwände als wärmedämmende Vollholzwände (tragend), TRH Stahlbeton (tragend), Decken aus Brettsperholz



21

Bürohaus

Architektur: David Wolfertetter Architektur
Statik: Shortlist GmbH
Bauherr: B & O Gruppe
Errichtungszeitraum: 2023 – 2024
Bruttogrundfläche: 4.431 m²
Typologie: Dreigeschossiges Bürogebäude aus Holz-Modulbauweise
Konstruktion: Skelettkonstruktion; Träger und Stützen aus Brettschichtholz

**B&O
GRUPPE**

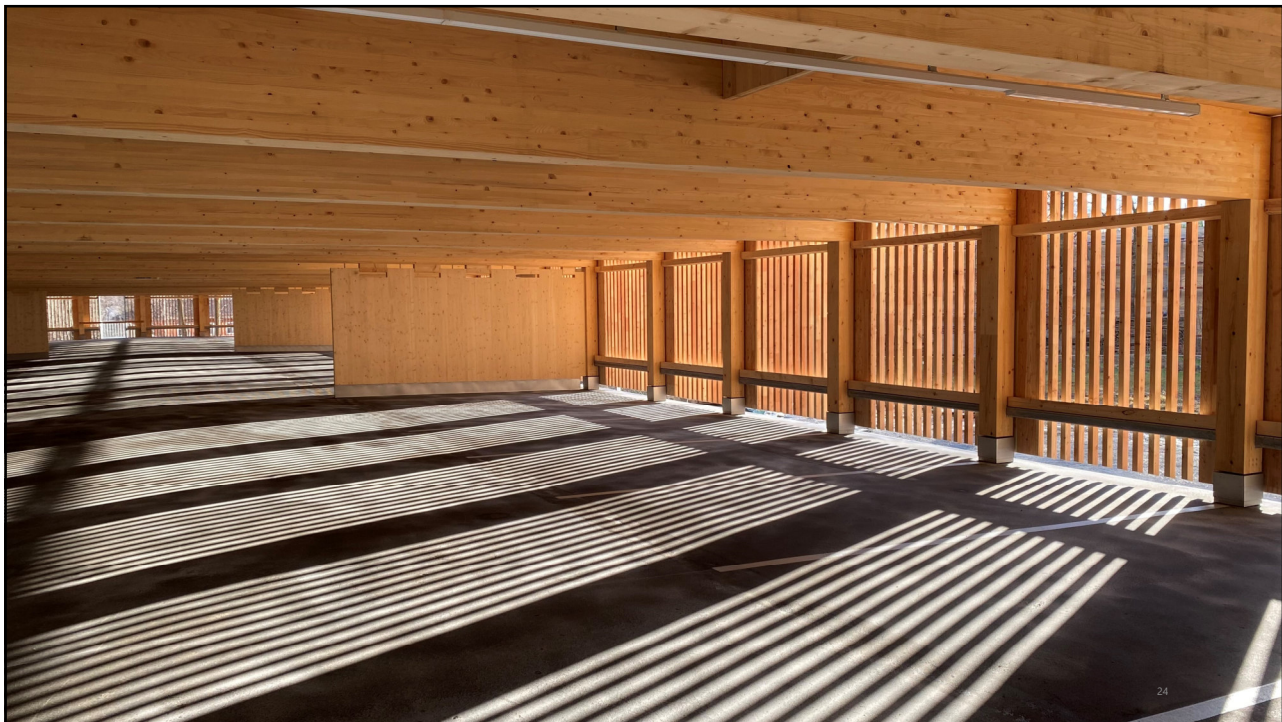


22

22



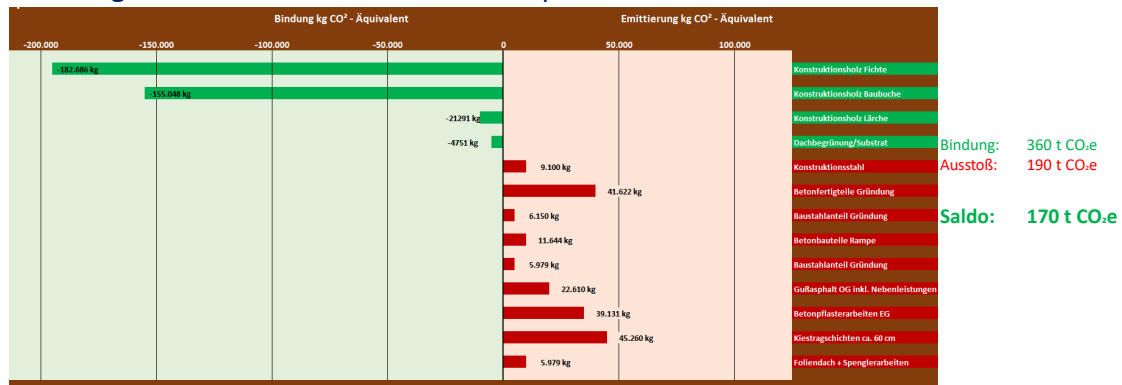
23



24

Aspekte der Nachhaltigkeit

Bindung von rd. 170 t CO₂e - damit klimapositive Bauweise



25

25

Wohnungen und Wohlstand für Alle!

„Wer baut, geht bankrott“

FAZ, 21.02.2024

- 2010 – 2020: Jahrzehnt der Delegation
- Sondervermögen bezahlbare Wohnungen

26

26



Danke für Ihre Aufmerksamkeit!

27