

Klimapositives Bauen am Beispiel eines Parkdecks in Holzbauweise

Dr. Ernst Böhm, B&O Gruppe



Kreistag Ebersberg, Sitzung des LSV-Ausschusses , 24. Oktober 2022

1

Bauen mit Holz



Dante 1 und 2, München; Florian Nagler Architekten



Fotos: Stefan Müller-Naumann, Nagler Architekten

2

Forschungshäuser I



Einfach Bauen



So geht's: einfach und langlebig: Bergbauernhof aus dem 16. Jh.

Im Verbund „Einfach Bauen“ an der TU München erforschen und erproben Architekt*innen und Ingenieur*innen, wie es aussehen kann, wenn man Häuser auf das Wesentliche und Notwendige reduziert. Ziel ist es, möglichst langlebige, umweltverträgliche Häuser zu schaffen – als Kontrapunkt zur aktuellen Entwicklung hin zu immer komplexeren, kurzlebigeren Gebäuden.

Die drei Forschungshäuser
 Auf dem B&O Parkgelände entstanden im Rahmen des Projekts drei Forschungshäuser mit monolithischen Wandaufbauten – eines komplett aus Holz, eines aus Mauerwerk und eines aus Leichtbeton. Dabei wurde die Strategie „Einfach Bauen“ konsequent umgesetzt:

- > Einschichtige Wand- und Deckenkonstruktion
- > Verzicht auf Hilfsstoffe und materialfremde Sonderbauteile
- > Konsequente Trennung von Gebäude und Techniksystemen
- > Klimatisch träge Bauteile durch Speichermasse
- > Angemessene Fensterflächen - kein weiterer Sonnenschutz erforderlich; Nutzerlüftung

Vergleich ökologischer Fußabdruck Treibhauspotential (GWP) der Gebäude, angegeben in CO₂-Äquivalenten (kgCO₂-Äq)

Berechnung nur in Bezug auf die Herstellung¹
 über den gesamten Lebenszyklus²



Leichtbeton
 163.154



Holz massiv
 -137.718



Mauerwerk
 109.625

250.292

35.269

198.156

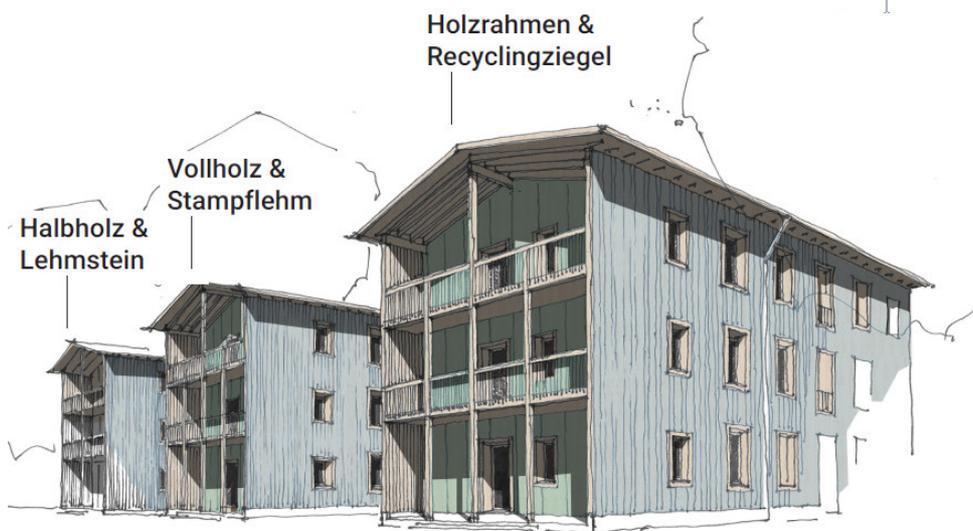
Bauherr:
 B&O Gruppe
 Architekt:
 Florian Nagler Architekten
 Mehr: www.einfach-bauen.net

¹Umfasst die Herstellung von Außenwänden, Innenwänden, Decken, Bodenplatte, Dach, Fenstern und Türen
 Umfasst die Herstellung, Instandhaltung und Entsorgung von Außenwänden, Innenwänden, Decken, Bodenplatte, Dach, Fenstern und Türen
²Quelle: Forschungsarbeiten: Einfach Bauen. Geschäftliche Strategien für energieeffizientes, einfaches Bauen - Untersuchung der Wechselwirkung von Raum, Technik, Material und Konstruktion, www.einfach-bauen.net



Foto: Max Kratzer

Forschungshäuser II: klimapositiv



Skizze: Nagler Architekten

CO₂-Bilanz (vorläufig)



Halbholz u. Lehmziegel

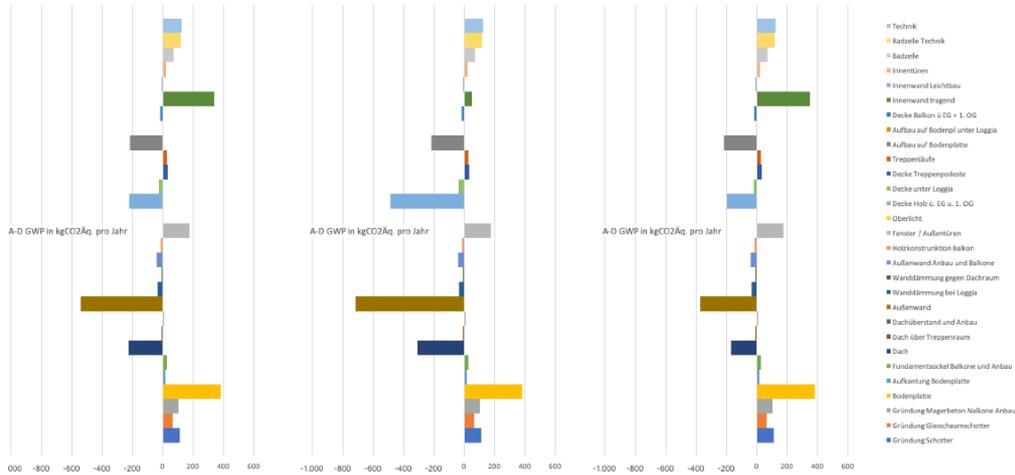
1
267 kgCO₂Äq. pro Jahr

Massivholz u. Stampflehm

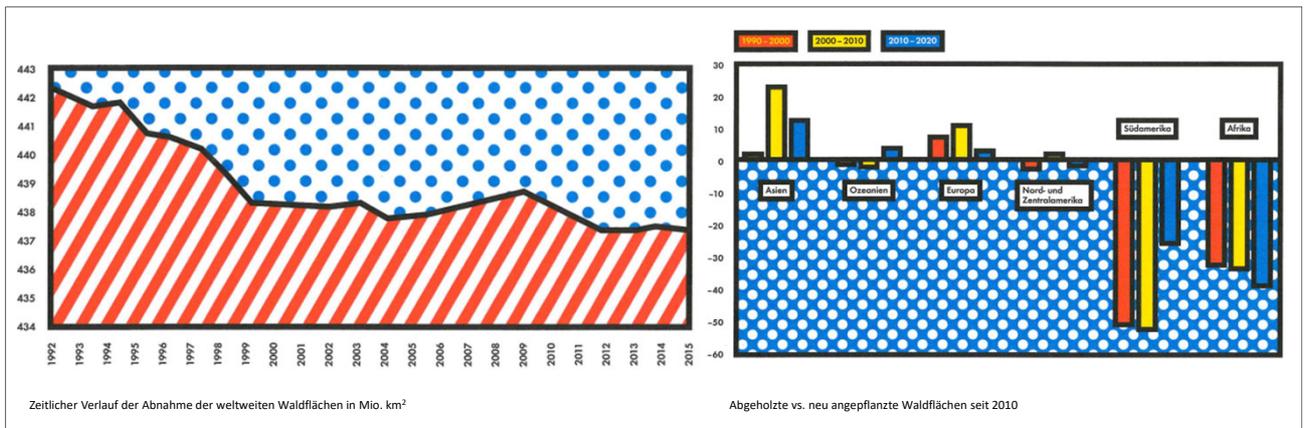
2
-558 kgCO₂Äq. pro Jahr

Holzrahmen u. Recyclingziegel

3
543 kgCO₂Äq. pro Jahr



Gibt es genug Holz?



Quelle: Werner Sobek: *Ausgehen muss man von dem, was ist*, aus der Reihe: „Non nobis – über das Bauen in der Zukunft“ (Band 1), 3. überarbeitete Auflage, Stuttgart: avedition, 2022, S. 69

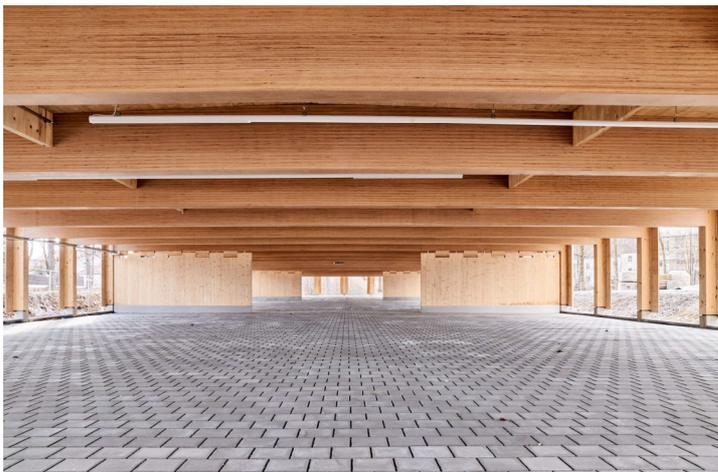
Parkdeck in Holz – Bad Aibling



7

Fotos: Sebastian Schels

Einblicke in das fertig gestellte Parkhaus



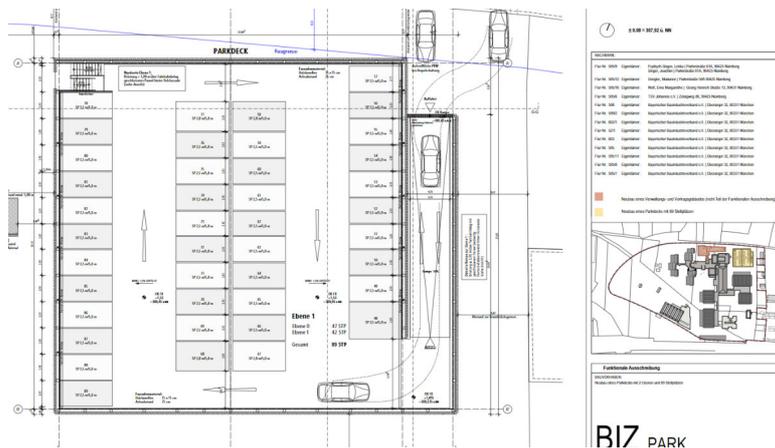
Bilder: Büro Montana

8



Zukünftige Projekte: Wir können auch 4-stöckig!

- Projektstudie in Hamburg – 4-stöckiges Parkhaus
- Umsetzung Bauindustrieverband Bayern, Parkhaus am BIZ Wetzendorf
Parkhaus mit 2 Ebenen / 89 Stellpl. – PV mit ca. 195 kWp



9



Ausblick

- Gar nicht bauen und gar nicht mit dem Kfz fahren wäre das Beste für das Klima.
- Solange wir aber Kfz besitzen, nutzen und parken, kann ein Holzparkdeck zum ressourcenschonenden Bauen beitragen.

10



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!



Bild: Sebastian Schels