

Holzbau – Langfristige CO₂ Speicherung und moderne Holzverwendung

Richard Woschitz | 21.05.2026

WOSCHITZ GROUP



FORSCHUNG
BEGLEITENDE KONTROLLE

RWT PLUS



PROJEKTREALISIERUNG

WOSCHITZ ENGINEERING



PROJEKTREALISIERUNG

DWP INGENIEURE



PROJEKTREALISIERUNG

SACHVERSTÄNDIGENBÜRO



GUTACHTEN

INTERREC



PROJEKTBEWERTUNG

FH KÄRNTEN
University of Applied Sciences



STIFTUNGSPROFESSUR FÜR NACHHALTIGEN
INNOVATIVEN HOLZBAU





Stiftungsprofessur für innovativen zirkulären Holzbau

HASSLACHER
NORICA TIMBER

THEURL
AUSTRIAN PREMIUM TIMBER®



Ganzheitliche Betrachtung erforderlich



Ressource,
Wald-besitzer



Technisch
(einfache Details)



Wirtschaftlich
(industrielle
Vorfertigung)



Finanz- &
Steuertechn.
(neue Modelle)



TGA,
Energiesäule

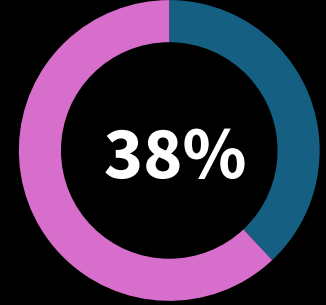
Neue Lösungsansätze - Querdenken

**Zusammenarbeit stärken, Innovation fördern,
Bauwende aktiv gestalten**

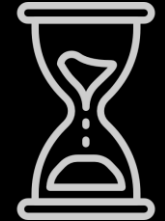
Warum eine Bauwende notwendig ist:

- **Klimakrise & CO₂-Emissionen im Bausektor**
- **Ressourcenverbrauch konventioneller Baustoffe**
- **Politische Zielsetzungen** (EU Green Deal, Klimaneutralität etc.)

- Bauwirtschaft ~38% der globalen CO₂-Emissionen



- Ressourcenknappheit, steigende Baukosten, Zeitdruck



- Klimaziele 2030/2050 als Treiber



«Energiewende»

«Bauwende»

Klimaneutralität

100%

- 40%

- 65%

Netto Null

1990

2020

2030

2040

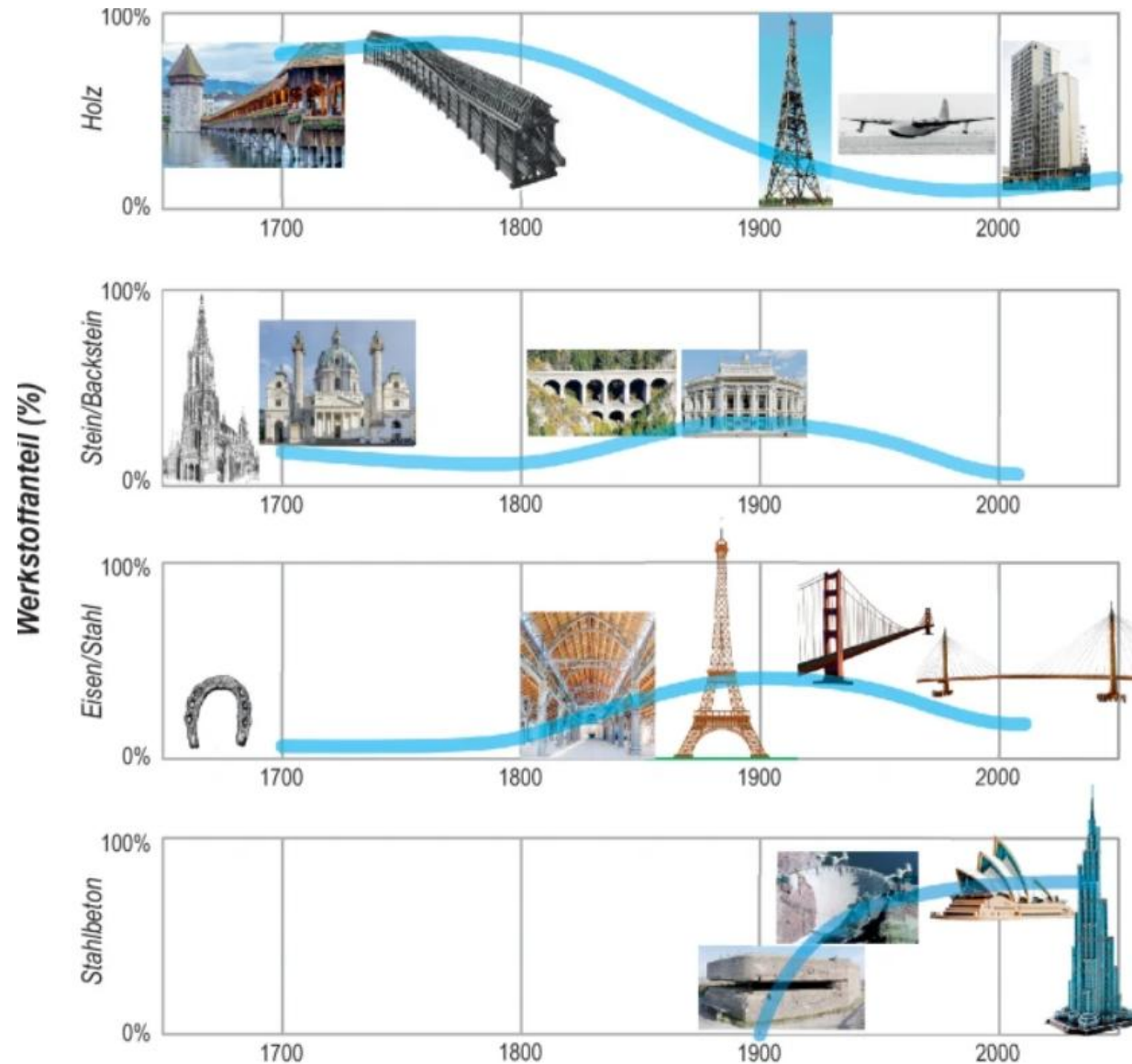
2045



Holz – Baustoff der Zukunft?

- **Vorteile von Holz** (nachwachsend, CO₂-Speicher, lokal verfügbar, Behaglichkeit)
- **Neue Technologien im Holzbau** (CLT, Vorfertigung, alte Verbindungstechniken neu finden, Digitalisierung)

Relativer Anteil der Baustoffe für Tragwerke



Basierend auf einem
Konzept von W. Winter
(1994), erweitert

EU Taxonomie Artikel 2:

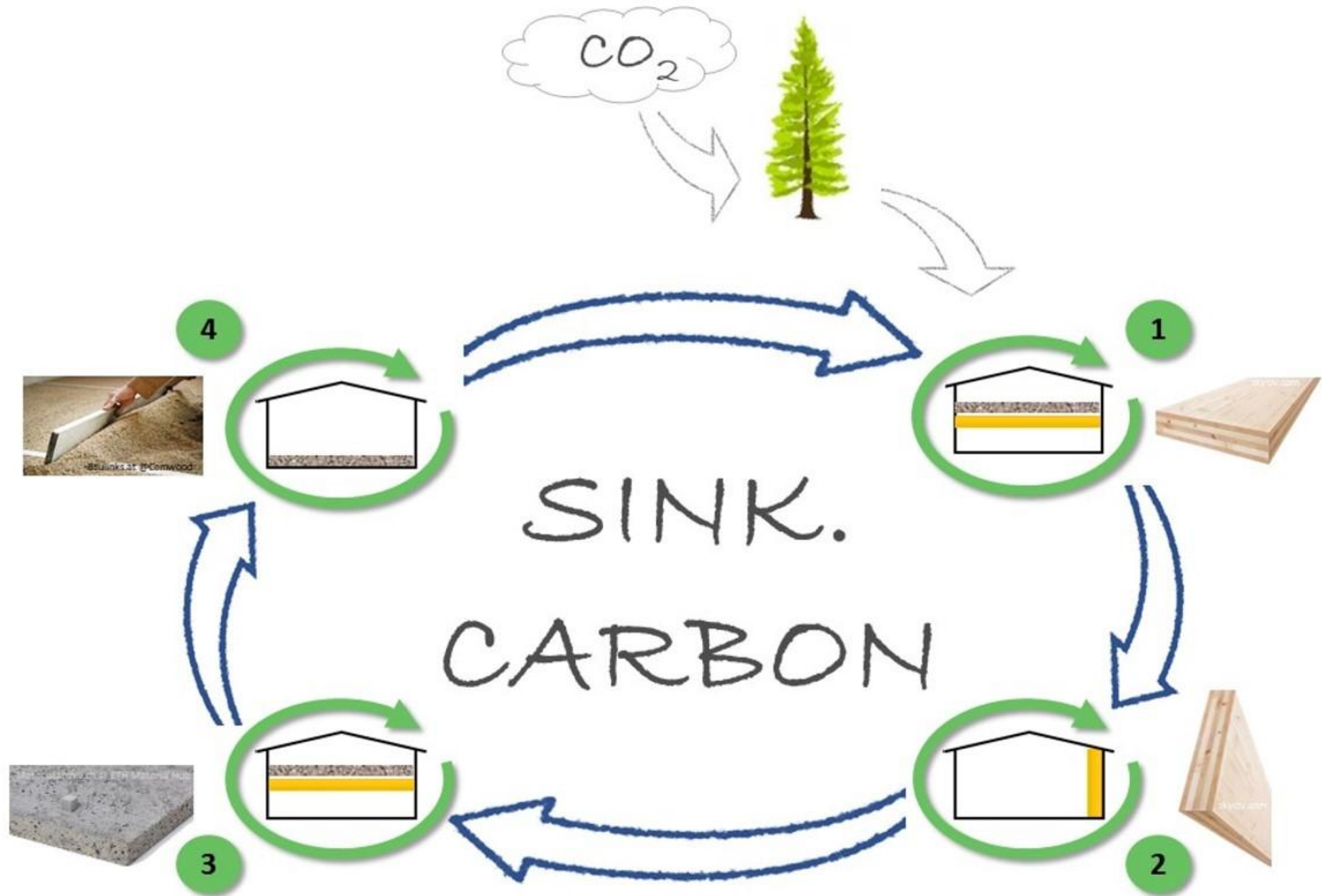


„Kreislaufwirtschaft“ ist ein Wirtschaftssystem, bei dem der Wert von Produkten, Materialien und anderen Ressourcen in der Wirtschaft so lange wie möglich erhalten bleibt und ihre effiziente Nutzung in Produktion und Verbrauch verbessert wird (...).

EU Taxonomie Artikel 13:

- *Eine Wirtschaftstätigkeit leistet einen wesentlichen Beitrag (...) zu einer Kreislaufwirtschaft (...), wenn sie:*
 - *Natürliche Ressourcen effizient nutzt*
 - *Haltbarkeit, Reparaturfähigkeit, Nachrüstbarkeit oder Wiederverwendbarkeit verbessert*
 - *Recyclingfähigkeit verbessert*
 - *Die Nutzung von Produkten verlängert*
 - *Sekundärrohstoffe verstärkt nutzt*
 - *Abfallerzeugung verringert*
 - *(...)*





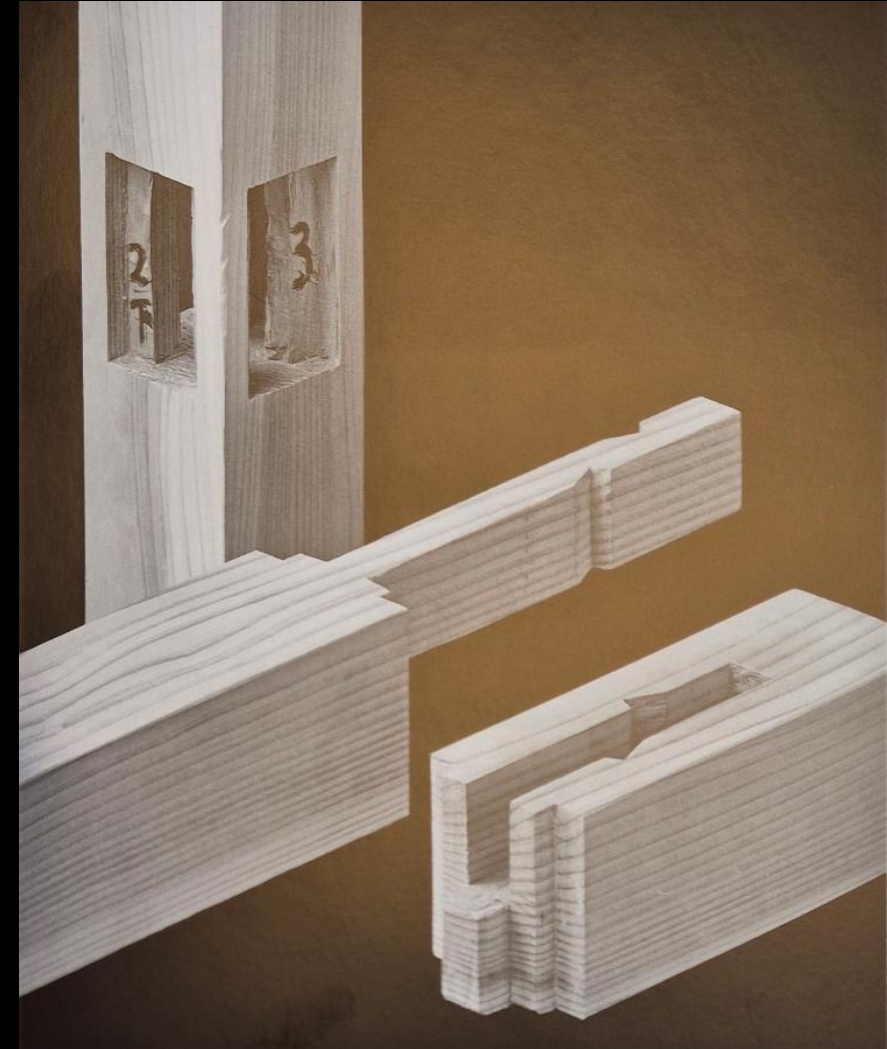
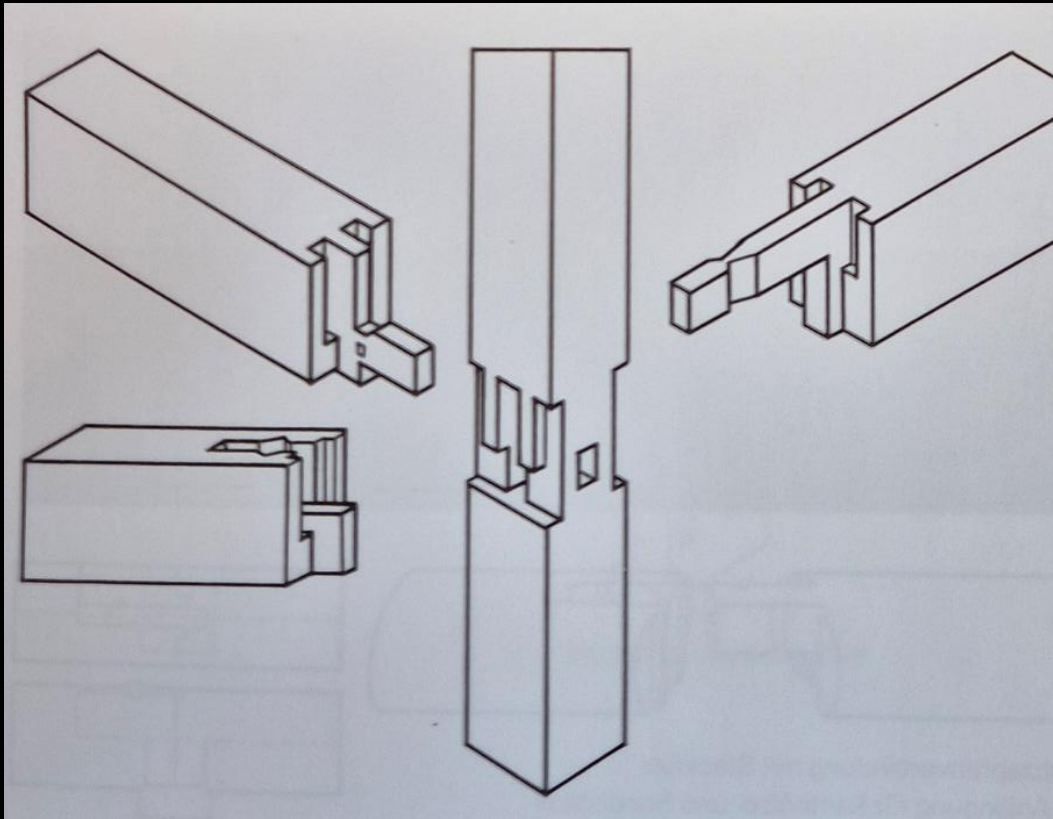
Fügen und Lösen – einfach denken



Historische Konstruktion

Japanische „Stabzapfenverbindung“

- Durchgehende Stützen
- Zugverbindung der horizontalen Anschlüsse
- Hoher Widerstand gegen Verwindung



Moderne Konstruktion



©Material Hub ETH Zürich

Beispiel eines Blumer System Binders (BSB)



©Material Hub ETH Zürich

Nachbau eines Eckknotens im Tragwerk der Max Felchin AG im Maßstab 1:2





Holzverbinder Versuche

Eigene Entwicklungen



**Wie hat sich der Holzbau in den letzten Jahren
entwickelt?**

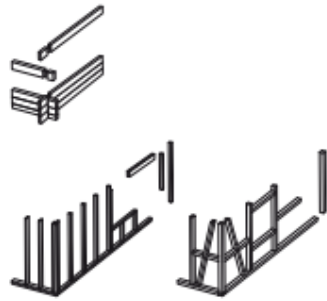
Entwicklung des modernen Holzbaus

- Händischer Abbund
- Baustellenmontage
- Weiterentwicklung von Verbindungsmitteln
- Weiterentwicklung von Vollholz zu Holzwerkstoffen (BSH und BSP)
- Nutzung von CAD-/3D-Modellen
- CNC-Fertigung mittels Abbundanlagen
- Großflächige, gewerkeübergreifende Vorfertigung im Werk



Vorfertigung als Hebel für Effizienzsteigerung

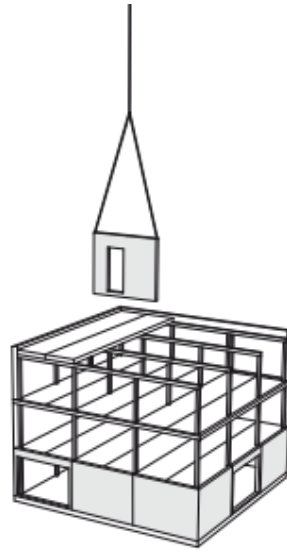
Eine Systemübersicht



Blockbau, Ständerbau
Fachwerkbau

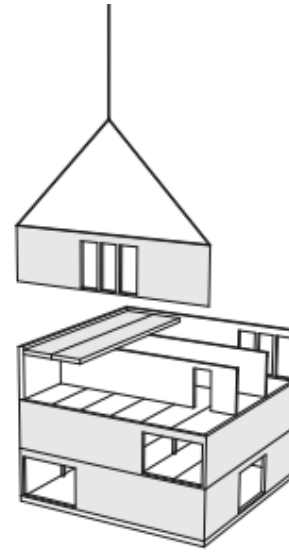
**Zusammenbau von
Einzelteilen**

gering



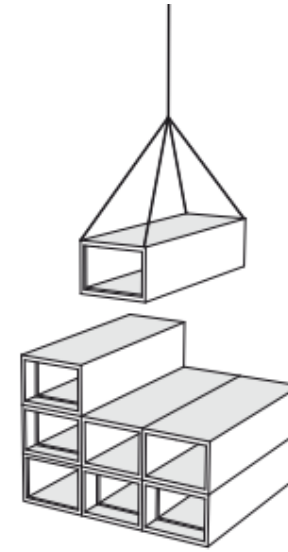
Holzskelettbau

**Kombination
Einzelteile
und Elemente**



Holzrahmenbau
Holzmassivbau (Brettspertholz)

**Vorgefertigte tragende Elemente,
Wände/Decken**



Holzrahmenbau
Holzmassivbau (Brettspertholz)

Vorgefertigte Raumzellen

Vorfertigungsgrad

groß

Gestaltungsfreiheit

gering

groß

gering

Warum eignet sich gerade der Holzbau so gut für die Vorfertigung?

- Einfache Bearbeitung von Holz
- Einfaches Fügen der Bauteile auf der Baustelle
- Abbund der Bauteile unter konditionierten Bedingungen
- Trockene Bauweise
- Einfache Integration der Haustechnik im Werk
- Geringes Eigengewicht im Verhältnis zu den Festigkeiten



Quelle: www.dach-holzbau.de

Der Holzbau braucht Innovationsgeist

X-Fix Holzverbinder



Umsetzung in realen Bauten: Projekt „Waldrebengasse“



- Überdimensionierung der Stützen zufolge Brandschutzanforderung
- Vorhandene Tragreserven im GZT werden genutzt zur Unterzug-Auflagerung
- Keine Systemverbinder erforderlich

Fertigung im Holzbau – technologische Weiterentwicklung



Arbeitssicherheit – Entlastung – Effizienz – Präzision – Planbarkeit

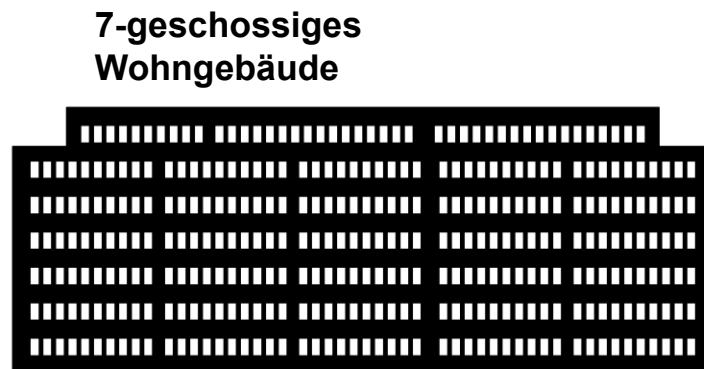
Entwicklung des mehrgeschoßigen Holzbaus

Mehrgeschossige Holzbauten - Entwicklung



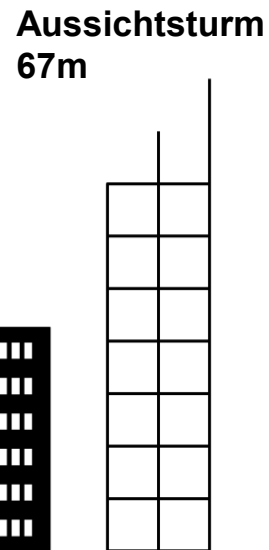
5-geschossiges
Wohngebäude

**WHA Spöttlgasse
2000-2004**



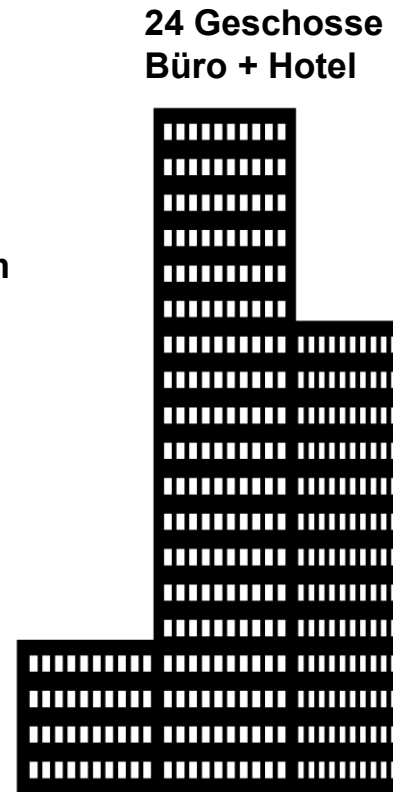
7-geschossiges
Wohngebäude

**WHA Wagramerstraße
2010-2012**



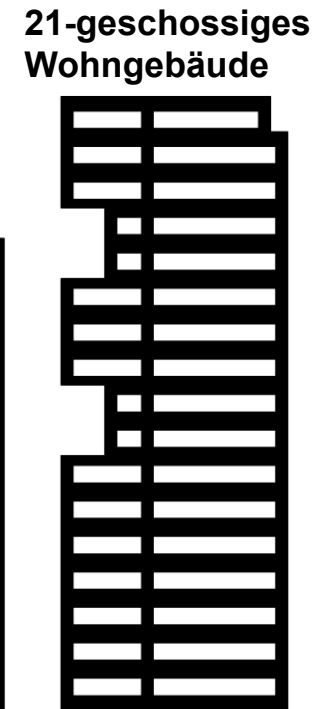
Aussichtsturm
67m

**Bahnorama
2008-2010**



24 Geschosse
Büro + Hotel

**HoHo Vienna
2015-2019**



21-geschossiges
Wohngebäude

**Haut
Amsterdam
2018-2021**



7-geschossiges
Wohngebäude

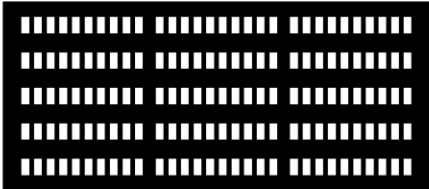
**WHA
Tivoligasse
2018-2022**

Mehrgeschossige Holzbauten - Entwicklung



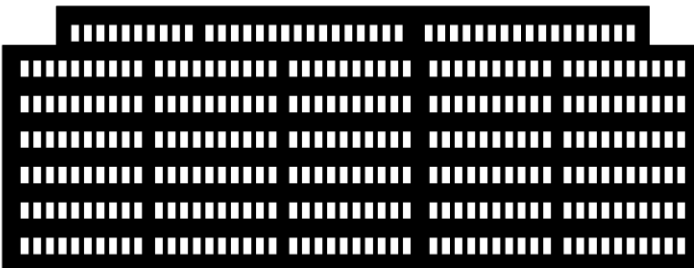
- Brettsperrholz für Wände und Decken

5-geschossiges
Wohngebäude



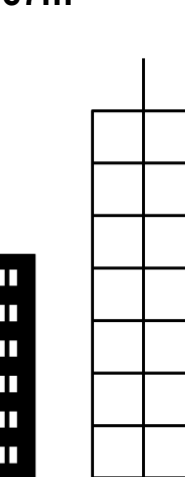
WHA Spöttlgasse
2000-2004

7-geschossiges
Wohngebäude



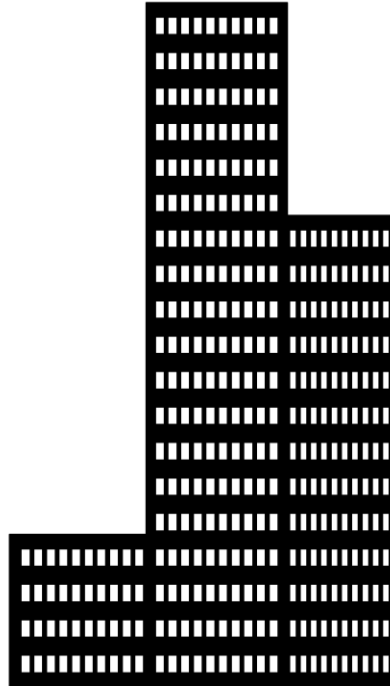
WHA Wagramerstraße
2010-2012

Aussichtsturm
67m



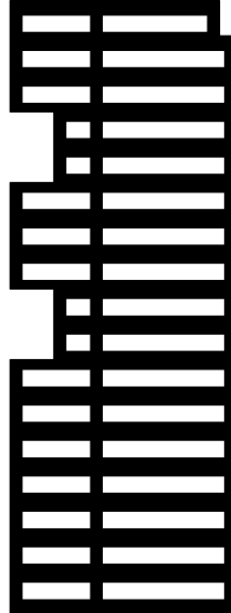
Bahnorama
2008-2010

24 Geschosse
Büro + Hotel



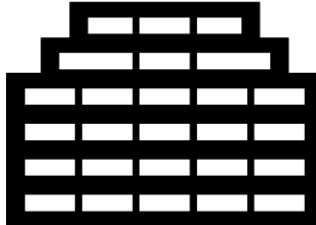
HoHo Vienna
2015-2019

21-geschossiges
Wohngebäude



Haut
Amsterdam
2018-2021

7-geschossiges
Wohngebäude



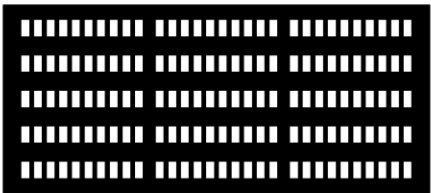
WHA
Tivoligasse
2018-2022

Mehrgeschossige Holzbauten - Entwicklung



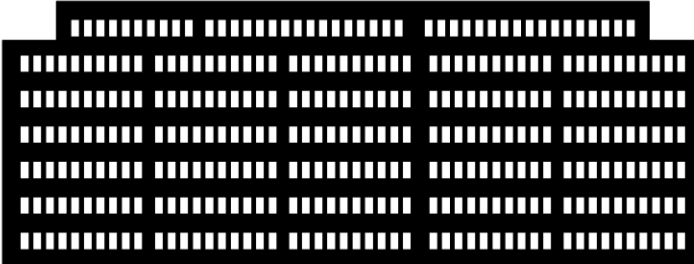
- Brettsperrholz für Wände und Decken

5-geschossiges
Wohngebäude



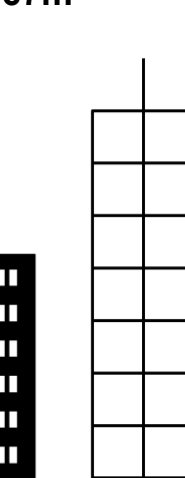
WHA Spöttlgasse
2000-2004

7-geschossiges
Wohngebäude



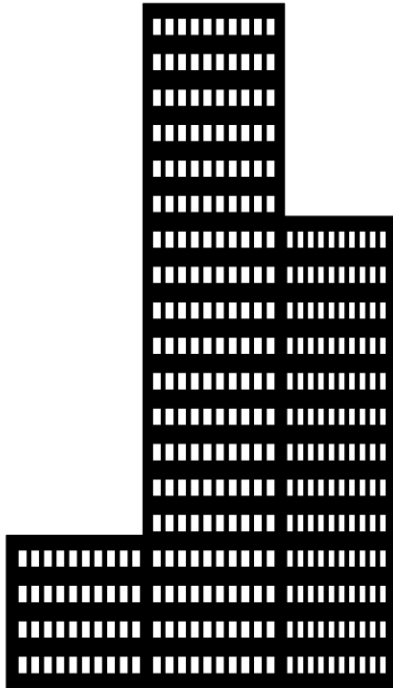
WHA Wagramerstraße
2010-2012

Aussichtsturm
67m



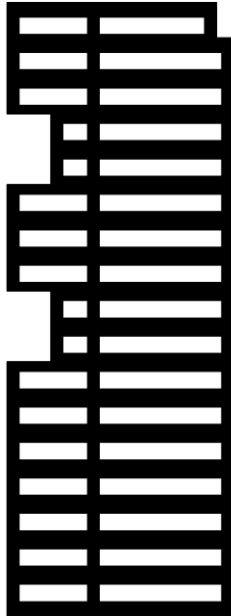
Bahnorama
2008-2010

24 Geschosse
Büro + Hotel



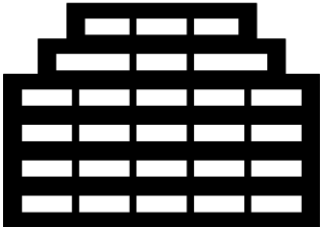
HoHo Vienna
2015-2019

21-geschossiges
Wohngebäude



Haut
Amsterdam
2018-2021

7-geschossiges
Wohngebäude



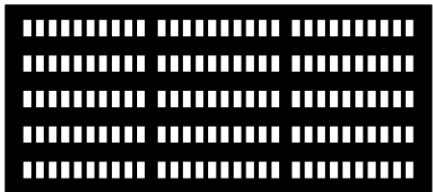
WHA
Tivoligasse
2018-2022

Mehrgeschossige Holzbauten - Entwicklung



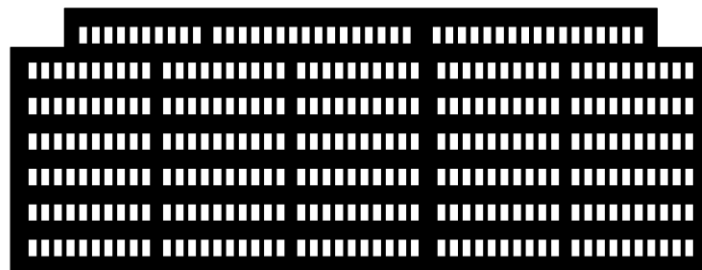
- Brettsperrholz für Wände
- Holz-Beton-Verbund für Decken

5-geschossiges
Wohngebäude



WHA Spöttlgasse
2000-2004

7-geschossiges
Wohngebäude



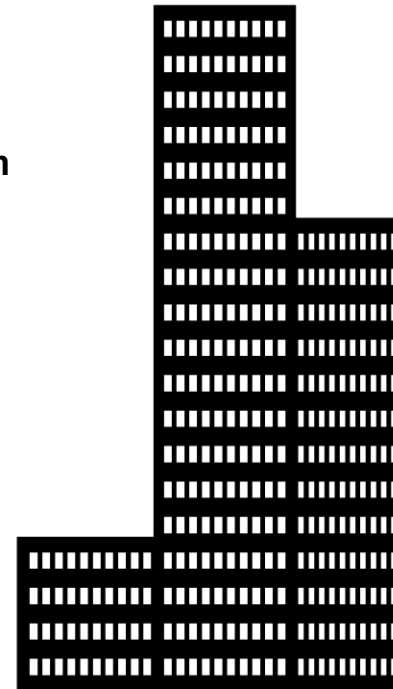
WHA Wagramerstraße
2010-2012

Aussichtsturm
67m



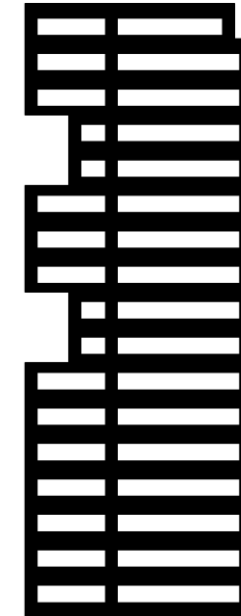
Bahnorama
2008-2010

24 Geschosse
Büro + Hotel



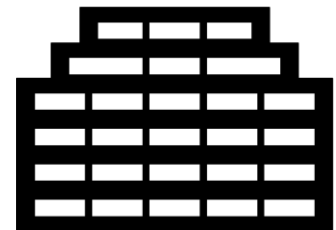
HoHo Vienna
2015-2019

21-geschossiges
Wohngebäude



Haut
Amsterdam
2018-2021

7-geschossiges
Wohngebäude



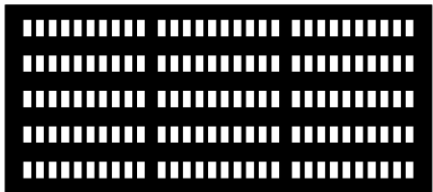
WHA
Tivoligasse
2018-2022

Mehrgeschossige Holzbauten - Entwicklung



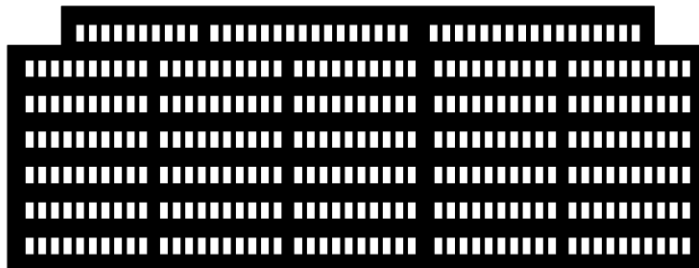
- Brettsperrholz für Wände
- Holz-Beton-Verbund für Decken

5-geschossiges
Wohngebäude



WHA Spöttlgasse
2000-2004

7-geschossiges
Wohngebäude



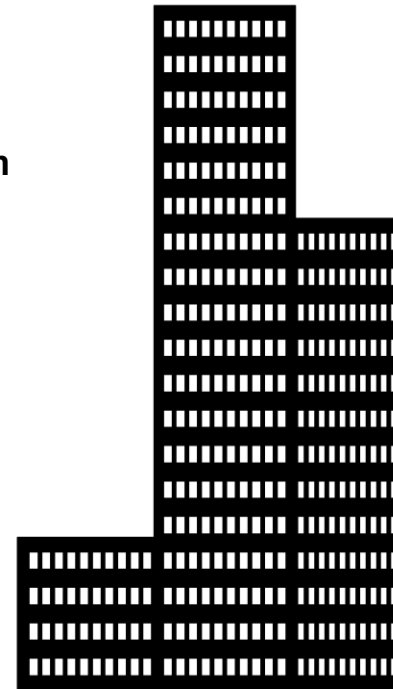
WHA Wagramerstraße
2010-2012

Aussichtsturm
67m



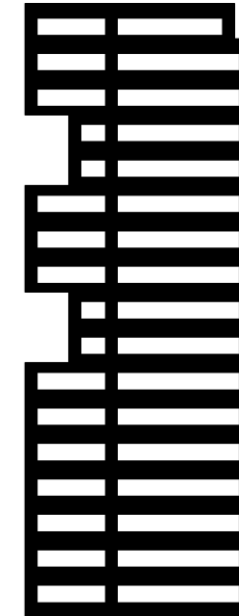
Bahnorama
2008-2010

24 Geschosse
Büro + Hotel



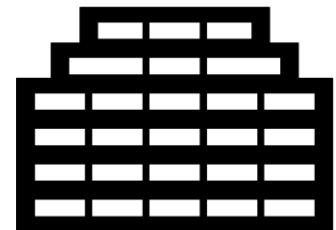
HoHo Vienna
2015-2019

21-geschossiges
Wohngebäude



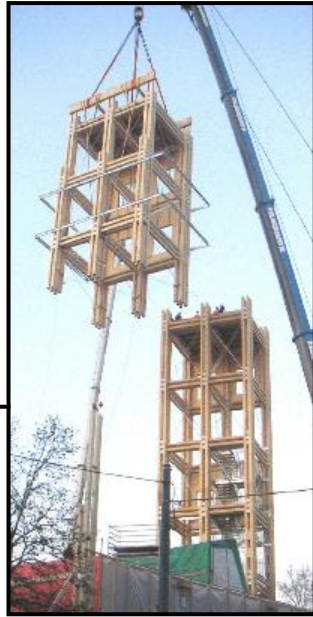
Haut
Amsterdam
2018-2021

7-geschossiges
Wohngebäude



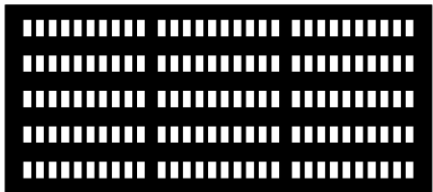
WHA
Tivoligasse
2018-2022

Mehrgeschossige Holzbauten - Entwicklung



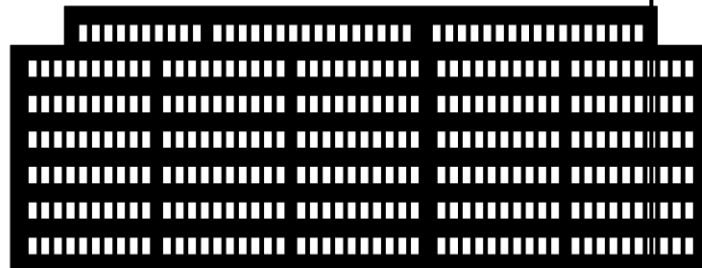
- Zusammengesetzte Querschnitte aus Brettschichtholz

5-geschossiges
Wohngebäude



WHA Spöttlgasse
2000-2004

7-geschossiges
Wohngebäude



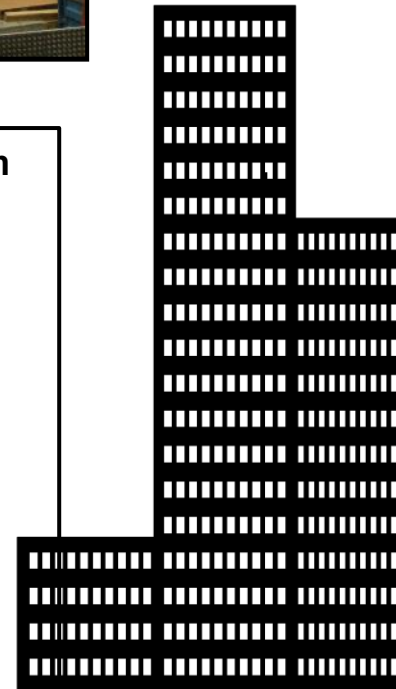
WHA Wagramerstraße
2010-2012

Aussichtsturm
67m



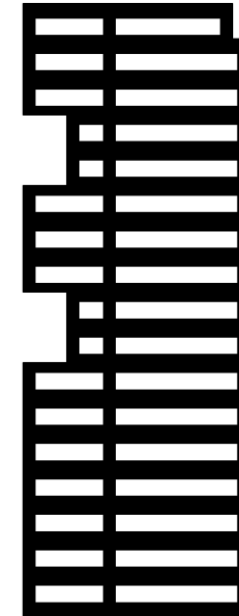
Bahnorama
2008-2010

24 Geschosse
Büro + Hotel



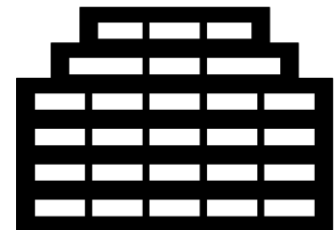
HoHo Vienna
2015-2019

21-geschossiges
Wohngebäude



Haut
Amsterdam
2018-2021

7-geschossiges
Wohngebäude



WHA
Tivoligasse
2018-2022

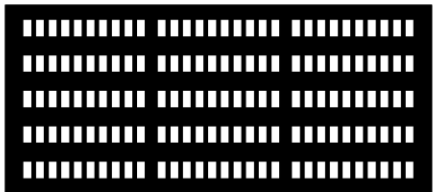
Mehrgeschossige Holzbauten - Entwicklung

- Betonkern
- Holzstützen
- Holz-Beton-Verbund für Decken



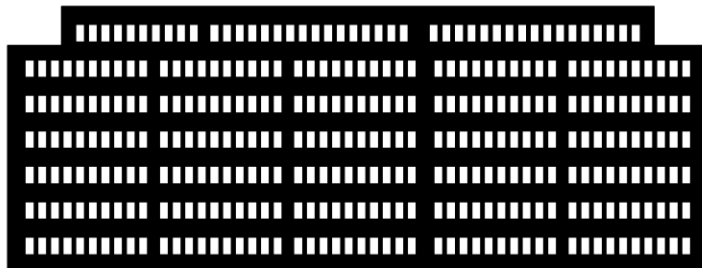
Aussichtsturm
67m

5-geschossiges
Wohngebäude

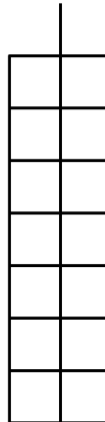


WHA Spöttlgasse
2000-2004

7-geschossiges
Wohngebäude

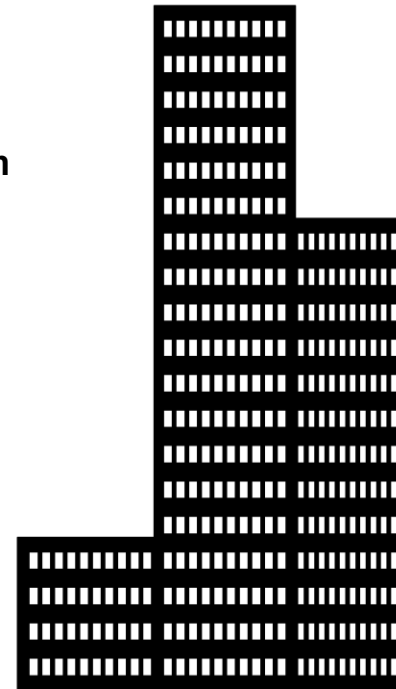


WHA Wagramerstraße
2010-2012



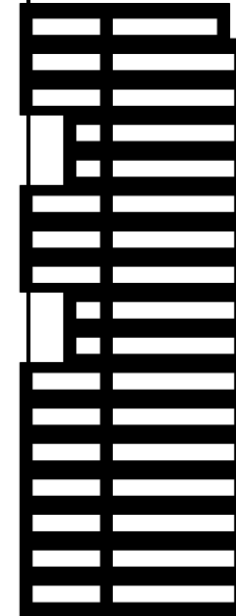
Bahnorama
2008-2010

24 Geschosse
Büro + Hotel



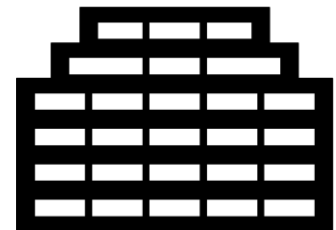
HoHo Vienna
2015-2019

21-geschossiges
Wohngebäude



Haut
Amsterdam
2018-2021

7-geschossiges
Wohngebäude



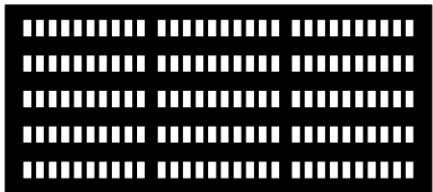
WHA
Tivoligasse
2018-2022

Mehrgeschossige Holzbauten - Entwicklung

- Betonkern
- Holzstützen
- Holz-Beton-Verbund für Decken

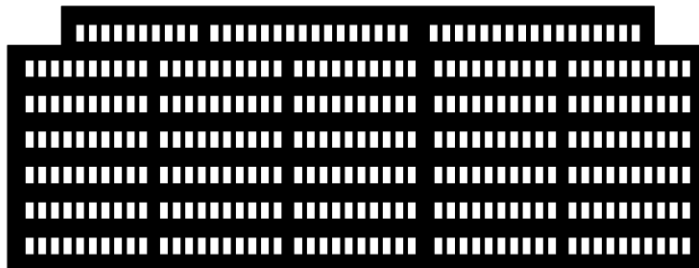


5-geschossiges
Wohngebäude



WHA Spöttlgasse
2000-2004

7-geschossiges
Wohngebäude



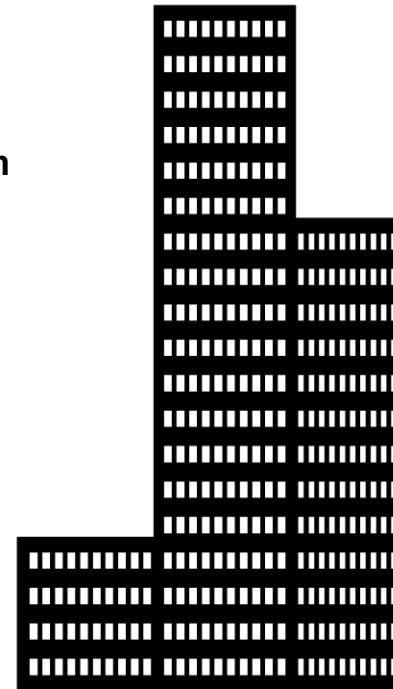
WHA Wagramerstraße
2010-2012

Aussichtsturm
67m



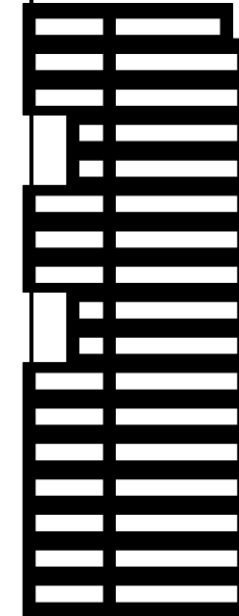
Bahnorama
2008-2010

24 Geschosse
Büro + Hotel



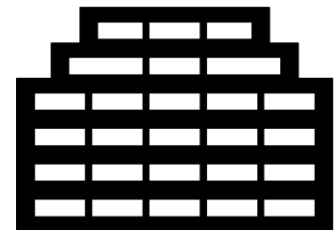
HoHo Vienna
2015-2019

21-geschossiges
Wohngebäude



Haut
Amsterdam
2018-2021

7-geschossiges
Wohngebäude



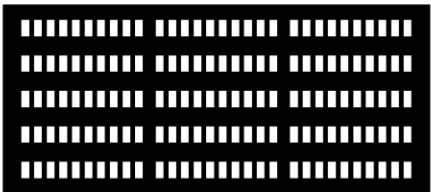
WHA
Tivoligasse
2018-2022

Mehrgeschossige Holzbauten - Entwicklung

- Betonkern
- Beton- und Holzstützen
- Brettsperrholz für Wände
- Holz-Beton-Verbund für Decken

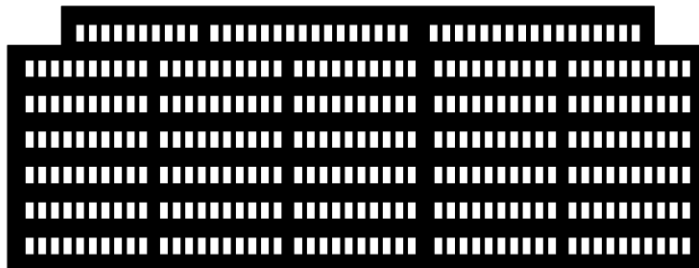


5-geschossiges
Wohngebäude



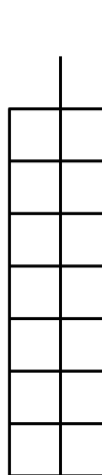
WHA Spöttlgasse
2000-2004

7-geschossiges
Wohngebäude



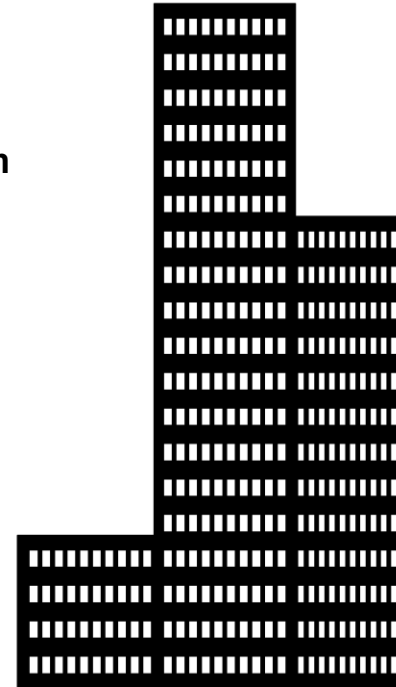
WHA Wagramerstraße
2010-2012

Aussichtsturm
67m



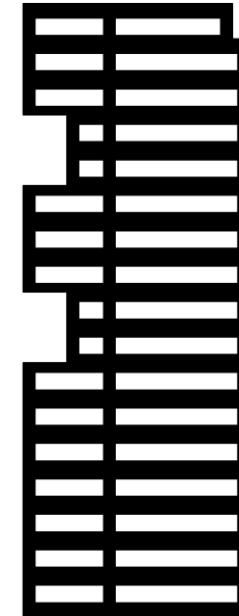
Bahnorama
2008-2010

24 Geschosse
Büro + Hotel



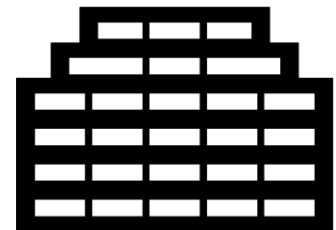
HoHo Vienna
2015-2019

21-geschossiges
Wohngebäude



Haut
Amsterdam
2018-2021

7-geschossiges
Wohngebäude

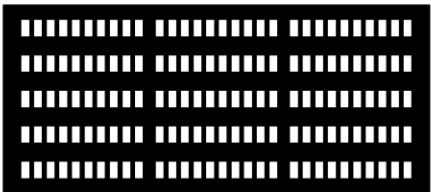


WHA
Tivoligasse
2018-2022

Mehrgeschossige Holzbauten - Entwicklung



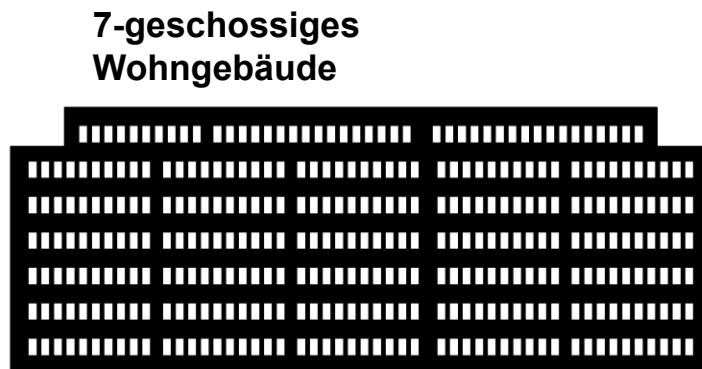
5-geschossiges
Wohngebäude



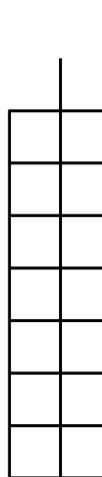
WHA Spöttlgasse
2000-2004



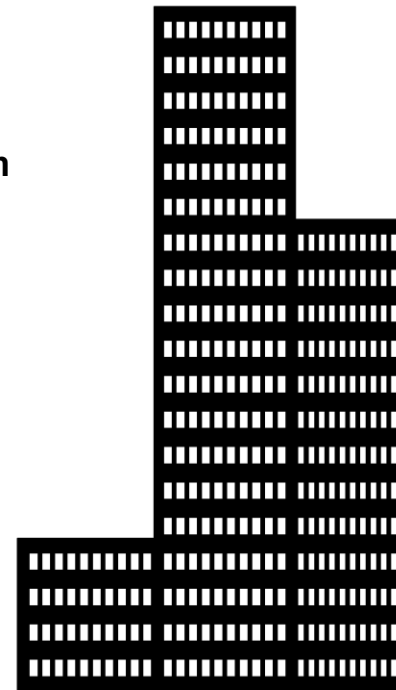
Aussichtsturm
67m



WHA Wagramerstraße
2010-2012



Bahnorama
2008-2010

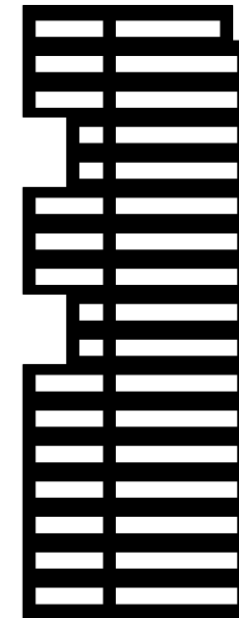


HoHo Vienna
2015-2019

- Betonkern
- Beton- und Holzstützen
- Brettsper Holz für Wände
- Holz-Beton-Verbund für Decken

24 Geschosse
Büro + Hotel

21-geschossiges
Wohngebäude



Haut
Amsterdam
2018-2021



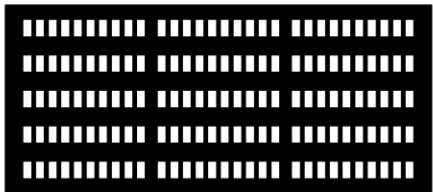
WHA
Tivoligasse
2018-2022

Mehrgeschossige Holzbauten - Entwicklung



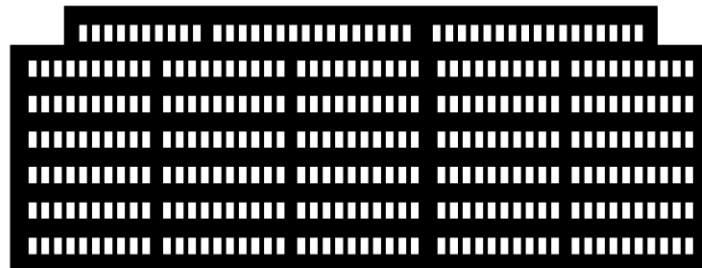
- Brettsperrholz für Wände und Decken

5-geschossiges
Wohngebäude



**WHA Spöttlgasse
2000-2004**

7-geschossiges
Wohngebäude



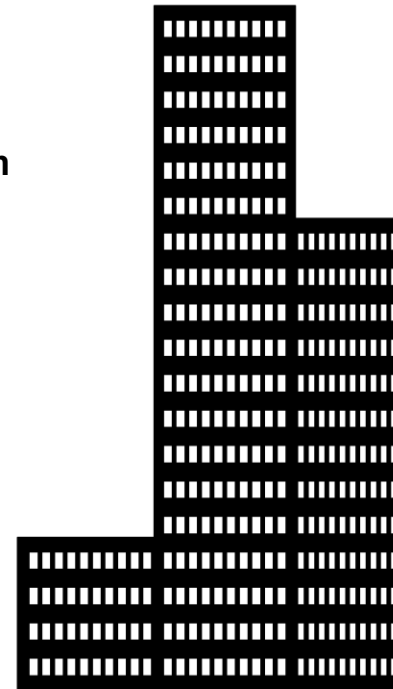
**WHA Wagramerstraße
2010-2012**

Aussichtsturm
67m



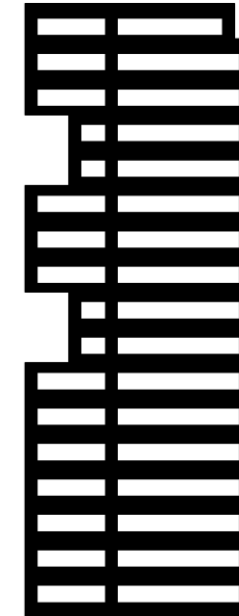
**Bahnorama
2008-2010**

24 Geschosse
Büro + Hotel



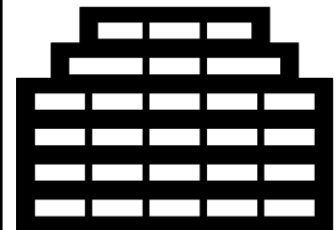
**HoHo Vienna
2015-2019**

21-geschossiges
Wohngebäude



**Haut
Amsterdam
2018-2021**

7-geschossiges
Wohngebäude



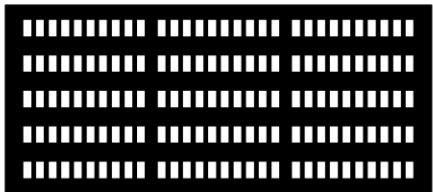
**WHA
Tivoligasse
2018-2022**

Mehrgeschossige Holzbauten - Entwicklung



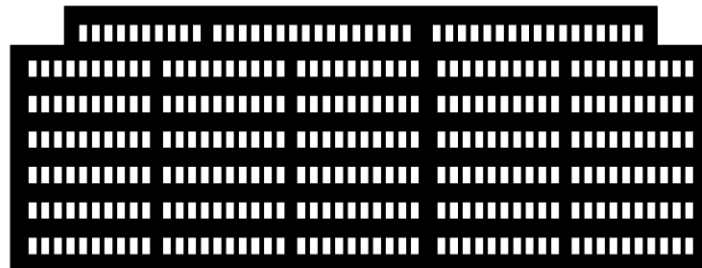
- Brettsperrholz für Wände und Decken

5-geschossiges
Wohngebäude



WHA Spöttlgasse
2000-2004

7-geschossiges
Wohngebäude



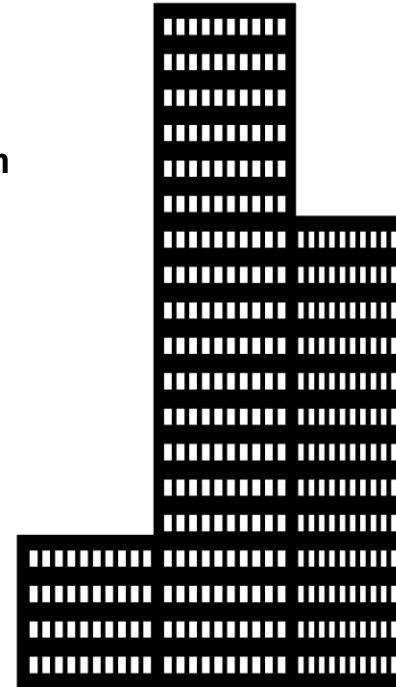
WHA Wagramerstraße
2010-2012

Aussichtsturm
67m



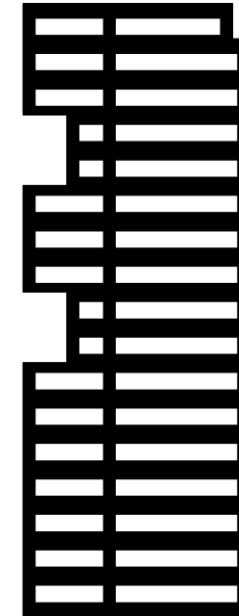
Bahnorama
2008-2010

24 Geschosse
Büro + Hotel



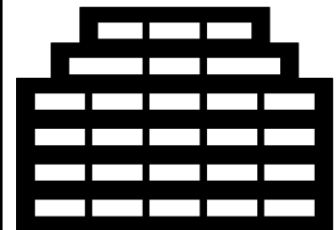
HoHo Vienna
2015-2019

21-geschossiges
Wohngebäude



Haut
Amsterdam
2018-2021

7-geschossiges
Wohngebäude



WHA
Tivoligasse
2018-2022

Mehrgeschoßiger Holzbau auf Wachstumskurs!

11-geschossiges
Wohngebäude



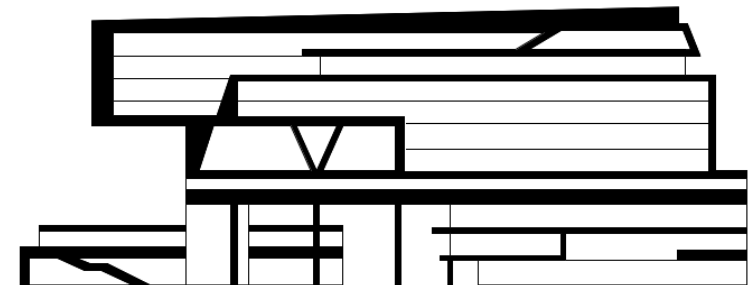
WHA B.R.I.O.
2021-2026

8-geschossiges
Wohngebäude



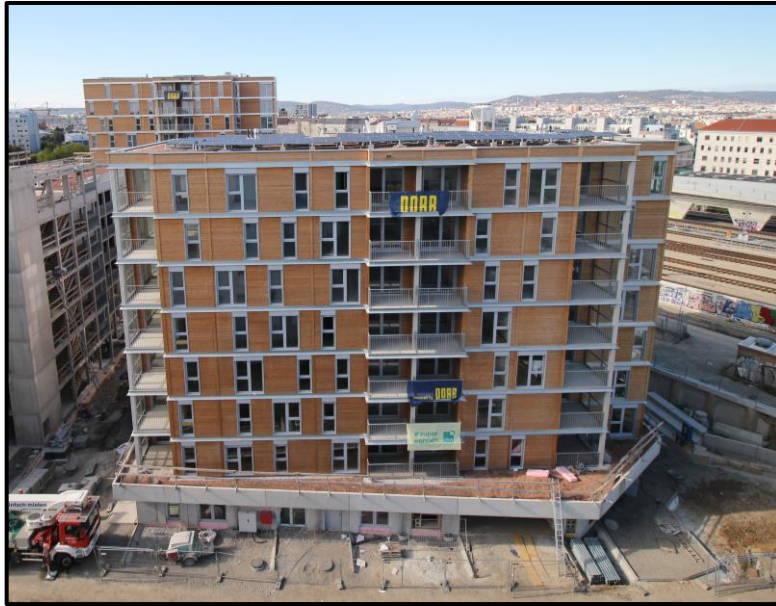
WHA Vis-à-Vis
2021-2026

9 Geschoße
Büro + Hotel



Das RAIQA
2019-2026

Mehrgeschossige Holzbauten - Aktuell

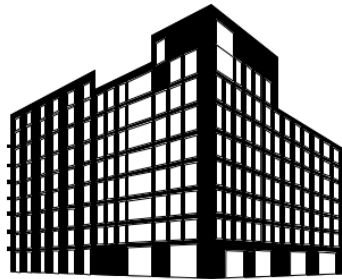


11-geschossiges
Wohngebäude



WHA B.R.I.O
2021-2026

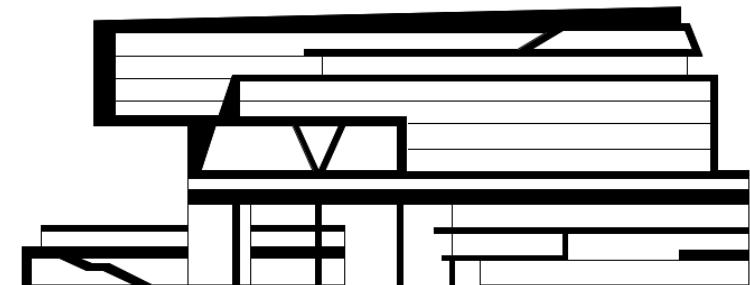
8-geschossiges
Wohngebäude



WHA Vis-à-Vis
2021-2026

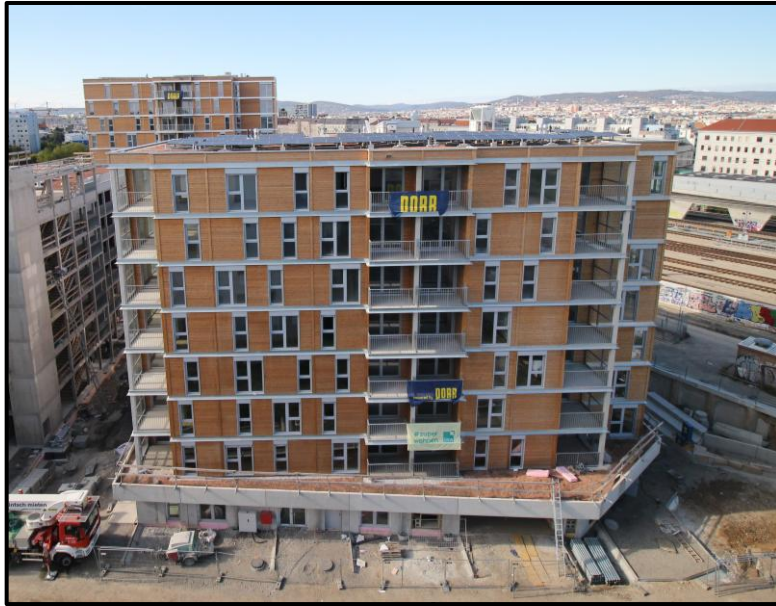
- Betonkerne zur Aussteifung
- Beton-Vollfertigteile für Decken
- Holzstützen
- Holz-Riegel-Außenwände

9 Geschoße
Büro + Hotel



Das RAIQA
2019-2026

Mehrgeschossige Holzbauten - Aktuell



11-geschossiges
Wohngebäude



WHA B.R.I.O
2021-2026



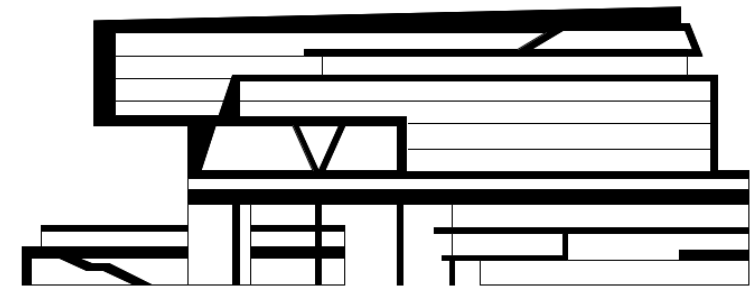
8-geschossiges
Wohngebäude



WHA Vis-à-Vis
2021-2026

- Betonkerne zur Aussteifung
- Beton-Vollfertigteile für Decken
- Holzstützen
- Holz-Riegel-Außenwände

9 Geschoße
Büro + Hotel



Das RAIQA
2019-2026

Mehrgeschossige Holzbauten - Aktuell



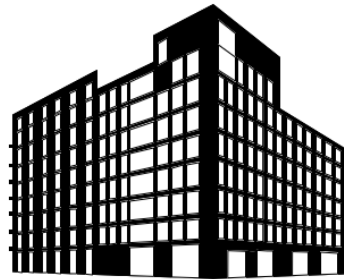
11-geschossiges
Wohngebäude



WHA B.R.I.O
2021-2026



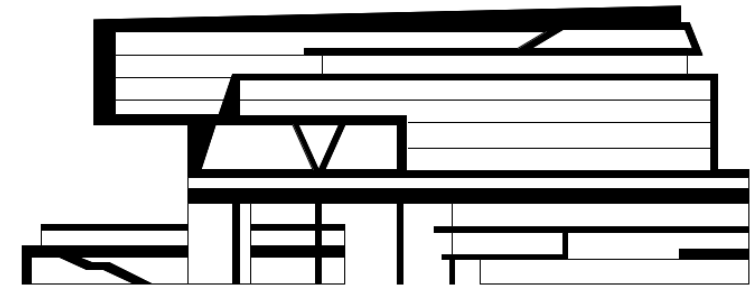
8-geschossiges
Wohngebäude



WHA Vis-à-Vis
2021-2026

- Betonkerne zur Aussteifung
- Brettspertholz für Decken
- Holz-Beton-Verbunddecken für auskragende Balkonlösung
- Holz-Riegel-Außenwände

9 Geschoße
Büro + Hotel



Das RAIQA
2019-2026

Mehrgeschossige Holzbauten - Aktuell



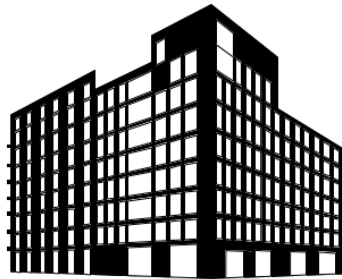
- Betonkerne zur Aussteifung
- Brettsper Holz für Decken
- Holz-Beton-Verbunddecken für auskragende Balkonlösung
- Holz-Riegel-Außenwände

11-geschossiges
Wohngebäude



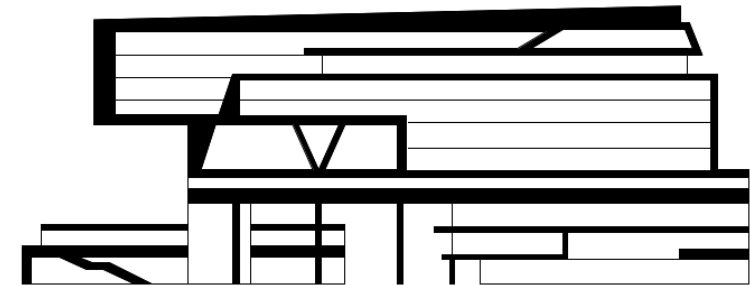
WHA B.R.I.O
2021-2026

8-geschossiges
Wohngebäude



WHA Vis-à-Vis
2021-2026

9 Geschoße
Büro + Hotel



Das RAIQA
2019-2026

Mehrgeschossige Holzbauten - Aktuell



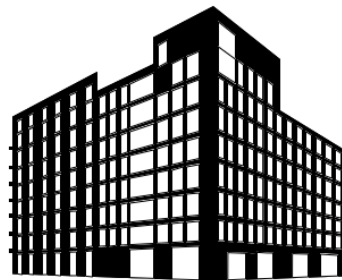
- Vorgefertigte Raumzellen für Hotelzimmer
- Brettsper Holz für punktgestützte Flachdecken
- BauBuche für Holz-Sprengwerk

11-geschossiges
Wohngebäude



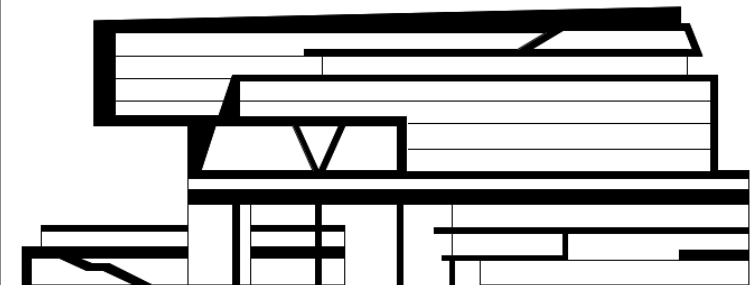
WHA B.R.I.O
2021-2026

8-geschossiges
Wohngebäude



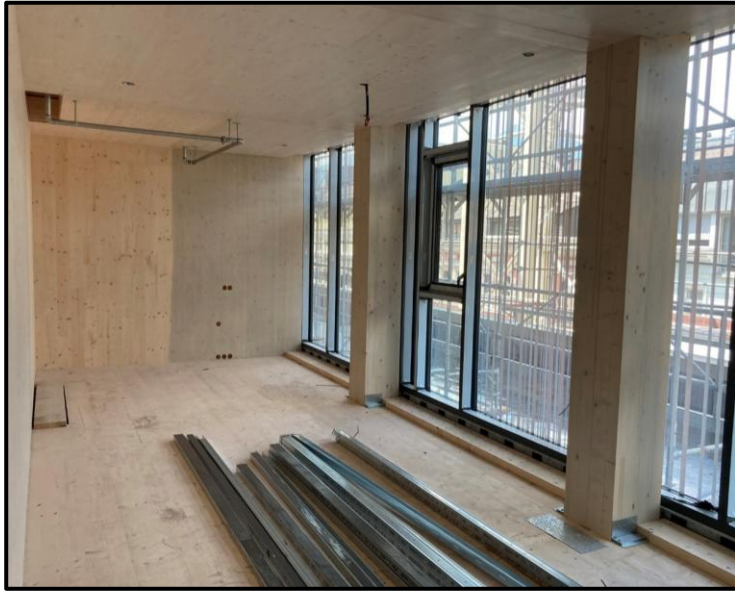
WHA Vis-à-Vis
2021-2026

9 Geschoße
Büro + Hotel



Das RAIQA
2019-2026

Mehrgeschossige Holzbauten - Aktuell



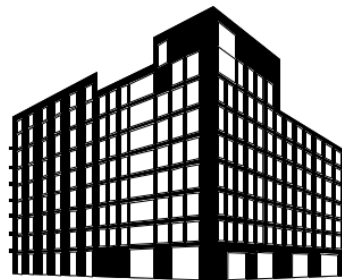
- Vorgefertigte Raumzellen für Hotelzimmer
- Brettsperrholz für punktgestützte Flachdecken
- BauBuche für Holz-Sprengwerk

11-geschossiges
Wohngebäude



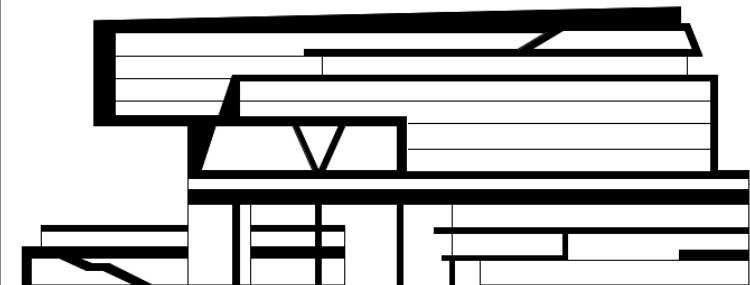
WHA B.R.I.O
2021-2026

8-geschossiges
Wohngebäude

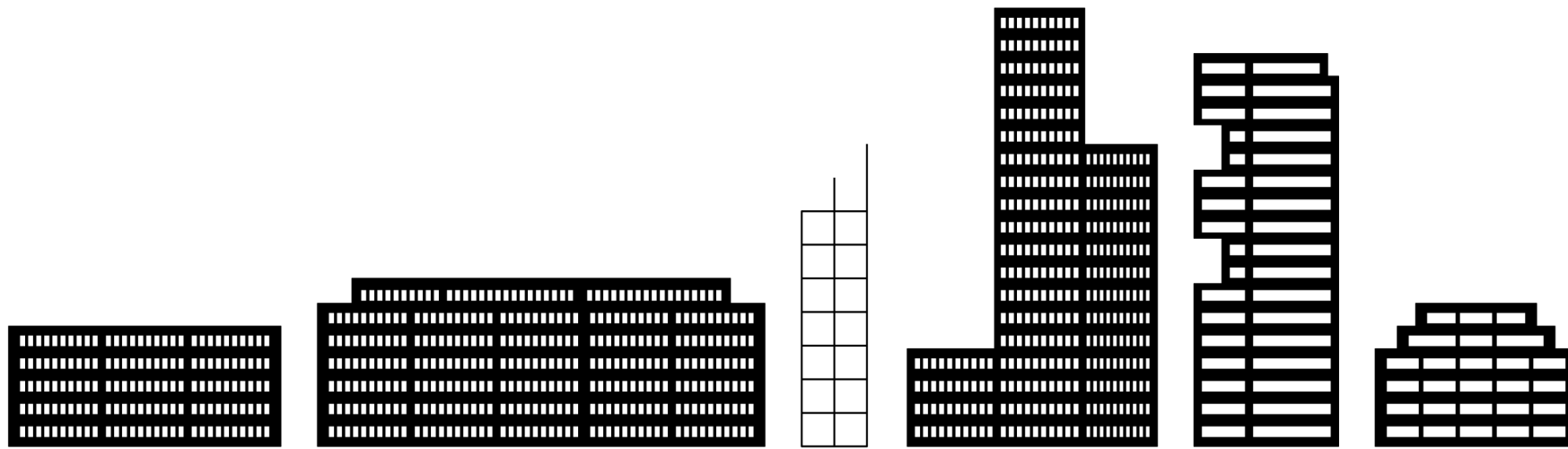


WHA Vis-à-Vis
2021-2026

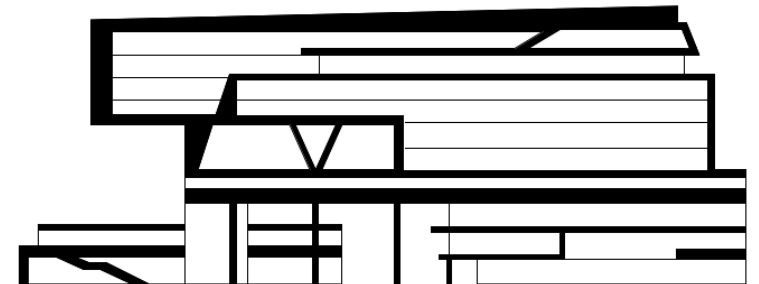
9 Geschoße
Büro + Hotel



Das RAIQA
2019-2026



Der Holzbau der Zukunft entsteht dort, wo handwerkliche Erfahrung, technisches Wissen und Innovationsgeist zusammenkommen.





WOSCHITZGROUP

WE ADD STABILITY TO VISION.