



BRÜGGEMANN

KERSCHENSTEINER GRUNDSCHULE

NACHHALTIGE CLUSTERSCHULE IN HOLZMODULBAUWEISE

Thomas Pier, Dipl.-Ing. (FH) Architekt M.A.

BAUEN MIT HOLZ

Modern, intelligent und nachhaltig



Gegründet 1957

Verbindung von Tradition und technischem Fortschritt

Über 65 Jahre Erfahrung

Modernes Holzbauunternehmen

180 Mitarbeiter

Führender Holzbauspezialist

Höchste Qualitätsansprüche

FERTIGUNG 3D Holzmodulbau



Modulbauhallen 6.200 m² | Serielle Fertigung von bis zu 1.800 Modulen pro Jahr für Schulen, Kitas, Verwaltungs- oder Wohngebäude
Montage von hochausgebauten 3D-Modulen | Inklusive Fenster, technischer Gebäudeausrüstung und Innenausbau

REGINO-GYMNASIUM

Bitburg-Prüm



Bauherr: Kreisverwaltung des Eifelkreises Bitburg-Prüm | Architekt: werk.um Architekten Darmstadt | Ausführung: ARGE BBS Baumgarten Brüggemann Stark
BGF: 8.200 qm | 276 Holzmodule | Auftragssumme: ca. 28 Mio. € | Bauzeit: 8 Monate | Fertigstellung: 2023

Fotos: Jörg Hempel

REGINO-GYMNASIUM

Bitburg-Prüm



Bauherr: Kreisverwaltung des Eifelkreises Bitburg-Prüm | Architekt: werk.um Architekten Darmstadt | Ausführung: ARGE BBS Baumgarten Brüggemann Stark
BGF: 8.200 qm | 276 Holzmodule | Auftragssumme: ca. 28 Mio. € | Bauzeit: 8 Monate | Fertigstellung: 2023

Fotos: Jörg Hempel





KERSCHENSTEINER GRUNDSCHULE

DORTMUND

KERSCHENSTEINER GRUNDSCHULE Dortmund



Neubau einer dreigeschossigen Clusterschule in Holzmodulbauweise
Erste Holzmodulschule Dortmunds

Fotos: Jörg Hempel

KERSCHENSTEINER GRUNDSCHULE Dortmund



Bauherr: Stadt Dortmund | Architekt: werk.um Architekten Darmstadt | Ausführung: Saint-Gobain Brüggemann Holzbau
BGF: 4.100 qm | 100 Holzmodule | Auftragssumme: ca. 19 Mio. € | Bauzeit: 12 Monate | Fertigstellung: 8/2024

Fotos: Jörg Hempel



Hoher Bedarf im Schulbau:

2,13 Mrd. Euro Gesamtinvestitionsvolumen
für das Schulbauprogramm in den nächsten Jahren

200 Projekte
in allen Stadtteilen und für alle Schulformen

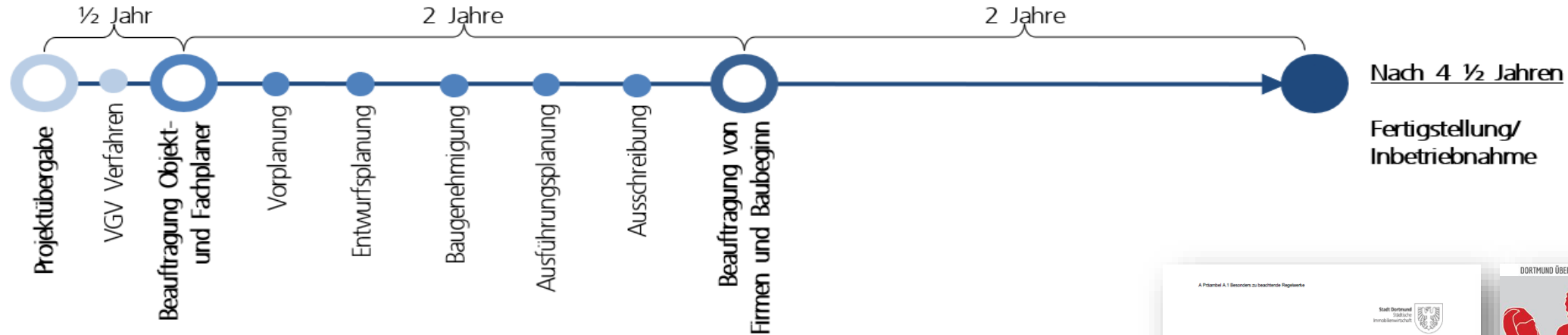
80 Modulbau-Projekte
durch Ratsbeschluss zur Vereinfachung und Beschleunigung
von Planungs- und Bauprozessen

SCHULBAUPROGRAMM

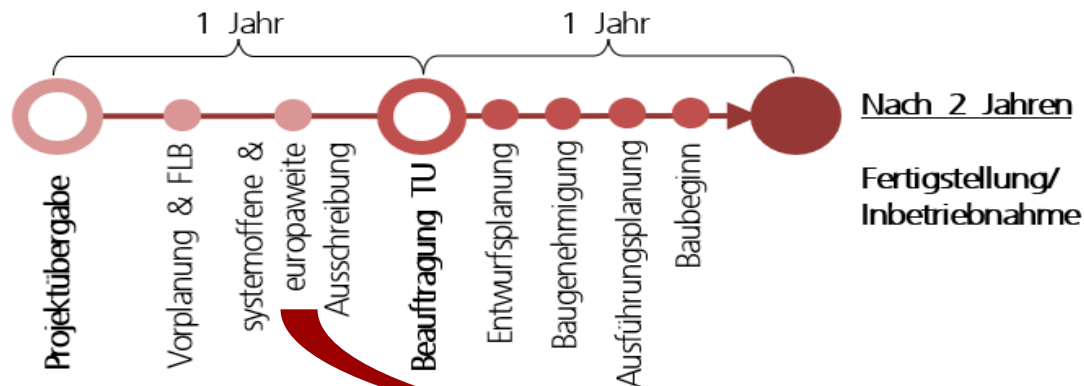
Vergleich Regelterminpläne



Regelterminplan konventioneller Bauweise



Regelterminplan modularer Bauweise

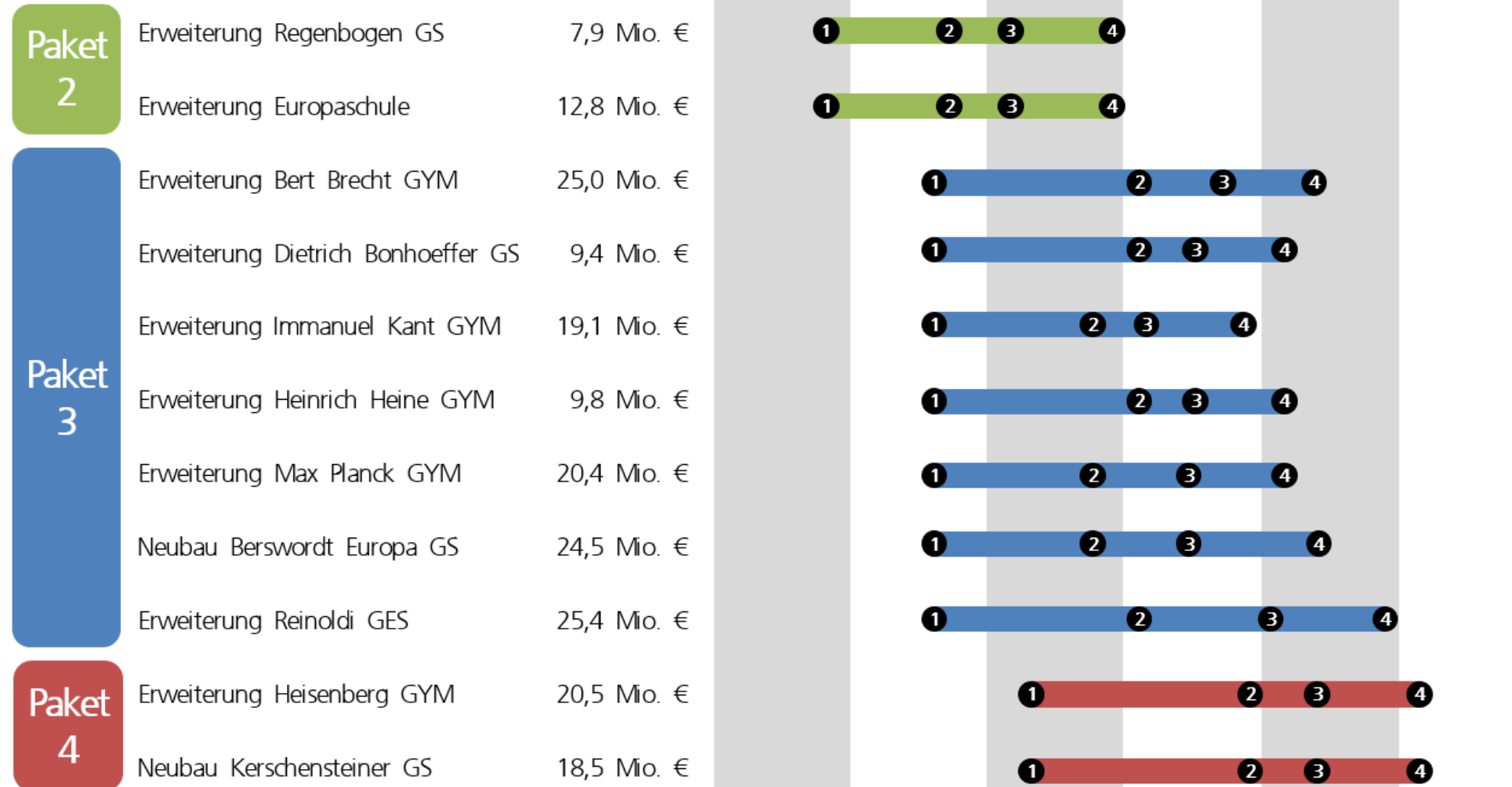


Quelle: Stadt Dortmund



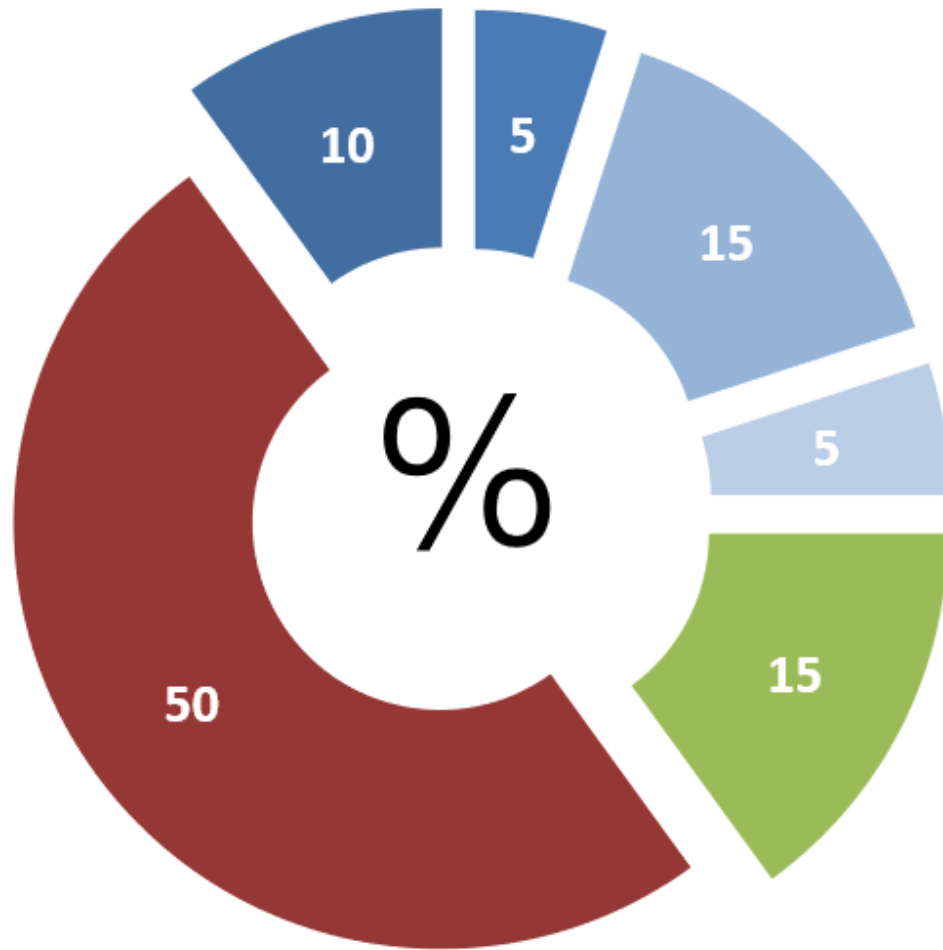
SCHULBAUPROGRAMM

Modulbauprogramm



SCHULBAUPROGRAMM

Bewertungsmatrix



- Pauschalpreis inkl. Betriebskosten
- städtbauliche Erscheinung und Einordnung
- architektonische Leitidee und gestalterische Qualität
- Gebäudekonzept
- Genehmigungsfähigkeit: Art und Dauer
- CO² - Fußabdruck

ENTWURF Lageplan

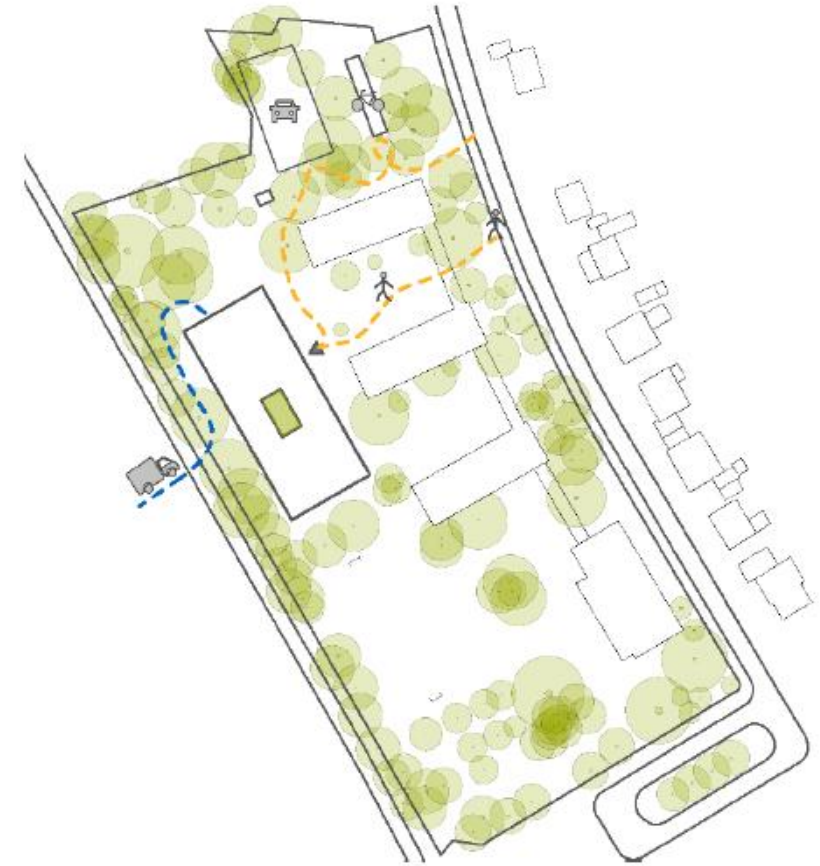




Baumbestand erhalten



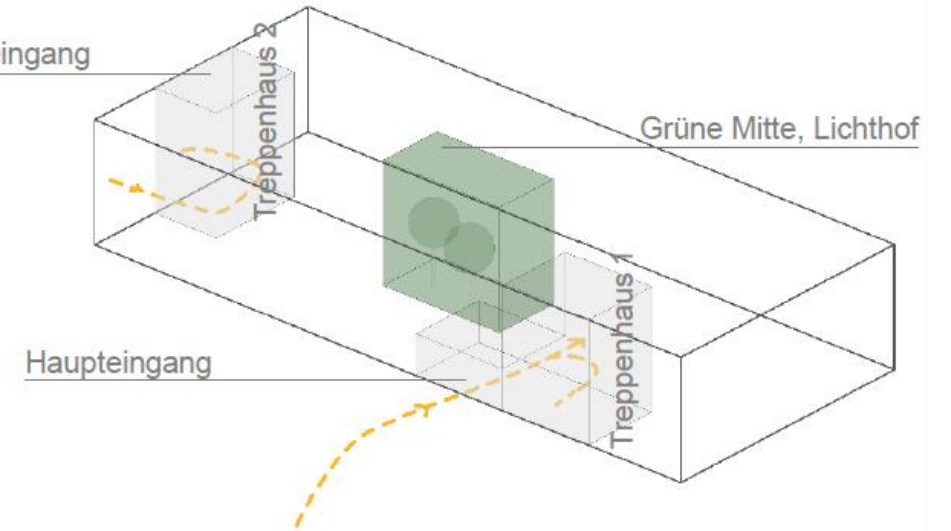
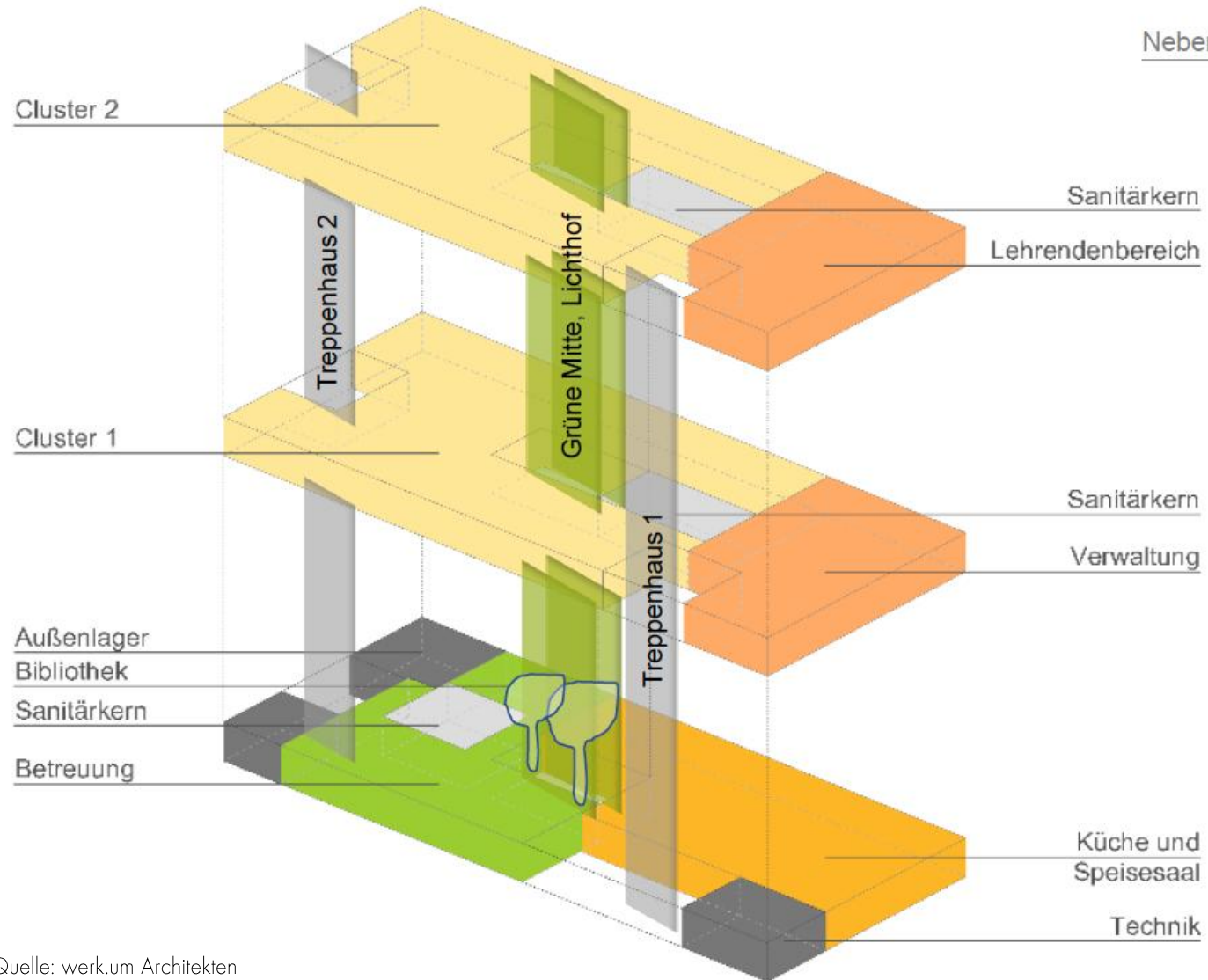
Bauabschnitte



Erschließung

ENTWURF

Gebäudekonzept



KERSCHENSTEINER GRUNDSCHULE

Dortmund

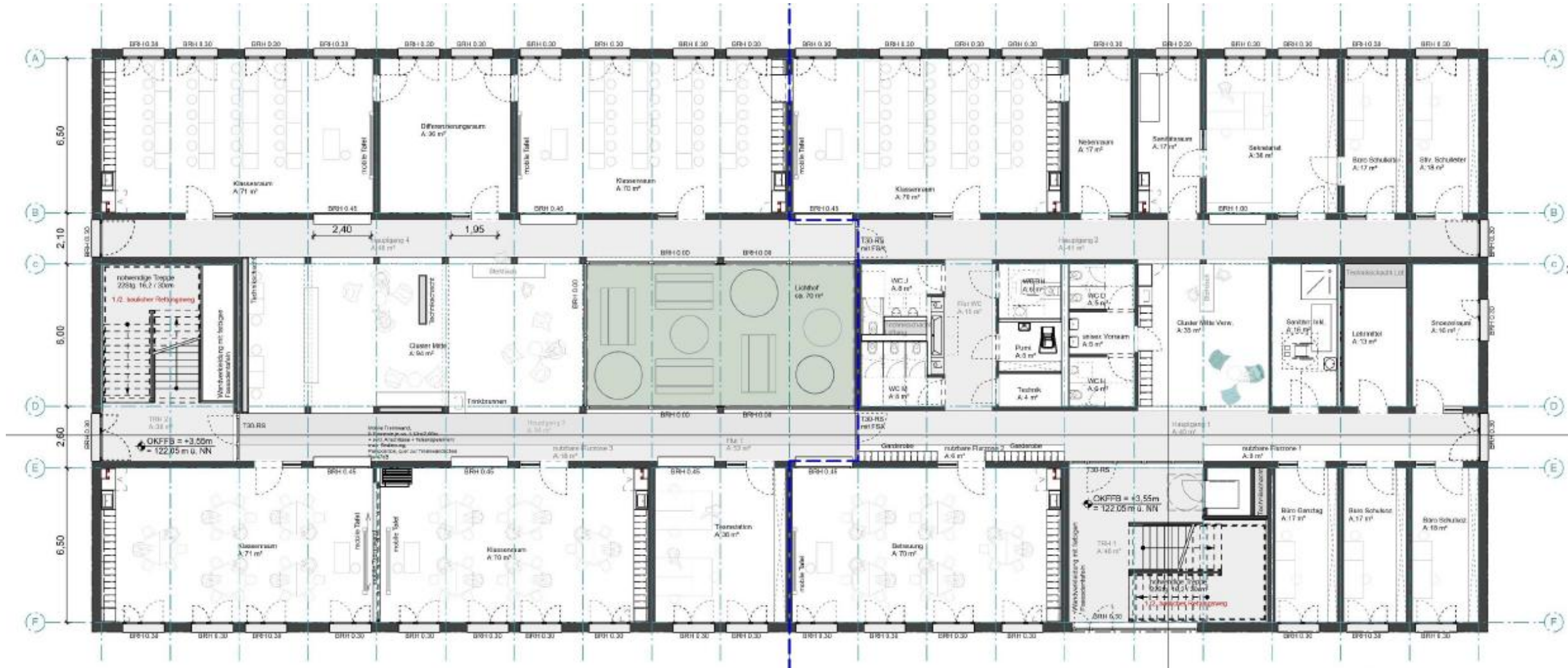


Clustermitte
Blick auf den Lichthof

Fotos: Jörg Hempel

ENTWURF

Grundriss 1. Obergeschoss

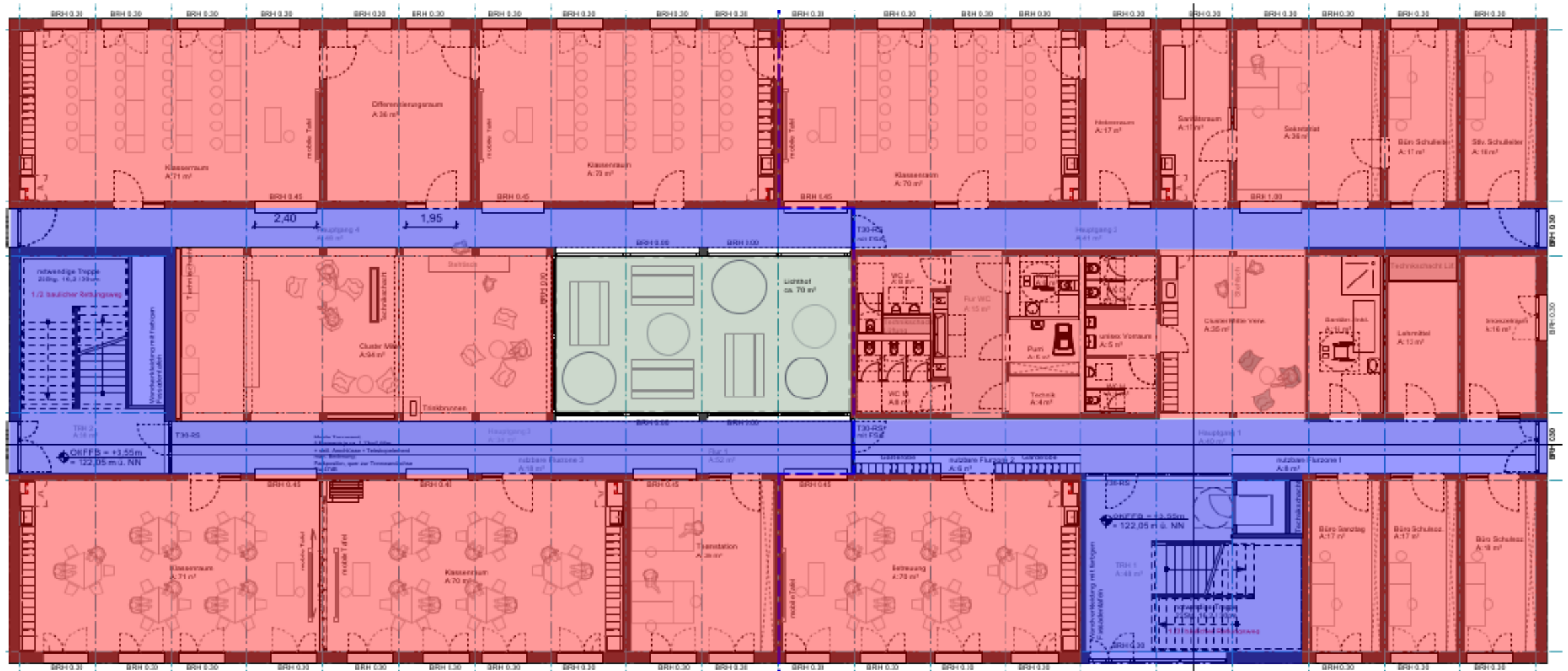


KONSTRUKTION

Modulspangen

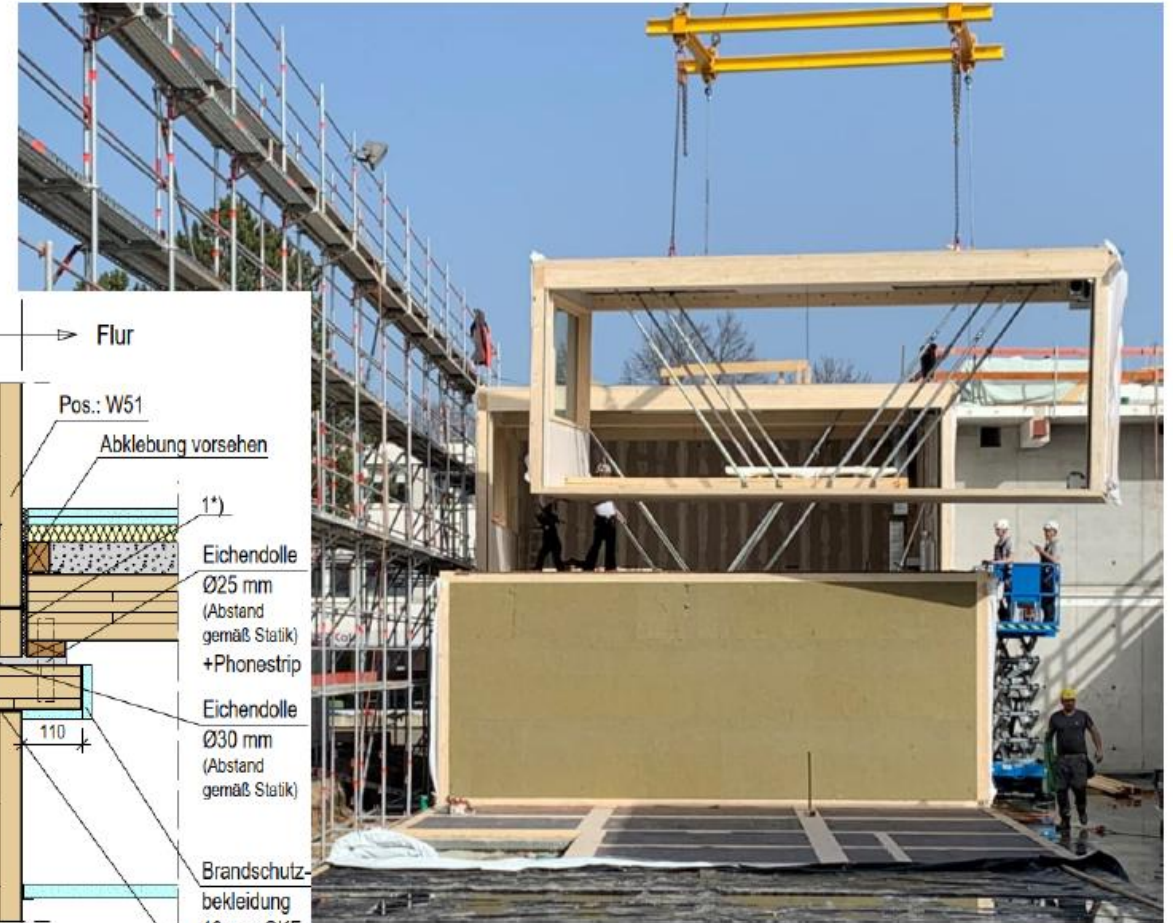
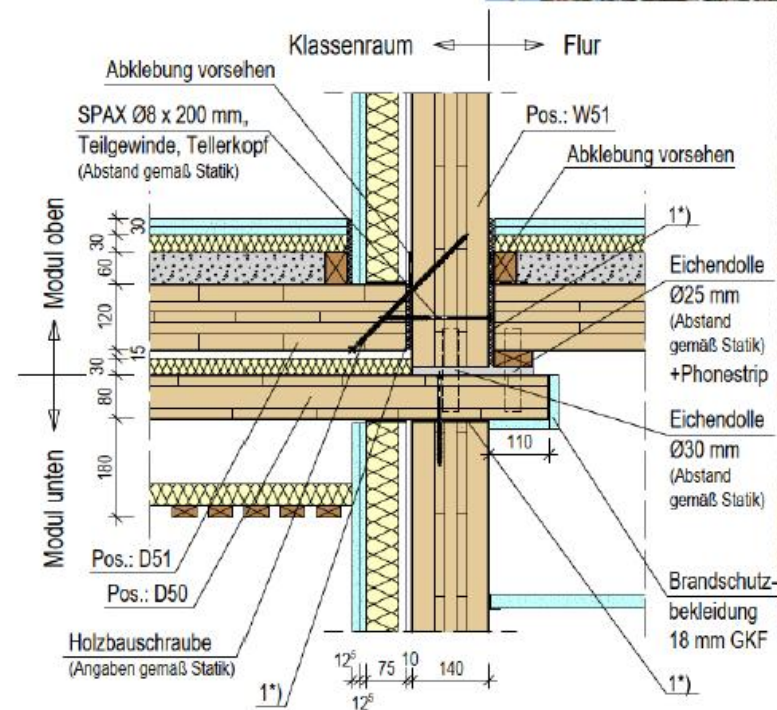
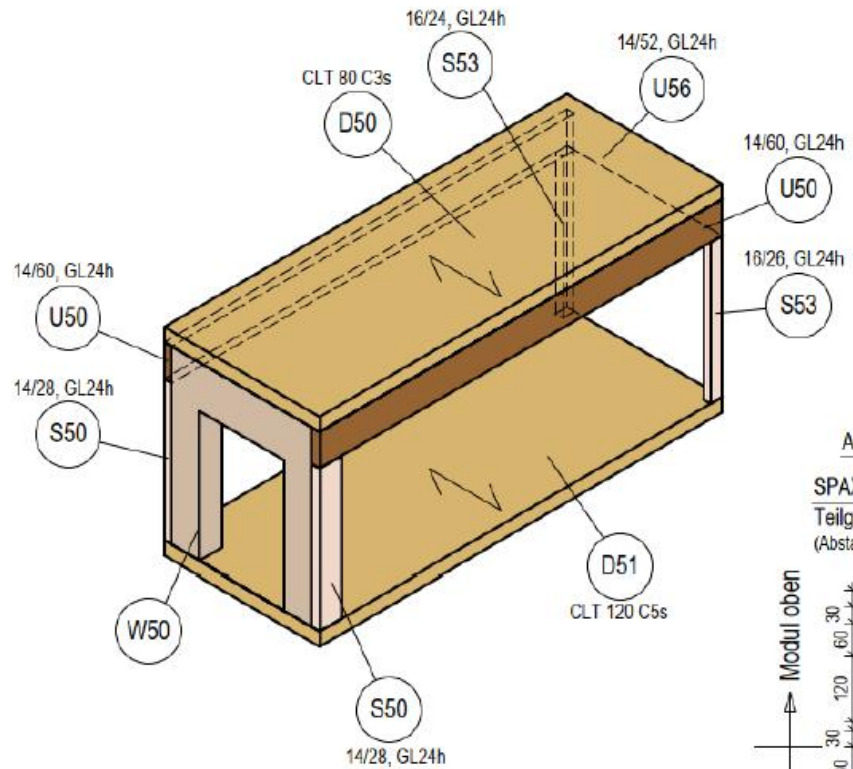
Modulbauweise

Elementbauweise



KONSTRUKTION

Tragwerk



KERSCHENSTEINER GRUNDSCHULE Dortmund



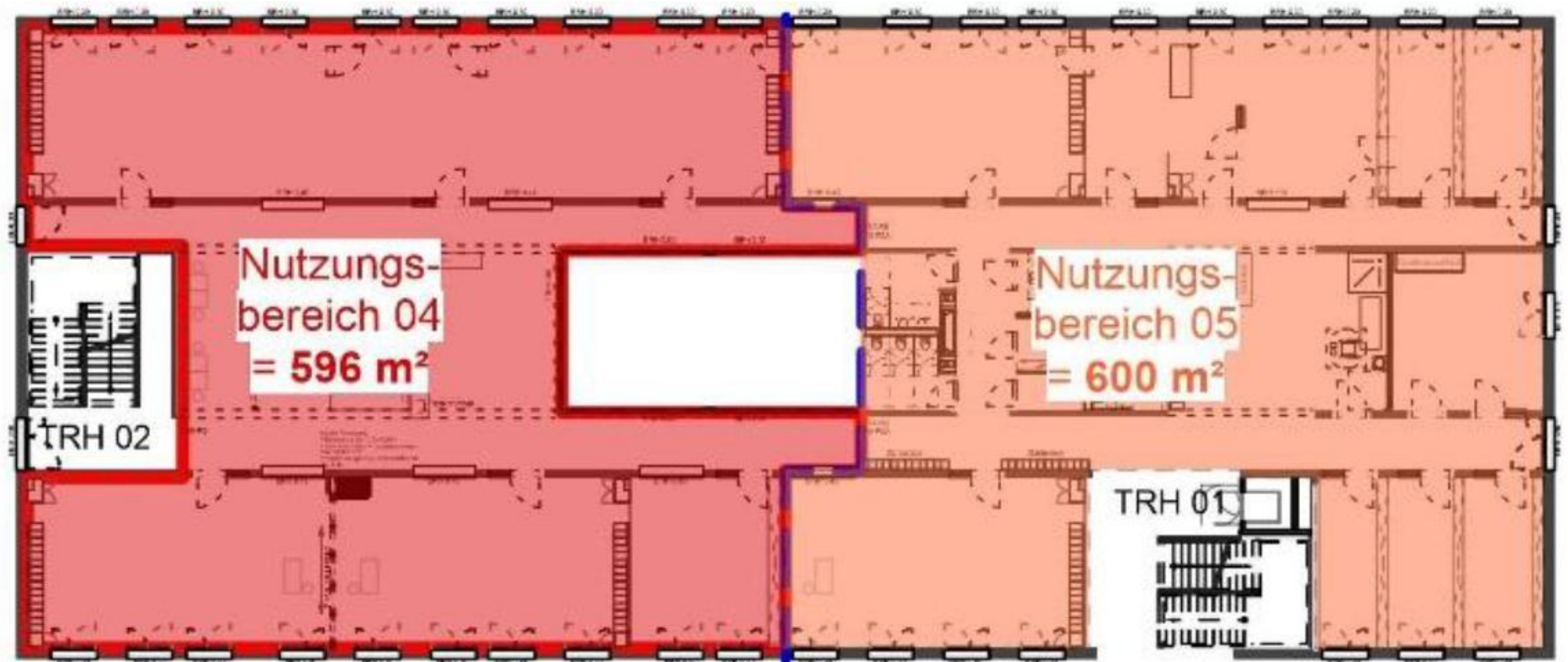
Treppenraum
in Elementbauweise

Fotos: Jörg Hempel



TECHNISCHE KONZEPTE

Nutzungsbereiche



KERSCHENSTEINER GRUNDSCHULE Dortmund



Fensternischen

zur Beaufsichtigung von Arbeitsgruppen und frühzeitige Erkennung von Bränden

Fotos: Jörg Hempel



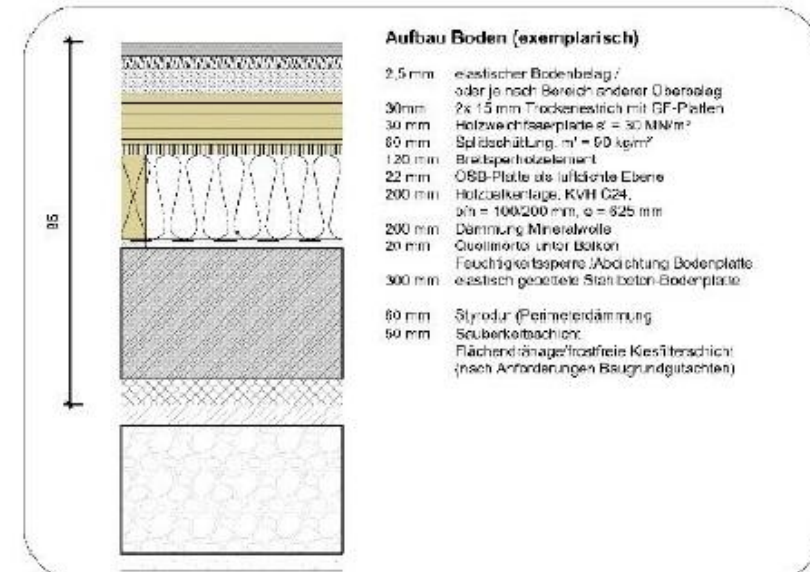
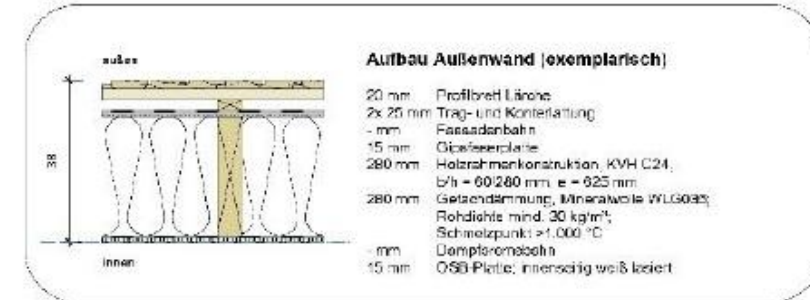
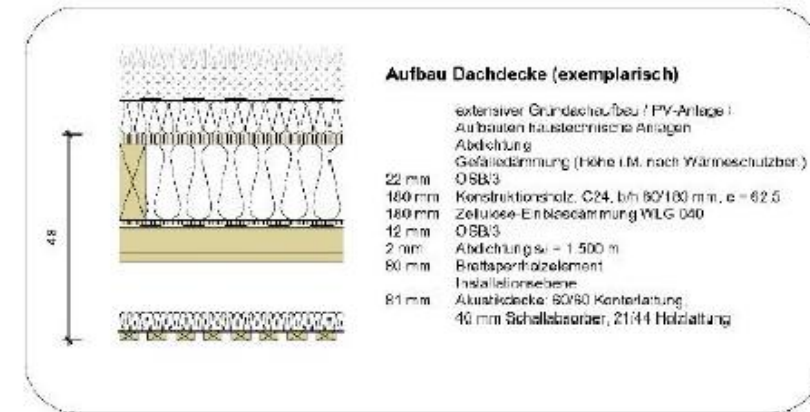
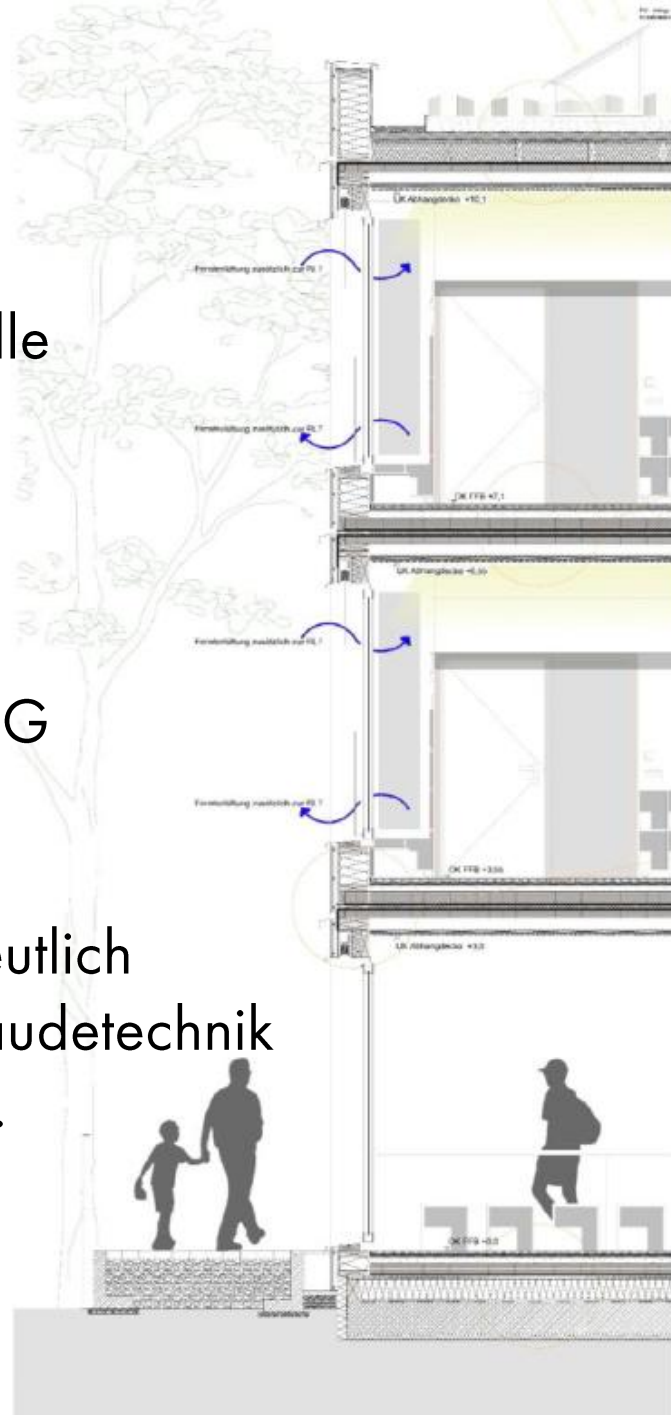
NACHHALTIGKEIT

Energiekonzept

Hoch wärmegedämmte Gebäudehülle

- Holzrahmenbau-Außenwände
- Hochwertige Holzfenster
- Flachdachdämmung
- Dämmung auf Stb.-Bodenplatte
- Dezentrale Lüftungsgeräte mit WRG
- Wärmepumpen und PV-Anlage

Die Anforderung GEG -30% wird deutlich übertroffen. Zusammen mit der Gebäudetechnik wird der KfW 55 EE-Standard erfüllt.



NACHHALTIGKEIT

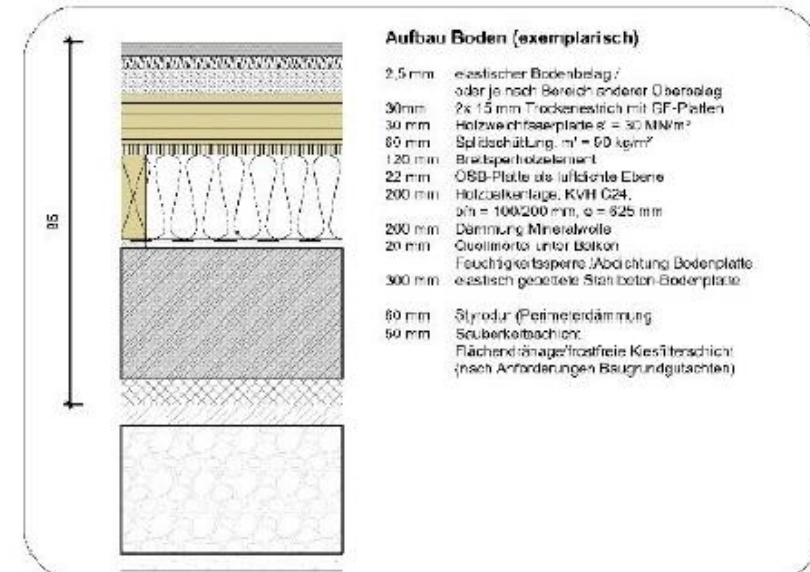
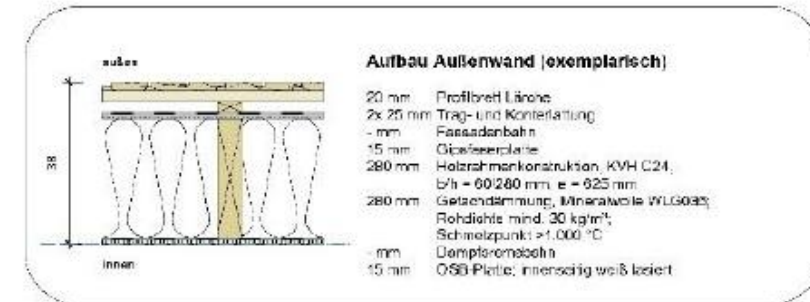
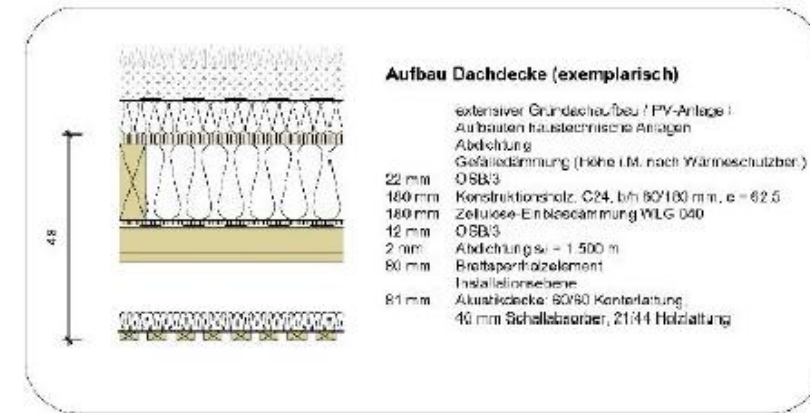
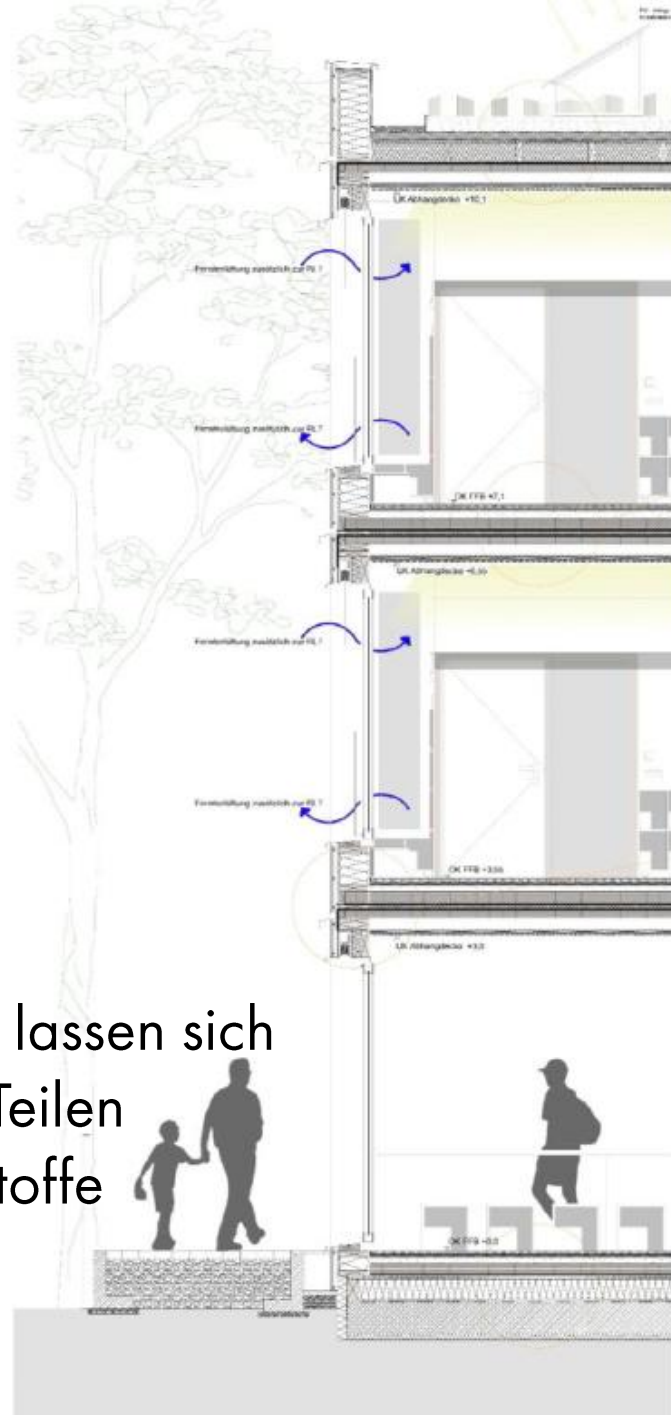
CO₂ und Rückbaufähigkeit

1.400 m³ verbautes Holz

1.054 t gebundenes CO₂

1.600 t eingespartes CO₂
gegenüber Massivbauweise

Rückbau bereits mitgedacht: Module lassen sich durch Versetzen als Ganzes oder in Teilen weiterverwenden. Bauteile und Baustoffe sind sortenrein trennbar.





Klassenraum
Fenster mit niedrigen Brüstungshöhen

Fotos: Jörg Hempel

KERSCHENSTEINER GRUNDSCHULE

Dortmund



Klassenraum

Rückwand mit Ablagemöglichkeiten und integriertem Lüftungsgrät

Fotos: Jörg Hempel



Klassenraum

Durchgang zum Differenzierungsraum

Fotos: Jörg Hempel

KERSCHENSTEINER GRUNDSCHULE Dortmund



Clustermitte
Blick auf den Lichthof

Fotos: Jörg Hempel

KERSCHENSTEINER GRUNDSCHULE Dortmund



Sanitärbereich
mit gemeinsamer Waschmöglichkeit

Fotos: Jörg Hempel



KERSCHENSTEINER GRUNDSCHULE

Dortmund



Lehrerzimmer
als Aufenthalts- und Veranstaltungsraum

Fotos: Jörg Hempel



KERSCHENSTEINER GRUNDSCHULE Dortmund



Neubau einer dreigeschossigen Clusterschule in Holzmodulbauweise
Erste Holzmodulschule Dortmunds

Fotos: Jörg Hempel



BRÜGGEMANN

BAUEN MIT HOLZ

MODERN | INTELLIGENT | NACHHALTIG