

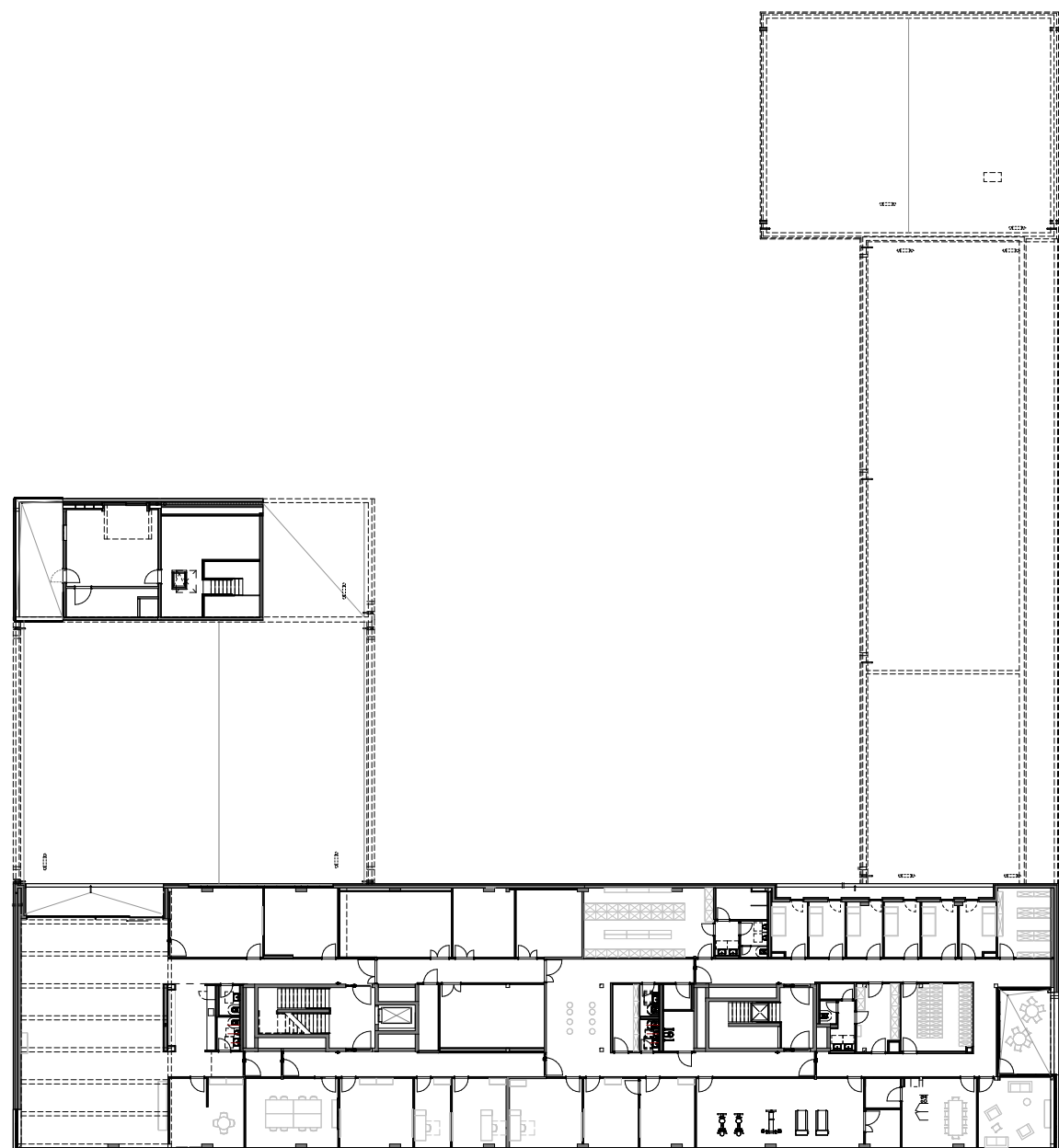
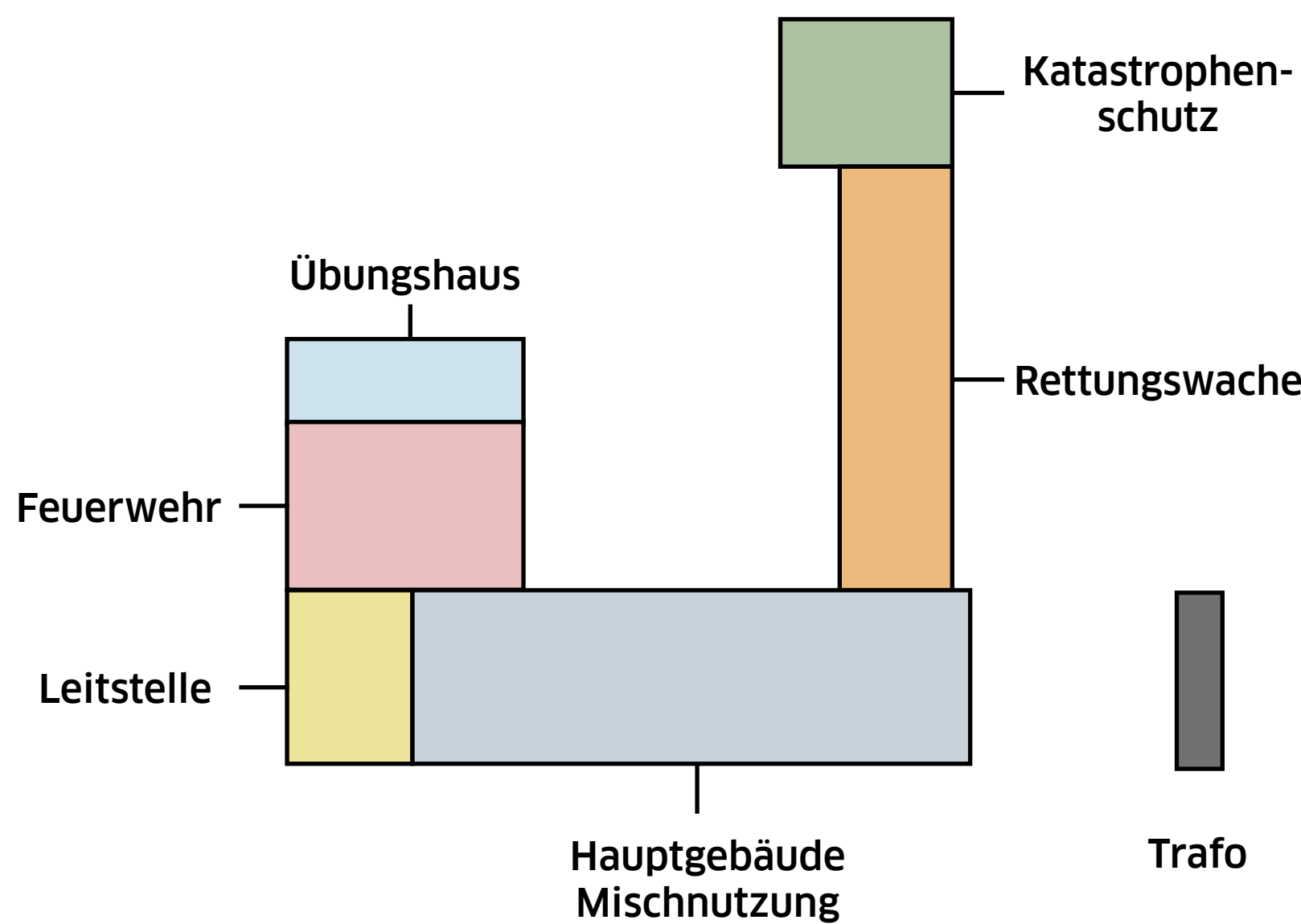


Neubau des Gefahrenabwehrzentrums für den Kreis Olpe

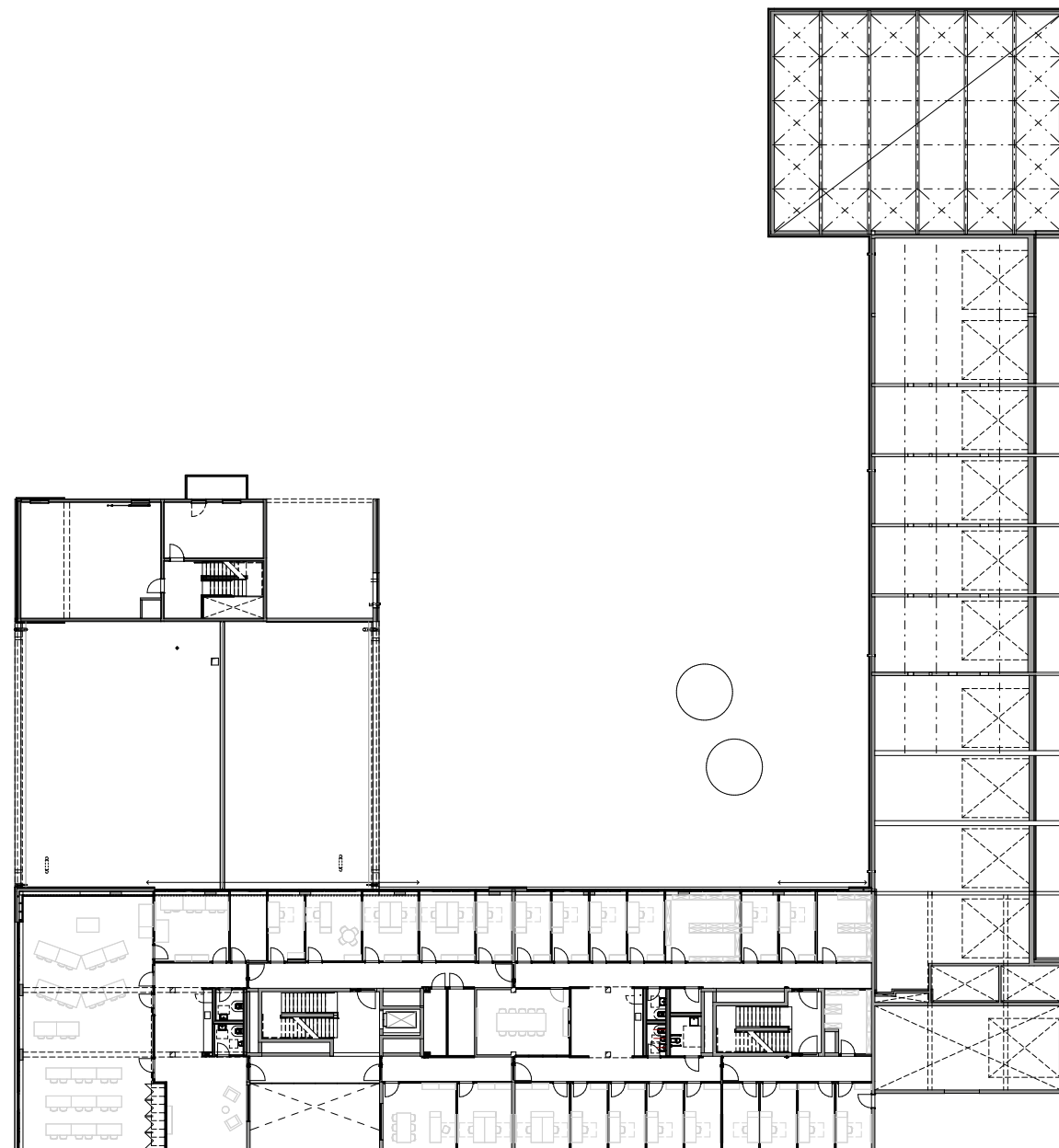
Das Gefahrenabwehrzentrum Olpe folgt einem klaren Nachhaltigkeitskonzept, das ökologische Verantwortung mit technischer Langlebigkeit verbindet. Der Neubau vereint Kreisleitstelle, Rettungswache und die kreislichen Aufgaben der Gefahrenabwehr unter einem Dach und bildet so die Basis für einen modernen Bevölkerungs- und Katastrophenschutz. Gleichzeitig ist das Zentrum zentrale Ausbildungsstätte für die Freiwilligen Feuerwehren der sieben Städte und Gemeinden des Kreises, mit Schulungsräumen, Übungsflächen im Freien und einem Übungshaus.

Die Hanglage gliedert den L-förmigen Baukörper in einen oberen Verwaltungsbereich, Rettungsdienstbereich mit Fahrzeughallen sowie den tiefergelegenen Betriebshof mit dem Kaltübungshaus. Dieser klar abgegrenzte Bereich ist vom täglichen Betrieb der Rettungswache getrennt und bildet einen ungestörten Hof mit vielfältigen Möglichkeiten zur Erweiterung oder multifunktionalen Nutzung für die Gefahrenabwehr. Die Rettungszufahrt erfolgt über eine separate Ringstraße, die direkt zu den Fahrzeughallen und zur Rampe des Betriebshofs führt. Der Eingang an der „Alten Landstraße“ öffnet zum zentralen Foyer, das als Verteiler, Pausen- und multifunktionaler Versammlungsraum dient.

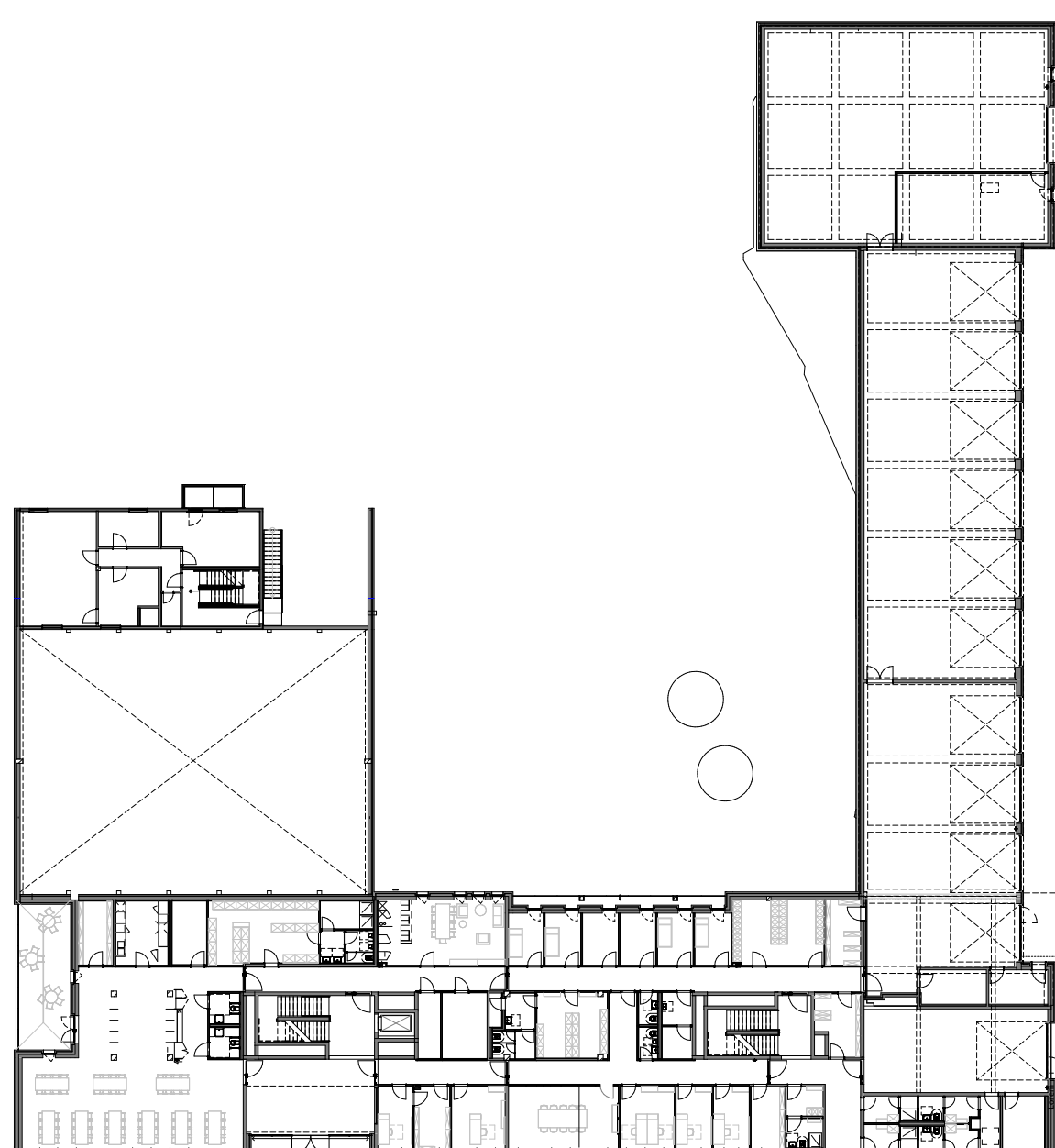
Die Obergeschosse sind als **Holzhybridbau** konzipiert. Ein tragendes Stahlbetonskelett gewährleistet Stabilität und Brandschutz, während die Sekundärkonstruktion in Holzständerbauweise ausgeführt ist. Die hinterlüftete Fassade aus Holz- und zu 55% recycelten Aluminiumpaneelen, ist langlebig, CO₂-speichernd und energieeffizient. Das Energiekonzept nutzt einen integrierten **Eisspeicher** in Kombination mit einer **Wärmepumpe** und **Solar-Luft-Kollektoren**. Ergänzt wird das nachhaltige System durch **Photovoltaik**, **Gründächer**, **Regenwassernutzung** für Feuerwehrlöschübungen und **entsiegelte Flächen** für Versickerung. Materialien und Innenausbau bestehen aus recycelten Materialien und sind **Cradle-to-Cradle** konform, während die digitale Vorfertigung im Holzbau kurze Bauzeiten und einen emissionsarmen Bauprozess ermöglicht. Damit erreicht das Gefahrenabwehrzentrum den **BEG-40-Standard** und unterschreitet dabei sogar den geforderten Primärenergiebedarf um 41 %. Aufgrund seiner für besonders hohen ökologische und sozialen Qualität erhält das Gebäude das staatliche Nachhaltigkeitsiegel **QNG-PREMIUM** und wird mit **DGNB-Zertifizierung in Gold** ausgezeichnet.



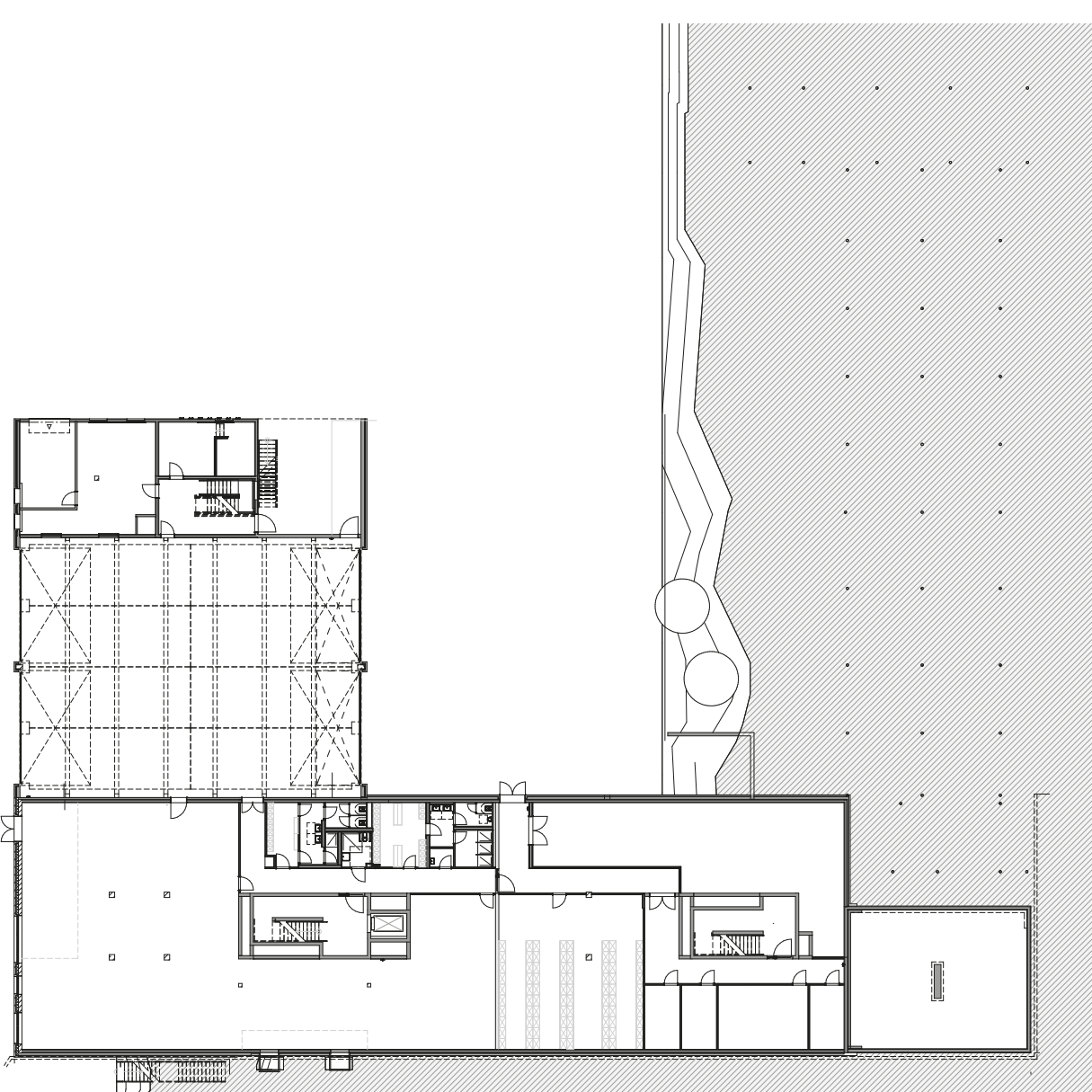
Grundriss 2. Obergeschoss



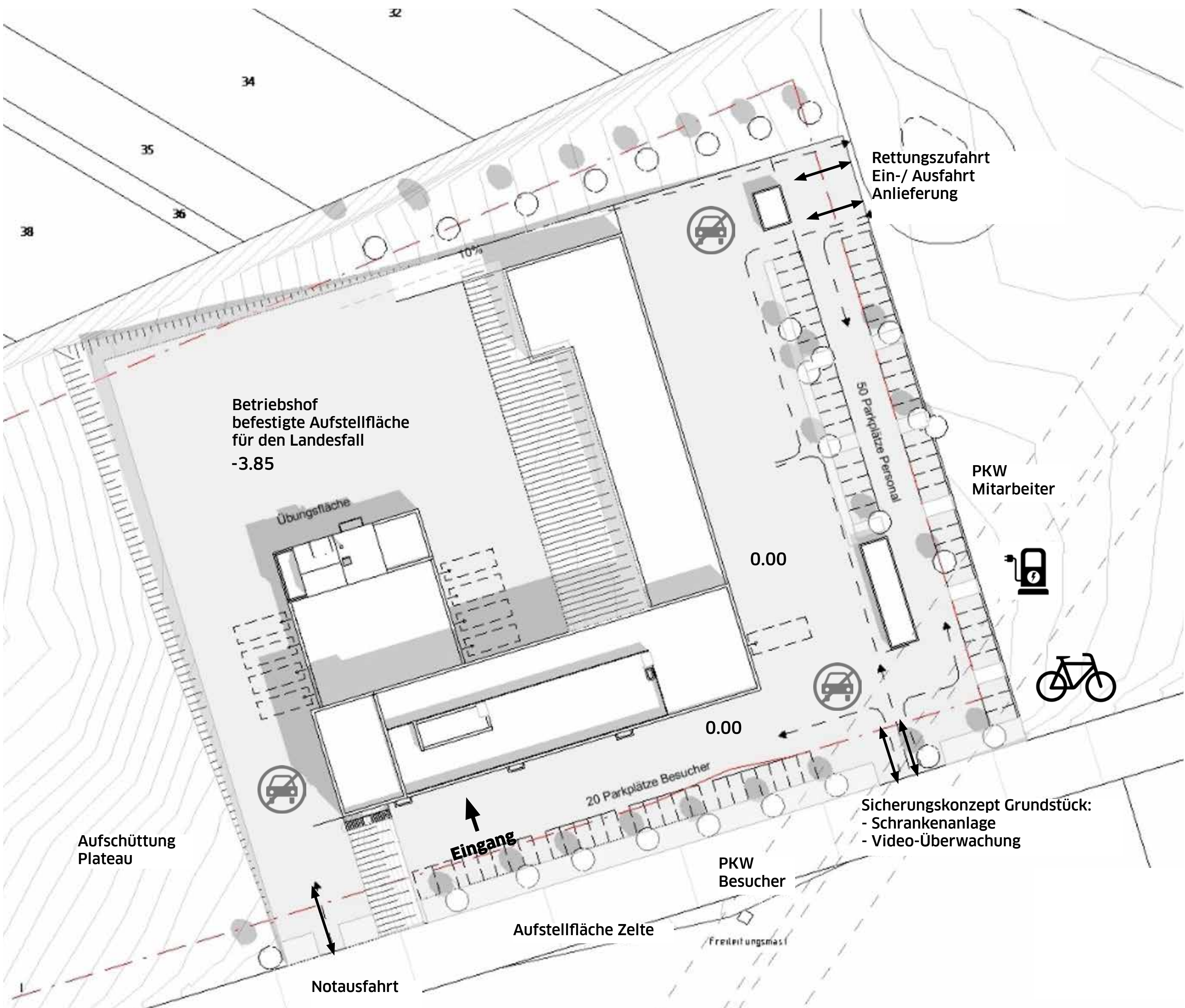
Grundriss 1. Obergeschoss



Grundriss Erdgeschoss



Grundriss Untergeschoss



Nachhaltigkeitskonzept

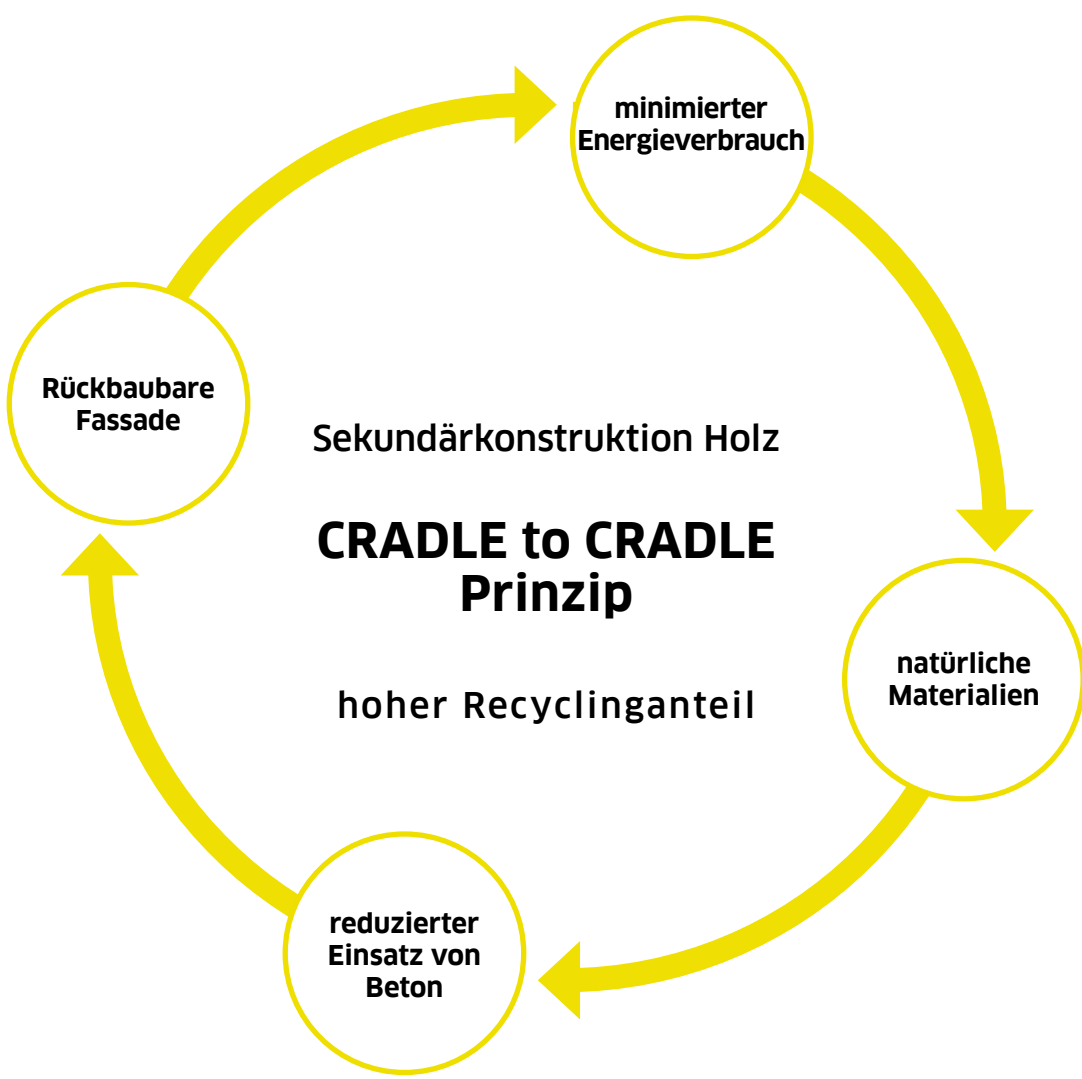
Das Nachhaltigkeits- und Energiekonzept kombiniert Energieeffizienz mit Materialkreisläufen: Alle Materialien sind nach dem Cradle-to-Cradle-Prinzip wiederverwendbar und sortenrein trennbar.

Die Fassade besteht aus naturbelassener, thermobehandelter nordischer Kiefer, langlebig und CO₂ speichernd, während die 500 m² Akustikpaneele aus 35.000 recycelten PET-Flaschen ressourcenschonend und kreislauffähig sind. Auch Möbel und Innenausbau werden aus Recyclingmaterialien gefertigt. Die Holzkonstruktionen schaffen gesunde, warme und komfortable Innenräume.

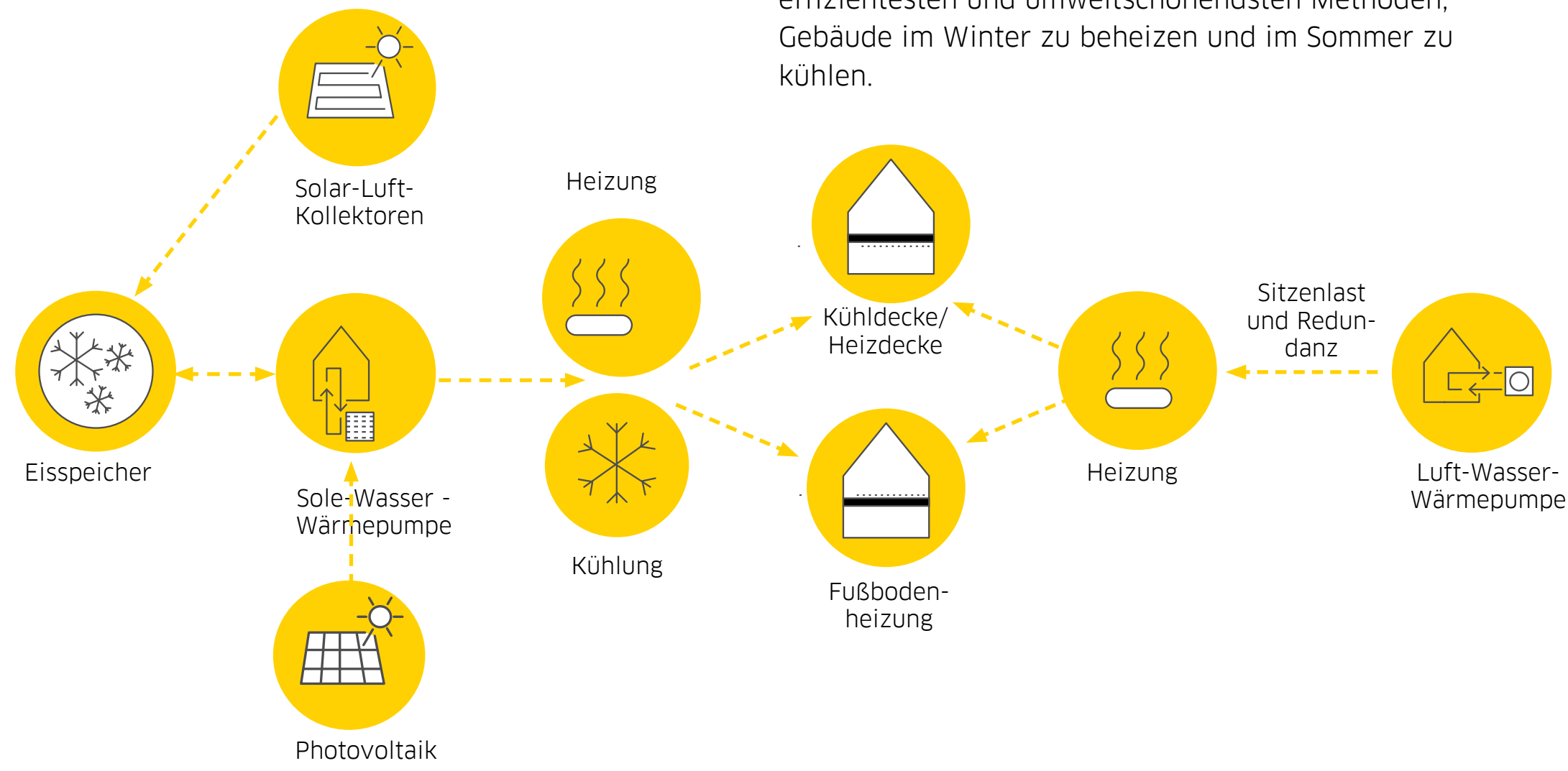
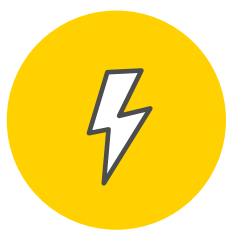
Das Energiekonzept nutzt einen integrierten Eisspeicher in Kombination mit einer Wärmepumpe und Solar-Luft-Kollektoren.

Das Gründach bietet Biodiversitätsflächen, fördert das Mikroklima und speichert Regenwasser. Die Photovoltaikanlage und die Zisterne zur Regenwassernutzung für Feuerwehlöschübungen runden die klimafreundliche Ausrichtung des Zentrums ab. Entsiegelte Flächen unterstützen die natürliche Versickerung. Die digitale Vorfertigung im Holzbau ermöglicht eine kurze Bauzeit, präzises Arbeiten und einen emissionsarmen Bauprozess.

Das Gefahrenabwehrzentrum erreicht den BEG-40-Standard und unterschreitet dabei sogar den geforderten Primärenergiebedarf um 41 %. Aufgrund seiner für besonders hohen ökologische und sozialen Qualität erhält das Gebäude das staatliche Nachhaltigkeitsiegel QNG-PRÄMIUM und wird mit DGNB-Zertifizierung in Gold ausgezeichnet..



Energiekonzept mit Eisspeicher



Das innovative Energiekonzept mit integriertem Eisspeicher basiert auf den fünf regenerativen Energiequellen Sonne, Luft, Erde, Wasser und Eis. Dabei macht man sich die Kristallisationswärme zunutze, die beim Wechsel des Aggregatzustands von flüssigem Wasser zu festem Eis entsteht. Durch die Kombination von Eisspeicher, Wärmepumpe und Solar-Luft-Kollektoren kann diese Energie im Winter zum Heizen und im Sommer zum Kühlen des Gebäudes verwendet werden. Der unterirdische Wassertank speichert die beim Gefrieren und Auftauen von Wasser freiwerdende bzw. aufgenommene Wärme und wird durch die Solar-Luft-Kollektoren regeneriert, sodass ein ganzjährig effizientes Heiz- und Kühlsystem entsteht. Es zählt heute zu den effizientesten und umweltschonendsten Methoden, Gebäude im Winter zu beheizen und im Sommer zu kühlen.

Neubau des Gefahrenabwehrzentrums für den Kreis Olpe

Wiederverwertbare und recycelte Baustoffe

Cradle-to-Cradle-Prinzip - konsequente Wiederverwendung und sortenreine Trennbarkeit aller Materialien

Innenausbau – Möbel aus Recyclingmaterialien

500 m² Akustikplatten aus 35.000 recycelten PET-Flaschen: ressourcenschonend und kreislauffähig

Nachwachsende Rohstoffe

E-Mobilität

Dachbegrünung

Biodiversitätsflächen - Förderung von Insektenhabitat, Verbesserung des Mikroklimas und Regenrückhalt

BEG 40 DGNB Gold QNG PRÄMIUM

Holzhybridbau

vereint hohe Tragfähigkeit, Brandschutz mit CO₂-Speicherung und Nachhaltigkeit

Digitale Vorfertigung im Holzbau: kurze Bauzeit, hohe Präzision, geringe Emissionen und wirtschaftliche Umsetzung



In der Wagenhalle ermöglichen Holzleimbinder auf Stahlbetonstützen große Spannweiten von über zwölf Metern und schaffen so flexible, offene Nutzungsbereiche.



Holzhybridbauweise und Fassade

Die Obergeschosse des Verwaltungsbaus sind als Holzhybridbau konzipiert. Ein tragendes Stahlbetonskelett gewährleistet Stabilität und Brandschutz, während die Sekundärkonstruktion in Holzständerbauweise aus regionalem Holz ausgeführt ist. Die hinterlüftete Holz-/Aluminium-Bandfassade aus 55 % recyceltem Aluminium schafft einen ruhigen architektonischen Rhythmus, während großformatige Holz-Aluminium-Fenster für Tageslichtnutzung, Wärme- und Schallschutz sorgen. Die Holzbänder aus naturbelassener, thermobehandelter nordischer Kiefer regulieren Wärme und Feuchtigkeit, fördern ein gesundes Raumklima und leisten einen aktiven Beitrag zur CO₂-Speicherung. Der Ziegelsockel bildet das robuste Fundament des Baukörpers.

Regenwassernutzung

Zisterne für Löschübungen der Feuerwehr

Überhitzungsschutz

aufgehellter Beton schützt vor Überhitzung, klimafreundlich

Versickerung

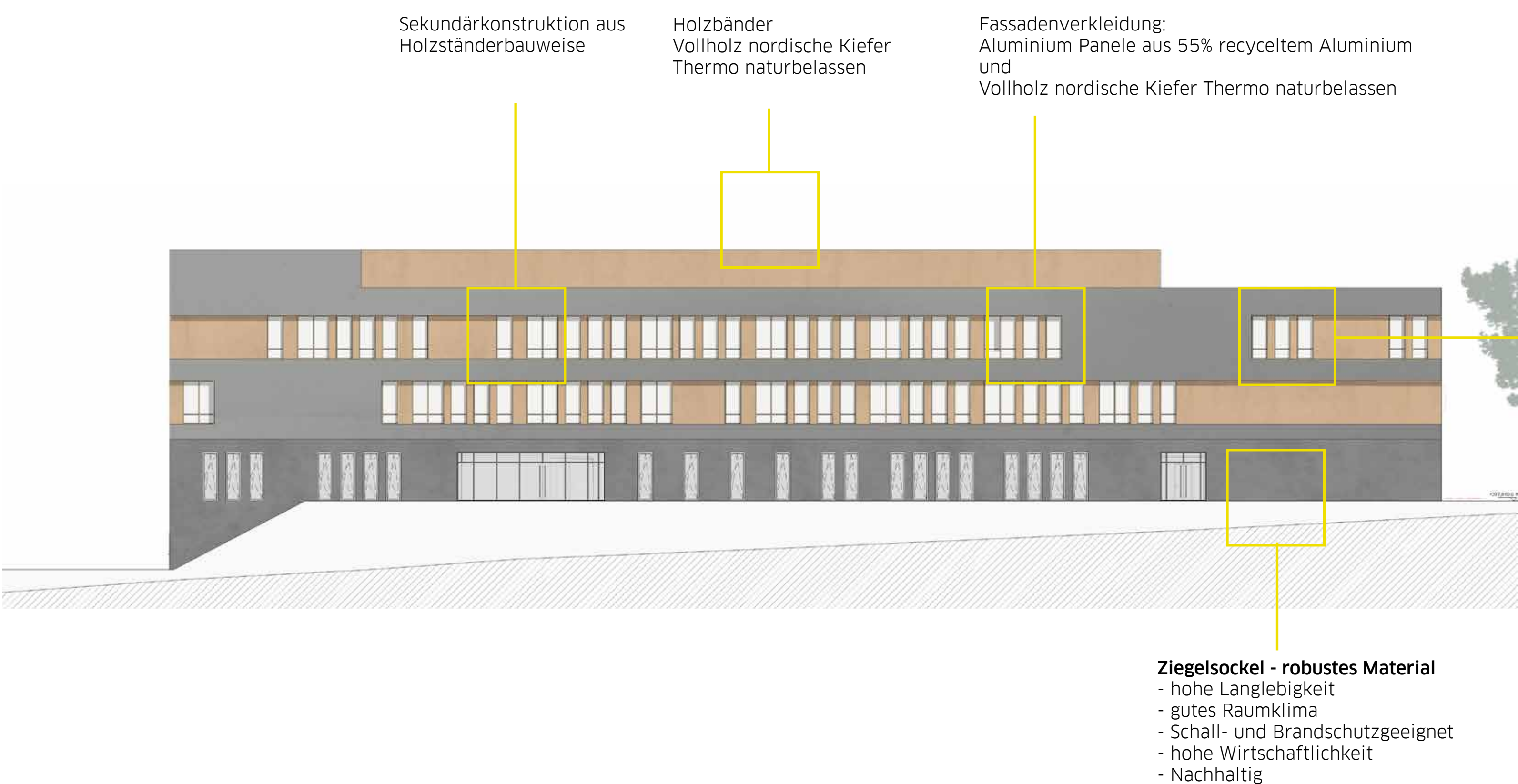
entsiegelte Flächen

Regenerative Energien zum Heizen- Kühlen

Eisspeicher nutzt Sonne, Luft, Erde, Wasser & Eis für effizientes Heizen & Kühlen

Photovoltaik

Solar-Luft-kollektoren



Vollholz nordische Kiefer Thermo naturbelassen



Unterkonstruktion Fassade als Holzrahmenbau modular zusammengesetzt: Digitale Vorfertigung kurze Bauzeit, hohe Präzision, geringe Emissionen und wirtschaftliche Umsetzung



Fassadensystem Prefalz Aluminium anthrazit

Verkleidung der Fassade Kombination aus Vollholz nordischer Kiefer naturbelassen, thermobehandelt, CO₂-speichernd und vollständig rückführbar und Aluminiumpaneelen zu 50% recycelt, langlebig



Verblendmauerwerk Klinker, wilder Verband

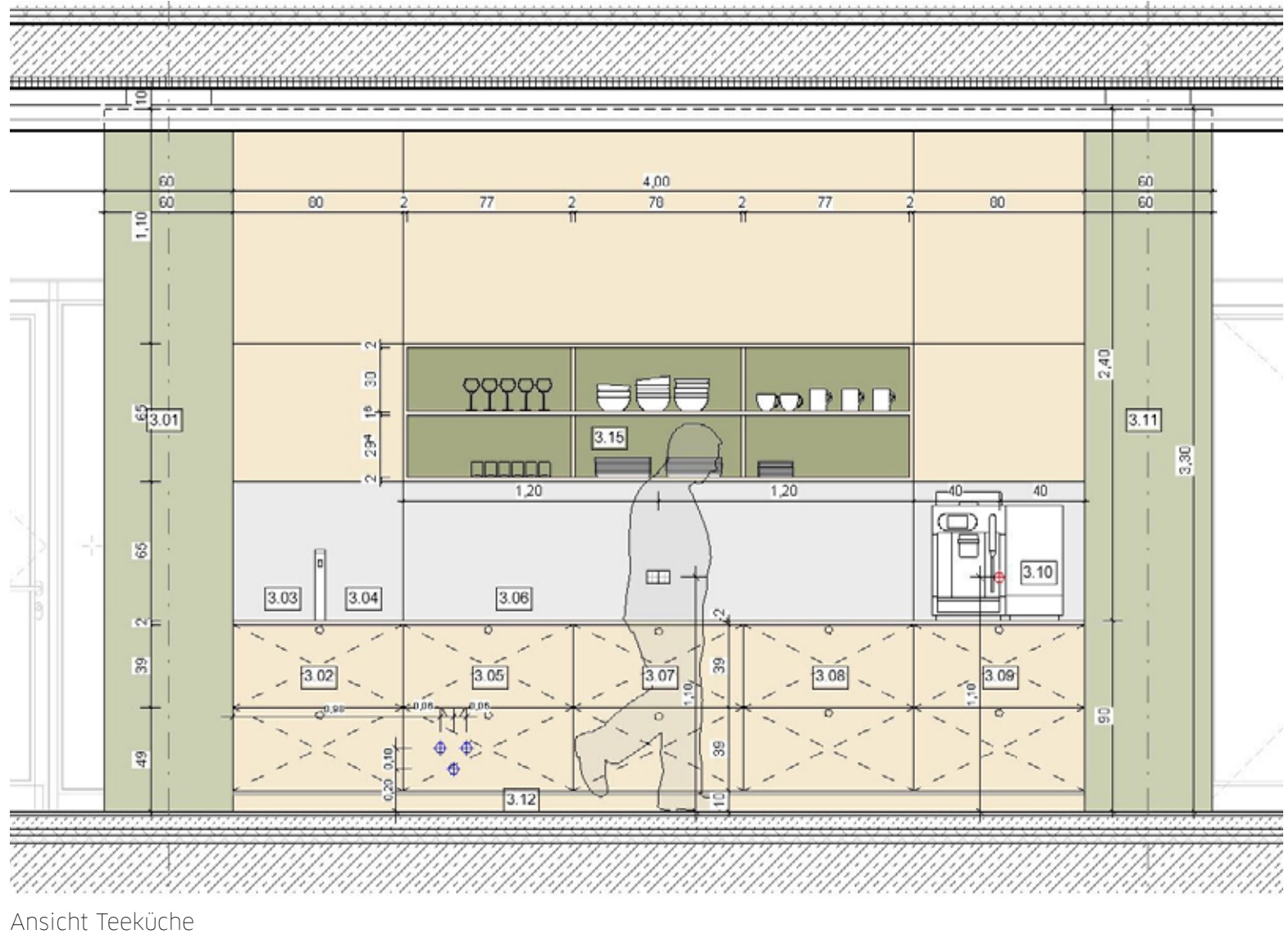
Ziegelsockel - robustes Material - hohe Langlebigkeit - gutes Raumklima - Schall- und Brandschutzgeeignet - hohe Wirtschaftlichkeit - Nachhaltig



Materialcollage des Farbkonzeptes für die Innenraumgestaltung

Farbkonzept

- Leitstelle**
- Verwaltungsbereiche**
Foyer, Cafeteria
und dazugehörige Sanitärräume
- Umkleiden, Sanitär, 24h Bereiche**
und Punktuelle Farbakzentze
- Ruheräume**
- Werkstatt**
- Büroräume**
- Flurbereiche I Fitness**
Türen, Lichtschalter



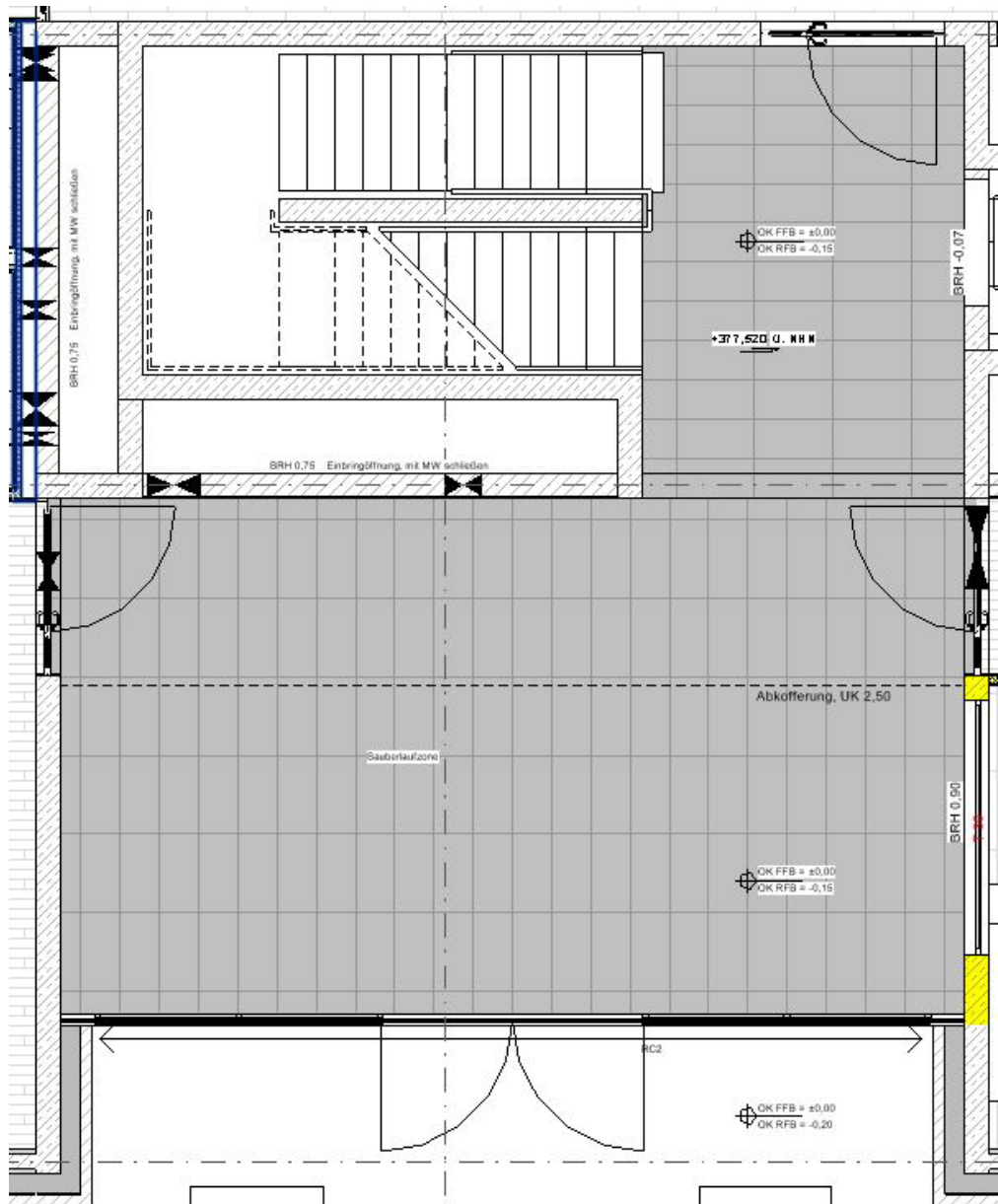
Materialien Teeküche

- Bodenbelag**
Industrieparkett
Eiche, versiegelt
- Küchenfronten
Arbeitsplatte**
Möbelplatte HPL
beschichtet
Farbe nach Farbkonzept



Beispielbild Küche Kantine

Materialien Foyer



- Deckenraster**
grau markierter Bereich
Gipskarton
reversibel
weiß

- Decke**
Sichtbeton
sichtbare Installation und
Technik

- Wand**
Gipskarton
Anstrich, weiß

- Bodenbelag | Foyer**
Feinsteinzeug, hellgrau

- Bodenbelag|
Treppenhaus**
Kunstharzbeschichtung
Farbaktzent nach
Besmusterng



Beispielbild: Foyer, Bodenbelag



Materialien Multifunktionsraum



Beispielbild Möblierung Multifunktionsraum



Beispielbild Möblierung Multifunktionsraum

- Wand**
Gipskarton
Anstrich, weiß

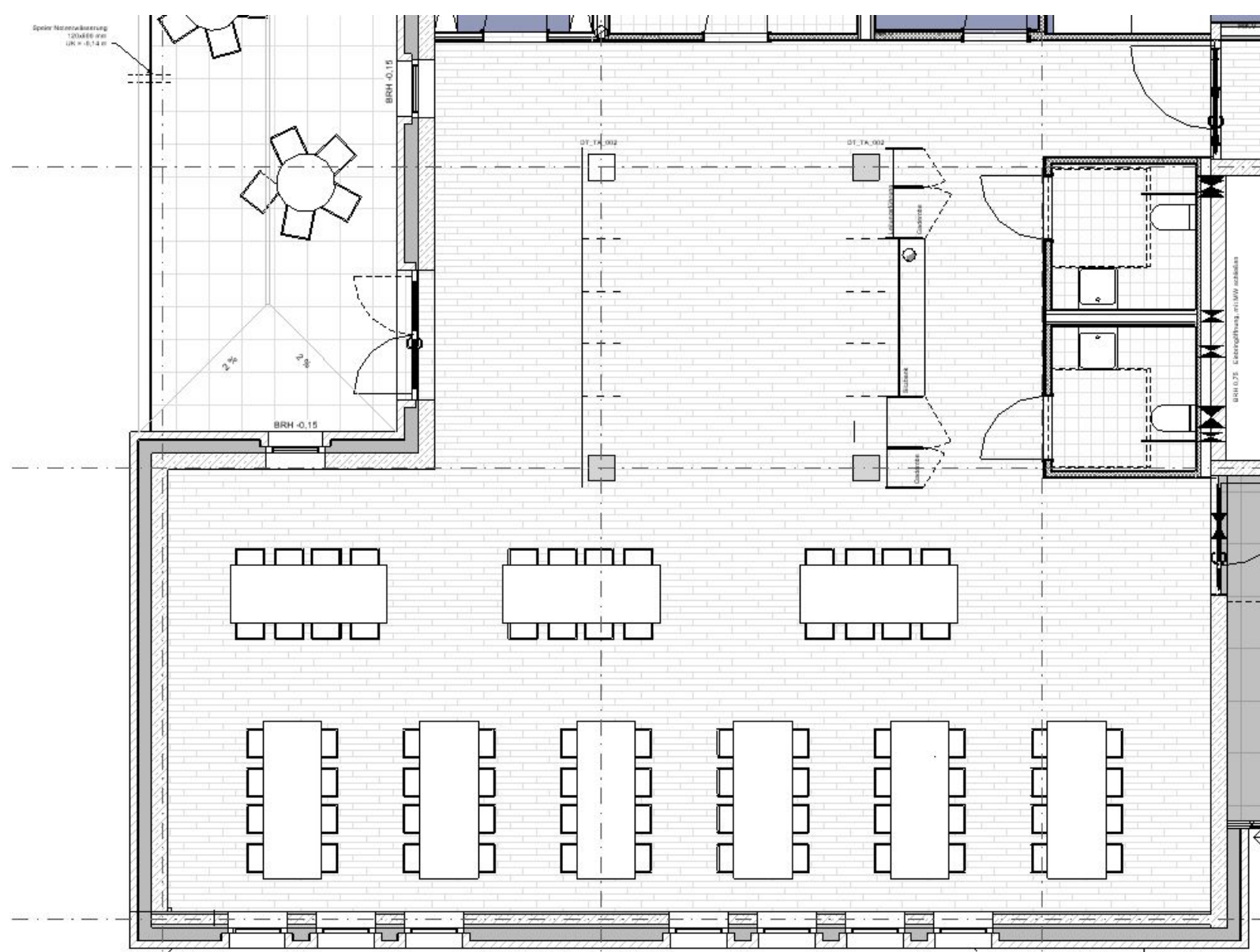
- Bodenbelag**
Industrieparkett
Eiche, versiegelt

- Akustikdecke**
Heiz-/Kühldecke
Metalldecke
weiß

Materialien Cafeteria



Beispielbild Bodenbelag



Grundrissausschnitt Cafeteria



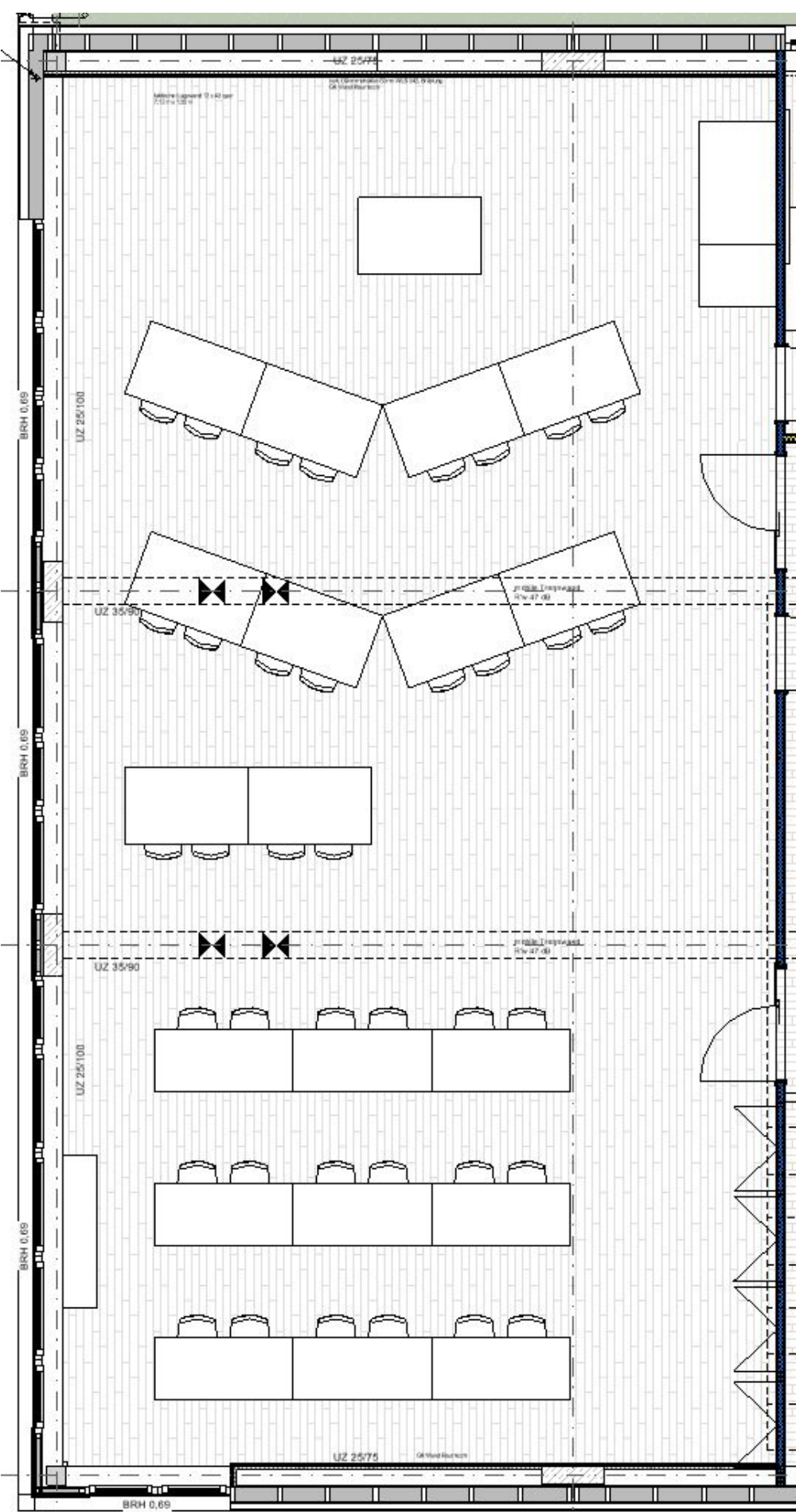
- Tresen Essenausgabe**
Multiplexmöbel Lärche
Frontseite: unbehandelt
Rückseite: Farbe nach Farbkonzept



Beispielbild Möbel



Beispielbild Ausgabe Essen, Möbel

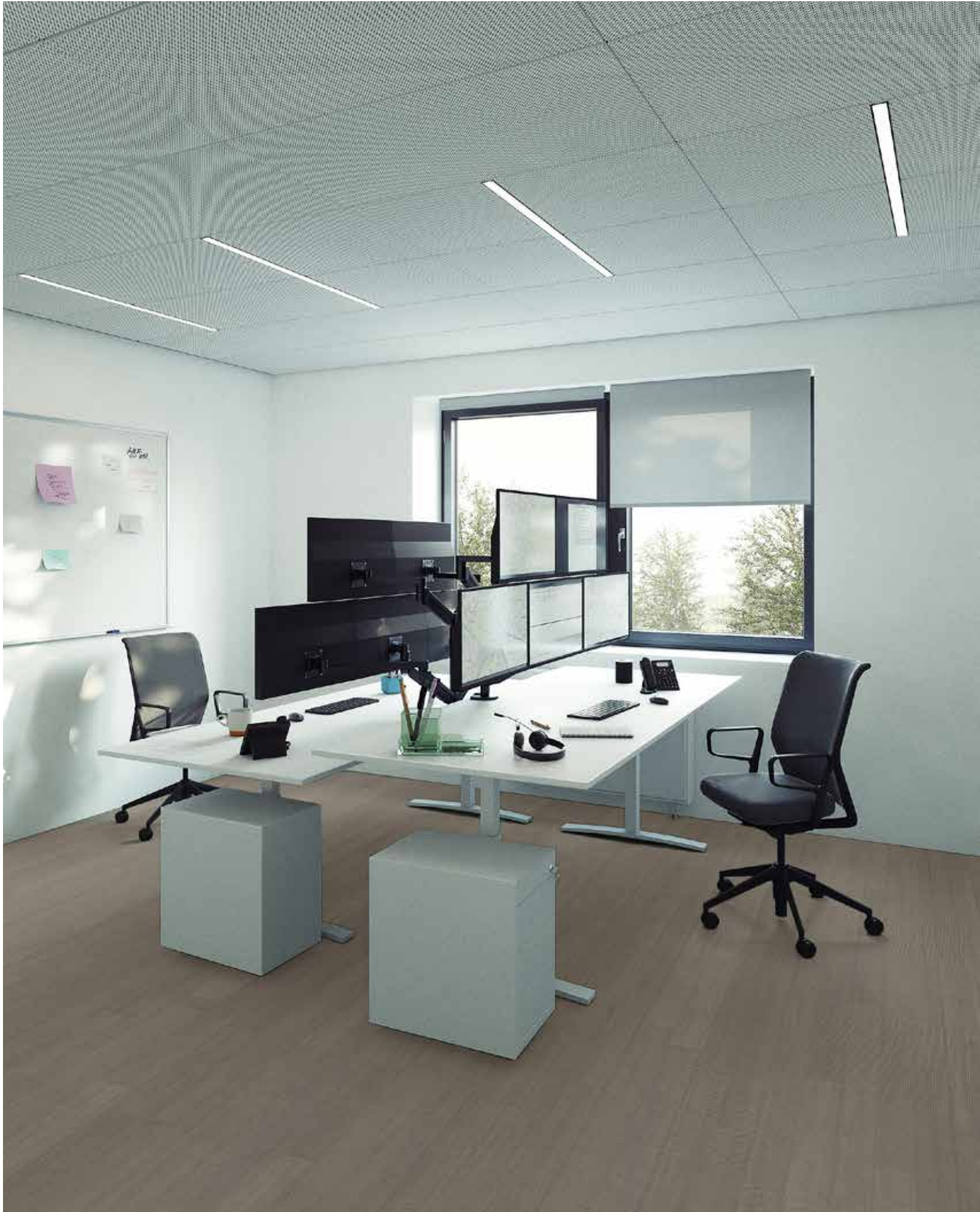


Grundrissausschnitt Multifunktionsraum

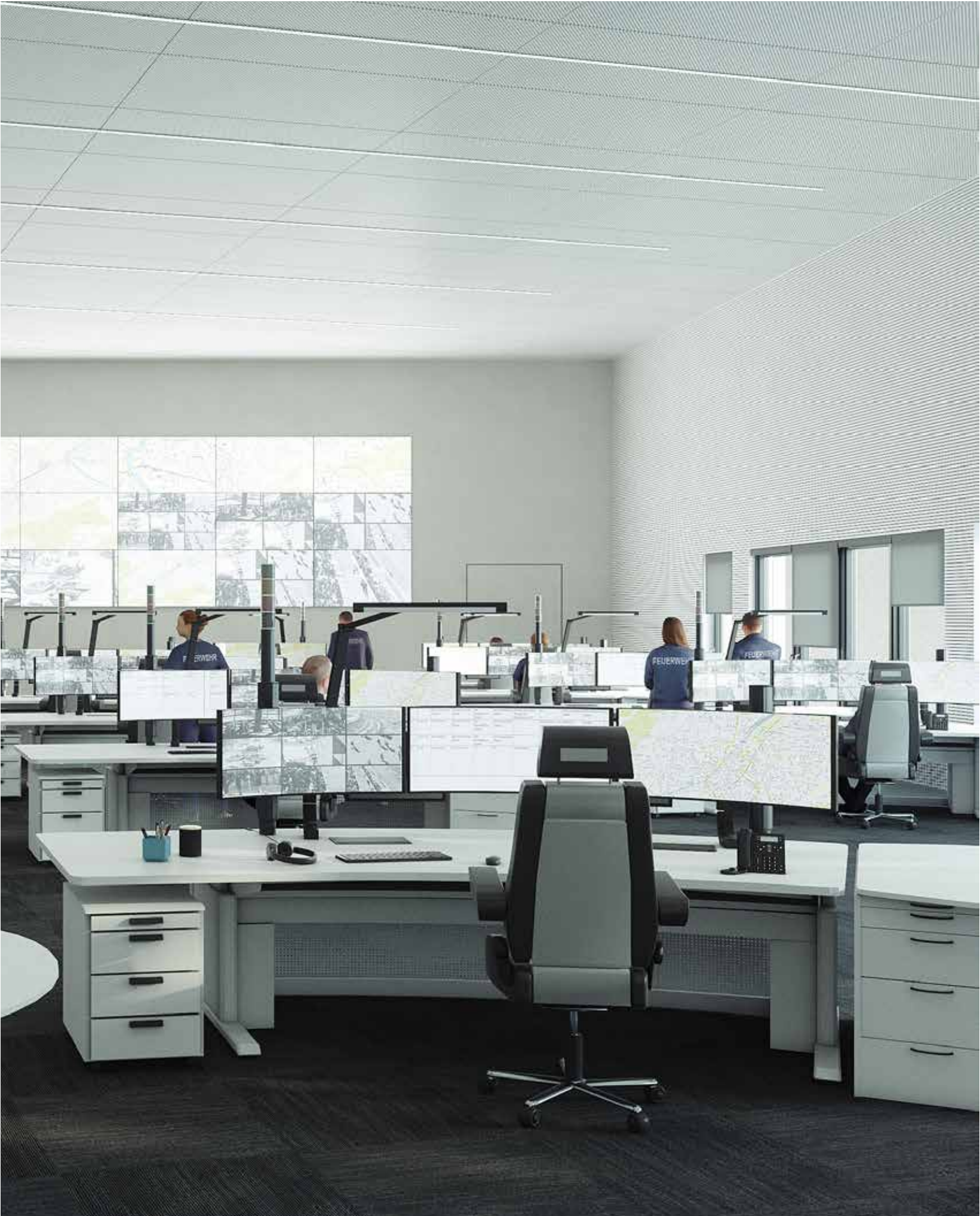
- Mobile Trennwand**
akustisch wirksam
Holz



Beispielbild Mobile Trennwand

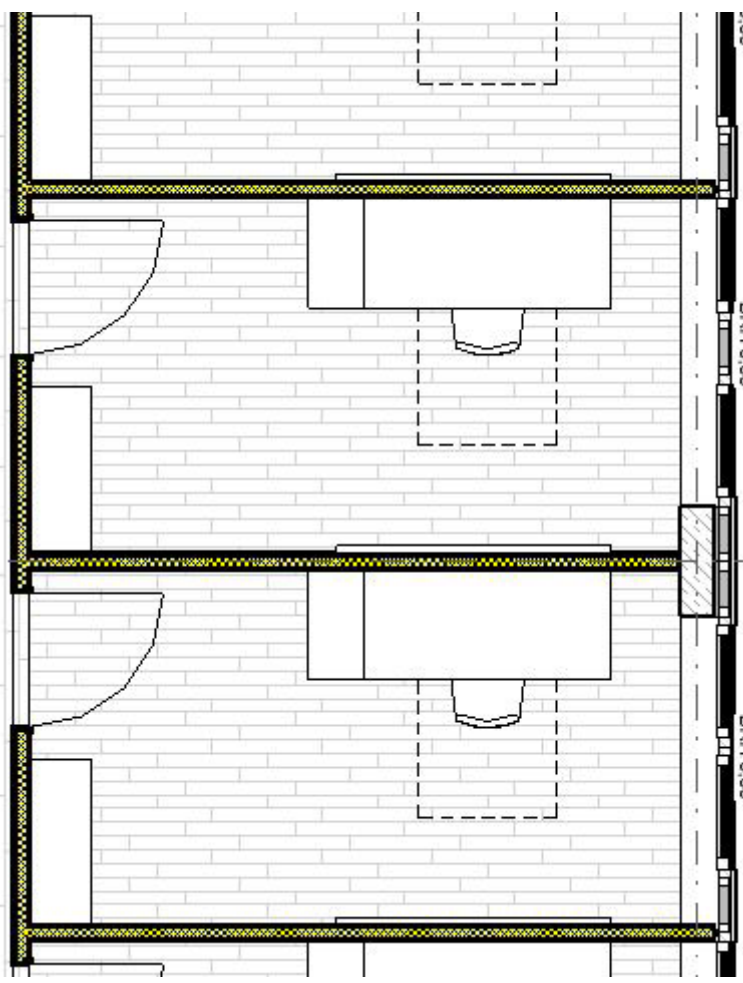


Beispielbild Büro



Beispielbild Leiststelle

Büro

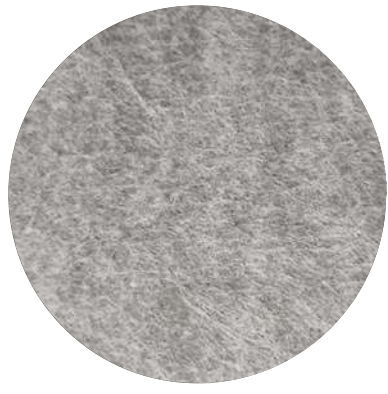


Grundrissausschnitt Büro



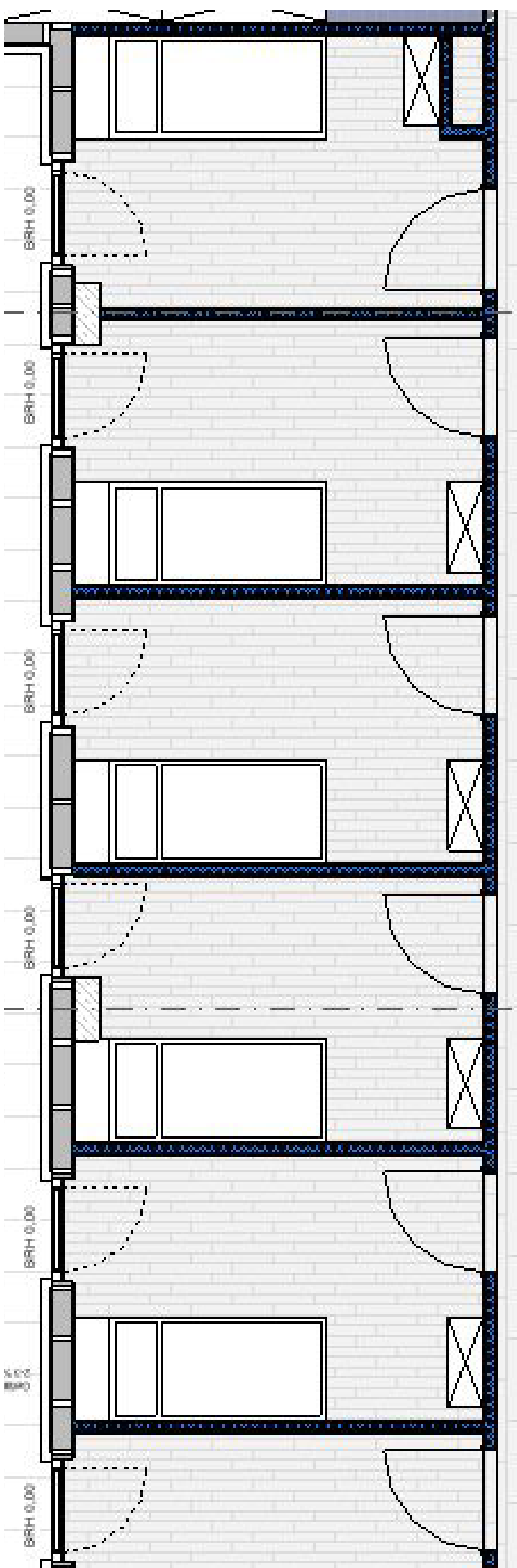
Beispielbild Deckensegel Büro

**Decke
Akustikbaffel**
langlebiger High-Tech-
Filz, Herstellung 100% aus
PET Flaschen
hellgrau



Beispielbild Tür mit Seitenteil

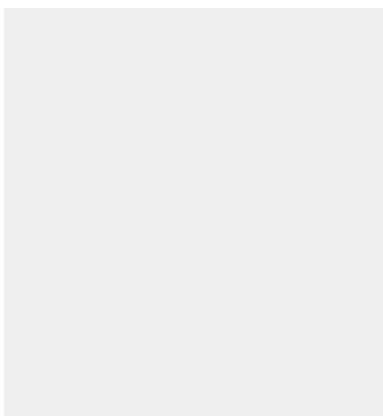
Materialien Ruheraum



Grundrissausschnitt Ruheräume



**Decke
Sichtbeton**
sichtbare Installation und
Technik



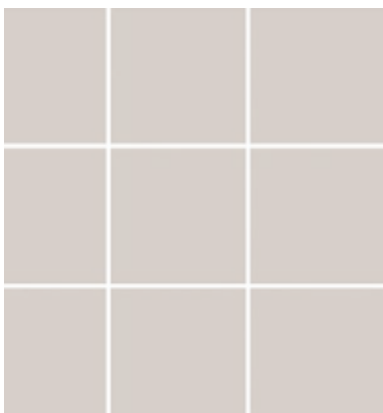
Wand
Gipskarton
Anstrich weiß



Bodenbelag
Industrieparkett
Eiche, versiegelt

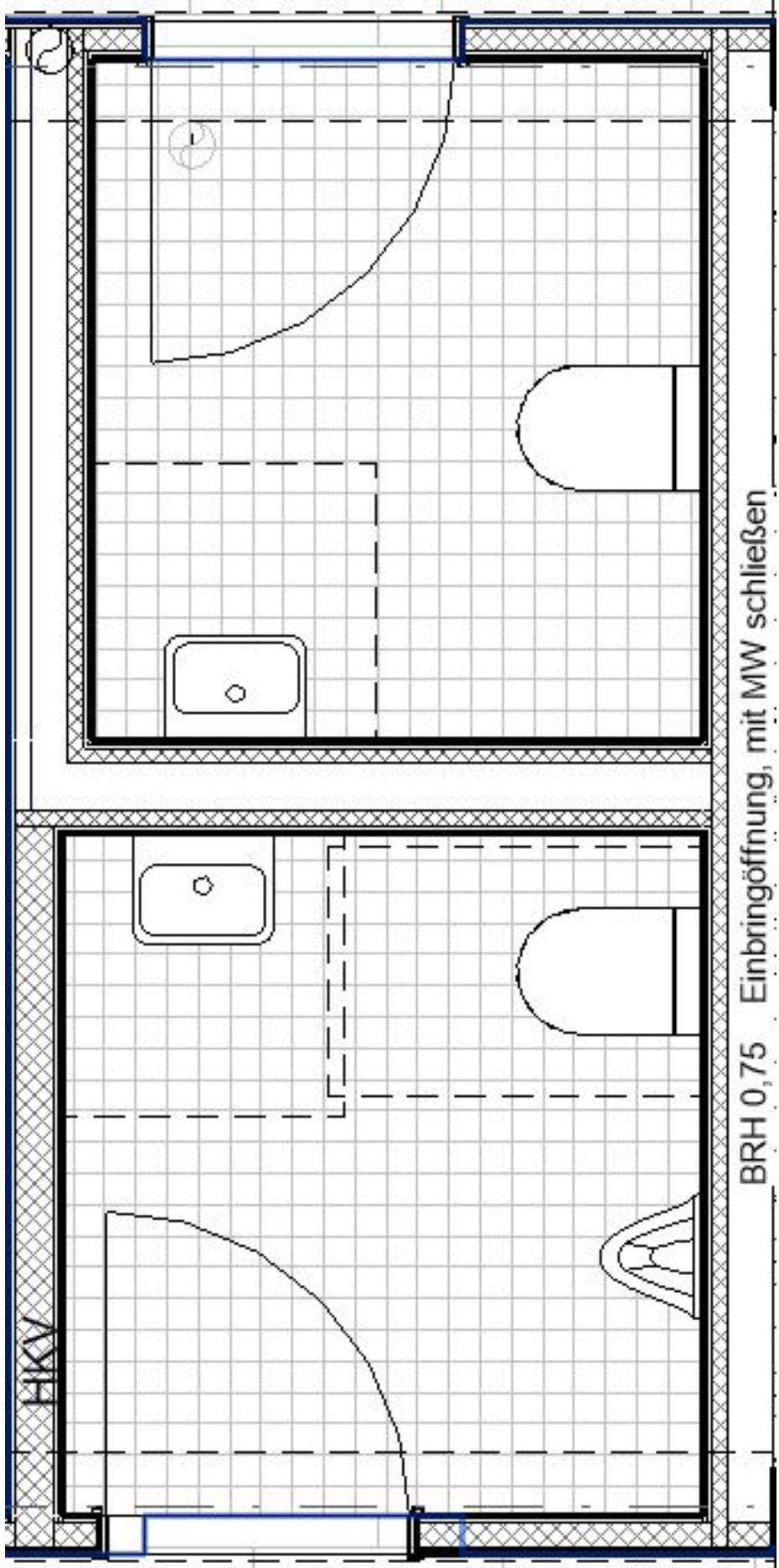


Beispielbild Bettmöbel

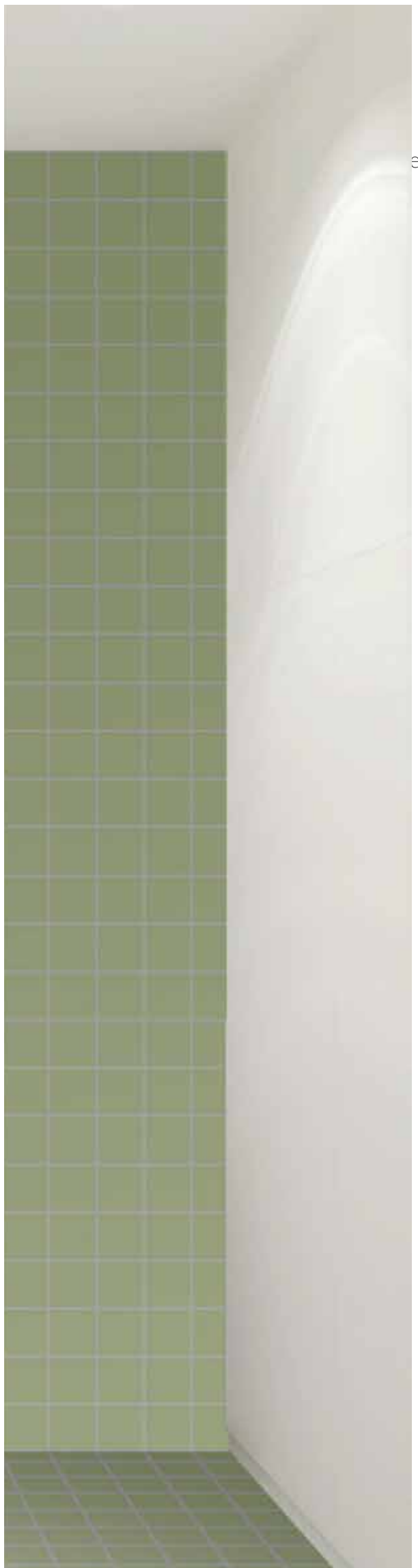


**Boden- und
Wandfliesen**
Format: 10 x 10cm
Bemusterung
matt

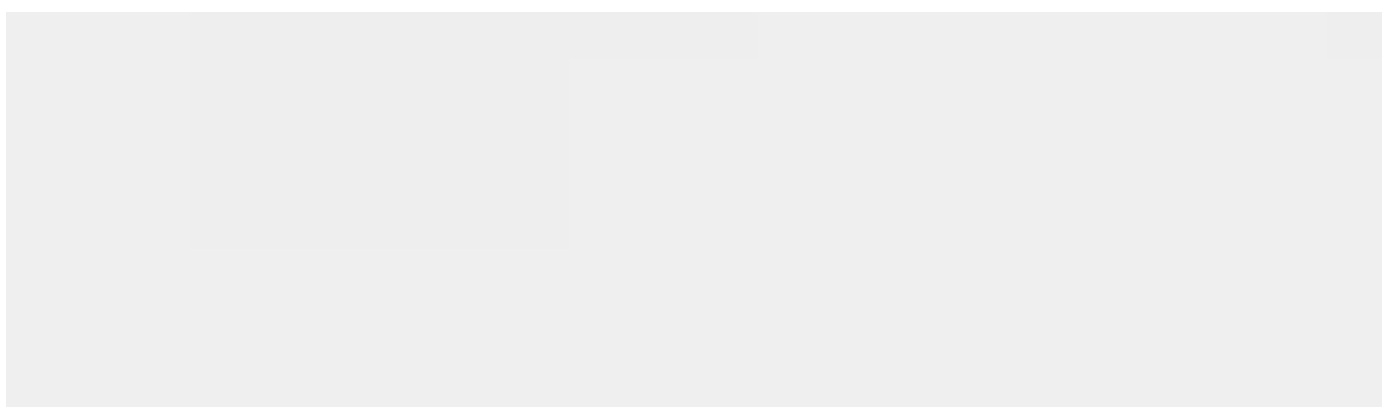
Materialien Sanitärräume



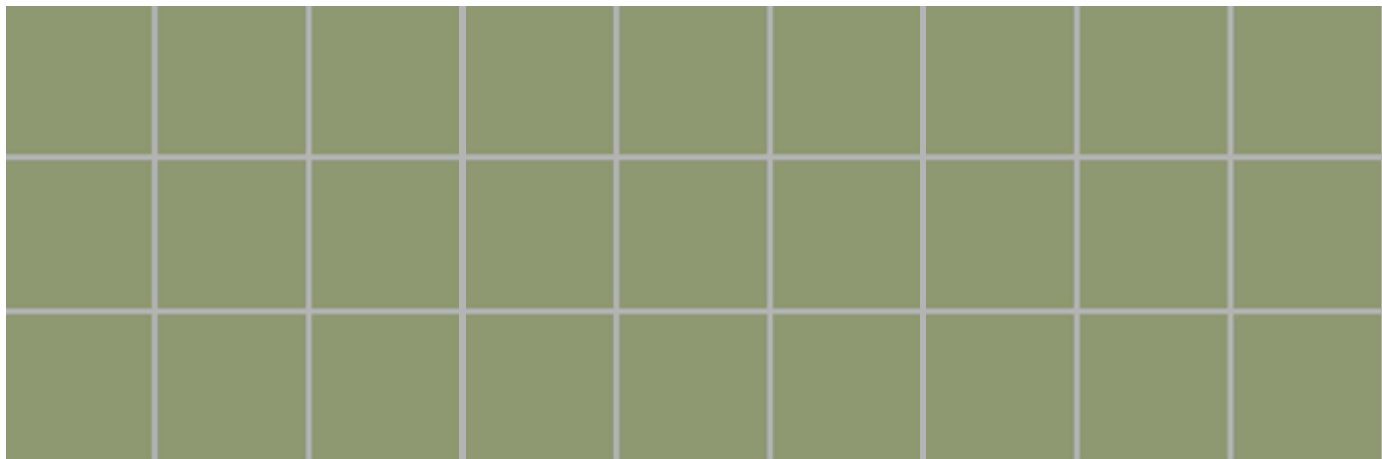
Grundrissausschnitt Bad



Beispielbild Fliesen Bad



Decke
Wände
Gipskarton
Anstrich, weiß



Boden- und Wandfliesen
Format: 20 x 20cm
Verfugung grau
Farbe nach Bemusterung
matt



Straßenperspektive des Gefahrenabwehrzentrums des Kreis Olpe