

Aspekte für schonenden Umgang mit Ressourcen

Die Errichtung des Neubaus erfolgt in Hybridbauweise mit Holz-Beton-Verbunddecken und einer Holztragstruktur ab dem ersten Obergeschoss. Die klare durchgehende Stalk mit gleichmäßigem statischem Achseraster ermöglicht auch eine flexible Anpassung in der Nutzung. Ausgestellte Erschließungskerne (Treppenhäuser, Aufzug) sowie die Untergeschosse und das Erdgeschoss werden aufgrund der größeren Spannweiten als tragende Ortbetonkonstruktion aus Recyclingbeton ausgeführt.

Der kompakte Neubau (AW 0,29) erhält eine hochdämmende Gebäudehülle in Passivhausstandard. Die Außenwände werden als vorgefertigte Holzbauelemente in den Skelettbau eingefügt und erhalten eine hinterlüftete Holzfasade. Die Fensterbänder mit Brüstungen bieten max. Belichtung und Nutzungsflexibilität (Brüstungskanal) bei gleichzeitiger Reduktion des Fensterflächenanteils der Gebäudehülle.

Die umlaufend je Geschoss auskragenden Vordächer / Balkone bieten eine optische Raumerweiterung und dienen zur Fassadenbegrünung (kühles Kleinlima vor den Fenstern), als konstruktive Sonnen- und Fassadenschutz und als Servicezone (z.B. Fensterreinigung ...).

Die Dachflächen sind begrünt mit differenzierten Substrat-Stärken. Dies dient der Retention und fördert die heimische Artenvielfalt. Photovoltaik auf der oberen Dachfläche liefert Sonnenstrom und kann aufgrund der Höhe nicht verschattet werden.

Eine Komfortlüftung mit hocheffizienter Energierückgewinnung sorgt für hohe Behaglichkeit, mindert die Energieverluste und funktioniert als Hybridlüftungssystem.

- generell Lüftung über Fenster
- „Belüftung“ der Räume: Frischluft wird in die Nutzräume langsam eingeströmt
- diagonal angeordnet wird die Luft über Schalldämpfer in die Flure überströmt.

an zentraler Stelle wird die gesamte Abluft je Geschoss über den zentralen Installationsschacht direkt in den Technikraum im UG zusammengeführt. Dadurch werden Kanalgewichte und -Längen minimiert und die abwechslungsreichen Nutzungen wie: Kräutergarten, Insektenhotel, Bienenstöcke, Beerensträucher, Mager- und Blumenwiesen entstehen.

reduziert die Heizenergie im Winter. Im Sommerbetrieb wird über die Lüftung im free-cooling-System Nacht-abgekühlt und so wird die thermische Masse auch im Sommer aktiviert.

Der außenliegende Sonnenschutz ermöglicht auch eine Verdunkelung der Räume – ohne aktive Kühlung ist nicht notwendig.

Der gesamte Planungs- und Ausführungsprozess erfolgt unter Berücksichtigung einer nachhaltigen Kreislaufwirtschaft in Nutzung, Betrieb und Rückbau/Entsorgung sowie der Einhaltung von Klimaktiv Gold.

Sämtliche Konstruktionen sind geschraubt und demontierbar – keine Verklebungen (mit Ausnahme der inneren lüfteten Ebene) – keine Verbundwerkstoffe – generell hohe Rückbaubarkeit. Die unbehandelten Materialien wie Holz, Lehmputze, Fliz- re-use- und recycelbar.

Grün- und Gartenflächen werden mit hoher, ortsüblicher Artenvielfalt und abwechslungsreich-erlebbaren Nutzungen wie: Kräutergarten, Insektenhotel, Bienenstöcke, Beerensträucher, Mager- und Blumenwiesen entstehen.

Befestigte Außenflächen werden wasserdurchlässig und sickertauglich ausgeführt. Die Regenwasserentsorgung erfolgt auf eigenem Grund in der Versickerungsrinne, direkt an der tiefsten Geländeseite.

PROJEKT

- ressourcenoptimierende Planung
- essbare Nutzung (Nüsse und Obst)
- energieeffizient mit niedrigem Lebenszyklus
- konstruktive und heizungstechnische Bauelemente

BETON

- Aufbereitung in lokale Recyclingbetonwerke
- Recyclingbeton
- Recyclingbeton
- Recyclingbeton

HOLZ

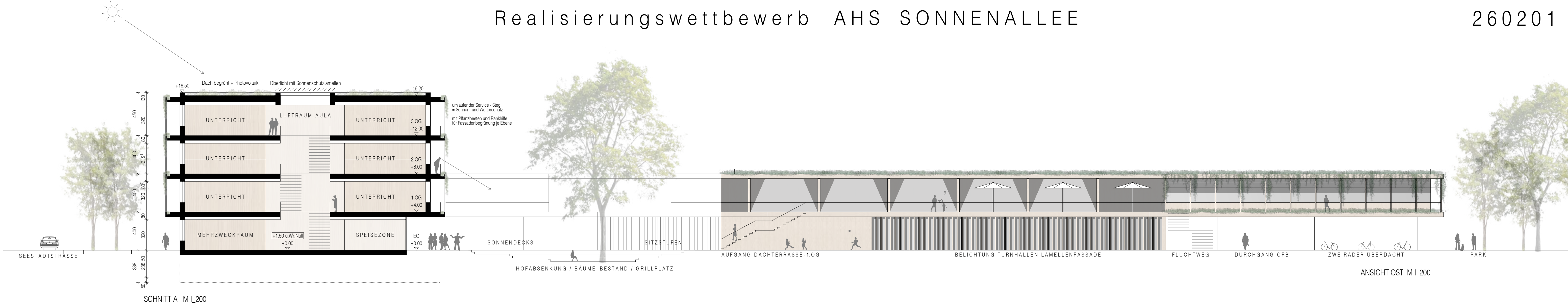
- regenerativ produziertes Holz
- regenerativ produziertes Holz
- regenerativ produziertes Holz
- regenerativ produziertes Holz

M L 750 HAUPTMASSE STATISCHER ACHSRASTER

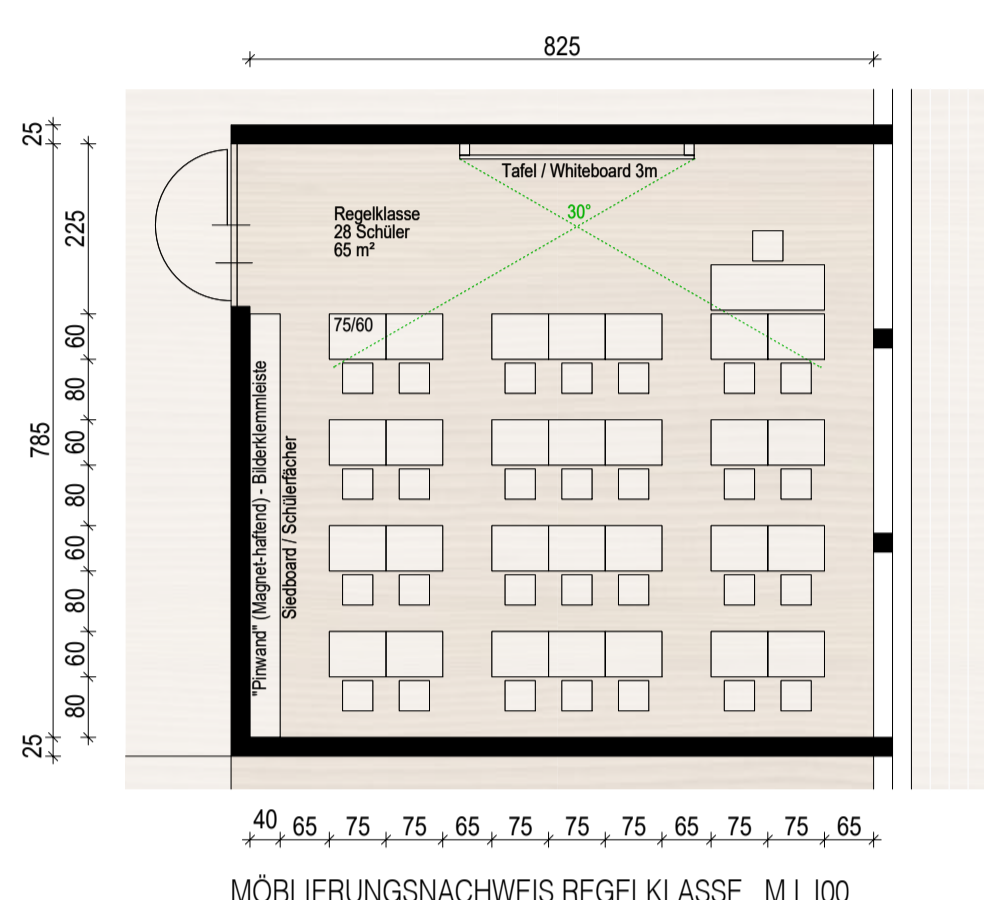
M L 750 BRANDABSCHNITTE FLUCHWEGE

Brandschutz- und Fluchwegekonzept

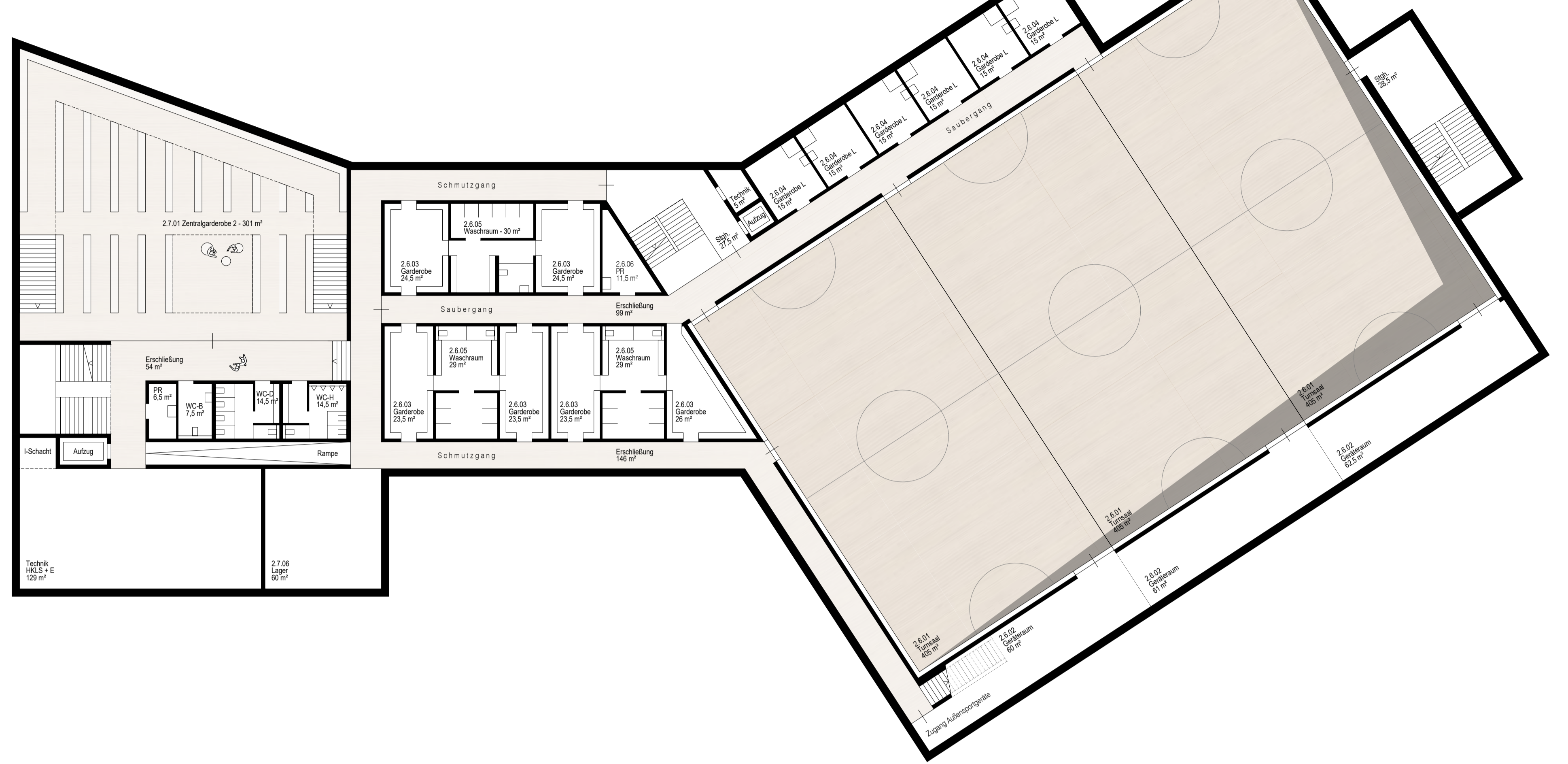
Die Entweichung ist an jeder Stelle des Gebäudes über drei Flucht-Straßenhäuser innerhalb von max. 40 m erreichbar. Die umlaufend je Ebene auskragenden Betonbalkone dienen auch dem Brandüberschlag und unterteilen die Fassaden in geschlossene Abschnitte. Die Clusterbereiche werden je Geschoss als Brandabschnitt ausgegliedert. Diese Maßnahmen kombiniert mit einem Gebäudeabschluss ermöglichen die Offenheit der Aula und der offenen Treppenanlage über alle Geschosse.



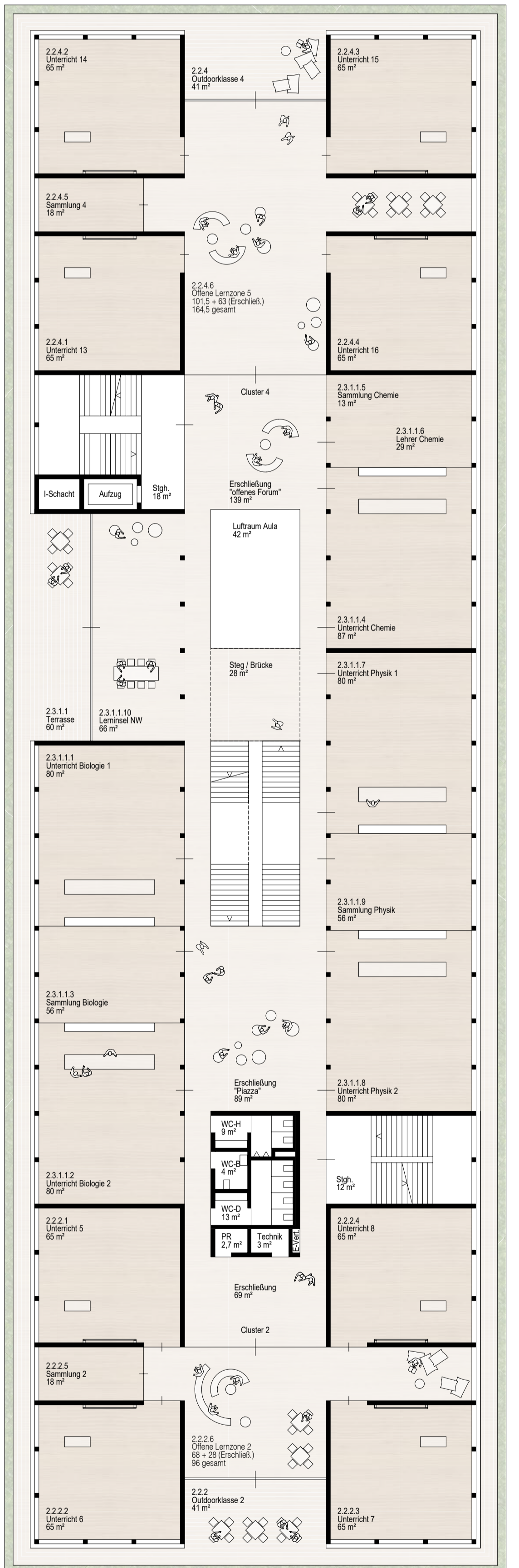
Nachweis Einhaltung der Städtebaulichen Rahmenbedingungen
 Die max. erlaubte Gebäudehöhe von +19m wird an keiner Stelle überschritten und wird daher eingehalten.
 Die max. erlaubte oberirdische BGF wird deutlich unterschritten.
 Der Neubau rückt sowohl an der Seestadtstraße, als auch an der Sonnenallee direkt an die Raumkanten.
 Der Hauptzugang befindet sich an der Ecke Kreuzung Sonnenallee-Seestadtstr. In der 'Sozialzone' befinden sich umlaufend Nutzräume mit Belüfteranlagen. Die beiden Bestandsbäume bleiben erhalten und werden in die Außenanlagengestaltung integriert.
 Der Mindestabstand zum Nachbarbaufeld wird deutlich unterschritten. Die 2-m-Mindestabstände zum Bereich „OFB“ werden eingehalten.
 Fassaden- und Dachbegrünung werden erfüllt.



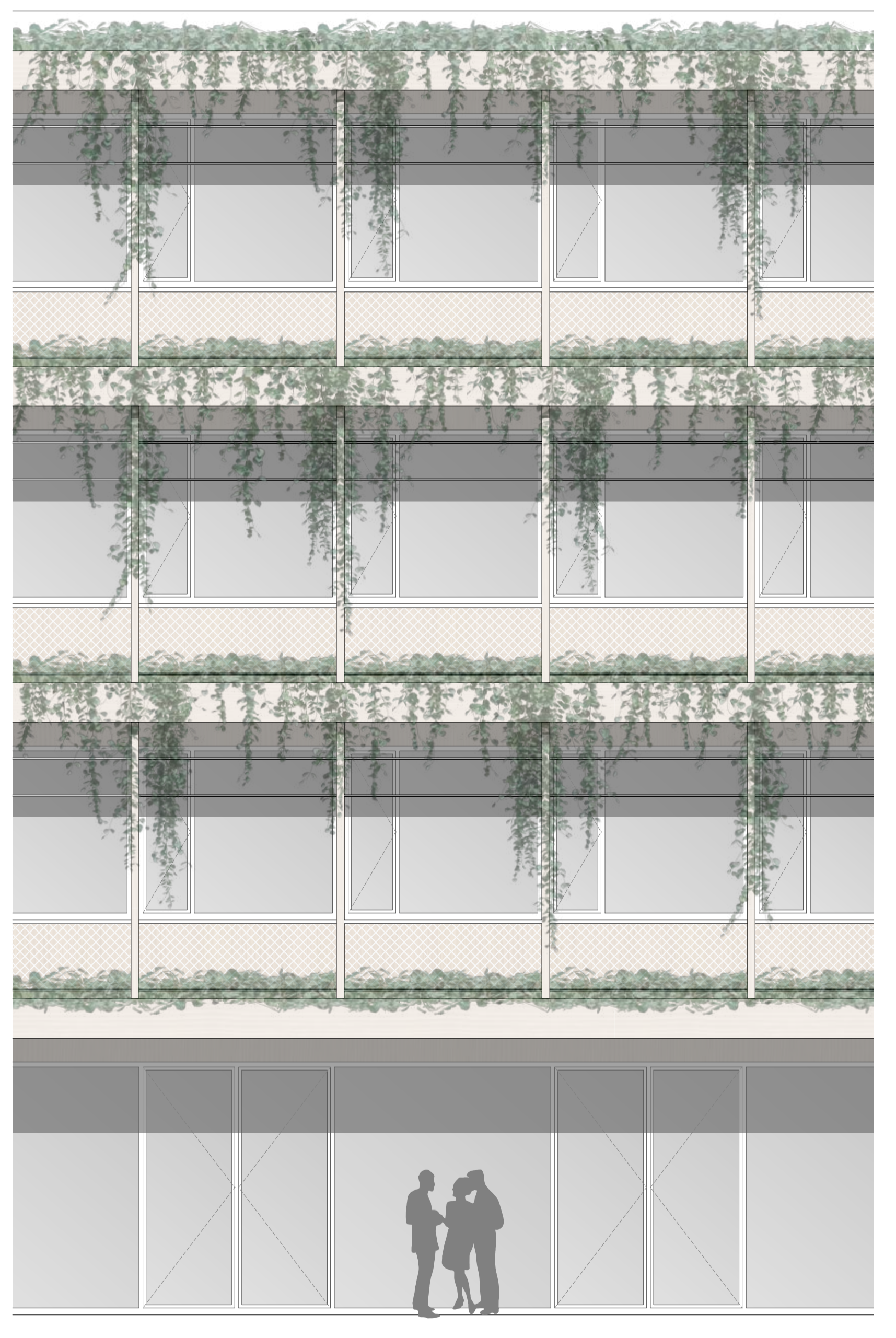
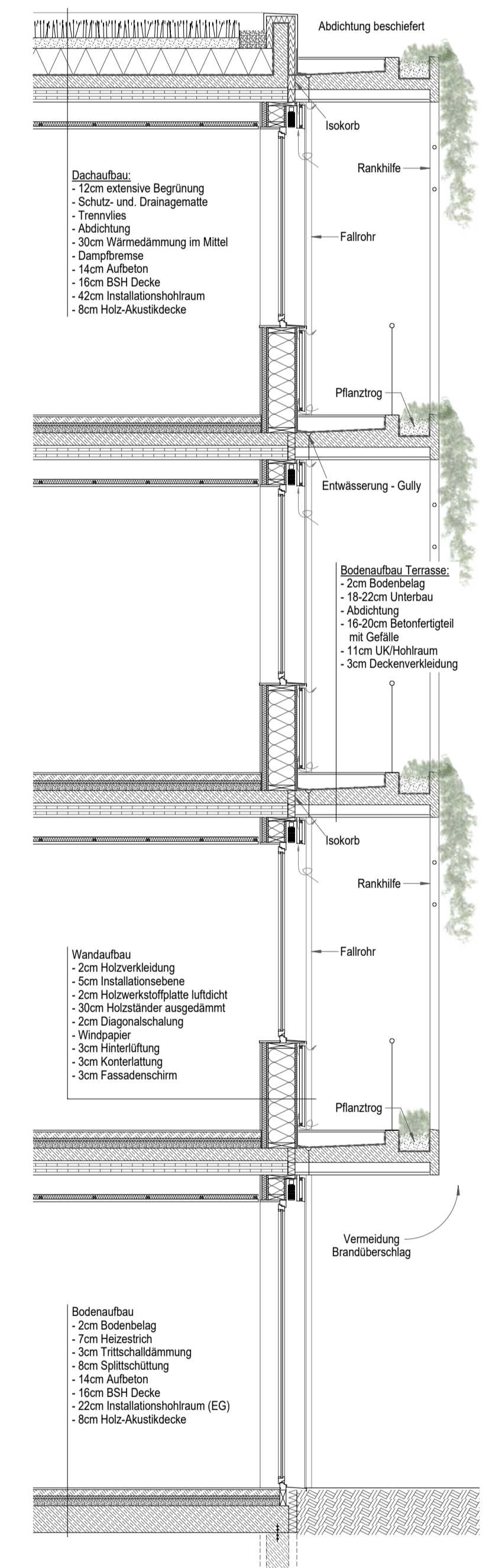
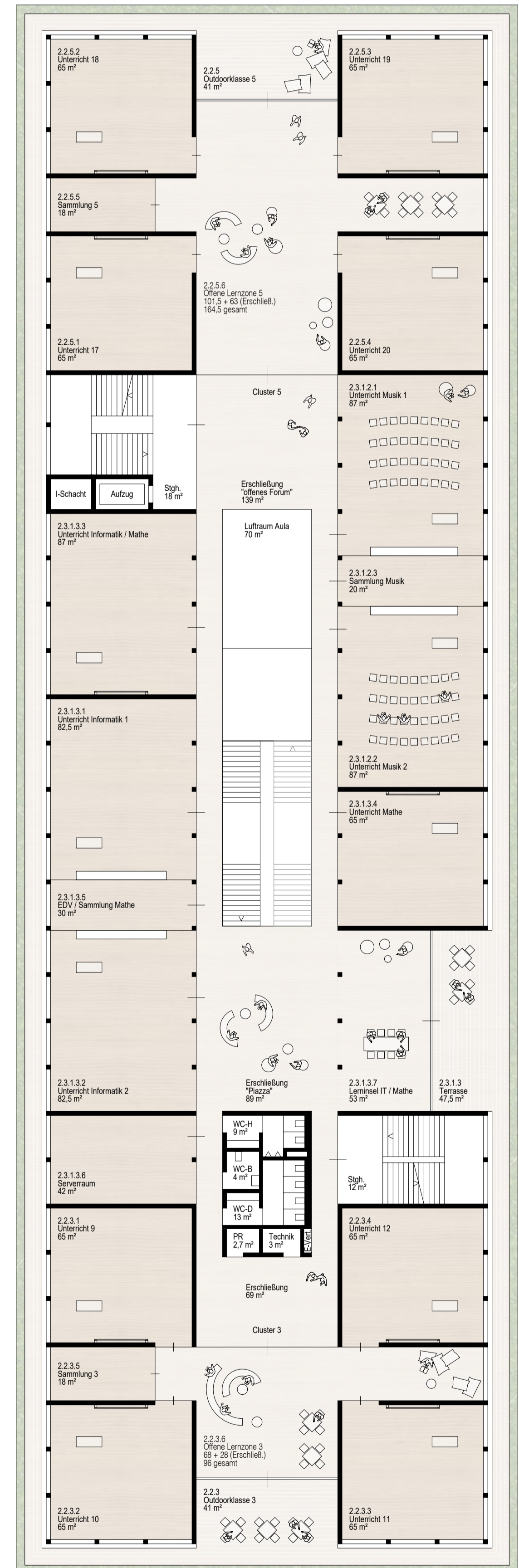
UNTERGESCHOSS M_L200



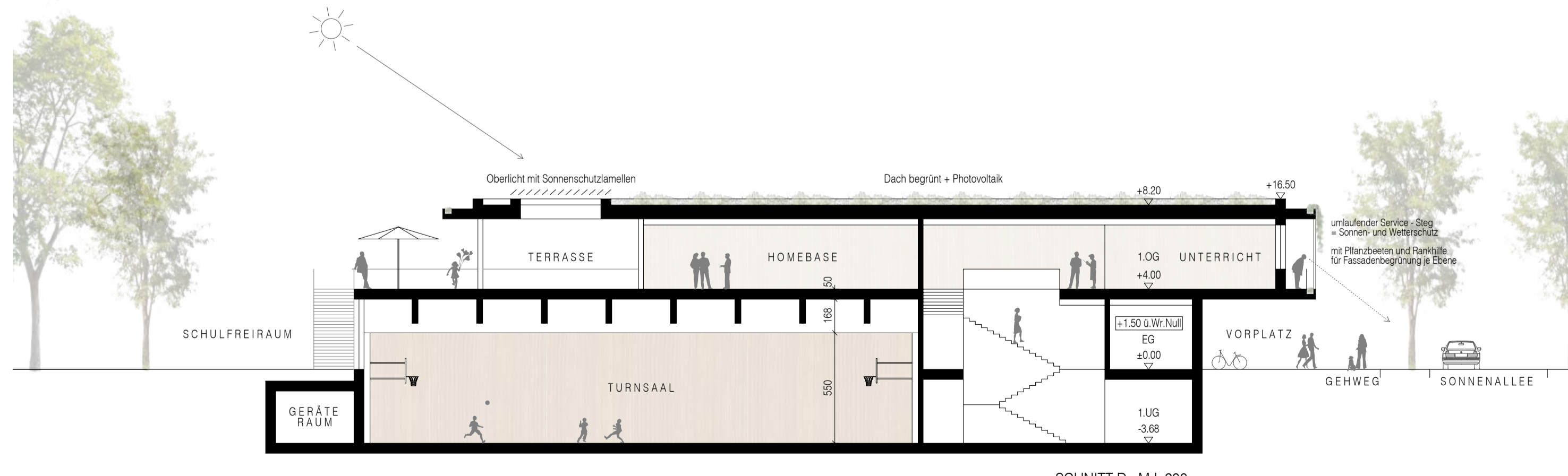
2. OBERGESCHOSS M_L200



3. OBERGESCHOSS M_L200



FASSADENDETAIL M_L50



Architektonische Aspekte
 Das neue Schulhaus ist von allen Himmelsrichtungen erreichbar / sichtbar und zeigt sich daher mit umlaufender einheitlicher Fassadengestaltung.
 Je Ebene auskragende Vordächer / Balkone gliedern den Neubau horizontal, schaffen eine optische Raumverweigerung und bieten - unabhängig der Geschwindigkeit - einen konstruktiven Sonnen- und Fächerschutzz.
 Einglassene Pflanzbeete und Rankhilfen an den Vordächern dienen der Fassadengrünung.
 Der Holz-Beton-Hybridbau erhält eine hinterlüftete Fassade aus unbehandeltem Holz - sägerau und mit natürlich-vergauernder Patina.
 Die Fassaden sind mit umlaufenden Brüstungen und Fensterbänder gestaltet im Wechsel mit offenbaren Fensterflügeln und Fliegengittern, sodass jeder Raum eine Lüftung über offene Fenster erhält.
 Das gleichmäßige Fassadenbild, die vorgehängte Fassadengrünung und die natürliche Holzfasade verstärkt die Erkennbarkeit und schafft eine Identifikation am neuen Schulstandort.
 Die spielerisch erfahrbaren Innenräume werden mit naturbelassenen Materialien und Textilien gestaltet.
 Der Innenausbau mit Holz schafft eine wohnliche Behaglichkeit und ein gesundes Raumklima.
 Die ausfallenden Erschließungskerne sind in Sichtbeton ausgeführt.

