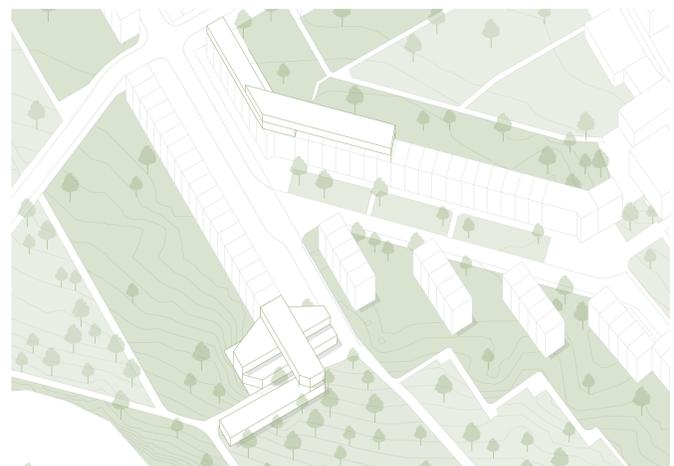


# B2

**B2** (Bewegung+Begegnung) thematisiert die Revitalisierung des 1928 von Ernst May entworfenen Kopfgebäudes "Zum neuen Adler" im Frankfurter Stadtteil Praunheim. Ziel ist es, den ursprünglichen Kerngedanken Mays aufzunehmen und neu zu interpretieren. Im Fokus stehen somit das "Wohnen fuer das Existenzminimum", die gemeinschaftliche Interaktion der Siedlungsbewohner, sowie Leberecht Migges Philosophie der Gartennutzung. Auf die heutige Zeit angepasst, konzentriert sich das Projekt auf Ersteres nicht in Bezug auf die Grundbedürfnisse des Wohnungsbaus, sondern auf die herrschende Wohnknappheit im Allgemeinen. Durch einen neuen Siedlungsabschnitt nord-östlich des Adlers wird dieser so entgegengewirkt. Um wiederum den Verlust der dort existierenden Schrebergärten und somit wertvoller Grünfläche zu kompensieren, setzt sich ein neuer Baukörper an Stelle des Adlers aus einer doppelten Konstruktionsebene zusammen, die mit Kletterpflanzen versehen ist. Die dadurch garantierte Einfügung durch die begrünte Fassade des Projektes in seine Umgebung spielte dabei ebenfalls eine erhebliche Rolle. Um zu guter letzt die Akzeptanz der Bevölkerung gegenüber eines neuen Bauprojektes zu erlangen, wurde das Nutzungskonzept des zu entstehenden Kopfgebäudes auf eine rein gemeinschaftliche Nutzung beschränkt. Grundlage dieser Überlegungen waren vorschreitende Analysen mit Blick auf das Dichteverhalten der Siedlung (Grafik 1) und möglicher Nachverdichtungsareale (Grafik 2).



RE use thematisiert besonders die Aufstockung und den Anbau mittels dem im Bestand verwendeten "May Raster". Hierbei wird ein Teil des alten Adlers abgetragen und der Bestand saniert. Die einzelnen Module des neu interpretierten Rasters setzen sich aus Innenraummodulen in Stahlbetonskelettbauweise und Außenraummodulen aus Laerchenholz zusammen und ermöglichen so eine vielfältige Nutzungsmischung durch räumliche Flexibilität und stetig neue Programmierung. Ausserdem sind einzelne Module auf mehreren Dachflächen vorgesehen, um mittels Aufstockung die ohnehin brachliegenden Flachdächer zu Nachverdichtungszwecken optimal zu nutzen.

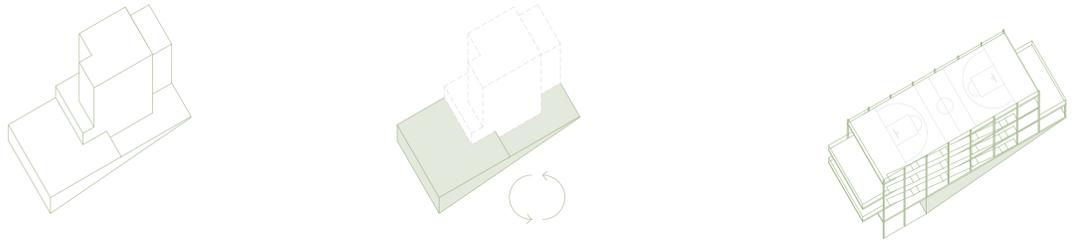
Der Fokus des Konzeptes RE connect liegt auf der Verschmelzung von Neubau und Aufstockung der Siedlung Praunheim. Der neue, klare Baukörper ermöglicht eine vielfältige Integrierung eines Elementes durch seine stark städtebaulich abgeleitete Kubatur. Somit kann der Bestand um diesen erweitert, oder unversiegelte Fläche neu genutzt werden. Durch die einheitliche Verwendung derselben Form in beiden Szenarien, kann die Siedlung weiterwachsen, ohne dass das Siedlungsbild beeinträchtigt wird. Während der neue Baukörper als zentrale Anlaufstelle fuer Kunst und Kultur dient, bilden die Aufstockungen und weiteren Neubauten eine Möglichkeit, dem Wohnungsmangel Frankfurts durch neu geschaffenen Wohnraum aktiv entgegenzuwirken.

RE build konzentriert sich auf eine reine Neubau Nachverdichtungsstrategie. Auf dem Sockel des alten Adlers wird mittels Schichtung, Faltung und Modulverschaltung eine Begegnungszone geschaffen, welche sich trotz der Nutzungsvielfalt durch den kompletten Komplex zieht und diesen miteinander verbindet. Die einzelnen Module, entwickelt aus dem bestehenden May Raster, dienen unter anderem als Schaltfläche einzelner Ebenen. Dieses Konzept erwies sich vor allem durch seine Kubatur und der daraus schliessenden Vielfältigkeit an Nutzungsmöglichkeiten als geeignetste Weiterbearbeitung. Auch die Nachverdichtungsstrategie erwies sich hier auf die Siedlung betrachtet als sinnvollster Ansatz.

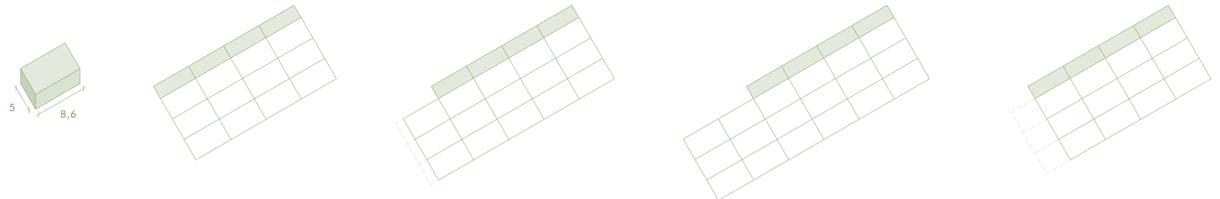
# B 2

## Formfindung

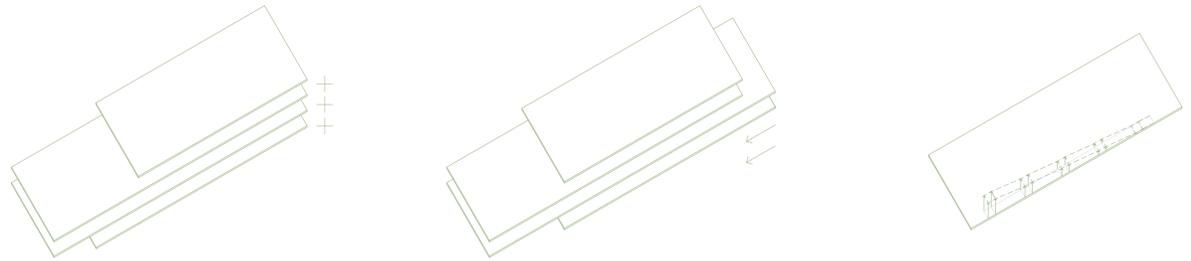
Der Sockel des alten Kopfgebäudes der Fraunheimer Siedlung wird zu Gunsten des neu geplanten Objektes "recycled": die Kubatur bleibt bestehen, während die süd-westliche Fassade in einer Pfosten-Riegel-Konstruktion ausgeführt wird. Die restlichen Wände werden nun rundum in Sichtbeton geschlossen. Der über die Jahre umgeformte Baukörper des Adlers wird abgerissen und erlangt eine neue Form, um der geplanten Nutzung räumlich entgegenzuwirken. .



Die Grundlage der Formbildung setzt sich aus der Verwendung des "May Rasters" der umliegenden Gebäude zusammen. Ihre Grundfläche von 8,6x5 Metern finden sich neu interpretiert und vervielfacht in den einzelnen Geschossebenen wieder. Auch die Grundrisunterteilung, beziehungsweise die Platzierung der Polycarbonat Boxen, setzt sich aus dem Raster zusammen, weshalb diese jeweils um ein halbes Rastermass in Längs- und Querrichtung verspringen. Das halbe Rastermass bildet zusätzlich eine Fuge zwischen Bestand und dem geplanten Objekt und bietet gleichzeitig einen geeigneten Ort für den zweiten Rettungsweg.

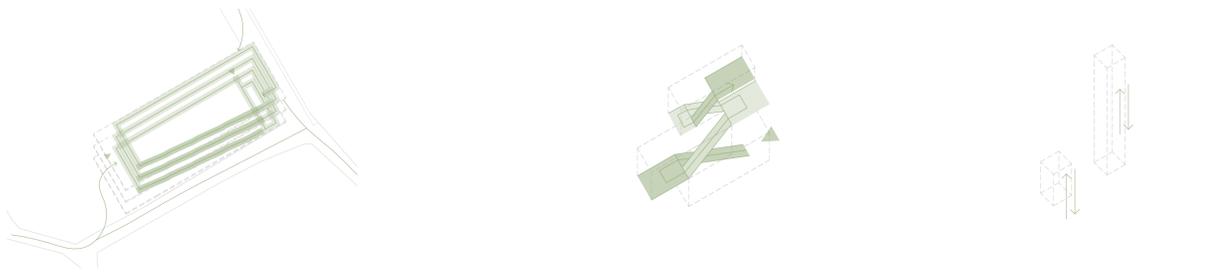


Nach der Zusammenstellung der einzelnen Geschosse, wird diese mittels Schichtung übereinander platziert. Um den städtebaulichen Gegebenheiten entgegenzuwirken, verspringen die oberen zwei Geschosse um 6,5 Meter und nehmen somit die Gebäudeflucht der Häuser Richtung Heerstrasse auf. Dadurch nimmt sich die Kubatur des Gebäudes zur Siedlung hin zurück, während sie sich in Richtung des Parkgeländers streckt. Um ein spannendes Erscheinungsbild zu erlangen, sind die Decken der nord-ost Fassade mittels Faltungen miteinander so verbunden, dass zeitgleich die Hauptschliessung über Rampen entsteht.



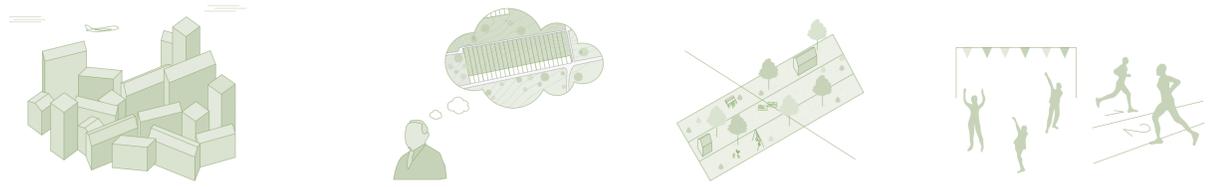
## Erschliessung

Der Haupteingang des Baukörpers befindet sich unmittelbar "Am Ebbelfeld" nord-westlich zur Siedlung gerichtet, während Besucher auch die Möglichkeit haben Zutritt über das westlich orientierte Untergeschoss zu erlangen. Dieses liegt knapp drei Meter unterhalb des nördlichen Eingangs, ist jedoch durch die in der Siedlung vorhandene Hangsituation ebenfalls ebenerdig erschliessbar. Die Hauptschliessung bildet eine 1,5 Meter breite Rampe mit 6% Steigung. Alle Anforderungen nach DIN 18040-1 sind gewährleistet. Um laufende Veranstaltungen nicht zu stören, kann jedes Geschoss über einen umliegenden Gang rundum erschlossen werden. Der zweite Rettungsweg erfolgt über eine zweiläufige Stahlwagentreppe mit Gitterroststufen in der Fuge zwischen Bestand und Neubau. Zusätzlich stehen den Besuchern zwei Aufzüge in Stahl-Glas-Konstruktion als Durchlader mit beidseitig öffnender Teleskopschiebetür zur Verfügung.



## Konzept

Um die Nutzung des geplanten Projektes festzulegen, wird das Thema der Nachverdichtung aufgrund des stetig zunehmenden Wohnungsmangels vertieft. Somit sind 23 neue Wohnhäuser auf dem Grundstück des einst geplanten, aber nicht umgesetzten Siedlungsabschnitts vorgesehen. Die genaue Ausführung dieser würde den Rahmen der zugrundeliegenden Arbeit überschreiten und wird somit nicht vertieft. Da es neben dem Zuwachs von Bewohnern zusätzlich zu einem Verlust der aktuell vorhandenen Stebergaerten kommen würde, sollte mit Hilfe von Planungsregelungen ein öffentlicher Ort für Bewegung und Begegnung geplant werden. Ziel dessen ist es, die Akzeptanz der Bevölkerung gegenüber dem neuen Projekt in einer schon bestehenden Siedlung zu gewährleisten.



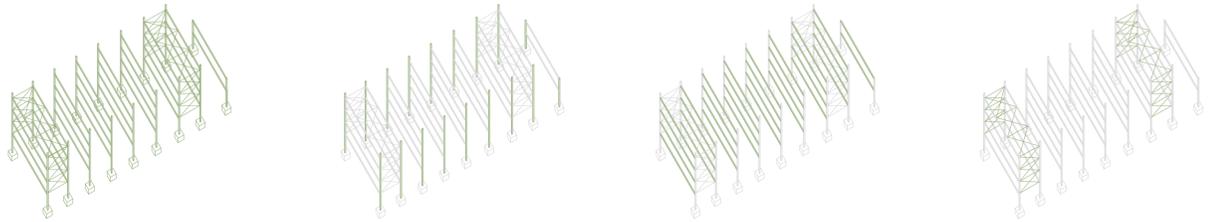
## Regelwerk

Um das Nachverdichtungskonzept zu stärken und einem exzessiven Ausmass von neuer Versiegelung zu vermeiden, liegen dem künftigen Investor Richtlinien vor. Zum einem wird gefordert, dass die Finanzierung des Neubaus am Adler, sowie dessen künftige Instandsetzungen durch den Investor geschieht, nachdem Fläche für die neuen Wohnbauten versiegelt wurde. Ausserdem liegt eine bestimmte Versiegelungsgrenze vor, die die Unterschreitung des Freiraumbedarfes eines Menschen verhindern soll. Zusätzlich müssen die Räumlichkeiten des neuen Projektes für Siedlungsinterne Veranstaltungen, wie denen des Siedlervereins, zur Verfügung stehen. Zu letzt wird der Investor aufgefordert, Kosten von regelmässigen Veranstaltungen wie Sportfeste zu übernehmen.



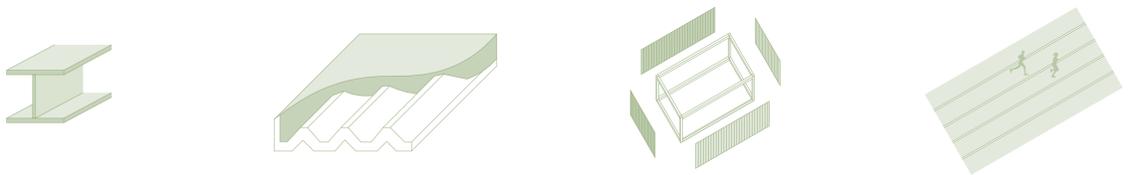
## Tragwerk

Der Baukörper setzt sich aus einem Stützen-Binder-Tragwerk in Stahlskelettkonstruktion zusammen. Die Stützen mit einem Achsabstand von 5,3 Metern werden über Fahnenbleche mit durchlaufenden Vollwandträger verbunden und an der nord-ost, beziehungsweise süd-west Fassade mittels Auskrenzungen ausgesteift. Zur horizontalen Aussteifung werden Stahl-Beton-Verbunddecken verwendet, welche durch die verwendeten Trapezbleche eine geringere Aufbauhöhe gewährleisten und somit neben Gewicht auch Ressourcen einsparen. Die Lastabtragung in den Baugrund erfolgt über Punktfundamente. Die grüne Fassade befindet sich auf einer Vorkonstruktionsebene, die selbsttragend auf eigenen Fundamenten steht.



## Material

Neben den verwendeten Stahlträgern und den Stahl-Beton-Verbunddecken, platzieren sich Boxen aus Polycarbonat innerhalb des Gebäudes. Das "Raum in Raum" Prinzip dient hier der Unterbringung aller Nebenräume und gestaltet sich nach Aussen hin gleichzeitig attraktiv. Deren Wände setzen sich aus einer Metallstaenderbaukonstruktion zusammen, die durch Stahlschwerter mit den innenliegenden Trockenbauwänden verbunden werden. Während der Besucher im überdachten Bereich auf Linoleum geht, wechselt sich der Bodenbelag im Aussenbereich auf rutschfesten Tartanbelag der Farbe grün. Alle Leitungen werden sichtbar in den Zwischenräumen des Trapezblechs geführt und teilweise über den Stahlträgerzwischenräumen geleitet.

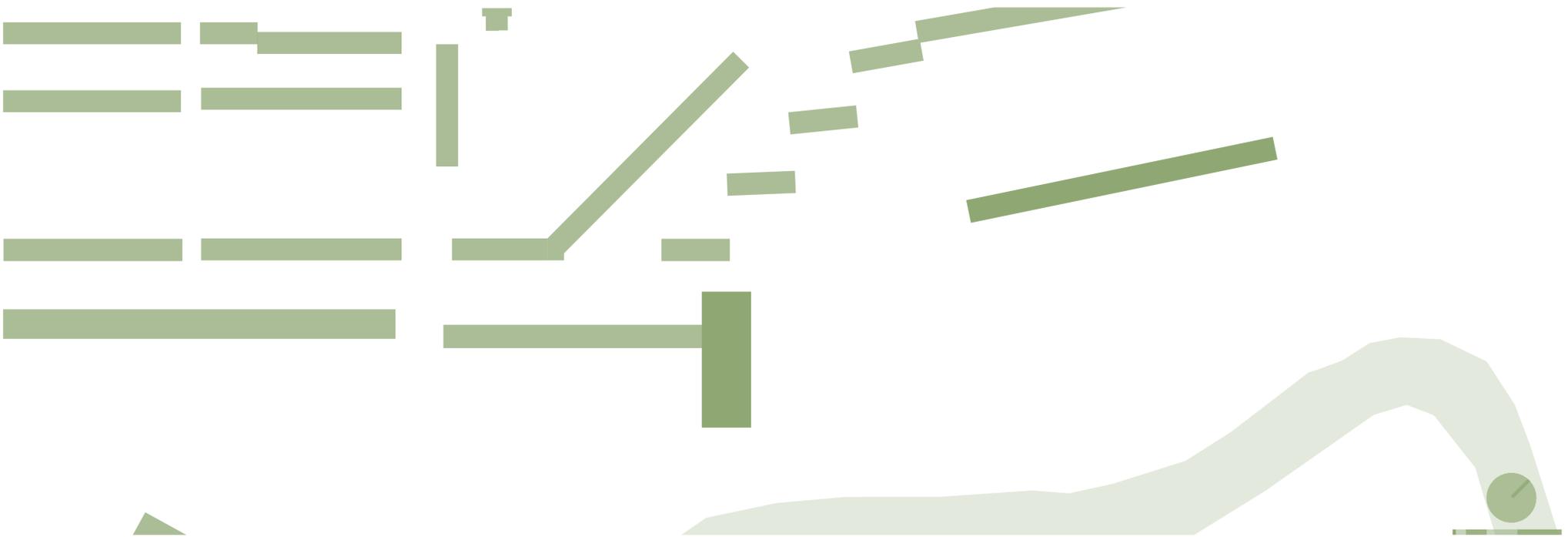
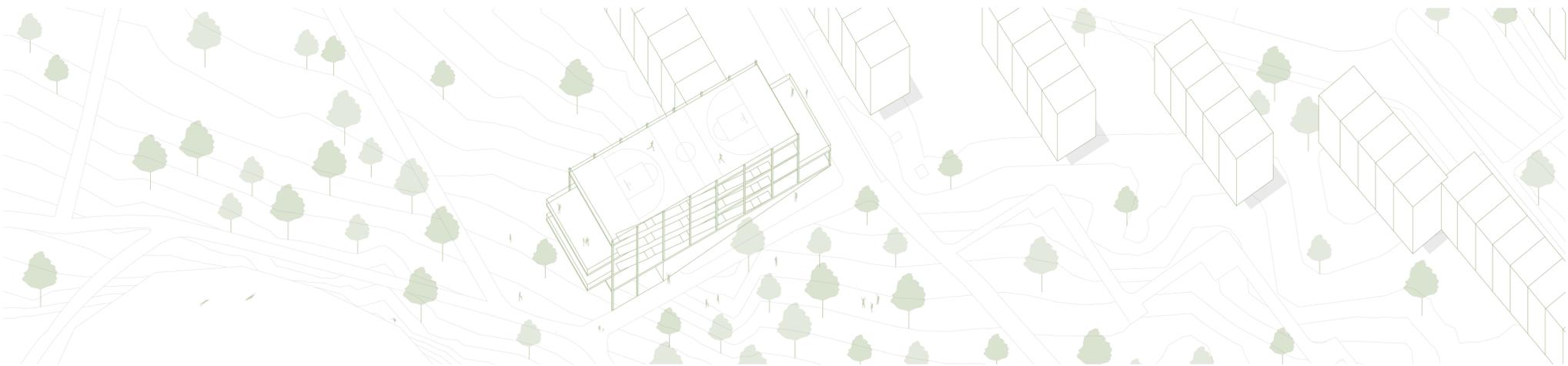


## Fassade

Die vertikale Fassadenbegreenung bietet unter anderem Vorteile wie Bauteilkuhlung, Schallabsorption, Reduktion der Luftbelastung, Biodiversität und städtebauliche Akzeptanz auf. Letzteres wird durch die "Spiegelung" des Parkes auf die Fassade und die dadurch entstehende Einbettung in das Gebiet erzielt. Um den langen Baukörper optisch zu strecken, sind vertikal wachsende Schlinger in Form von Pfeifenwinden gepflanzt. "Aristolochia tomentosa" wachsen ebenfalls im Halbschatten und benötigen nur wenig Wasser, das in Form von Regenwasser über ein eigenes Bewässerungssystem direkt in die Kuebel geleitet wird und bei Überschuss durch einen Notlauf in den Boden sickern kann.

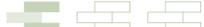


# B2

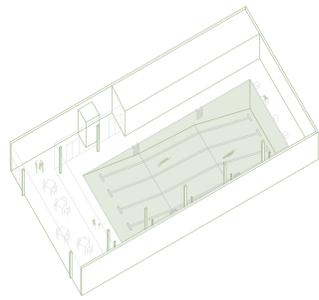


Schwarzplan M 1:1000

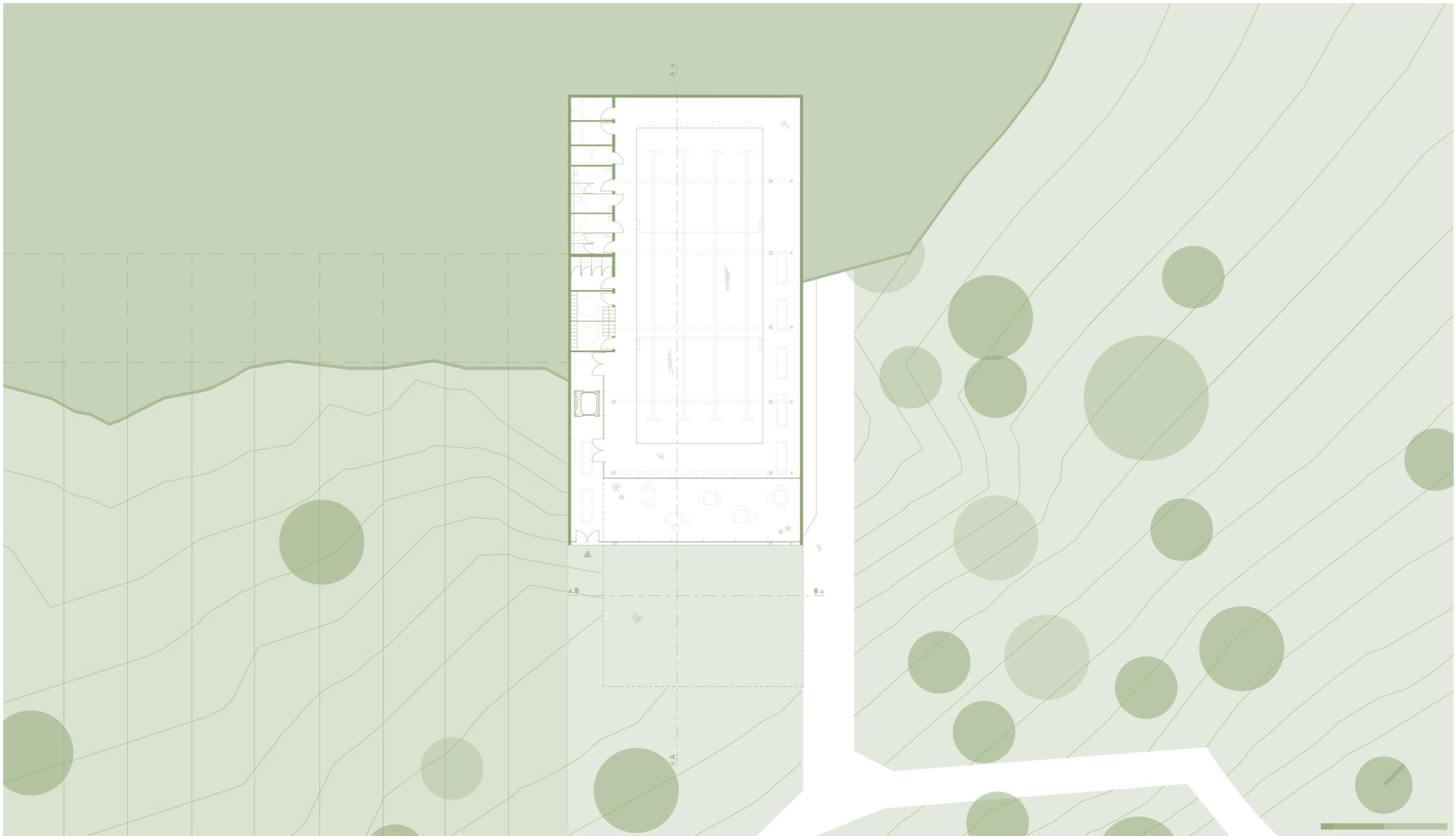
Lageplan M 1:500



# B 2

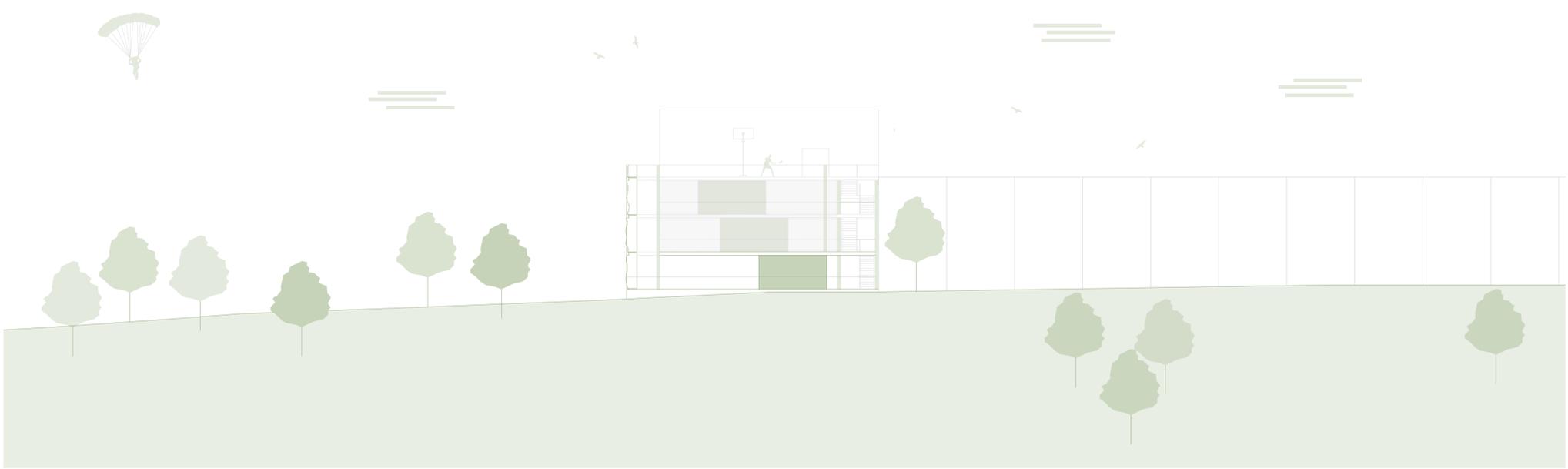


Das teilweise unterkellerte Untergeschoss wird ebenerdig ueber die sued-westlich orientierte Seite des Gebaues erschlossen und kann zusaetlich ueber einen Aufzug erreicht werden, der in das darueberliegende Geschoss fuehrt. Die Nutzung des Geschosses beschraenkt sich auf ein Schwimmbad mit Edelstahl-Hubbecken in der Groesse 25x10 Meter, das alle geforderten Massnahmen nach DIN EN 15288 erfuellt. Die Anzahl der Kabinen, Duschen und Spinde sind auf Grundlage der "Richtlinien fuer den Baederbau" errechnet worden, ausserdem zonierte sich das Schwimmbad in Barfuss-, und Schuhzone. Um genuenend natuerlichen Lichteinfall zu gewaehrleisten, sind neben der Pfosten-Riegel-Fassade im sued-westen zusaetliche Oberlichter an der nord-oestlichen, sowie der sued-westlichen Seite geplant.

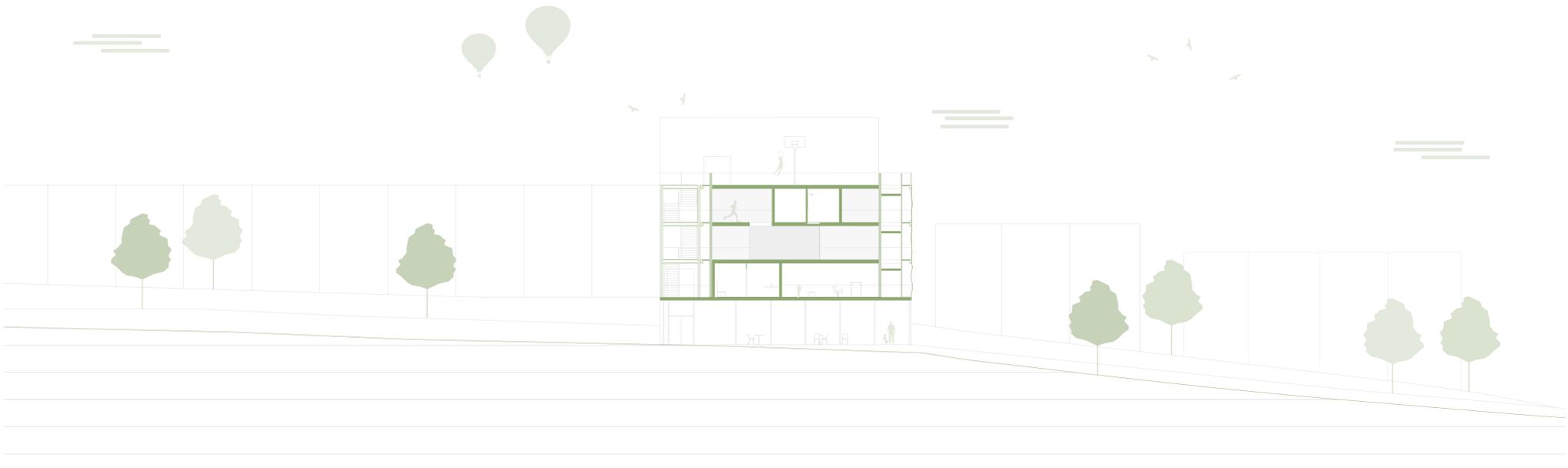


Untergeschoss

M 1:200



Ansicht Nord-West

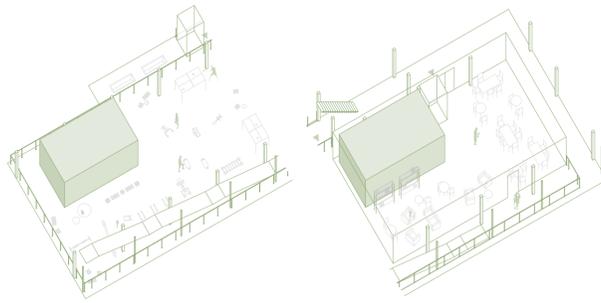


Schnitt B-B

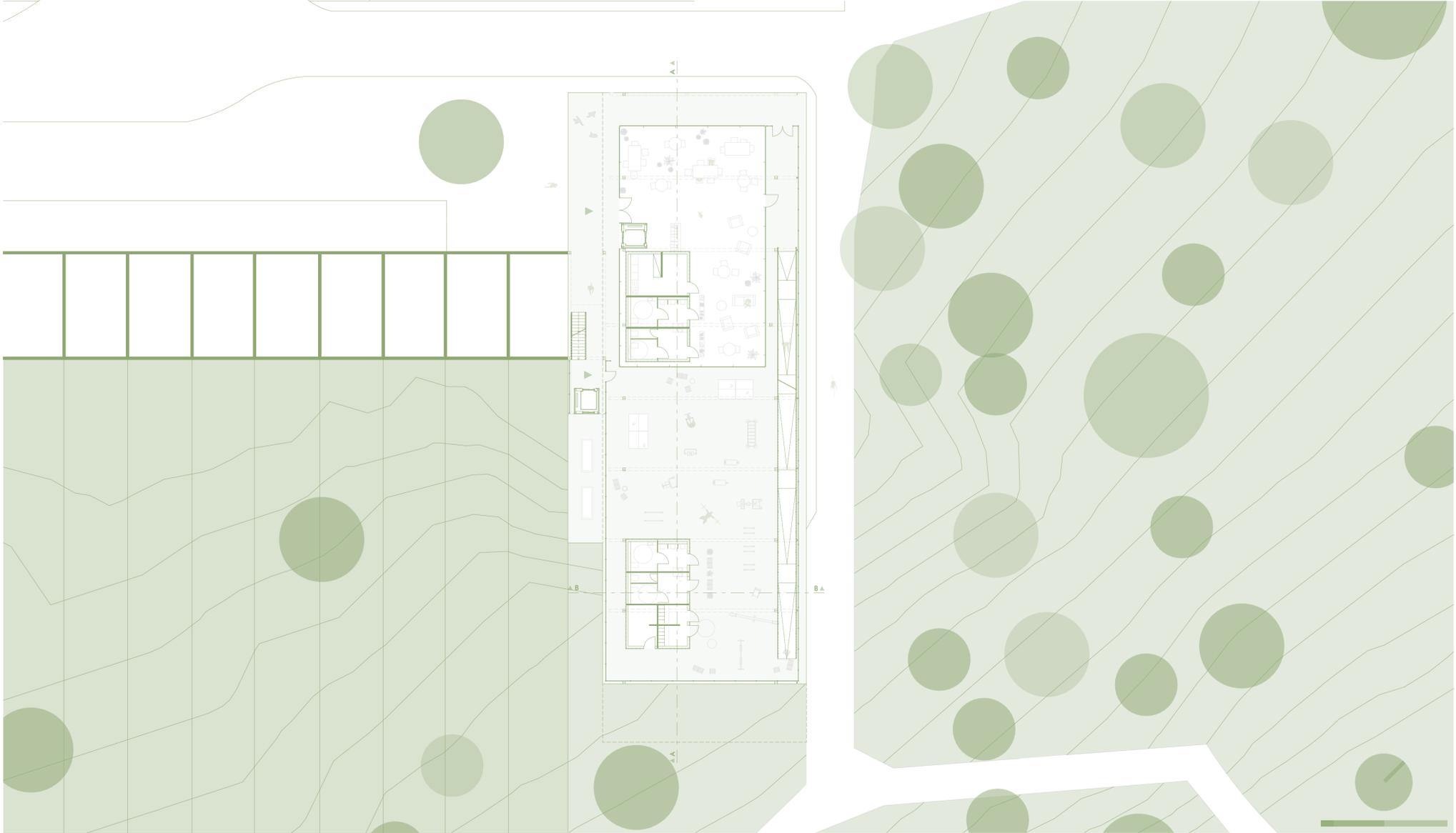


# B2

Im sued-westlich orientiertem Teil des Erdgeschosses ist ein Outdoor Fitnessbereich geplant. Somit haben die Bewohner die Moeglichkeit, auch bei schlechtem Wetter draussen Sport zu treiben. Ein Bereich ist mit Spielgeraeten fuer Kinder ausgestattet.

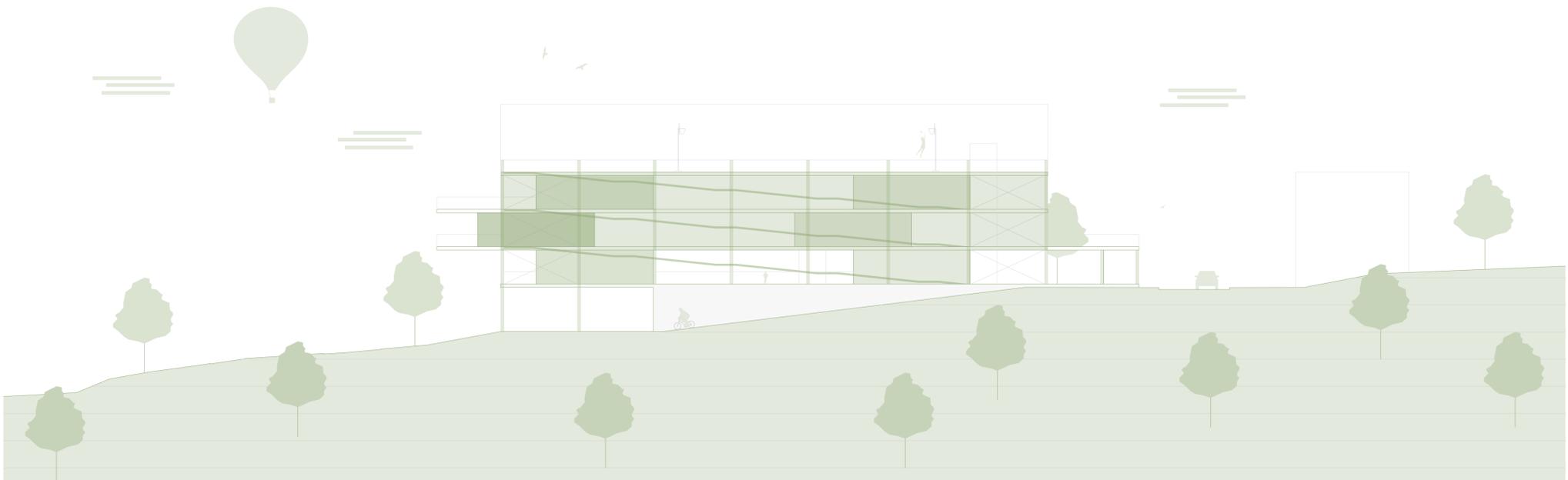


Der nord-westliche Teil des Erdgeschosses fungiert als Schnittstelle zwischen oeffentlichen Raum, privater Wohnsiedlung und laed Bewohner und Besucher ein, in einem Cafe mit attraktiver Lage mit Blick auf den Park zu verweilen.

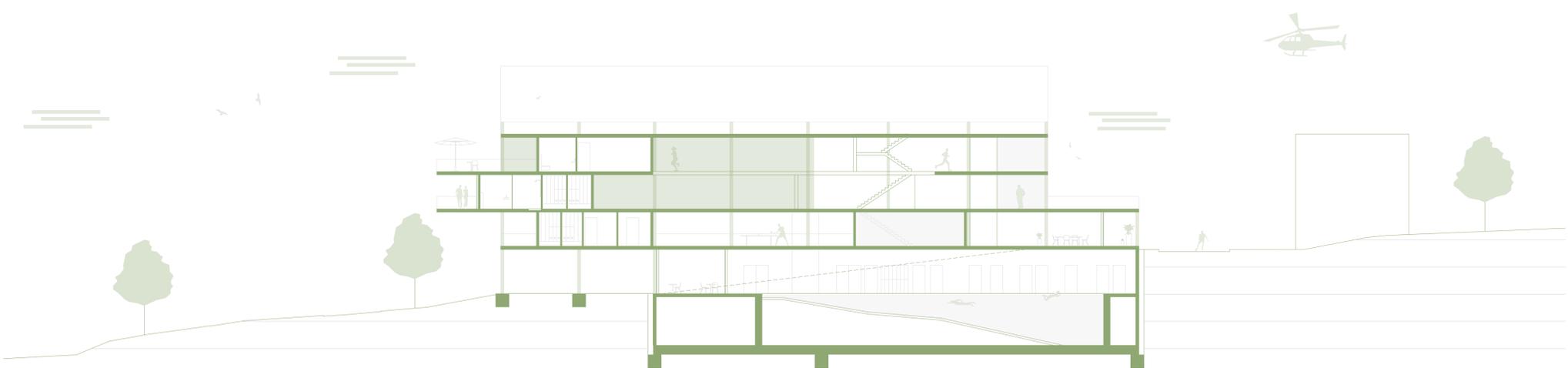


Erdgeschoss

M 1:200



Ansicht Nord-Ost

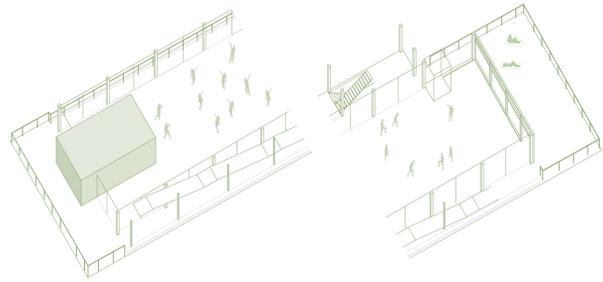


Schnitt A-A



# B2

Der freie Grundriss des ersten Obergeschosses schafft multiple Nutzungsmöglichkeiten, denen durch den stützenfreien Raum kaum Grenzen gesetzt werden. Dadurch kann das Geschoss fuer oeffentliche oder private Veranstaltungen gemietet werden.

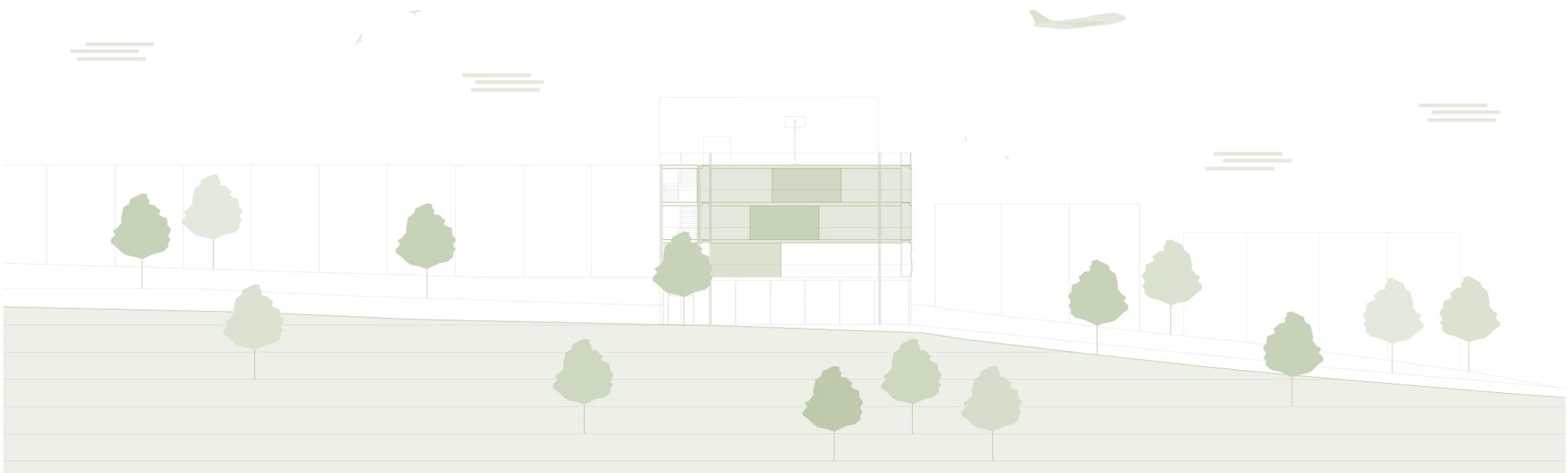


Grundsatzlich sind vorallem Sportkurse und Fitnessveranstaltungen vorgesehen, die im Bezug zur Siedlungsbevoelkerung unter anderem Rehabilitationssport oder Kinderturnen inkludieren koennen. Die grosszuegige Terasse bietet Raum fuer kleinere Treffen wie zum Beispiel Yogakurse.



1. Obergeschoss

M 1:200

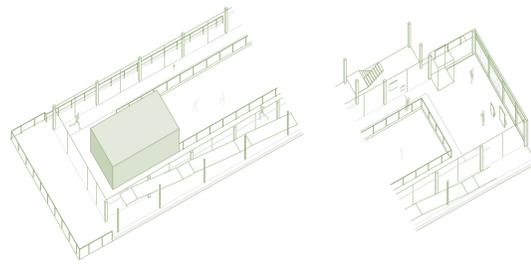


Ansicht Sued-Ost

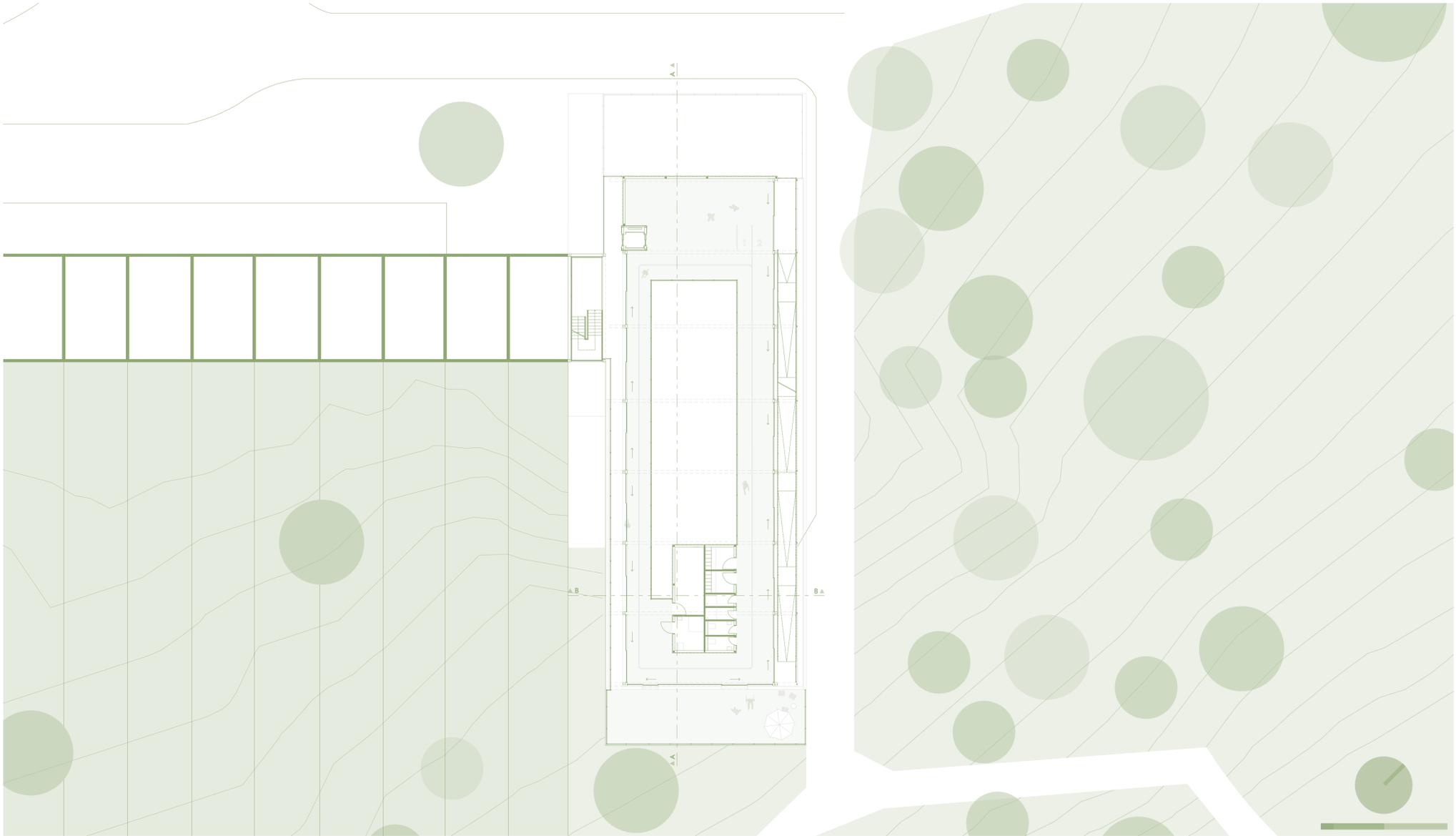


# B2

Das zweite Obergeschoss schafft einen "Rundlauf" in Form einer Tartanlaufbahn. Zwei Laufbahnen in der Breite von je 0,9 Metern sind als Galerie ueber dem ersten Obergeschoss platziert und bieten diesem so eine Raumhoehe von 5,2 Metern.

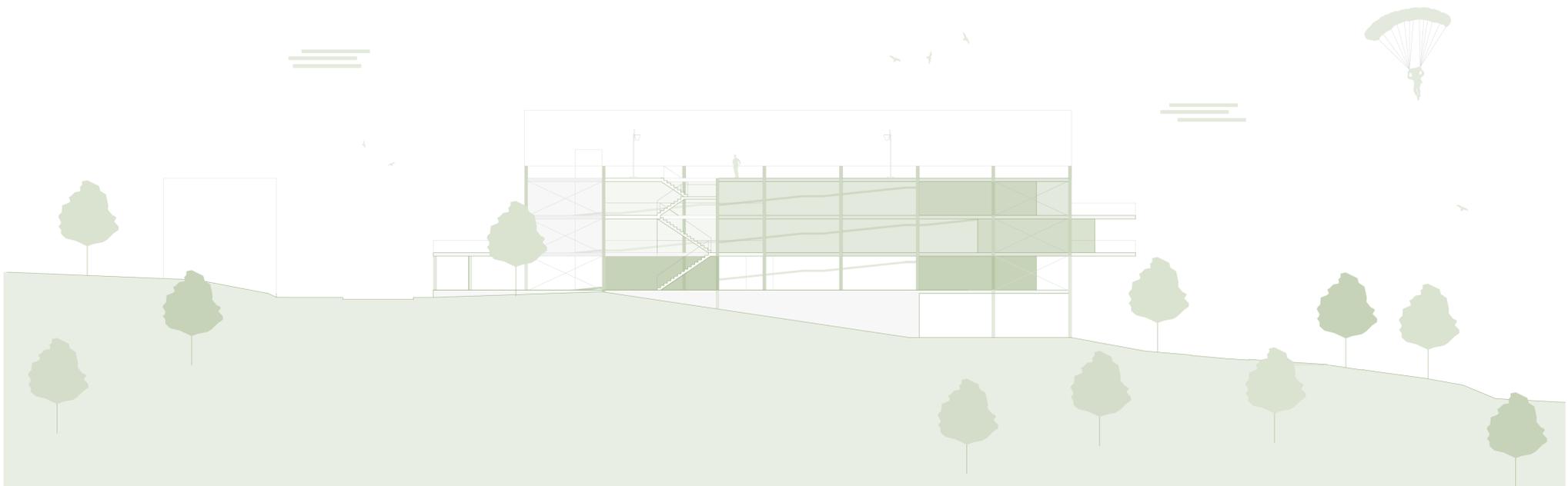


Die Galerie kann, wie das darunterliegende Geschoss ebenfalls fuer oeffentliche Zwecke genutzt werden. So besteht die Moeglichkeit, eine Vernissage zu organisieren oder den Raum zu einer Zuschauerempore fuer Veranstaltungen des ersten Obergeschosses umzuwandeln.

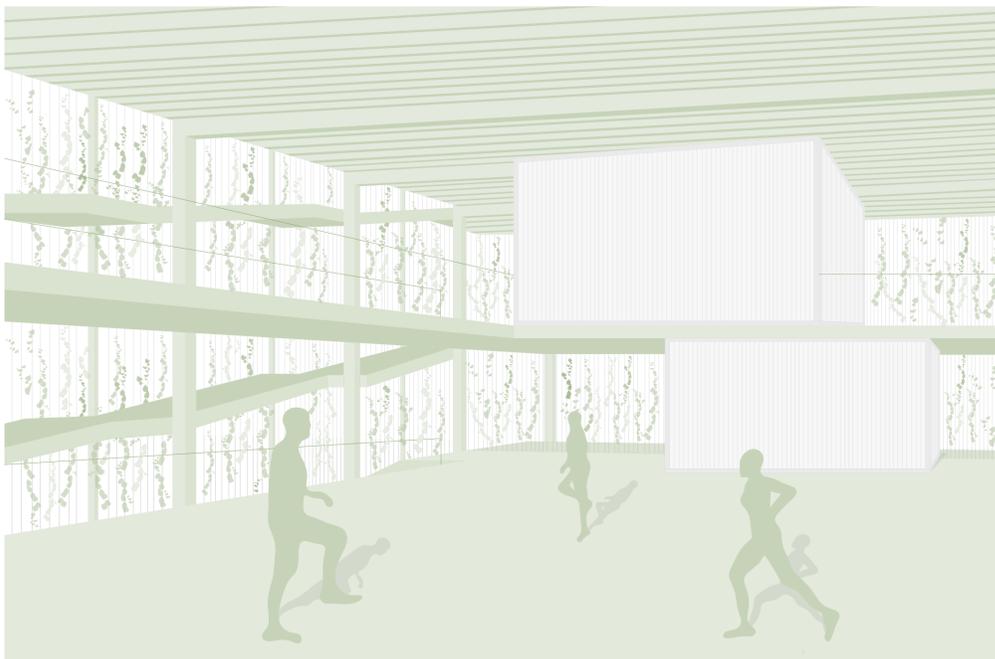


2. Obergeschoss

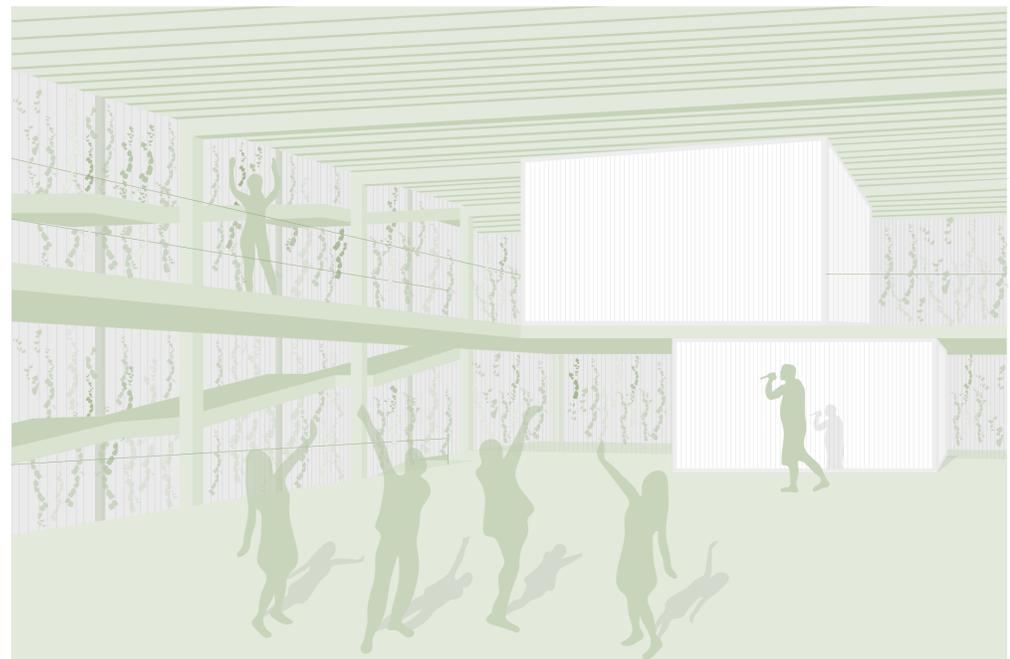
M 1:200



Ansicht Nord-Ost



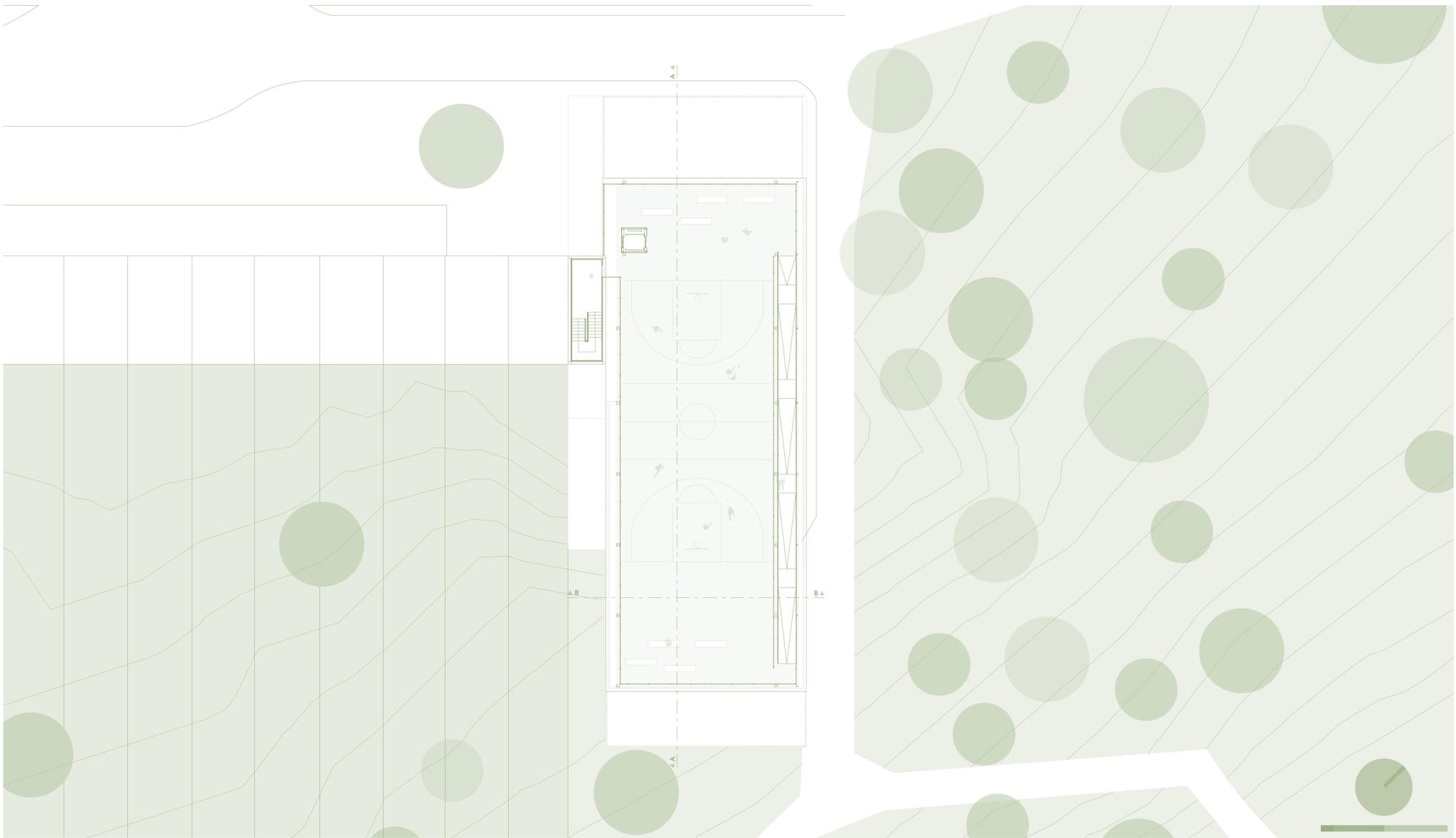
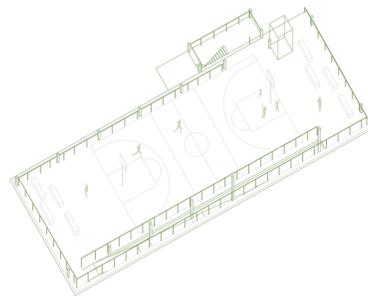
Gemeinschaftssport bei Tag



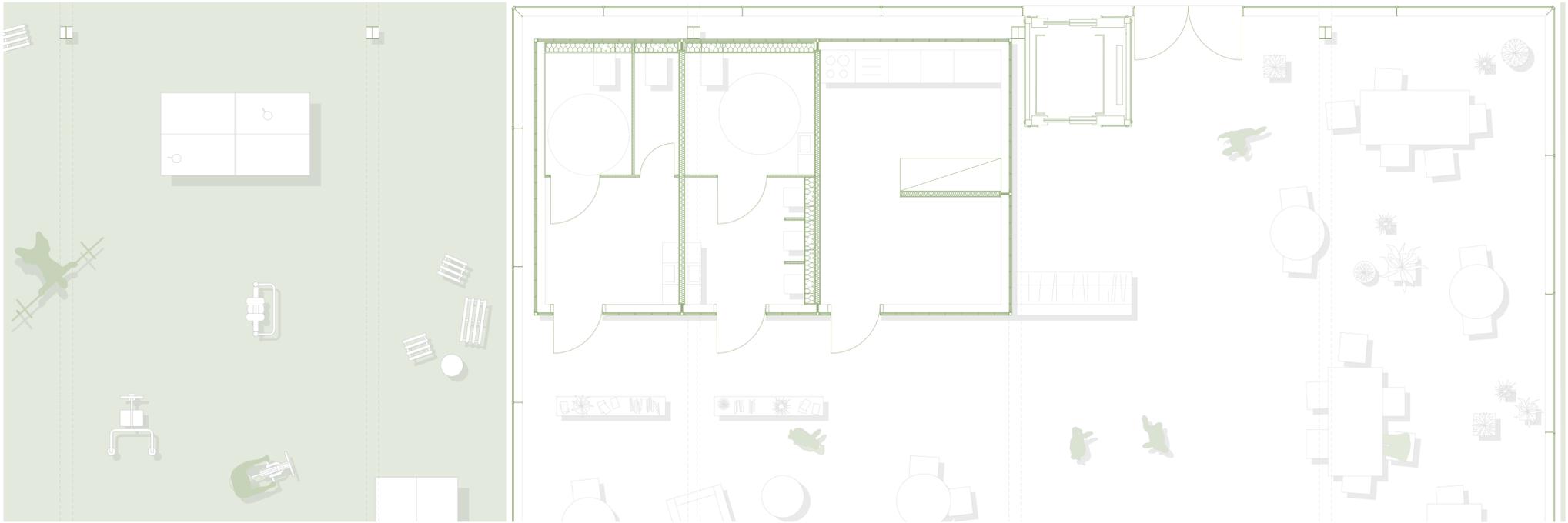
Konzert bei Nacht

# B2

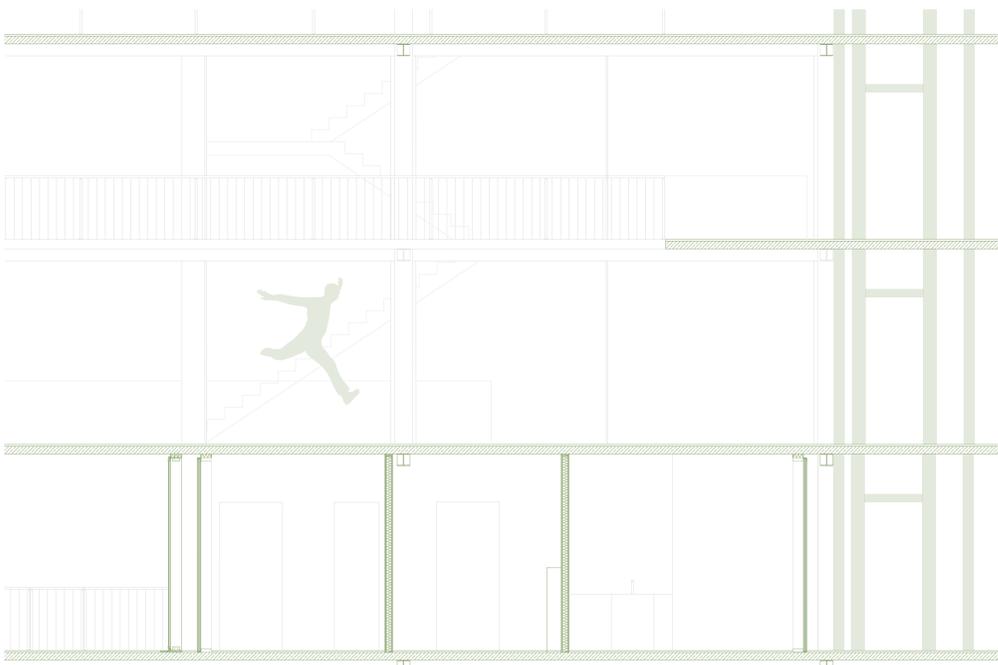
Auf dem begehbaren Dach koennen die Bewohner ein Mehrzwecksportfeld mit 22x12 Meter Grundflaeche nutzen. Die Sportarten Basketball, Fussball, Volleyball, Handball und Tennis koennen hier veruebt werden, waehrend Zuschauer auf den gegenueberliegenden Bereichen platz nehmen koennen.



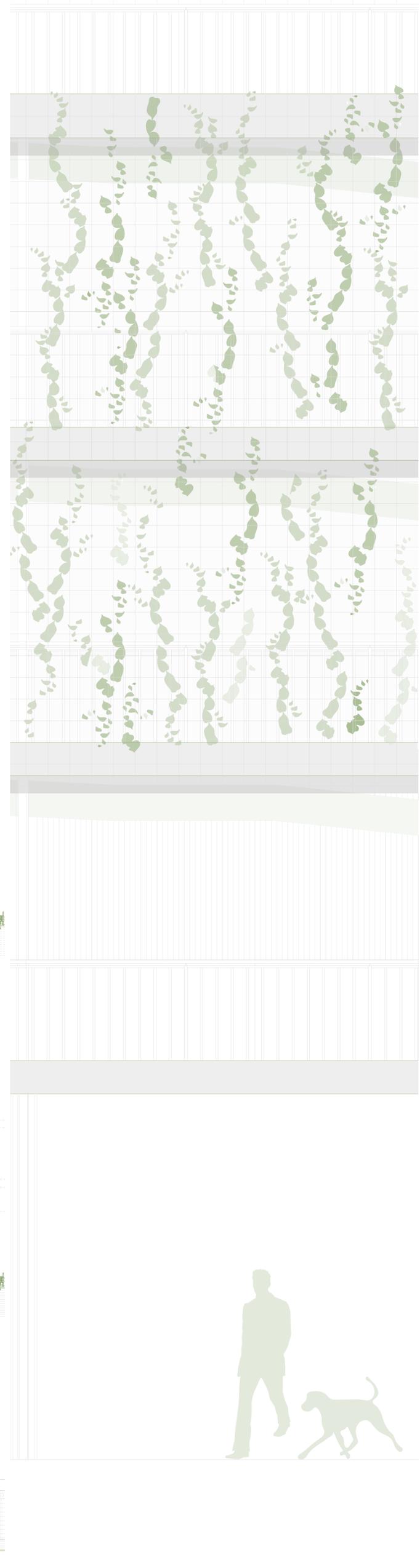
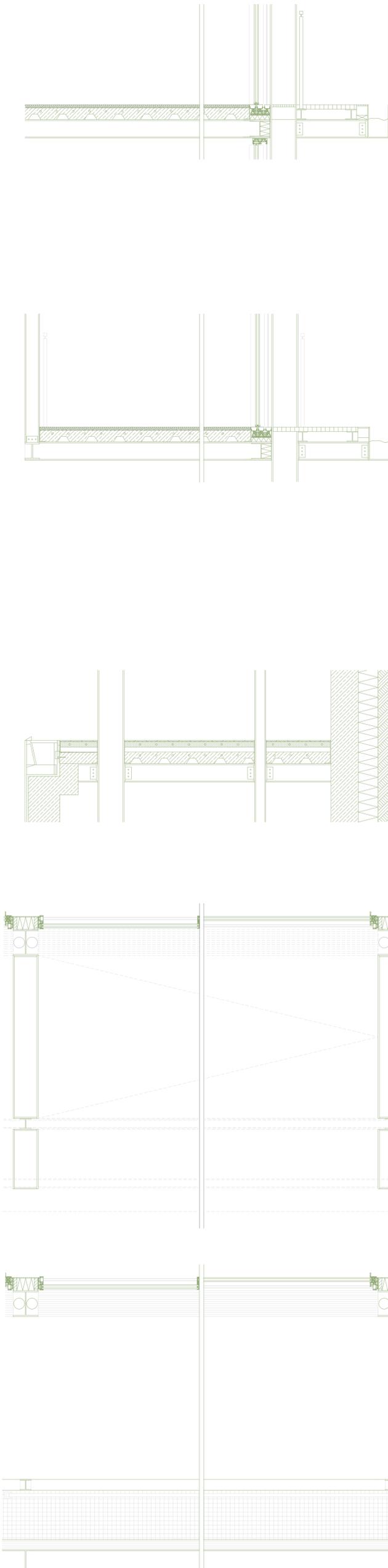
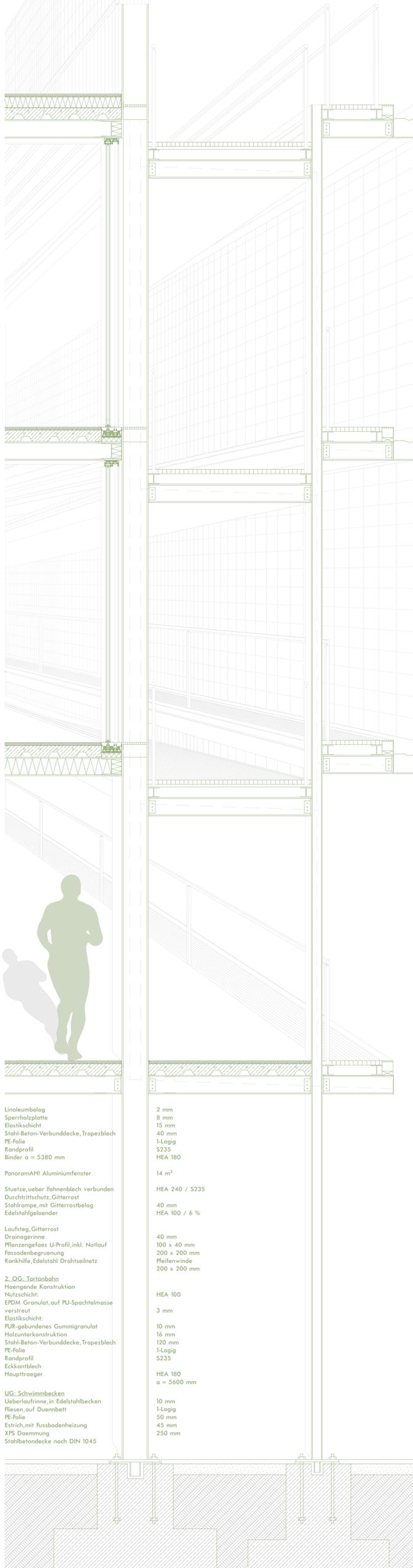
Dachgeschoss



Raumvertiefung Polycarbonatbox (EG Grundriss)



# B2



- Linoleumbelag
- Sperrholzplatte
- Elastikschiicht
- Stahl-Beton-Verbunddecke, Trapezblech
- PE-Folie
- Randprofil
- Binder  $a = 5380$  mm
  
- PanoramAHI Aluminiumfenster
- Stuetze, ueber Fahnenblech verbunden
- Durchtrittschutz, Gitterrost
- Stahlrampe, mit Gitterrostbelag
- Edelstahlgelaender
- Laufsteg, Gitterrost
- Drainagerinne
- Pflanzengefaes U-Profil, inkl. Notlauf
- Fassadenbegrenzung
- Rankhilfe, Edelstahl Drahtseilnetz
  
- 2. OG, Tartanbahn
- Hoengende Konstruktion
- Nutzschicht:
- EPDM Granulat, auf PU-Spachtelmasse
- verstreut
- Elastikschiicht:
- PUR-gebundenes Gummigranulat
- Holzunterkonstruktion
- Stahl-Beton-Verbunddecke, Trapezblech
- PE-Folie
- Randprofil
- Eckkanblech
- Haupttraeger
  
- UG, Schwimmbecken
- Ueberlaufrinne, in Edelstahlbecken
- Riesen, auf Duennbett
- PE-Folie
- Estrich, mit Fussbodenheizung
- XPS Daemmung
- Stahlbetondecke nach DIN 1045

- 2 mm
- 8 mm
- 15 mm
- 40 mm
- 1-Lagig
- S235
- HEA 180
  
- 14 m<sup>2</sup>
- HEA 240 / S235
- 40 mm
- HEA 100 / 6 %
  
- 40 mm
- 100 x 40 mm
- 200 x 200 mm
- Pfeifenwinde
- 200 x 200 mm
  
- HEA 100
- 3 mm
- 10 mm
- 16 mm
- 120 mm
- 1-Lagig
- S235
- HEA 180
- $a = 5600$  mm
  
- 10 mm
- 1-Lagig
- 50 mm
- 45 mm
- 250 mm

