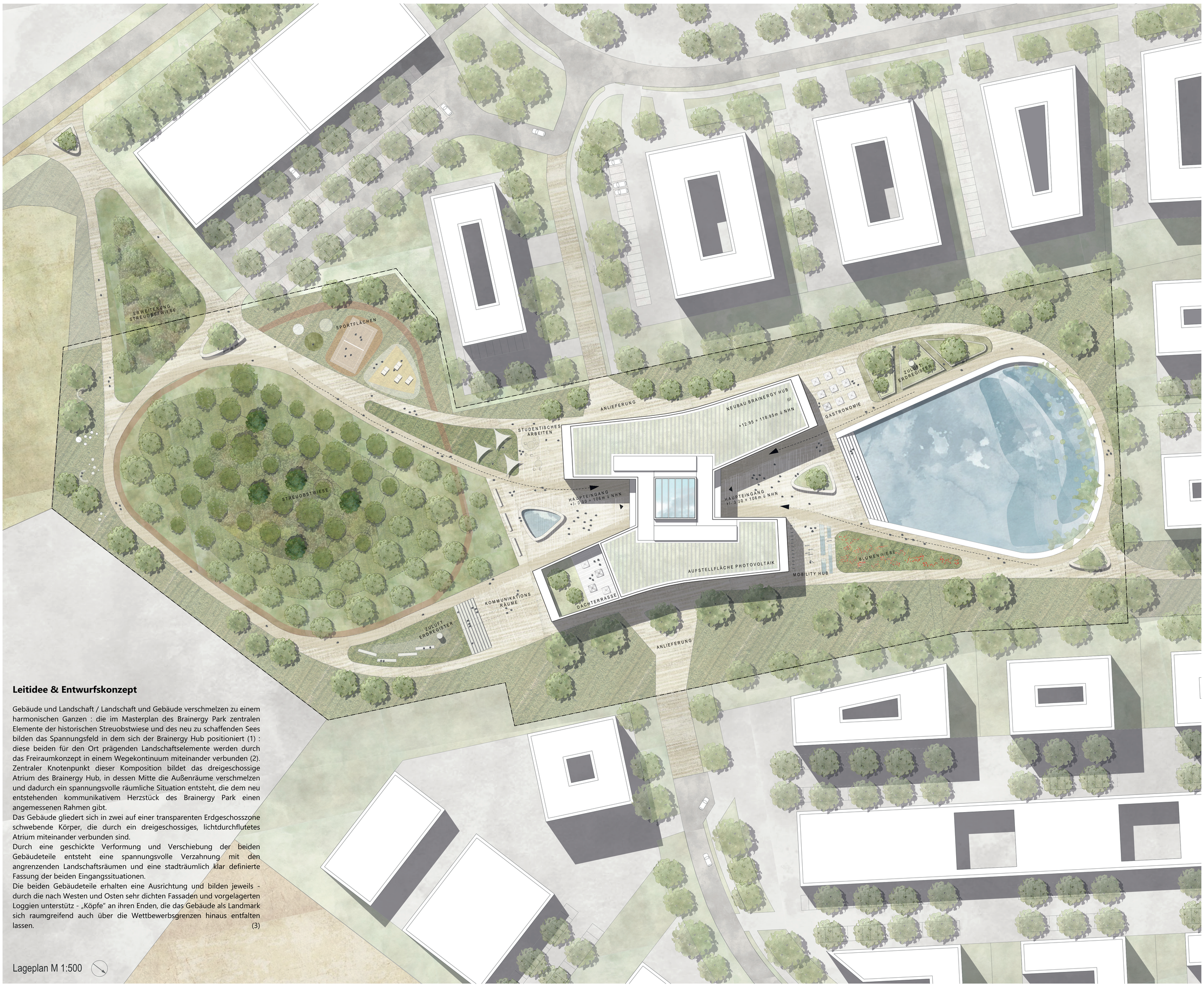
Brainergy Hub Jülich

247863



Lageplan M 1:500

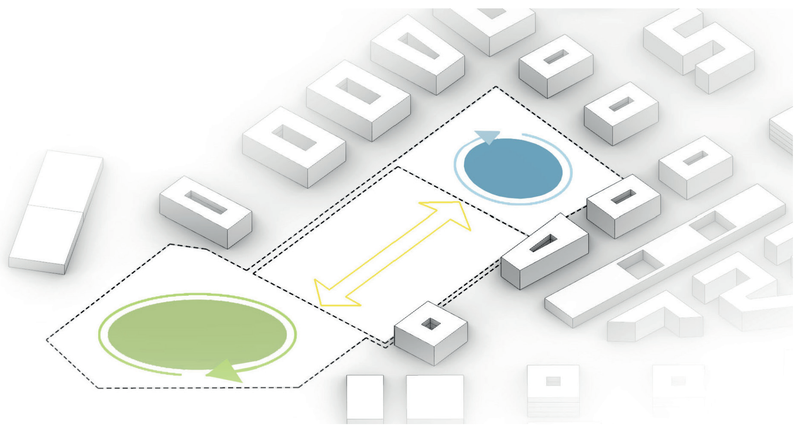
Leitidee & Entwurfskonzept

Gebäude und Landschaft / Landschaft und Gebäude verschmelzen zu einem harmonischen Ganzen : die im Masterplan des Brainergy Park zentralen Elemente der historischen Streuobstwiese und des neu zu schaffenden Sees bilden das Spannungsfeld in dem sich der Brainergy Hub positioniert (1) : diese beiden für den Ort prägenden Landschaftselemente werden durch das Freiraumkonzept in einem Wegekontinuum miteinander verbunden (2). Zentraler Knotenpunkt dieser Komposition bildet das dreigeschossige Atrium des Brainergy Hub, in dessen Mitte die Außenräume verschmelzen und dadurch ein spannungsvolle räumliche Situation entsteht, die dem neu entstehenden kommunikativem Herzstück des Brainergy Park einen angemessenen Rahmen gibt.

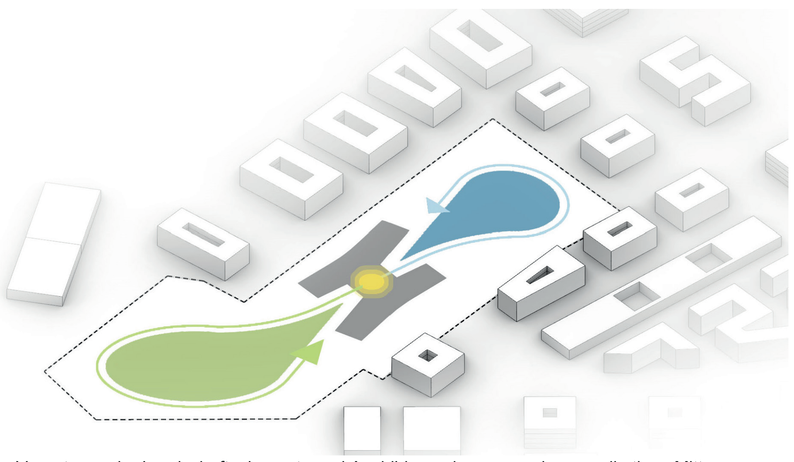
Das Gebäude gliedert sich in zwei auf einer transparenten Erdgeschosszone schwebende Körper, die durch ein dreigeschossiges, lichtdurchflutetes Atrium miteinander verbunden sind.

Durch eine geschickte Verformung und Verschiebung der beiden Gebäudeteile entsteht eine spannungsvolle Verzahnung mit den angrenzenden Landschaftsräumen und eine stadträumlich klar definierte Fassung der beiden Eingangssituationen.

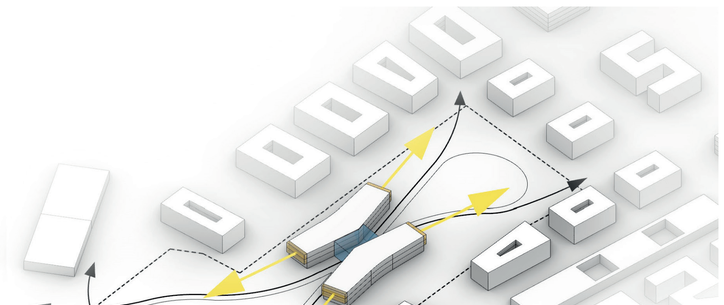
Die beiden Gebäudeteile erhalten eine Ausrichtung und bilden jeweils - durch die nach Westen und Osten sehr dichten Fassaden und vorgelagerten Loggien unterstütz - „Köpfe" an ihren Enden, die das Gebäude als Landmark sich raumgreifend auch über die Wettbewerbsgrenzen hinaus entfalten lassen. (3)



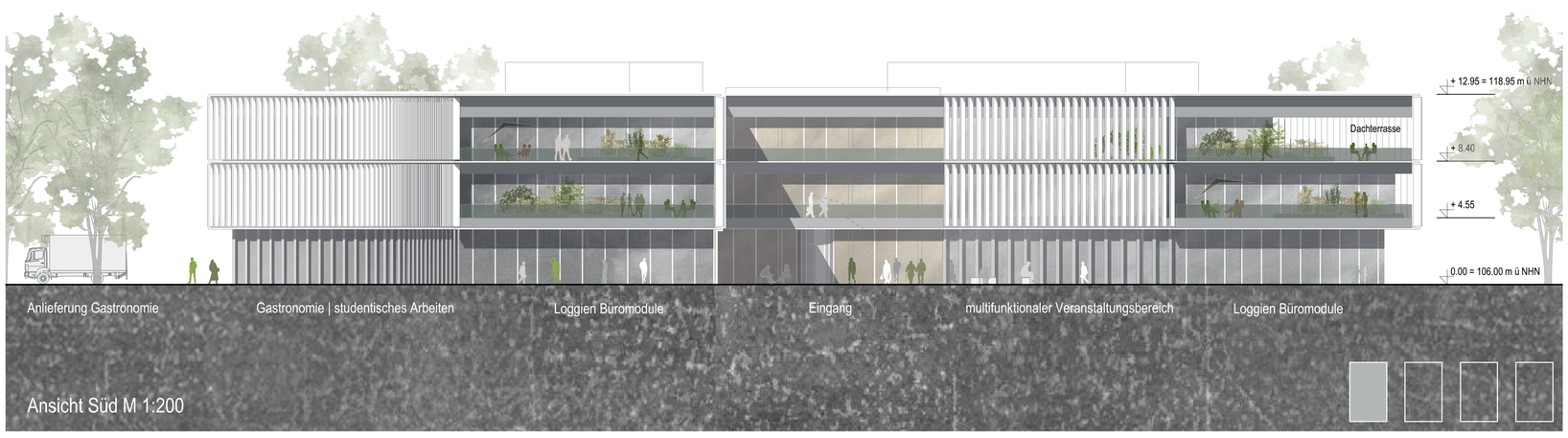
Ausgangslage: Spannungsfeld zwischen Landschaftselementen "Streuobstwiese" und "See"



Vernetzung der Landschaftselemente und Ausbildung einer neuen kommunikativen Mitte



Gebäudekörper und Orientierung

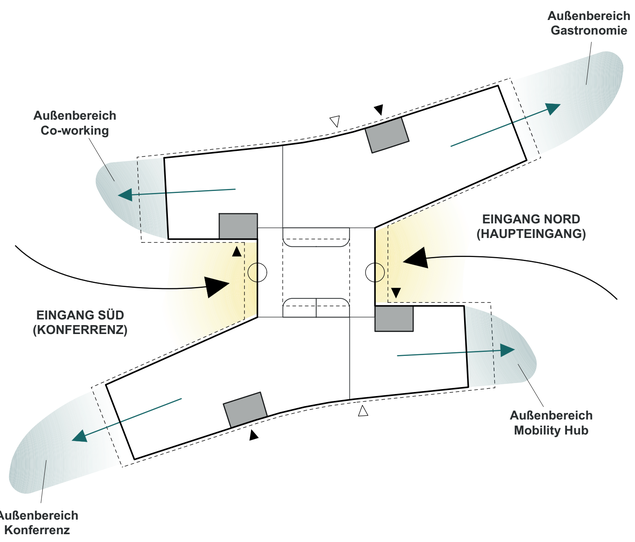


Ansicht Süd M 1:200

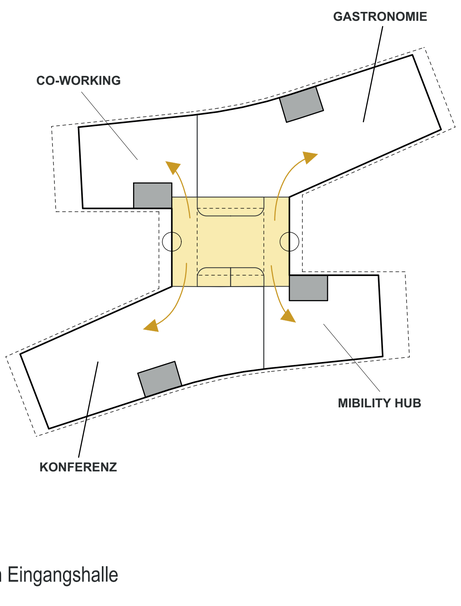
Brainergy Hub Jülich

247863

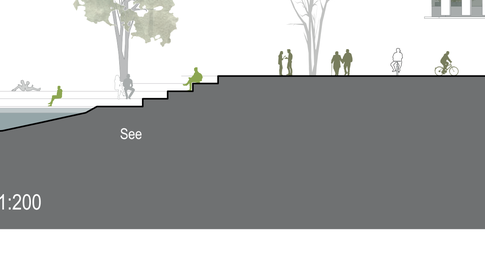
Skizze Eingangshalle



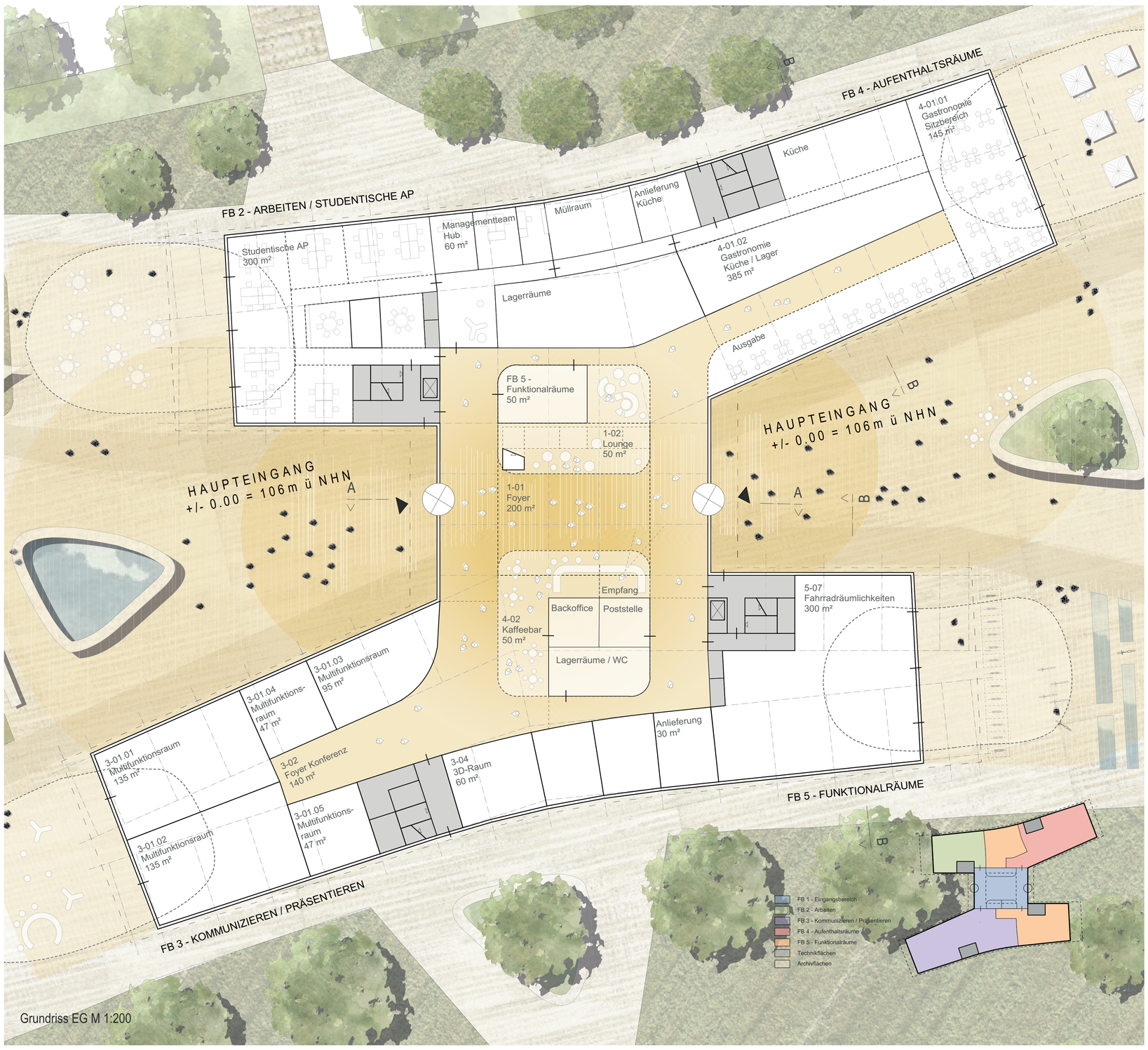
Außenerschließung | Bespielung Außenraum



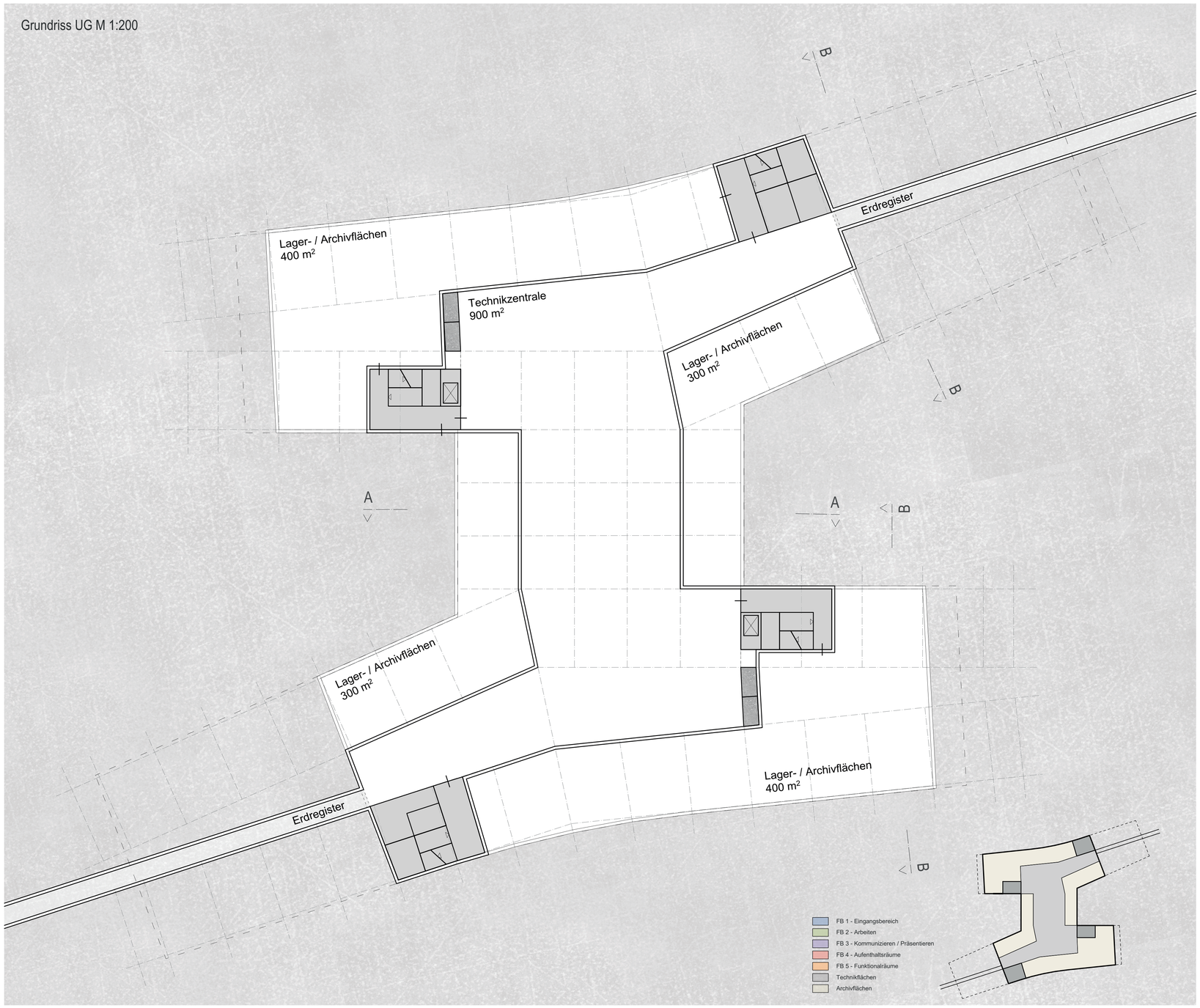
Binnenadressen Eingangshalle

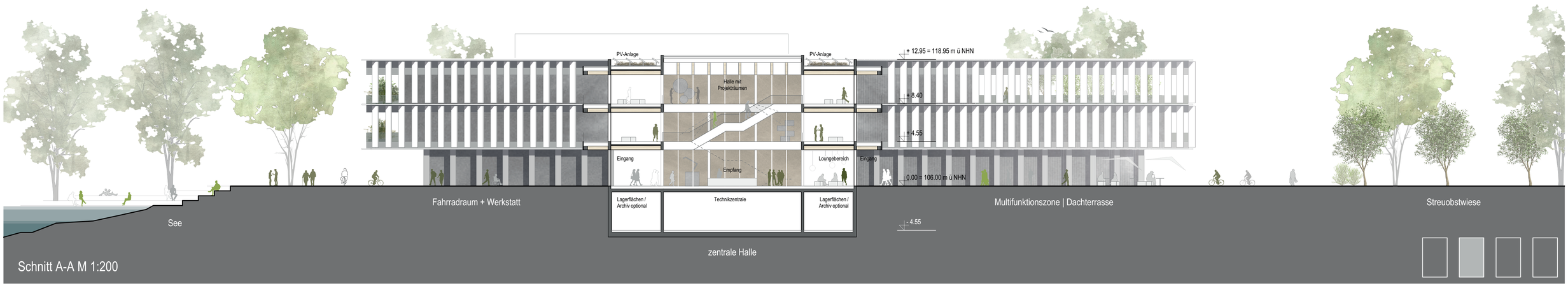


Szenario Entfall Lagerflächen



Grundriss EG M 1:200



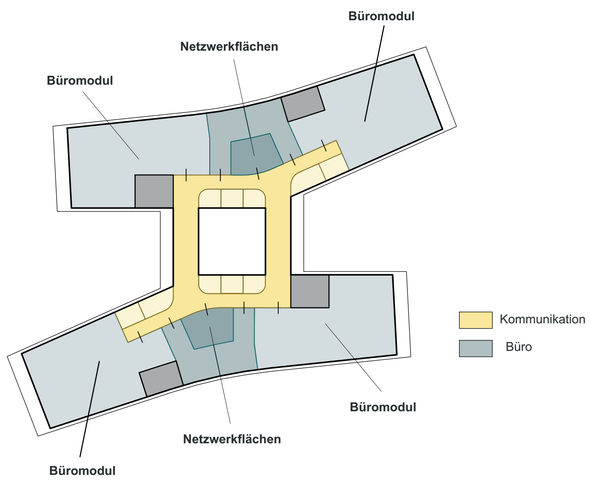


Schnitt A-A M 1:200

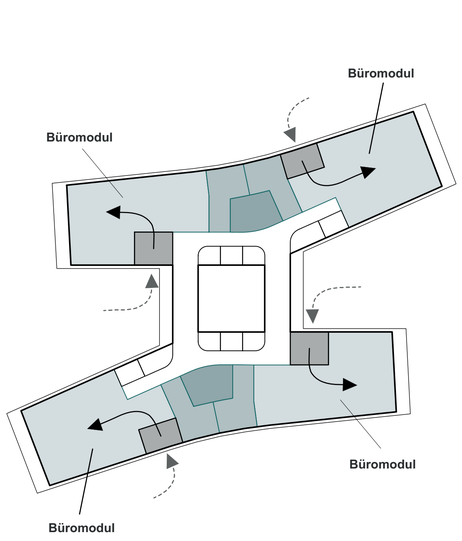
Brainergy Hub Jülich

247863

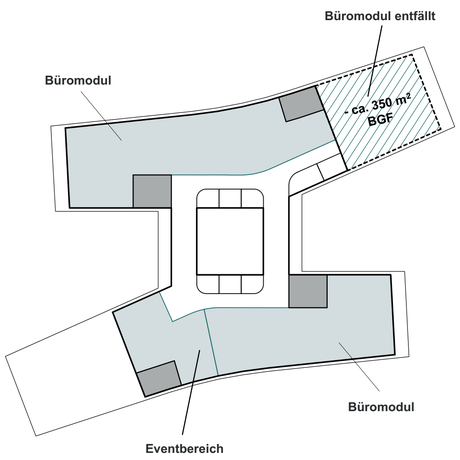
Skizze Loggia | Kommunikationszone



Binnenadressen Kommunikationszone

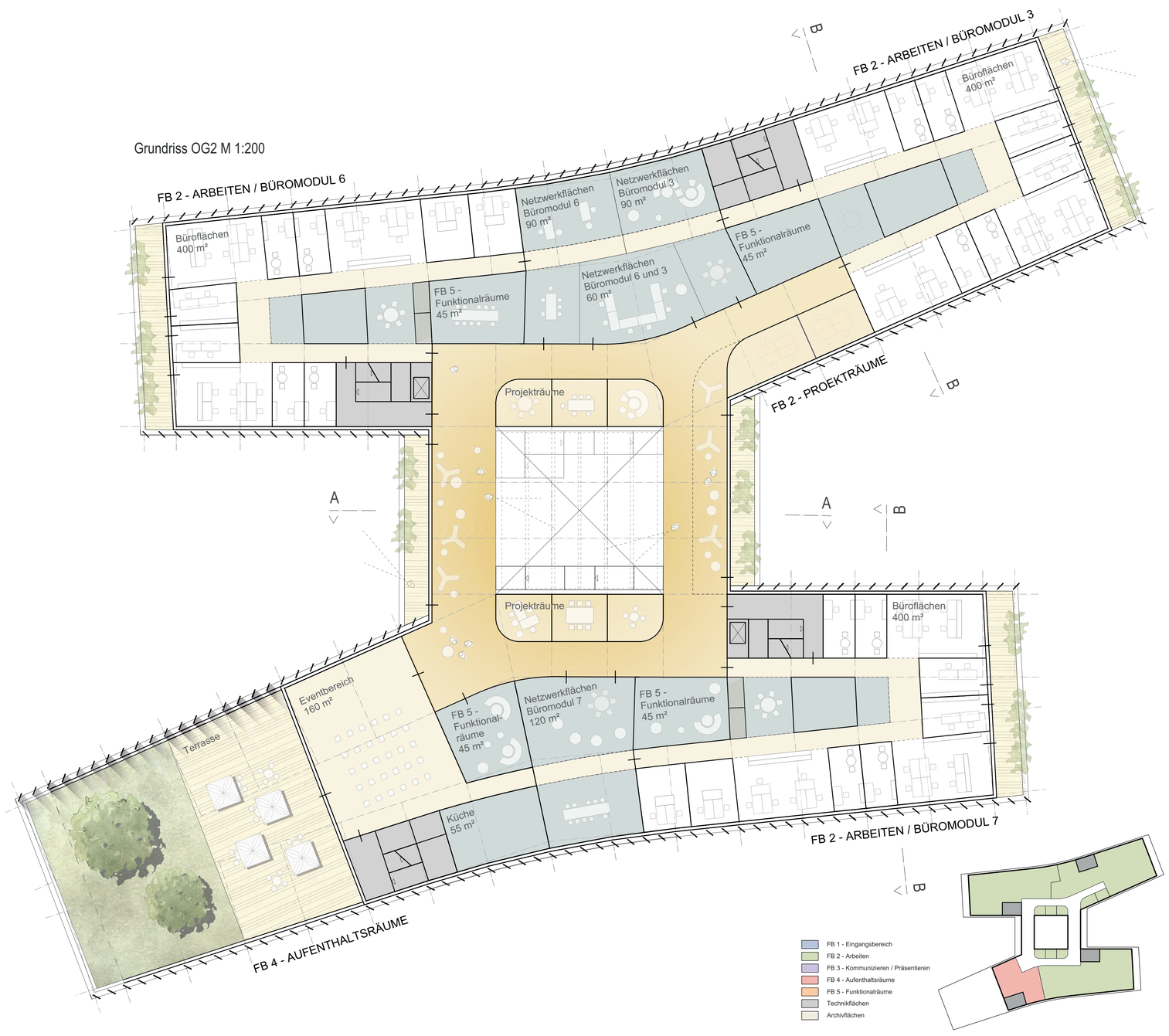


Außenerschließung | Drittverwendbarkeit

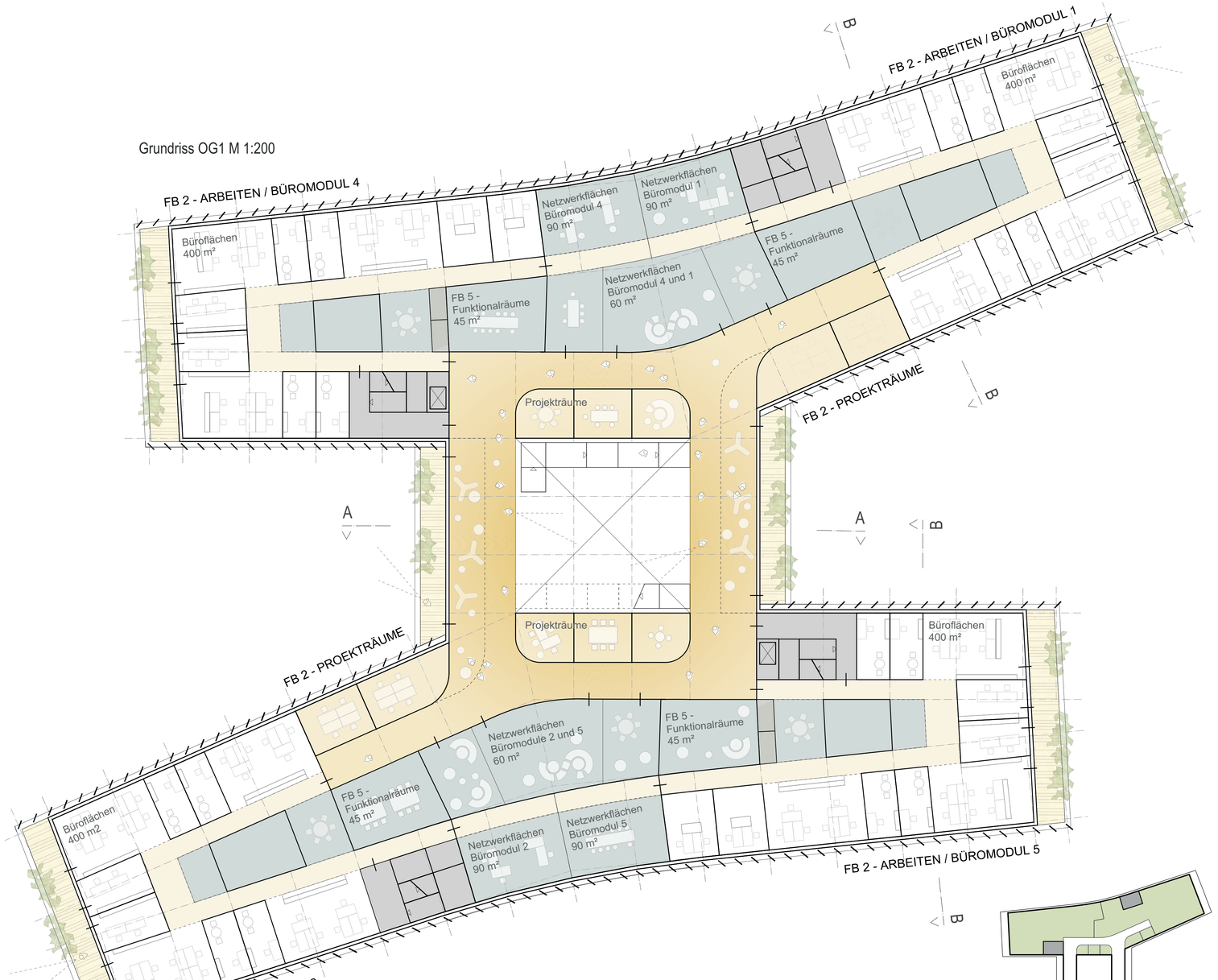


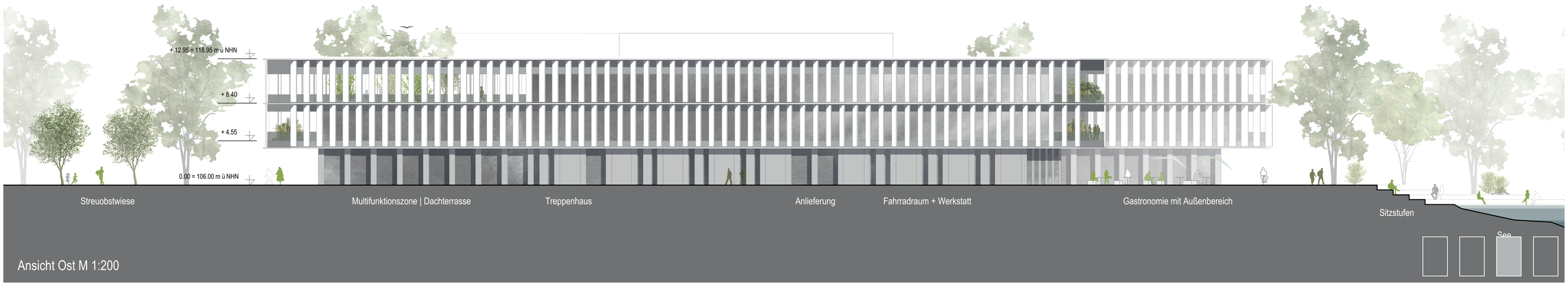
Szenario Entfall Büromodul

Grundriss OG2 M 1:200



Grundriss OG1 M 1:200

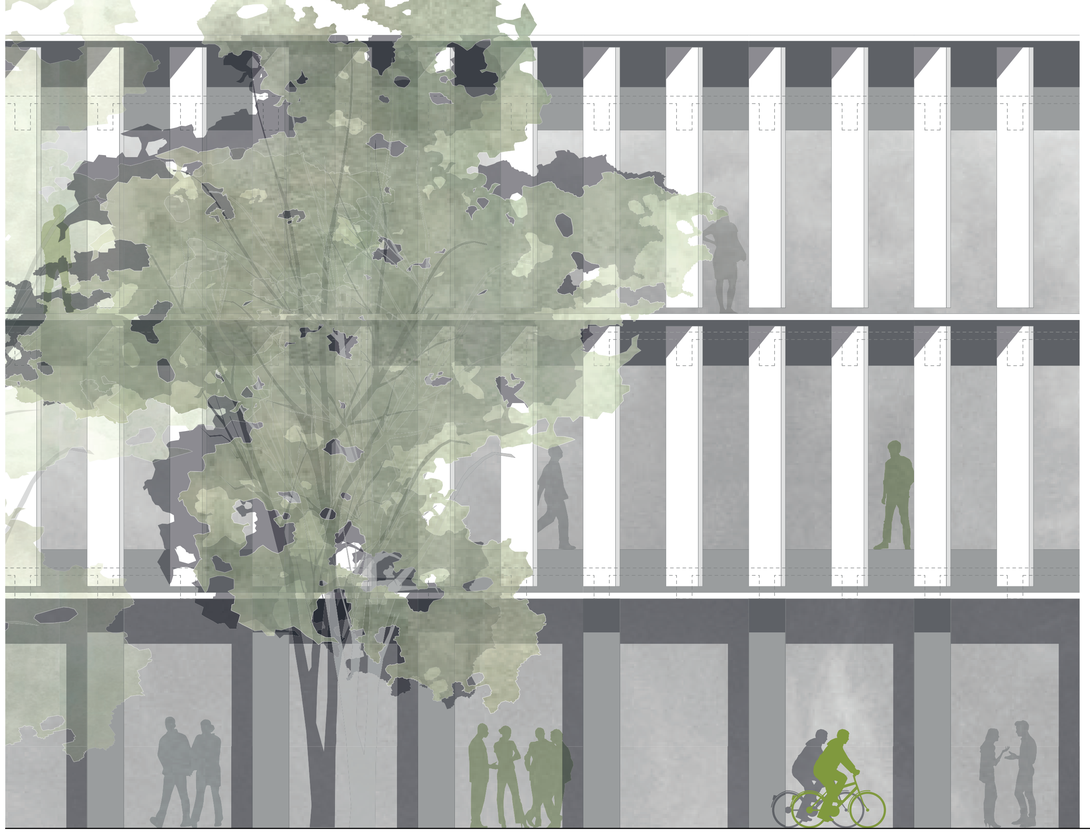


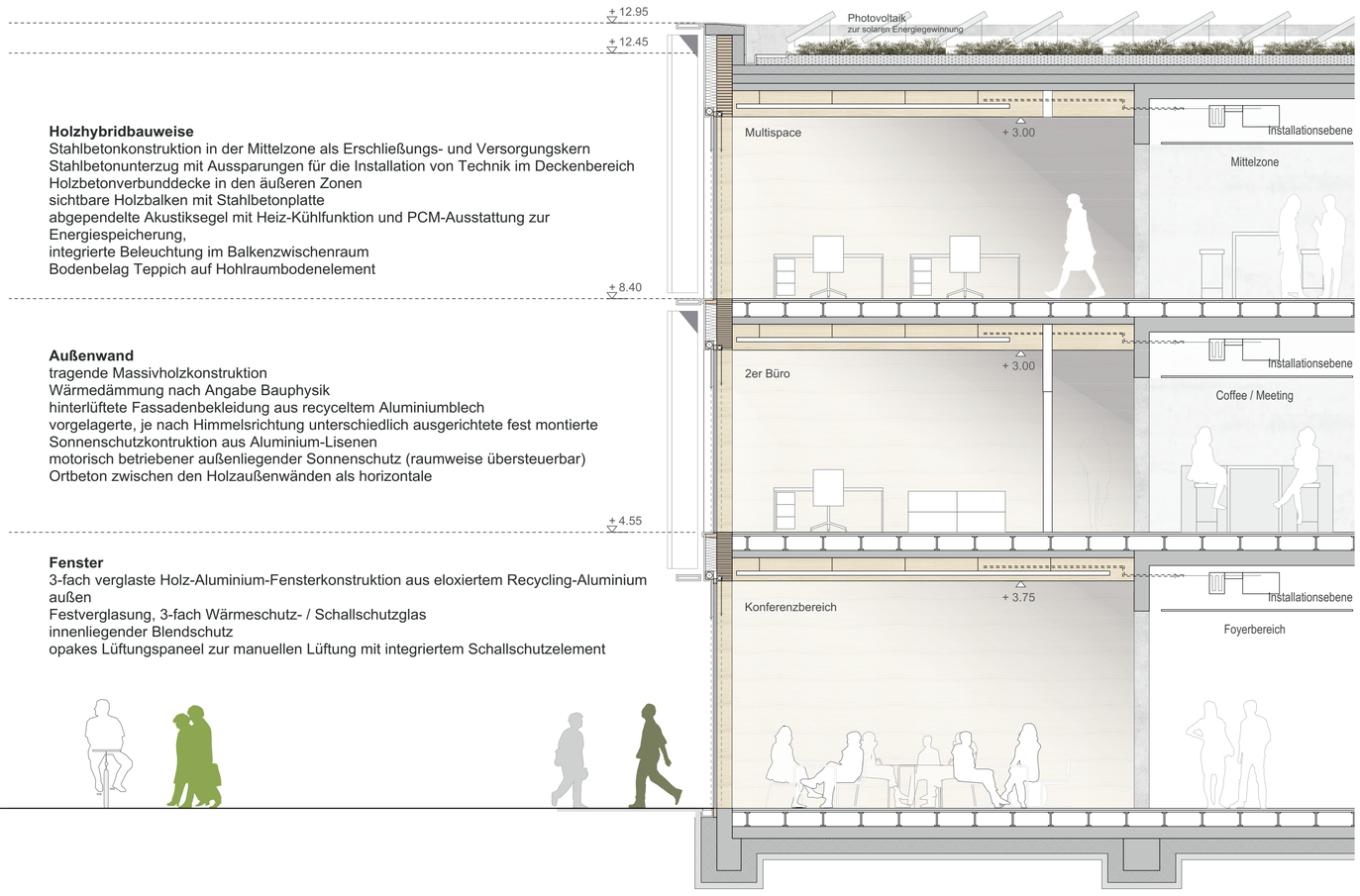


Ansicht Ost M 1:200

Brainergy Hub Jülich

247863

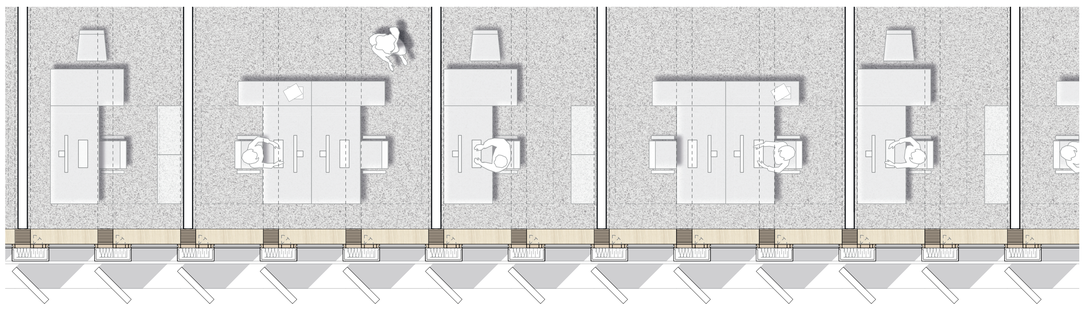




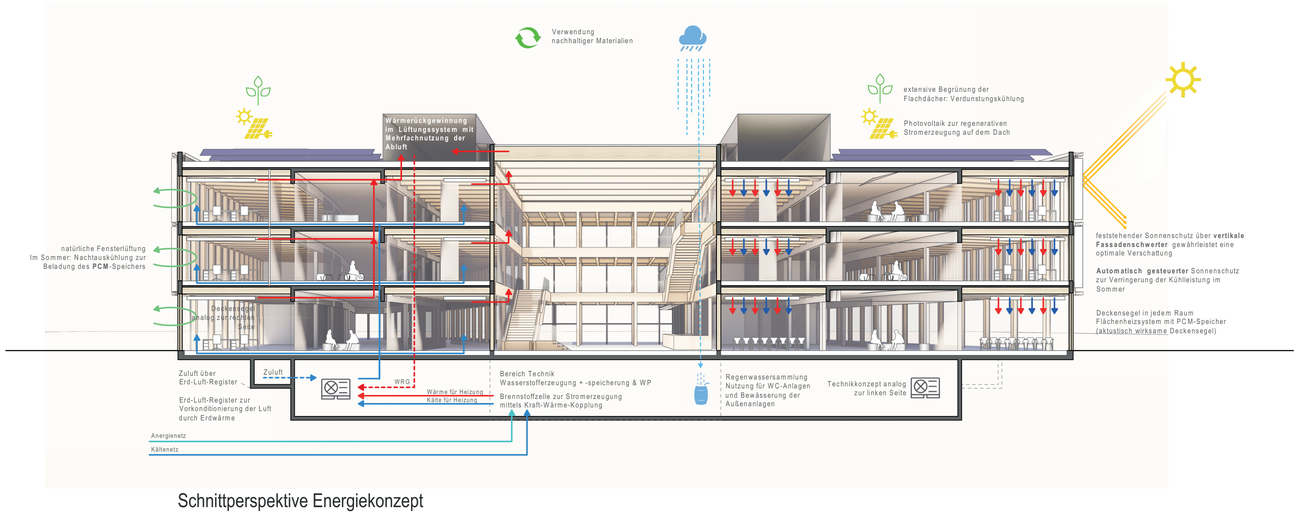
Holzhybridbauweise
Stahlbetonkonstruktion in der Mittelzone als Erschließungs- und Versorgungskern
Stahlbetonunterzug mit Aussparungen für die Installation von Technik im Deckenbereich
Holzbetonverbunddecke in den äußeren Zonen
sichtbare Holzbalken mit Stahlbetonplatte
abgependelte Akustiksegel mit Heiz-Kühlfunktion und PCM-Ausstattung zur Energiespeicherung,
integrierte Beleuchtung im Balkenzwischenraum
Bodenbelag Teppich auf Hohlraumbodenelement

Außenwand
tragende Massivholzkonstruktion
Wärmedämmung nach Angabe Bauphysik
hinterlüftete Fassadenbekleidung aus recyceltem Aluminiumblech
vorgelagerte, je nach Himmelsrichtung unterschiedlich ausgerichtete fest montierte Sonnenschutzkontruktion aus Aluminium-Lisenen
motorisch betriebener außenliegender Sonnenschutz (raumweise übersteuerbar)
Ortbeton zwischen den Holzaußenwänden als horizontale

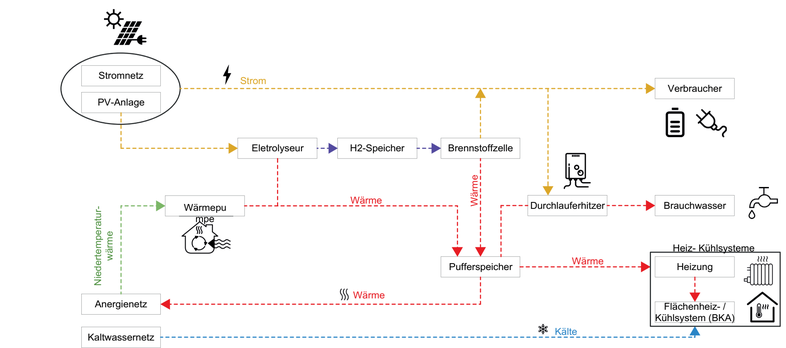
Fenster
3-fach verglaste Holz-Aluminium-Fensterkonstruktion aus eloxiertem Recycling-Aluminium außen
Festverglasung, 3-fach Wärmeschutz- / Schallschutzglas
innenliegender Blendschutz
opakes Lüftungspaneel zur manuellen Lüftung mit integriertem Schallschutzelement



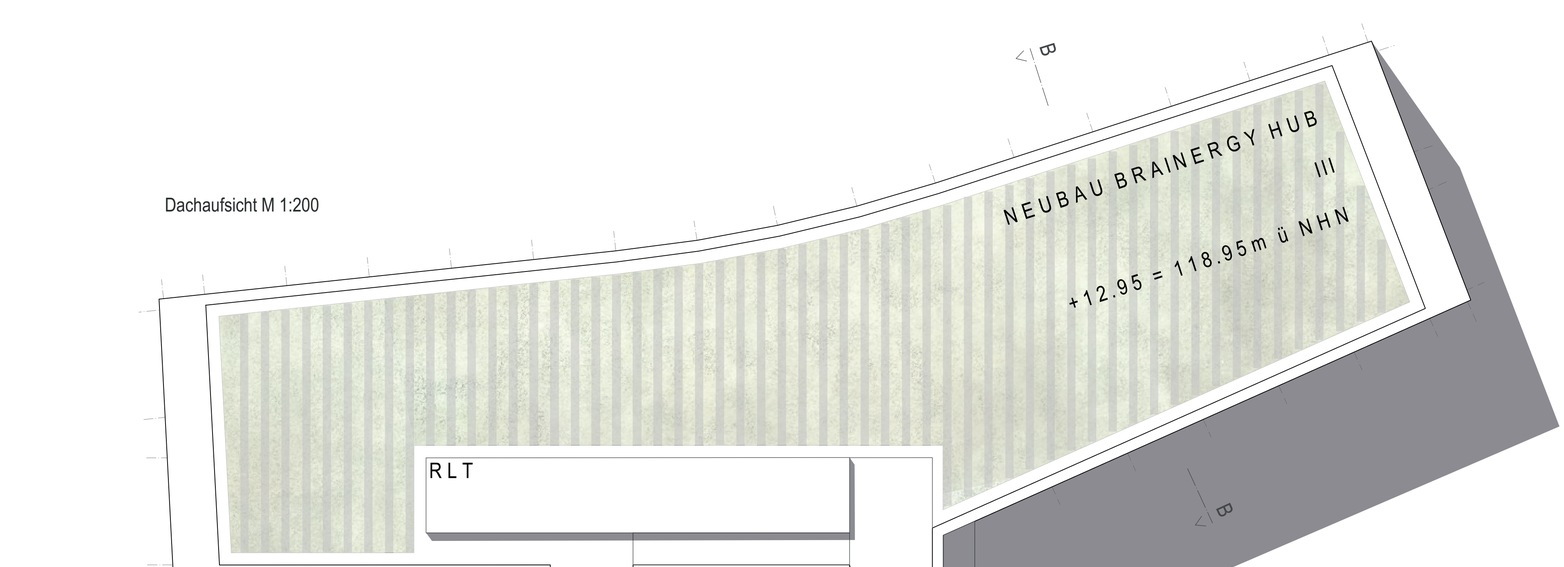
Fassadendetail M 1:50



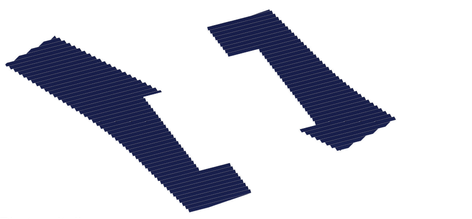
Schnittperspektive Energiekonzept



Schema Energiekonzept

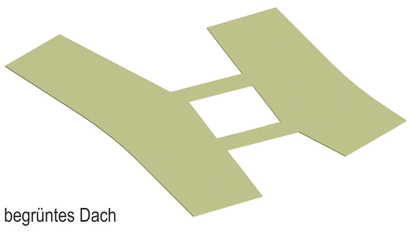


Dachaufsicht M 1:200



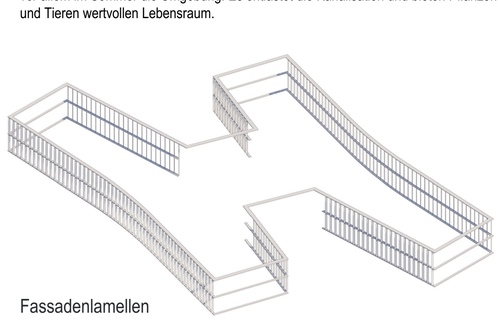
Photovoltaik

Eine flächendeckende Photovoltaikanlage sorgt im Einklang mit der Wasserstofferzeugung für die Grundlage einer nachhaltigen und klimaneutrale Stromversorgung, die ergänzt durch die Stromerzeugung der Brennstoffzelle die Basis für ein autarkes Gebäude darstellt.



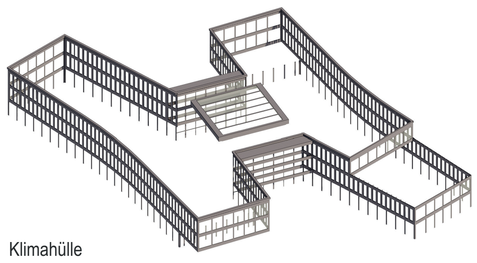
begrüntes Dach

Ein extensives Gründach speichert Regenwasser, lässt es verdunsten und kühlt dadurch vor allem im Sommer die Umgebung. Es entlastet die Kanalisation und bieten Pflanzen und Tieren wertvollen Lebensraum.



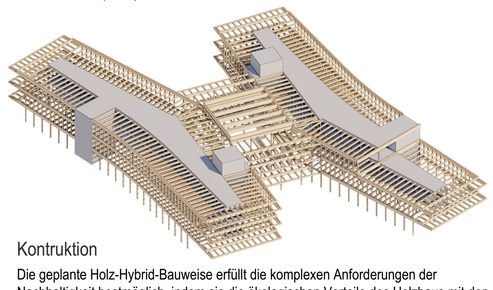
Fassadenlamellen

Je nach Himmelsrichtung optimal ausgerichtete Sonnenschutzlisenen bilden einen wirksamen baulichen Sonnenschutz.



Klimahülle

Aufgrund der gut gedämmten Gebäudehülle mit Dreifachverglasung und optimiertem Wand-Öffnungs-Verhältnis ist der Energiebedarf des Gebäudes sehr gering (erfüllt Anforderungen des Effizienzgebäudes EH 40 und besitzt einen entsprechenden Fördermittelanspruch)



Kontruktion

Die geplante Holz-Hybrid-Bauweise erfüllt die komplexen Anforderungen der Nachhaltigkeit bestmöglich, indem sie die ökologischen Vorteile des Holzbaus mit den funktionalen Vorteilen der Massivbauweise verbindet.

Schnitt B-B M 1:200