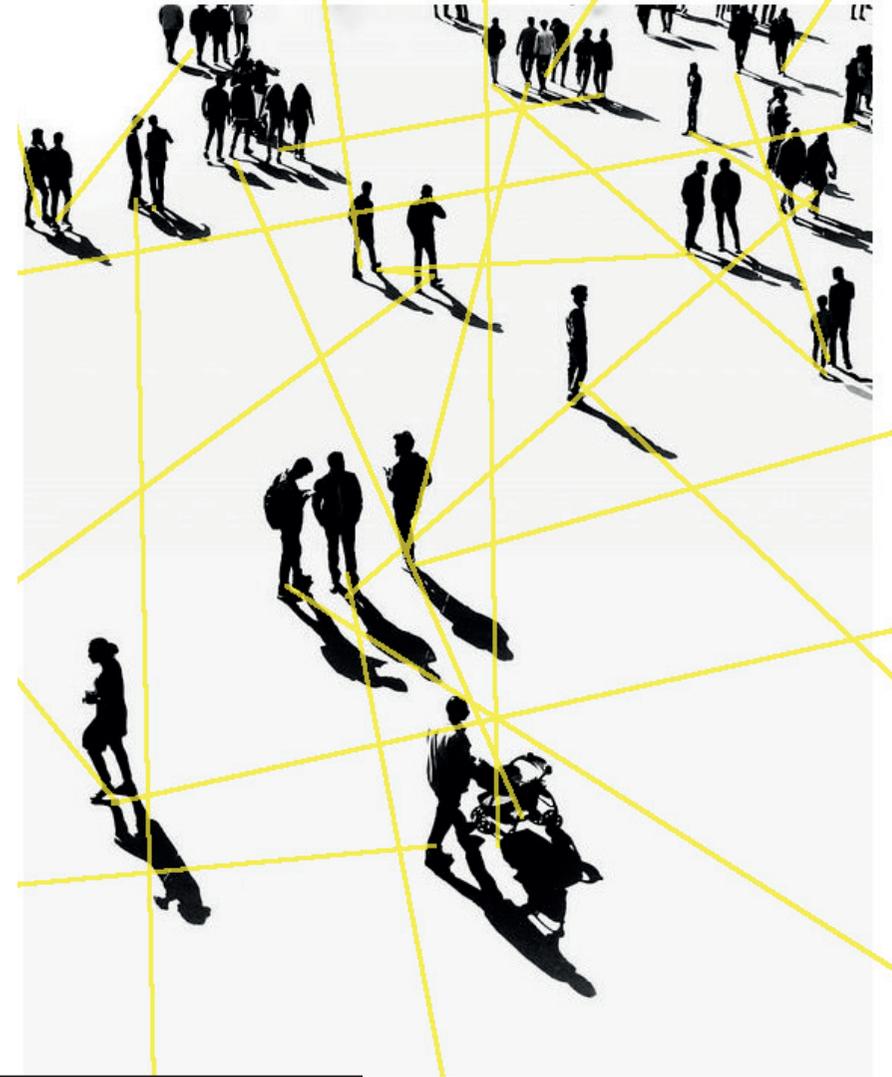


Teresa Immler und Katharina Häker betreut von Prof. Anthonia Löffler



Research And Innovation Center in Berlin Mitte

Eine Gegenüberstellung zweier Konzeptvarianten

Hochschule für Technik, Wirtschaft und Kultur Leipzig
Fakultät Architektur und Sozialwissenschaften

Research and Innovation Center
Eine Gegenüberstellung zweier Konzeptvarianten

Bachelorarbeit von Teresa Immler und Katharina Haker
Betreuerin Prof. Anthesa Löffler

Bearbeitungszeitraum 01.11.2021 bis 17.01.2022

Inhaltsverzeichnis

A

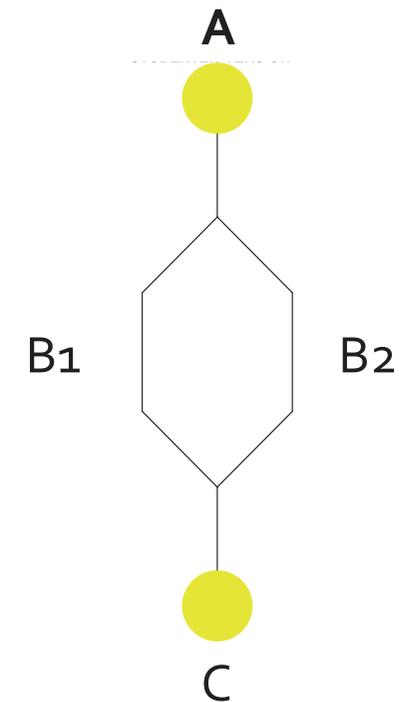
- S.8-9 Auftakt - Aufgabenstellung und Raumprogramm
- S.10-13 Geschichtlicher Kontext des Areals
- S.14-17 Analyse- Die Umgebung
- S.18-21 Planungsentwurf Stand 2019 - Quartiersplanung HdS
- S.22-23 Bebauungsplan
- S.24-25 Raumprogramm
- S.26-29 Kontextueller Rahmen
- S.30-31 Forschungsräume
- S.32-35 Entwurfsansprüche
- S.36-37 Organisation RAIC
- S.38-39 Die Gegenüberstellung

B

- S.40-73 Ausarbeitung des RAICs von Teresa Immler
- S.74-109 Ausarbeitung des RAICs von Katharina Haker

C

- S.110-119 Gegenüberstellung der Varianten anhand der Entwurfsparameter
- S.120-121 Fazit
- S.122-123 Quellenverzeichnis und Abbildungsverzeichnis



A



Auftakt

Aufgabenstellung

Berlin verfügt über eine vielfältige Hochschullandschaft. In zentraler Lage, am Alexanderplatz, soll ein Angebot entstehen, das **übergreifende Zusammenarbeit** ermöglicht und gleichzeitig eine Plattform bietet Einrichtungen und Ergebnisse sichtbar zu machen. Das Innovation Center soll zum **coworking space** werden, sodass auch Kooperationen mit externen Forschern vor Ort möglich werden. **Kommunikation und Wissensaustausch** hat daher oberste Priorität. Auch für die Wissensvermittlung nach außen sollte das Center interessiertem Publikum zugänglich sein.

Gesucht werden innovative Lösungen, die den Wissenstransfer fördern und beleben und die baulichen Voraussetzungen für intensive Kooperation schaffen. Es soll kein klassisches Forschungsinstitut, sondern eine offene Arbeits- und Lebenskultur für Hochschulforschung und Start-Up Einrichtungen geschaffen werden. Das Gebäude soll hohen Nachhaltigkeitsansprüchen genügen. Dazu gehört, dass sich die Räumlichkeiten verändernden Nutzungsanforderungen anpassen können.

Geschichtlicher Kontext des Areals



1940

Das Gebiet rund um den Alexanderplatz wurde nach dem zweiten Weltkrieg fast komplett zerstört. Daher ist die umgebende Bebauung geprägt durch das bauliche Erbe der DDR. Punkthochhäuser und bauliche Großstrukturen dominieren das Stadtbild.

Die beigefügten Schwarzpläne verdeutlichen die strukturelle Wandlung der Berliner Mitte: von einer historisch, kleinteiliger und dichter Bebauung hinzu aufgelockerter, nach sozialistischen Idealen geschaffener Zeilenbauweise.



1989

1913

Haus der Gesundeit
Hinweis auf historische
Stadtstruktur

Wiederaufbau nach dem 2.
WK,
steht unter Denkmalschutz
mit Sandstein verkleidet



1964

Haus des Lehrens
Das erste Hochhaus am
Alexanderplatz

internationaler Stil
Stahlskelettbau mit Glas-Alu-
minium-Vorhangfassade
umlaufender Fries aus Mo-
saiksteinen
bis zur Wende Begegnungs-
tätte für PädagogInnen



1970

Haus der Statistik
Denkfabrik für das Areal

Errichtung nach sozialistischen
Idealen im Zuge der Restruktu-
rierung des Alexanderplatzes
Stahlbetonskelettbauweise



1971

Haus des Reisens

steht unter Denkmalschutz,
internationaler Stil
Errichtung durch die sozialisti-
sche Platzumgestaltung



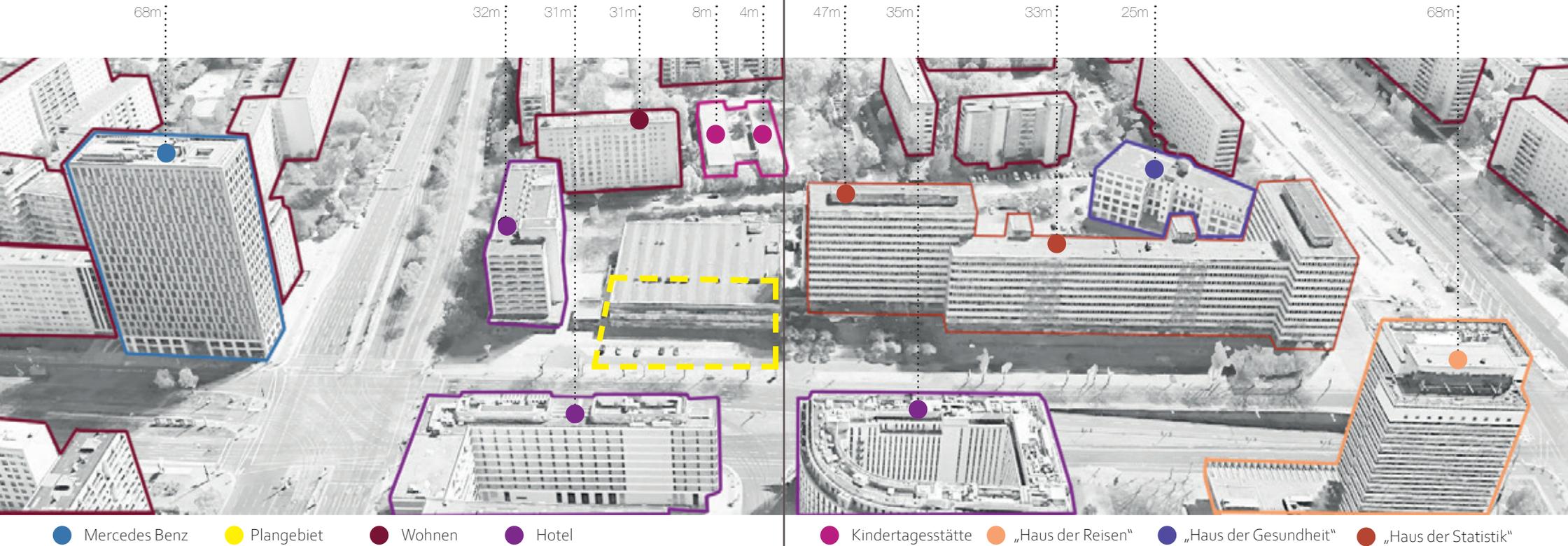
Analyse

Die Umgebung

Das ca. 2400m² große Plangebiet liegt in zentraler Lage nord-östlich des Alexanderplatzes in Berlin Mitte. Es befindet sich auf dem Areal des „Hauses der Statistik“. Dieses ehemalige Bürogebäude mit Ladefläche im Erdgeschoss steht seit 2008 leer und sollte abgerissen werden.

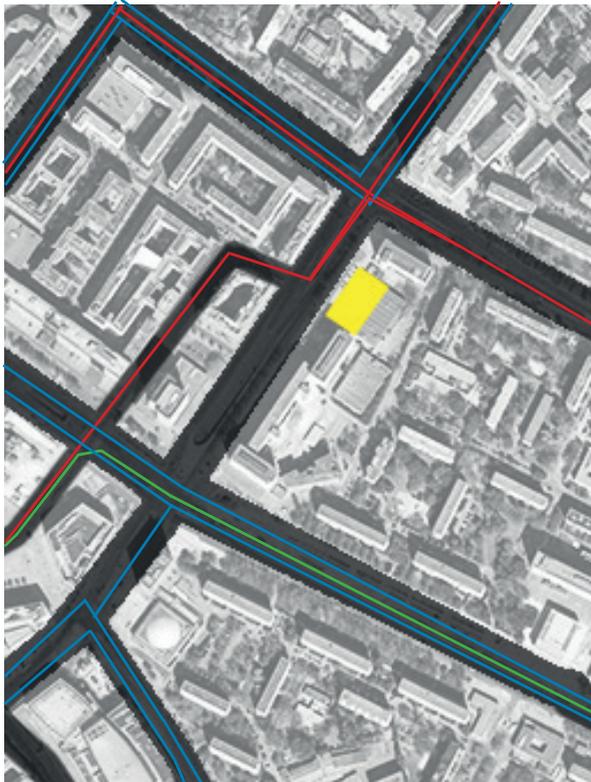
„Es gründete sich die Initiative Haus der Statistik, die den Abriss verhinderte und mit eigenen Vorschlägen und Ideen für die Gebäude mit der Politik ins Gespräch kam.“

In direkter Umgebung findet man einige Hotelgebäude und viel Wohnungsbau. Markant sind zwei Hochhäuser mit einer Höhe von ca. 70m. Nördlich vom Plangebiet ist einmal ein Bürogebäude von Mercedes Menz, und der andere ist das ehemalige „Haus der Reisen“.



Legende

- Plangebiet
- Tram
- Bus
- U-Bahn
- Plangebiet
- Bildungseinrichtung
- Versorgung
- Hotelerie
- Verwaltung



Technische Infrastruktur

Im östlichen Bereich des Areals hat der Freiraum eine zentrale Rolle. Die städtebauliche Struktur ist geprägt von einem offenen und mit Grünflächen durchzogenen Stadtraum.

Durch die dichtere Bebauung westlich der Otto-Braun-Straße befinden sich dort weniger Grünflächen und Bäume. Hier dienen Baugruppen eher als Gestaltungselement. Die Darstellung verdeutlicht den Unterschied zwischen Gebieten östlich und westlich der Otto-Braun-Straße.



Grün- und Freiflächen

Prägend für das Plangebiet sind auch die beiden Hauptverkehrsachsen und Bundesstraßen Karl-Marx-Allee und Otto-Braun-Straße, die das Areal vom restlichen, gewerblich geprägten Stadtgebiet südlich und westlich trennen.

Vor allem die 6-spurige Otto-Braun-Straße verursacht mit der Ein- und Ausfahrt zum Tunnel Alexanderplatz eine erhebliche Lärmbelastung.



Nutzungsstruktur

Prägend für das Plangebiet sind auch die beiden Hauptverkehrsachsen und Bundesstraßen Karl-Marx-Allee und Otto-Braun-Straße, die das Areal vom restlichen, gewerblich geprägten Stadtgebiet südlich und westlich trennen.

Vor allem die 6-spurige Otto-Braun-Straße verursacht mit der Ein- und Ausfahrt zum Tunnel Alexanderplatz eine erhebliche Lärmbelastung.

Planungsentwurf Stand 2019

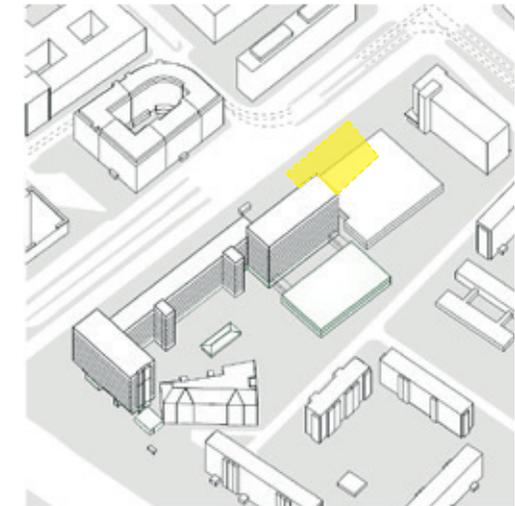
Quartiersplanung HdS

Seit 2018 wird im Areal Haus der Statistik an einem gemeinwohlorientierten neuen Stadtprojekt gearbeitet. Verantwortung übernimmt die sogenannte „Koop5“, ein Zusammenschluss aus AkteurlInnen aus Politik, Zivilgesellschaft, Verwaltung, Wohnbaugesellschaft und Immobilienverwaltung. Bei dem Planungswettbewerb hat das Architekturbüro „Teleinternetcafe“ gewonnen. Die geplante städtebauliche Struktur ist die Grundlage unserer Entwürfe.

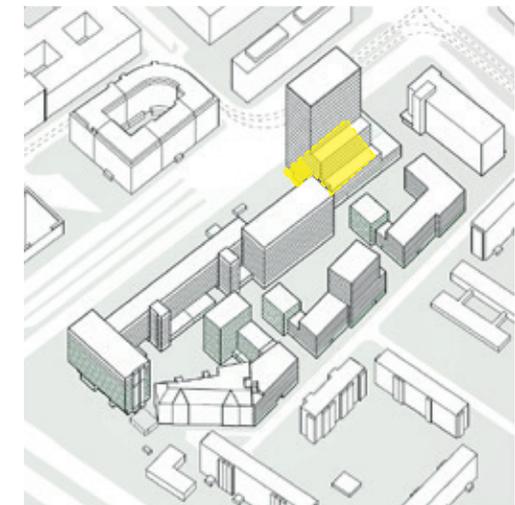
Ziele der kooperativen Gemeinschaftsarbeit ist es einen langfristig bezahlbaren Ort zum Wohnen, Leben und Arbeiten zu entwickeln. Gemeinwohlorientiert, vernetzend, experimentierfreudig und vielfältig soll das neue Quartier und die Arbeit daran sein. Die sogenannte Pioniernutzung ermöglicht es die große Fläche des Areals schon während der Sanierung und des Aufbaus zu nutzen. Prozesshaft und prototypisch wird dabei erprobt, was sich in den nächsten Jahren im Quartier etablieren soll.

Die Koop5 sieht auf dem Baufeld das neue Rathaus der Zukunft vor. Mit einem Research and Innovation Center geben wir dem Quartier die Chance zusätzlich Bildung, Forschung und Vernetzung vor Ort zu erleben.

Bestand vom HdS 2021



Quartiersplanung von Koop5 2029



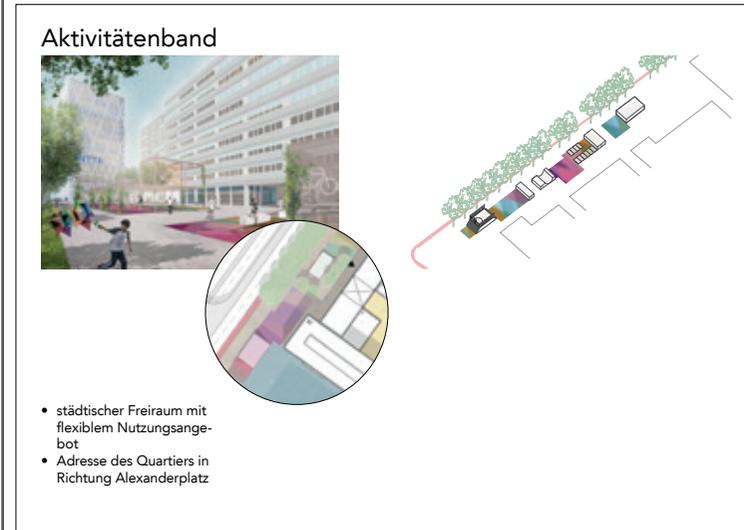
in diesem Projekt wird die Umgebungplanung rund um unser Baufeld als Planungsgrundlage betrachtet

Planungsentwurf Stand 2019

Quartiersplanung HdS

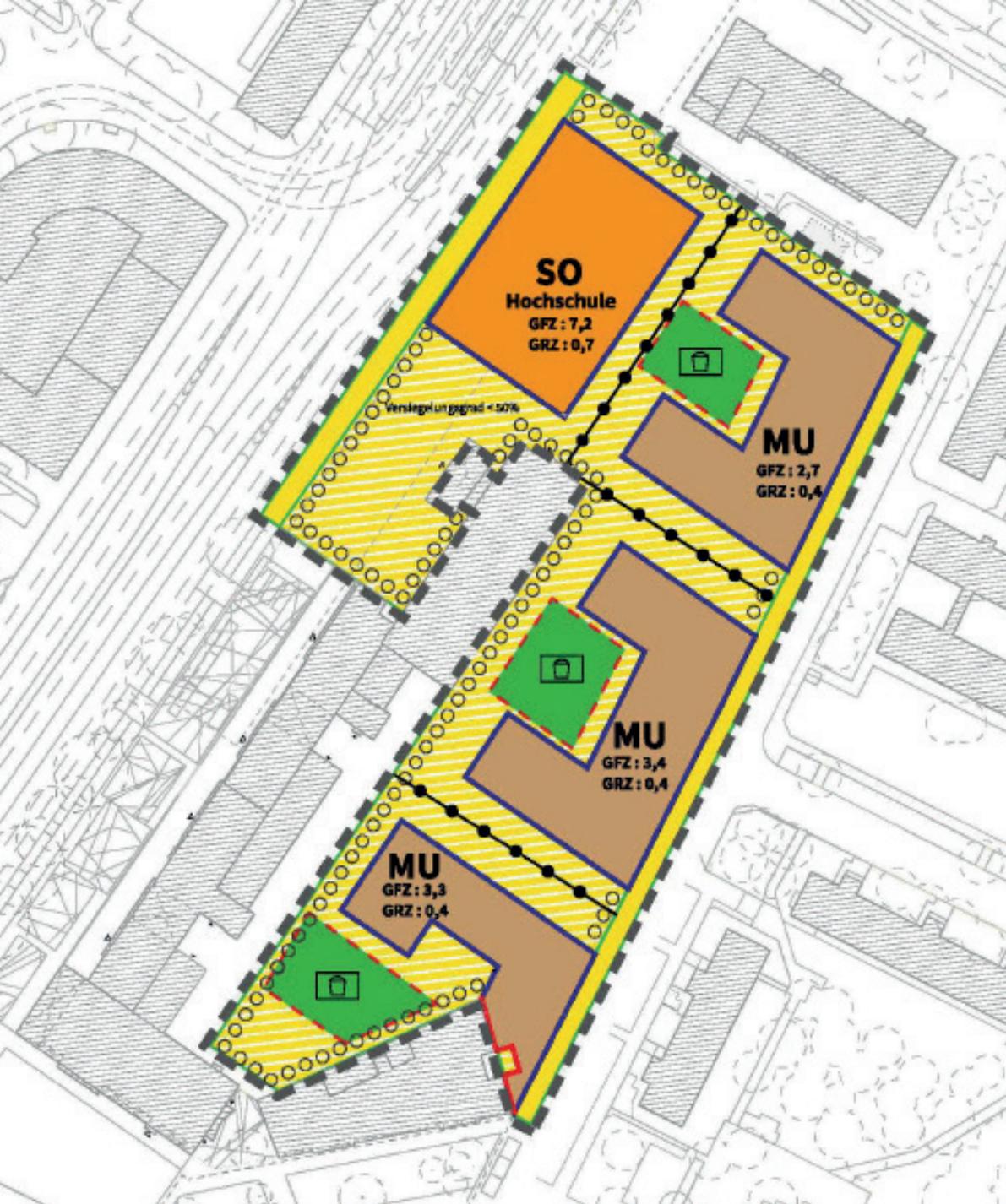


Kiez der Statistik | Teleinternetcafe und Treibhaus



Abschlusskolloquium 22.02.2019 | Plan 4

Bebauungsplan



-  Sondergebiet
-  Mischgebiet
-  Verkehrsfläche
-  Verkehrsfläche besonderer Verkehrsbestimmung
-  Verkehrsgrünfläche
-  Abgrenzung unterschiedlicher Nutzung

Raumprogramm

- Raumeinheiten, die von den verschiedenen Einrichtungen als Vertretungen genutzt werden können
- flexible Büroflächen für Nachwuchsforschergruppen und als temporäre Arbeitsräume für Projektarbeit für ca. 200 Mitarbeiter mit Rückzugsmöglichkeiten
- unterschiedlich große, flexible Raumangebote zur Vernetzung der Gruppen
- ~~Zentrales Kongresszentrum mit mind. 8 Seminarräumen, die flexibel zusammengeschaltet werden können~~
- multifunktionale Halle für Ausstellungen, Veranstaltungen, Kongresse, Messen etc.
- Ein an die Halle angrenzendes Emporen-Doppelgeschoss (lichte Höhe 4 m pro Geschoss)
- Büroflächen für Verwaltung
- Möglichkeiten zur gastronomischen Versorgung der Veranstaltungen im Gebäude
- Möglichkeiten zur kreativen Erholung im Innen- und Außenbereich
- Möglichkeiten zum sozialen Austausch im Innen- und Außenbereich
- Lagerflächen
- Geschossfläche soll ca. 25.000 m² betragen.
- 10 PKW-Stellplätze sowie Fahrradabstellplätze für private Fahrräder

→ *congress center sprengt den Rahmen des Baufelds
Berlin congress center (bcc): 400m südlich vom Haus der Statistik*

es fehlen weiteren Räume für gemeinwohlorientierte Nutzung!

- *Wissensaustausch für Alle*
- *selbstständige Wissensaneignung für Jede/n*
- *Möglichkeit zur Vernetzung für die Allgemeinheit*

Kontextueller Rahmen

Um die beiden Entwürfe noch besser miteinander vergleichen zu können, haben wir uns einen gemeinsamen kontextuellen Rahmen gesetzt. Das betrifft die Gebäudesetzung und die Gebäudetypologie.

Plangebiet



● Baufeld

Analyse von Quartiersplanung Stand 2019



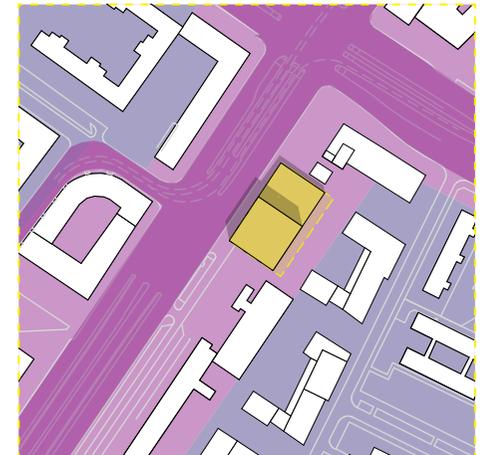
- ⊙ Innenhöfe
- geplantes Aktivitätenband als öffentliche Spielfläche
- geplanter Fahrradstellplatz ohne Aufenthaltsfläche

Gebäudesetzung



- Abstandfläche
- ▨ Plangebiet max Abstandfläche

Zugänglichkeit



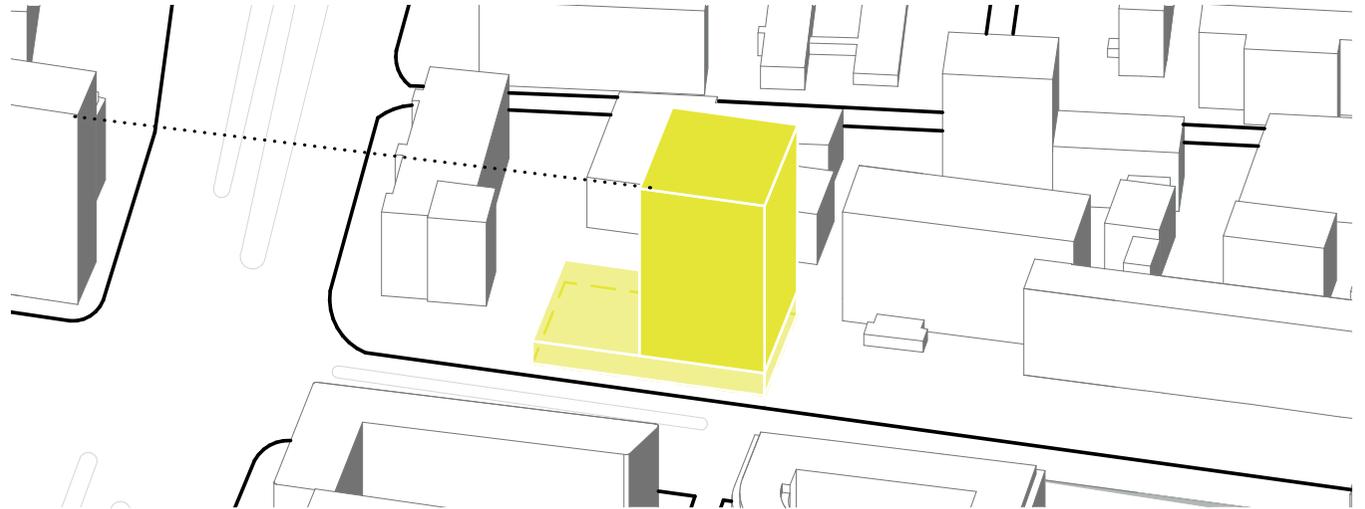
- öffentlicher Bewegungsraum
- Verkehrsraum
- Baufeld
- privater Bewegungsraum

daraus resultierende Höhe

geforderte Geschossflächenzahl:
25000 m²

selbstgesetzte
Grundstücksfläche:
36 x 36 = 1296 m²

ungefähre Geschossanzahl um
Anforderung gerecht zu werden:
 $25000 \text{ m}^2 / 1296 \text{ m}^2 = 19,29$



optimale Flächengröße

Gesamtfläche: 2400 m²

GRZ: 0,7

Turm:
36 x 36 m = 1296 m²

Sockelgeschoss
66 x 36 m = 2376 m²



Forschungsräume

Flexible Nutzung

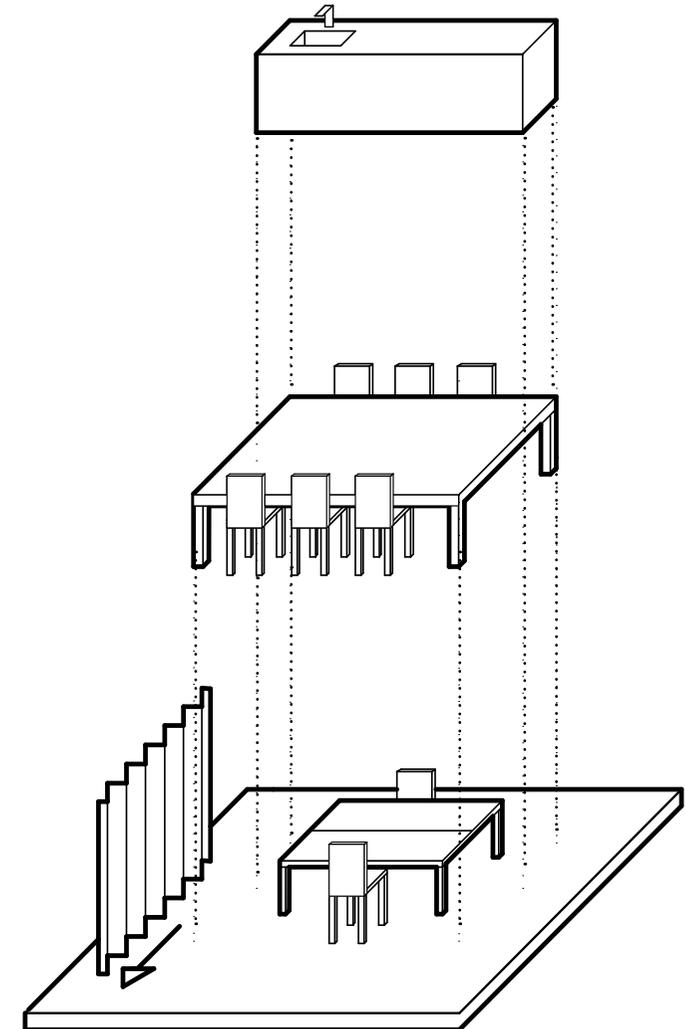
Der technische Fortschritt durch digitalisierte Prozesse bedarf ganz anderen Forschungsraum als noch vor einigen Jahrzehnten.

Um dem immer wandelnden Anspruch an die Gebäudetechnik gerecht zu werden ist die Möglichkeit zum Umbau ein wichtiger Bestandteil innovativer Forschungseinrichtungen.

Eine Kommunikationswissenschaftlerin aus London hat sich in einem Interview über die moderne Wissenschaft folgendermaßen geäußert:

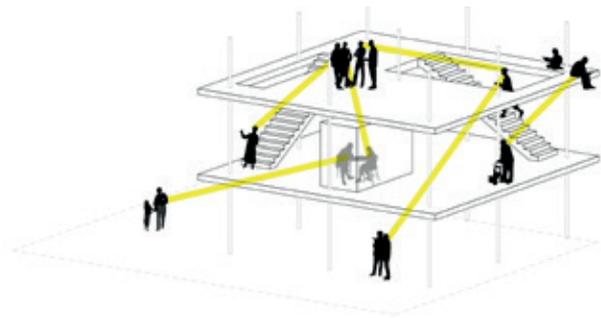
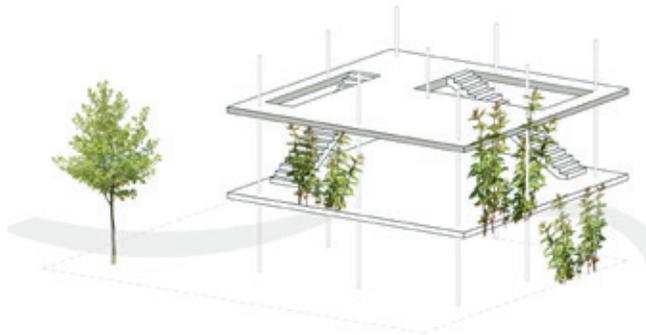
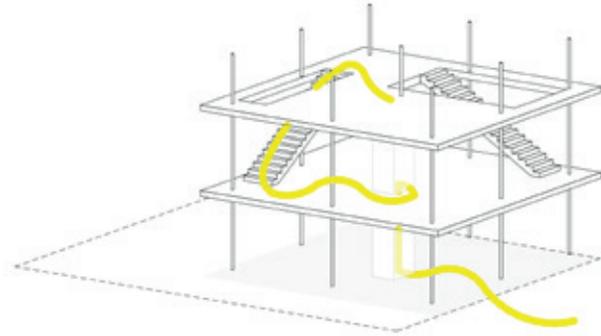
„Früher waren Forschungsinstitute Orte des Rückzugs, heute tauscht man sich dort unablässig mit anderen aus. Wer nicht kommuniziert, der geht unter. Da bleibt fast keine Zeit mehr zum Denken. Natürlich kann man in Gesprächen auch gut Kreativität entwickeln und guter Gedankenaustausch ist unersetzlich. Man braucht aber doch auch Zeit, um alles zu verdauen.“

Das bedeutet, dass unser Anspruch an die beiden Projekte nicht nur die Kommunikation priorisiert, sondern auch Raum zum Denken und Konzentrieren lassen soll.



Entwurfsansprüche

Nachhaltigkeit



Ökonomie

- Raster
- Flexibilität
- modulares Planen
- Zugänglichkeit
- städtebauliche Einbindung

Ökologie

- Materialwahl
- Begrünung
- Landschaftsplanung

Soziales

- Vernetzungsmöglichkeit
- Kommunikation (horizontal, vertikal und nach Außen)
- Gemeinwohlorientierung
- Diversität

Entwurfsansprüche

Gemeinwohlorientierung

ein gemeinschaftlicher Ort
die Funktion und der Nutzen
steht im Vordergrund, sowie ein
solidarisches Miteinander



Aktivierung

ein publikumsorientierter Cha-
rakter und Anziehungspunkt
der Stadtgesellschaft



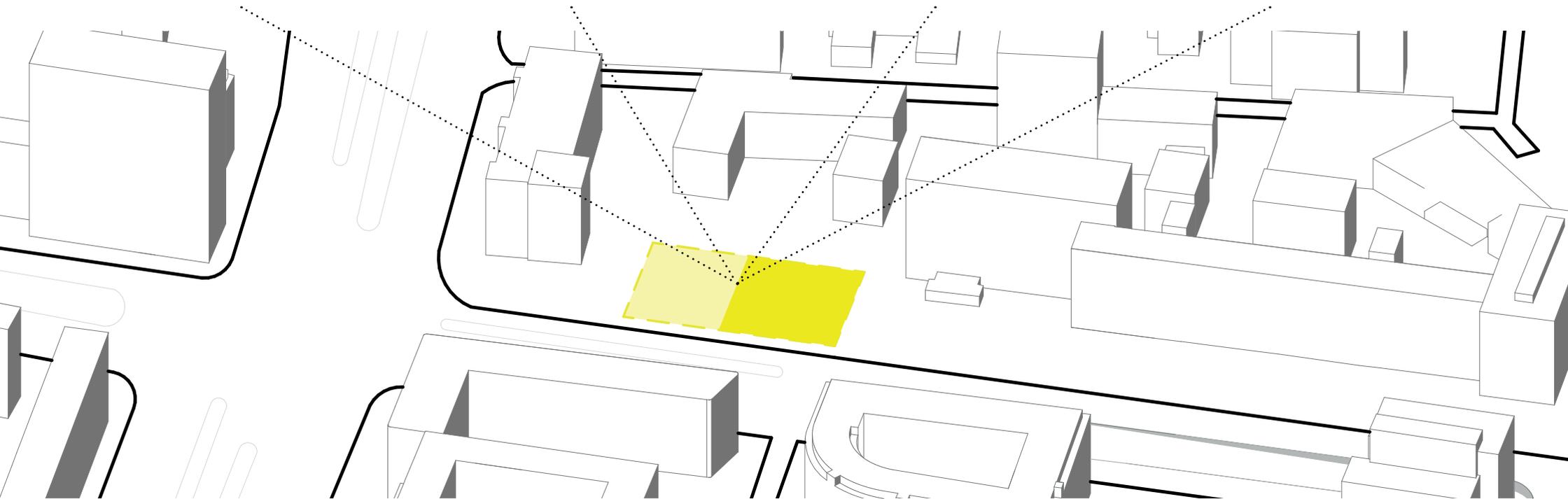
Vernetzung

die Möglichkeit ein Netzwerk
aufzubauen durch den Aus-
tausch mit Anderen



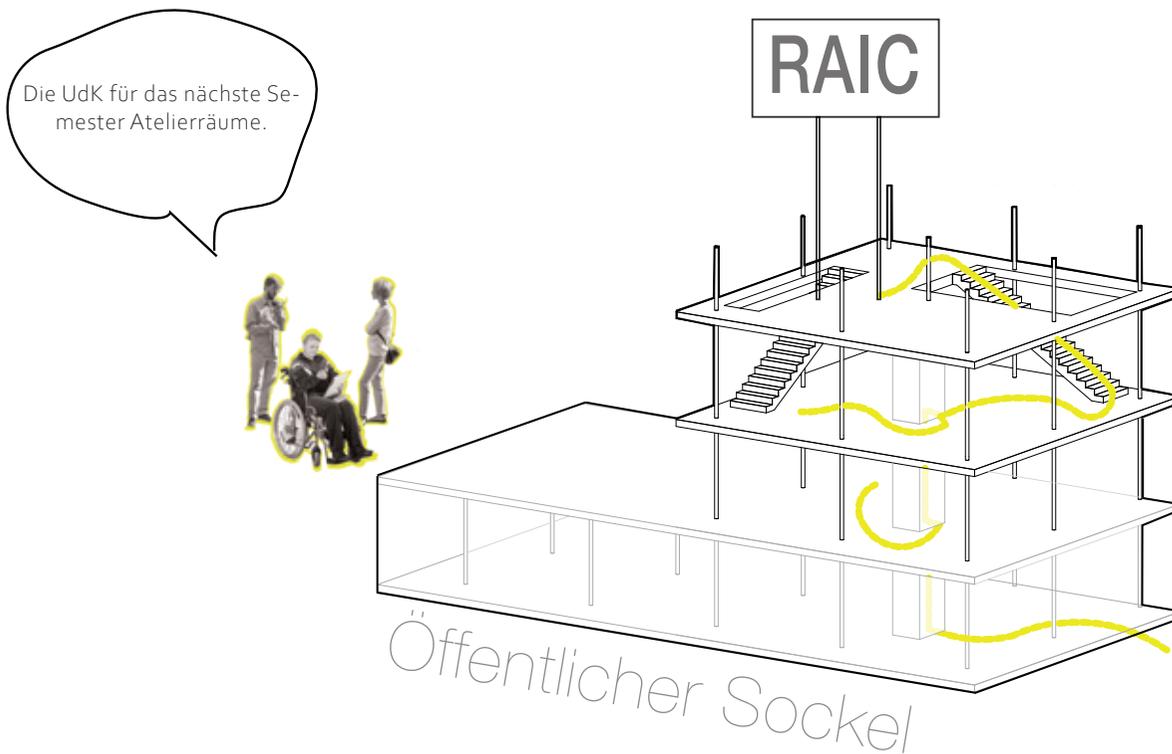
Transparenz

Transparentes Arbeiten und
Wissensvermittlung nach au-
ßen

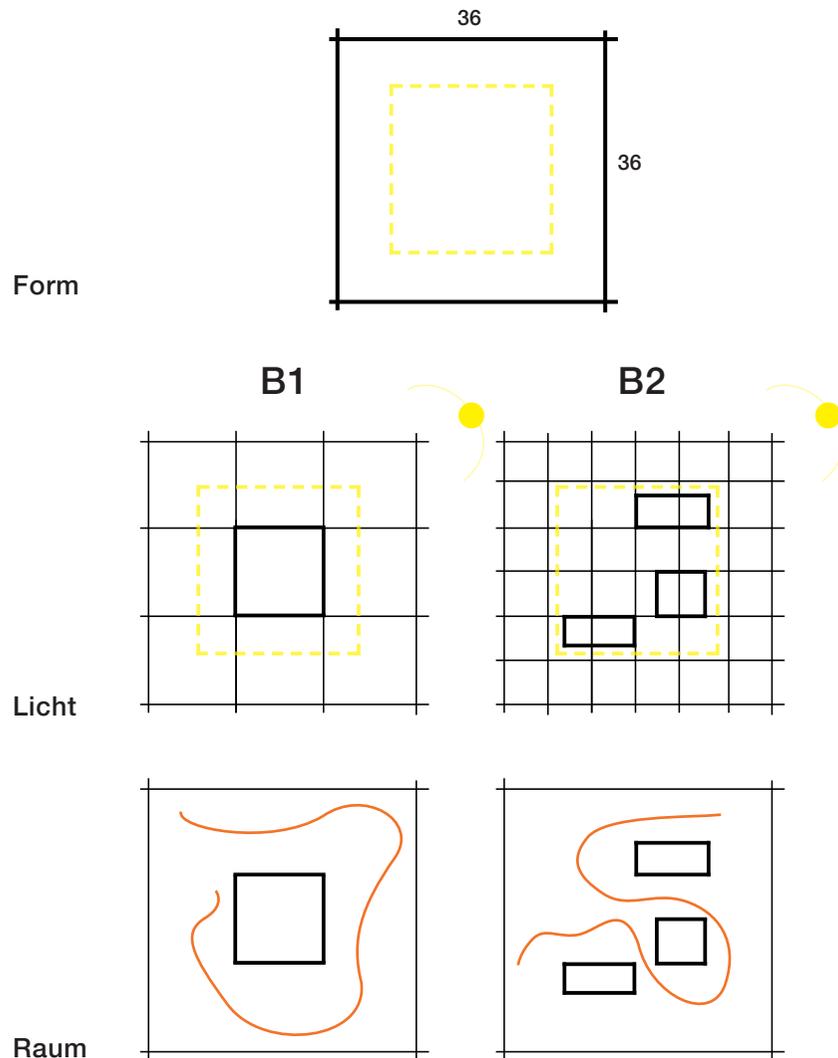


Organisation RAIC

Als Ort für kulturelle und politische Bildung, als demokratisches Forum und Serviceeinrichtung in der Stadt soll sie allen Menschen, unabhängig von Alter, Bildungsgrad, sozialer und ethnischer Herkunft, einen gemeinsamen, attraktiven Arbeits-, Lern-, Kommunikations- und Aufenthaltsort bieten.



Die Gegenüberstellung



Wir möchten uns gerne kritisch mit Architektur und Entwurfskonzepten auseinandersetzen und was gibt es da besseres, als 2 Varianten aus dem gleichen Kontext in einer gemeinsamen Abgabebroschüre gegenüber zustellen?
Im B-Teil widmen wir uns je einer Entwurfsvariante mit unterschiedlichen Nutzungs- und Durchwegungskonzepten und fassen die Ergebnisse abschließend in einem C-Teil zusammen.

Die Ergebnisse zielen darauf ab, auf unterschiedliche Weise an das gleiche Ergebnis zu kommen: Ein offenes, kommunikatives, schwellenloses Forschungs- und Austauschzentrum für Alle, egal ob ForscherIn, Arbeitskraft, Studierende oder Interessierte.

B1

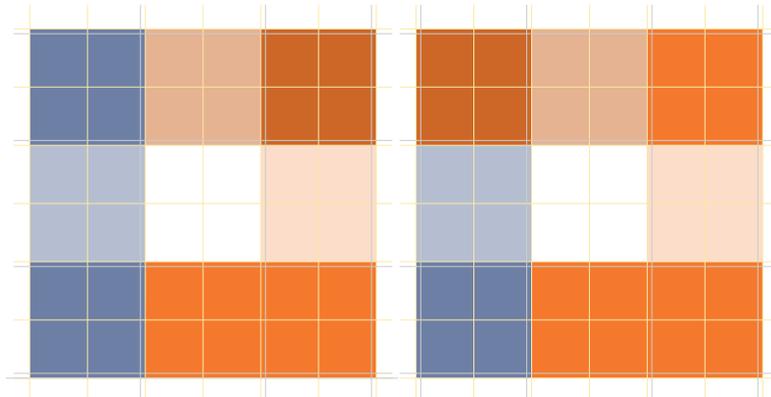
Ausgangspunkt: Erschliessungskern

Entwerfen von Innen nach Außen

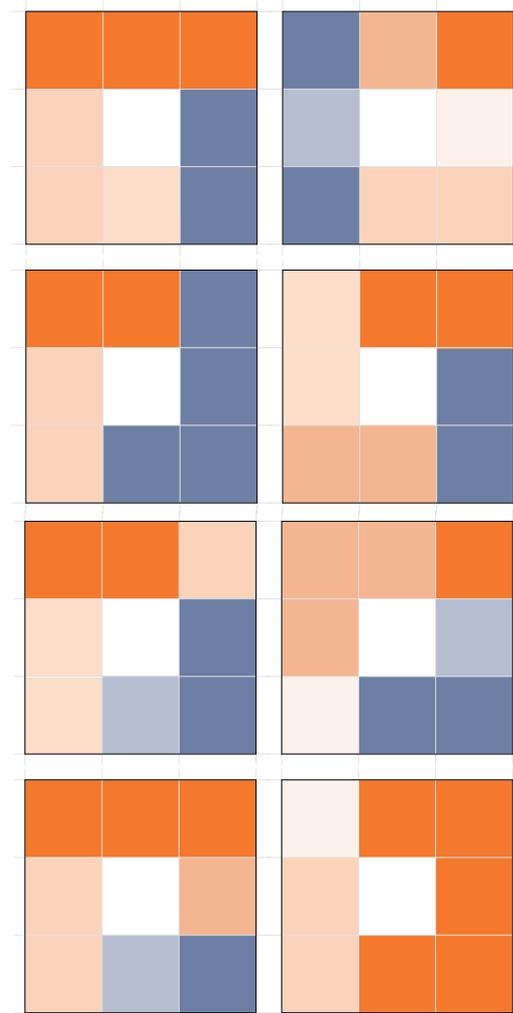


Rastereinteilung auf 3x12m.

Entwerfen des Kerns mit zwei Sicherheitstrepplräumen, Schleuse, Aufzügen und Nassräumen in 12m x 12m.

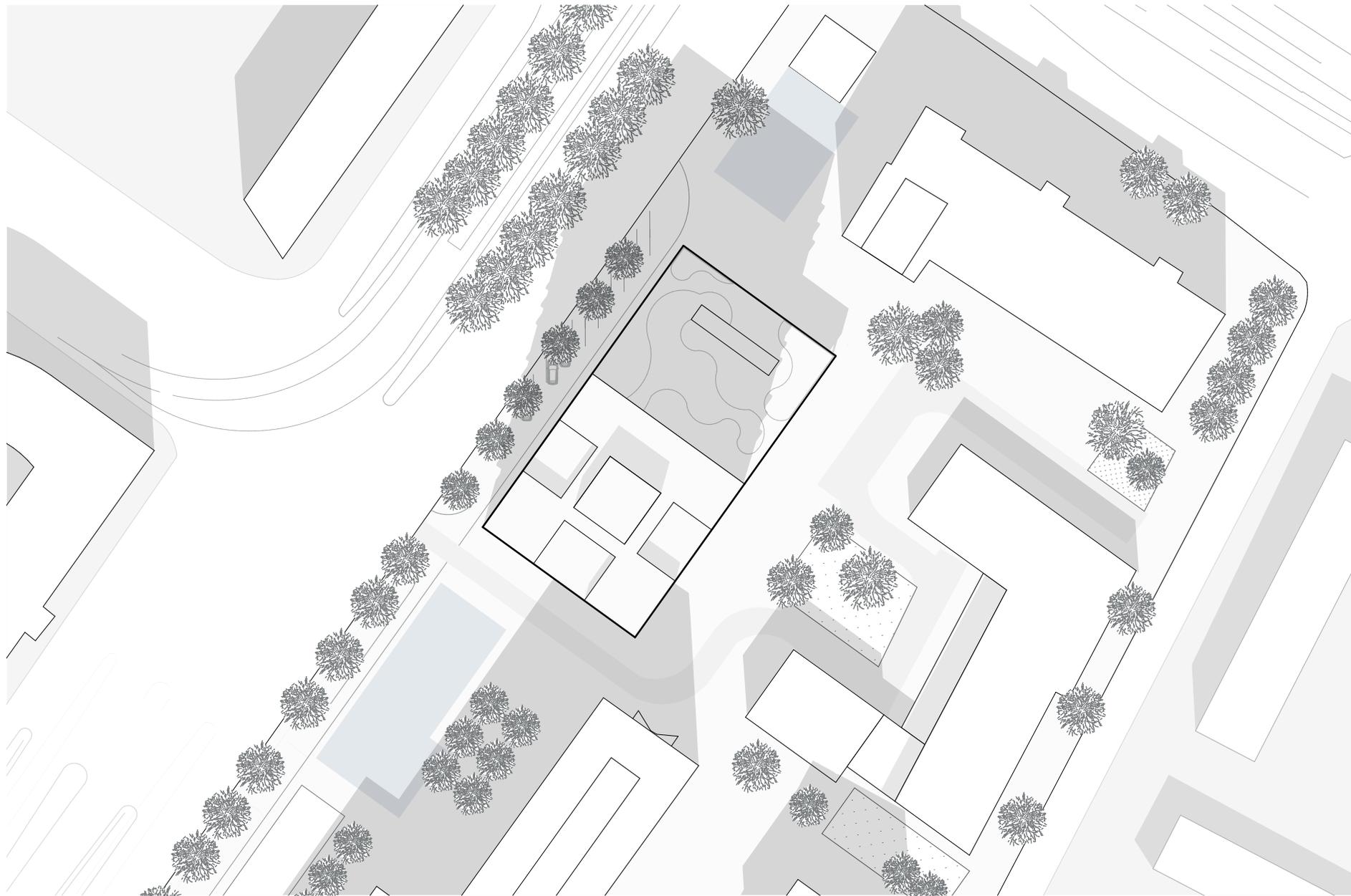


Festlegen auf Raumeinteilung in über Lufträume verbundene, doppelgeschossige Arbeitsbereiche.



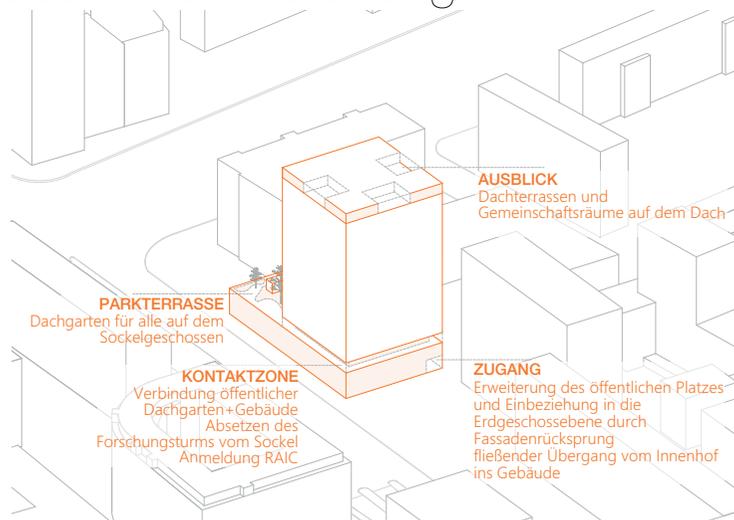
Entwurfsschritt: Überlegungen der Flächeneinteilung rund um den zentralen Erschließungskern



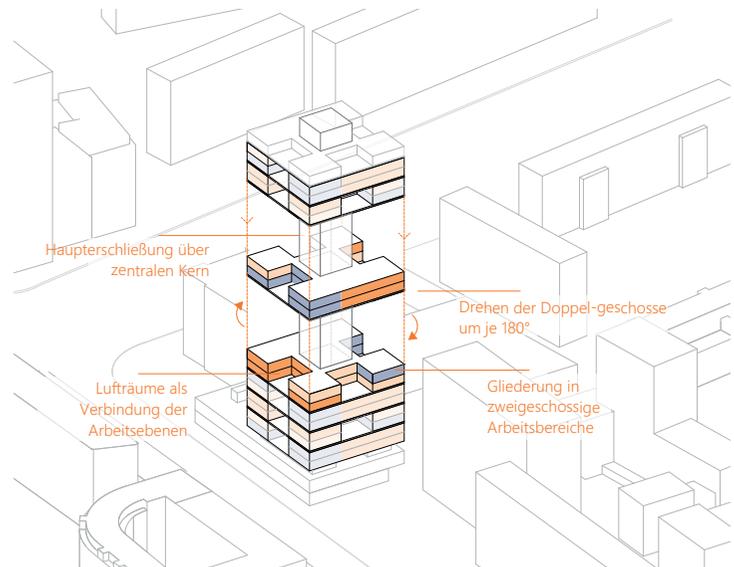


Gebäudekonzept

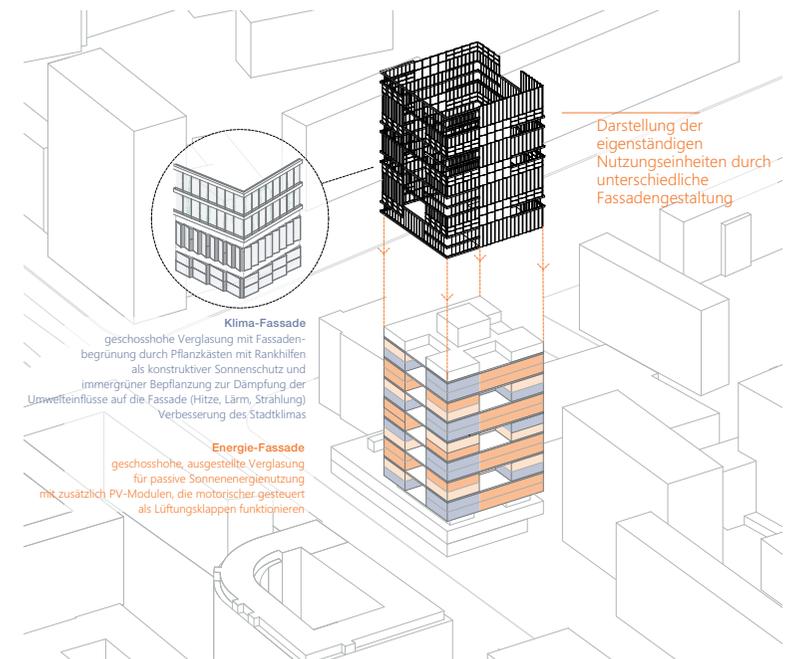
städtebauliche Einordnung



Gliederung der öffentlichen Bereiche des RAICs



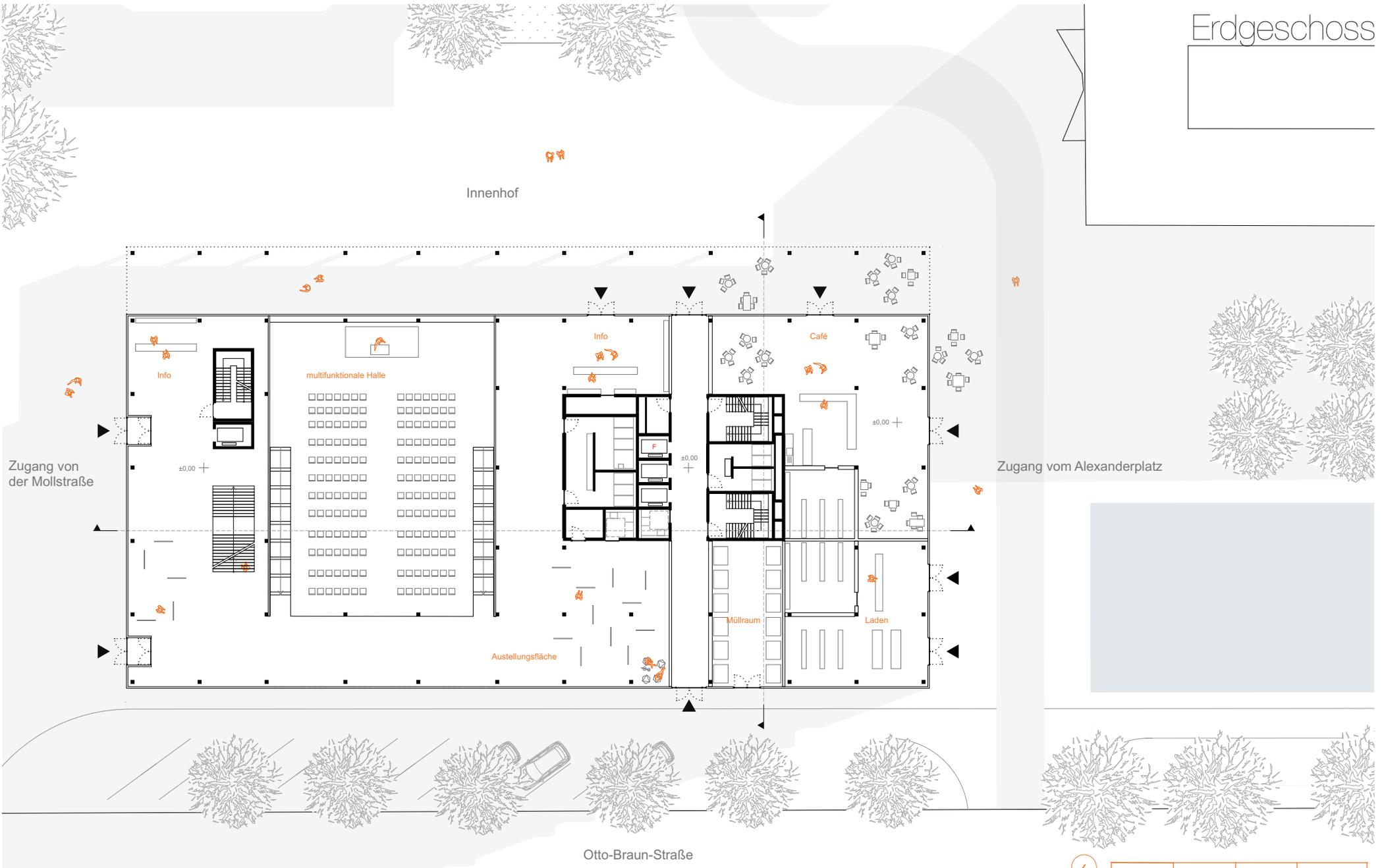
Aufbau des Forschungsturms des RAICs



Ablesbarkeit der Nutzungseinheiten durch drei Fassadentypen



optische Teilung des Gebäudes in öffentliches Sockelgebäude und Forschungsturm, einladende, transparente Fassadengestaltung zum Absetzen von der geschlosseneren Nachbarbebauung



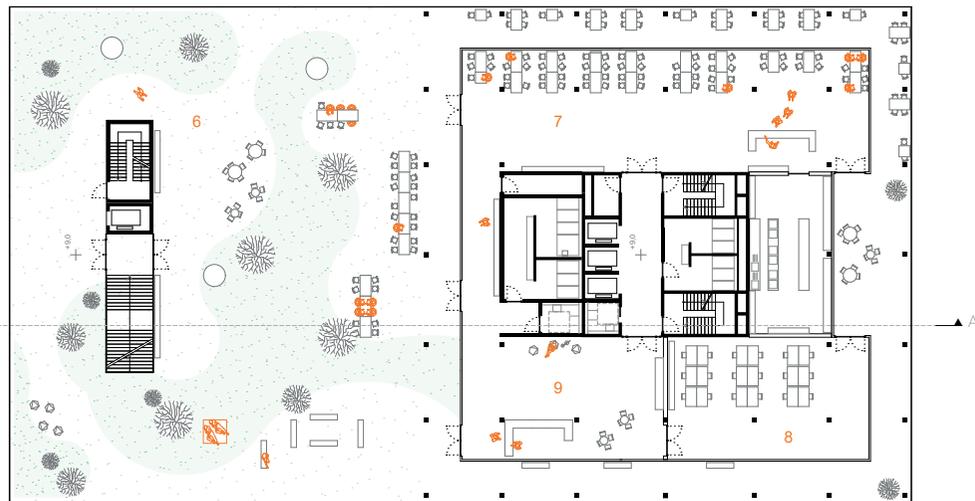


öffentliches Sockelgebäude

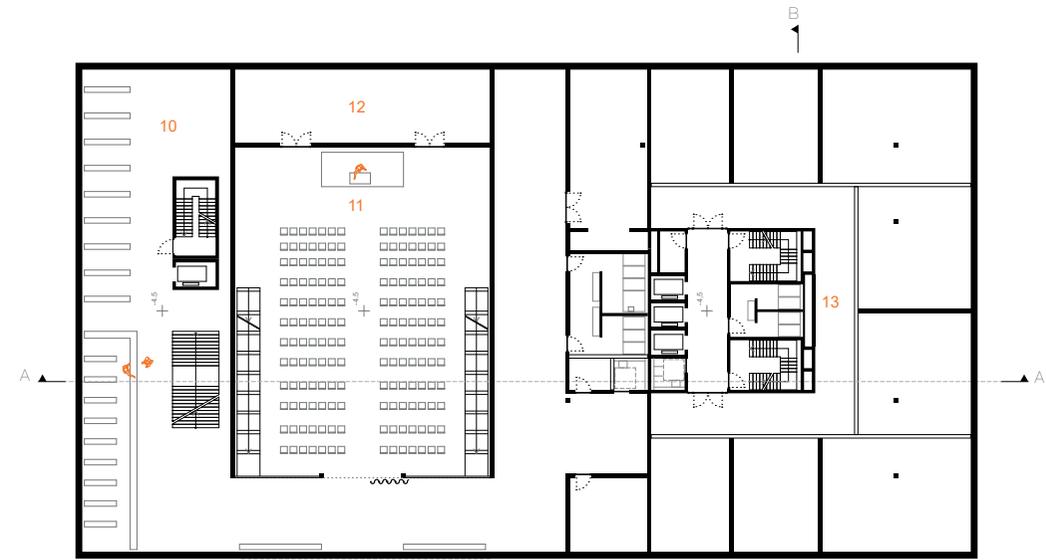
Grundrisse



1. OG öffentliche Bibliothek



2. OG Dachgarten und Cafeteria, die Kontaktzone

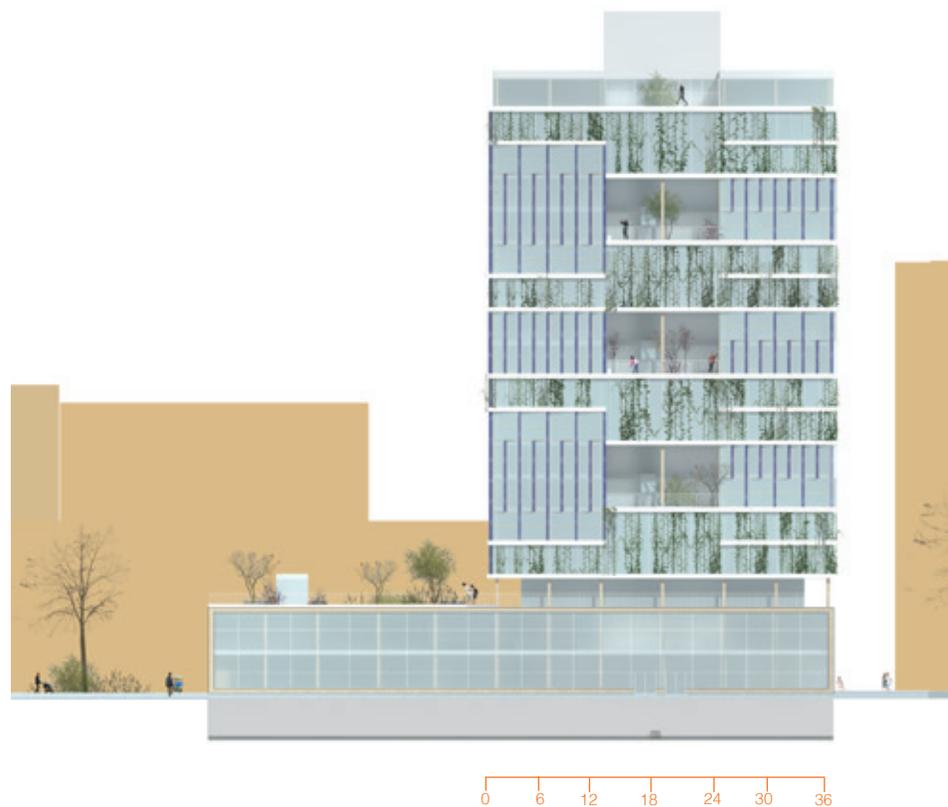


-1 UG

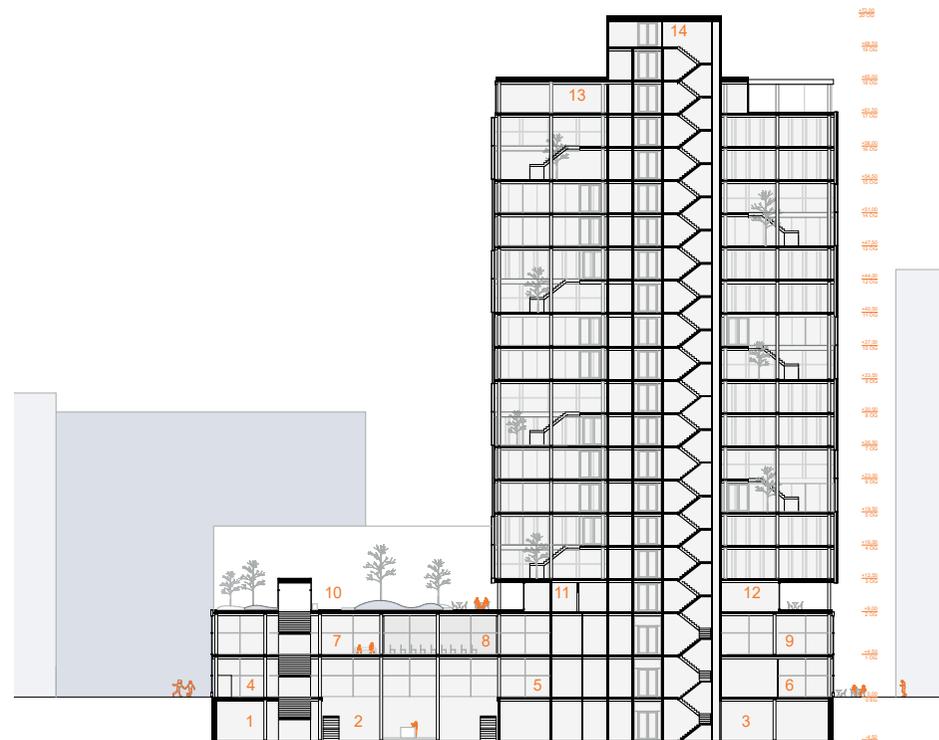


- 1 Bibliothek mit attraktiven Leseplätzen
- 2 Verwaltung Bibliothek
- 3 Experimentierwerkstatt für Kinder und Jugendliche
- 4 Computerraum
- 5 Kinosaal / Lesungsräume
- 6 Dachgarten mit Terrasse umlaufend
- 7 Cafeteria
- 8 Verwaltung RAIC
- 9 Anmeldung RAIC
- 10 Garderobe und Spinde
- 11 multifunktionale Halle
- 12 Technikraum für die Halle
- 13 Kellerräume für das RAIC

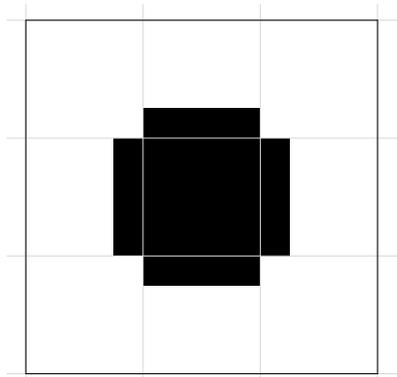
Ansicht Nordwest und Längsschnitt A-A



Die öffentliche Bibliothek im ersten Geschoss bietet Vernetzungs- und Weiterbildungsmöglichkeiten für alle. Als Kontaktzone zwischen öffentlichem Sockelgebäude und Zugang zum Forschungsturm ist ein Dachgarten mit Cafeteria und umlaufender Terrasse für alle geplant. Sie bietet viel Platz und differenzierte Zonen zum Austauschen und Entspannen. Hier im 2.OG befindet sich auch die Anlaufstelle für alle, die Flächen im RAIC mieten wollen.

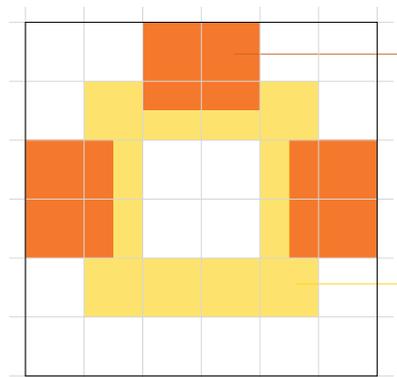


- | | |
|------------------------------|--|
| 1 Garderobe und Spinde | 8 Kinosaal / Lesungsräume |
| 2 multifunktionale Halle | 9 Experimentierwerkstatt für Kinder und Jugendliche |
| 3 Kellerräume RAIC | 10 Dachgarten mit Terrasse umlaufend |
| 4 Information | 11 Anmeldung RAIC |
| 5 Ausstellungsfläche | 12 Cafeteria |
| 6 Café | 13 öffentliches Dachgeschoss mit Gemeinschaftsräumen |
| 7 Bibliothek mit Leseplätzen | 14 Haustechnik |



Erschließung

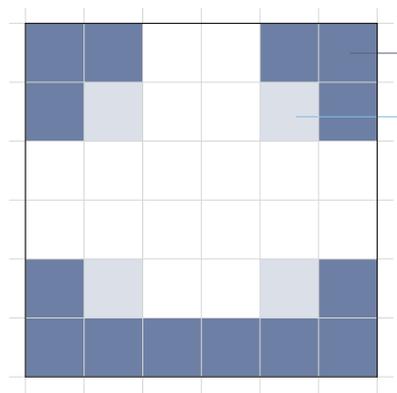
Mittlerer Erschließungskern und WCs



vertikale
Vernetzung
durch
Lufträume

horizontale
Vernetzung

Vernetzung



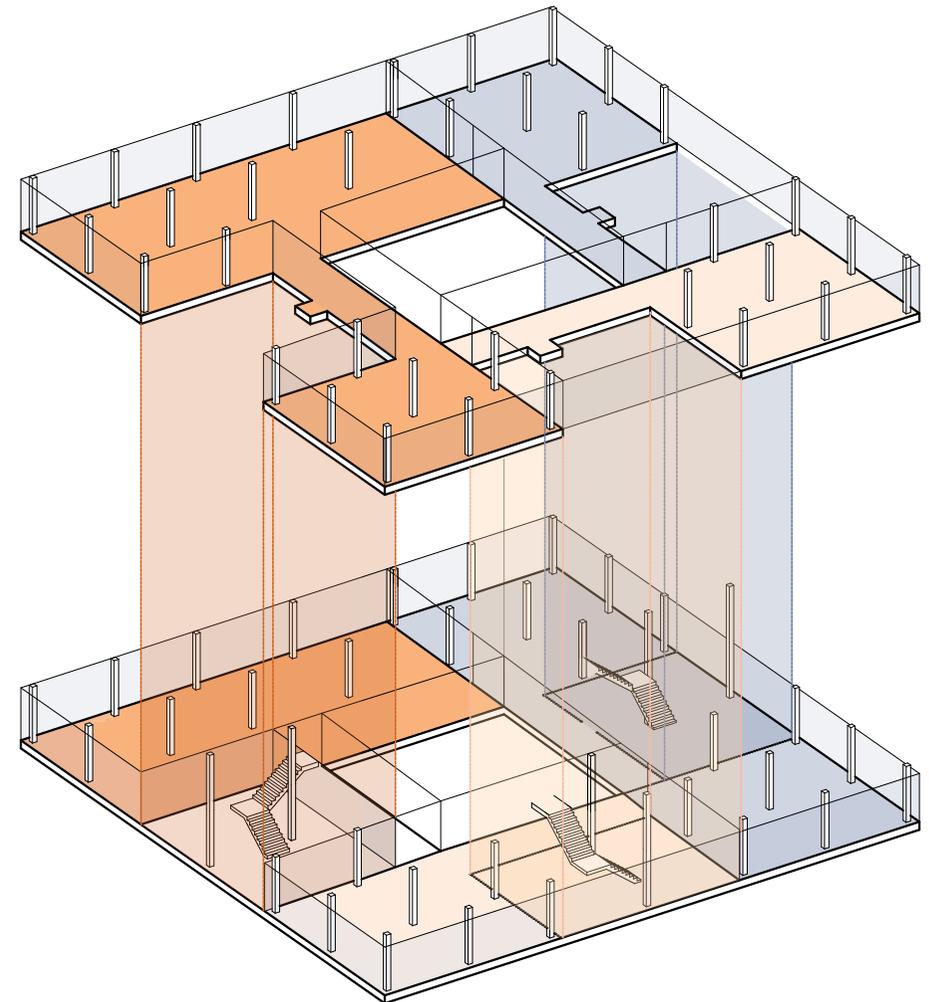
Konzentrieren

flexibel nutzbarer
Raum

Raumaufteilung Nutzung

Forschungsturm

Raumkonzept



Nutzungskonzept des RAICs: Doppelgeschossige Nutzungseinheiten, die über Lufträume verbunden sind. Die Flächen können je nach Bedarf horizontal und vertikal zusammen geschaltet werden.



Forschungsturm

Grundrisse



Durch den zentralen Erschließungskern mit Nassräumen können die Grundrisse rundherum komplett frei gestaltet werden. Die zwei innenliegenden Lufträume und der außenliegende Luftraum verbinden die zusammengehörigen doppelgeschossigen Arbeitsbereiche und bieten Raum zum Kommunizieren und Vernetzen.

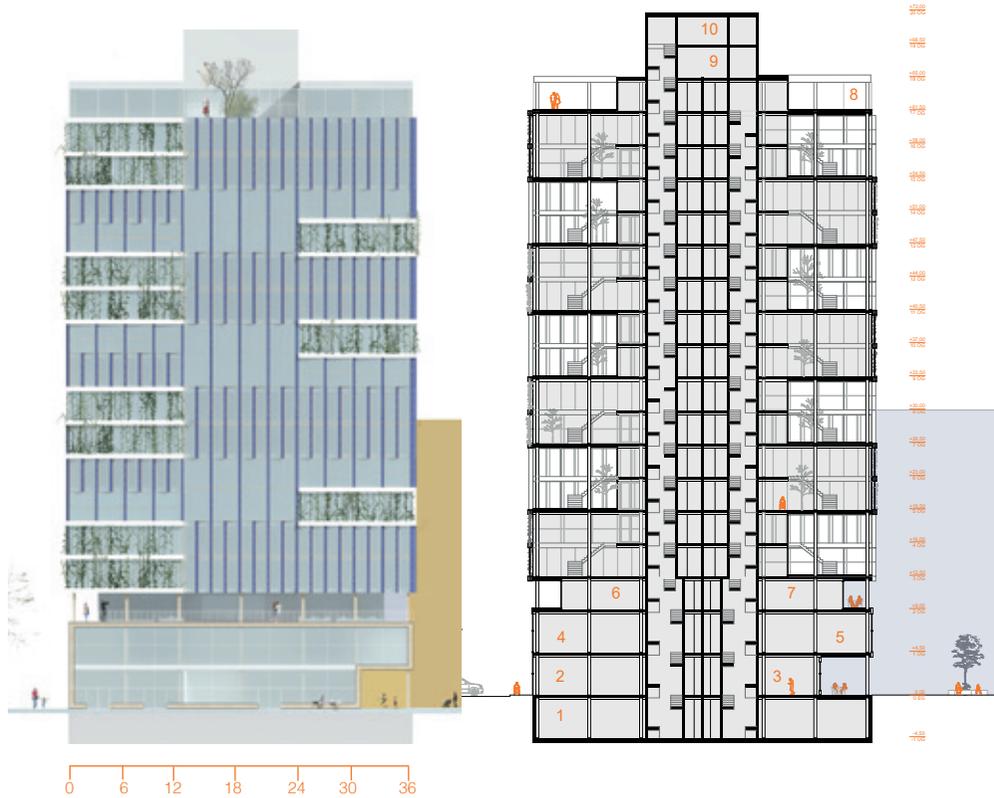


Jedes zweite Doppelgeschoss ist um 180° gedreht. Dadurch entsteht der spannende Wechsel in der Fassade .



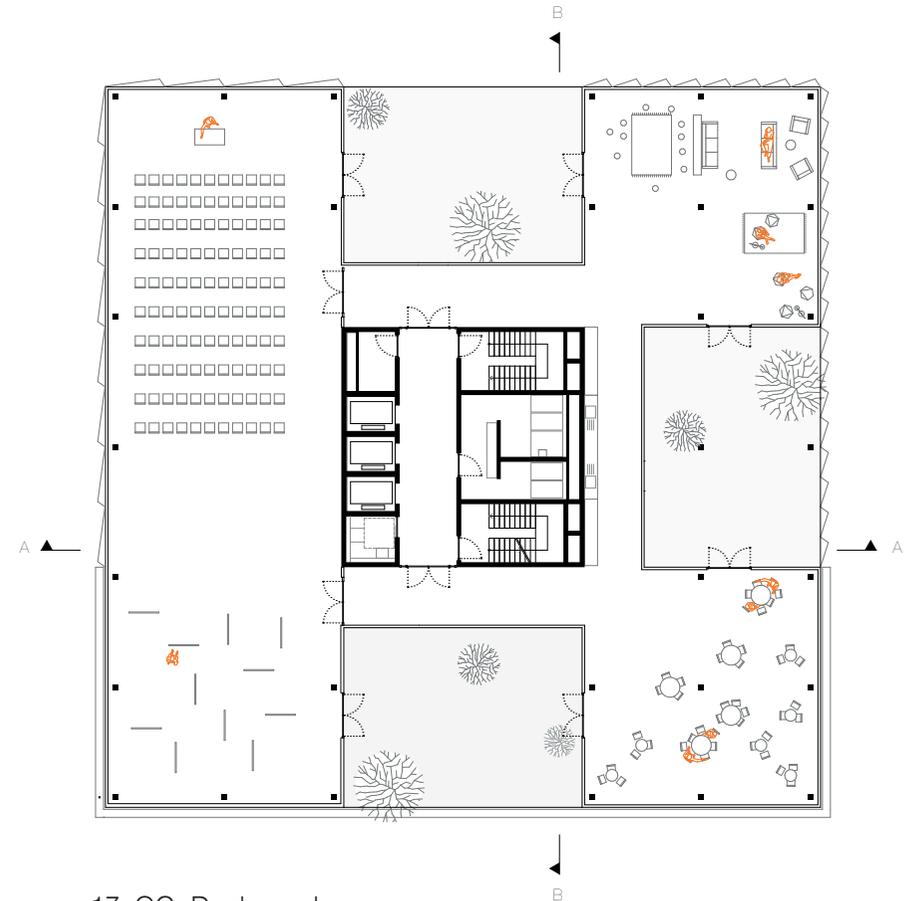


Südwest Ansicht und Querschnitt B-B



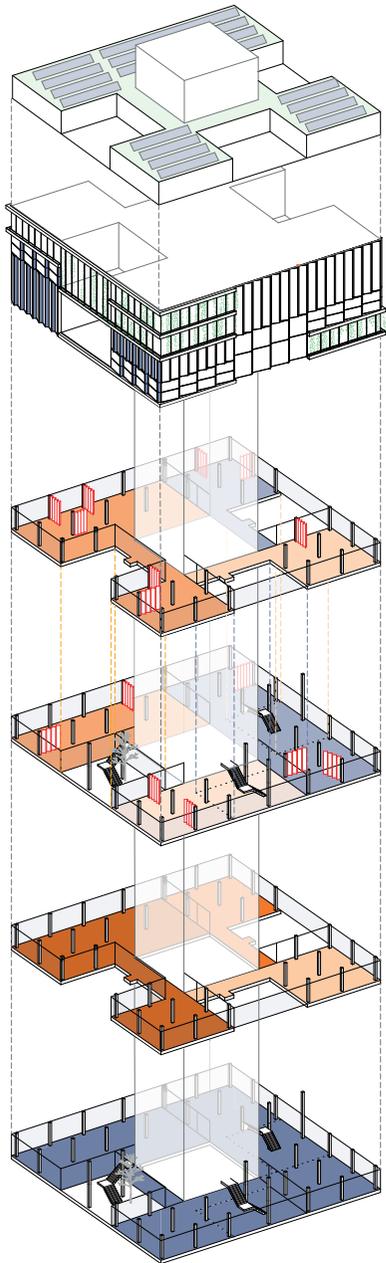
- 1 Kellerräume für das RAIC
- 2 Ausstellungsfläche
- 3 Café
- 4 Experimentierräume für Kinder und Jugendliche
- 5 Bibliothek Verwaltung
- 6 Verwaltung RAIC
- 7 Cafeteria
- 8 öffentliches Dachgeschoss
- 9 Technikraum der PV-Anlagen auf dem Dach
- 10 Haustechnik

öffentliches Dachgeschoss



17. OG, Dachgeschoss
 öffentliches Dachgeschoss mit multipel nutzbarem großen Veranstaltungsraum und Außen- und Innenbereichen .
 Dachterrassen nach Osten, Süden und Westen.





PV-Module auf dem Dach

extensive Dachbegrünung mit PV-Modulen

Klima-Fassade

geschoss hohe Verglasung mit Fassadenbegrünung durch Pflanzkästen und Rankhilfen als konstruktiver Sonnenschutz zur Dämpfung der Umwelteinflüsse auf die Fassade (Hitze, Lärm, Strahlung) Verbesserung des Stadtklimas

Energie-Fassade

Nutzen der großen Fassadenflächen zur Sonnenergiegewinnung geschosshohe, ausgestellte Verglasung mit zusätzlichen PV-Modulen, die motorisch gesteuert zudem als Öffnungsklappen funktionieren

Flexibilität

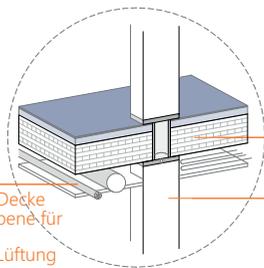
durch Konstruktion
Stützenraster 5,50m-6,50m,
keine tragenden Wände,
frei einteilbare Grundrisse möglich

durch einziehbare Wände
jederzeit veränderbare Räume

Flexibilität in der Nutzung
durch unterschiedlich zusammenschaltbare
Nutzungseinheiten horizontal und vertikal

Konstruktion: Holzbau

nachhaltige Massivholzbauweise:
nachwachsender Rohstoff,
CO₂ Speicher,
recyclebar, wiederverwendbar
kurze Bauzeit durch Steckverbindungen



Abgehängte Decke
Installationsebene für
elektrische
Versorgung, Lüftung
und Heizdecke

schubfest
verbundene
Brettspertholz-
Deckenplatten

Steckverbindung aus
Stahl als vertikale
Lastabtragung von
Stütze zu Stütze und
Auflager der
Deckenplatten

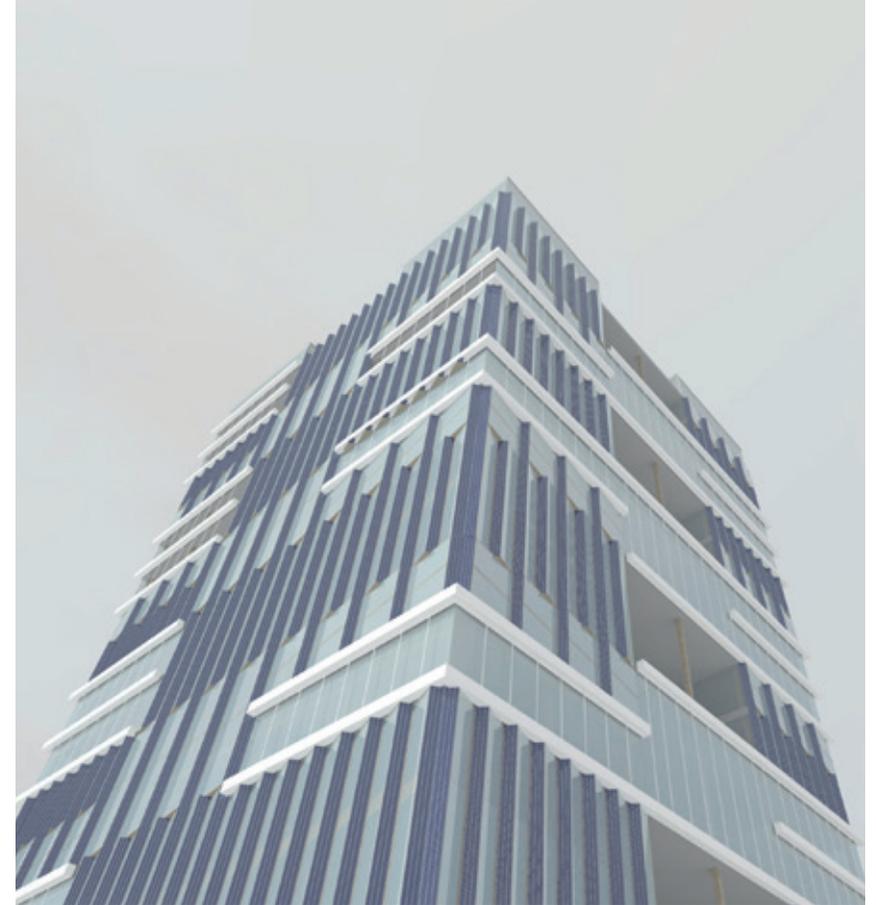


0 6 12 18 24 30 36

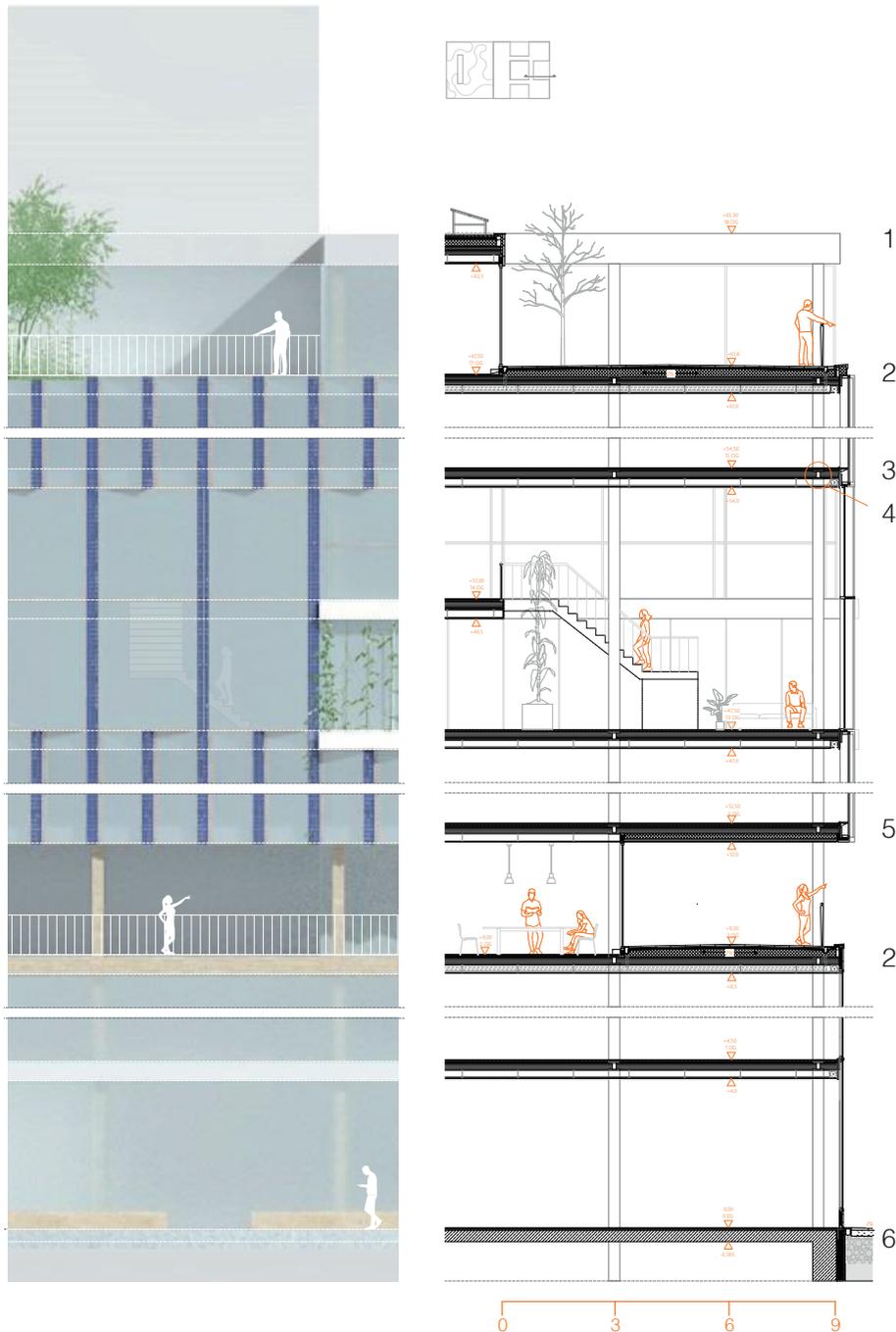
Renderings zur Fassade



Position: an der Otto-Braun-Straße



PV-Module orthogonal nach Süden.
Position: Zwischen Haus der Statistik und Innenhof



1 Dachaufbau

- Extensive Dachbegrünung
- PV-Module
- 8cm Substrat
- Abdichtung
- 18 Dämmung im Mittel
- Dampfsperre
- Massivholzdecke
- 20cm Installationsebene
- 1,5 cm abgehängte Akustikdecke

2 Aufbau Terrassenboden:

- 4 cm Platten
- 3 cm Splitt
- 2 cm Drainagematte
- Vlies
- 1 cm Abdichtung
- 18 cm Gefälledämmung im Mittel
- Dampfsperre
- 22 cm Massivholzdecke
- 20 cm Installationsebene mit u.a. Dachentwässerung (Druckentwässerung), Elektronische Versorgung, Beleuchtung, Heizdecke
- 1,5 cm Akustikdecke

3 Aufbau Decke:

- 0,5 cm Bodenbelag
- 5 cm Estrich
- 1 cm Trittschalldämmung
- 22 cm Massivholzdecke
- 20 cm Installationsebene und integriertem Sonnenschutz
- 1,5 cm Akustikdecke

4 Tragwerk Massivholzdecke:

- schubfest verbundene Brettsperrholz-Deckenplatten
- Steckverbindung aus Stahl als vertikale Lastabtragung von Stütze zu Stütze und Auflager der Deckenplatten

5 Aufbau Decke über Außenraum:

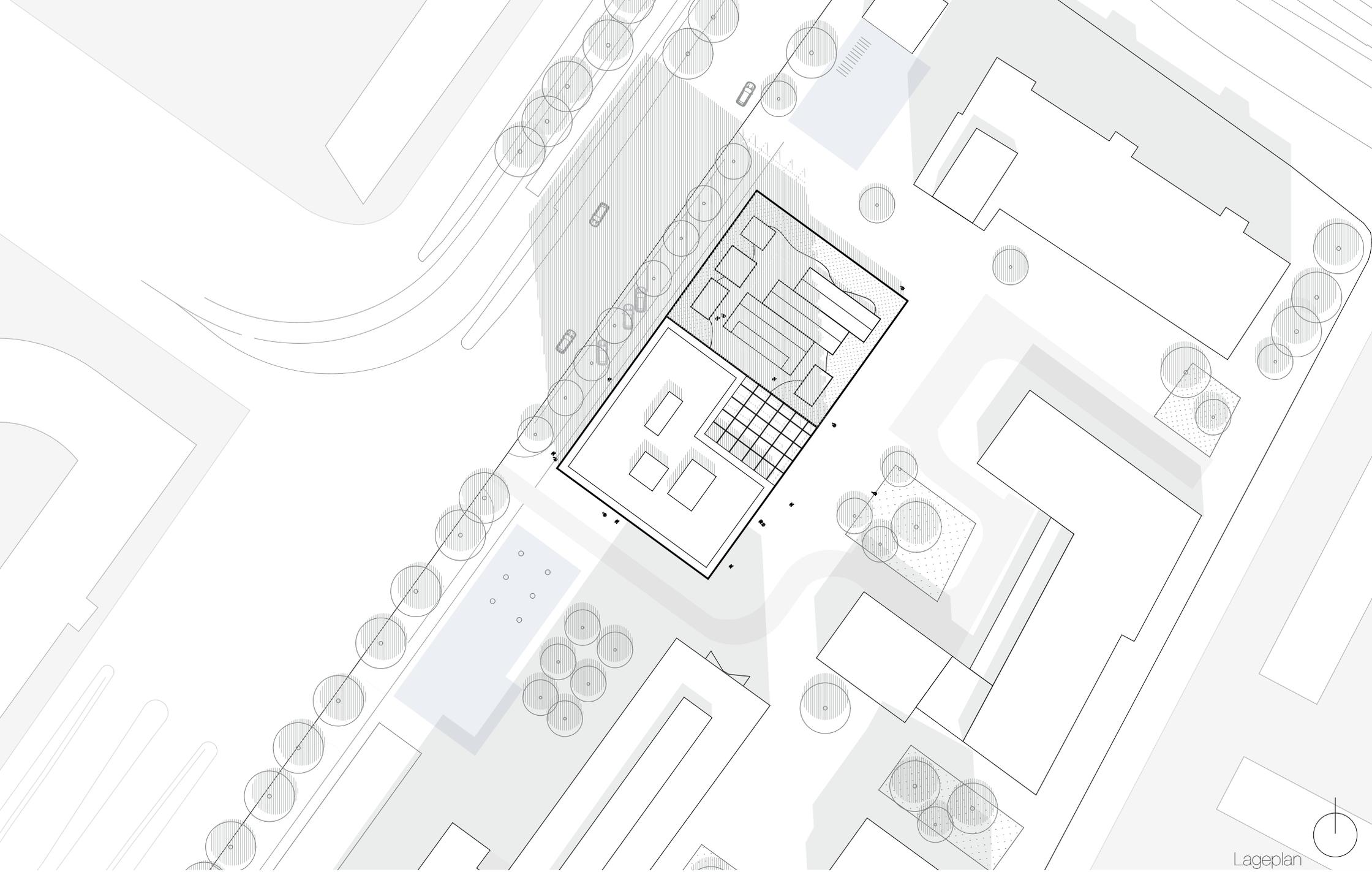
- 0,5cm BodenBelag
- 6 cm schwimmender Estrich
- 22cm Massivholzdecke
- Dampfsperre
- 14 cm Dämmung
- 6 cm Hinterlüftung
- Unterkonstruktion Abhangdecke
- 2 cm Deckenbekleidung aus Holz

6 Aufbau Kellerwand:

- 60cm Betonwand
- Abdichtung
- 16cm Perimeterdämmung
- Noppenbahn

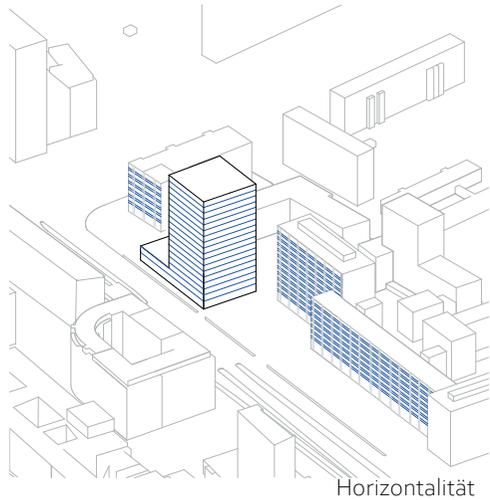
B2



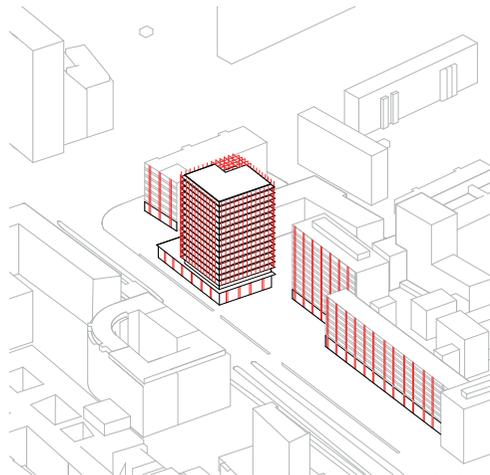


Lageplan





Horizontalität



Vertikalität

Durch die verhängten Laubengänge werden diese Merkmale aufgenommen um das Gebäude in das Stadtbild einzugliedern.

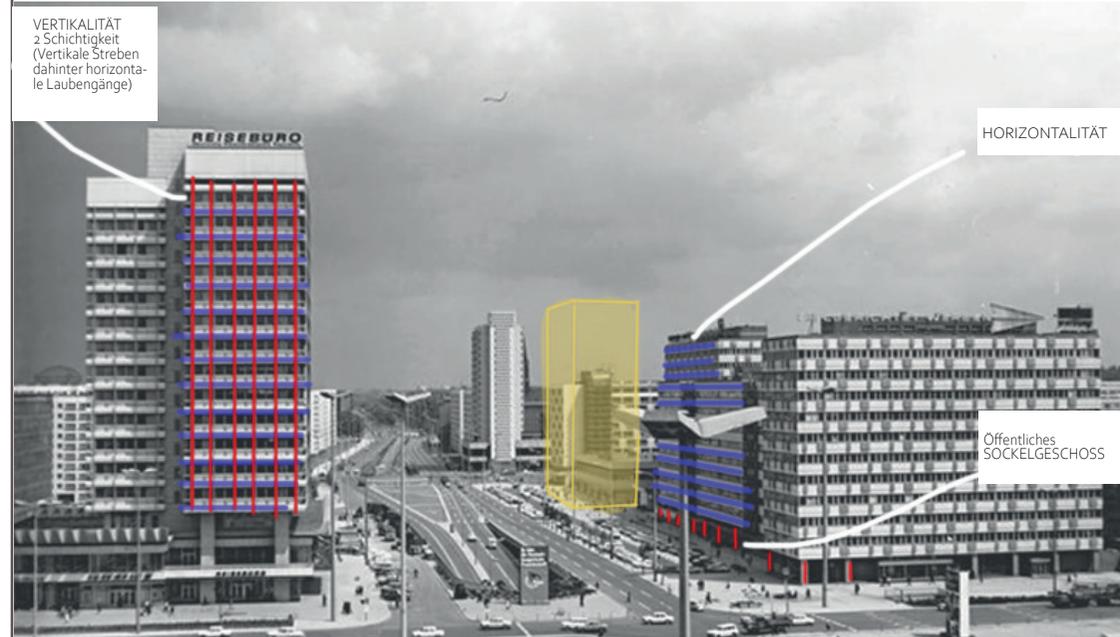
Fassadenanalyse

Entwicklung der Gebäudehülle

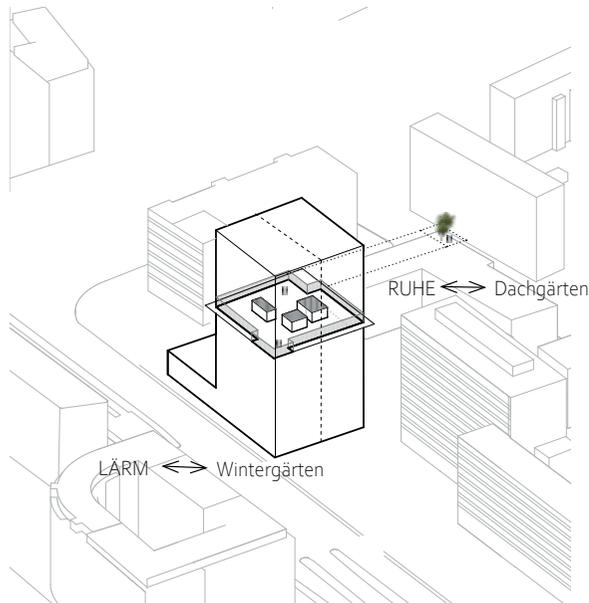
Da es sich nicht nur um einen konzeptionellen, sondern auch um einen kontextuellen Entwurf handelt habe ich die Fassaden von dem Haus des Reisens und dem Haus der Statistik analysiert und auf mein Gebäude umtragen. Dabei fällt auf, dass die umliegende Bebauung klare vertikale und horizontale Strukturen aufzeigt.

VERTIKALITÄT
2 Schichtigkeit
(Vertikale Streben
dahinter horizontale
Laubengänge)

HORIZONTALITÄT

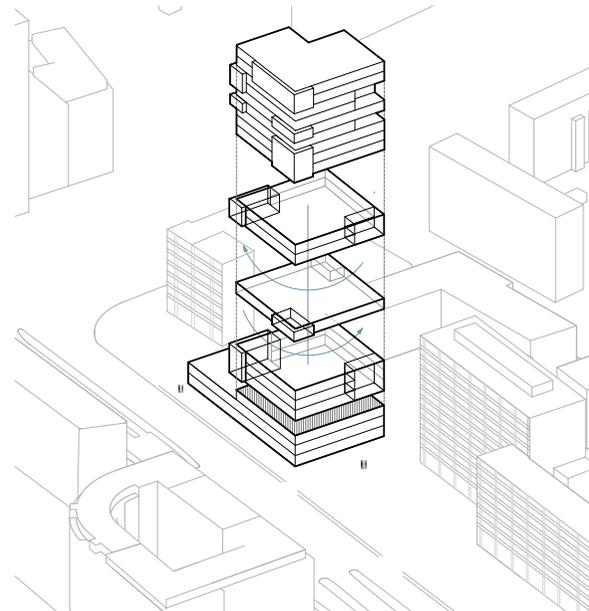


Öffentliches
SOCKELGESCHOSS



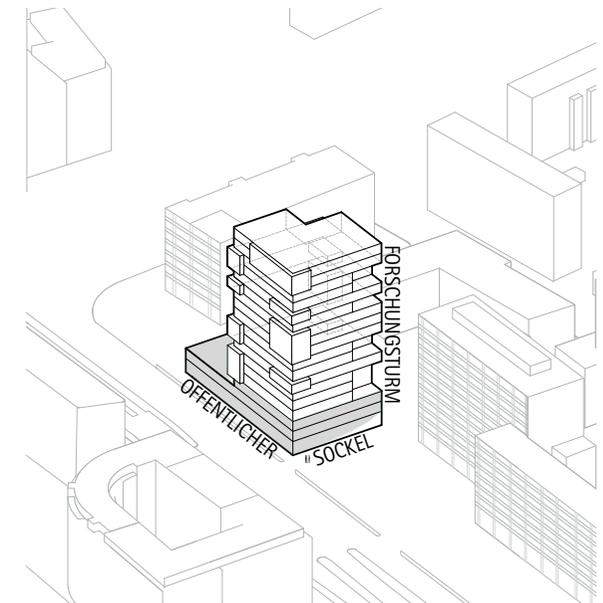
Die Glasfassade rückt auf Straßenseite nach vorne und schafft so einen Wintergarten, der Ausblicke auf die Stadt ermöglicht.

Auf der ruhigeren Ostseite des Gebäudes springt die Fassade zurück, sodass

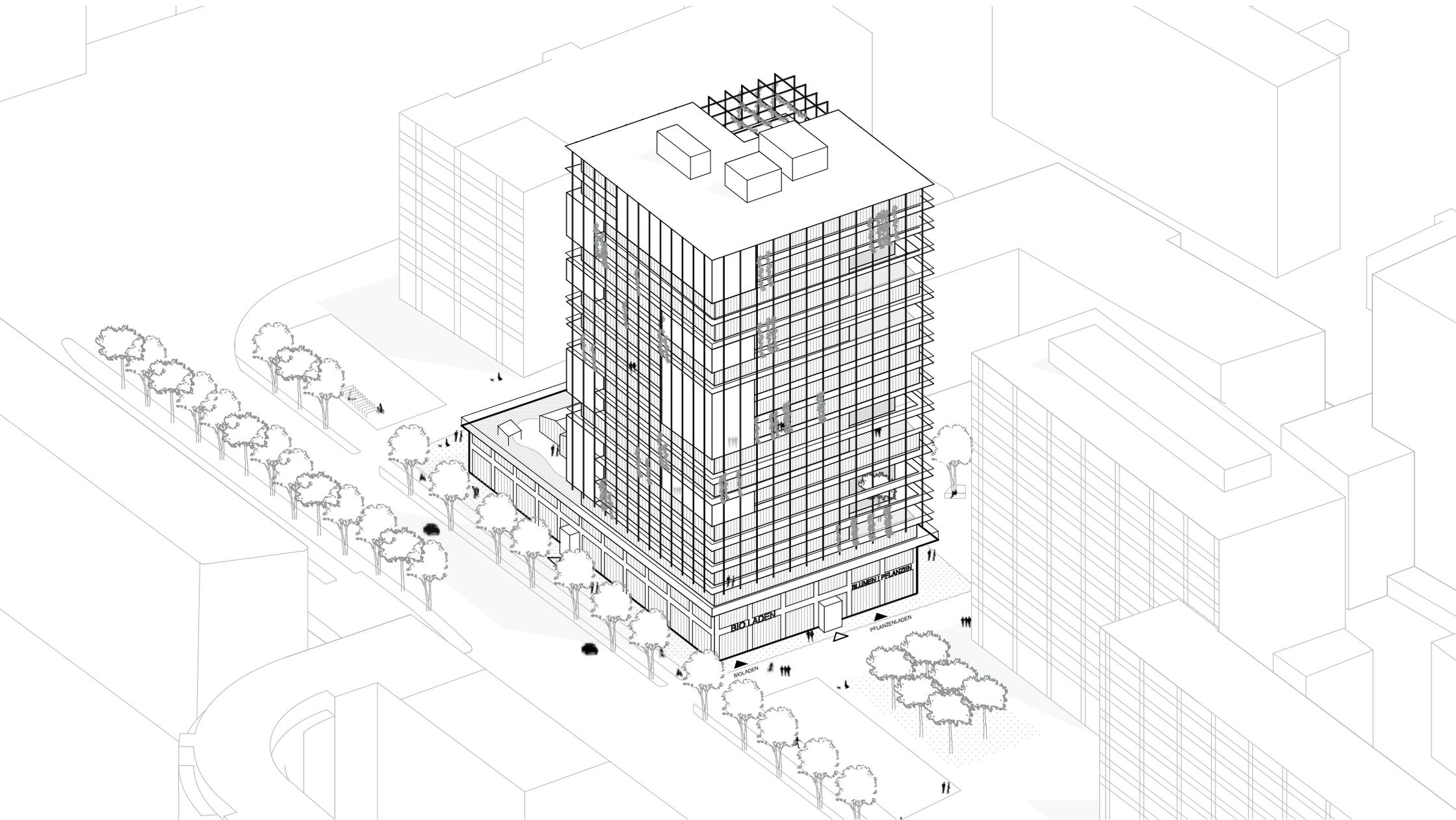


Die Etagen oberhalb der öffentlich zugänglichen Sockelgeschosse werden zu verschiedenen großen Einheiten zusammengefasst.

Die Grundrisse rotieren um die Kerne wodurch die Einheiten von Aussen in der Fassade ablesbar sind.



Im Ergebnis entsteht eine Gebäudekubatur, die wichtige Vorteile für die Nutzung vereint. Zusammen mit der 2. Fassadenebene als Gebäudehülle, fügt das Gebäude in die Umgebung ein.



Sockelkonzept

Die drei Sockelgeschosse sind für die Öffentlichkeit zugänglich. Diese unteren Geschossen sind gemeinwohlorientiert. Die Funktion und der Nutzen stehen hier im Vordergrund und es soll ein solidarischen Miteinander geschaffen werden. Dafür stehen alle Räumlichkeiten den BürgerInnen kostenfrei für diverse Aktivitäten zur Verfügung.

Das Gebäude kann von allen Seiten erschlossen zu werden. Dabei entstehen wenige räumliche Trennungen und ein Raumfluss, der die unteren Geschosse sehr flexibel nutzbar macht.

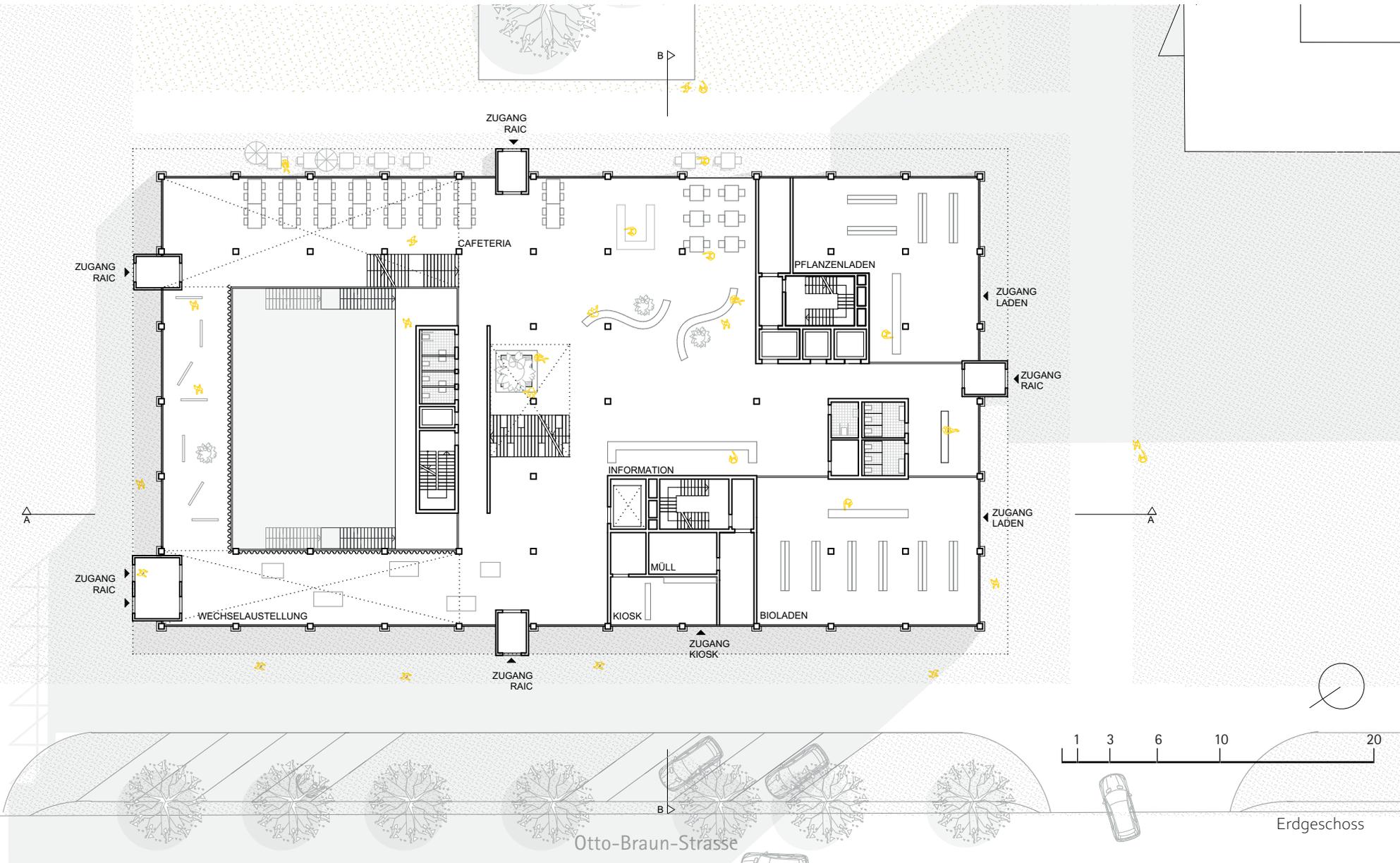
Eine Besonderheit ist die Multifunktionale Halle im Untergeschoss, welche vom Erdgeschoss erschlossen werden kann und von mehreren Seiten eingesehen werden kann. Um die Halle herum bildet sich ein offener Raum, welcher viel Platz für Ausstellungen und andere kulturelle Aktivitäten bietet.



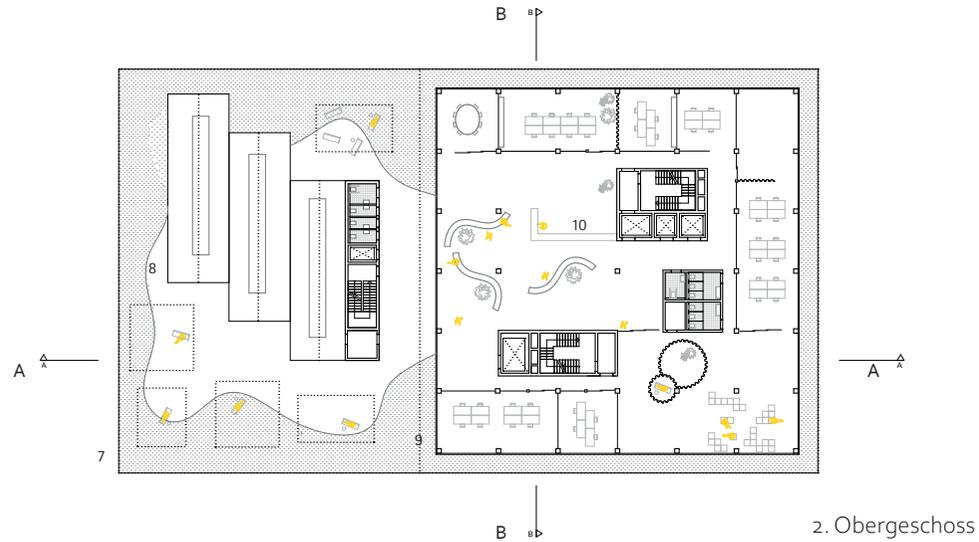
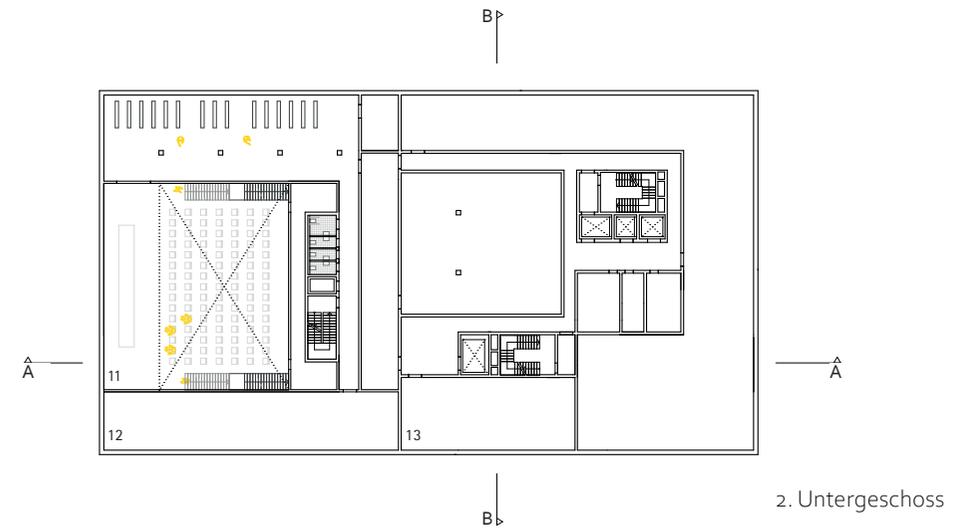
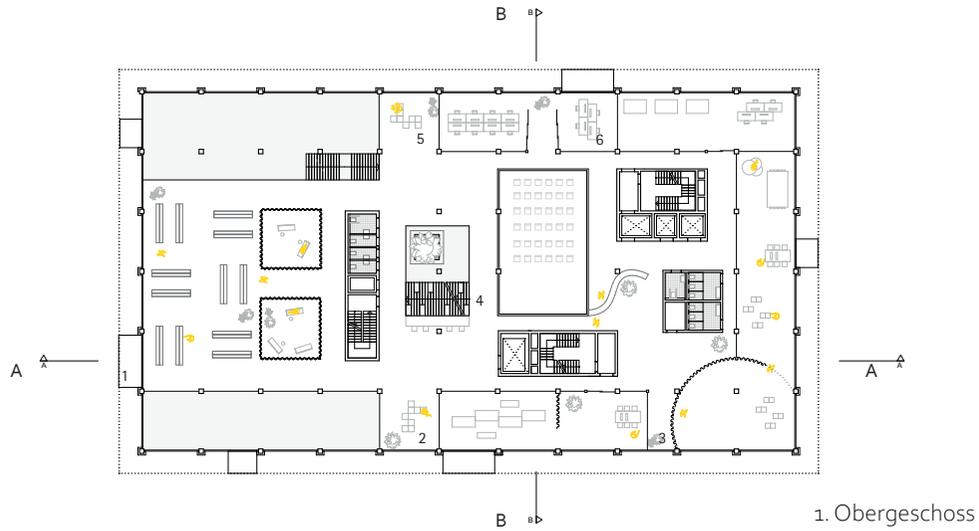
Blick von der Ostseite auf das Gebäude

Sockel

Grundrisse



Grundrisse



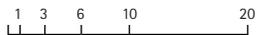
- 1 Bibliothek
- 2 Workshop
- 3 Kinder forschen
- 4 Kino
- 5 Computerräume
- 6 Druckerräume
- 7 Dachterasse
- 8 Gewächshaus
- 9 Verwaltung
- 10 Anmeldung
- 11 Multifunktionale Halle
- 12 Lagerräume
- 13 Technik



Schnitte



- 1 Multifunktionale Halle
- 2 Lager
- 3 Technik
- 4 Wechselausstellung
- 5 Ladenfläche
- 6 Bibliothek
- 7 Workshop
- 8 Kinder Forschen
- 9 Dachgarten
- 10 Verwaltung
- 11 Cafeteria
- 12 Information
- 13 Kiosk
- 14 Computerraum
- 15 Kino
- 16 Anmeldung



Turmkonzept

Ein wichtiger Entwurfsparameter ist in dieser Arbeit die Kommunikation auf unterschiedlichen Ebenen. Um dieses Gebäude besonders innovativ zu machen und ein spannendes Arbeitsklima zu gestalten, sollte die Kommunikation unter den ArbeiterInnen horizontal und auch vertikal stattfinden können. Durch die Stützenkonstruktion entsteht eine offene Raumlandschaft und auch die „freistehenden“ festen Kerne schaffen einen angenehmen Raumfluss.

Die horizontale Kommunikation findet in den Zwischenräumen der Etagen statt. Da der Grundriss sehr offen und flexibel gestaltet wurde, entstehen in den Zwischenräumen und Gängen verschiedene Sitznischen und Aufenthaltsbereiche.

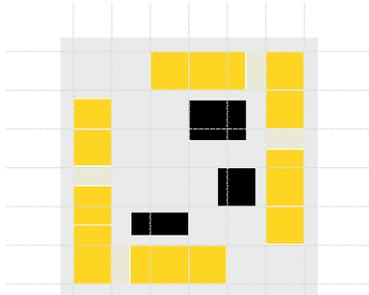
Die geschlosseneren Räume dienen als Konzentrationsbereiche und können von Einzelnen aber auch von mehreren Menschen genutzt werden.

Vertikale Kommunikation, also unter den Etagen wird an die Ecken gelegt um zum einen ausreichend viel Licht in die Innenräume zu bringen und auch um die Kommunikation nach Außen, also mit dem Stadtraum zu verbinden.

Diese Bereiche können unterschiedlich bespielt und bepflanzt werden. Die Glasfassade rückt auf Straßenseite nach vorne und schafft so einen Wintergarten, der zum einen Ausblick auf die Stadt ermöglicht und zum anderen das Gebäude von der Straße ablesbar macht. Auf der ruhigeren Ostseite des Gebäudes springt die Fassade zurück, sodass Dachgärten entstehen.

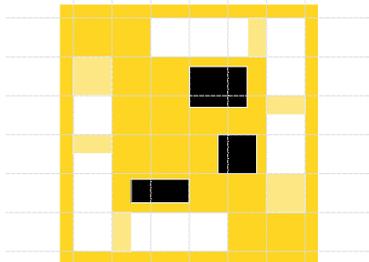


Diagonalblick von Luftraum ins Gebäudeinnere



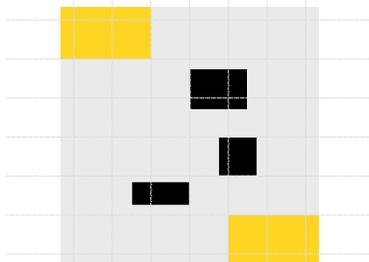
KONZENTRATIONSBEREICHE

An den äußeren Kanten des Gebäudes lehnen die Arbeits- und Konzentrationsbereiche an.



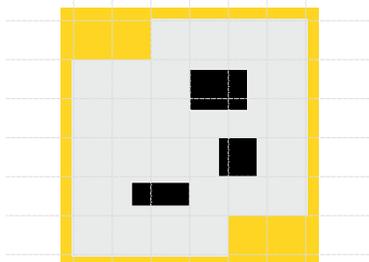
HORIZONTALE KOMMUNIKATION

Durch die Setzung der festen Kerne entsteht ein Raumfluss, welcher viel Aufenthaltsfläche und Versammlungsbereiche schafft.



VERTIKALE KOMMUNIKATION

Die in den Ecken liegenden Lufträume verbinden die mehrgeschossigen Forschungsbereichen.



KOMMUNIKATION NACH AUSSEN

Die 2. Fassadenebene des Gebäudes vermittelt das Arbeiten zur Öffentlichkeit und schafft so eine Transparenz.



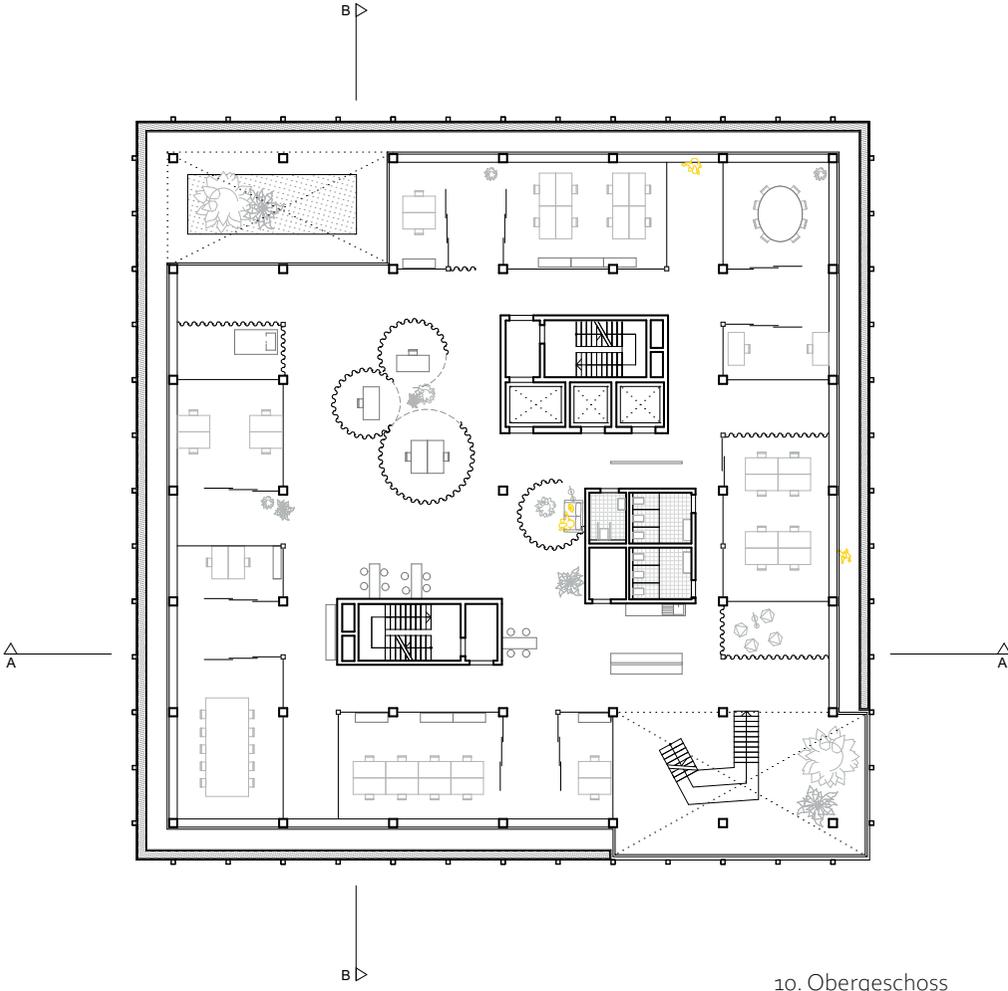
Loggia mit Blick auf den Fernsehturm



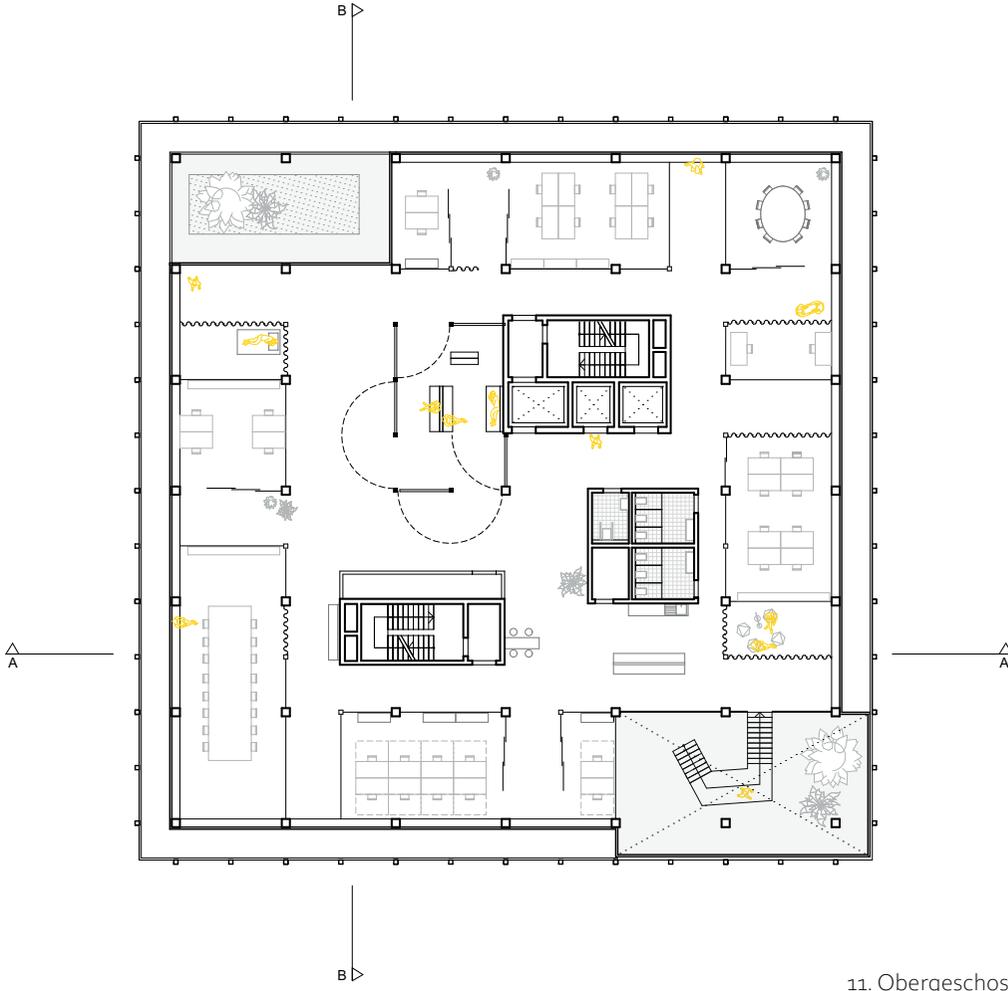
3D Schnitt

Forschungsturm

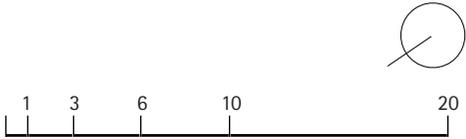
Grundrisse

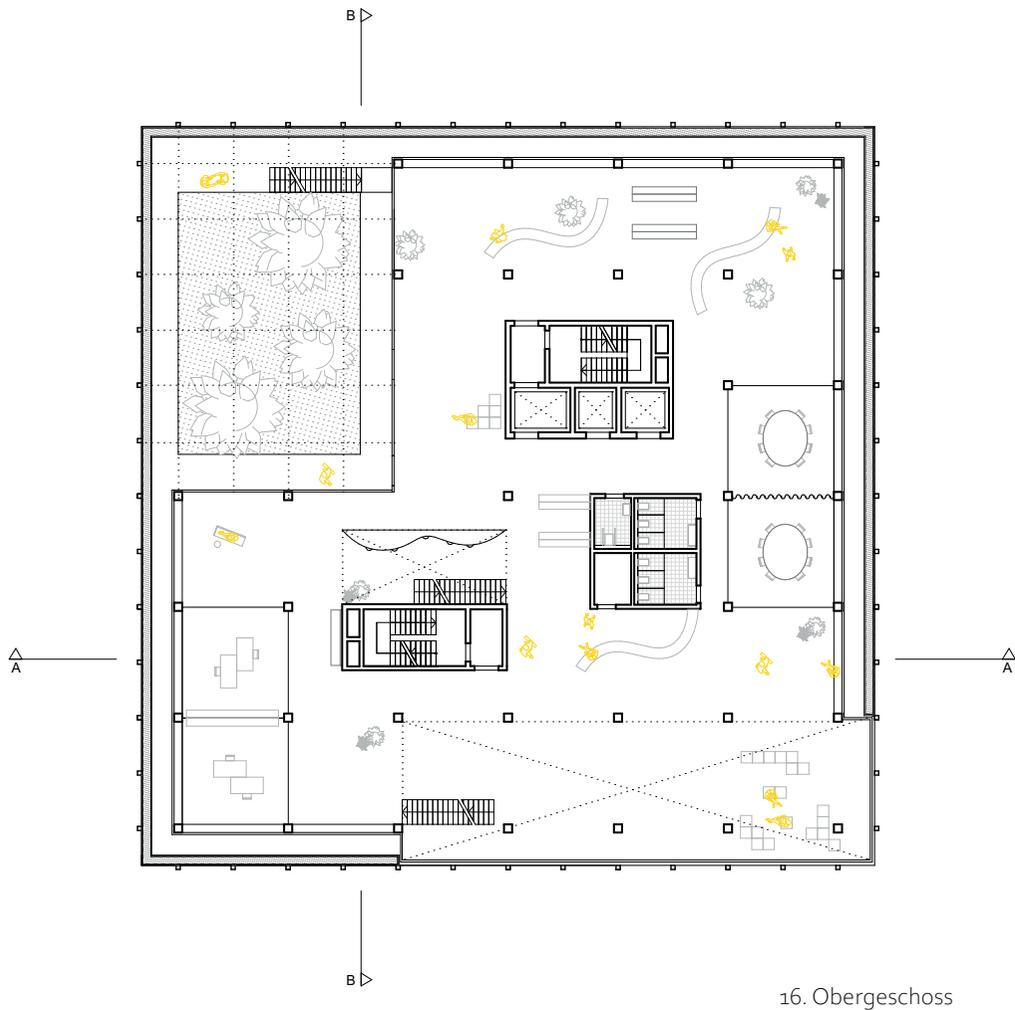


10. Obergeschoss

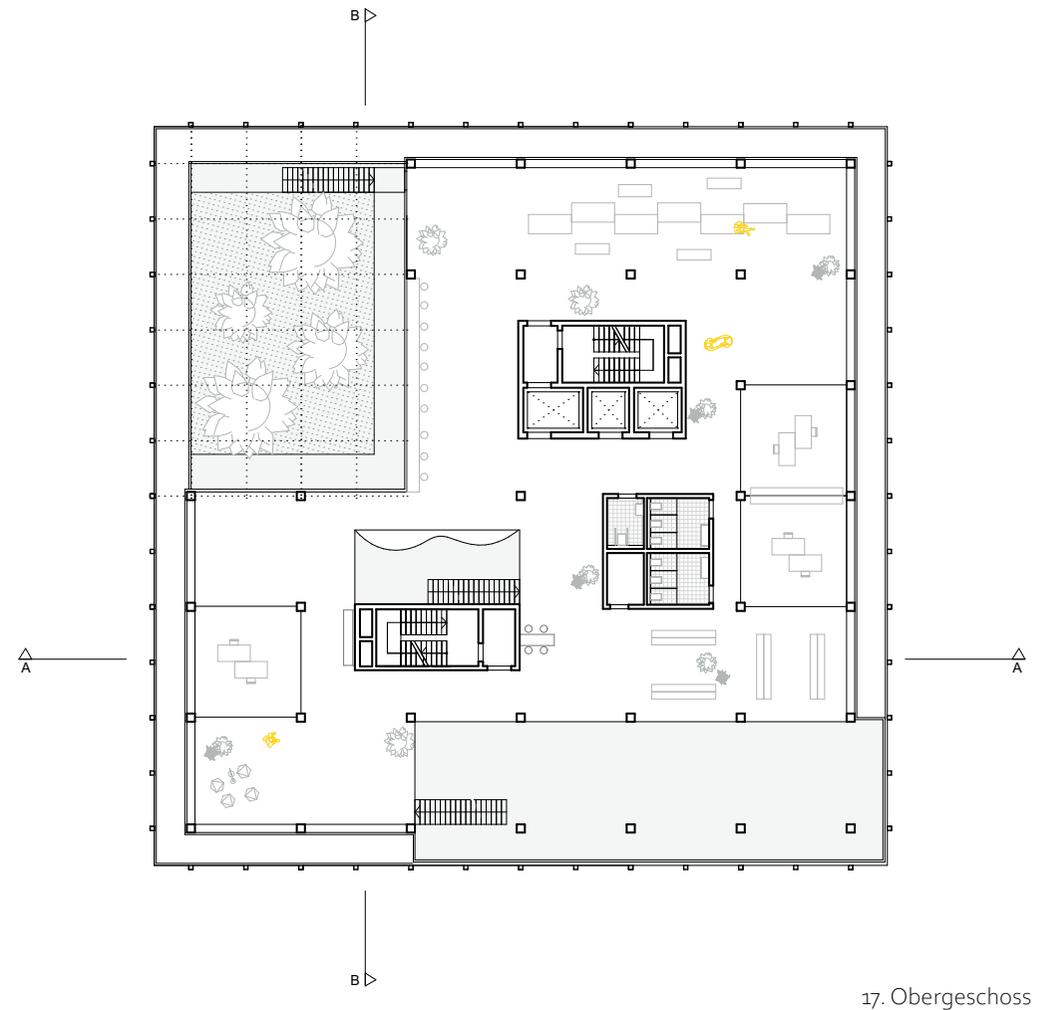


11. Obergeschoss

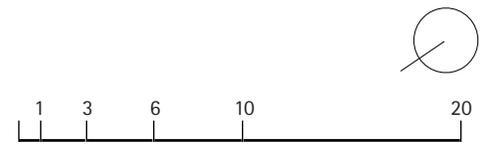




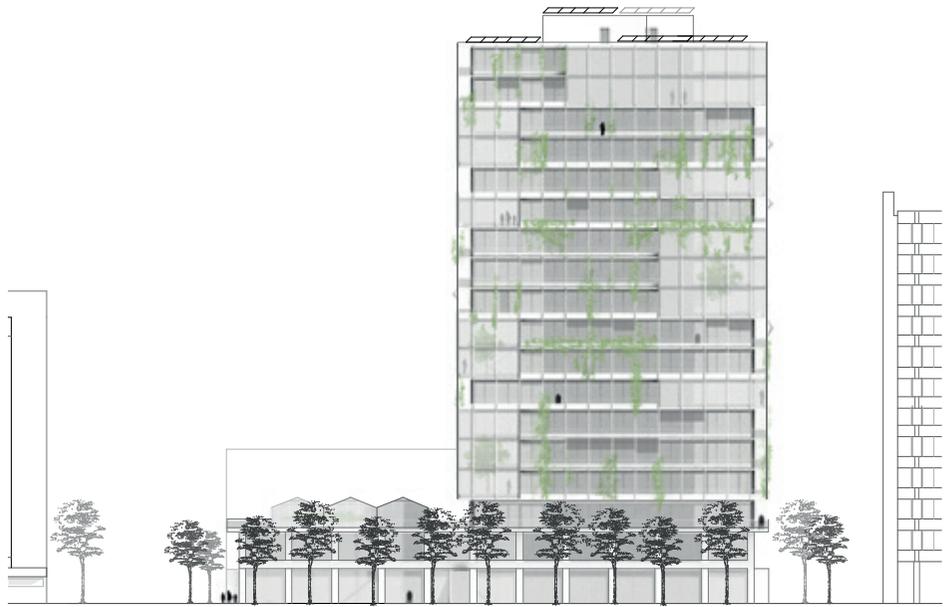
16. Obergeschoss



17. Obergeschoss



Ansichten



Nord-West



Süd-Ost

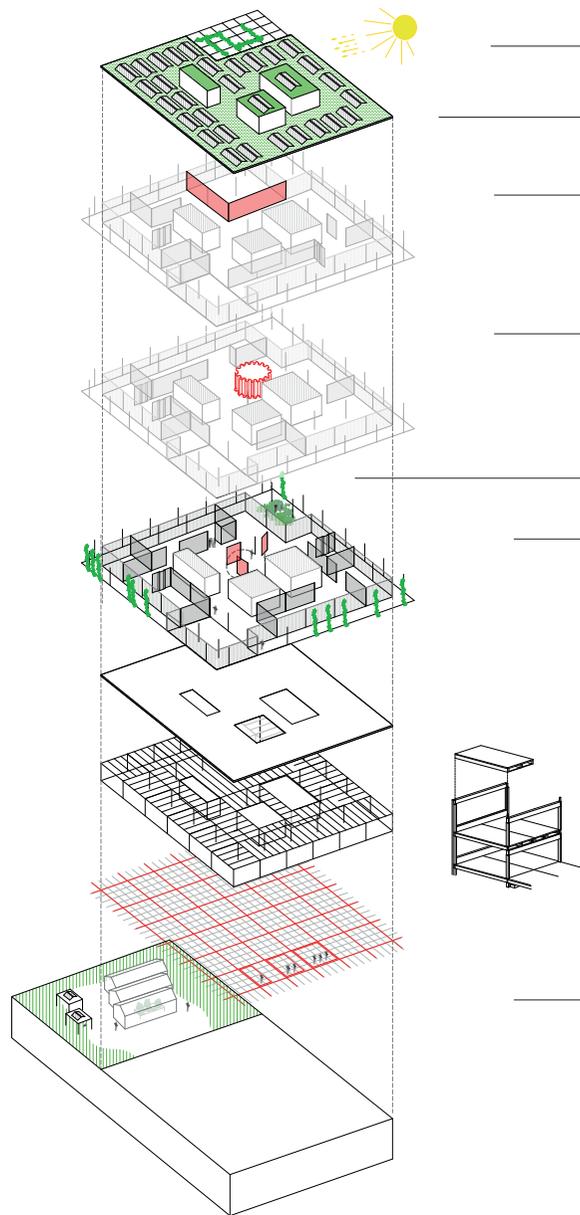


Nord-Ost



Süd-West

Nachhaltigkeitskonzept



ENERGIEGEWINNUNG

Photovoltaik in Ost-West Ausrichtung 15°

DACHBEGRÜNUNG

extensiv begrünt

HORIZONTALE FLEXIBILITÄT

Stützenfreier Bereich zur freien Gestaltung

VERTIKALE FLEXIBILITÄT

bis zu 3, mit Lufträumen verbundene Geschosse

DACHGARTEN

FASSADENBEGRÜNUNG

konstruktiver Sonnenschutz
Dämpfung der Umwelteinflüsse
Kühlung im Sommer

TRAGWERK

Deckenelemente liegen auf Pendelstützen
Stützen aus Buchen-Furnierschichtholz (1.- 4. OG
400x400mm, darüber 340x340mm)

VORGEFERTIGTES DECKENELEMENT

tragendes Holz-Beton-Verbunddeckenelemente mit
vorinstallierter Haustechnik, wie zum Beispiel Hei-
zungs- und Kühlungs, sowie Lüftungsleitungen

RASTER

optimales Rastermaß von 1,35m
ist sehr anpassungsfähig und ermöglicht viele Unter-
teilungsmöglichkeiten

Fassadenschnitt



1
 780mm DACHAUFBAU
 Aufgeständerte Solaranlage in Ost-West
 Ausrichtung, System Optigrün-Solar
 WRB 15° 1650 x 1000 mm

410mm RETENTIONSdachaufbau
 60mm Vegetation
 60mm Extensivsubstrat
 80mm Wasserrückhalteelement, Trenn- Schutz
 und Speichervlies
 210mm Gefälledämmung
 Dampfsperre

370mm HOLZBETONVERBUNDDECKE
 120mm Stahlbeton
 250mm Deckenbalken 200x250mm

2
 500mm DECKENAUFBAU
 50mm Estrich geschliffen als Fertigbelag
 30mm Trittschalldämmung
 50mm Ausgleichsdämmung

370mm HOLZBETONVERBUNDDECKE
 120mm Stahlbeton
 250mm Deckenbalken 200x250mm
 dazwischen:
 220mm Installationsebene
 30mm Heiz- und Kühldeckenelement

3
 520mm TERASSENAUFBAU
 30mm Terrassenbelag
 50mm Unterkonstruktion
 Abdichtung
 120mm Gefälledämmung
 120mm Stahlbetondecke auskragend
 250mm Abgehängte Decke

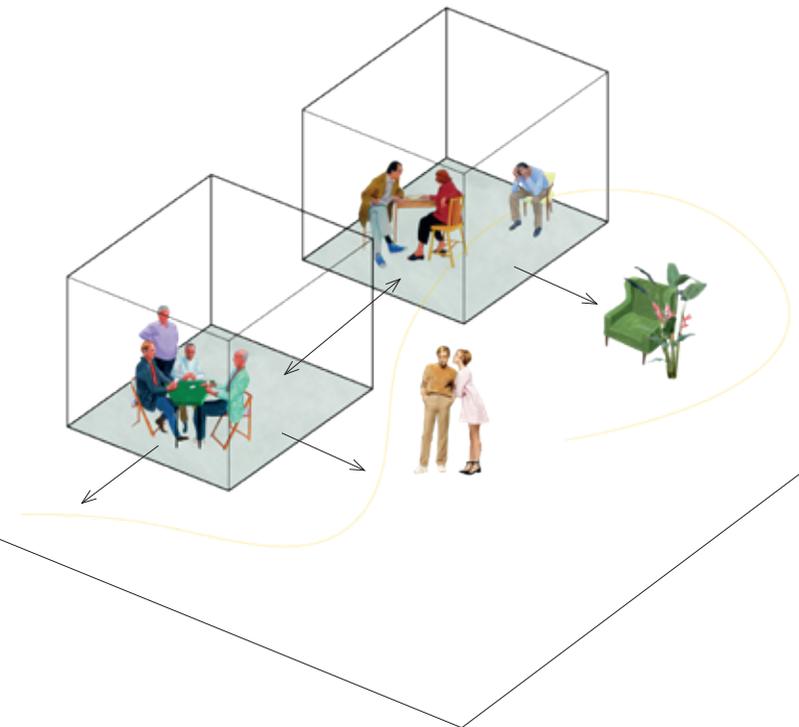
4
 518mm WANDAUFBAU
 30mm Innenbekleidung aus Holz
 150mm Installationsebene (Kabeltrasse unter
 den Fenstern)
 18mm Gipsfaserplatte
 200mm Holzständer mit Gefachdämmung
 Holzfaser
 120mm Überdämmung Holzweichfaserplatte
 Abdichtung
 30mm Stahlblechverkleidung

5
 310mm BODENAUFBAU
 50mm Estrich geschliffen als Fertigbelag
 30mm Trittschalldämmung
 50mm Ausgleichsdämmung
 280mm Stahlbetondecke

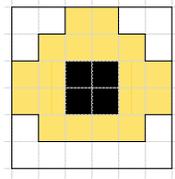
C

Wie wird eine Synergie zwischen offener Vernetzungslandschaft und Arbeitsfläche geschaffen?

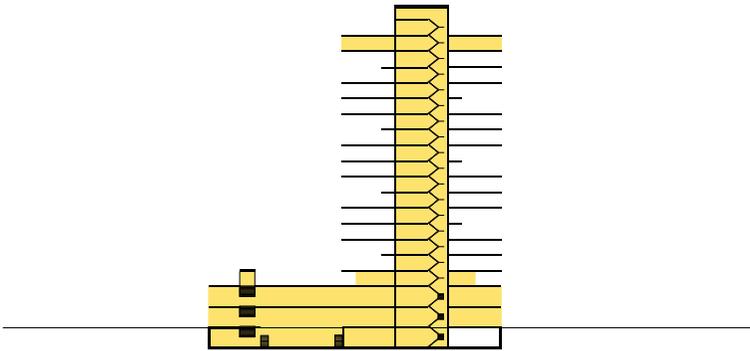
In folgendem letzten Teil der Arbeit werden die unterschiedlichen Erschließungs- und Nutzungskonzepte gegenübergestellt.



halböffentlich



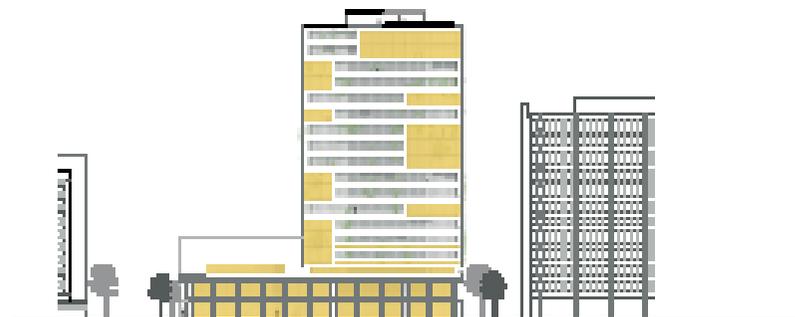
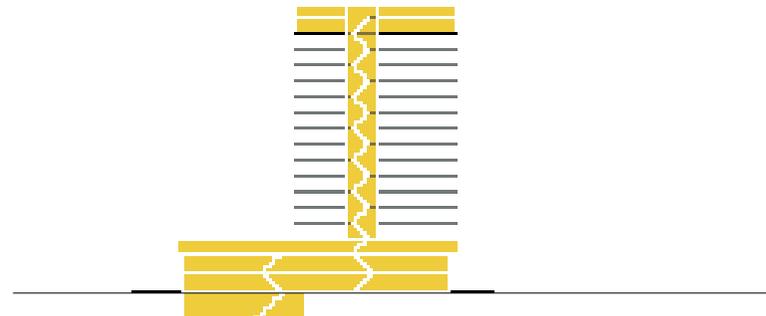
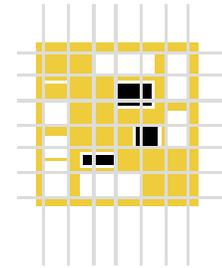
öffentlich



nach Außen
Oberfläche

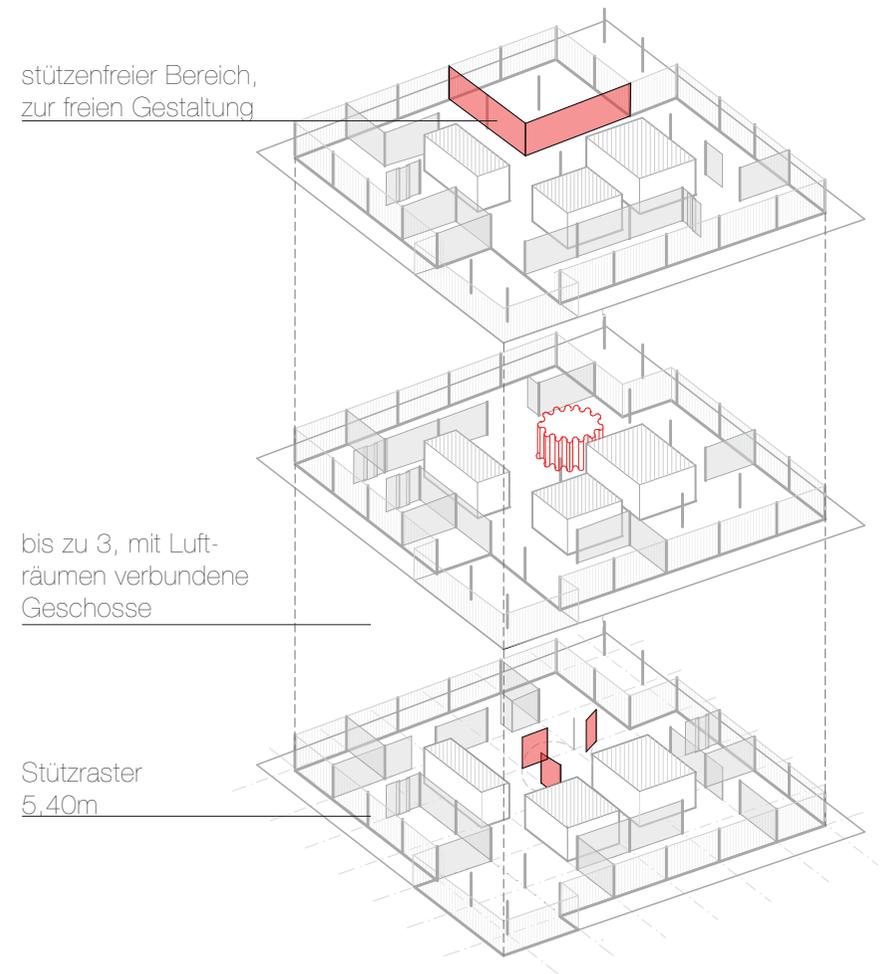
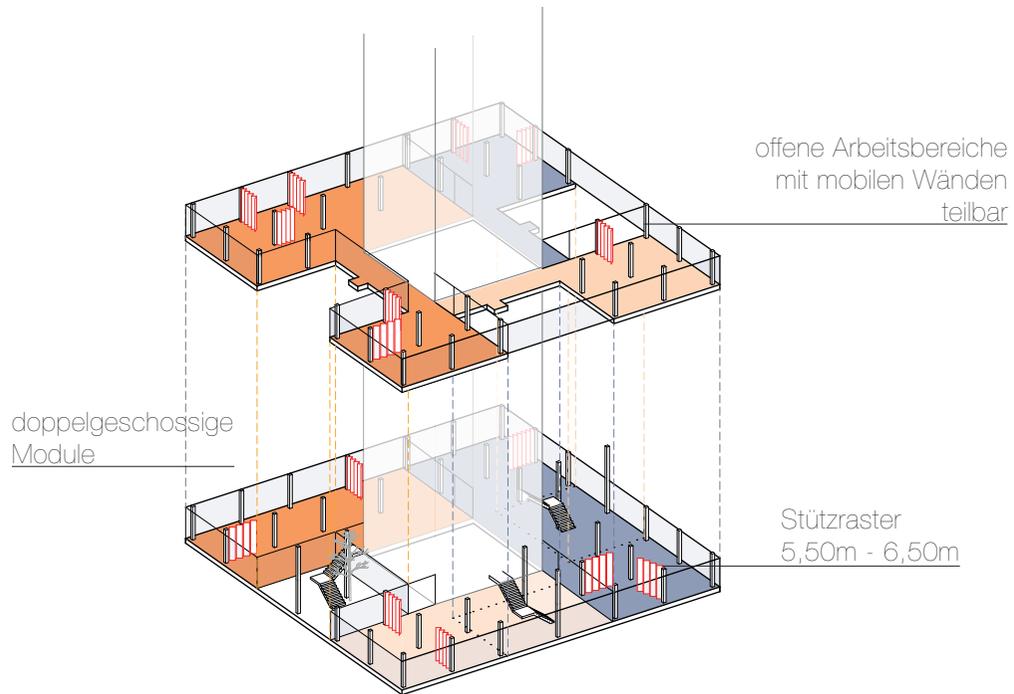


Kommunikation



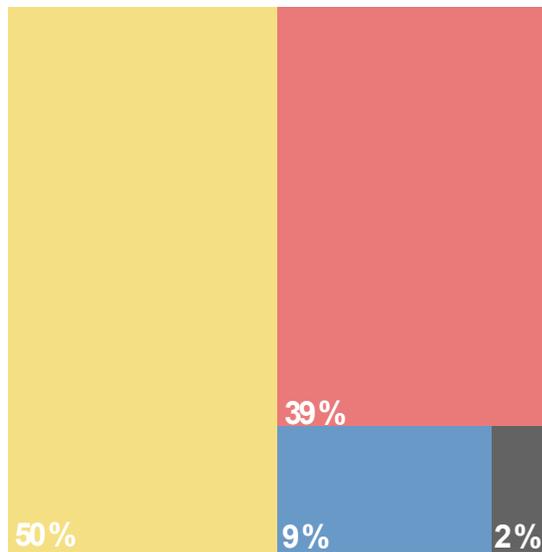
Flexibilität

horizontal und vertikal



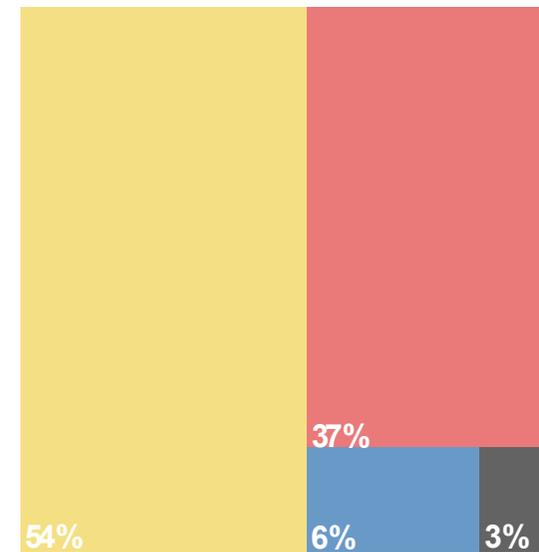
Flächenvergleich

maximale Nutzung



Arbeitsfläche Vernetzung

bei maximaler Auslastung
90 Arbeitsplätze pro Geschoss
insgesamt 1260 Arbeitsplätze



Nebenräume Installationsfläche

bei maximaler Auslastung
74 Arbeitsplätze pro Geschoss
insgesamt 962 Arbeitsplätze

Fazit

Durch unsere Zusammenarbeit konnten wir uns intensiver damit auseinandersetzen, wie offene Kommunikationslandschaft und Vernetzung in einem Arbeits- und Forschungsgebäude funktionieren kann.

Es ist interessant festzustellen, dass trotz der unterschiedlichen Erschließungsstrukturen vergleichsweise die Flächen ähnlich ausfallen.

Obwohl wir uns den selben Startpunkt gesetzt haben, hatten wir eine unterschiedliche Herangehensweise an den Entwurfsprozess.

Während es Teresa Immler wichtig war sich mit der Fassadengestaltung optisch abzusetzen, orientierte sich Katharina Haker hier stärker an der Nachbarbebauung.

Schlussfolgernd kann festgehalten werden, dass beide Konzepte unseren Entwurfsansprüchen gerecht werden. Unterschiedliche Berufsgruppen haben die Möglichkeit sich zu untereinander zu vernetzen.

Außerdem entstehen zwei öffentlich wirksame Gebäude, welche gut zu dem „Modellprojekt“ und der Quartiersplanung rund um das Haus der Statistik passen.

Quellenverzeichnis

Seite 9:

BA7120 Bachelorarbeit Aufgabenstellung, gestellt von Prof. Frank Schüler und Prof. Ulrich Vetter, Aufgabenstellung

Seite 11:

„Integriertes städtebauliches Werkstattverfahren, Haus der Statistik, Berlin Mitte, Aufgabenstellung“, BSM mbH Gregor Lehmann, Susanne Schätzler, 2019

Seite 15:

ZusammenKUNFT Berlin eG (Leona Lynen, Felix Marlow, Clemens Weise), (Berlin 2019), Band 1 Das Modellprojekt: Initiative und Vision

Seite 18

L.I.S.T. GmbH (Hanna Buntz, Christoph T. Herrmann, Christian Luchmann), BSM mbH (Gregor Lehmann, Susanne Schätzler), (Berlin 2019), Band 2 Das integrierte Werkstattverfahren

Seite 24 und 25:

BA7120 Bachelorarbeit Aufgabenstellung, gestellt von Prof. Frank Schüler und Prof. Ulrich Vetter, Raumprogramm

Seite 30:

Forschungsräume: https://www.deutsch-to-go.de/wp-content/uploads/2014/03/HV_Transkription_Forschung_frueher_und_heute_Deutsch_to_go_IP.pdf

Abbildungsverzeichnis

Seite 8:

Alle Fotos von Teresa Immler,
Schwarzplan: <https://www.stadtentwicklung.berlin.de/planen/stadtmodelle/de/innenstadtplaene/sp/index.shtml>

Seite 10:

Schwarzplan 1940 und Schwarzplan 1989:
BSM mbH Gregor Lehmann, Susanne Schätzler, (2019), Integriertes städtebauliches Werkstattverfahren, Haus der Statistik, Berlin Mitte, Aufgabenstellung

Seite 12 und 13:

Foto Haus der Gesundheit: <https://www.ecosia.org/images?q=%201913%20fotos%20berlin%20karl%20marx%20allee#id=DA68D7E38AF2306CoCo2BCAoC59EFD58CA244CC9>

Haus des Lehrens:

<https://www.uncubemagazine.com/blog/15606115>

Haus des Reisens:

https://de.wikipedia.org/wiki/Haus_des_Reisens#/media/Datei:Bundesarchiv_Bild_183-K0924-0007-_Berlin,_Alexanderplatz,_%22Haus_des_Reisens%22.jpg

Haus der Statistik:

<https://www.ddrbildarchiv.de/info/ddr/haus-statistik-berlin-ehemaligen-hauptstadt-ddr-deutsche-demokratische-republik-62058.html>

Seite 14 und 15

Screenshot aus Google Earth

Seite 16 und 17:

Screenshots von Google Maps

Seite 19

L.I.S.T. GmbH (Hanna Buntz, Christoph T. Herrmann, Christian Luchmann), BSM mbH (Gregor Lehmann, Susanne Schätzler), (Berlin 2019), Band 2 Das integrierte Werkstattverfahren

Seite 20 und 21

L.I.S.T. GmbH (Hanna Buntz, Christoph T. Herrmann, Christian Luchmann), BSM mbH (Gregor Lehmann, Susanne Schätzler), (Berlin 2019), Band 2 Das integrierte Werkstattverfahren

Seite 22 und 23:

Ulrich Vetter, Bebauungsplan aus der Aufgabenstellung

B1 Perspektiven Hintergründe:

Screenshots von Google Maps

B2 Perspektiven Hintergrund:

Seite 66 und 67:

<https://www.bpb.de/geschichte/zeitgeschichte/deutschlandarchiv/343297/der-plan-einer-rentnerkartei-in-der-ddr?type=galerie&show=image&i=343334>

Seite 81:

<https://hausderstatistik.org/unterstuetzen/das-konzept-zum-download/>

Screenshot aus Google Maps

Alle Cutout-Menschen sind von

<https://www.mrcutout.com/>

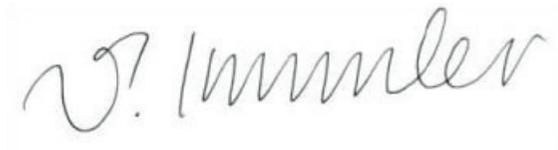
Selbstständigkeitserklärung

Hiermit erkläre ich, Teresa Immler, dass ich die vorliegende Arbeit mit dem Titel **RAIC - Research and Innovation Center** selbstständig und ohne unerlaubte fremde Hilfe angefertigt, keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel verwendet und die den verwendeten Quellen und Hilfsmitteln wörtlich oder inhaltlich entnommenen Stellen als solche kenntlich gemacht habe.

Ort, Datum

Leipzig, 17.01.2022

Unterschrift

Handwritten signature of T. Immler in black ink on a white background.

Selbstständigkeitserklärung

Hiermit erkläre ich, Katharina Haker, dass ich die vorliegende Arbeit mit dem Titel **RAIC - Research and Innovation Center** selbstständig und ohne unerlaubte fremde Hilfe angefertigt, keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel verwendet und die den verwendeten Quellen und Hilfsmitteln wörtlich oder inhaltlich entnommenen Stellen als solche kenntlich gemacht habe.

Ort, Datum

Leipzig, 17.01.2022

Unterschrift

Handwritten signature of Katharina Haker in black ink on a white background.