

die weiteren Projekte

Team ARGE Christ % Gantenbein AG / Rapp Architekten AG, Basel

Landschaft: Bryum GmbH

Bauingenieur: Dr. Lüchinger + Meyer Bauingenieure AG

HLK: eicher+pauli Liestal AG

Elektro: IBG B. Graf

Nachhaltigkeit: EBP Schweiz AG

Bauphysik: BAKUS Bauphysik & Akustik GmbH

Fassadenplanung: PPEngineering

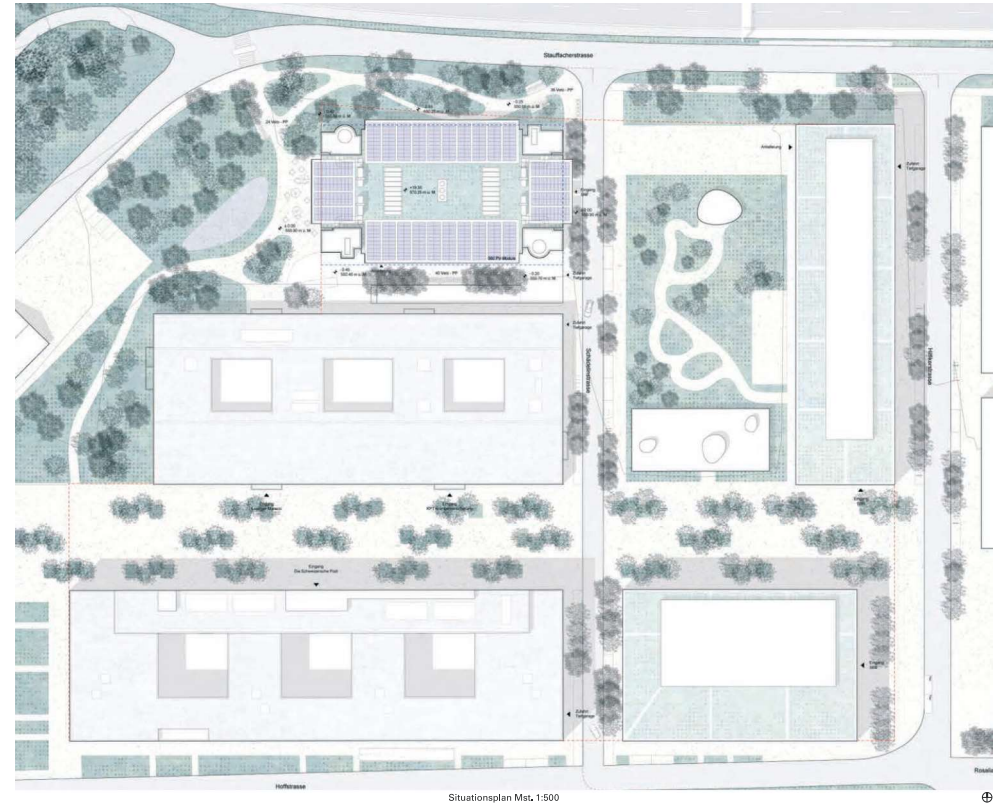
Brandschutz: Wölflli Brand- und Rauchschutz

Eine neue öffentliche Präsenz für die Institution SNF

Der Neubau für den Schweizerischen Nationalfonds hat mehr als nur eine funktionale Aufgabe zu erfüllen. Mit seiner stadträumlichen Qualität wird er den neu entstandenen Stadtteil Wankdorf City mitprägen, mit seiner architektonischen Identität die Institution schweizweit repräsentieren und dem SNF als Förderer von wissenschaftlicher Exzellenz gerecht werden - und vor allem soll er rund 400 Mitarbeitenden eine qualitätsvolle Arbeitsumgebung bieten. Die weithin sichtbare Lage an der Autobahn macht das Gebäude zur Visitenkarte für die Institution. Es soll Werte wie Nachhaltigkeit, Innovation und Offenheit vermitteln, die sowohl der Institution wie auch dem Projekt zugrunde liegen.



Das weithin sichtbare Gebäude an der Autobahn repräsentiert die Institution SNF nach aussen.



Situationsplan Mst. 1:500

STÄDTEBAU

WankdorfCity ist ein Ort im Werden. Die schnelle Entwicklung dieses Gebietes birgt die Herausforderung, eine eigene Identität zu entwickeln und urbaner Raum zu werden. Dabei ist die **Ausformulierung des Erdgeschosses** von eminenter Bedeutung. Das Projekt verfolgt die Strategie, die öffentlichen Nutzungen - also das Foyer, den Plenarsaal und die Gastronomie - als **offenes Forum** zu verstehen und räumlich ineinanderfliessen zu lassen. Flexible Trennwände erlauben aber auch das Abtrennen der einzelnen Bereiche und damit eine äusserst flexible Respielung.

Neben der programatischen Strategie spielt die Gebäudeanordnung und die freiraumplanerische Konzeption eine Rolle. Im Sinne der Nachhaltigkeit ist das **Volumen kompakt** gehalten. Der vergrösserte Gebäudeabstand nach Süden verbessert die Belichtung und lässt genügend Platz für eine gut funktionierende Infrastrukturzone. Mit Bäumen, begrünten Däch- und Fassadenflächen sowie schattenspendenden Vordächern aus PV Modulen wird dem **Stadtklima** umfassend Rechnung getragen.

FREIRAUMKONZEPT

Charakteristisches Element der Umgebung ist der zukünftige **Park im Westen**. Die Parklandschaft wird von Westen her entlang der Nordfassade erwartet und bis ans Gebäude geführt. Der Versäugungsgrad wird in diesen Bereichen aus ökologischen und klimatischen Gründen möglichst gering gehalten. Einheimische und klimaverträgliche Baum- und Strauchpflanzungen bilden den Abschluss zur Staufacherstrasse und schaffen schattige Aufenthaltsorte in den Sommermonaten. Das Personalrestaurant an der Westfassade wird in die Parklandschaft integriert und bietet während den Arbeitspausen Ausblicke in den Park.

Die bereits gebauten Freiraumstrukturen im Osten und Süden des Neubaus werden in die Planung integriert und nur geringfügig angepasst. Der **grosszügige Eingangsbereich an der Schädlinstrasse** wird durch die bereits gesetzten Baumreihen betont und schafft somit eine klare Adressierung. Die Anlieferung sowie die Zufahrt zur Tiefgarage erfolgen auf der Südseite des Neubaus. Diese sogenannte **Infrastrukturzone** schafft ideale Voraussetzungen zur Versorgung des Gebäudes und bietet Raum für Velostellplätze und anfallende Entsorgungssysteme. Eine

Baumreihe trennt den Strassenbereich von dem Bereich für Fussgänger und Velos. Die an den Gebäudeecken angeordneten **Kerne** werden **upplig begrünt** mit an Drahten georgemem wilden Wein der sich im Herbst rot färbt. Diese Fassadenbegrünung ist ökologisch und klimatisch wertvoll und verbessert das Mikroklima um das Gebäude.

Ebenso das begrünte Dach. Durch das nach aussen Setzen der PV Anlagen in Form von ausladenden Vordächern, kann der **zentrale Bereich der Dachfläche intensiv begrünt** werden. Eine grosszügig bemessene Humusschicht ermöglicht die Pflanzung von Gräser- und Staudenpflanzen, die den ökologischen Wert der Dachbegrünung erhöhen und dabei trotzdem wartungsarm sind.

Die **Attien**, welche zusätzliches Licht in die Gebäudemitte bringen, werden kunstvoll mit an Drahtseilen befestigten **Hängepflanzen** ausgestattet. Zusammen mit dem Holz schaffen sie eine naturnahe und anregende Atmosphäre für die Mitarbeitenden. Integrierte Lichtelemente sorgen in den Winter und Herbstmonaten für eine zusätzliche Inszenierung der hängenden Pflanzen in den Abendstunden.



Schwerplan Mst. 1:20 000



Park Vogt, Elsbethenanlage Basel



Vorbereich Vogt, Elsbethenanlage Basel



Fassadenbegrünung: erich Staatenschiw BL



Attien: Tite Giesse, Fünf Hölle München

Flexibel nutzbare Struktur für wandelbare Bürokonzepte

Das Projekt schlägt eine Grundrisstypologie vor, welche die zudienenden Funktionen an den Gebäudeecken anordnet und damit eine frei bespielbare, durchgängige Bürolandschaft schafft mit Aussenbezug zu allen Seiten. In einer Holzstruktur von rund 32m Tiefe, entsteht eine anpassungsfähige und maximal flexible Bürolandschaft, in der man genauso diskret arbeiten wie sich zum informellen Treffen oder Pausieren begegnen kann. Grosszügige Geschosshöhen und zusätzliches Zenitallicht über zwei die Geschosse verbindende Atrien sorgen für genügend Tageslicht. Es entstehen qualitätsvolle Arbeitsplätze mit hohem Identifikationspotential.



Der Neubau des SNF bietet flexible und offene Etagen mit Aussenbezug in alle Richtungen



Über die Atrien dringt zusätzliches Tageslicht von oben und erzeugt in Zusammenspiel mit dem Holz und den Pflanzen eine warme und anregende Atmosphäre.

STRUKTUR

Das vorgeschlagene Tragwerk ist einfach und weist eine **klare logische Lastabtragung** auf. Mit dem gewählten Raster, der vorgeschlagenen Materialisierung und dem hohen Vorfabrikationsgrad resultiert eine wirtschaftliche Tragstruktur welche die Räume strukturiert und prägt. Zudem leistet es angesichts des Einsatzes von Holz in Kombination mit Recyclingbeton und der hohen vorhandenen Nutzungsflexibilität einen wesentlichen Beitrag an die Nachhaltigkeit.

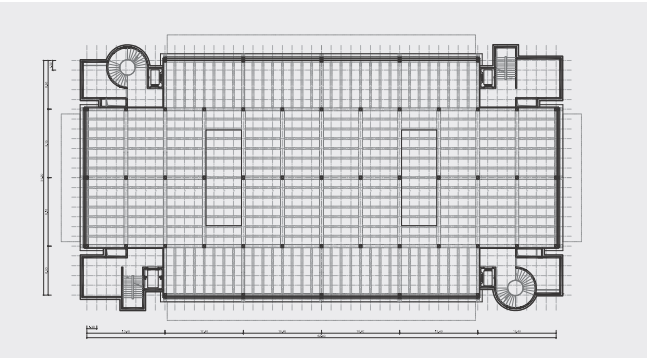
Die in Massivbauweise erstellten **Erdschleusungskerne** befinden sich in den Gebäudeecken und spannen zusammen mit dem dazwischen liegenden 5-geschossigen **Skelettbau in Holzbauweise** grosszügige und maximal flexible Nutzungsebenen auf. Das bis ins Untergeschoss **durchgehende Grundraster** beträgt im Gebäudennern 9,10m x 5,2m und entlang der Fassaden 6,5m x 10,4m. Das gesamte Tragwerk weist einen Brandwiderstand von R60 auf.

Die Primärträger und die Stützen werden aufgrund ihrer statischen Beanspruchung in Brett-schichtholz ausgeführt. Im Bereich des über 18,2m freispannenden Luftraums über dem **Saal im EG** werden die anfallenden Lasten der freistehenden Stütze über eine elegante und effiziente **Unterspannung** abgefangen.

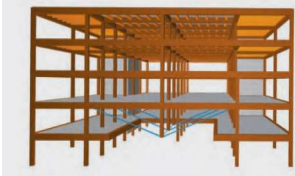
Die Decken sind als Holzbetonverbunddecken konzipiert, mit Rippen aus Vollholz der Güteklasse C24 mit einem Achsabstand von 1,3m und einer maximalen Spannweite von 6,5m. Zusammen mit der Betondecke, die als thermische Speichermaße wirkt, bilden sie eine steife statische Einheit. Die **Deckenelemente** werden als vorgefertigte Einheiten angeliefert und vor Ort „verlügt“ was einen schnellen und trockenen Bauablauf ermöglicht. Für die Horizontalarbeitung der Haustechnikinstallationen sind **Ausspannungen** vorgesehen, die in der Dimensionierung berücksichtigt und mit der Haustechnikdisposition abgestimmt sind.

Die Stabilität des Gebäudes gegenüber den horizontalen Einwirkungen (Erdbeben und Wind) wird von den in den Gebäudeecken platzierten Erdschleusungskernen sichergestellt. Sie werden ebenso wie die vorgefertigten Deckenelemente in **Recyclingbeton** erstellt.

Das Untergeschoss des Gebäudes ragt ca. 4m in das bestehende Terrain, knapp über dem vorhandenen Grundwasserspiegel. In den Baugrund aus ultig-sandigen Rücktausendimenten ist eine **Flachfundation** über eine massive Bodenplatte vorgesehen. Der Neubau kann generell im Schutz einer geböschten Baugrube mit einer einfachen Wasserhaltung erstellt werden.



Grundriss Struktur Regalgeschoss Max. 1:250



Schnittperspektive



Holzbetonverbunddecke als Prefab-Elemente



Modell der Holzstruktur

TYPLOGIE

Welche Grundrisstypologien können die nächsten Generationen überdauern? Was bedeuten **Flexibilität** und **Offenheit**? Wie kann man räumliche Grosszügigkeit in Dichte planen und wie reagiert man auf sich verändernde Nutzungsanforderungen? Historische Industriegebäude mit einer **durchgehenden Gebäudetiefe** und zur Seite geschobenen Kernen wurden in vielen Fällen erfolgreich zu Büros umgenutzt und scheinen eine Antwort auf die heutigen Anforderungen an Flexibilität zu bieten. Das Projekt schlägt eine solche Typologie vor, welche die **Bürowelt als Werkstatt** versteht: ein flexibel nutzbarer Grundriss für vielfältige und wandelbare Bürokonzepte, welche die Kommunikation und den Austausch zwischen den Mitarbeitenden fördert und es problemlos ermöglicht, einen Teil des Gebäudes an **externe Nutzer** zu vermieten, deren Ansprüche und Anforderungen zum Planungszeitpunkt noch nicht bekannt sind.

ARBEITSPLATZKONZEPT

In der Folge sind im Sinne der Klarheit und dem vereinfachten Nachweis des Raumprogramms zwei mögliche „Extremvarianten“ von Bürobespielungen über das ganze Gebäude dargestellt und berechnet, nämlich „Businessclub“ als reine Open-Space Möblierung und „Kombibüro“ mit ausschließlich Zellenbüros. In beiden Szenarien können **ausreichend flexible Arbeitsplätze mit genügend Tageslicht** und Aussenbezug sowie ausreichend Sitzungszimmer mit Tageslicht nachgewiesen werden. Die beiden etwas theoretischen Reinformen können selbstverständlich beliebig kombiniert und **massgeschneidert an die Bedürfnisse des Nutzers** angepasst werden.

Beim **Szenario „Businessclub“** werden die Etagen als Open-Space Büros möbliert. Five Arbeitsplätze sind entlang der Fassaden und an den Atrien angeordnet, wo genügend Tageslicht von oben und ein visueller Aussenbezug in alle Richtungen vorhanden ist. Darüber hinaus verteilen sich über die gesamte Gebäudetiefe vielfältige Einrichtungen für Rückzug und Konzentration, verschlebbare temporäre Arbeitsstationen sowie Situationen für Kommunikation und Austausch. Zugunsten **möglichst offener Etagen**, werden die grossen Sitzungszimmer in dieser Variante zentral in ersten OG an der Aussenfassade angeordnet. Über die zweigeschossige Halle haben sie einen vertikalen Bezug ins Erdgeschoss.

Das **Szenario „Kombibüro“** besitzt im Gegensatz dazu ausschliesslich Zellenbüros und zwar entlang der Fassaden vom 1.-4. OG. Entsprechend sind die grossen Sitzungszimmer dezentral auf die vier Geschosse verteilt und in der Gebäudemitte an den Lichthöfen verortet. Die Struktur baut auf einem Raster von 1,30m auf, was für die Zellenbüros optimal ist. Grundsätzlich wird von 2-schichtigen Büros für 2 Personen, 3-schichtigen Büros für 3 Personen etc. ausgegangen.



Spinnerei Himmelschilde



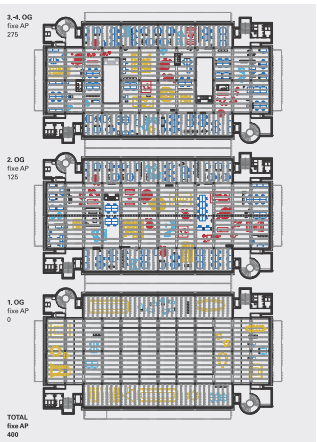
Kornspeicher in Hamburg



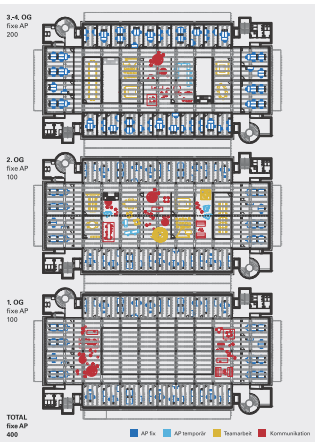
Prototyp „Silent Hub“



Prototyp „flexible Office Station“



Szenario „Businessclub“



Szenario „Kombibüro“

Ein nachhaltiges Ökosystem

In einem ganzheitlich gedachten Verständnis von Nachhaltigkeit und Innovation setzt das Projekt auf die Potentiale der Technologie, beispielsweise durch die Verwendung von Erdsonden, Photovoltaik in Form der ausladenden Vordächern oder von thermoaktiven Deckenmodulen für die Haustechnik (TBM). Gleichzeitig nutzt es aber auch die Wirkung von Primärmaterialien wie Holz, Metall und Lehm wegen ihrer physikalischen Eigenschaften und ihrer ästhetischen Qualität und integriert Pflanzen im Innen- und Aussenraum. Dieses Zusammenspiel aus Low- und High-Tech, aus Technik und Natur, führt zu einem zeitgemässen Gebäude mit sinnlicher Atmosphäre.



Blick auf den Haupteingang an der Schädelstrasse. Die Gebäudestruktur zwischen den Kernen setzt sich leicht vom Boden ab,



Die zweigeschossige Halle im Erdgeschoss kann als geschlossener Plenarsaal genutzt oder flexibel geöffnet und als offenes Forum bespielt werden,

NACHHALTIGKEIT

Der Entwurf basiert auf einem integralen Nachhaltigkeitsverständnis, das ökologische, soziale und ökonomische Aspekte gleichermassen berücksichtigt und mit den Standards Nachhaltiges Bauen Schweiz (SNBS) respektive MINERGIE ECO zertifizierbar ist.

Ökologische Nachhaltigkeit: Die vorgeschlagene **Grundrisskonzepte** bringt bereits im Grundriss Vorteile. Die an den Gebäudeecken angeordneten Kerne entschärfen das bauphysikalische Problem von Eckräumen. Die über zwei Atrien von oben beleuchtete freie Mitte erlaubt eine flexible und effiziente Beplanung der gesamten Gebäudeiefe. Das Volumen kann so ohne funktionale Einbußen optimiert und der m²-Wert pro Arbeitsplatz gesenkt werden. Der **komakte Kubus** lässt mehr Grundstücksfläche unversiegelt und einen erhöhten Gebäudeabstand zum südlichen Nachbargebäude, was der Belichtung zugutekommt.

Dank der kompakten Bauweise mit wenig Gebäudehülle pro Nutzfläche, dem ausgezeichneten sommerlichen und winterlichen Wärmeschutz und der intensiven Nutzung von natürlichem Tageslicht lässt sich der **Energiebedarf im Betrieb** minimieren. Auch während der Erstellung wird mit **Ressourcen schonend** umgegangen, insbesondere bezüglich der Themen graue Energie und CO₂-Emissionen: Die Struktur ist als **Holzkehl** konzipiert und nur da wo aus statischen, akustischen und räumlichen Gründen sinnvoll mit Beton kombiniert. Im Inneren werden wo immer möglich Leihbauplatten anstelle von Gipskartonplatten, im Bereich der Brüstungen Leihbaustützen (Teraboo) eingesetzt. Die Fassade ist als eine Kombination aus Holz und sandgestrahltem Aluminiumblech (Circa 80% recycelt) konzipiert, mit Holz-Aluminium-Fenstern und Rafflamellenstoren und ist somit **leicht, beständig und wartungsarm**.

Die teilweise intensive **Dach- und Fassadenbegrünung** trägt zu einem angenehmen Mikroklima bei. Im Bereich der Photovoltaikanlage (aufgeständerte Vordachelemente) erhöht die extensive Begrünung deren Effizienz.

Soziale und gesellschaftliche Nachhaltigkeit: Die freie Mitte bietet im Grundriss Aussenbezug in alle Richtungen und fördert die **Kommunikation** und den **Austausch** zwischen den Mitarbeitenden. Zwei Atrien verbinden die Geschosse visuell und über kleine informelle Treppen miteinander; Foyer, Plenarsaal und Restaurant können im Sinne eines **offenen Forums** verbunden oder auch in separate Räume unterteilt werden. Das Restaurant verfügt über einen **qualitätsvollen Aussenbereich** nach Westen zum Park.

Die Räume besitzen einen hohen **Nutzungscomfort**. Wärme Materialien wie Holz und Leihbaustoffe erzeugen eine angenehme Atmosphäre und haben einen positiven regulierenden Effekt auf das **Raumklima**. Eine mechanische Belüftung garantiert überall ausreichende Frischluftzufuhr. Zusätzlich ermöglichen Klippelgel an der Fassade eine Verbindung des Innenraums mit der Umgebung (Komfortlüftung). Alle Geschosse sind selbstverständlich über Lifta erreichbar und mit **barrierefreien Toiletten** ausgestattet. Behindertengerechte Parkplätze sind im Aussenraum und in der Tiefgarage vorhanden.

Ökonomische Nachhaltigkeit: Der **komakte Baukörper** erfüllt die Anforderungen hinsichtlich Wirtschaftlichkeit des SNBS von Erstellung über Betrieb und Unterhalt. Mit langjährig nutzbaren Bauteilen wird ein **wertstabiles Gebäude** geschaffen. Die Grundrisse bieten ein Maximum an **Flexibilität**, passen sich veränderten Bedürfnissen an und erlaubt es einen Teil der Flächen an externe Nutzer zu vermieten. Das **Raster von 1,20m** ist für Büros optimal und effizient.

Die Struktur wird mit einem möglichst hohen Anteil an **Vorfabrikation** erstellt. Auf die **Rückbau- und Recyclingfähigkeit** der Bauteile wird besonderes Augenmerk gelegt, die Systeme werden konsequent getrennt.

GEBÄUDEHÜLLE UND BEHAUGLICHKEIT

Glasanteil Fassade

N/S

O/W

4481 m² gesamte Fassadefläche, davon 1987 m² Glas = 44,3 %
2494 m² Bereichs-Konstruktion, davon 1010 m² Glas = 40,5 %

Die energetischen Ziele werden durch das Zusammenwirken der nachhaltig konzipierten Gebäudetechnik und dem **minimierten Transmissionswärmeverlust** der Gebäudehülle erreicht. Die Gebäudehülle weist bei Wänden, Dächern und Bauteilen gegen Erde U-Werte von 0,12 bis 0,20 W/m²K auf, bei den Fenstern mit 3-fach Isolierverglasung einen Gesamtfenster-U-Wert von U_w ≤ 0,80 W/m²K. Grosszügige Geschosshöhen, Zenitlicht über die Atrien und ein erhöhter Abstand zum südlichen Nachbarn erlauben eine **optimierte Tageslichtnutzung**. Der **Glasanteil** über die gesamte Fassade beträgt lediglich 27%, auf die Bereiche der Arbeitsplätze bezogen aber 50% und ist damit sowohl energetisch als auch hinsichtlich Tageslichtnutzung optimiert. Zudem werden durch die Anordnung der Kerne in den Gebäudeecken Räume mit zwei Fassaden vermieden, sprich der Glasanteil im Verhältnis zur Raumgrösse wird geringgehalten. Mit ausserliegenden **Leinwandstoren** und einem innenliegenden Blendschutz lässt sich das Licht regulieren und der sommerliche Wärmeschutz einhalten.

Minergie-Eco-Zertifikat - Sommerlicher Wärmeschutz (Gesamtleistung)

Raum 1	A, m ²	A, m ²	A, m ²	A, m ²	A, m ²
Wärmegewinn nach DIN 1046	100	100	100	100	100
Wärmeverlust nach DIN 1046	100	100	100	100	100
Wärmegewinn nach DIN 1046	100	100	100	100	100
Wärmeverlust nach DIN 1046	100	100	100	100	100
Wärmegewinn nach DIN 1046	100	100	100	100	100
Wärmeverlust nach DIN 1046	100	100	100	100	100

Die **thermische Speichermasse** der Holz-Beton-Verbunddecken wird durch Verwendung von Thermoaktiven Bauteilmodulen (siehe Haustechnik) aktiviert. Durch die passive Kühlmöglichkeit über die Erdsonden wird die Wärme aus dem Gebäude abtransportiert. Die mit Lehmbocksteinen ausgeklebten Brüstungen bieten eine weitere thermische Speichermasse, welche sich regulierend auf das Raumklima auswirkt.

Auf eine hohe **raumakustische Qualität** wird ebenfalls Wert gelegt. Die kombinierten Holz-Kühl-Deckenmodule wirken auch als Akustikmodule. Wandelmobile Vorhänge/Rollos, Stellwände etc. können zusätzlich genutzt werden um die Räume akustisch aufzuwerten.

ENERGIE- UND GEBÄUDETECHNIKKONZEPT

Leitungsstruktur

Heiz- und Kühlkonzept

PV-Anlage

Leitungsstruktur Regalelemente

Das Energiekonzept verfolgt das Ziel mit möglichst geringem Aufwand an Ressourcen ein **bestmögliches Raumklima** für die Nutzer im Gebäude zu schaffen. Dazu gehört auch eine Hülle, die ein Optimum an passiver Sonnenenergienutzung im Winter zulässt und im Sommer, dank tiefem g-Wert und Aussenbeschattung, ein Minimum an Wärmetrag garantiert. Sämtliche Installationen sind sowohl **horizontal wie vertikal gut zugänglich** und mit ausreichend Reserverflächen ausgestattet, um ein späteres Nachrüsten jederzeit gewährleisten zu können. Auf Einlegen von Haustechnikinstallationen in die primäre Struktur wird konsequent verzichtet.

Die Wärmeerzeugung erfolgt über eine **Erdsonden-Wärmepumpe**. Diese deckt den gesamten Wärmebedarf für den Neubau ab. Das Erdsondenfeld dient im Sommer als Quelle für die passive Kühlung des Gebäudes. Anfallende Abwärme, beispielsweise durch Elektro- oder Serverräume wird dabei vorrangig für die Brauchwassererwärmung genutzt. Die Wärmepumpe kann im Sommer auch als Kältemaschine betrieben werden und bei länger andauernden Hitzeperioden als Unterstützung zu den Erdsonden hinzugeschaltet werden. Die Rückkühlung erfolgt dabei über einen Trockenrückkühler auf dem Dach.

Die Wärme- und Kältelieferung in den Räumen erfolgt über **kombinierten Heiz-/Kühldecken** (TBM), welche auch Beleuchtung und Akustik enthalten. Dank den tiefen Heiz- und den hohen Kühltemperaturen sorgen diese für ein behagliches Raumklima und ermöglichen einen effizienten Wärmepumpenbetrieb. Im Sommer kann damit mehrheitlich ohne Einsatz von Kältemaschinen passiv gekühlt werden. Dabei wird auch die **Speichermasse (Beton) des Gebäudes aktiviert**, um so hohe Temperaturspitzen brechen zu können.

Leitungsführung in Holzstruktur

Funktionen TBM

Auf dem Dach ist eine **PV-Anlage** in Form von aktivierten Beschattungselementen (Vordächern) vorgesehen. Diese erbringen einen Energieertrag von jährlich rund 167.000 kWh und decken damit einen Grossteil des elektrischen Energiebedarfs ab. Die Nutzflächen werden mit **Stark- und Schwachstrom** via **Doppelboden** versorgt. Für Daten /Sprache ist eine universelle Kommunikationsverkabelung vorgesehen.

Die Technikräume für Heizung, Kühlung sowie für Sanitär und Elektro befinden sich im 1. Untergeschoss, die **Leitungsanlagen auf dem Dach**. Die Erschliessung erfolgt über die **4 Stiegen** in den Kernen. Mit diesem Konzept werden kurze Wege erreicht, was den Energiebedarf insbesondere für die Lüftung deutlich reduziert. Die Lüftungsanlagen sind als mit Wärme- und Feuchterückgewinnung mit hohen Wärme- und Feuchterückgewinnung ausgestattet.

Die mechanische Belüftung versorgt die Räume überall mit **ausreichend Frischluft**. Zusätzlich können die Nutzer durch Öffnen der Fenster das Raumklima individuell beeinflussen. Die Atrien erlauben zudem eine natürliche Querlüftung durch die ganze Höhe von der Fassade über die Oberkante, was sich vor allem für eine natürliche **Nachtsauskühlung** eignet (Luftqualität Nähe Autobahn ist zu prüfen).

TAGESLICHTSIMULATION

Die Raumschichten entlang der Fassade weisen auf allen Geschossen bis zum Untergang **ausreichend Tageslicht** für fixe Arbeitsplätze auf. An den Lichthöfen ist im 4. OG für zwei Tischbereiche, im 3. OG für eine Tischreihe und im 2. OG unter dem Zenitlicht genügend **Tageslicht** für fixe Arbeitsplätze vorhanden. Der **Aussenbezug**, als zweites Kriterium für die Bewilligungsfähigkeit fixer Arbeitsplätze, wird vor allem mit einer Open-Space Möblierung auch in der Gebäudemitte in alle Richtungen gegeben.

Zonen, wo die geforderte Beleuchtungsstärke für fixe Arbeitsplätze nicht erreicht werden, können für **temporäre Arbeitsstationen** genutzt werden. Alle Bereiche im Gebäude können hell und verfügen über einen Bezug nach aussen.

4. Obergeschoss

2. Obergeschoss

Grundriss-Tageslichtsimulation exemplarisch

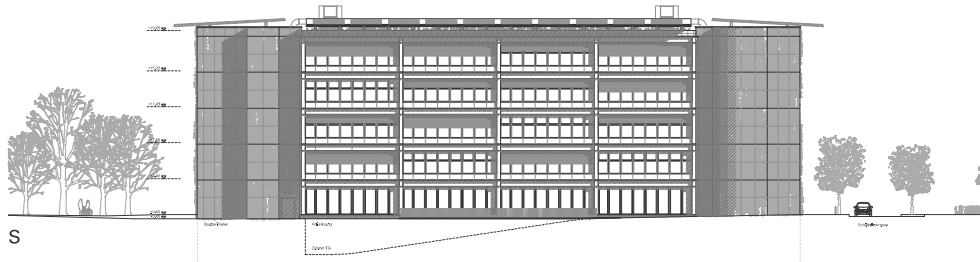
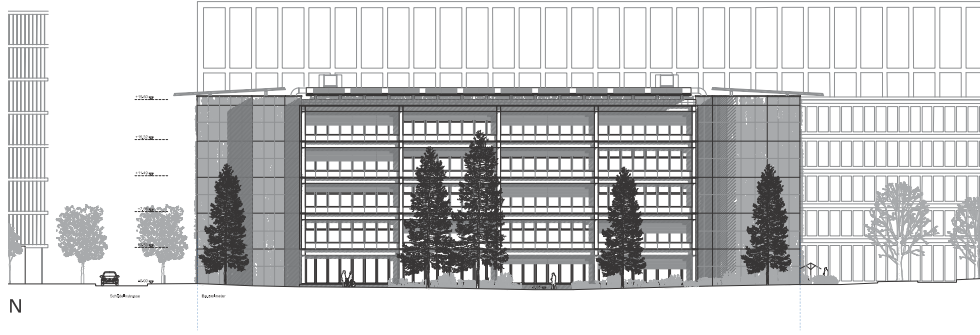
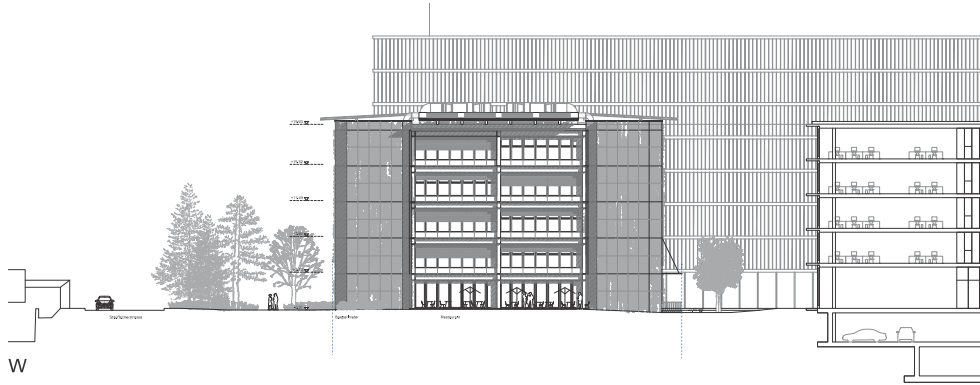
BRANDSCHUTZKONZEPT

Das Gebäude wird als Bürogebäude mittlerer Höhe mit einem Parking im 1. OG und somit **GS2 klassifiziert**. Aus der Nutzung ergeben sich keine besonderen brandschutztechnischen Risiken. Die Flucht- und Rettungswegegestaltung entspricht den Vorschriften und ermöglicht die **Entfaltung des Saals** im EG mit der geplanten Personenbelegung von maximal 300 Personen direkt über das Foyer. Mit den im Bereich der Deckenöffnungen über dem 2. OG montierten **horizontalen Feuerschutzvorhänge** (E300) ergibt sich für die Lichthöfe keine Einstufung als Atrium Typ A. Die Feuerschutzabschlüsse sind im normalen Betriebszustand offen und schliessen im Brandfall vollautomatisch. Mit diesem Ansatz kann sowohl auf einen Sprinklerlöschanlage als auch auf einen aufwendigen Nachweis der Rauchfrühentdeckung verzichtet werden und dennoch der gewünschte Atriumdruck ermöglicht werden.

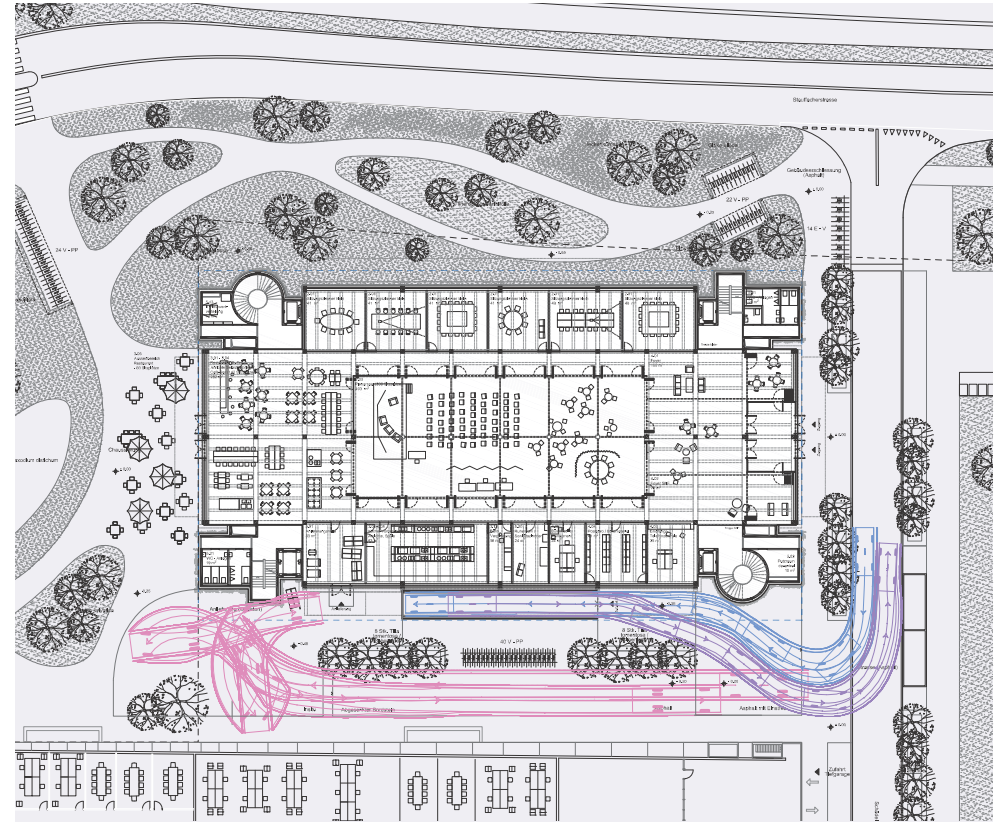
So beschränkt sich der technische Brandschutz im Gebäude auf eine **Brandmeldeanlage**, mit welcher auch die für das Parking und die Büroräume erforderlichen Rauch- und Wärmeabzugsanlagen angesteuert werden können. Die Entrauchung der Bürogeschosse kann im 1. und 2. OG geschosshoch natürlich über angelegte Fensteröffnungen erfolgen. Beim Parking sieht das Konzept den Einsatz einer **MWVA** vor, welche mit der Kopplung der CO₂-Lüftung auf Basis eines rechnerischen Nachweises erheblich geringere Installationskosten und einen Raumhöhenverzicht ermöglicht. Zugleich kann diese über entkoppelte Stränge auch für die Entrauchung des Saals genutzt werden.

Die **Intervention** kann klassisch über die zur Verfügung stehenden Treppenanlagen und ebenfalls über eine Fassadenrettung entlang der Anlieferungsstrasse geplant werden.

Schematische Brandschutz

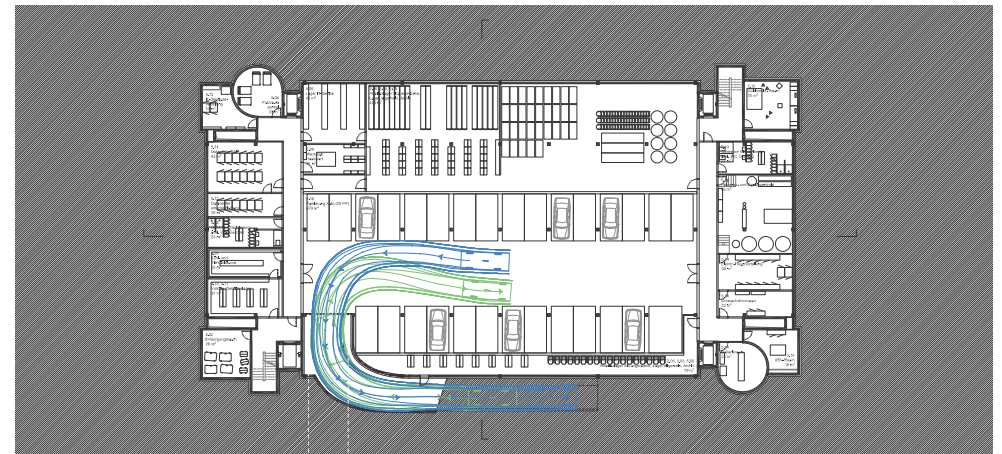


Ansichten Mst. 1:200



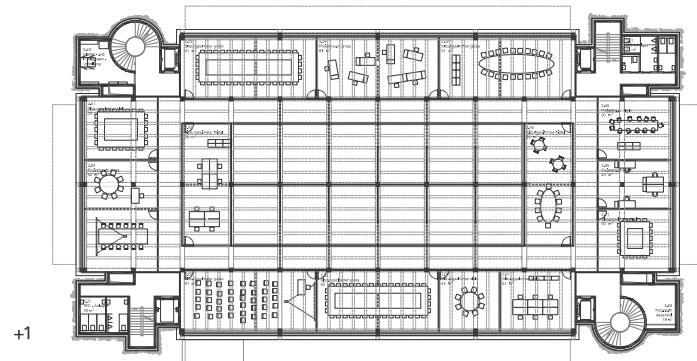
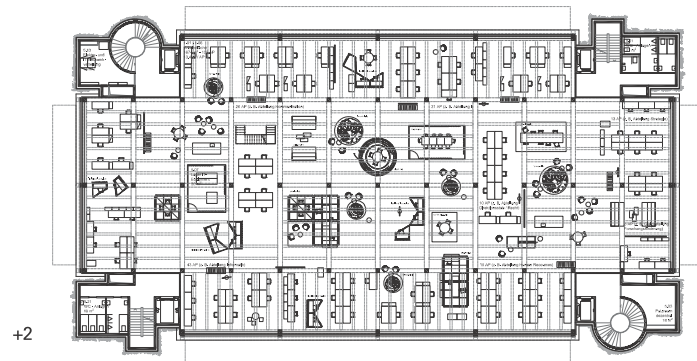
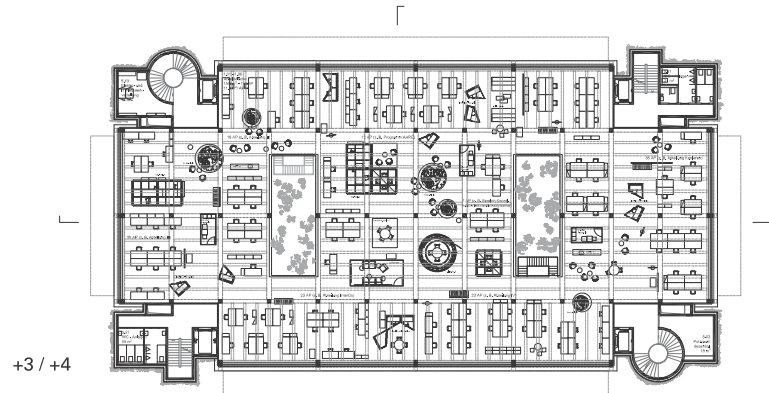
0

Grundriss Erdgeschoss Mst. 1:200

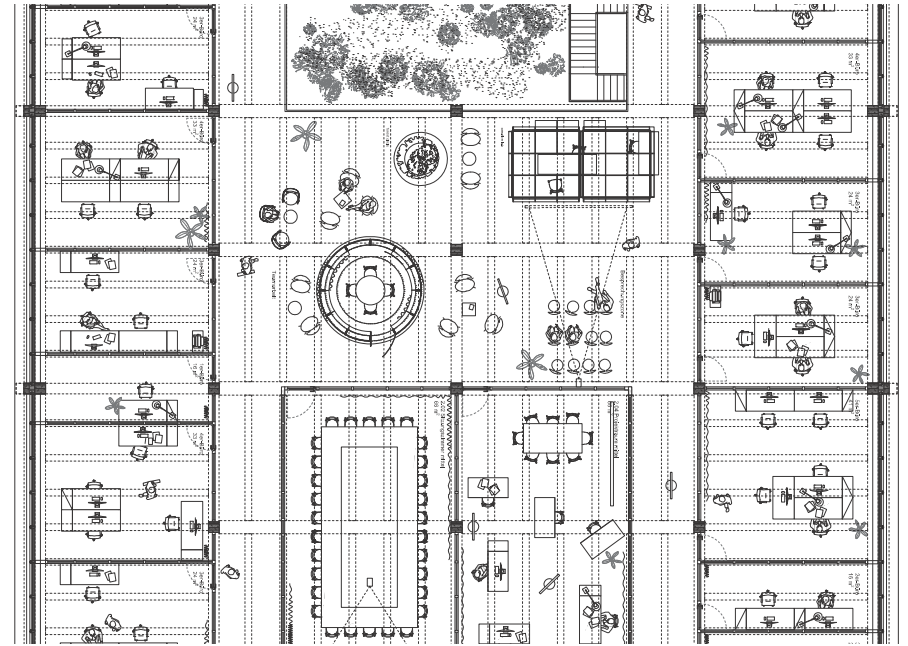


-1

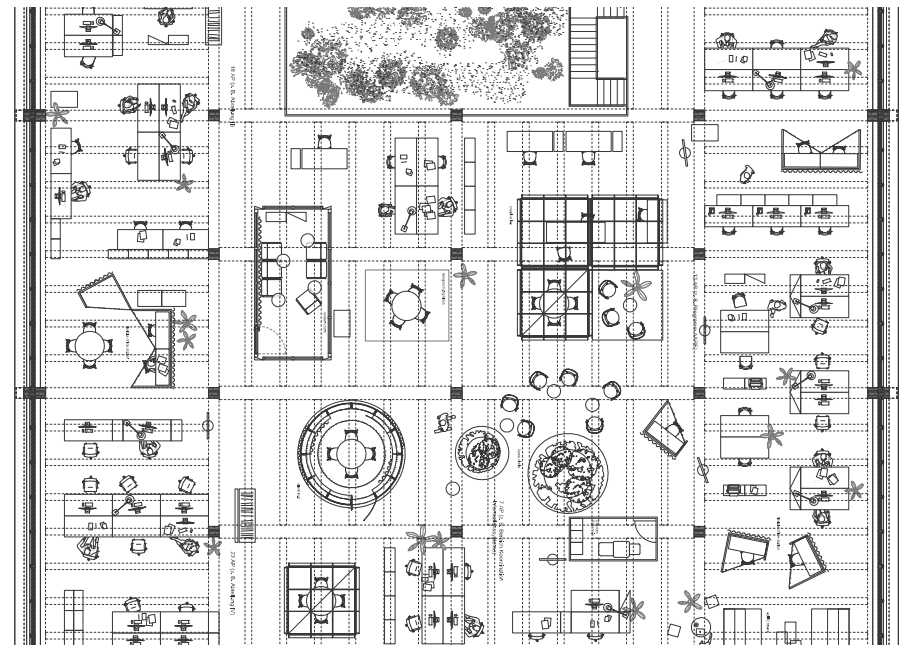
Grundriss Untergeschoss Mst. 1:200



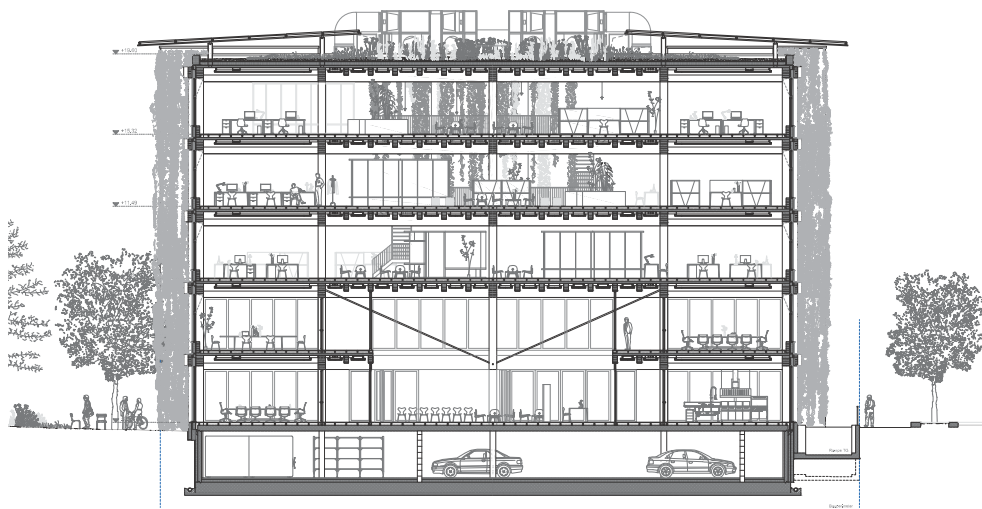
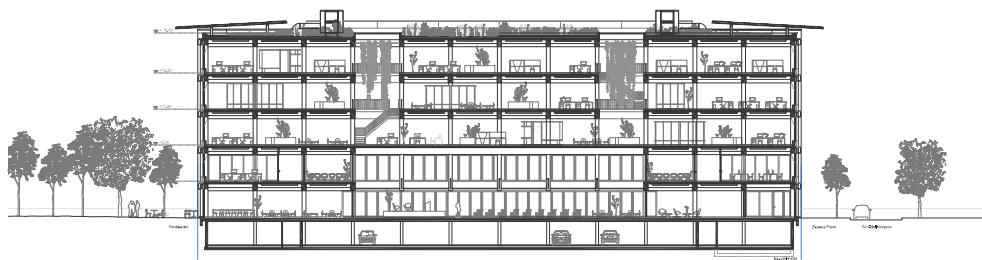
Grundrisse Obergeschosse Mst. 1:200



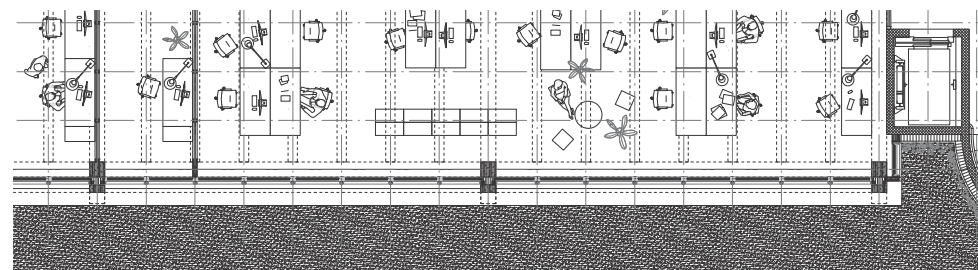
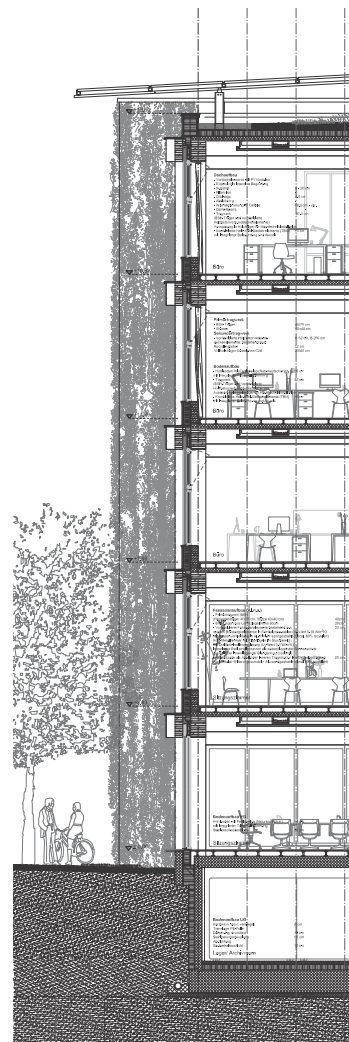
Szenario „Kombibüro“ mit Zellenbüros, 4. Obergeschoss Mst. 1:100



Szenario „Business-Club“ mit Open-Space Arbeitsplätzen, 4. Obergeschoss Mst. 1:100



Schnitte Maß. 1:200, 1:100



Fassadenschnitt Maß. 1:50