

*...strukturelle Klarheit, feine
Detaillierung, Einheitlichkeit und
Wiederholung: Repräsentation
ohne Imponiergehabe...*



BUNT IM DREIECK

Konzept
Ein Verwaltungsgebäude bauen wir, das in erster Linie für die Administration oder für die Bevölkerung?
Dazu gibt es drei Antworten, aber nur eine die befriedigt: für beide. Das Projekt für die neue Luzerner Zentralverwaltung ist Ausdruck dieser Haltung.
In der Mitte die farbige, lebendige Welt der Bevölkerung, ringsherum die rationale, effiziente Welt der Verwaltungstätigkeit, beide lassen sich in Ruhe, können aber auf allen Geschossen in direkten Kontakt miteinander treten.

Präsenz im Stadtraum
Das wichtigste Verwaltungsgebäude des Kantons soll repräsentieren, soll sich im Bewusstsein der Luzerner verankern. Wir setzen dabei nicht auf Impressionen, sondern auf strukturelle Klarheit, keine Detaillierung, Einseitigkeit und Wiederholung: ein solider, ruhiger Rahmen für ein komplexes Innenleben.

Innenleben
Die Rationalität der Verwaltungsarchitektur bildet den äusseren Rahmen, die Mitte erlaubt sich mehr Freiheit: organische Formen, leicht verschobene Geometrien, nutzbare Brüstungen: ein anregendes Umfeld für die Farbigkeit des täglichen Lebens: Bunt im Dreieck.



Wassily Kandinsky
BUNT IM DREIECK (BIGARRURE DANS LE TRIANGLE)

Atrium, Begrünung Innenhof

Das Atrium bildet seit der Antike den Mittelpunkt eines Gebäudes. Durch dessen vergrösserte Öffnung nach oben verwischen die Grenzen zwischen Innen und Aussen. Es entsteht ein Raum, der allen zur Verfügung steht, offen und gleichzeitig geschützt ist. Wie das römische Peristyl übernimmt dieser zwischenklimatische Raum auch hier eine zentrale Verkehrsfunktion. Nach dem Eintritt in das Gebäude verschmilzt das Atrium dem Besucher einen Überblick – auch nach oben – zu den verschiedenen Arbeitszonen. Das Erdgeschoss ist Stadtboden im Innern des Gebäudes. Die Atmosphäre des Hofraumes mit seinen Galerien wird stark auch von der Bepflanzung geprägt. Neben einzelnen bunten Sträuchern und kleineren Gehölzen dominieren grosse Bäume die Erscheinung des Atriums. Die Vegetation orientiert sich dabei an der bekannten, reichen und dichten Gartenkultur rund um das milde Klima des Verwaldstädtchens. Der Bereich rund um die Pflanzen ist mit einem einheitlichen Bodenbelag wie im ganzen EG durchgehend belegt. Öffnungen darin lassen die Pflanzen daraus wachsen. Im Untergrund sind die Wurzelbereiche in einem grossen Trog mit Spezialsubstrat zusammengefasst. Der kontrollierte Wasserstand darin, zur Bewässerung der Pflanzen, wird mit Dachwasser gespeist und trägt so einen Teil zur Regenretention bei. Auch grosse, offene sichtbare Wasserelemente sind zu diesem Zweck vorstellbar. Das Atrium mit seinem grünen Kern kann somit technische Funktionen übernehmen wie auch das Raumgefühl massgeblich positiv beeinflussen.

**DIE ARBEITSSZONE:
DAMIT MAN IN RUHE ARBEITEN KANN**



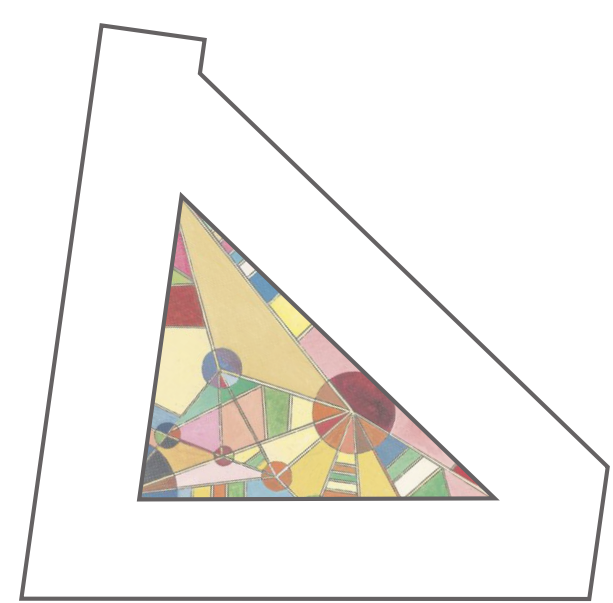
Hier kann ungestört gearbeitet werden, alle Arbeitszonen sind gleichwertig und haben Fenster gegen aussen, sie liegen in direkter Nähe zu den Kontaktzonen und sind doch von ihnen abgeschirmt.

**EINE ZENTRALVERWALTUNG
MIT EINEM RICHTIGEN
ZENTRUM.**



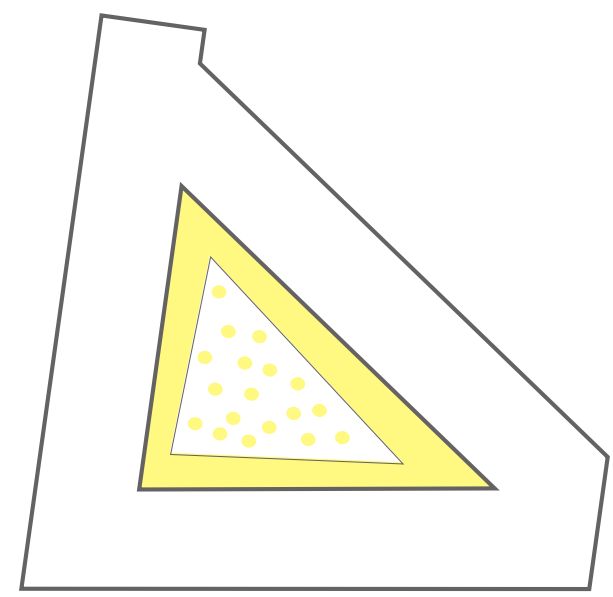
Vom Zentrum aus erschliesst sich dem Besucher die ganze Anlage auf einen Blick, die einzelnen Ämter sind an den Galerienbrüstungen angeschrieben und so auf einfache Weise leicht auffindbar.

**EIN HAUS ALS SYMBOL
FÜR EINE ADMINISTRATION,
WELCHE FÜR DIE
BEVÖLKERUNG DA IST**



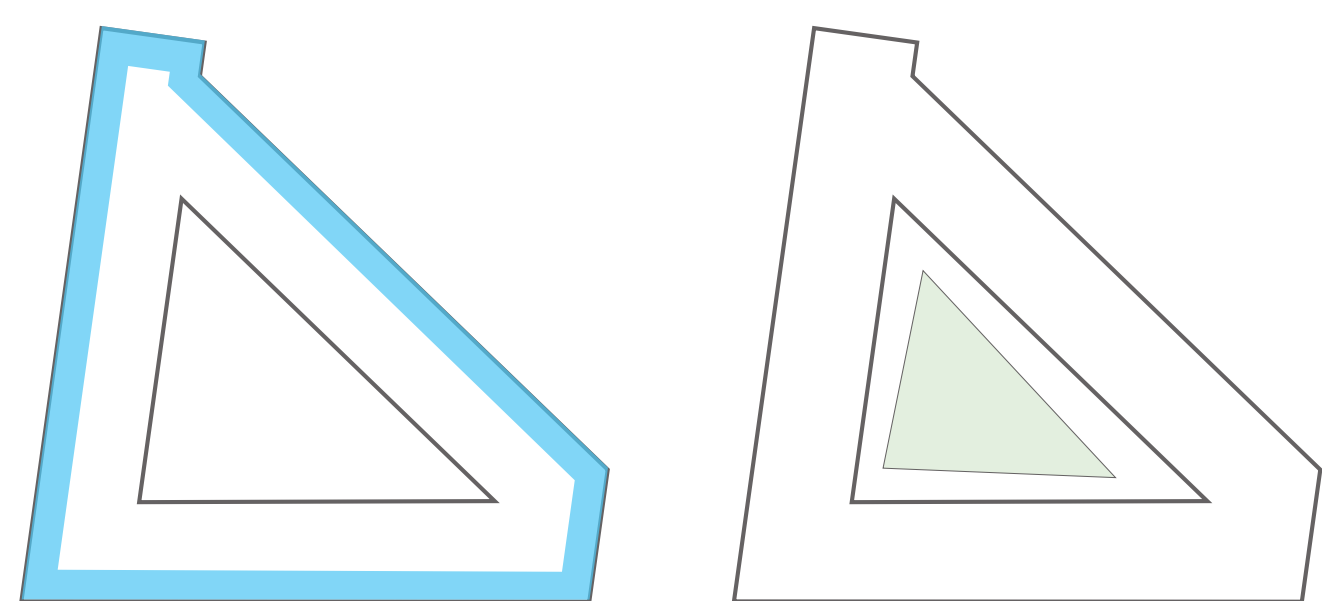
Was für ein Verwaltungsgebäude für den Kanton Luzern?
Ein Verwaltungspalast?
Wir plädieren für ein Gebäude, das für Offenheit und Zugänglichkeit steht, das zum Ausdruck bringt, für wen es da ist.

**DER GALERIENHOF:
FÜR DIE ÖFFENTLICHKEIT**



Der Galerienhof ist während der Bürozeiten allen zugänglich. Das Erdgeschoss ist eine lebendige Zone mit Restaurants, Läden und Schulungsräumen, die teilweise als Co-Workingspaces, Lounges und Besprechungsräumen und sind attraktive Wohnzonen bei grossem Andrang. Sie dienen zudem als temporäre Ausstellungsbereiche, auf denen die Ämter ihre Arbeit präsentieren können, z.B. für politische Vorlagen, für Wettbewerbsausstellungen und vieles andere mehr.

**DIE GRÜNE LUNGE:
EINE RUHIGE OASE IM
VERKEHRLÄRM**



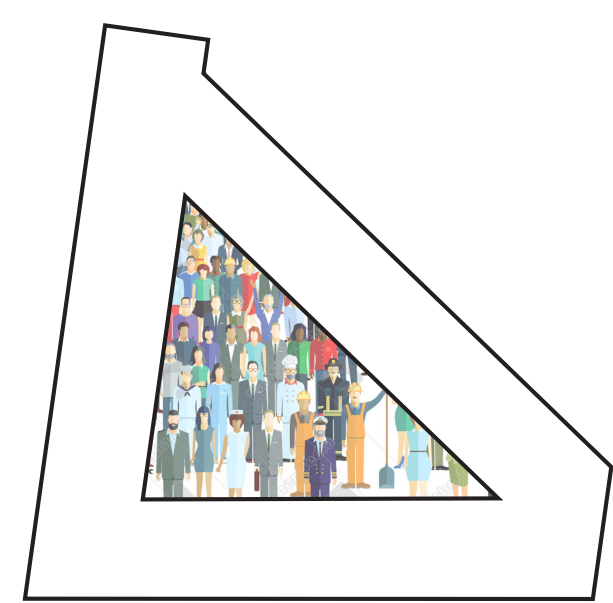
Der zentrale gedeckte Hof ist ein grüner Freiraum mitten in dichter Arbeitsumgebung, der Kontrastpunkt zum Lärm der Umgebung, eine Erinnerung an das, was den Ruhm des Kantons weltweit begründet hat: die Natur.

**EIN HAUS FÜR DIE LUZERNER
BEVÖLKERUNG.**



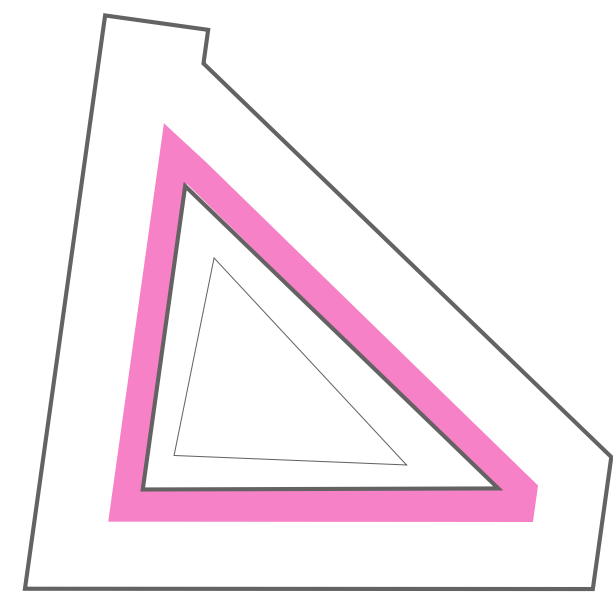
Kann es gelingen, dass sich die Bevölkerung mit einem Verwaltungsgebäude identifiziert?
Wir wollen es versuchen. Falls es gelingt, kann es ein Beitrag sein für das gegenseitige Verständnis von Bevölkerung und Verwaltung und somit auch ein Beitrag für eine erfolgreiche Verwaltungstätigkeit.

**IM MITTELPUNKT:
DIE LUZERNER BÜRGERINNEN
UND BÜRGER**



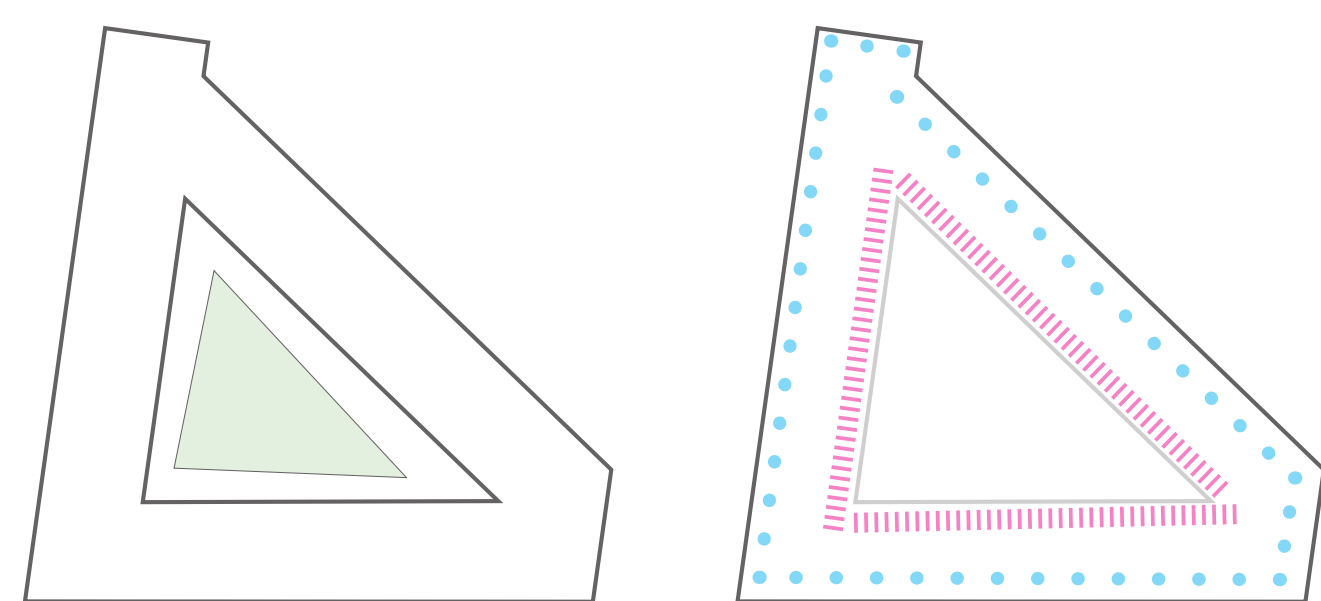
Der Mittelpunkt der neuen Luzerner Zentralverwaltung gehört jenen, die sie betreiben, die sie bezahlen, der zentrale Hof ist auf allen Geschossen öffentlich zugänglich, jedes Amt hat hier seine individuelle Adresse, zudem bieten zugängliche Dachterrassen allen eine weite Rundumsicht mit gemeinsamen Nutzungen.

**DIE KONTAKTZONE:
DAMIT MAN MITEINANDER
SPRICHT**



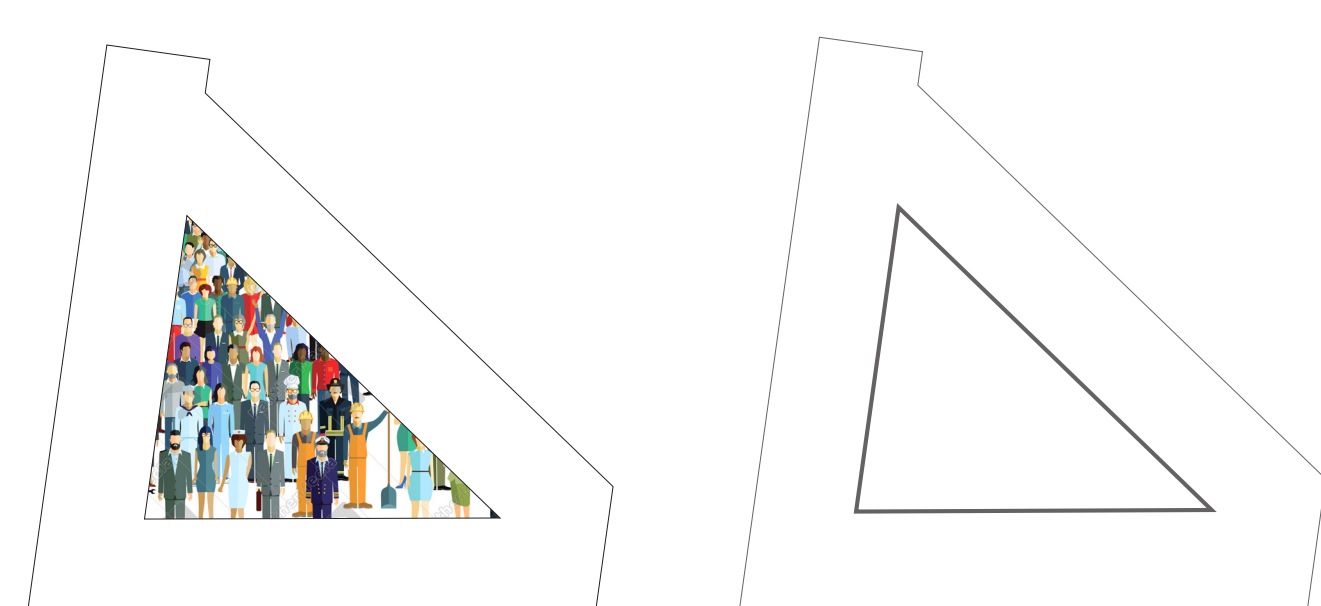
Hier befinden sich die Schalter, die Besprechungsräume und die Amtseingänge: alles was dem Austausch zwischen Bevölkerung und Amt dient, in direkter Nähe zu den jeweiligen Arbeitsbereichen.

**EINE ARBEITSUMGEBUNG
WELCHE SOWOHL AUUSTAUSCH
WIE KONZENTRATION
FÖRDERT.**



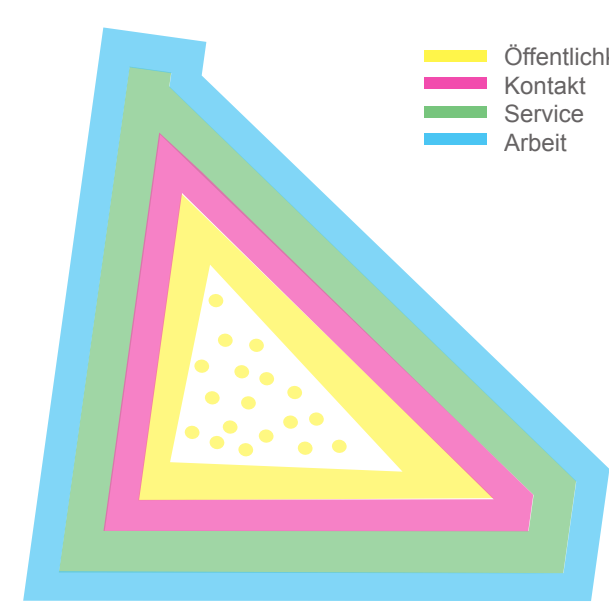
Ruhige Zonen für konzentriertes Arbeiten, abgeschirmt vom Betrieb der Kontaktzonen und trotzdem in deren direkter Nähe.

**OFFENHEIT
UND SICHERHEIT.**



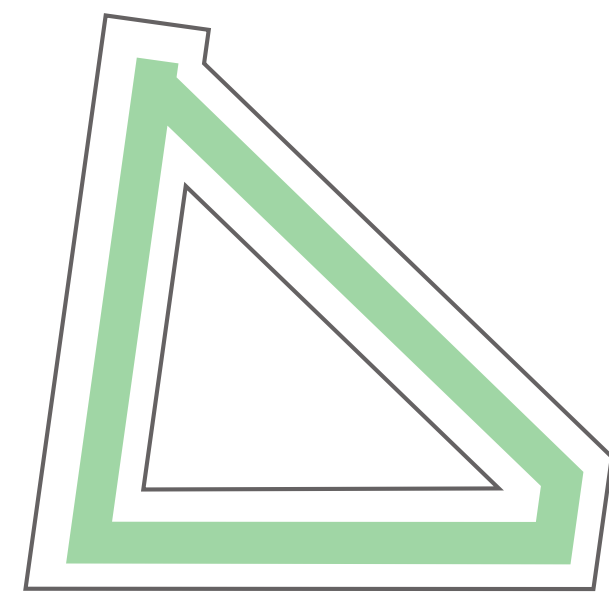
Eine Verwaltung, die sich einbunkern muss hat schlechte Karten. Trotzdem stellt sich bei einem für die Öffentlichkeit zugänglichen Gebäude die Frage zum Umgang mit sicherheitstechnischen Aspekten. Die Antwort des Gebäudes dazu ist einfach: die Grenze von den Galerien zur Verwaltung ist dauernd geschickt hier gibt's kein Durchkommen ohne Begleitung.

**DIE VERWALTUNGSBEREICHE
IN UNTERSCHIEDLICHEN
SCHICHTEN**



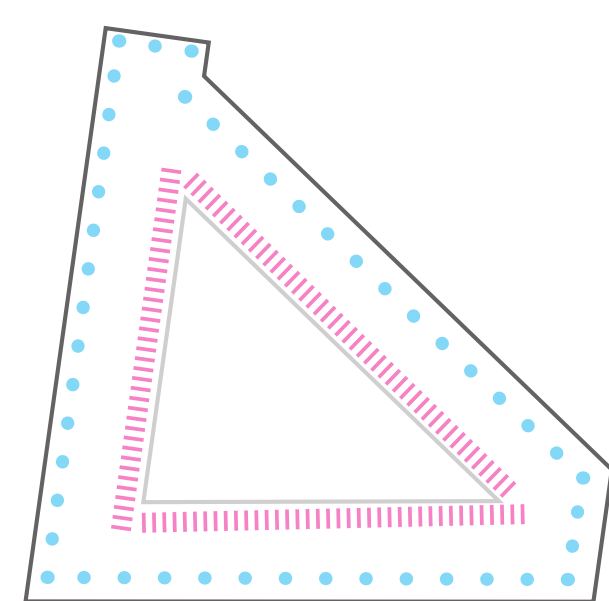
Allseitig rings um das öffentliche Zentrum des Gebäudes liegen die Verwaltungsbereiche, die sie betreiben. Sie organisieren sich je nach ihrer differenzierten Nutzung in verschiedenen Schichten: diese klare Zonierung hilft Konflikte zu vermeiden.

**DIE SERVICEZONE:
DAMIT ES FUNKTIONIERT**



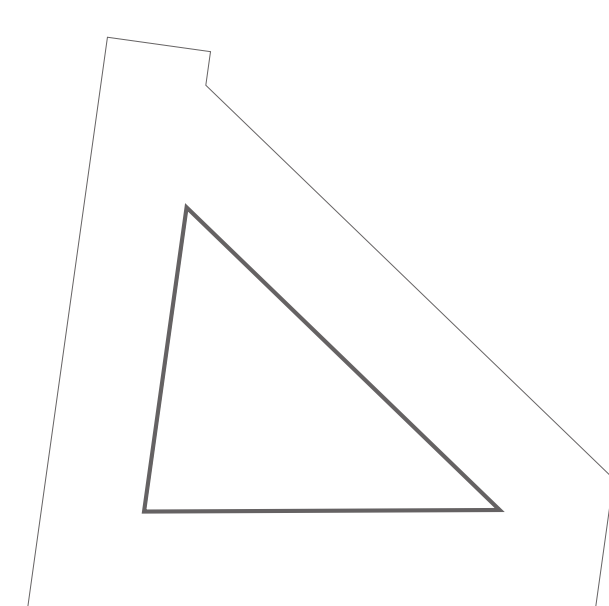
Die Servicezone dient zur Medienführung und für die verwaltungsmässige Längerschliessung, hier befinden sich zudem die Foyerräume, Garderoben, Locker, Copy-Center und spezielle Arbeitsplätze.

**EINE ARBEITSUMGEBUNG
WELCHE SOWOHL AUUSTAUSCH
WIE KONZENTRATION
FÖRDERT.**

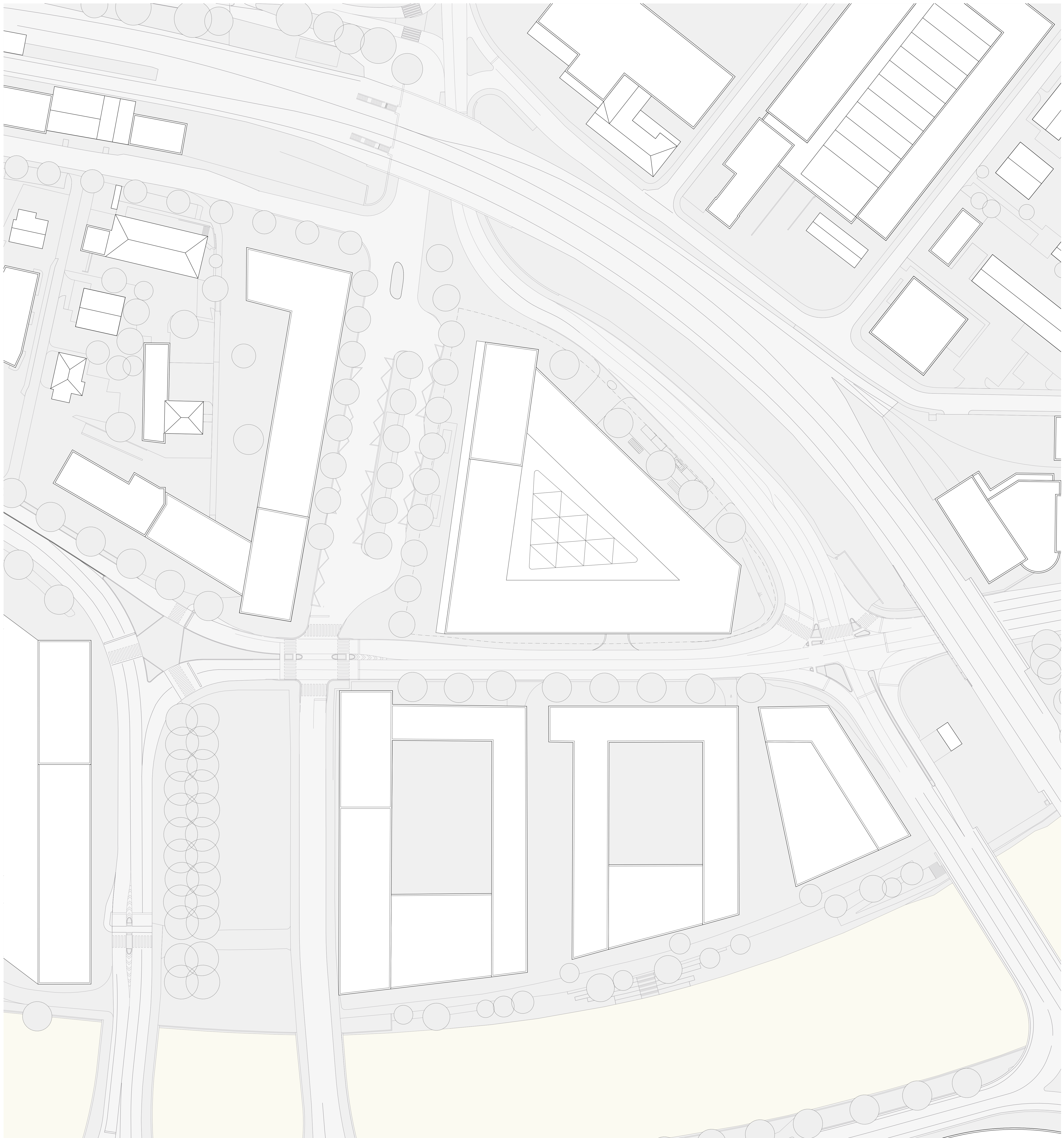


Ruhige Zonen für konzentriertes Arbeiten, abgeschirmt vom Betrieb der Kontaktzonen und trotzdem in deren direkter Nähe.

**OFFENHEIT
UND SICHERHEIT.**



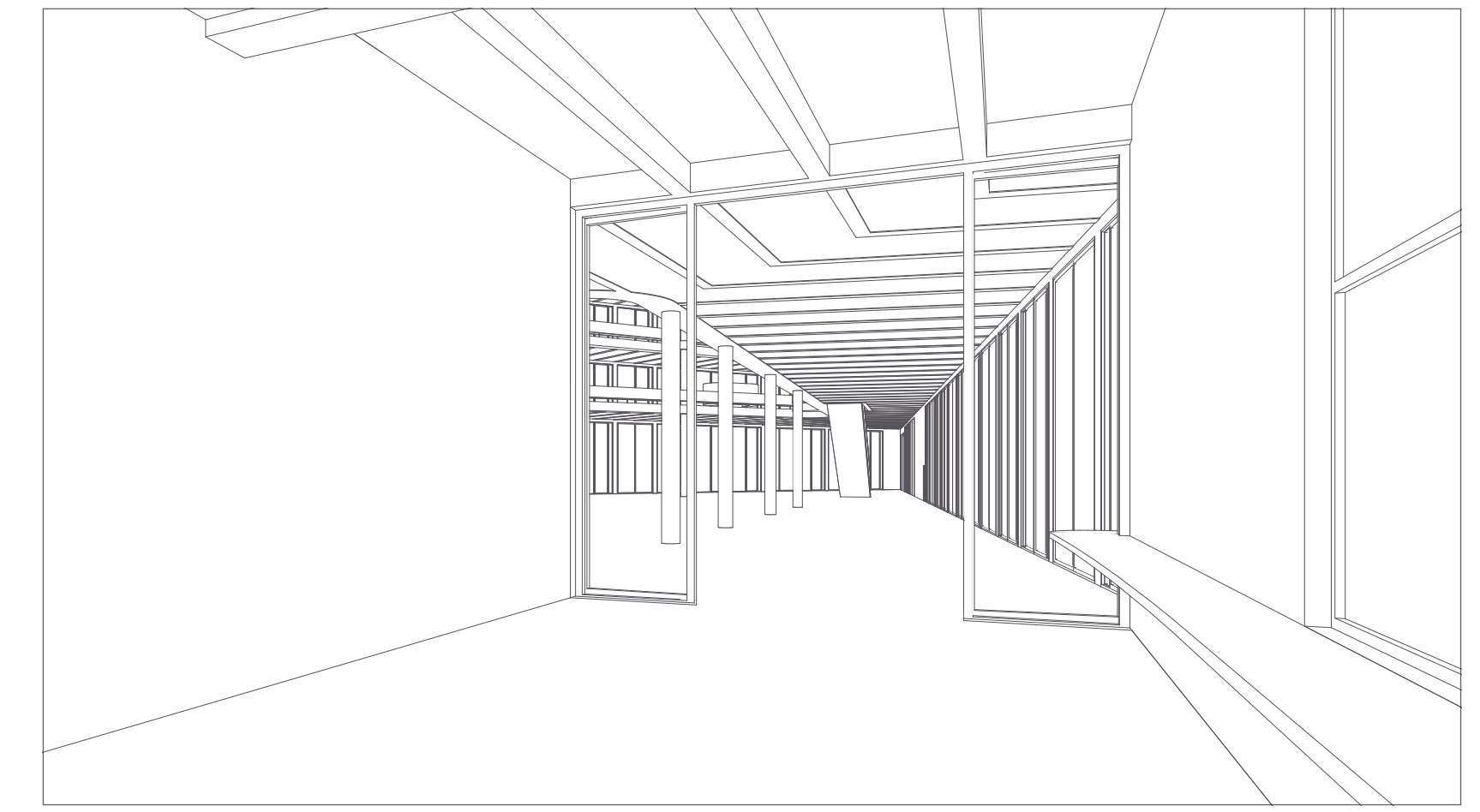
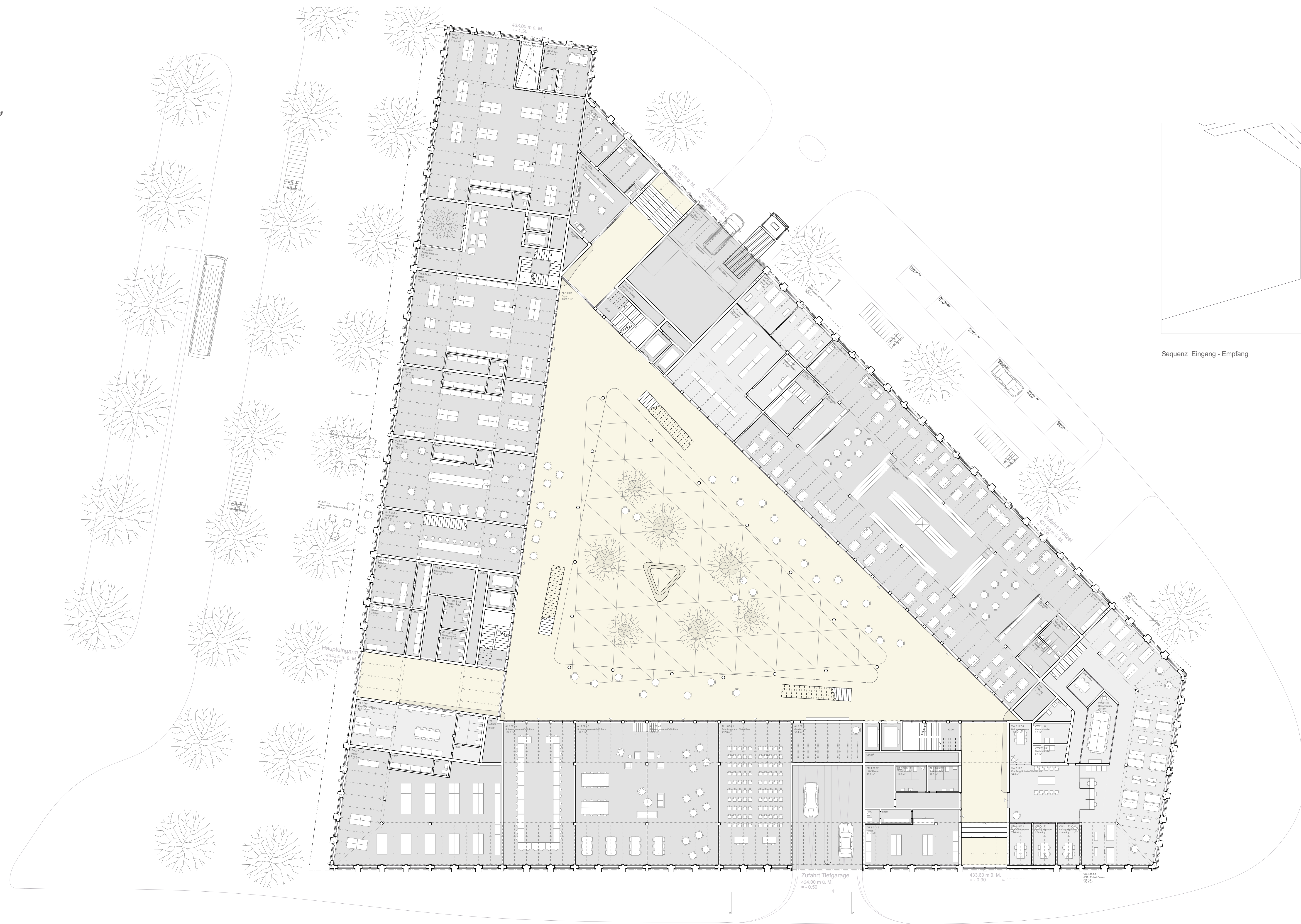
Eine Verwaltung, die sich einbunkern muss hat schlechte Karten. Trotzdem stellt sich bei einem für die Öffentlichkeit zugänglichen Gebäude die Frage zum Umgang mit sicherheitstechnischen Aspekten. Die Antwort des Gebäudes dazu ist einfach: die Grenze von den Galerien zur Verwaltung ist dauernd geschickt hier gibt's kein Durchkommen ohne Begleitung.



SITUATION 1:500



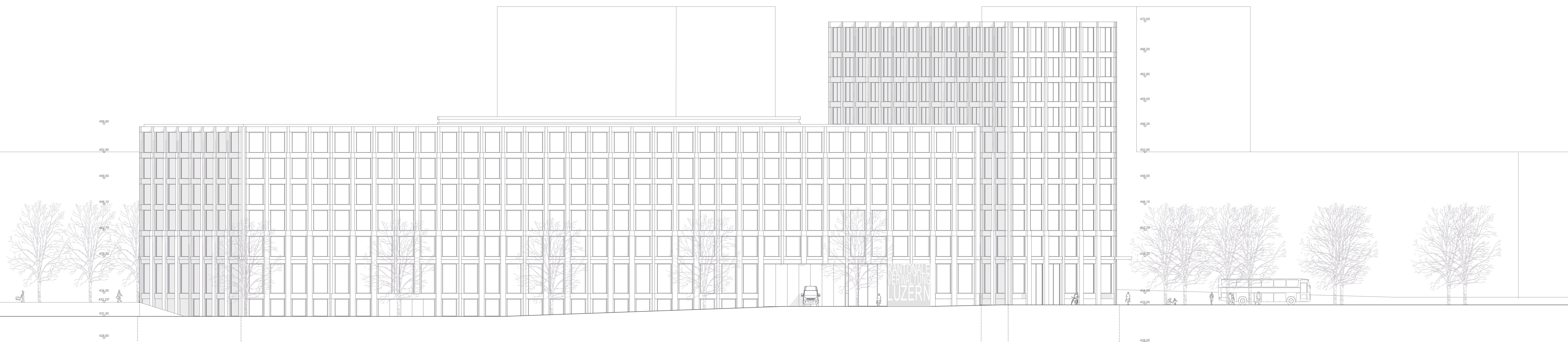
...das Erdgeschoss ist eine lebendige Zone mit Restaurants, Läden und Schulungsräumen, Co-Workingspaces, Lounges...



Sequenz Eingang - Empfang



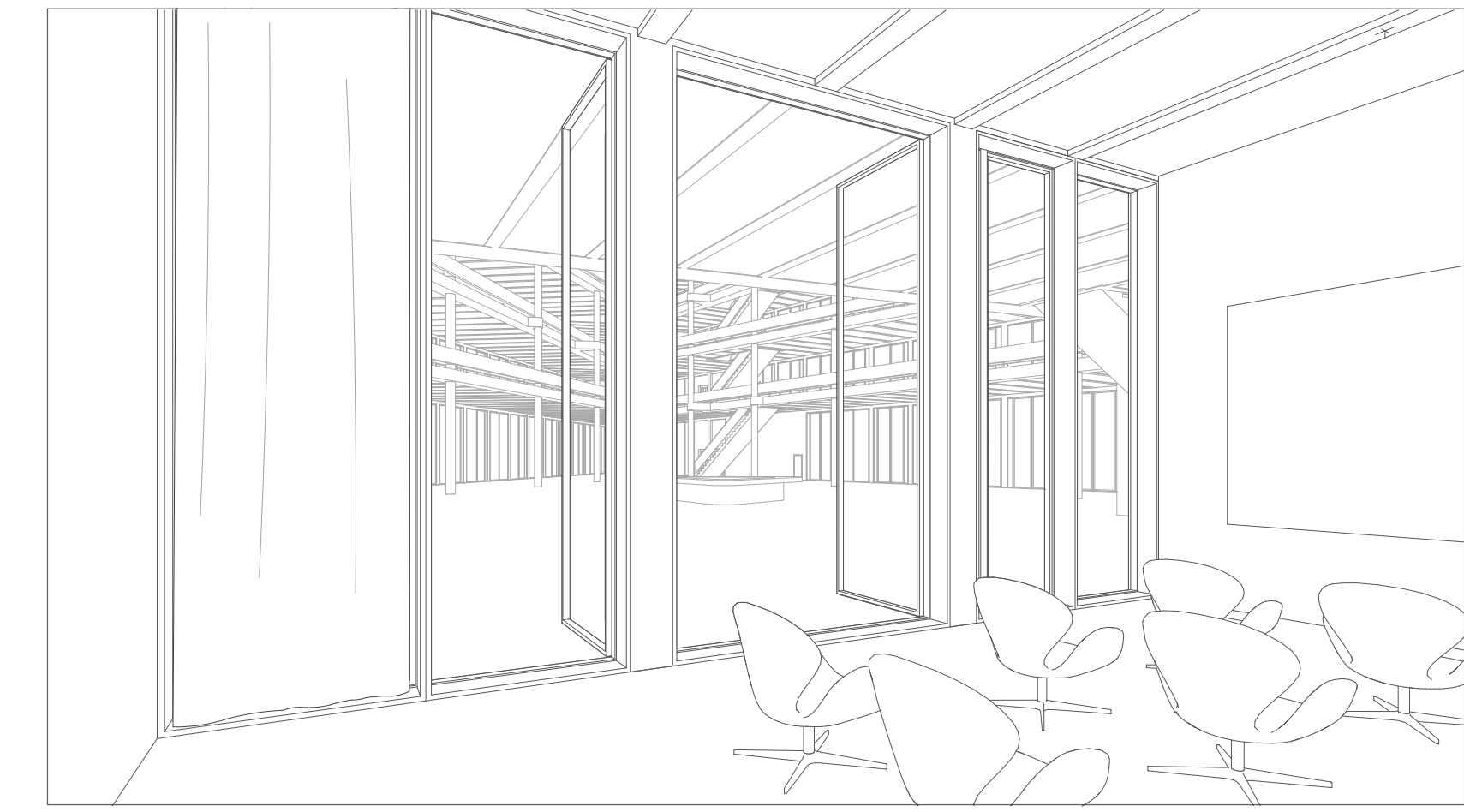
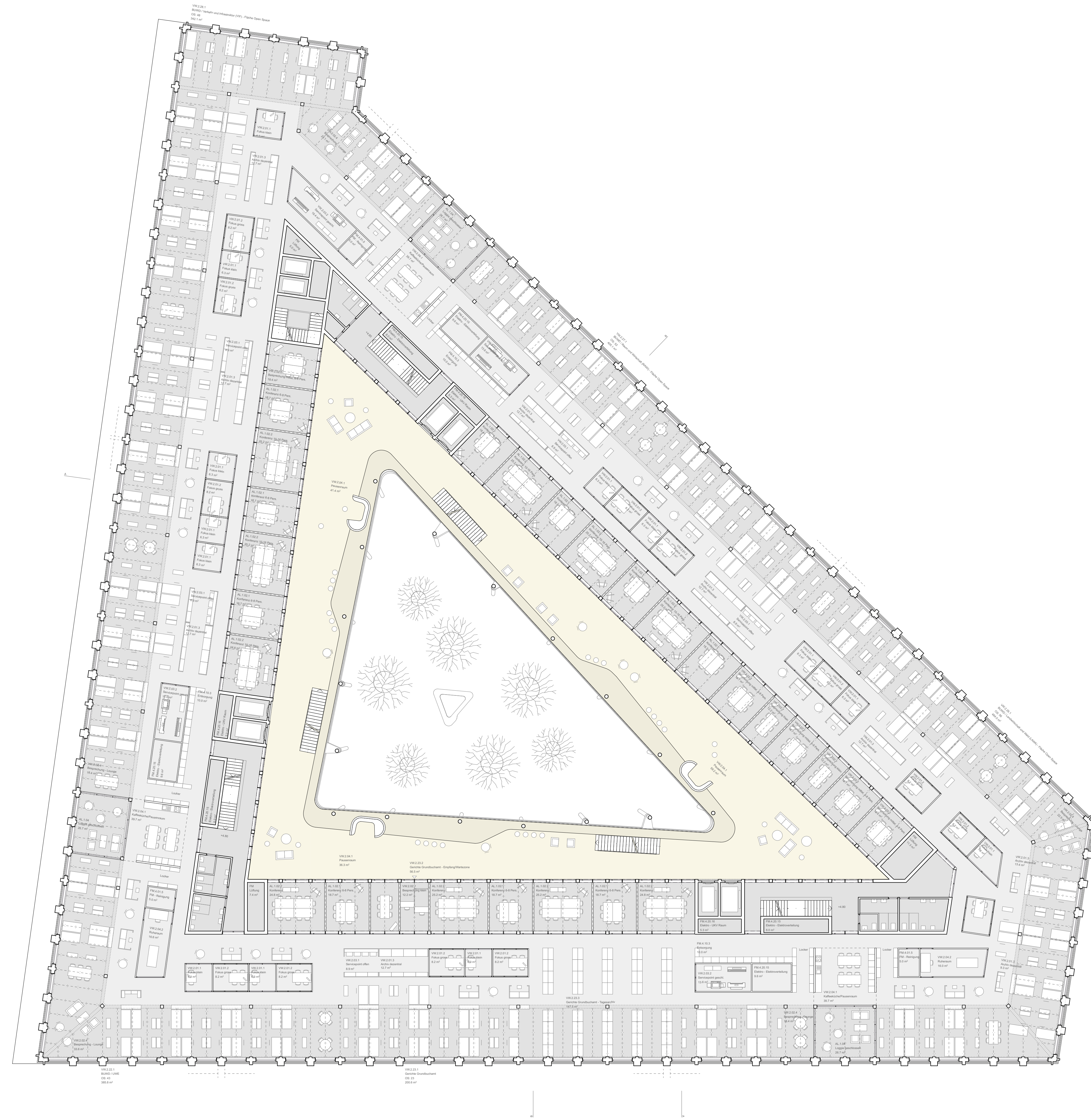
Erdgeschoss 1:200 / Betriebschema 1:750



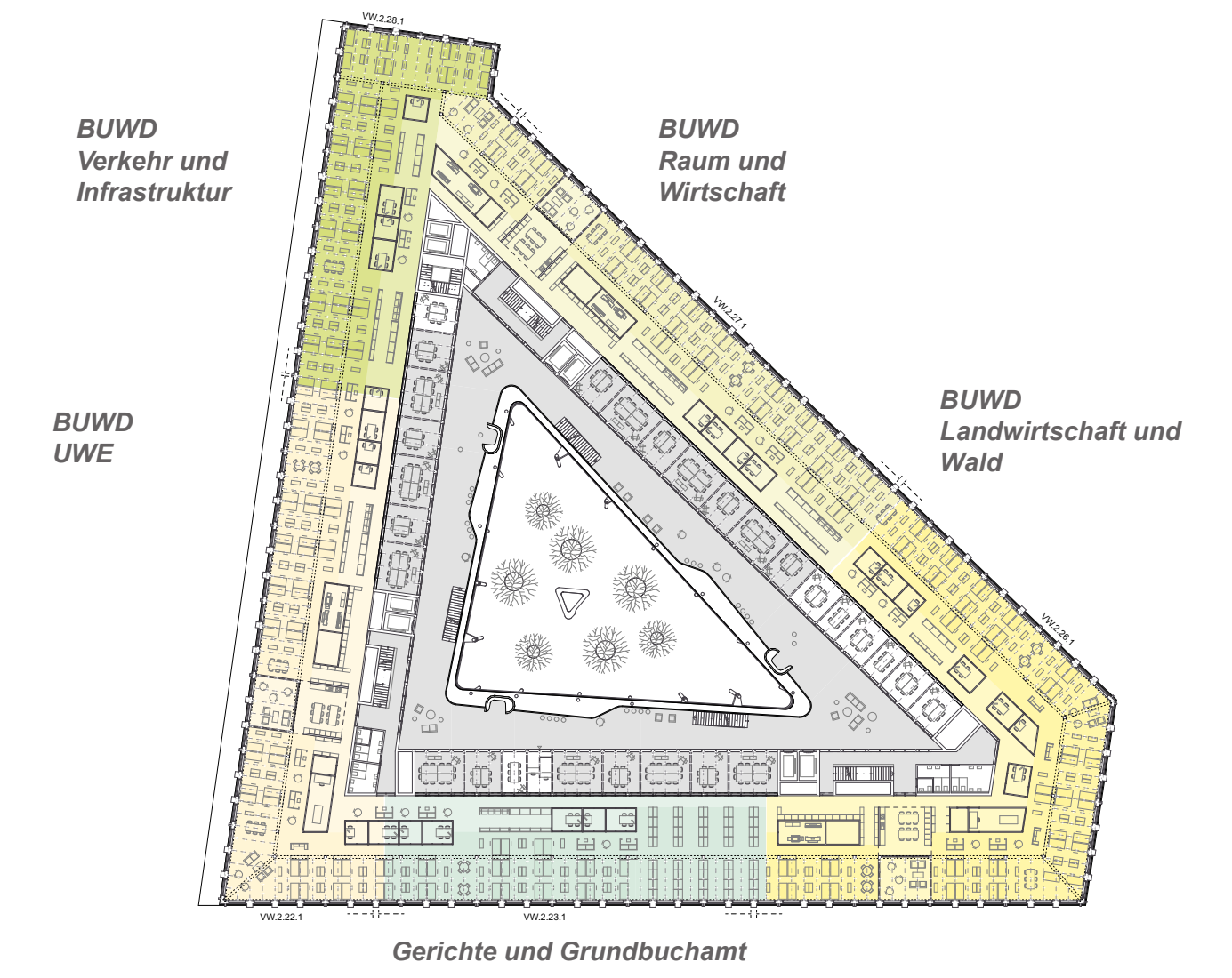
Fassade Ost 1:200



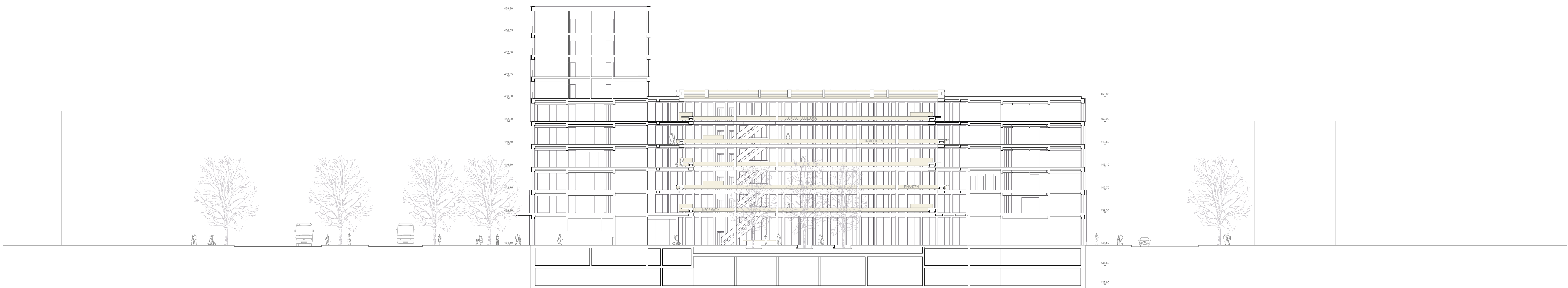
*...eine Arbeitsumgebung,
welche sowohl Austausch wie
Konzentration fördert...*



Sequenz Konferenz



1. Obergeschoss 1:200 / Betriebschema 1:750



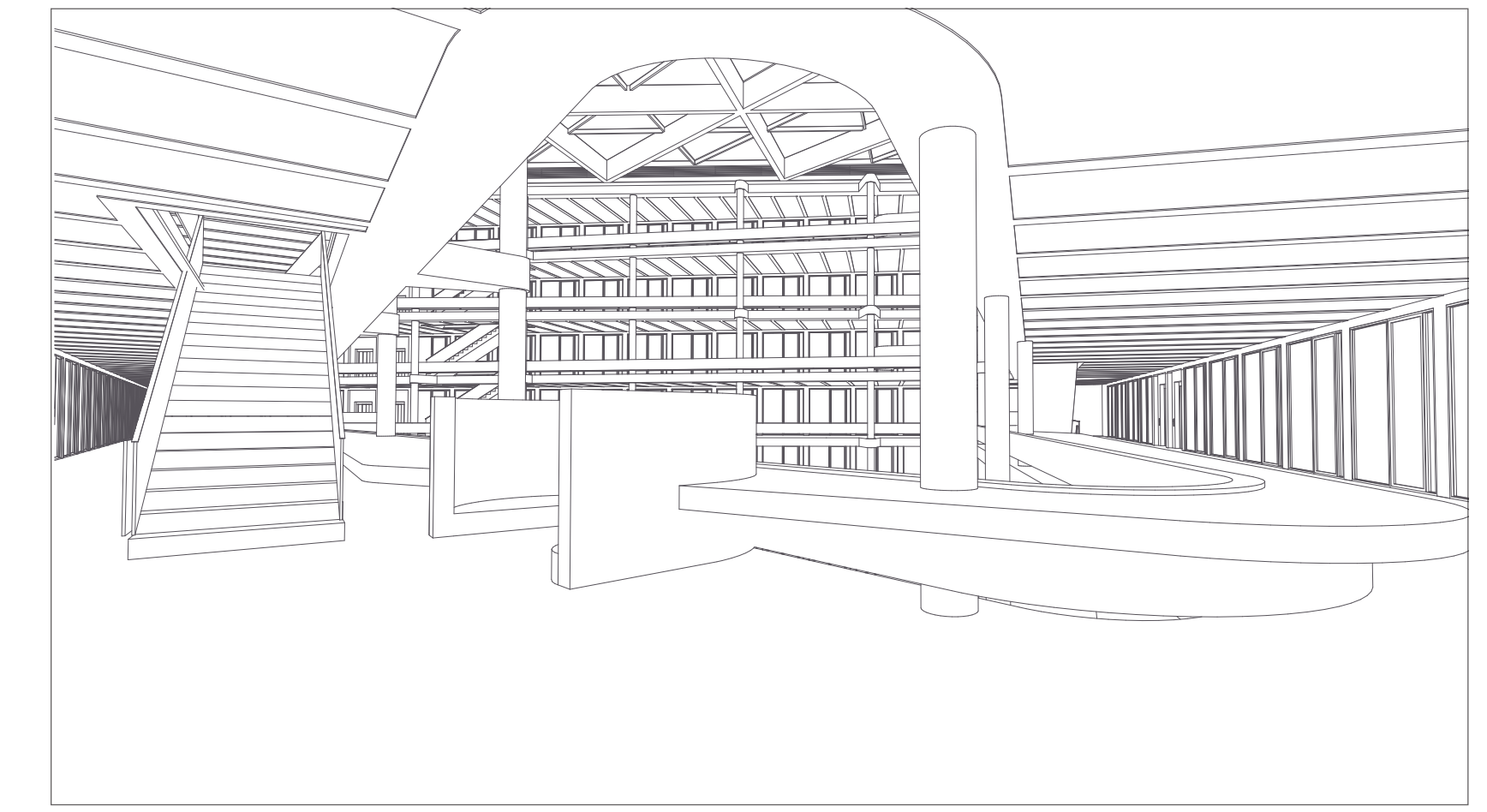
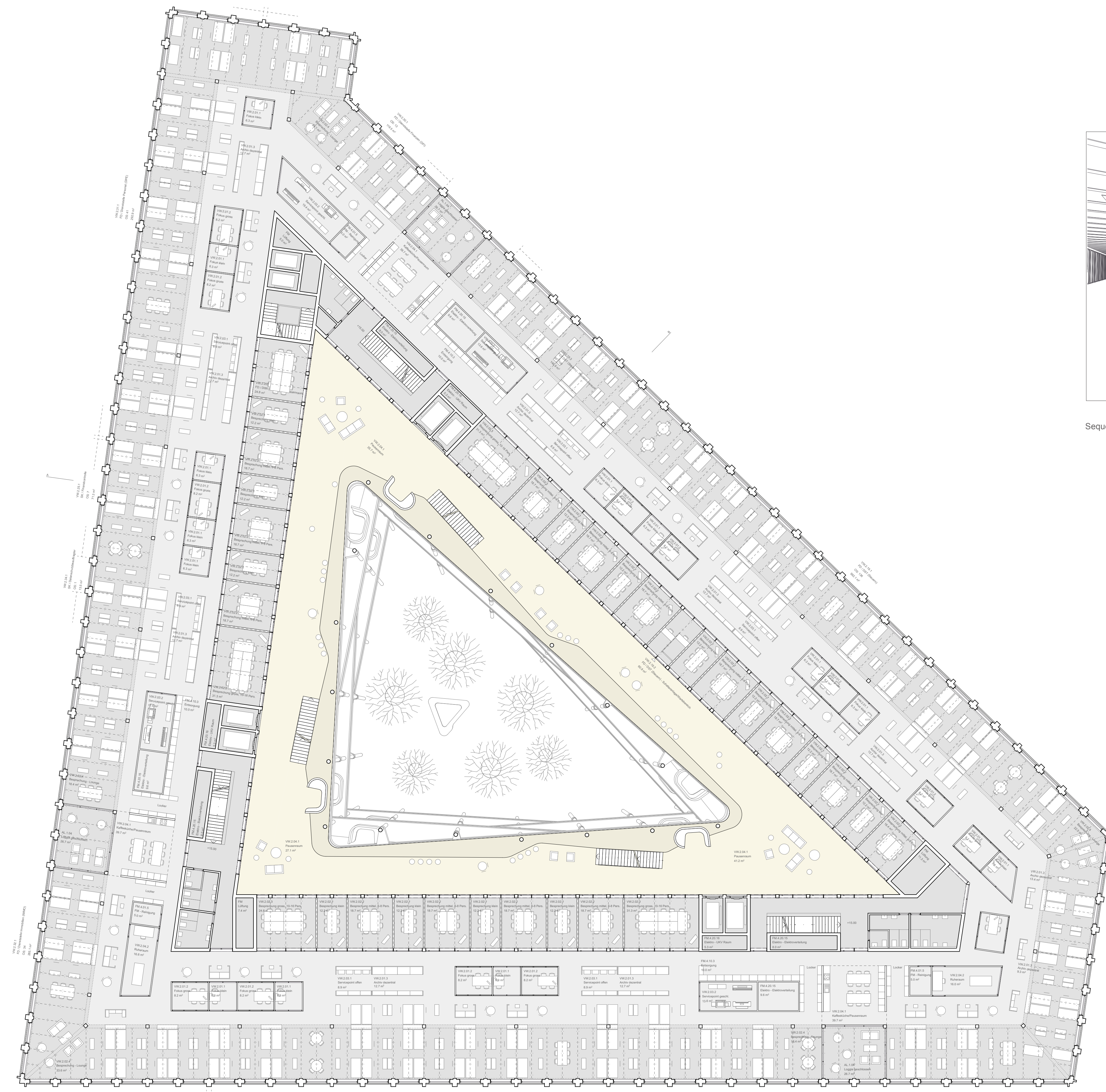
Querschnitt A-A 1:200



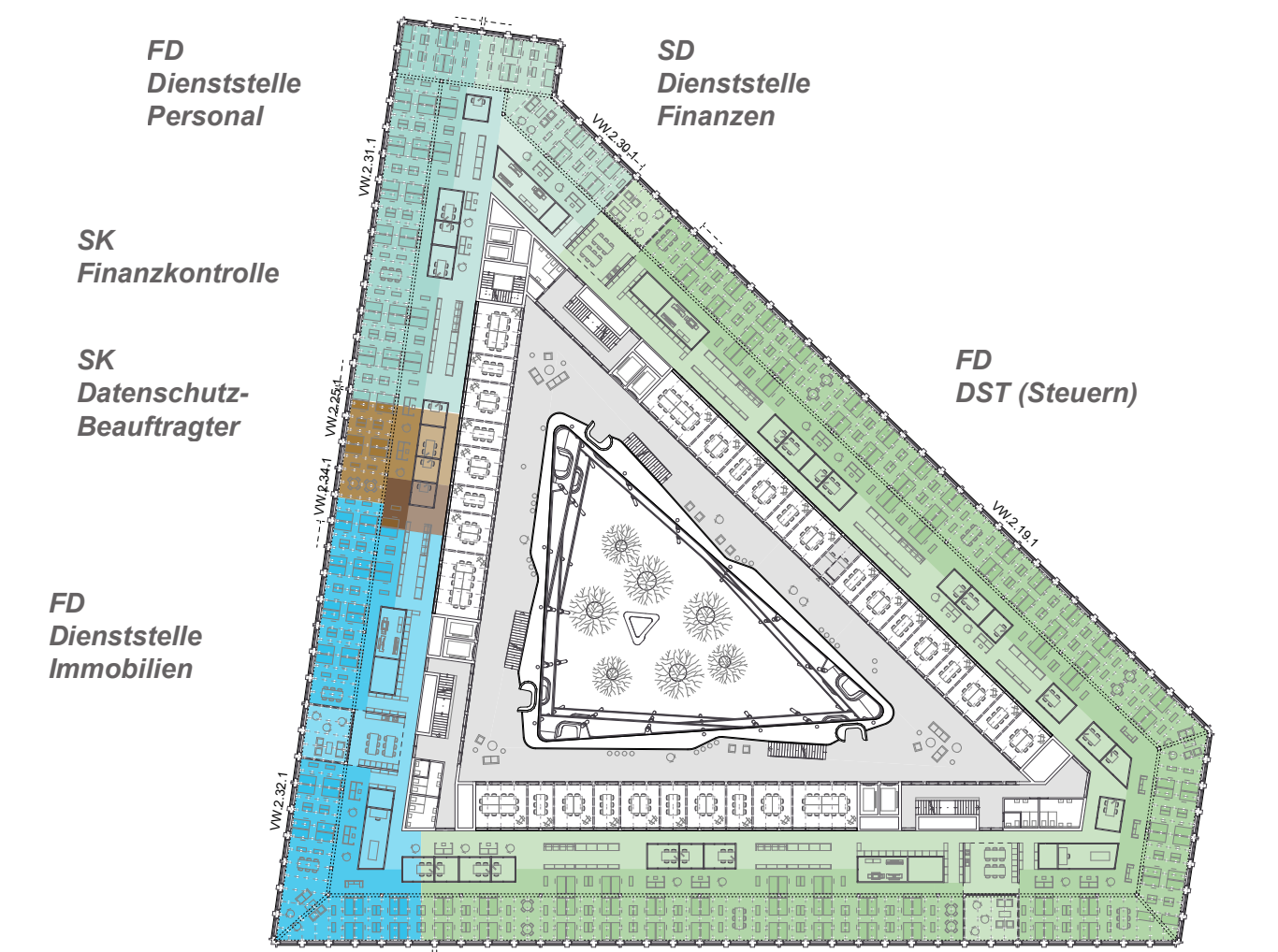
*...ein solider, ruhiger Rahmen für
ein komplexes Innenleben...*



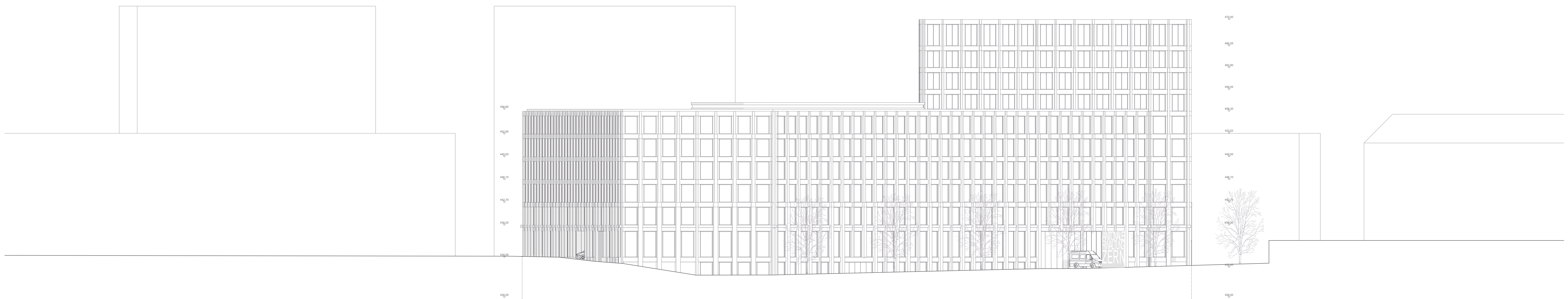
...die Galerien bilden die Zugänge zu den Ämtern mit ihren Schaltern und Besprechungsräumen...



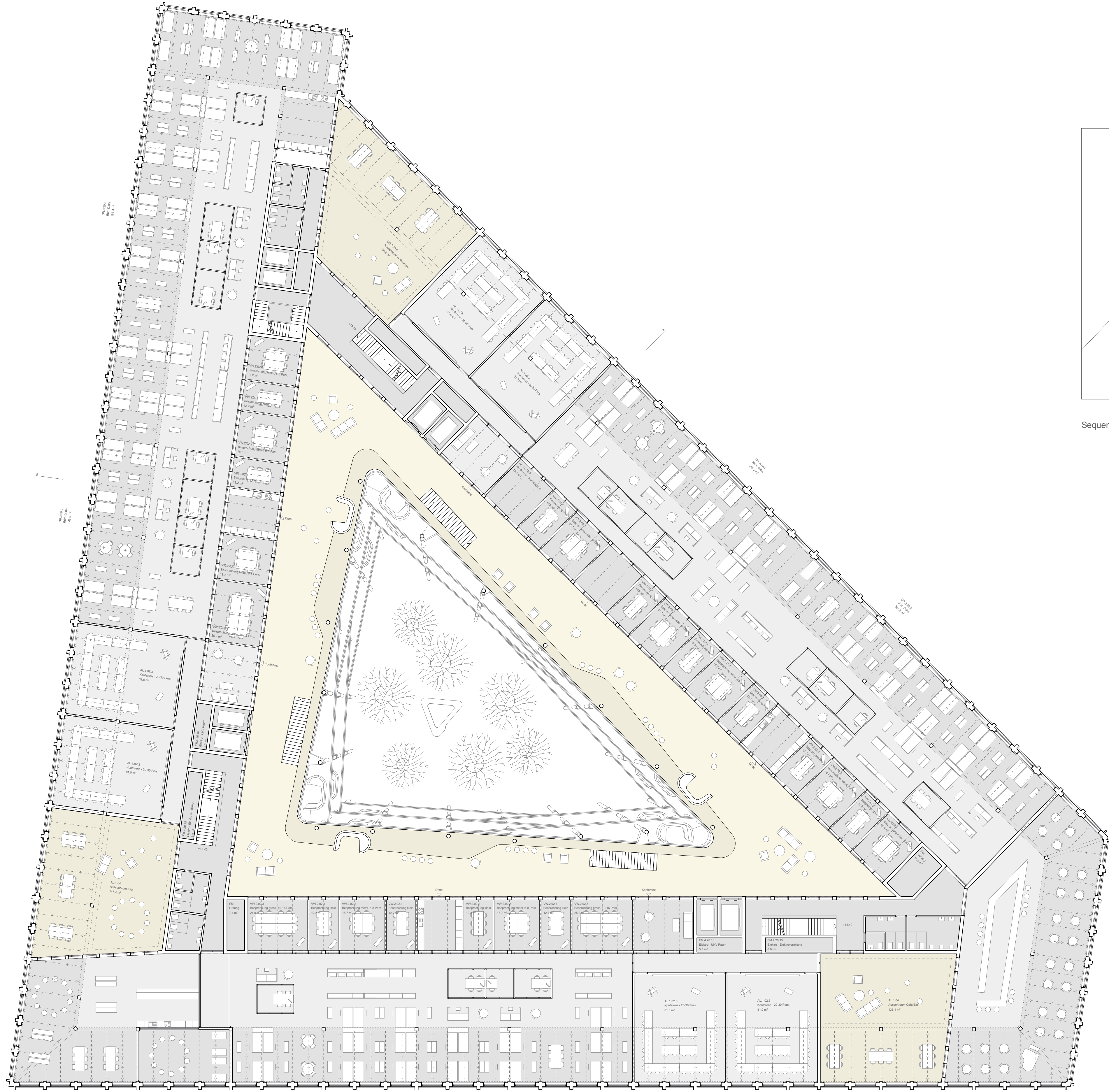
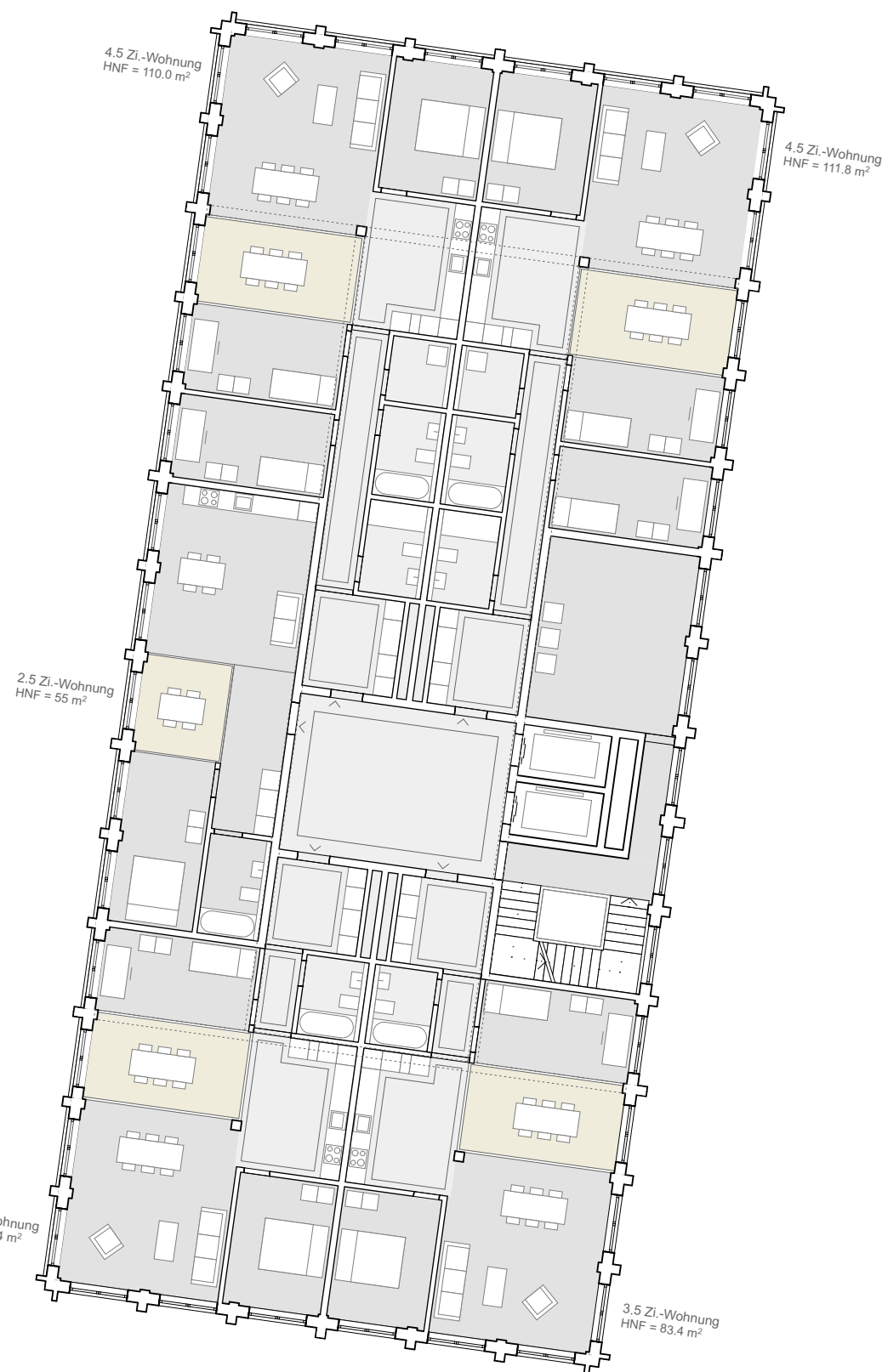
Sequenz Galerie, Wartezonen, Ausstellung, Aufenthalt



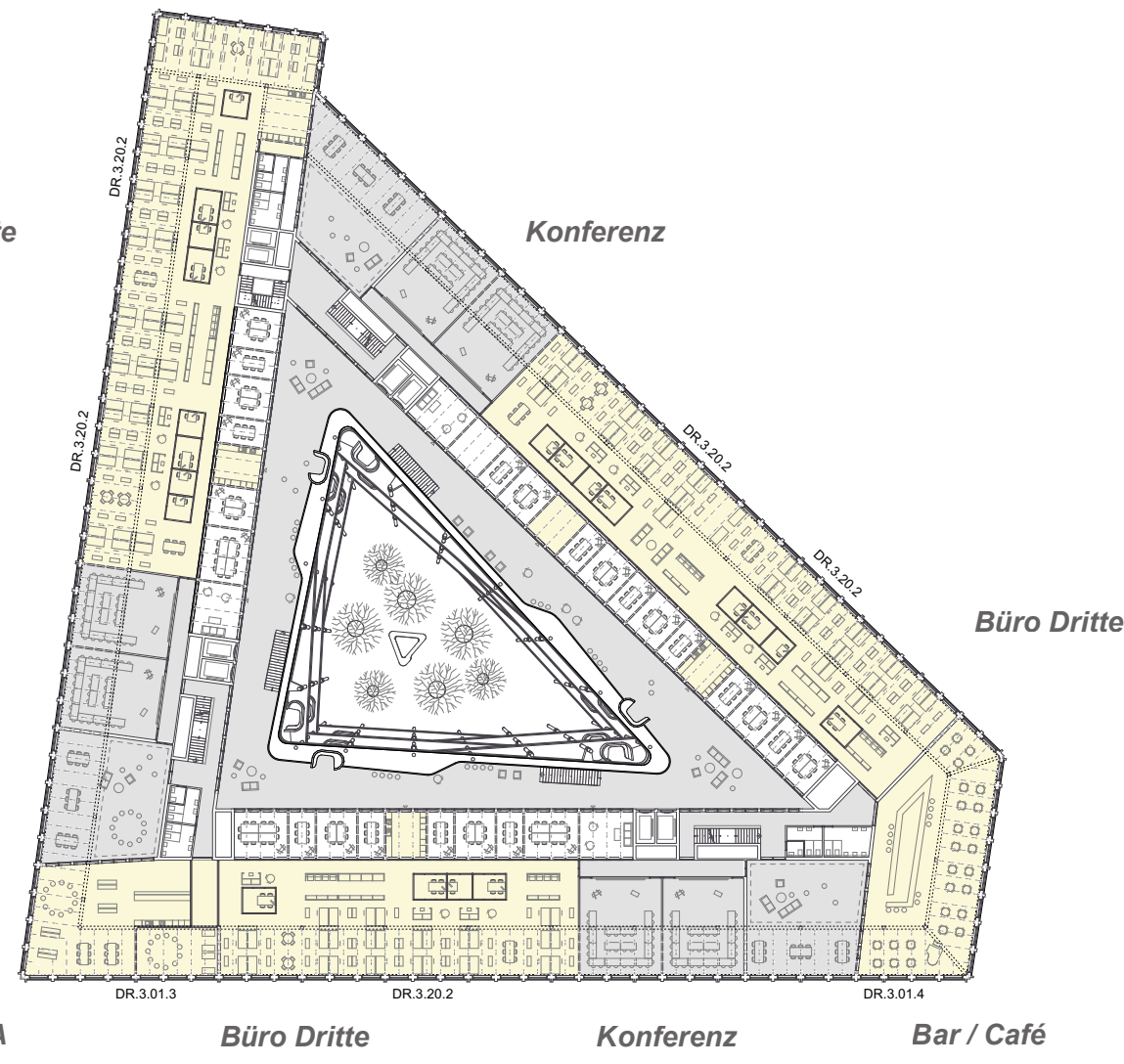
4. Obergeschoss 1:200 / Betriebschema 1:750



...zuoberst bieten öffentlich zugängliche Dachterrassen eine weite Rundumsicht mit gemeinsamen Nutzungen...



Sequenz Aussenraum - Hof - Bar



5. Obergeschoss : 1200 / Betriebschema : 1:1000

Tragwerk

Das Tragwerk des Gebäudes kann in drei Bereiche unterteilt werden: Von unten bis oben durchgehende Kerne in Ortbeton, eine punteggierte Ortbetondecke im Innerhof und in den darunter liegenden Kellerräumen und schliesslich Systemdecken im Bereich des Blockbaus, welche auf einer Skelettkonstruktion gelagert sind...

Erdbebensicherheit

Das Gebäude wird gem. SIA 261 gegen Erdbeben bemessen. Es werden folgende Randbedingungen berücksichtigt: Das Gebäude befindet sich in der Erdbebengefährdungszone Z1. Das Gebäude kommt vollständig in den Schichtschichten zu stehen und ist damit der Baugrunderosse E zuzurechnen.

Baugrupe

Für die Baugrupe stellen sich insbesondere zwei Herausforderungen. Das Gebäude befindet sich einerseits nahe an Strassen, unter welchen sich viele Kanalisations- und Wasserleitungen befinden.

Fertigstellung der Untergeschosse mit dem Bau der Decke über dem ersten Untergeschoss kann die Spundwand wieder hinterfällt werden. Die Pumpensysteme müssen solange in Betrieb, bis das Gebäude eine genügend grosse Masse erreicht hat...

Brandschutz

Zusätzliche Brandschutz Mit optimalen baulichen und technischen Massnahmen sollen die Schutzziele, insbesondere der Personen- und Sachschutz gewährleistet werden. Die Massnahmen sollen die betrieblichen Abläufe des Gebäudes und die Qualität der Architektur berücksichtigen.

Rahmenbedingungen Vorschriften Die Rahmenbedingungen des Brandschutzes bilden die Brandschutznorm der Vereinigung Kantonsler Feuer-versicherungen (VKF 01.2015) sowie die Richtlinien, Erläuterungen und Anbestimmungen der VKF.

Baulicher Brandschutz Tragkonstruktion Ausgenommen der Erhebung des Hochbaus wird das Gebäude als Gebäude mittlerer Höhe eingestuft (30.00m). Das Verbundtragwerk in Holz/Beton wird mit dem Einbau einer Sprinkleranlage (Vollschutz) optimiert.

Brandschichtbildung Die Brandschichtbildung erfolgt geschossweise. Die Büroebenen werden die Brandschichtbildung konzipiert. Das Atrium in der Mitte des Gebäudes, wird als Nutzungseinheit mit den Meeting-Zonen zusammengefasst.

Fluchtweg Das Gebäude wird über mehrer Fluchttreppenhäuser über das Erdgeschoss

direkt ins Freie entflucht. Versammlungsräume mit grosser Personenbelegung sind im Erdgeschoss angeordnet.

Technischer Brandschutz Das Gebäude wird mit einer Sprinkleranlage (Vollschutz) sowie mit einer Brandmeldeanlage (Vollbewachung) ausgestattet. Über die Brandmeldeanlage (BMA) erfolgen die Alarmierung und Ansteuerung aller brandschutzrelevanten Bauteile wie die Entrauchungsanlagen, Lüftungsanlagen, Türen und Tore etc.

Organisatorischer, betrieblicher Brandschutz Der Betreiber des Gebäudes muss personnel zur Gewährleistung der Brandsicherheit die notwendigen Massnahmen treffen. Die Intervention erfolgt über die Treppenanlagen ins jeweilige Geschoss.

HLKSE

Energie und Behaglichkeit Das Gebäude, die Energieversorgung und die Gebäudetechnik des neuen Verwaltungsgebäudes werden so konzipiert, dass der Bedarf an hochwertiger Energie auf das absolute Minimum reduziert wird. Die Abstimmung von Architektur, Gebäudehülle und technischen Installationen ist daher bereits in der Konzeptphase von entscheidender Bedeutung.

Sanitaranlagen

Sämtliche Nasszellen werden mit Kaltwasser und bei Bedarf mit Warmwasser erschlossen. Ein besonderes Augenmerk gilt nicht nur der Temperatur inklusive Kaltluftfall bei den Fenstern und Eckräumen, sondern auch der Luftfeuchtigkeit bei der durchgehend zur Verfügung stehenden Fernwärme durch die Feuchte zurückgewonnen werden.

Gebäudetechnik

Wärme- und Kälteerzeugung Die Wärmeerzeugung für Heizung und Warmwasser erfolgt vollständig über den Anschluss an den Wärmeverbund von Monouseite. Die Kälte- und Warmverteilung erfolgt in den Büroflächen über Deckensegel. Neben den Anforderungen an die Raumakustik werden damit die Funktionen Heizen, Kühlen, Lüftung und akustisches Sprinkler erfüllt.

Lüftungsanlagen Die Lüftungsanlagen werden anhand der unterschiedlichen Bedürfnisse der Nutzflächen aufgestellt und ausgelegt. Durch die Aufteilung können die Anlagen energieeffizient betrieben und mit dem passenden Wärmerückgewinnungssystem ausgestattet werden.

Schwachstromanlagen

Die Anforderungen an die Schwachstromanlagen für das vorliegende Projekt sind ebenfalls hoch. Es wird die Balance zwischen einer hohen Verfügbarkeit der Anlagen und einer entsprechenden Anordnung der Schwachstromzentralen gesucht.

Konzept Elektro / Versorgung Elektroenergie

Das Großkonzept Elektro basiert auf den Grundpfeilern einer effizienten und sicheren Energie- und Telekommunikationsverteilung. Kernetlemente: elektrischen-Energieversorgungssysteme mit spannungseinstufig gespeiserte Trafostation. Die Technikräume Elektro sind im Untergeschoss angeordnet.

Kennzahlen Gebäudetechnik

0.71 Fernstromteil Fassade 46 % SNEB Das Atrium dient als zentrale nennschlüsselnde Begegnungsort für alle Gebäudenutzer, die unterschiedliche Bedürfnisse zwischen Lärm- und Luftbelastungen vom Verkehr stark reduziert, was die Qualität für das Verhalten steigert.

MSR / Gebäudeautomation

Das MSR- / Gebäudeautomation-Konzept nimmt die Idee der öffentlichen Verknüpfung wieder auf. Es besteht aus mehreren Ebenen. Für die Lüftungsanlagen wird ein eigenes Lüftungssystem projektiert, welches sich in der Nähe oder in der Lüftungszentrale selbst befindet.

MSR-Schritte nehmen die Zentralbefehle zwischen den einzelnen Steuerkanälen auf und ermöglichen dem Nutzer einen Bedarfsgerechte Steuerung und Kontrolle seiner Anlagen.

Atrium

Mediterrane Pflanzenarten erfordern eine Vegetationsruhe während der Winterzeit. Diese wird durch die Unterschneidung einer Grenztemperatur ausgelöst, die im Allgemeinen zwischen 5 und 12 °C liegt.

Mingerie-P

Der Wärmedämmepemter vom Verwaltungsbau verläuft via Dach vom zentralen Atrium und schliesst dieses in die thermische Gebäudehülle ein. Zusätzlich werden alle beheizten Räume im ersten Untergeschoss kompakt angeordnet und in den geschlossenen Öttenmeter integriert.

Trenndeckenstärken möglichst schlank gehalten werden. Dazu werden die Decken in einer Mischbauweise aus Holz und hohen Beton-Systemdecken erstellt. Neben der Reduktion von grauer Energie wird durch den Einsatz von Holz die regionale Wertschöpfung gesteuert.

Aussenraum und Schallschutz im Gebäude

An der Baulinie vom neuen Verwaltungsgebäude werden gemäss Bericht zur Umweltsituation die Belastungsgrenzwerte bezüglich Strassenlärm und der Luftverschmutzung eingehalten. Die Vegetationsruhe wird erreicht, wenn die bodennahe Luft im Bereich der Bepflanzung gezielt belüftet und als Kaltsee ausgeteilt wird.

Das Atrium

Das Atrium mit seinen Galerien funktioniert als Raum zwischen dem Aussenraum und den aktiv beheizten Büroflächen. Trennbauteile zwischen beheizten Büroflächen und Atrium werden dementsprechend so dimensioniert, dass ein Wärmeschutz gewährleistet ist.

Kennzahlen

0.71 Fernstromteil Fassade 46 % SNEB Das Atrium dient als zentrale nennschlüsselnde Begegnungsort für alle Gebäudenutzer, die unterschiedliche Bedürfnisse zwischen Lärm- und Luftbelastungen vom Verkehr stark reduziert, was die Qualität für das Verhalten steigert.

plattierter, automatischer Zu- und Abluftöffnungen weitestgehend natürlich erfolgen. Eine unterstützende, mechanische Atriumlüftung ist in Abhängigkeit der Jahreszeit denkbar.

Sicherheit

Es handelt sich um die Erstellung eines zentralen Gebäudes für diverse Verwaltungsaufstellungen. Spezialität des Vorschlages ist der öffentliche Galerienhof, von welchem aus alle Ämter zugänglich sind. So ergibt sich eine Konzentration und Durchsicherung der Kundenströme. Diese einheitliche Überblickbarkeit ermöglicht eine effiziente Kontrolle.

Arbeits- und Sicherheitschutz

Bauliche und technische Sicherheitsmassnahmen werden gemäss den gültigen normativen Vorgaben (VKF/SECO, SIA) berücksichtigt. Zonenplanung Die Zonenplanung berücksichtigt die Vorgaben 2.FF gemäss Sicherheitskonzept vom 12.2.2010 (III_E_7_Sicherheitskonzept von SIBE Consulting).

Türmanagement

Das Türmanagement berücksichtigt die Vorgaben 2.31 gemäss Sicherheitskonzept vom 12.2.2010 (III_E_7_Sicherheitskonzept von SIBE Consulting). Die erwhilten Vorgaben werden in den Unterräumen zum Türmanagement zusammengeführt. Dies bestehen aus Tür-Zonenkonzept, Türbuch, Türmatrix

Evaluierung Siehe Fluchtwegkonzept. Ebenso wirken ins Konzept funktional bekannte Lösungen zum Thema EVAKUATION mit ein.

Verankerung

Die Verankerung wird unter der Berücksichtigung der Notwendigkeit sowie der örtlichen Gegebenheiten erarbeitet. Faktoren wie Interventionswegzeit unter Berücksichtigung des Evakuierungskonzeptes beeinflussen die Massnahmen.

Alarmierung

Es gilt ein Alarmierungskonzept zu erstellen welches wiederum der örtlichen Gegebenheiten erarbeitet. Faktoren wie Interventionswegzeit sind mitschwendend. Das Konzept lehnt in Abhängigkeit zu den Punkten Evaluierung und Verankerung, eine entsprechende Alarmmatrix ist zu erarbeiten.

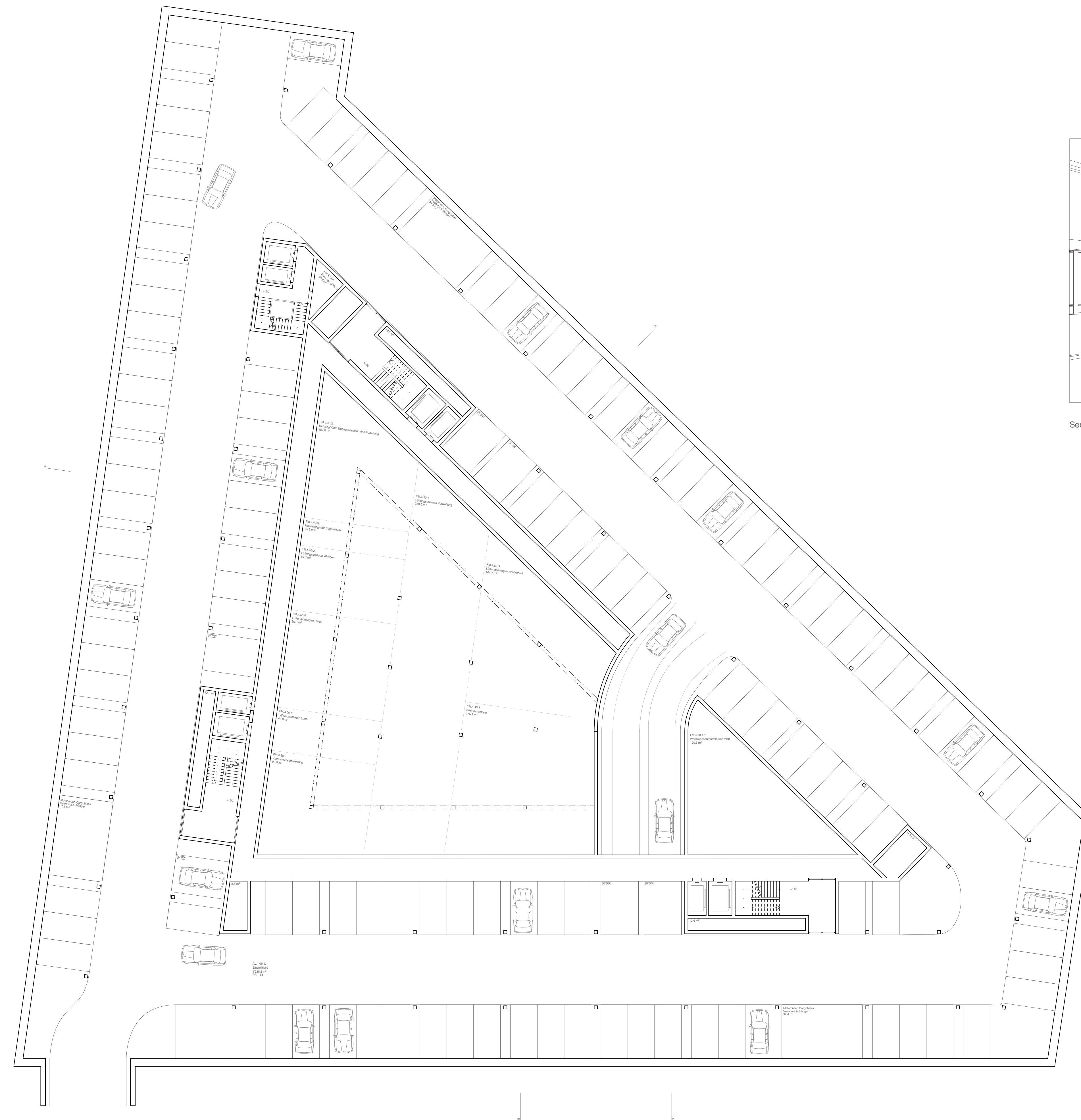
Übersetzung

Die Übersetzung wird technisch, funktional, visuell oder in Persona gelöst. Eine Anbindung an ein Gebäudesystem mit entsprechender Aufzeichnung sowie Visualisierung ist notwendig. Diese gilt auch für die Integration in die Alarmmatrix

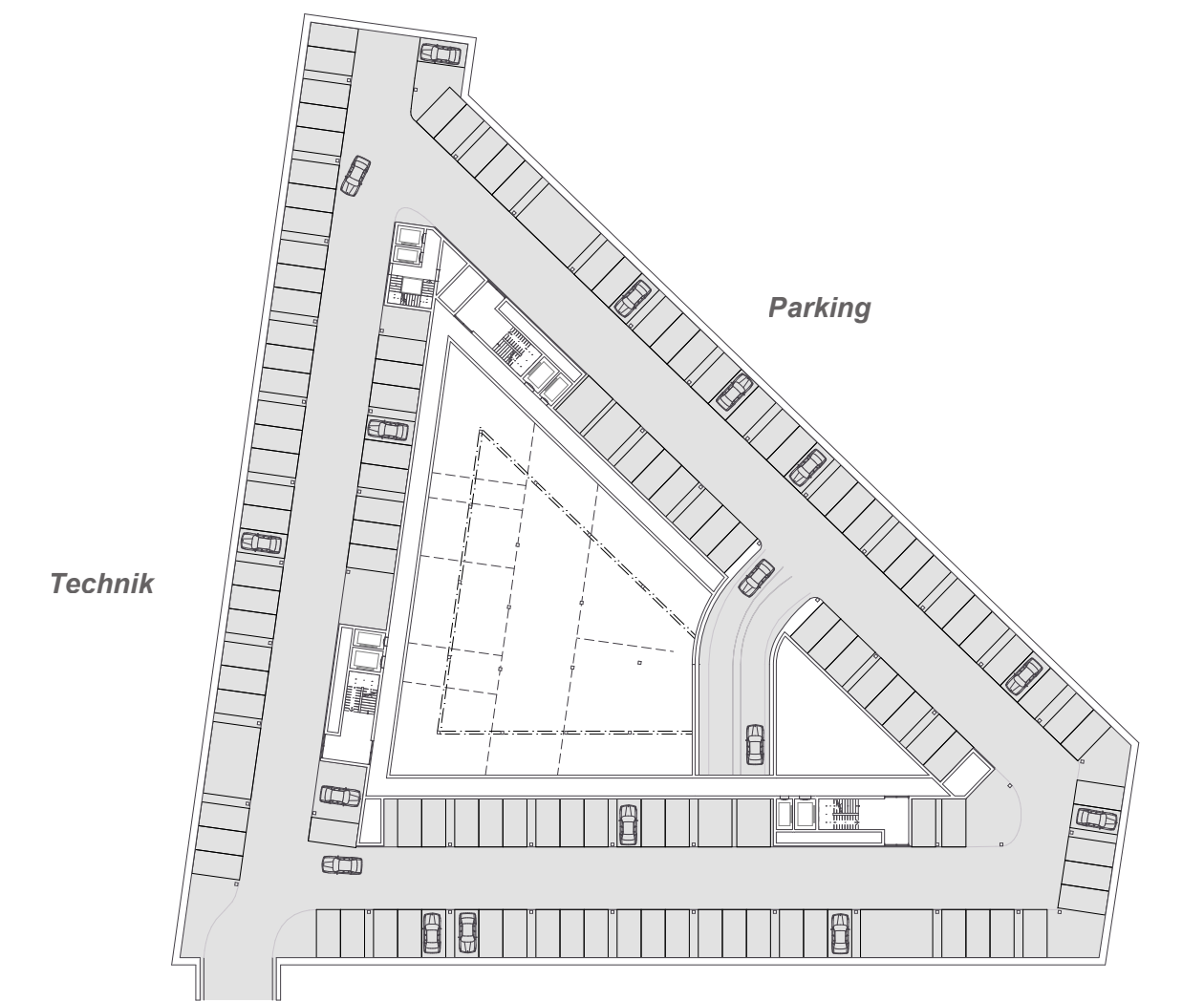
Signaleit

Das Signaleitkonzept muss Aspekte der Zutrittskontrolle, Evaluierung, Visualisierung und Alarmierung mitschwerfgen. Sämtl. ist auch die Anbindung in ein Gebäudeautomationssystem inkl. Tormanagement einwvll. Aspekte einer eindeutigen Adressierung werden berücksichtigt. Gebäudeeingänge sind eindeutig erkennbar. Raumbeschriftung werden gemäss Vorgaben umgesetzt.

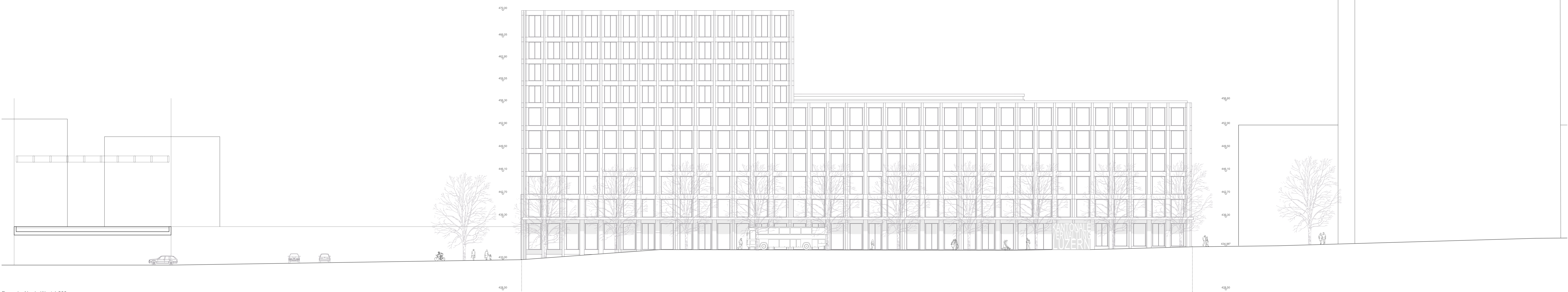
...die Zentralen der Gebäudetechnik in zentraler Lage...



Sequenz Arbeitsbereich - Loggia (Arbeitszone, Servicezone)



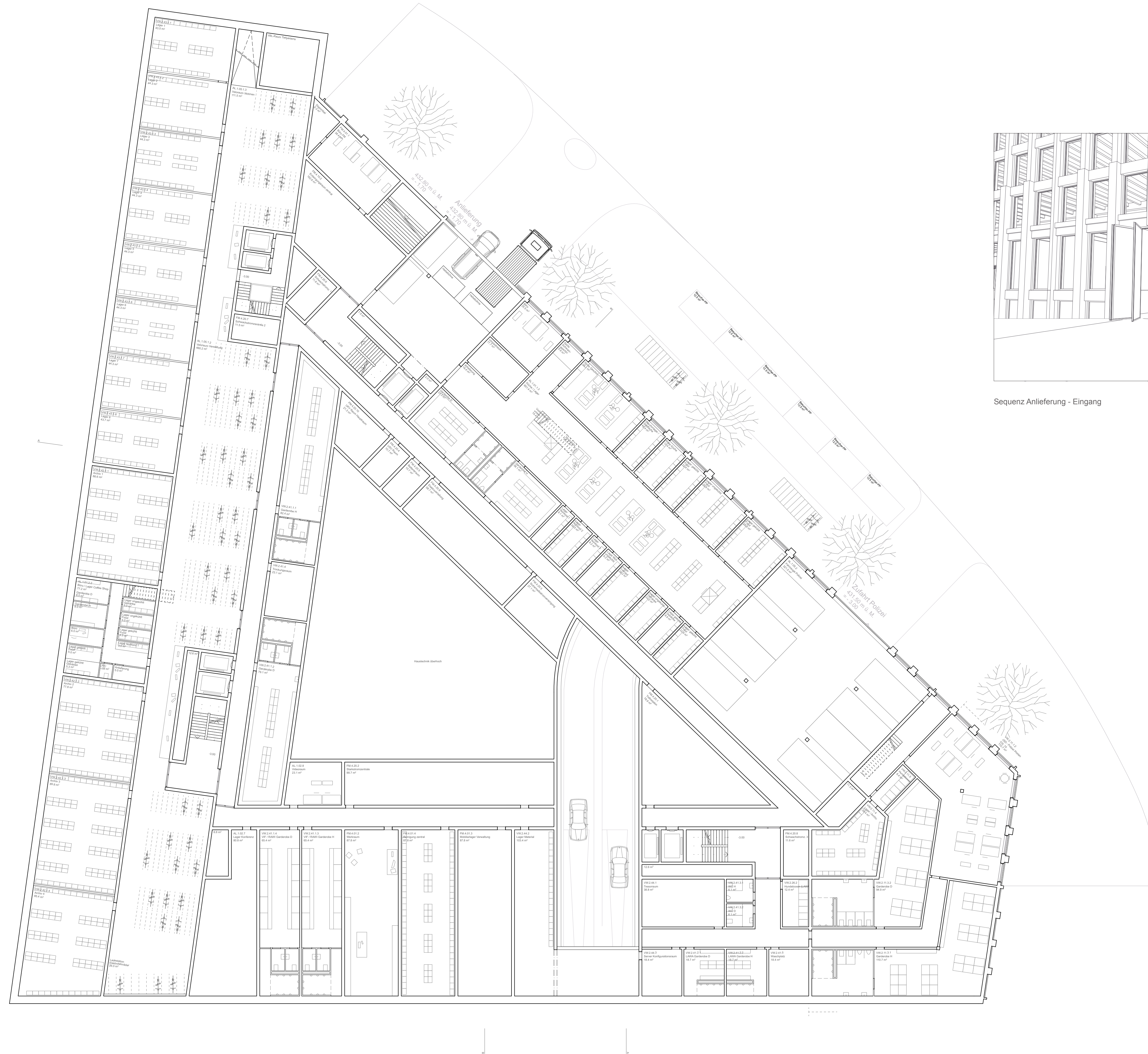
2. Untergeschoss 1:200 / Betriebsschema 1:750



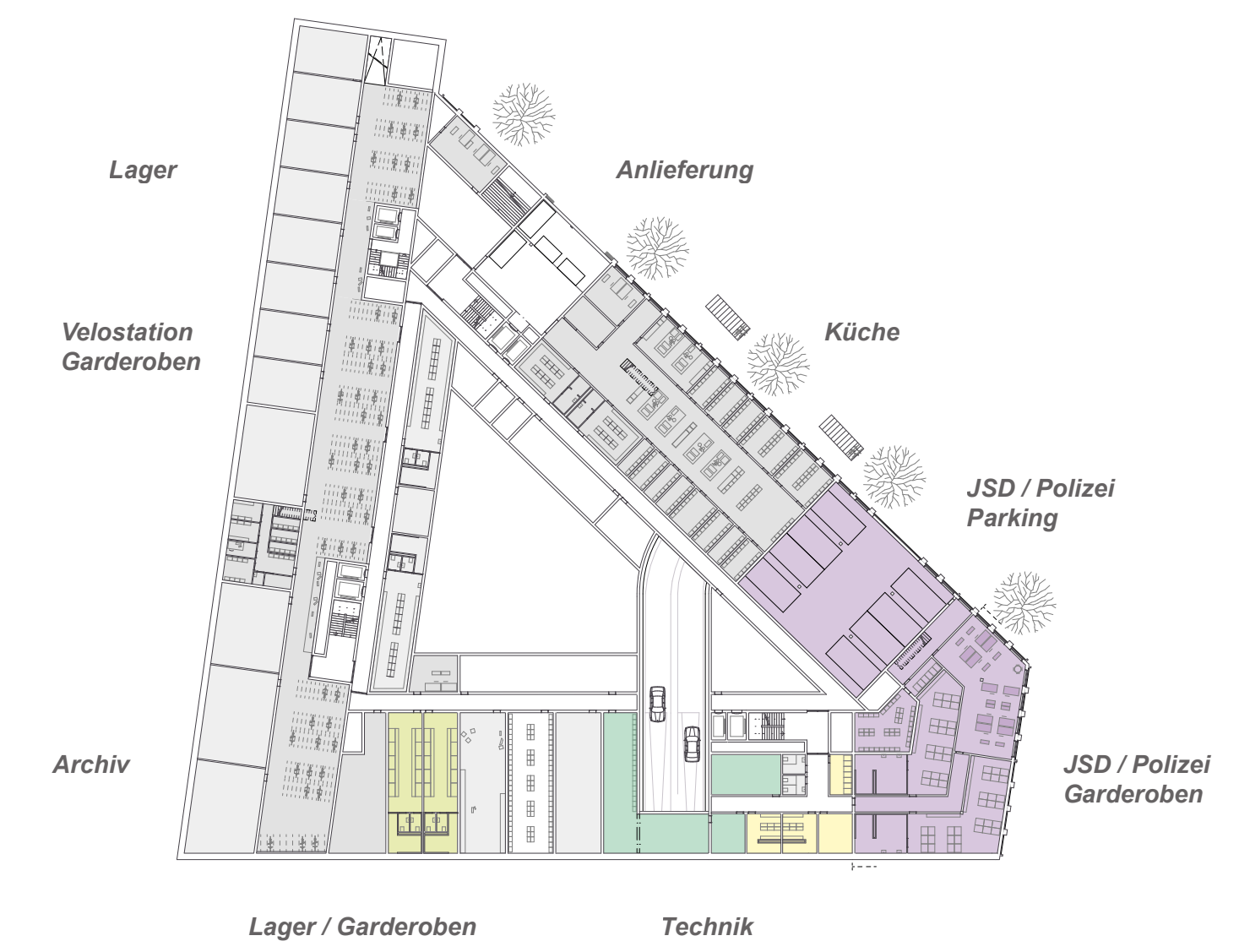
Fassade Nord - West 1:200



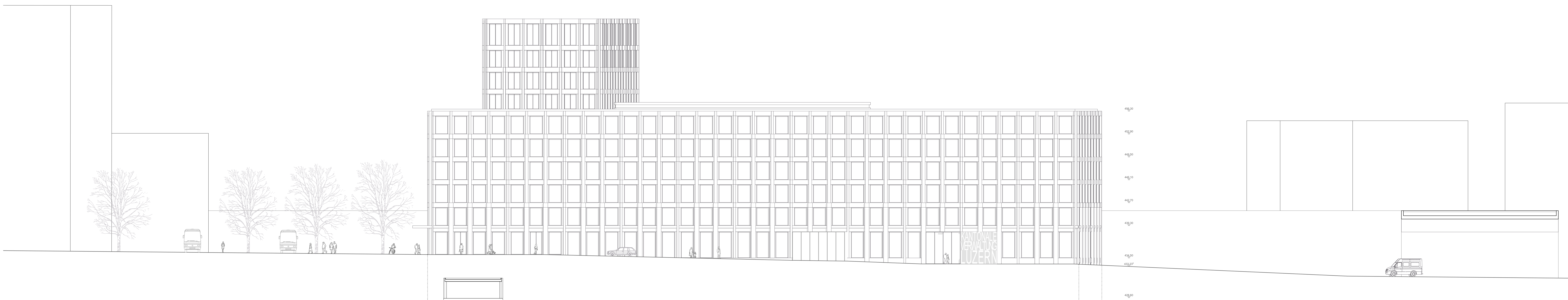
...komfortables Ankommen und Umziehen für VelofahrerInnen und SportlerInnen...



Sequenz Anlieferung - Eingang



1. Untergeschoss 1:200 / Betriebsschema 1:750



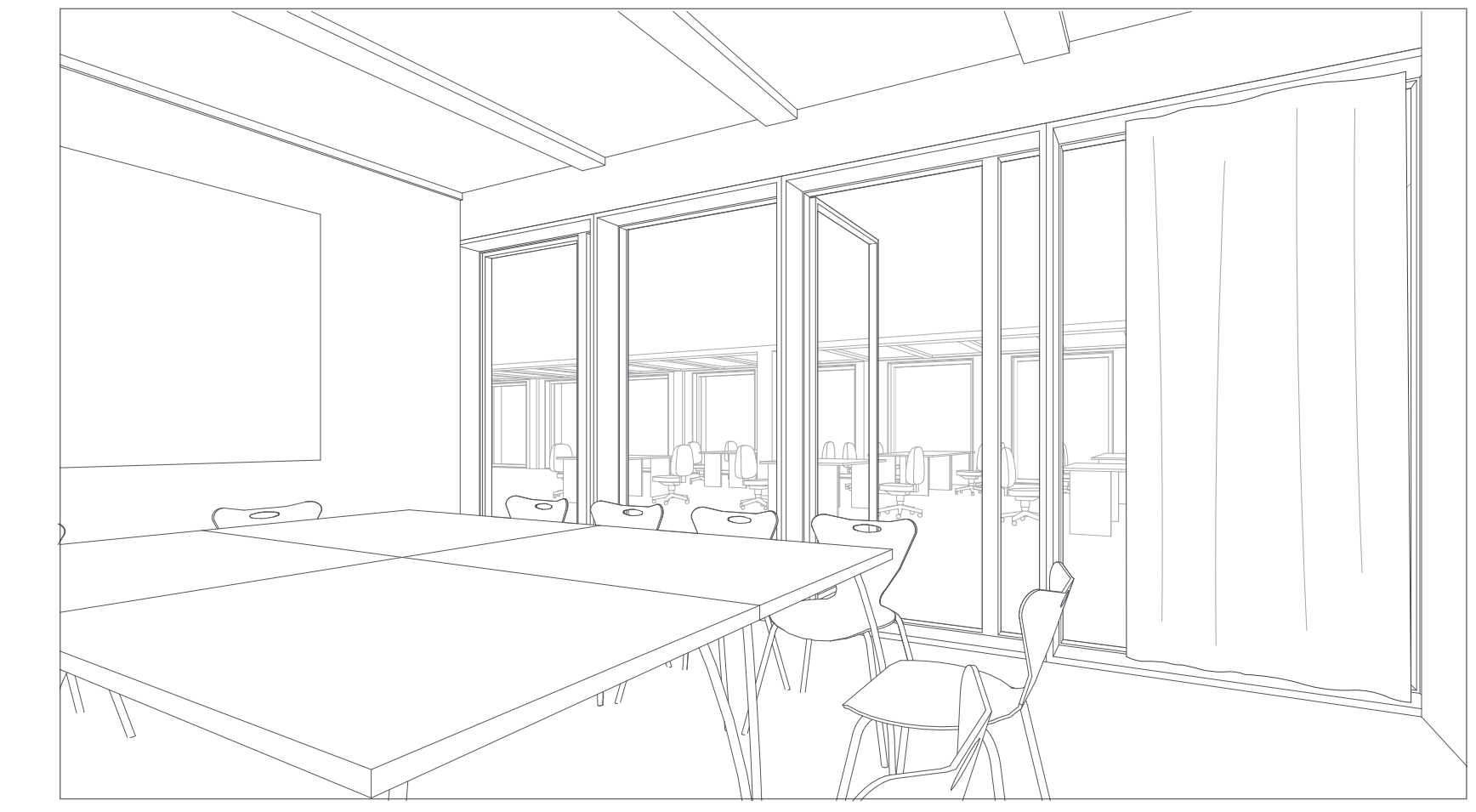
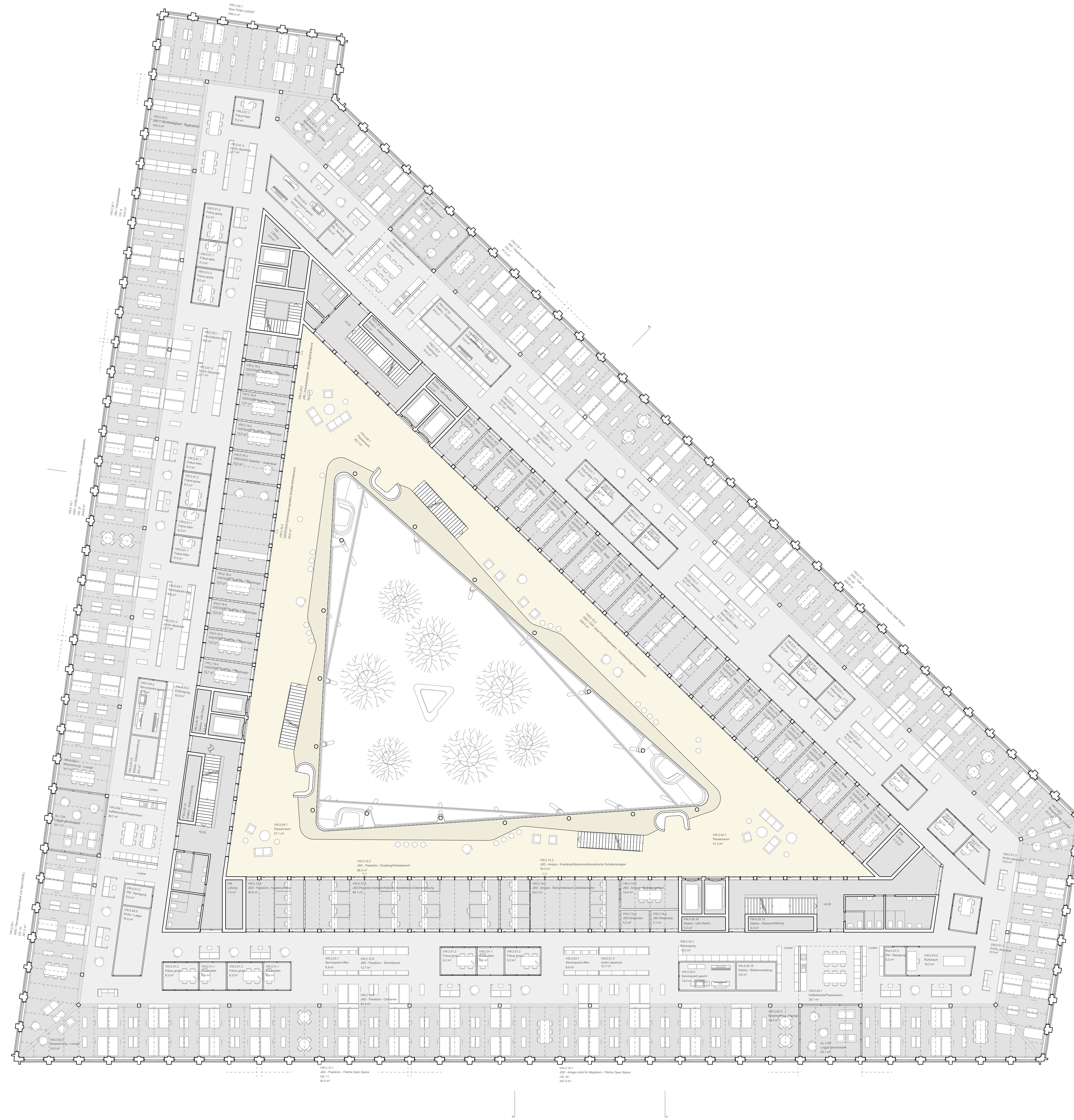
Fassade Süd - West 1:200



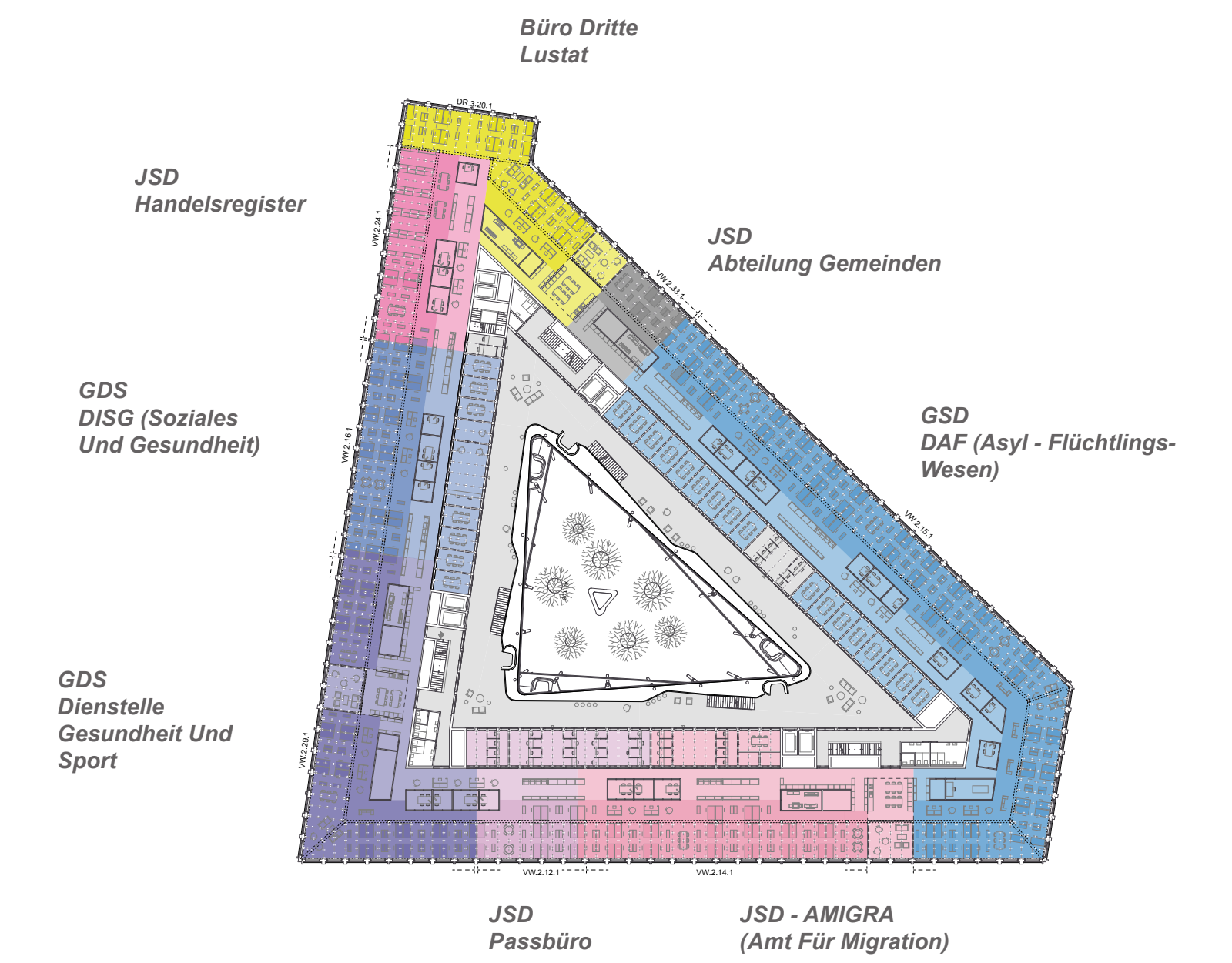
...der Mittelpunkt der neuen
Luzerner Zentralverwaltung
gehört jenen, die sie bezahlen...



...die Galerien dienen auch als temporäre Ausstellungsbereiche für die Ämter und für Andere...



Sequenz Sitzungszimmer - Arbeitsbereich (Kontaktzone, Besprechung)



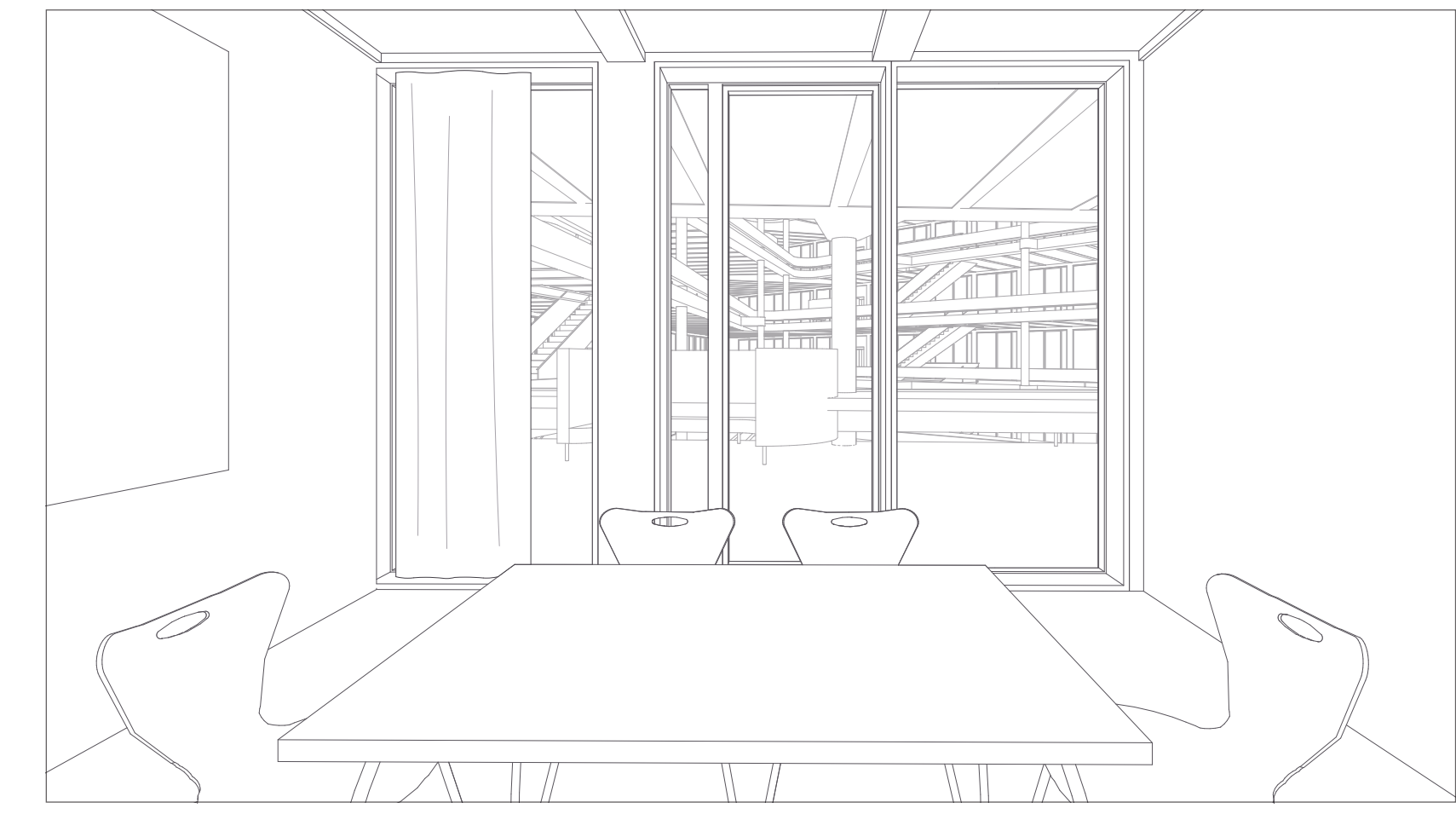
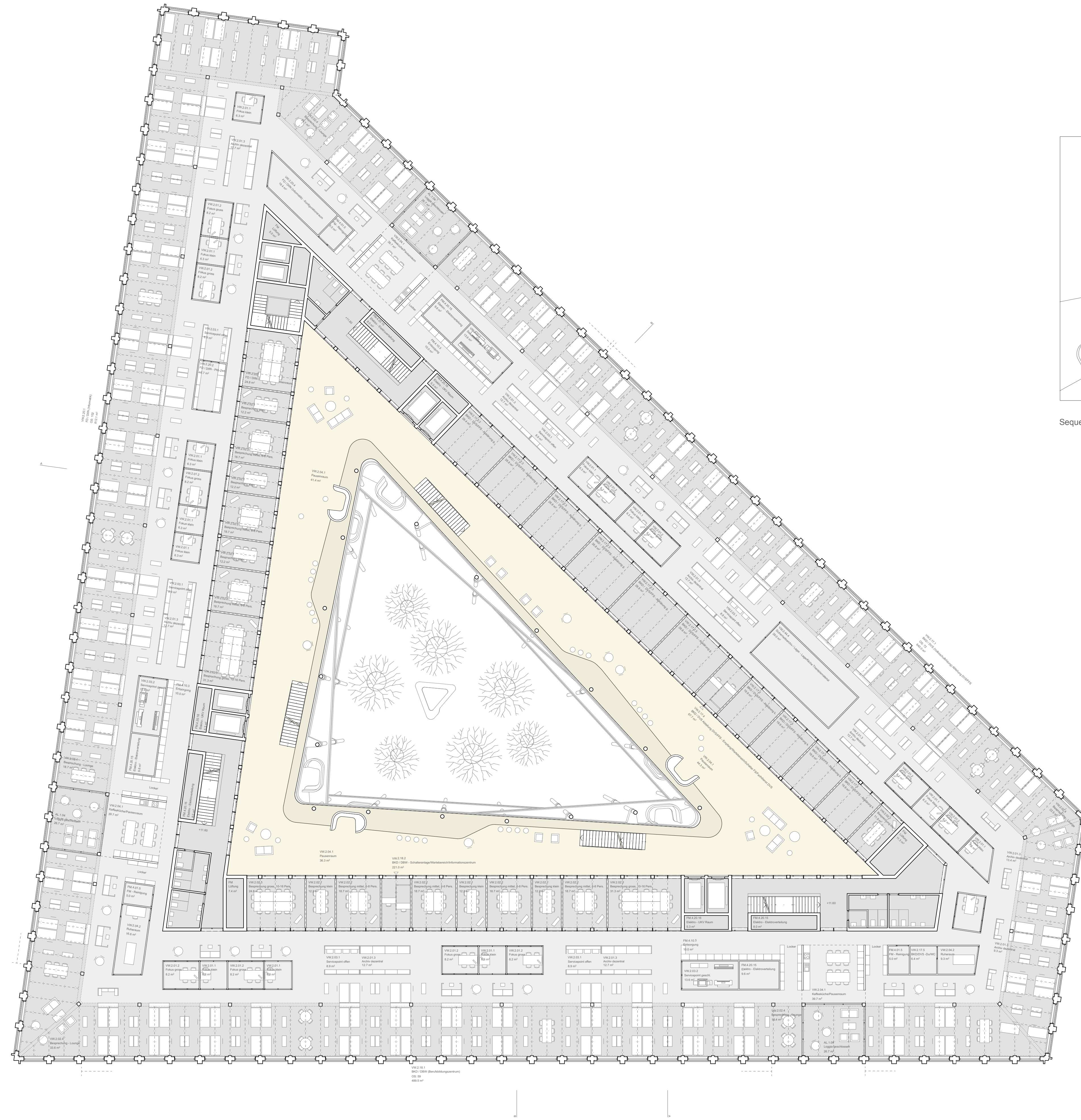
2. Obergeschoss 1:200 / Betriebeschema 1:750



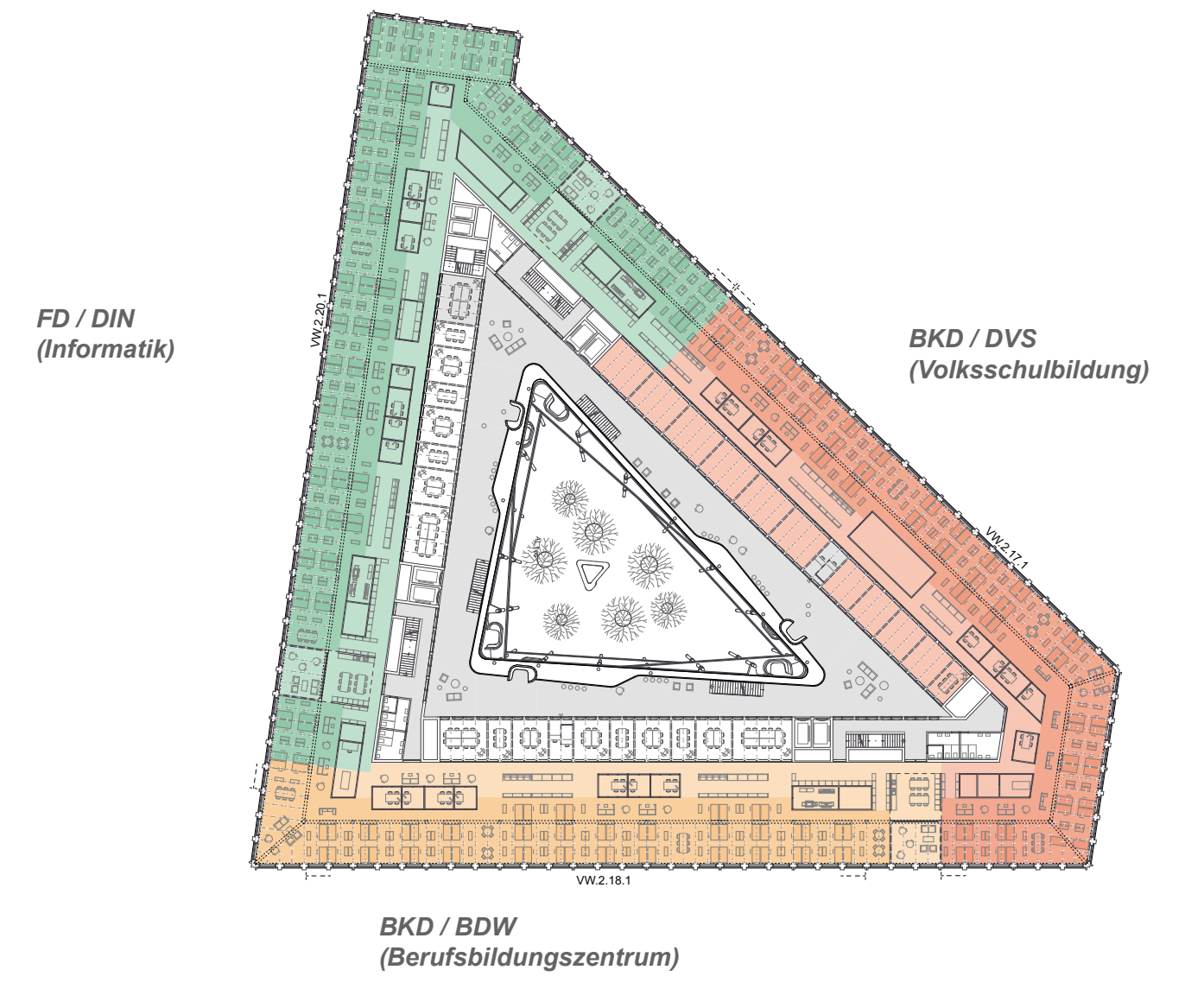
Fassade 1:200



...die Verwaltungsbereiche organisieren sich je nach Nutzung in verschiedenen Schichten...



Sequenz Sitzungszimmer - Hof / Atrium (Kontaktzone, Besprechung)

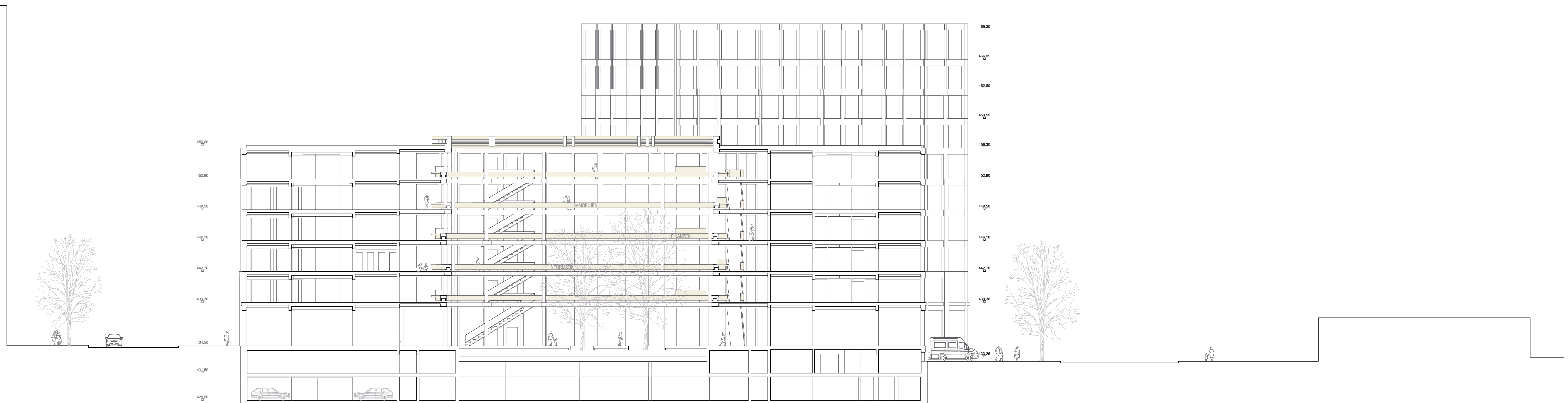


FD / DIN (Informatik)

BKD / DVS (Volkshochbildung)

BKD / BDW (Berufsbildungszentrum)

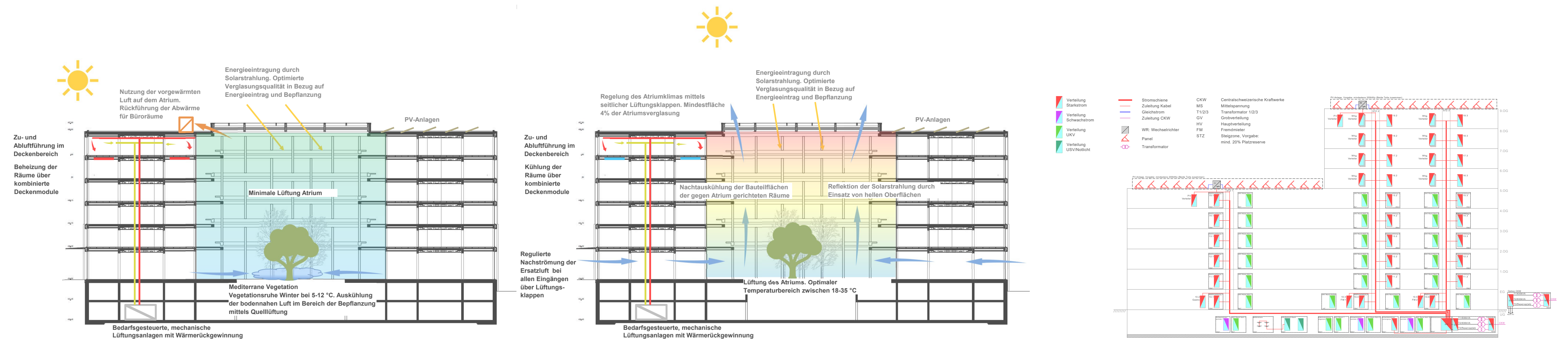
3. Obergeschoss 1:200 / Betriebsschema 1:750



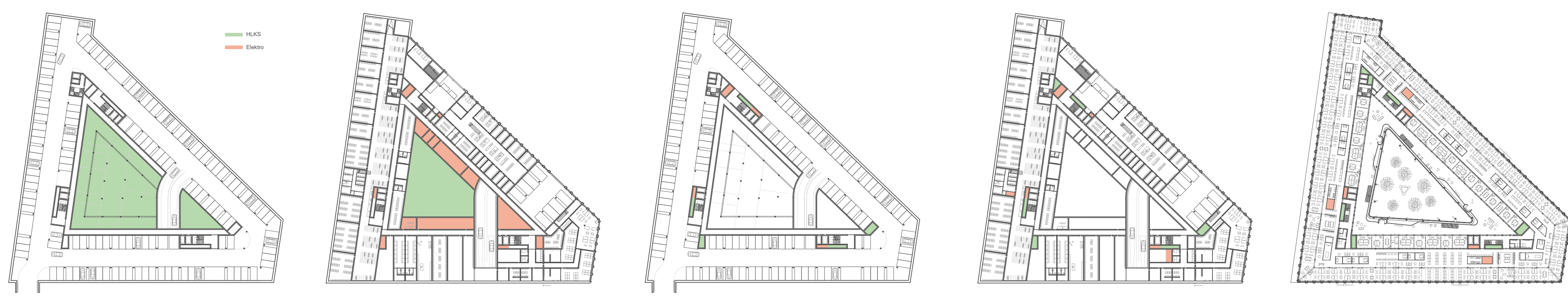
Längsschnitt B-B 1:200



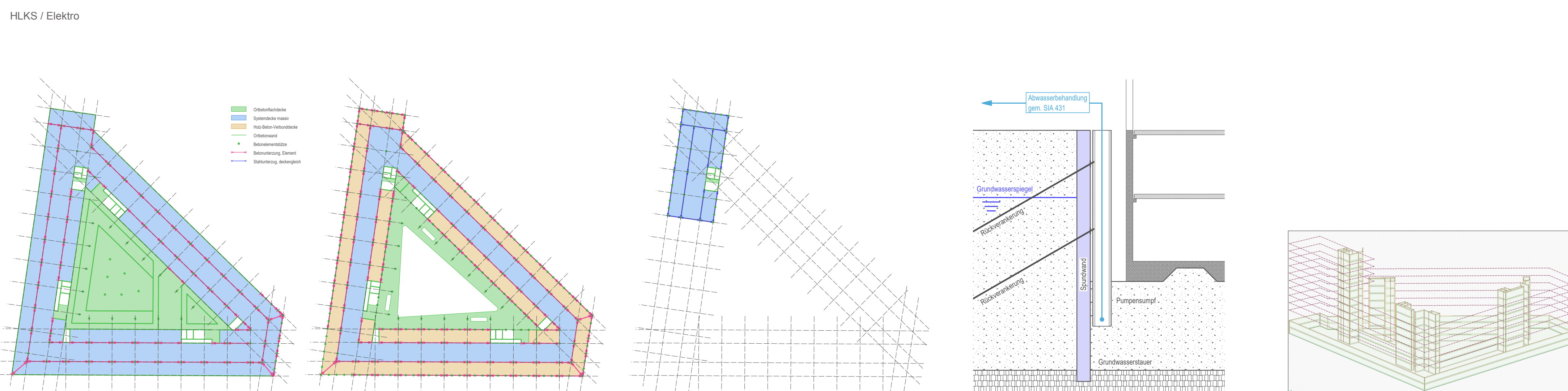
...die grüne Lunge ist die ruhige Oase im Verkehrslärm und eine intelligente smart-tech Klimamaschine...



Atrium Winter Atrium Sommer Verteilung Elektro



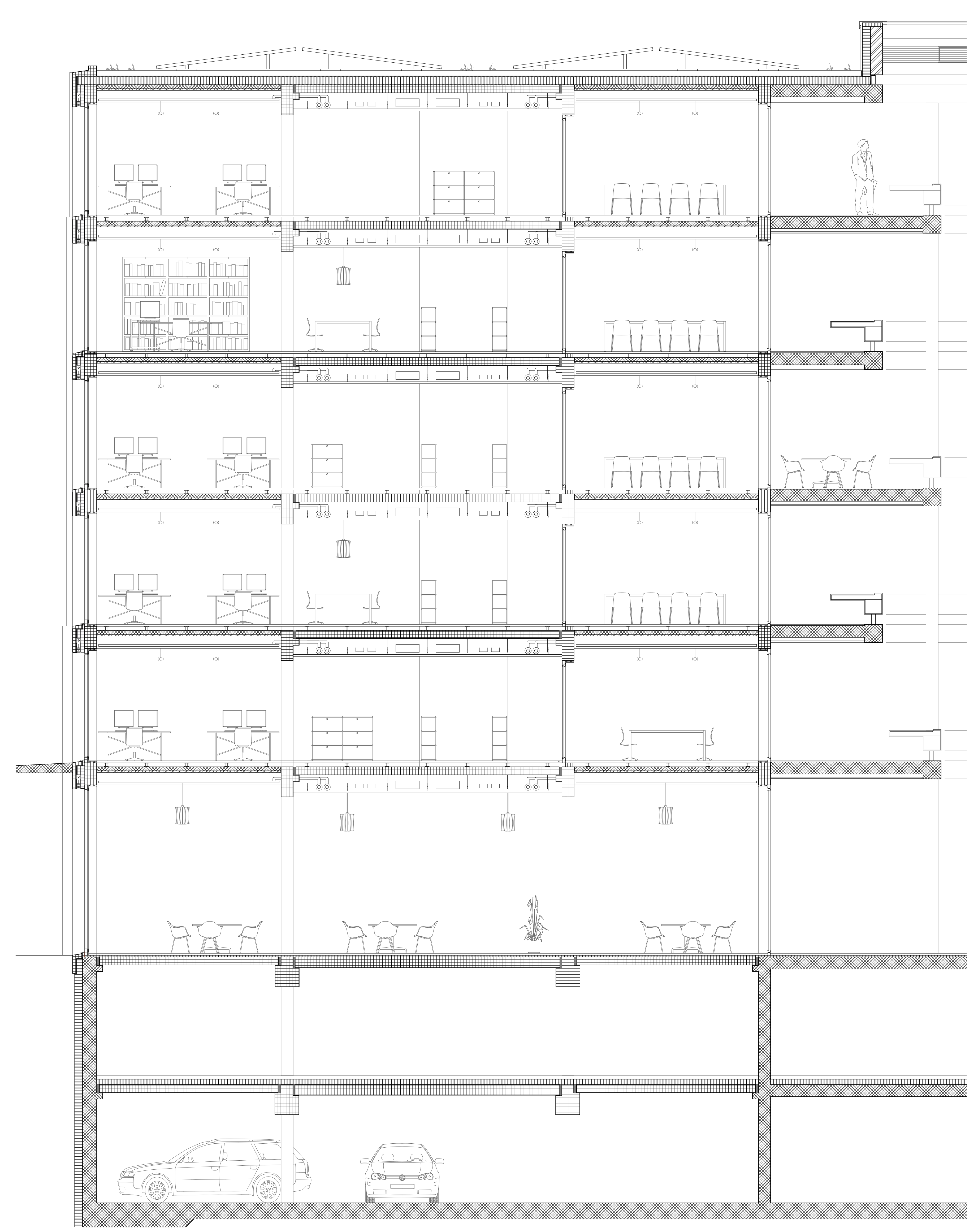
HLKS / Elektro



Tragwerk



Brandschutz



- Dachaufbau Mittelfeld**
 - Photovoltaik-Anlage
 - Extensivbegrünung Substrat / Kies 11,0cm
 - Filtervlies 0,5cm
 - Wasserspeicher und Drainageschicht 4,0cm
 - Wasserdichtung aus Polymerbitumenichtungsbahnen 2-lagig 2,0cm
 - Wärmedämmung PUR-Au 20,0cm
 - Dampfsperre Polymerbitumen-dichtungsbahnen, vollflächig aufgeschweis 1,0cm
 - Betondecke massiv 20,0cm
 - Systemdecke massiv 40,0cm
 - Kühl- und Heizdecken schallsorbierend 5,0cm
- Dachaufbau Randfelder**
 - Photovoltaik-Anlage
 - Extensivbegrünung Substrat / Kies 11,0cm
 - Filtervlies 0,5cm
 - Wasserspeicher und Drainageschicht 4,0cm
 - Wasserdichtung aus Polymerbitumenichtungsbahnen 2-lagig 2,0cm
 - Wärmedämmung PUR-Au 20,0cm
 - Dampfsperre Polymerbitumen-dichtungsbahnen, vollflächig aufgeschweis 1,0cm
 - Überbeton gefälligt, sauber abtrottschiert 10,0cm
 - Schalung OSB-Platte 4,0cm
 - Balkenlage BSH 30,0cm
 - Kühl- und Heizdecken schallsorbierend zwischen Balkenlage
- Bodenaufbau Decke über EG-4.OG - Mittelfeld**
 - Täglich 0,5cm
 - Doppelboden 15,0cm
 - Holz-Beton-Verbunddecke 20,0cm
 - Betondecke massiv 40,0cm
 - Installationsraum 5,0cm
 - Kühl- und Heizdecken schallsorbierend
- Bodenaufbau Decke über EG-4.OG - Randfelder**
 - Täglich 0,5cm
 - Doppelboden 15,0cm
 - Holz-Beton-Verbunddecke 10,0cm
 - Überbeton, sauber abtrottschiert 4,0cm
 - Schalung OSB-Platte 30,0cm
 - Balkenlage BSH
 - Kühl- und Heizdecken schallsorbierend zwischen Balkenlage
- Bodenaufbau Decke über EG-4.OG - Kern**
 - Täglich 3,0cm
 - Hartbeton 30,0cm
 - Ortbetonflachdecke 30,0cm
 - Installationsraum 8,0cm
 - Holzauskleidung 4,0cm
- Fassade**
 - vorgefertigtes Betonfassadenelement 10,0cm
 - Lüftung 2,0cm
 - Wärmedämmung mineralisch 20,0cm
 - Dampfsperre 5,0cm
 - Leichtbaukonstruktion 2,5cm
 - Gipskartonplatten doppelbeplankt
 - Glasfachwerk
 - Fenster: Holzmetall, festverglast
 - Beschattung: Lamellenstoren
- Bodenaufbau Decke über 1. UG - Mittelfeld**
 - Gussasphalt 5,0cm
 - Trennlage 2,0cm
 - Trittschalldämmung mineralisch 4,0cm
 - Systemdecke massiv 26,5cm
 - Betondecke massiv
 - Untersicht sichtbar
- Bodenaufbau Decke über 1. UG - Randfelder**
 - Gussasphalt 5,0cm
 - Trennlage 4,0cm
 - Trittschalldämmung mineralisch 20,0cm
 - Betondecke massiv
 - Untersicht sichtbar
- Bodenaufbau Decke über 2. UG - Mittelfeld**
 - Ingenieur Bodenbelag 0,5cm
 - Zementunterlagsboden 8,0cm
 - Trennlage 2,0cm
 - Trittschalldämmung mineralisch 12,0cm
 - Wärmedämmung EPS 26,5cm
 - Systemdecke massiv
 - Betondecke massiv abtrottschiert
 - Untersicht sichtbar
- Bodenaufbau Decke über 2. UG - Randfelder**
 - Ingenieur Bodenbelag 0,5cm
 - Zementunterlagsboden 8,0cm
 - Trennlage 2,0cm
 - Trittschalldämmung mineralisch 12,0cm
 - Wärmedämmung EPS 20,0cm
 - Systemdecke massiv
 - Betondecke massiv abtrottschiert
 - Untersicht sichtbar
- Bodenplatte**
 - Hartbeton 3,0cm
 - Betondecke massiv abtrottschiert 40,0cm
 - Magerbeton
 - Kies



...ein Haus für die Luzerner
Bevölkerung...