



C. BECHSTEIN

STRUMENTE

CAFE

Outdoor
Café
C. BECHSTEIN

Outdoor
Café
C. BECHSTEIN



CARL BECHSTEIN CAMPUS - BERLIN



Schwarzplan
1:2000

Achsen

Das Bestandsgebäude auf dem Grundstück des Carl Bechstein Campus befindet sich in der Verlängerung der Anemarie-Berger-Strasse mit Sichtbeziehungen zum Hohenzollernkanal und den dahinter liegenden Invaliderfriedhof. An der Kreuzung mit der Heidestrasse soll das Herz des neuen Carl Bechstein Campus entstehen.

Höfe

Dieses Einangsportal zum Campus, der Plaza, ist weiter vernetzt mit einer Reihe weiterer Höfe von denen jeder einen eigenen Charakter hat. Diese Berliner Typologie erlauben eine intuitive Durchwegung des Campus.

Verbindungen

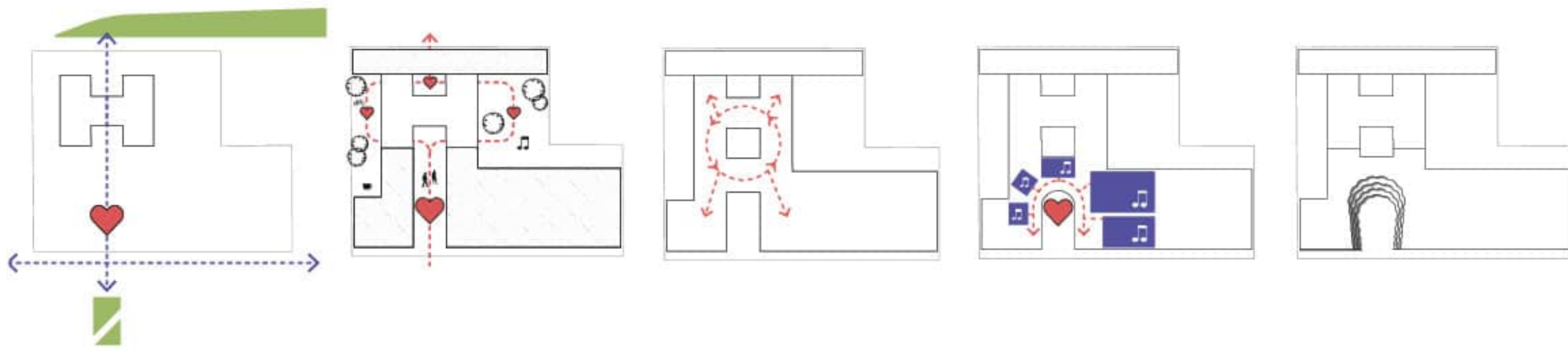
Im Inneren wird diese urbane Geste durch offene Grundrisse und zahlreichen Sichtbeziehungen weiter geführt. Damit alle wesentliche Programmteile leicht und durch kurze Wege erreichbar sind, wird eine Brücke über den Plaza gespannt.

Herz der Musik

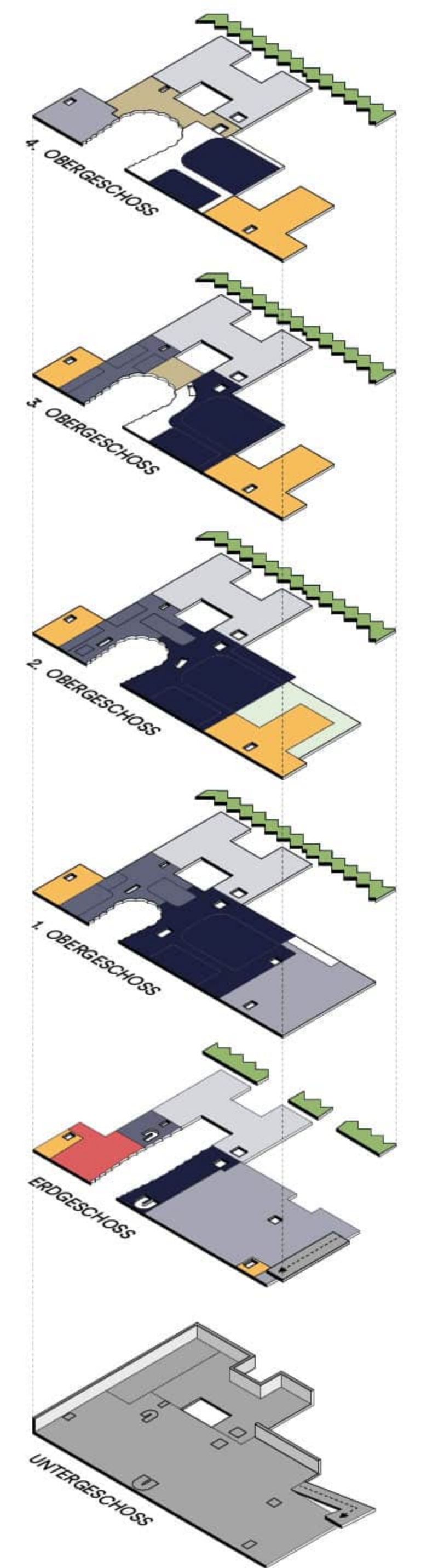
Als Herz des Campus reißen sich alle wichtigen Funktionen um den Eingangsplatz: das Foyer mit den beiden Konzertsälen, die Academy mit ihren zahlreichen Übungsräumen, das Restaurant sowie das Museum. Somit bildet der Plaza das Zentrum des Campus und ist zu allen Tageszeiten belebt.

Farmate - eine städtische Geste

Gestufte Terrassen umschließen den Plaza - ein ikonischer Stadtraum entsteht. Mit der Carl Bechsteins langanhaltendes Engagement für die Kunst der Musik gebührenden Ausdruck verleiht.

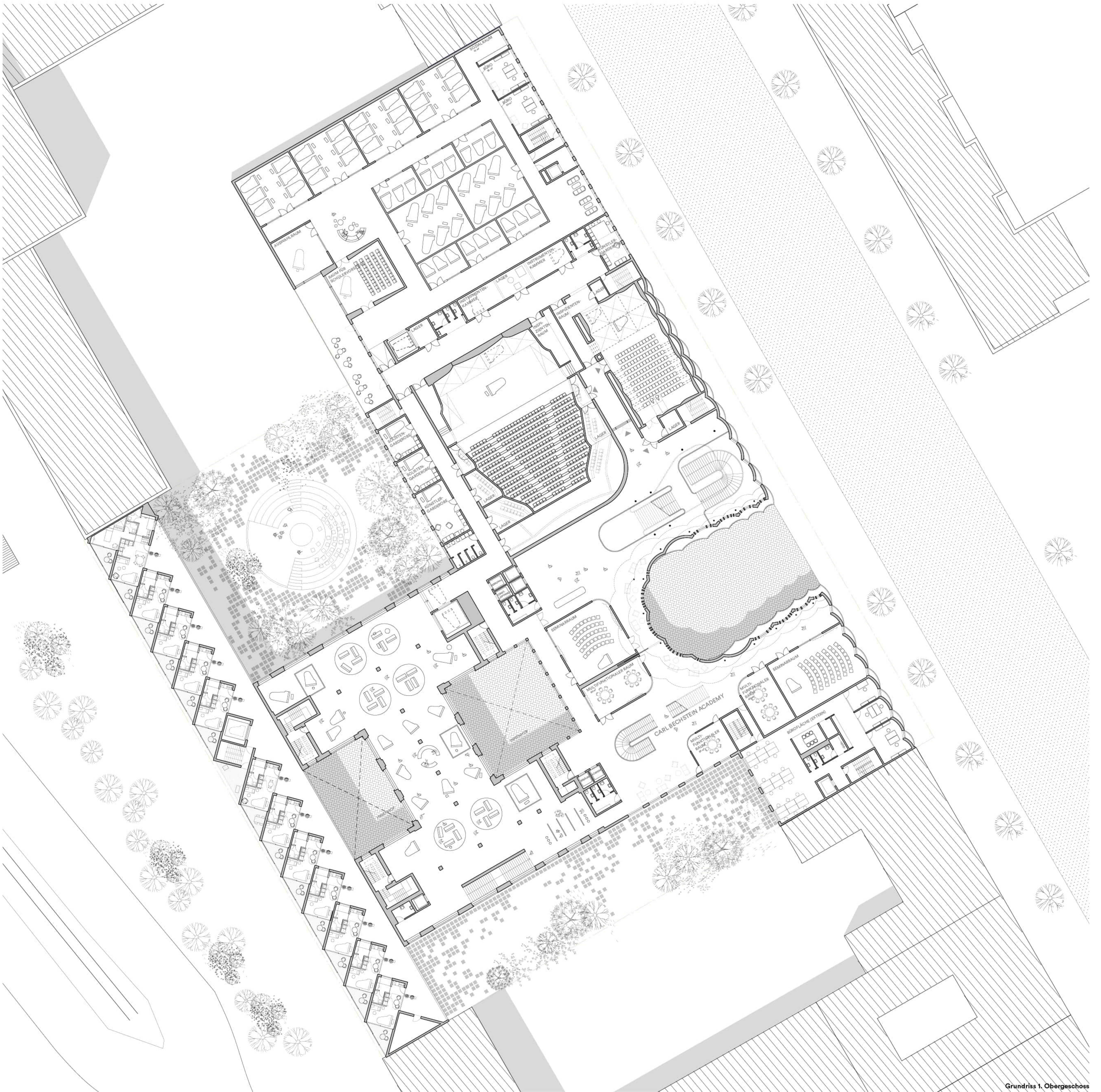


Lageplan
1:500



- | | |
|--|--|
| BECHSTEIN HAUS | RESTAURANT/BAR |
| BECHSTEIN CENTRUM BERLIN (VERKAUF) | BÜROFLÄCHEN (EXTERN) |
| BECHSTEIN STÜFTUNG | LADENFLÄCHEN (EXTERN) |
| INSTRUMENTENMUSEUM | TIEFGANG/KELLER |
| BECHSTEIN ACADEMY | ALIENBEREICHE |
| WOHNUNGEN | |





Grundriss 1. Obergeschoss
1:200

Tagelicht wird über die Fenster und das Atrium zugeführt. Das Atrium wurde sorgfältig positioniert und dimensioniert, um ein optimales Verhältnis von Fassade zu Bodenfläche zu erhalten, ohne das Tageslicht und die natürliche Belüftung zu beeinträchtigen. Ein außenliegender Sonnenschutz sorgt für Beschattung während der Kühlperiode, lässt jedoch die Sonne hindurch, wenn das Gebäude im Heizbetrieb ist. Der innere Brandschutz ist unabhängig vom Sonnenschutz, um den Komfort vom Energiebedarf zu trennen.

Konzept der Raum-Akustik der beiden Säle

The concert hall

The Large Concert Hall is designed to accommodate primarily chamber music concerts and recitals, and thus focuses primarily on natural acoustics. The acoustical design focuses on creating a genuine sense of intimacy within the hall, which is not only visual but also acoustical, and that would be shared by

all audience and performers. The key goal is to balance impressions of richness and clarity. Richness envelops the audience with reverberant sound energy, but must not impeded the clear and faithful transmission of sound from performers to listeners.

Per brief requirement, the room layout is predominately frontal, with stage situated at one end of the room. The steeper rake of the main frontal seating tier supports good exposure to direct sound and good sight lines. The width of the lower tier is reduced by side seating terraces which help provide early reflections from the sides, as well as keep all seats close to stage. Overhanging balcony along the sides help provide early lateral reflections to the audience, as well as provide essential acoustical support to performers on stage. Keeping overhangs shallow ensure that early reflections from the ceiling and reverberant sound can reach under the balconies.

The room width is kept limited to ensure short time delays of reflections to

performers and audience, even in the center part of the parterre. The tall ceiling height above stage and across the room ensure appropriate room air volume for richness, while allowing for appropriately-delayed reflections. The continuous and slightly convex profiles of ceiling and walls ensure a good distribution of sound reflections throughout the hall while preventing undesirable focusing and echoes.

The Small Hall offers a very compact and intimate, yet also flexible room for presentation of small format concerts, with an emphasis again on natural acoustics. A tall ceiling is preferred to balance the very compact footprint, and over a rich and enveloping acoustical response to the room. With the flexibility in layouts offered by adjustable stage height and large flat floor, the ceiling would be designed so as to be able to position performers and audience at any point in the room, by favoring and even distribution of sound reflections throughout the space.

In both halls, interior materials are chosen to be rigid and heavy to preserve

sound energy. Distributed textures on these surfaces help create late, diffuse sound field as appropriate to each hall. Selected distribution of localized sound-absorbing treatments would be considered during design development to appropriately tune reverberance and ensure controlled sound levels especially on stage. Additionally, elements of variable acoustics in the form of retractable curtains or movable panels could be coordinated in the design to facilitate programs with reinforced or amplified sound as well as adjust overall reverberance to user preference and different occupancies.

Backstage

Der kleine, wie auch der große Philharmoniesaal wurden architektonisch und raumakustisch für eine möglichst vielseitige Nutzung bei gleichzeitig optimalem Klang gestaltet. Variable Bühnen, ausreichende technische Möglichkeiten für Licht und Ton (Rastendecke für Scheinwerfer und Lautsprecher), sowie eine flexible Zuschauerbestuhlung ermöglichen alle

Nutzungsarten.

Leichte Transportmöglichkeiten für große Musikinstrumente (Flügel, Herfe, Kontrabas etc.) und eine variable Anordnung der Musiker/-innen sorgen dabei für schnelle Umbauten und beste Präsentation. Der großzügig angelegte Backstagebereich erleichtert die Transporte, bietet durch seine breiten Gänge viel Raum für Aufhängerbetreuung und ist mit kurzen Wegen an die Garderoben angeschlossen. Die bauakustische Trennung der beiden Säle und die getrennte Zugänglichkeit lassen eine gleichzeitige Bespielung akustisch und betrieblich problemlos zu.

Durch die vertikale Erschließung via Aufzüge für Personen und Musikinstrumente, sowie die vollständige Stufenfreiheit ist nicht nur der Publikumbereich, sondern auch der Backstagebereich barrierefrei gestaltet.

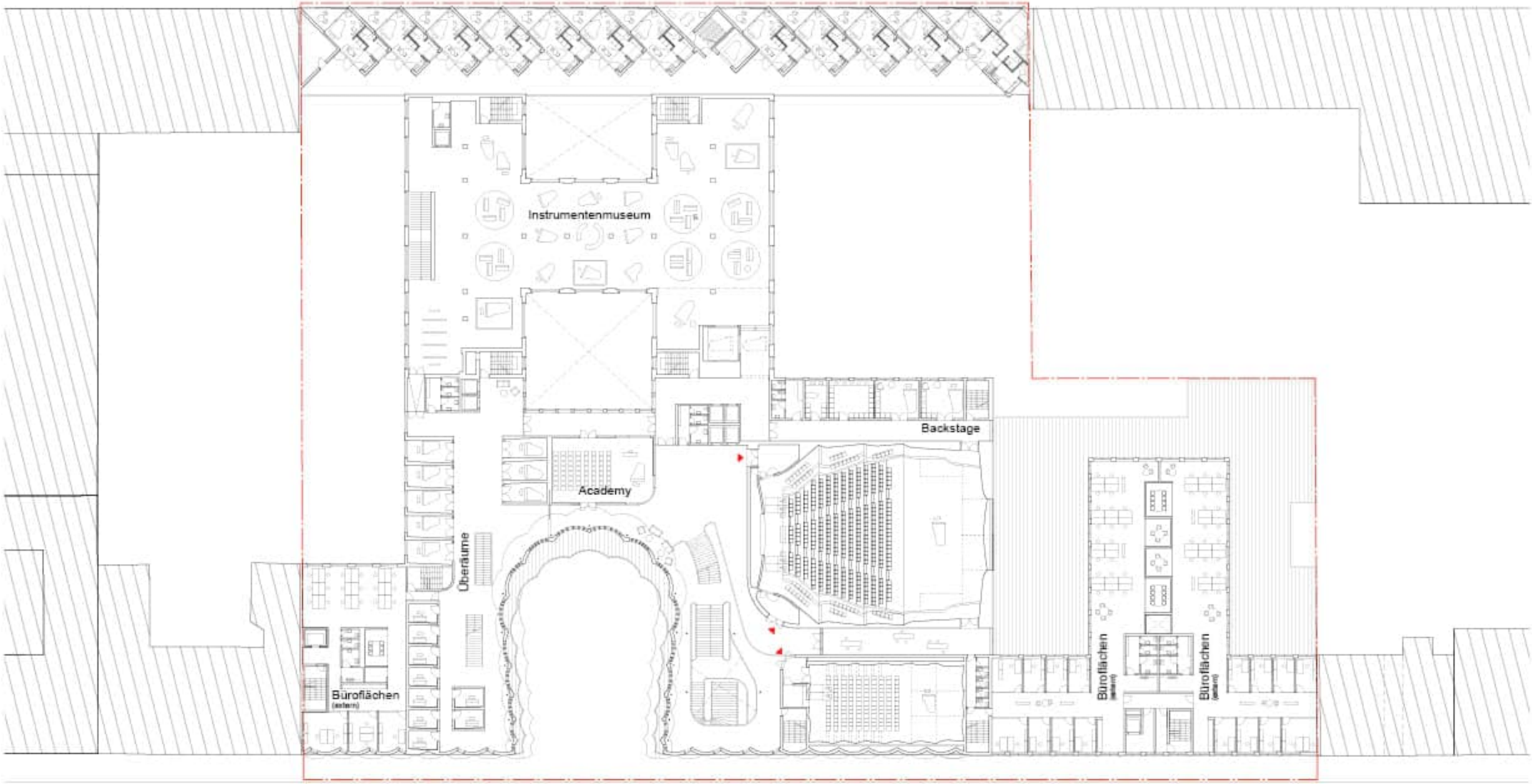
Brandschutzkonzept

Das Brandschutzkonzept berücksichtigt die Versammlungsstättenverordnung. Alle Aufenthaltsräume einschließlich der Versammlungsräume erhalten jeweils zwei voneinander unabhängige Rettungswege mit ausreichender Breite. Die Treppenträume werden so angeordnet, dass eine Nutzung durch verschiedene Nutzer erfolgen kann. Durch die sicherheitstechnischen Anlagen wie Brandmeldeanlage und Feuerlöschanlage in Teilbereichen wird die großzügige Gestaltung mit Deckenöffnungen und dem Verzicht auf Brandwände ermöglicht.

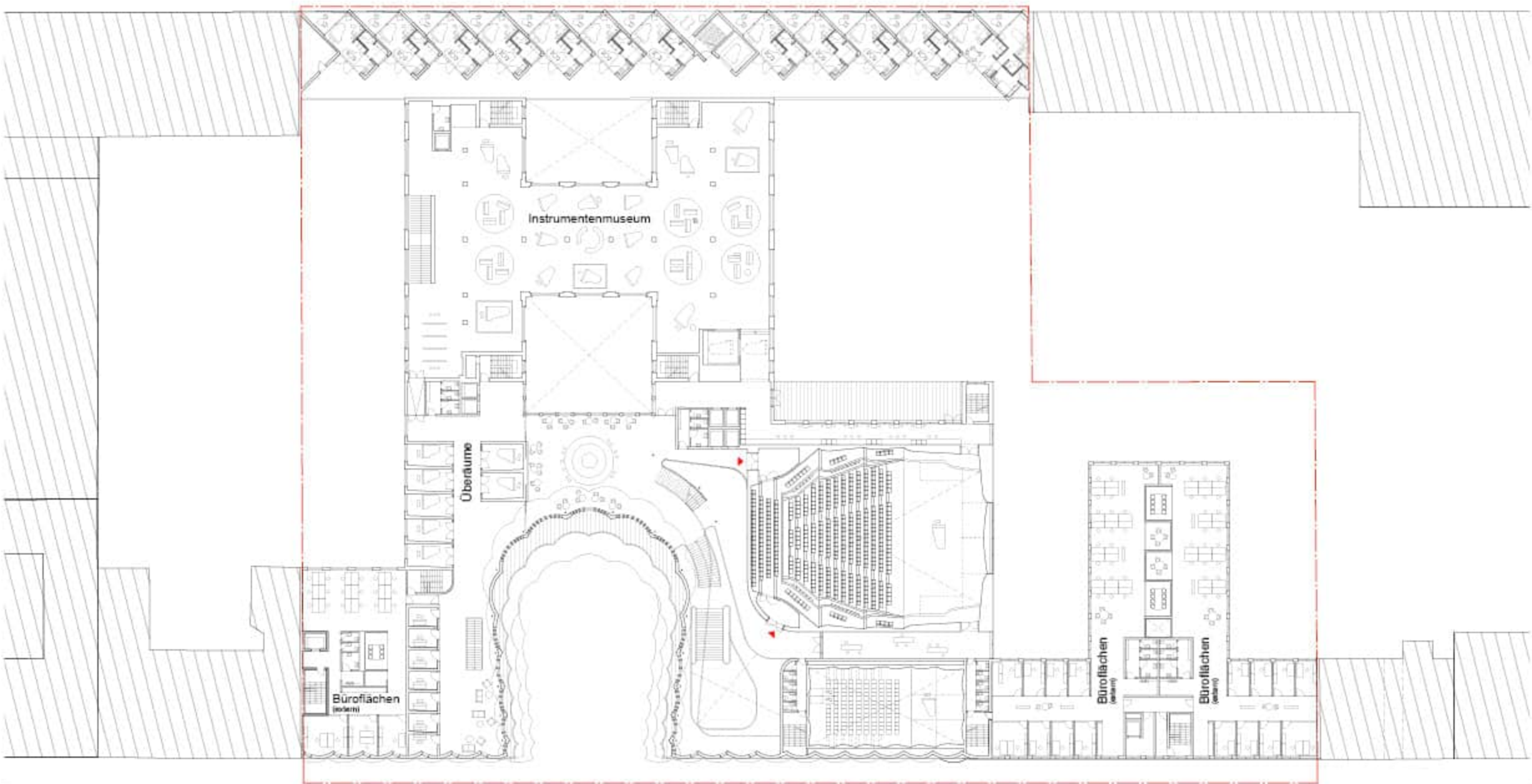


Ansicht Süden
1:200

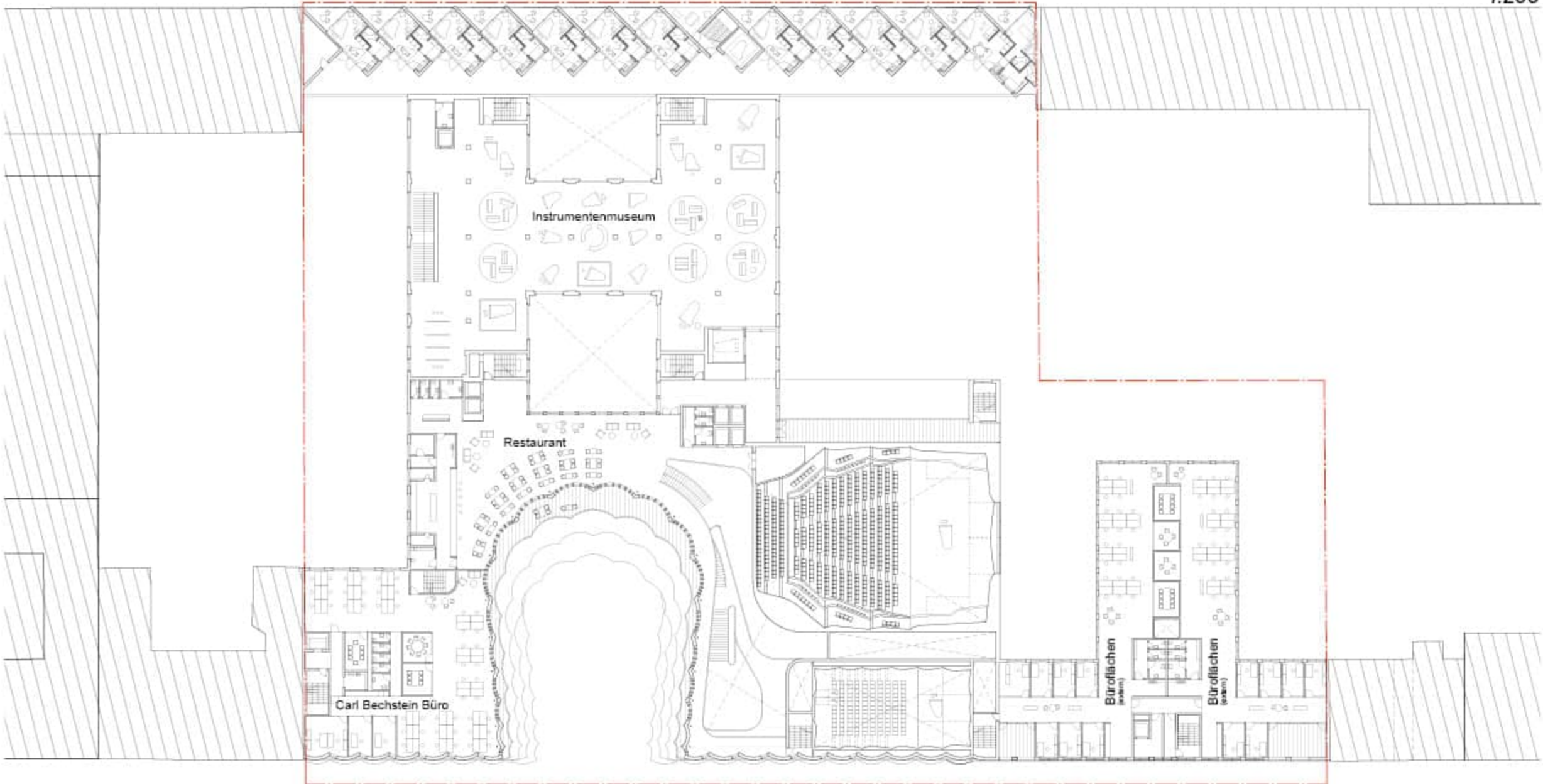




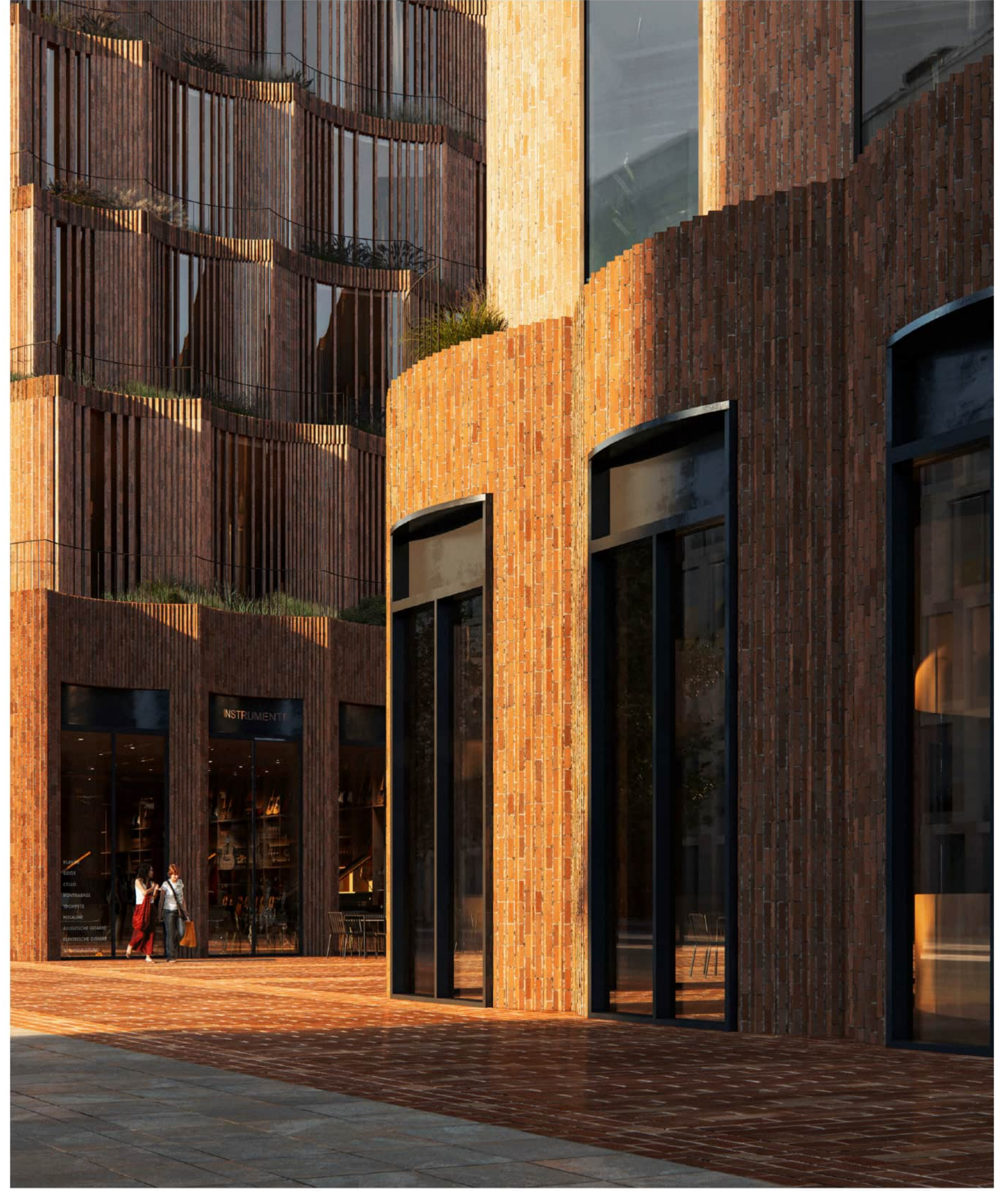
Grundriss 2. Obergeschoss
1:200



Grundriss 3. Obergeschoss
1:200



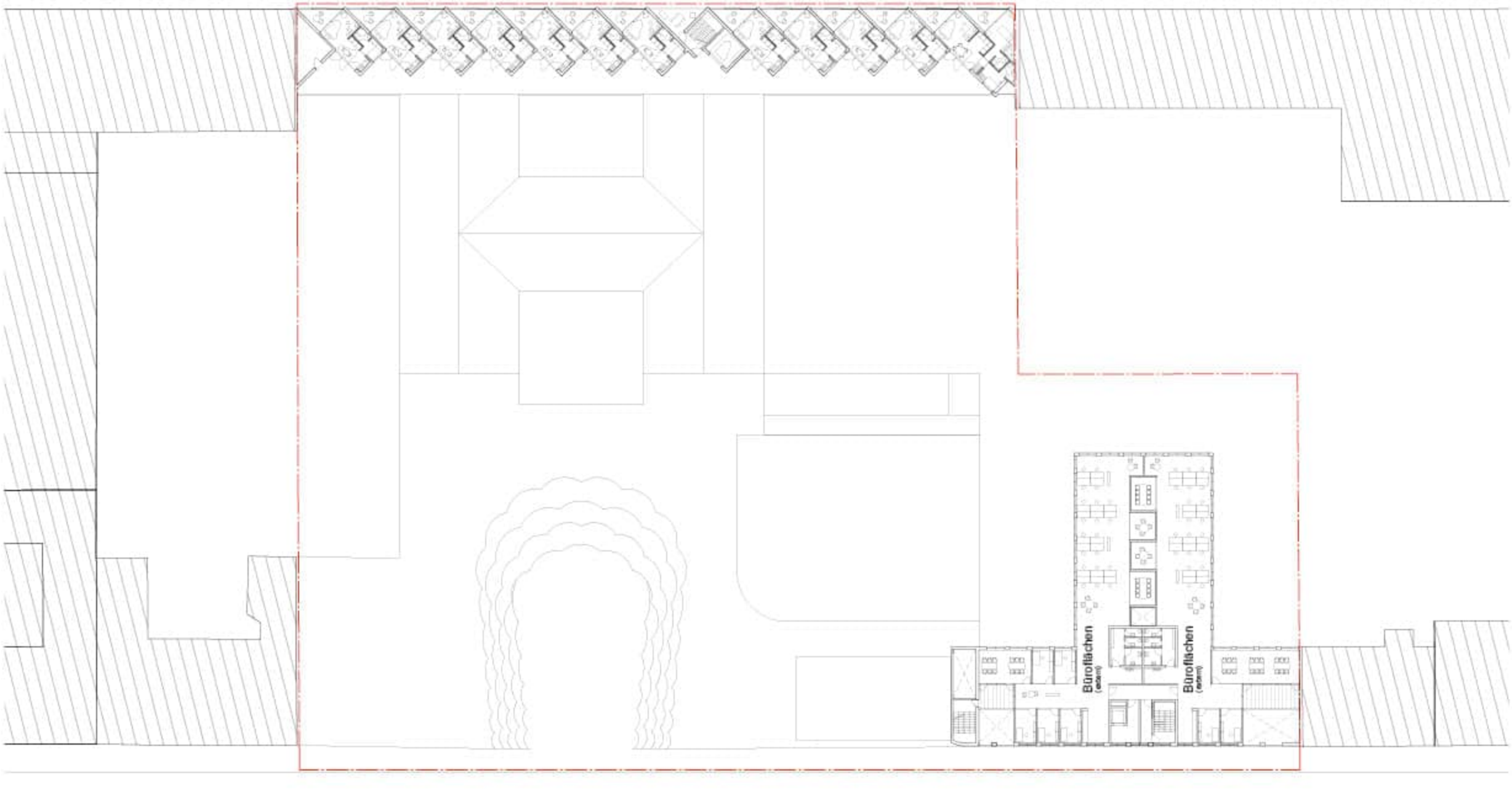
Grundriss 3. Obergeschoss
1:200



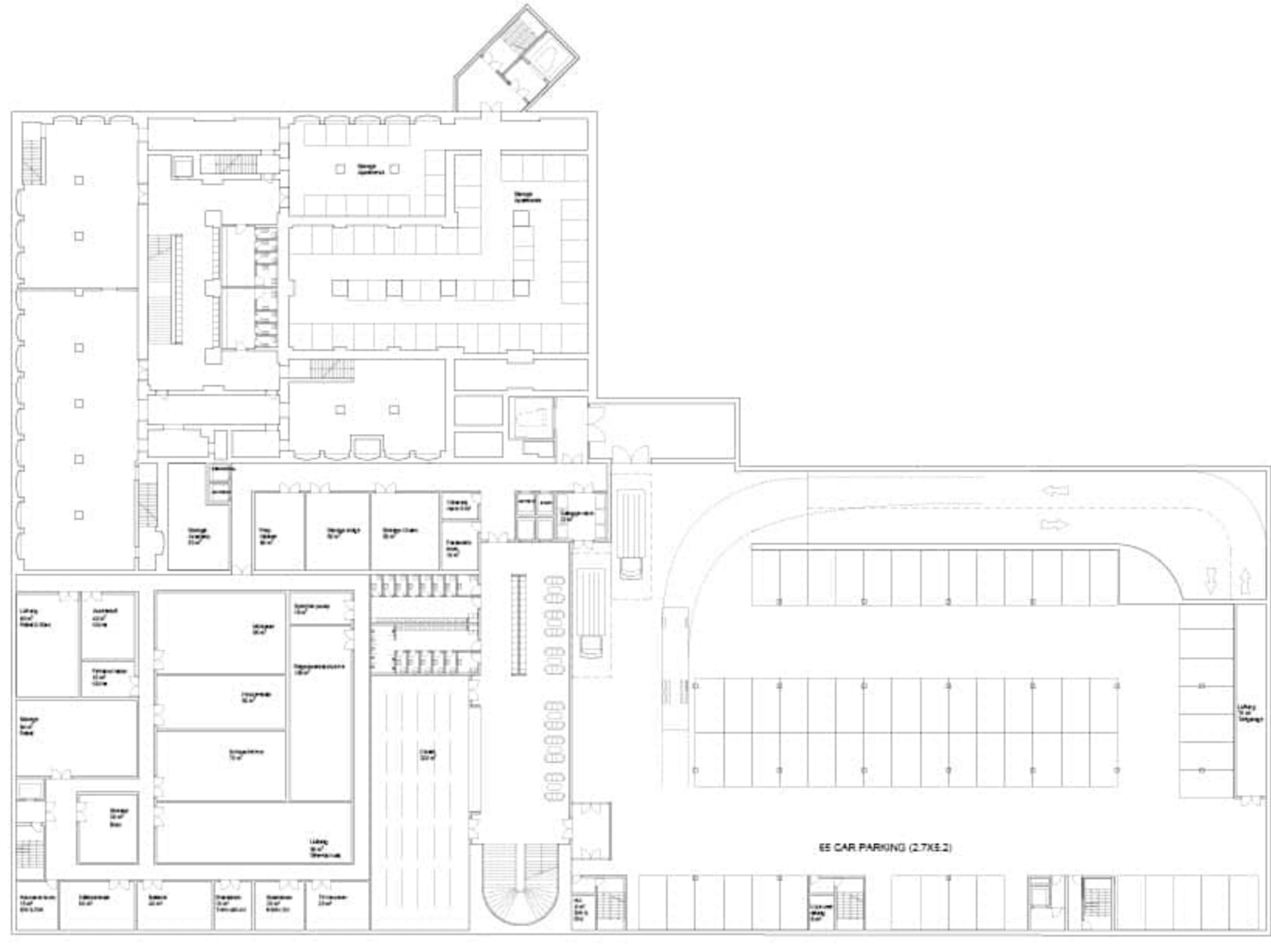
Schnitt BB
1:200



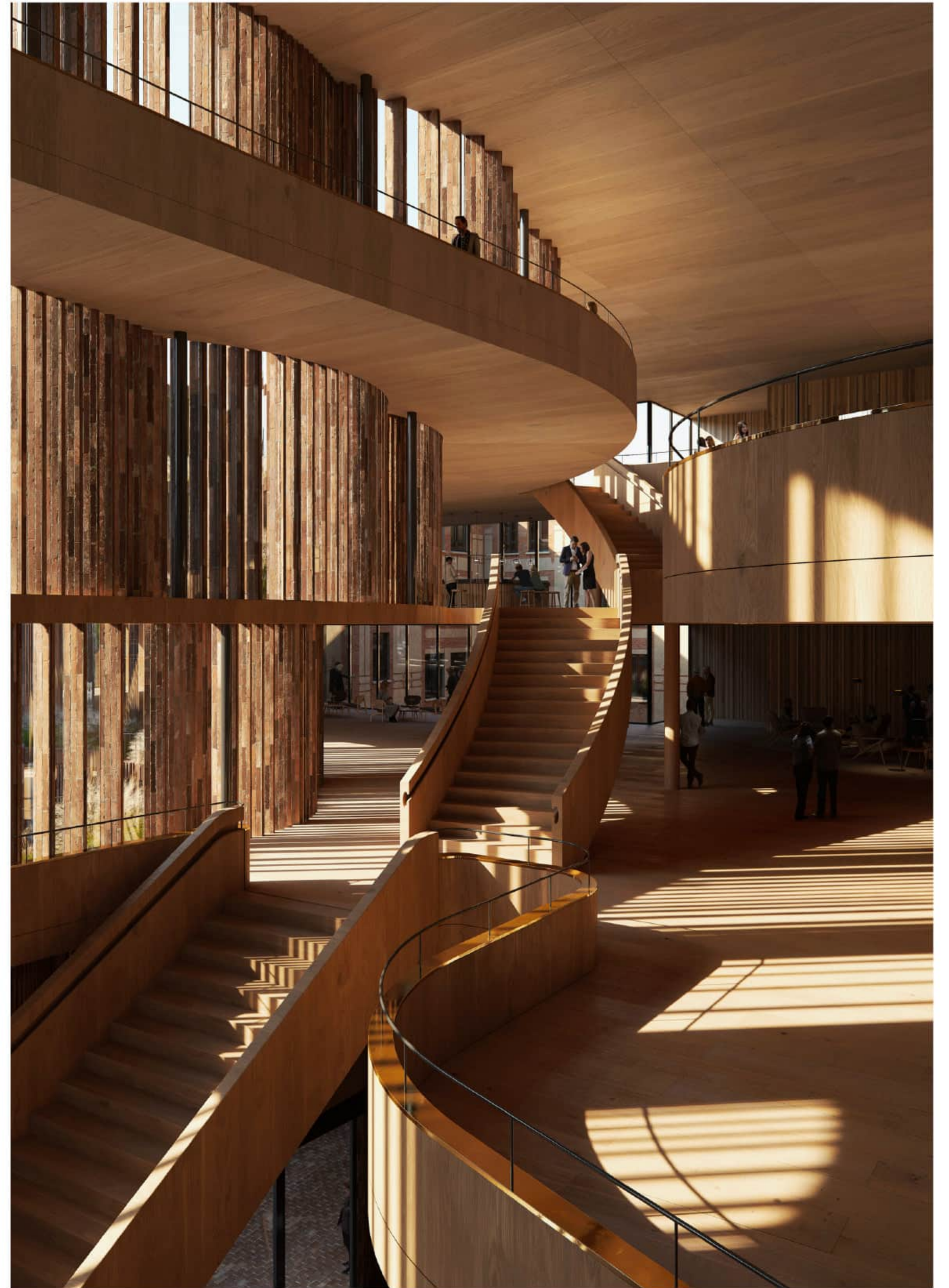
Schnitt CC
1:200



Grundriss 5. Obergeschoss
1:200



Grundriss Untergeschoss
1:200



E6 Erreichungskonzept (Ver-/Entsorgung)

Die bestehenden Hausanschlüsse entlang der Heidestraße werden vollständig entfernt. Die neue Erschließung mit entsprechenden TGA-Zentralen und nachhaltiger Anlagentechnik werden im Untergeschoss des Neubaus verortet. Über diese Infrastruktur wird auch das zu erhaltende Bestandsgebäude versorgt, welches während der Bauzeit über Provisorien teilweise weiterbetrieben werden kann (z. B. über mobile Heizcontainer). Das Gebäude wird über den örtlichen Fernwärmeversorger beheizt und erhält eine eigene Trafostation. Das Regenwasser wird gespeichert und als Brauchwasser wiederverwendet bzw. bei Starkregen versickert. Ein gemeinsamer Müllraum befindet sich neben dem Ladebereich im Untergeschoss.

E7 Tragwerk und Konzept der stufenweisen baulichen Umsetzung
Der Carl-Bechstein-Campus besteht aus drei Gebäuden: dem bestehenden H-Gebäude (in rot), einem neuen Wohngebäude im hinteren Teil des Grundstücks (in grün) und einem neuen Campusgebäude im vorderen Teil des Grundstücks (in blau). Die Gebäude ruhen auf einem Untergeschoss, das ebenfalls eine Kombination aus Neubau und Altbau sein wird. Jedes der drei Gebäude wird tragwerkstechnisch unabhängig voneinander sein, mit eigener Tragstruktur und eigenem Stabilitätssystem jeweils durch

separate Betonkerne gewährleistet, die in den drei Gebäuden verteilt sind und die die horizontalen Lasten (sowie Wind) in die Fundamente ableiten.

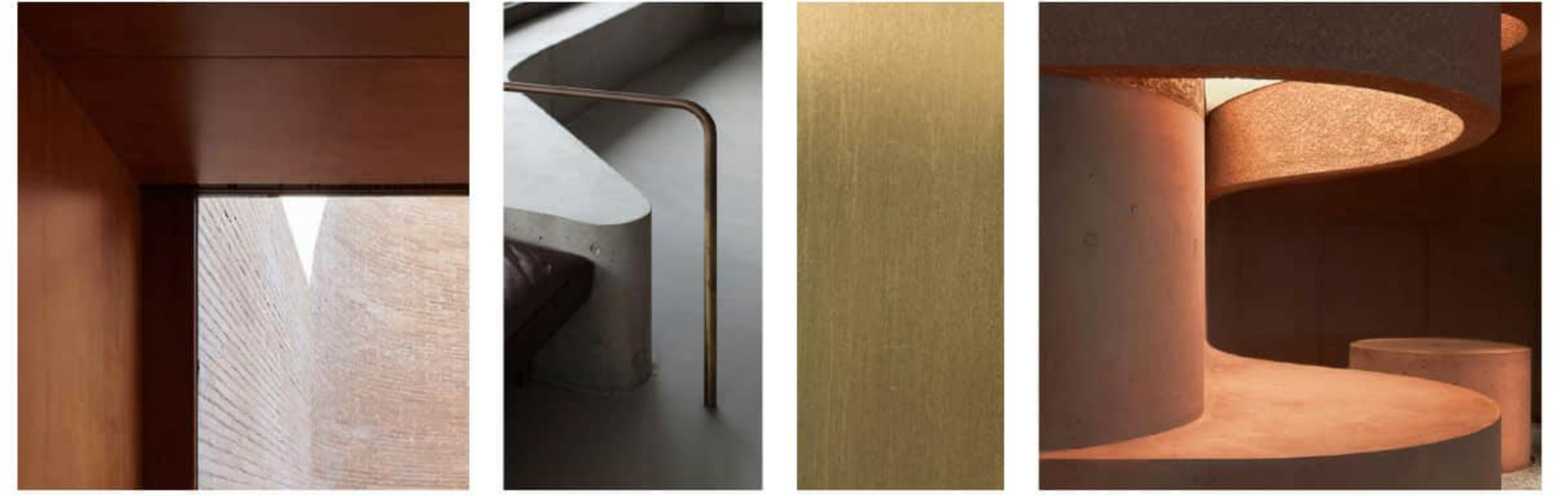
Durch die Größe des neuen Campus-Gebäudes (in blau) werden entlang des Gebäudes Bewegungsfugen vorgesehen, um Wärmebewegungen zu ermöglichen. Diese Fugen werden auch dazu beitragen, die verschiedenen Gebäudeteile akustisch voneinander zu trennen. Dies verhindert außerdem dass der größere Konzertsaal wie der kleinere als Box-in-Box gebaut werden muss. Die Konzertsäle werden offene, ununterbrochene Räume sein, um ein optimales Musikerlebnis zu erreichen. Die Dachkonstruktionen werden aus Stahlfachwerken erzeugt, die über die Breite der Säle spannen und genügend Tiefe für Lüftungskanäle und die Aufhängung von Akustikdecken, Bühnenbeleuchtung usw. bieten.

Der kleine Konzertsaal wird aus einer „Box-in-Box“-Tragwerk bestehen, so dass beide Säle akustisch voneinander getrennt sind (in orange).

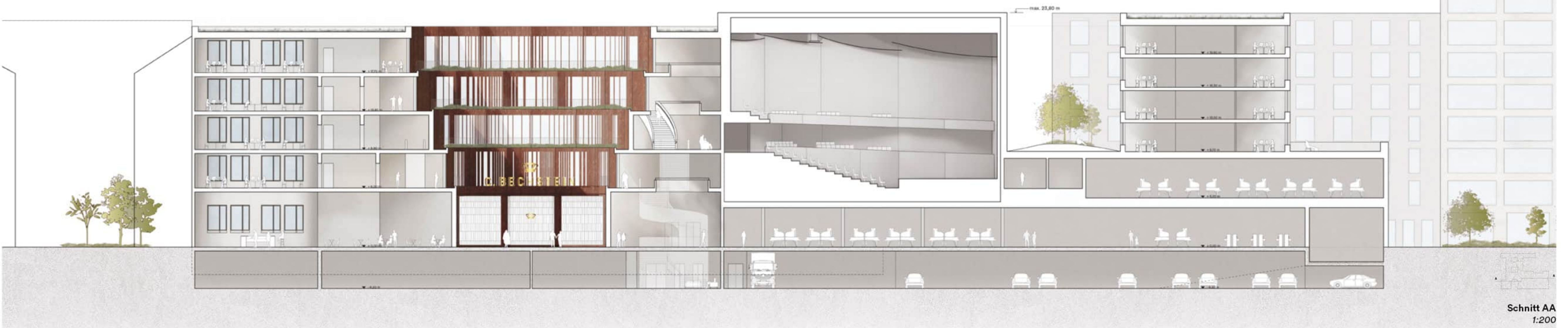
Es zum Beispiel – Aussagen zur Klimaanpassung sowie -schutz

Die Grundzüge der Energiekonzepte sind hauptsächlich passive Maßnahmen. Die natürliche Belüftung erfolgt die meiste Zeit des Jahres über zu öffnende Fenster. Mechanische Lüftung mit Wärmerückgewinnung wird nur zu

Spitzenzeiten eingesetzt. Eine Verschattung der Fensterelemente sowie eine passive Verdunstungskühlung über Retentionsdächer kann den Kühlbedarf im Sommer stark reduzieren. Die Kälte wird konventionell über Rückkühler, meistens jedoch über die städtische Abwasserwärme zurückgewonnen. Die Fernwärme wird künftig CO₂-neutral betrieben werden können und der E-Mobility Hub in der Tiefgarage sowie die PV auf dem Dach können Spitzenlasten im Stromnetz decken. Insgesamt ist das Anlagenkonzept an eine möglichst energieautarke Energieversorgung angelehnt und somit robust gegenüber Veränderungen auf dem Energie- und Weltmarkt.



Schnitt DD
1:200

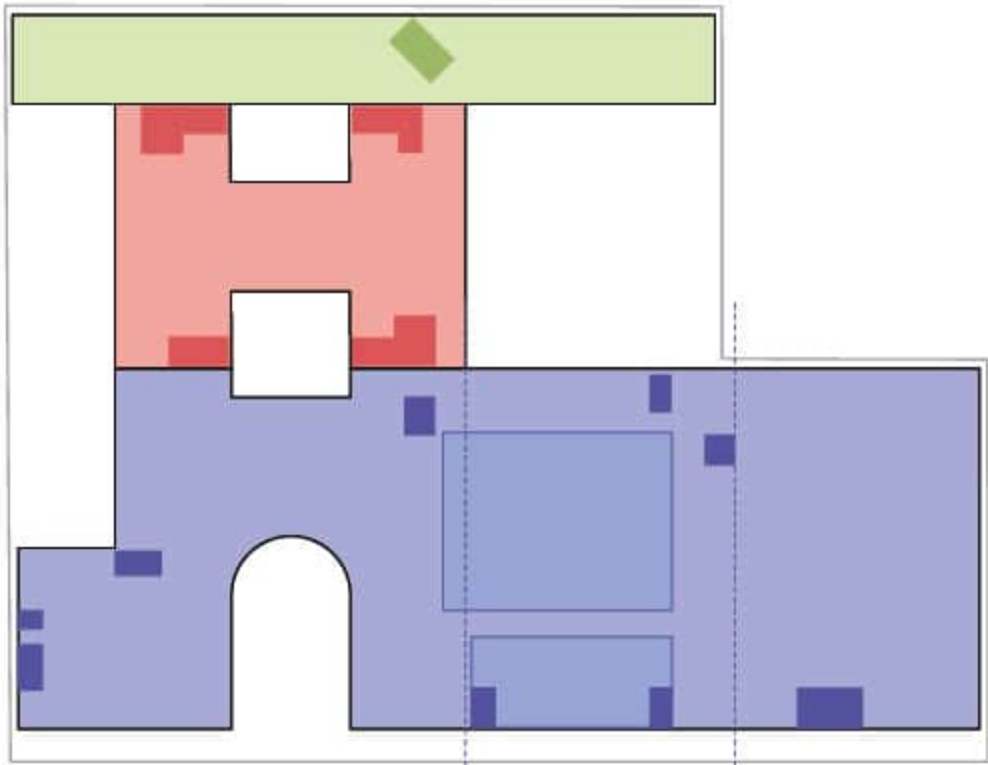


Schnitt AA
1:200





Detailstudie Bestuhlung Konzertsaal



Phasendiagramm

Die bauliche Umsetzung kann in 3 oder 4 Etappen gestaltet werden. Zum einen können die einzelnen Gebäudeteile wie oben beschrieben (H-Gebäude, Campus-Gebäude und Wohngebäude) separat erstellt werden. Des Weiteren kann das Campusgebäude nochmals unterteilt werden, so dass die Büroflächen oberhalb der Verkaufsfächen bei Bedarf zu einem späteren Zeitpunkt errichtet werden könnten.



Energiekonzept

Die Fassade

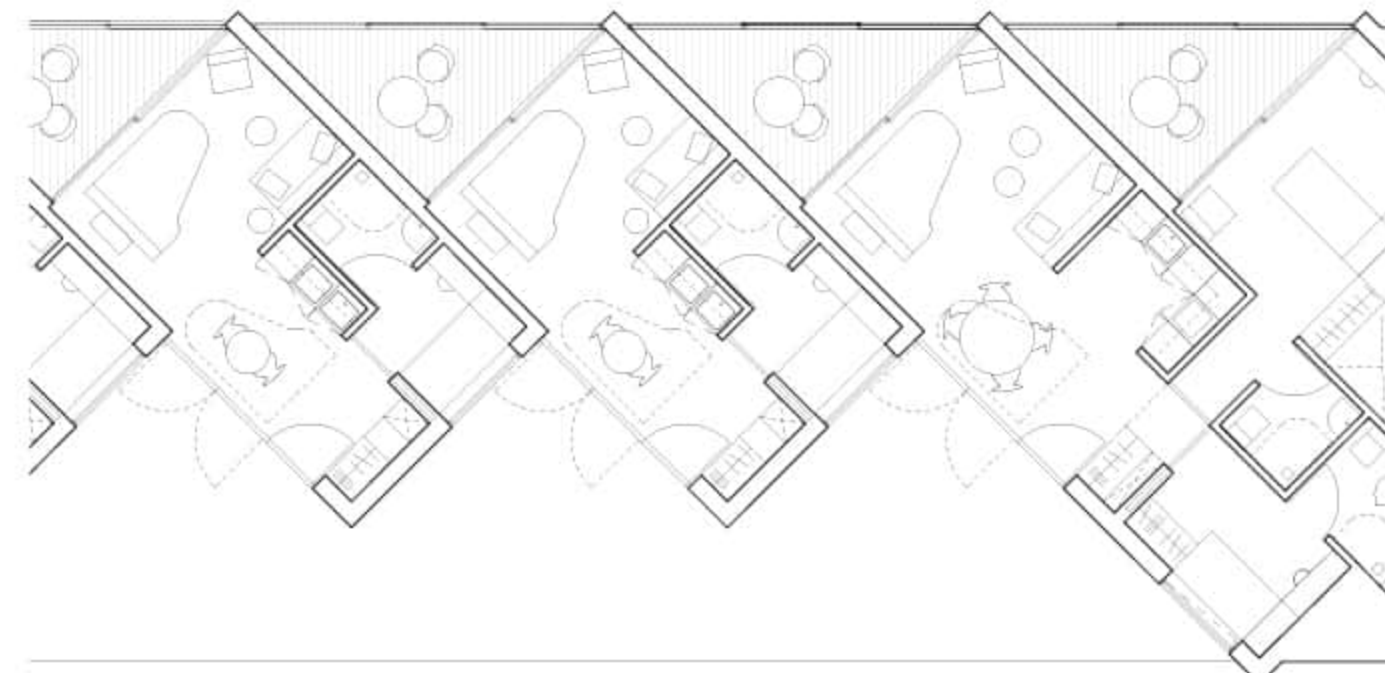
Die Musik überwindet die Zeit, entwickelt sich und passt sich der sich verändernden kulturellen Landschaft an. Der Carl Bechstein Campus ist so konzipiert, dass er die kulturelle Bedeutung Carl Bechsteins Engagement für Qualität und Innovation vermittelt und gleichzeitig eine dauerhafte und harmonische Umgebung für das Erleben der Klavierkultur und Musik im Allgemeinen schafft.

Die Fassade besteht aus wiederverwendeten Klinkersteinen in roten und gelben Nuancen, die leicht gedreht gestapelt sind, um eine subtile Krümmung zu bilden und somit die Geometrie des Gebäudevolumens unterbrechen. Sie erzeugt ein schönes Spiel von Licht und Schatten, das die taktile und visuelle Qualität der Ziegel hervorhebt und ihre natürlichen Farben und Texturen zur Geltung bringt. Gleichzeitig hat die Drehung in der Fassade einen abschirmenden Effekt und schützt die Innenräume vor direktem Sonneneinfall. Jede Ebene ist leicht verschieben und zieht sich zurück, um so die gestuften Terrassen zu schaffen. An einigen Stellen geht die schwere Klinkerfassade nahtlos in eine offene, fast filigrane Struktur über, die ein Gefühl von Leichtigkeit vermittelt und zu einer faszinierenden rhythmischen Ästhetik beiträgt. Die Öffnungen in der Fassade reflektieren und gestalten das Tageslicht im Gebäude, wodurch sich im Tagesverlauf eine ständig verändernde Komposition ergibt.

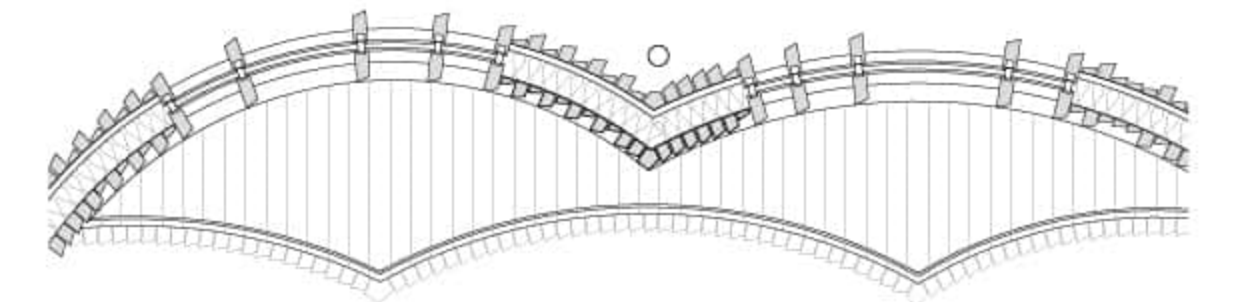
In Richtung Heidestraße ist die Krümmung der Fassade invertiert, um die städtische

Öffnung des zentralen Innenhofs und die visuelle Verbindung zur Antonstraße-Ringer-Straße noch mehr zu betonen. Die Bürofassaden weisen eine ähnliche, aber einfachere Geometrie auf. Das Fassadensystem nutzt traditionelle, gängige Baumethoden mit nachhaltigen und langlebigen Materialien. Das Ziegelmauerwerk hat eine lange Lebensdauer, ist wartungsarm und die Art des Fassadendesigns mit den versetzt angeordneten Ziegeln ermöglicht es dem Wasser, die Fassade hinunter in die Bepflanzung der Balkone zu fließen. Dadurch kann der Bedarf an Entwässerungsmaßnahmen verringert werden. Die bodentiefen Öffnungen zu den Balkonen sorgen sowohl für eine natürliche Belüftung und Nutzer Wohlbefinden als auch für die Zugänglichkeit und Reinigung der Verglasungen.

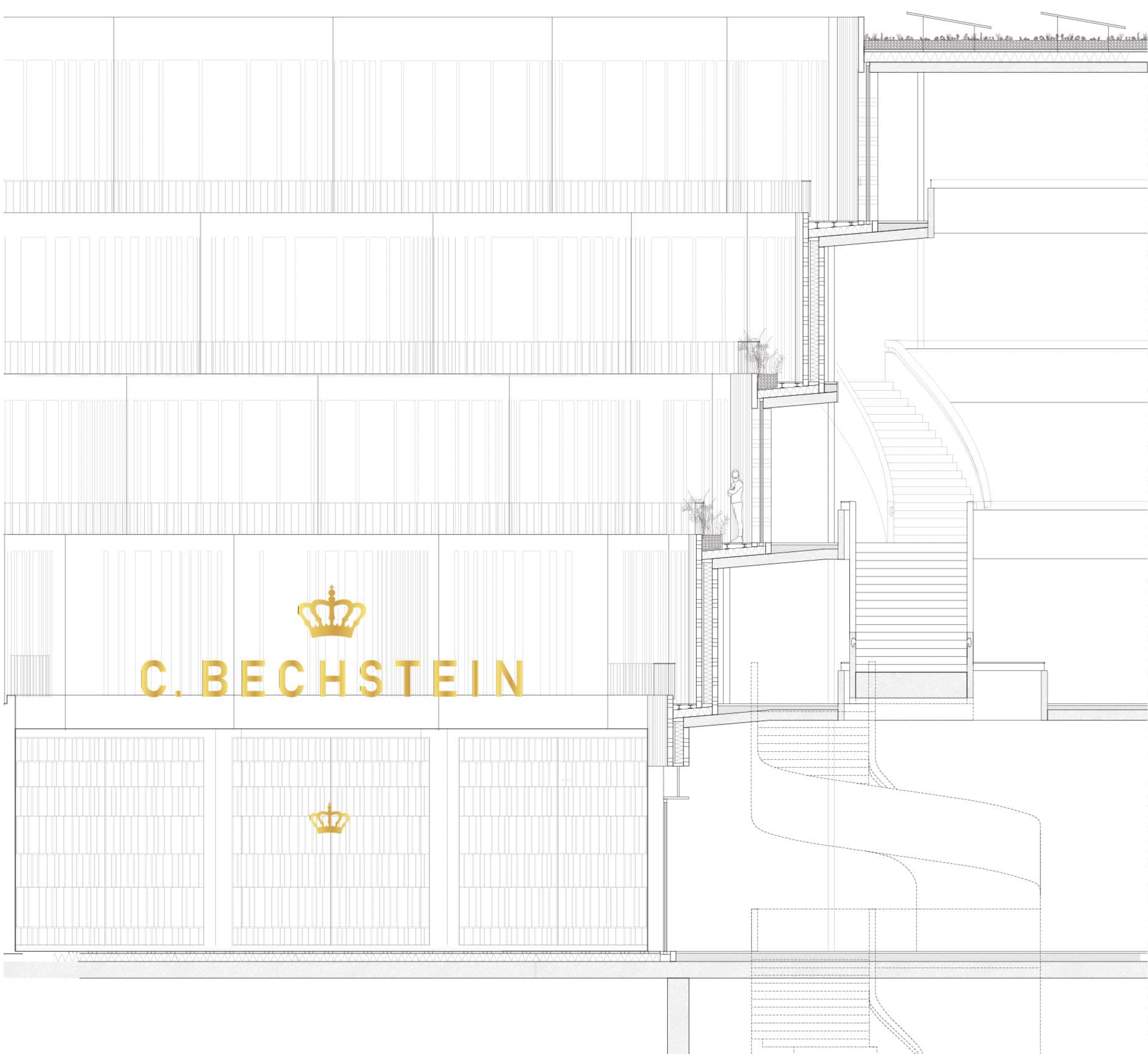
Die Erker widerspiegeln die konstruktive Stützenstruktur wodurch eine wirtschaftlichere Fassade mit hohem Wiederholungsgrad und weniger Komplexität möglich ist. Die sparten Bereiche sind als eine doppeltschalige Mauerziegel-Konstruktion vorgeschlagen. Die transparenten gekrümmten Flächen dazwischen sind als bodentiefe gebogene 5-fach Isolierverglasungen zu realisieren, um ausreichenden Tageslichteinfall im Foyer zu gewährleisten. Um die Qualität der Ausführung und Montagezeiten zu optimieren ist es angestrebt, in den nächsten Projektphasen einen hohen Vorfertigungsgrad der Ziegelfassade zu untersuchen.



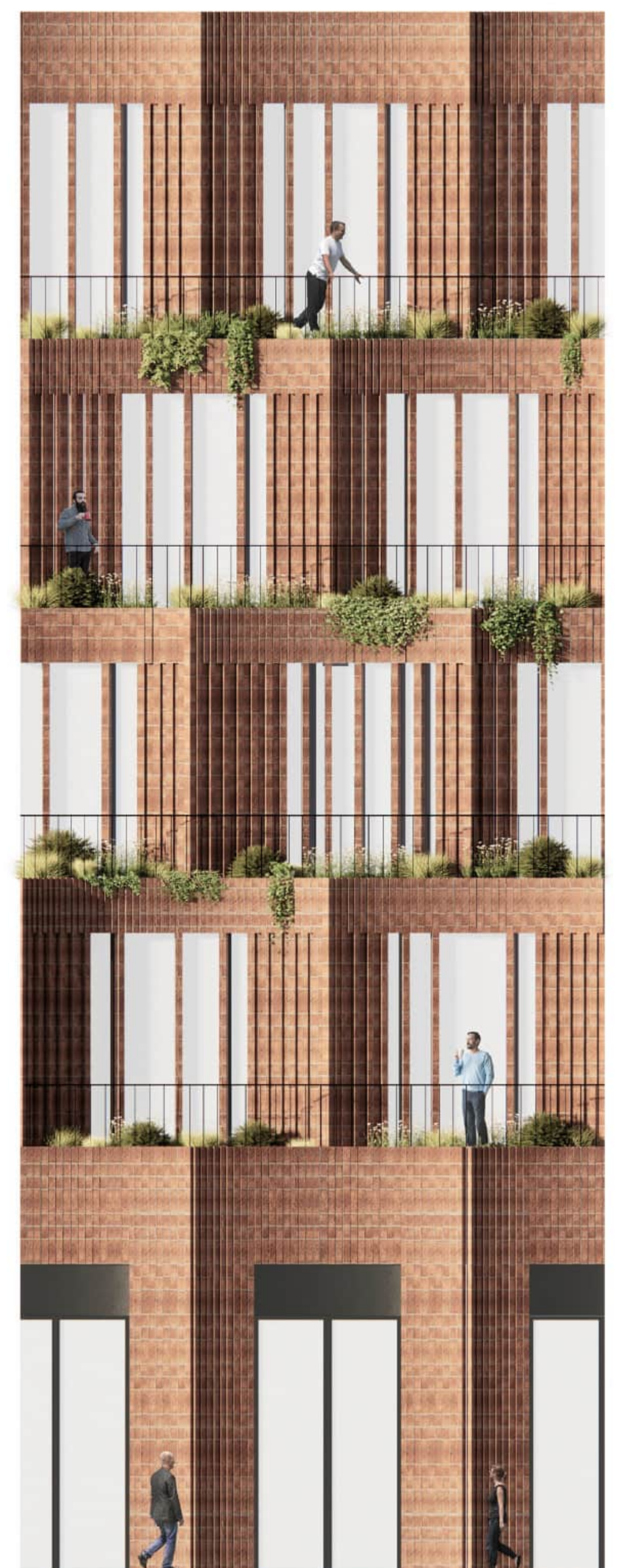
Wohntypen 1:100



Detailgrundriss 1:50



Fassadenschnitt 1:50



Fassadenansicht 1:50