

WOHO

Das vertikale Stadtquartier

Berlin Friedrichshain-Kreuzberg

Eingeladener Realisierungswettbewerb
für ein Wohnhochhaus in zwei Phasen
Entwürfe und Juryurteil der zweiten Wettbewerbsphase

Arbeit 1193



1. PREIS

Architektur: Mad Oslo AS, Oslo, Norwegen
Verfasser*in: Mad Oslo AS
Mitarbeit: Jonny Klokk, Martina Ellsel, Lasse Lyhne, Emil Pira, Stian Vestly Holte, Kirsten Welschemeyer

Landschaftsarchitektur: Mud AS, Bergen, Norwegen
Verfasser*in: Niklas Mayr
Mitarbeit: Elin Henricson

Sonderfachleute / Beratende:

Tragwerksplaner*in: Degree Of Freedom AS, Oslo / Gaute Mo, Mario Rando
Energie: Vill Energi Oslo: Per F. Jorgensen
Kostenschätzung: Wenzel & Wenzel, Berlin/ Christoph-Phillip Krinn,
Ina Karbon

JURYURTEIL

Die Verfasser stellen einen überzeugenden Entwurf vor, der sich in seiner Bauköperausformulierung und Ausrichtung angemessen in den städtebaulichen Kontext einfügt und gleichzeitig den Anspruch an das besondere Programm des WoHo erfüllt. Die differenzierte Gebäudefigur aus vier einzelnen Baukörpern wird aus der typischen Kreuzberger Stadtstruktur abgeleitet und konsequent in der inneren Raumstruktur weiterentwickelt.

Die Einzelbaukörper sind in der Maßstäblichkeit angemessen, wobei die Proportion und Setzung des östlichen Baukörpers in der Gesamtfigur nicht überzeugt. Die Interpretation von Block- und Hoftypologien wird zum Leitbild des gesamten Projekts.

Mit dem Gebäudeensemble werden 4 „Höfe“ mit unterschiedlichen Ausrichtungen und Qualitäten gebildet, die zur Nachbarschaft offen und untereinander durch Passagen verbunden sind.

Durch die spannungsvolle Abfolge aus Wegen und Freiräumen wird ein hohes Maß an Durchwegungen auf dem Grundstück und eine Vernetzung mit dem gesamten Umfeld geschaffen.

Im Erdgeschoss werden die vier Baukörper über die einzelnen Höfe und Passagen erschlossen, so entsteht eine Vielzahl von Einzeladressen und Zugängen zu den gut platzierten öffentlichen Nutzungen.

Eine Besonderheit ist die offene und freie Treppe, die durch den gesamten Gebäudesockel vom Erdgeschoss bis in das 7. Obergeschoss zu den öffentlichen Nutzungen führt und die Möglichkeit schafft, diese auch der Nachbarschaft selbstverständlich zugänglich zu machen. Dieser Aspekt wird von dem Preisgericht besonders gewürdigt.

Das Hochhaus wird durch leicht versetzte, gestapelte Volumina in vier Baukörper gegliedert. Mit der hier ausformulierten Differenzierung der Bauteile werden für die unterschiedlichen Programme an geförderten, freifinanzierten Genossenschafts- und Eigentumswohnungen je einzelne Häuser gebildet. Gewerbliches Wohnen, Familien-Cluster-, Studio- und Betreutes Wohnen sind in dem Gebäudesockel untergebracht.

Mit den klar ablesbaren Einzelbaukörpern und Nutzungsverteilung erreicht der Entwurf die gewünschte Kleinteiligkeit der typischen Kreuzberger Mischung. Die Wohnbereiche erhalten Gemeinschaftsloggien und Gemeinschaftsterrassen, die aus dem zentralen Treppenraum gut erreicht werden.

Der Hochhausgrundriss wird durch einen zentralen Erschließungskern mit zwei Treppenräumen und einer Aufzugsgruppe gegliedert. Auffällig ist die großzügig gestaltete ‚Nachbarschaftstreppe‘, die die Verbindung und Bezug zu den Gemeinschaftsflächen fördert. Mit dem geplanten Erschließungskern und den teils versetzten Grundrissebenen wird eine Grundrissstruktur definiert, die für die Entwicklung der Wohnungsgrundrisse grundsätzlich nicht überzeugen kann.

Die dargestellten konventionellen Grundrisstypologien sind wenig überzeugend und werden dem Anspruch an ein innovatives Wohnen nicht gerecht. Durch die teilweise unkoordinierte Stellung der massiven Stützen ist die Qualität der Wohnungsgrundrisse stark eingeschränkt.

Die Konsequenz des städtebaulichen Ansatzes und Programmierung wird in der Darstellung der Fassadengliederung überzeugend fortgesetzt und gestalterisch nach außen zum Ausdruck gebracht.

Das gesamte Gebäude wird mit Ausnahme der Erschließungskerne in Holzbauweise ausgeführt. Als positiv wird der besondere Umgang mit dem Material Holz bewertet, der aus den Außen- und Innenräumen erlebbar ist. Die Fassaden setzen sich aus 9 Grundmodulen zusammen. Durch die geschickte Kombination der Module werden unterschiedliche Fassadenbilder erzeugt. Die Standardisierung der Module schafft Vorteile für die Kostenoptimierung und Umsetzung der Fassade. Die Holzfassade wird aus brandschutztechnischer Sicht kritisch beurteilt. Sie wird in der vorgestellten Form als nicht realisierbar eingeschätzt.

Das Konzept der Freiflächen wird durch die Setzung des Ensembles in zwei Bereiche gegliedert und als angedockte Höfe benannte Orte definiert. Im südlichen Bereich sind zwei alternierende, schmal wirkende Grünflächen, die keine weiteren Nutzungen ausweisen. Sie fungieren als vegetative Grundstückseinfriedung ohne weitere Freiraumangebote anzubieten. Der nördliche Freiraum mit einem sehr großzügig dimensionierten öffentlichen Entrée zum Gebäude und einer Zuwegung (Anhalter Steg/ und dem Hof 3) in den öffentlichen Raum bietet keine weiteren Freiflächenangebote für den Nutzer. Für die flankierende verbleibende Grünfläche sind ebenfalls keine weiteren Nutzungen vorgeschlagen. Eine übergeordnete Adressbildung für den Ort könnte vis-à-vis zum Mendelssohn-Bartholdy- Park durch die Platzanlage des „Hofes 3“ entstehen. Die Optionen zu einer generellen vielfältigen Vernetzung und Einbindung in den Kontext ist nicht erkennbar.

Insgesamt bietet diese Arbeit einen herausragenden Beitrag für die besondere Aufgabe, die mit diesem Entwurf städtebaulich, architektonisch und programmatisch überzeugend gelöst wird.

KOMMENTAR DER AUSLOBERIN DES WETTBEWERBS

Wir freuen uns sehr über das Ergebnis des anonymen Realisierungswettbewerbs für das vertikale Quartier WoHo. Ziel des Wettbewerbs war, architektonische Entwürfe für ein innovatives vertikales Stadtquartier in Holzhybridbauweise zu erhalten, das eine hohe Nutzungsmischung mit einem angemessenen Angebot an sozialer Infrastruktur, Gemeinschafts- und Gewerbeflächen und guter Funktionalität ermöglicht.

Vor allem der Entwurf von Mad arkitektur aus Oslo überzeugte das interdisziplinär besetzte Preisgericht, das sich aus Vertreter*innen des Landes Berlin, des Bezirks, renommierten Fachleuten und der Bauherrenschaft UTB zusammensetzte. Die Jury urteilte zusammenfassend: „Insgesamt bietet diese Arbeit einen herausragenden Beitrag für die besondere Aufgabe, die mit diesem Entwurf städtebaulich, architektonisch und programmatisch überzeugend gelöst wird.“

Gleichwohl beantwortet auch für uns als Bauherrenschaft der vorliegende Entwurf zum jetzigen, sehr frühen Zeitpunkt nicht alle Fragen und die Jury weist mit einigen Anmerkungen auf Bereiche hin, die den hohen Anforderungen an das Quartier noch nicht entsprechen. Wir steigen nun in die konkrete Planung des Projekts ein, nehmen die Kritikpunkte der Jury auf und werden in den nächsten Monaten unabhängige Gutachter*innen für Analysen und Stellungnahmen flankierend zu Rate ziehen.

Für bedarfsgerechte Grundrisse, die den vielfältigen Wünschen und Anforderungen der zukünftigen Nutzer*innen weitestgehend entsprechen, werden verschiedene Beteiligungsformate mit einzelnen Interessensgruppen durchgeführt. Gleiches gilt für die Programmierung und Bedarfsplanung der öffentlichen Flächen, Gemeinschaftsbereiche und Außenflächen.

Hinsichtlich der im Entwurf dargestellten Holzfassade wird diese mit den Fachplanern und Behörden so geplant, dass sie den innovativen Charakter des Quartiers widerspiegelt und genehmigungsfähig ist. Der aktuelle Entwurf der Architekten zeigt plakativ, was in anderen Ländern Europas bereits heute möglich und machbar ist.



Blick aus Westen



Blick aus Nord-Westen



Blick aus Norden



Blick aus Nord-Osten



Blick aus Osten



Blick aus Süd-Osten



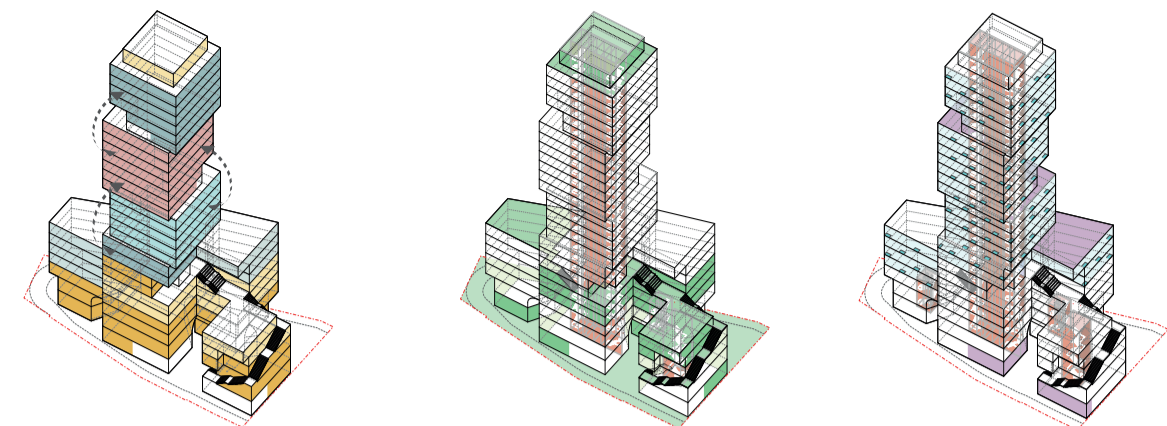
Blick aus Süden



Blick aus Süd-Westen



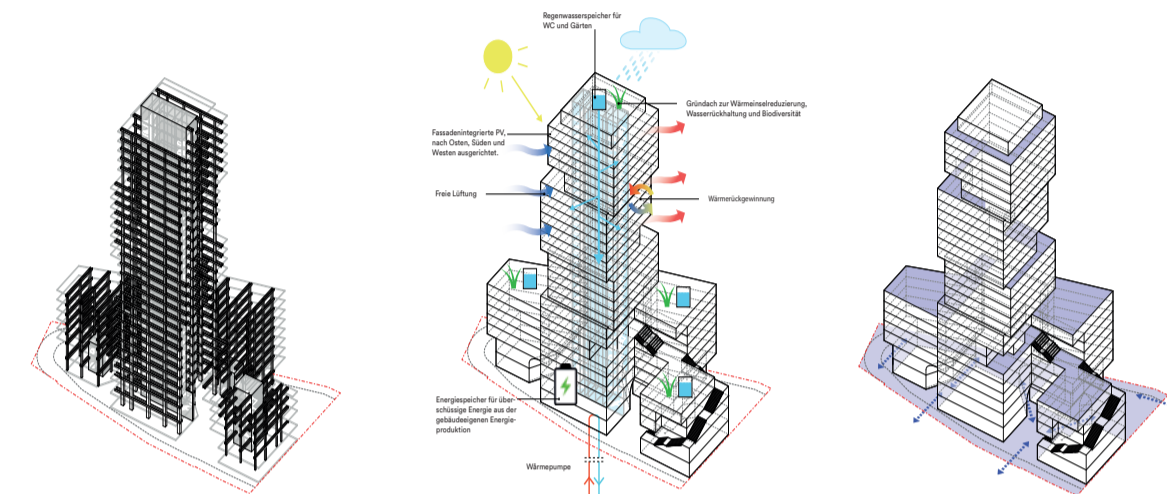
Diagramme in der Axonometrie



Programm
Das vorgeschlagene Programm ist nach dem vertikalen Quartier-Konzept bewusst im Hochhaus verteilt. Der aktive Sockelbereich erstreckt sich von Erdgeschoss bis zum 7. Geschoss. Hier befinden sich hauptsächlich gewerbliche und soziale Nutzungen. Die erweiterten Wohnungstypologien befinden sich vom 3. bis zum 28. Geschoss, wobei eine gute Durchdringung von unterschiedlichen Wohnungstypologien umgesetzt wird. Auf Grund des Zusammenhangs zwischen kollektiver Nutzung und individuellem Wohnen kommt den räumlichen Qualitäten eine entscheidende Rolle für den späteren Erfolg der Nutzung zu.

Öffentlichkeit
Alle Gehwege und Höfe werden durch aktive Funktionen im Erdgeschoss belebt. Im Erdgeschoss und im Sockelbereich befinden sich die Funktionen, die durch Interaktion mit der Öffentlichkeit, das Quartier im hohen Grad auf mehreren Ebenen beleben. Die Außentreppe trägt dazu bei, die öffentliche Erreichbarkeit auch in den höheren Geschossen zu verstärken. Auch die Dachterrassen von Kinderspielfläche und Kiez-Kantine sind über die Außentreppe zu erreichen. Das Haupttreppenhaus im Hochhaus ermöglicht den Zugang zum öffentlichen Dachgeschoss des Hochhauses. Das Dachgeschoss liegt von der Fassadenkonstruktion zurückgesetzt, so dass man die Aussicht über Berlin in alle Himmelsrichtungen genießen kann. Die Dachterrasse wird durch eine Bar mit Sauna programmiert.

Öffentlich, halböffentlich und privat
Die öffentlichen Räume befinden sich im Sockelbereich und werden durch die aufliegende Treppe verbunden. Sie werden durch Sauna und Bar im Dachgeschoss ergänzt. Mit alltäglichen Nutzungen sind sie als Treffpunkt der Nachbarschaft auf mehreren Geschossen entwickelt, um die Inklusion auf allen Ebenen zu fördern. Die halböffentlichen Räume und privaten Wohnungen verteilen sich vom dritten Geschoss nach oben. Eine Vielzahl der halböffentlichen Räume und der Gemeinschaftsräume ist gut sichtbar an den Vorsprüngen positioniert.



Konstruktionskonzept
Das gesamte Gebäude wird in Holzbauweise ausgeführt. Lediglich Keller und Erschließungselemente in armiertem Beton erstellt. Der weitere Einsatz von Stahl beschränkt sich auf wesentliche Verbindungen und Verstärkungen. Bei einer Höhe von 98 Metern und 29 Stockwerken besteht das Gebäude aus vier Volumina mit 6, 7, 9 und 29 oberirdischen Geschossen. Das Grundraster für alle Baukörper besteht auf 3,015m x 3,015m. Variierte Auskragungen ermöglichen die Versprünge im Hochhaus. Die Holzkonstruktion besteht aus einer tragenden Rahmenkonstruktion von Säulen und Trägern in Brettstichholzkonstruktion mit Massivholzelementen. Die schichtbaren Holzrahmen tragen dazu bei, dass das Hochhaus als ein Teil der Parklandschaft aufgestuft wird.

Energiekonzept
Verglichen mit dem Standard herkömmlichen Wohnungsbau, reduziert das Wohnhof seinen ökologischen und energetischen Fußabdruck um mindestens 50%. Das erreichen wir mit einem innovativen Energie- und Mobilitätskonzept: nachhaltigen Materialien und reduziertem Wasserverbrauch. Als Niedrigenergiehaus produziert es eigene thermische und elektrische Energie, reduziert den CO₂-Ausstoß und den Wasserverbrauch um 50%. Durch seine zentrale Lage und die Vielzahl der Angebote direkt im Haus minimieren wir die Transportwege deutlich.

Außenraum und Dachterrassen
Die Außenräume nehmen Bezug auf die Umgebung, fügen sich in diese ein, verstärken vorhandene Qualitäten und erzeugen positive Synergien. Sie werden im Zusammenhang mit der Nutzung des Sockelbereichs programmiert. Durch Passagen zwischen den Höfen sowie Öffnungen zum Nachbargrundstück und dem Anhalter Steg entsteht ein engmaschiges Netz aus Wegen und Verbindungen. Alle Außenbereiche sind barrierefrei und werden optisch begrünt. Die Höfe werden mit Aktivplätzen, Aufenthalts- und Spielflächen programmiert. Die Dachterrassen werden von der Kinderspielfläche, der Kiez-Kantine, Gemeinschaftsräumen und von der Bar mit Wellnessbereich im Dachgeschoss genutzt.



Legende 1:500

Erklärung und Begründung des Entwurfskonzepts

Unser Entwurfskonzept interpretiert die typischen Kreuzberger Stadtstrukturen mit hoher Dichte an Wohnungen und Gewerbe, Urbanität und sozialer Mischung sowie Innenhöfen als Baugruppen der Nachbarschaft neu. Wir schaffen ein vertikales Quartier mit ökologischem und nachhaltigem Konzept. Die Öffnung des Gebäudes zur Nachbarschaft ist unser Beitrag zu einer inklusiven Stadt. Das Wohnhof, als innovatives Vorbild, beruht mit seiner schon von Weitem sichtbaren bayrischen Holzstruktur und den inneren Qualitäten eines innerstädtischen Quartiers die Mitte Berlins. Kreuzberg ist vielfältig und unkonventionell. Die existierende Gebäudestruktur besteht hauptsächlich aus typischen Quartiersstrukturen mit einer deutlich urbanen Fassade entlang der Gehwege mit dem Zugang zu einzelnen Höfen, die es ermöglichen, ungehindert Orte zu entdecken. Die Umgebung des Grundstücks in der Schönberger Straße 22 hingegen ist durch viele einzelne Bauwerke geprägt.

Typisches Kreuzberger Quartier mit seinen Gebäudestrukturen und Höfen

Quartier mit umschlossenen Höfen

Offene Höfe mit Passagen zur Verknüpfung

Wohnhochhaus mit integrierten Höfen, Wohnhof. Die zusammengesetzten Gebäudestrukturen und die typisch beglännten Höfe, "Hochhöfe" und Fassaden prägen die Silhouette.

Perspektive von der Schönberger Straße

Zur Schönberger Straße hin und entlang des Anhalter Steges, die Hauptverbindung für Fußgänger und Fahrradfahrer vom Mendelsohn-Bartholdy-Park zum Sportplatz Anhalter Bahnhof, ist eine Verstärkung des städtischen Raumes durch klare und aktive Fassaden grundlegend. Auf dem schmalen, aber langen Grundstück haben wir die Gebäudestruktur in vier flächenspezifische Baukörper eingeteilt. Durch ihre Komposition entstehen vier Höfe mit unterschiedlichen Qualitäten und Programmen. Es besteht die Möglichkeit, sich sowohl entlang des Anhalter Steges als auch durch die Passagen zwischen den Höfen zu bewegen. In den Höfen treffen sich die Bewohner*innen des Hauses und der Nachbarschaft, aber auch Passant*innen. Eine offene, für alle zugängliche aufsteigende Treppe verbindet die verschiedenen öffentlichen und halböffentlichen Nutzungen im Sockelbereich der einzelnen Baukörper und Terrassen bis zur 7. Etage des Hochhauses, in der sich die Kiez-Kantine befindet. Der aktive Sockelbereich erstreckt sich so vom Erdgeschoss bis zum 7. Geschoss und bildet die obere Ebene auf natürliche Weise mit ein. Wohnhof ist auf unterschiedlichen Ebenen öffentlich zugänglich, ohne dass die Benutzung von gemeinschaftlichen innerliegenden Treppenhäusern notwendig ist. Die Treppe ist von außen sichtbar und bestet die Fassade. Das aktive Stadtleben der

Das aktuelle Grundstück ist illustriert mit einem typischen Kreuzberger Stadtquartier. Das Diagramm zeigt deutlich die unterschiedlichen Skalen eines typischen Quartiers und die Grundstücksgröße.

Die Zusammensetzung von unterschiedlichen Baukörpern aus dem Stadtquartier, und die daraus resultierenden, sich zur Nachbarschaft öffnenden Höfe, schaffen die Grundlage für das Konzept des neuen Quartiers innerhalb der Grundstücksbegrenzungen.

Die Baustruktur mit den sich öffnenden Höfen unterstützt die Hauptverbindung zwischen den Parkanlagen entlang des Anhalter Steges. Durch die offene Gestaltung des Erdgeschosses und des Außenraums entsteht eine räumliche Verwebung mit den Parkanlagen in der Umgebung.

Die variierenden Bauhöhen der Baukörper dienen der Anpassung an die unterschiedlichen Höhen der Umgebung. Der erste Baukörper entlang der Schönberger Straße orientiert sich an der Berliner Traufhöhe von 22m.

Das vertikale Stadtquartier in Holzbauweise basiert auf einem flexiblen Raster. Durch die Kombination von Nutzungen mit varierten privaten, halböffentlichen und öffentlichen Außenräume bietet das Wohnhof die gleichen Qualitäten wie ein klassisches Kreuzberger Quartier.

Das Zusammenfügen von Baukörpern aus einem typischen Stadtquartier wird auch in der Höhe zur Gestaltung des Hochhauses weitergeführt.

Eine öffentliche Außentreppe verbindet alle Geschosse im Sockelbereich. Durch die einfache Erreichung von unterschiedlichen gewerblichen, gemeinschaftlichen, öffentlichen und sozialen Nutzungen sowie Dachterrassen wird eine vertikale, aktive und attraktive Verbindung geschaffen, durch die neue Stadträume auf unterschiedlichen Ebenen einfach zu erreichen sind.

An den Schnittpunkten der Volumina werden in unterschiedlichen Himmelsrichtungen Loggien in Kombination mit Gemeinschaftsräumen für die Bewohner*innen angeboten. Die öffentliche Dachterrasse im 29. Geschoss bietet Aussicht über die gesamte Stadt. Somit schafft das Hochhaus auch von innen heraus einen Bezug zu Kreuzberg und Berlin.

Grundrisse 1:200

2. Untergeschoss

1. Untergeschoss

1. Geschoss

Das dritte Baukörper ist das Hochhaus. Um eine Richtungsweisung zu vermeiden und den Kreuzgang zwischen Schönberger Straße und Anhalter Steg zu verstärken, ist seine Grundform quadratisch. Mit seinen 29 Geschossen funktionsorientiert es als Landmarke im Berliner Stadtbild und liegt knapp unter der empfohlenen maximalen Höhe von 100 m. Sowohl die Vergrößerung in der Fassade als auch das zurückgesetzte Dachgeschoss tragen zur optischen Reduzierung der Höhe bei. Der vierte Baukörper respektiert mit seinen sieben Geschossen das Tempodrom, das angedeutet, sich noch in Planung befindenden Bürobaus und das denkmalgeschützte Landisium. Durch die differenzierten Höhen der Baukörper berücksichtigt Wohnhof die Gebäude- und Außenräume der Nachbarschaft. Außen bei der Fassade zur Schönberger Straße wählen alle anderen einen Mindestabstand von 3 m zur Grundstücksgrenze, sowohl im Erdgeschoss als auch im Außenbereich. Die Außenräume nehmen Bezug auf die Umgebung, fügen sich in diese ein, verstärken vorhandene Qualitäten und erzeugen positive Synergien. Sie werden im Zusammenhang mit der Nutzung des Sockelbereichs programmiert. Durch Passagen zwischen den Höfen sowie Öffnungen zum Nachbargrundstück und dem Anhalter Steg entsteht ein engmaschiges Netz aus Wegen und Verbindungen. Alle Außenbereiche sind barrierefrei. Hof 1 der Kiezplatz, orientiert sich als urbaner Vorplatz mit seinem schützenden Baumkronen zur Schönberger Straße und dem Mendelsohn-Bartholdy-Park. Er schafft ein Einzei zur Straße, führt durch die Befestigung mit Bäumen auch die Grundstruktur des Parks weiter und wird durch das ihm umgebende Kiezgewerbe und mehrere Cafés mit Freizeitanlagen zum geschäftigen Mittelpunkt. Hof 2, der Treffpunkt, öffnet sich zum Anhalter Steg und bildet den Hauptzugang für die Bewohner*innen des Gebäudes. Über ihn sind die zentralen Treppenhäuser, der Fahrradständer und auch die außenliegende, öffentliche Treppe erreichbar. Ein Wasserspielplatz sorgt mit seiner Reflektion für verbesserte Lichtverhältnisse und schafft mit Grünflächen und einem großzügigen Spielplatz den zweiten Anlaufpunkt für Bewohner*innen und Besucher*innen. Hof 3, der Sonnenhof, richtet sich südlich zur Sonne aus. Der Kinderspielplatz im Freien wird durch ein weiteres Spielangebot im Inneren des Gebäudes ergänzt und lädt zum Verweilen ein. Die Außenbereiche der angrenzenden Cafés und Läden beleben den Hof. Hof 4, die Sportriebe, bildet mit einem Spielplatz, Bänken und Bäumelementen einen Spiel- und Aufenthaltsort am südlichen Ende des Grundstücks. Durch seine



Südbauliches Konzept 1:1000

Raster
Ein aus der Fassade abgeleitetes Raster bildet die Basis für die öffentlichen Freizeitelemente. Abhängig vom Art und Maß der Nutzung variiert das Raster in seinem Detaillierungsgrad und in seiner Materialität. So entstehen vielfältig qualifizierte Freizeitelemente.

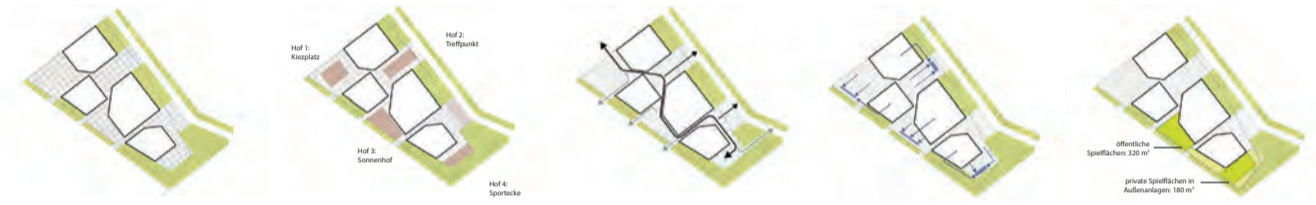
Höfe
Die Höfe werden mit Aktivitäten, Aufenthalts- und Spielflächen öffentlich programmiert und verbinden das Grundstück mit der Schönbberger Straße und dem angrenzenden Anhalter Steg.

Passage
Über eine Passage werden die verschiedenen Höfe miteinander verbunden. Die Öffnung verbindet das Grundstück mit der Schönbberger Straße und dem angrenzenden Anhalter Steg.

Entwässerung
Die Entwässerung wird möglichst oberirdisch gelöst, indem sich die befestigten Flächen zur Außenkante des Grundstücks neigen. Zudem werden 4 Rigolen eingesetzt, um das übrige Regenwasser der Dachflächen und Freizeitelemente zu versickern.

Spielfläche
Die öffentlichen Spielfläche werden im südlichen Bereich des Grundstücks angeordnet und um einen Teil der privaten Spielflächen ergänzt. Es entsteht ein zusammenhängender Spielbereich, der den hintersten Teil des Grundstücks bedeckt.

Weitere der privaten Spielflächen werden auf den Gebäudedächern und im Gebäudeinneren zur Verfügung gestellt.



Inspiration Hof

sonnenexponierte Lage und die witterungsgeschützte Fläche entlang der Fassade ergänzt er die Anlagendeckelung der anderen Höfe mit einem Holzdeckel für alle Winterzeiten. Der Anschluss zum Anhalter Steg schafft einen Aufenthaltsort unter Bäumen, der auch als Ausstellungsfläche für die angrenzenden Manufakturen genutzt werden kann. Die Höfe werden mit Aktivitäten, Aufenthalts- und Spielflächen programmiert. In den Höfen sind 400 m² für öffentliche und private Spielflächen geplant. Diese sind für Kinder und Jugendliche aller Altersgruppen geeignet. Die Fläche für den Kleinkinderplatz beträgt 150 m² und orientiert sich nach Süden, um gute Sonnenverhältnisse zu sichern. Vorplätze und Bäume ermöglichen auch den Aufenthalt im Schatten. Durch die Nähe zu den anliegenden privaten Spielflächen und zu den Cafés entstehen Synergien zwischen Kindern und Erwachsenen. Der Spiel- und Aktivitätsbereich für ältere Kinder erstreckt sich vom östlichen Teil des Grundstücks bis zum Anhalter Steg und zum Tempodrom. Die Spielflächen werden durch Stützbockstützen für Räume unterschiedlicher Höhe wie Wind geschützt und verschattet.

Ein aus der Fassade abgeleitetes Raster bildet die Basis für die befestigten Außenanlagen. Abhängig von Art und Maß der Nutzung variiert die Faser im Detail und in Material. So entsteht eine subtile Qualifizierung der Außenflächen, die in engem Zusammenhang mit den Funktionen des Gebäudes und den Funktionen der einzelnen Höfe entwickelt ist. Das Raster trägt dazu bei, Eingänge und Aufenthaltszonen deutlich zu erkennen.

Die Bodenbeläge werden hauptsächlich aus recycelten Betonplatten hergestellt und eingebettet durch große Platten markiert. Für Oberflächen und Elemente der Außenfläche und Spielorte werden Ziegel der Bestandsgebäude des Grundstücks wiederverwendet. Der Höhenunterschied zum Anhalter Steg wird mittels Stützbocken aus recyceltem Ziegel überbrückt.

Aufgrund der geringen Grundstücksfläche werden kompensatorische Maßnahmen zur Erhöhung des Bestandswertes vorgeschlagen. Durch die Dachbegrünung sowie durch Pflanzkästen als Brüstung und in der Fassade wird die Summe der bodengebundenen Grünflächen auf dem Gelände deutlich erhöht.

Ein Großteil der befestigten Oberflächen innerhalb der Höfe wird aus recycelten Ziegeln und Betonsteinen mit hellem Fugament hergestellt. Da die Teilanlage sich nicht über die gesamte Grundstücksfläche erstreckt und die befristeten Randzonen entlang der Grundstücksgrenzen durch eine Pflasterfläche mit Rasterlage überlagert werden, wird die Versickerung der Oberflächenwasserentlastung der Außenkanten des Grundstücks ermöglicht. Ein Teil der Regenwasser wird zur Bewässerung genutzt. Darüber hinaus wird überschüssiges Regenwasser über vier



Vogelperspektive Nord-West



Perspektive West mit der Öffentliche Außenterrasse und Hof 1

habitatförmigen Räume und privaten Wohnungen verteilen sich vom dritten Geschoss nach oben. Eine Vielzahl der habitatförmigen Räume der Gemeinschaftsbauwerke ist gut sichtbar an den Vorsprünge positioniert.

Die Mischung des Wohnens mit den gewerblichen und sozialen Nutzungen bewegt der sozialen Segregation vor.

Das Erdgeschoss hat durch seine großzügige Geschosshöhe von über 4 m und den offenen Fassaden eine einladende Wirkung. Hier befinden sich hauptsächlich die gewerblichen wie Bäckereien, Cafés, Fahrradwerkstatt, Spielplatz, Manufakturen mit Ausstellungsflächen, die barrierefrei erreichbar sind. Eine Rampe führt zu den Fahrrad- und Aufstellplätzen im Keller und wird durch einen Laternenpfahl angeleitet. Das Hauptereignis erreicht man durch eine multifunktionale Lobby mit Waschküche im 2. Geschoss legen Wohnungen für Geflüchtete und die obere Etage der Kfz-Karriere mit angrenzendem Gewächshaus. Von hier ist auch der Zugang zum Kollaborativraum auf dem Dach des 4. Hauses möglich, in dem sich ein weiteres Gewächshaus befindet, das von interessierten Bewohner*innen betrieben wird. Vom 4. bis zum 20. Geschoss werden die unterschiedlichen Wohngruppen heterogen vermischt. Das 2. Geschoss beinhaltet soziale Funktionen wie Familienzentrum, Jugendklub, gemeinsamen Multikulturkolumne, Spielflächen, Probeküche und große



Erdgeschoss 1:200

finanziert und 30% gefördert werden. Alle Wohnungen haben durch ihre Orientierung gute Licht- und Sonnenverhältnisse. Die Wohnflächen variieren von 35 bis 100m². Die unterschiedlichen Größen der Wohnungen berücksichtigen die Diversität der Bewohner*innen und fördern so die soziale Inklusion. Das gesamte Quartier weist einen hohen Grad an Heterogenität auf und wurde explizit mit dem Fokus auf Vermischung von Segregation geplant. Forschungsprojekte belegen, dass die Schaffung von Clustern die enge Vernetzung der Bewohner*innen und die Nutzung der habitatförmigen Räume fördert. Daran resultierend werden die jeweiligen Wohnungstypen gestaltet und vertikal geschichtet. Durch das dem Projekt zugrunde liegende Raster ist eine Unterteilung von Wohnungstypen auch zu einem späteren Zeitpunkt möglich und von vorgezogen.

Die vertikale Mischung von Wohnraum und anderen Nutzungen zu verstärken, werden die Wohnungen bereits ab dem 3. Geschoss aufwärts angeordnet. Alle Wohnungen haben Zugang zu privaten, halböffentlichen und öffentlichen Außen- und Gemeinschaftsflächen.

Die Gemeinschaftsflächen sind durch die vertikalen Vorsprünge des Hochhauses erhalten, auf natürliche Weise aktiviert. Die Gemeinschaftsflächen der Bewohner*innen erstrecken sich über zwei Geschosse, liegen am Verschlingungspunkt der Baukörper und fallen dadurch auch von außen schnell ins Auge. Freizeitelemente sind durch gemeinsame Gemeinschaftsräume mit Küche und Sanitärraum vorgeplant. Sie sind gut zu erreichen und für alle Bewohner*innen des Hauses nutzbar zum Beispiel für gemeinsames Morgenpflücken, Geburtstagsfeiern, spontane Zusammenkünfte oder als Gästewohnungen. Den Bewohner*innen sollte das Konzept der Gemeinschaftsflächen zusätzlich dargelegt werden, sodass sich die Nachbarschaft positiv entwickeln kann, z.B. durch gemeinsame Programmierung und Mobilisierung der Gemeinschaftsflächen und Loggen kombiniert.

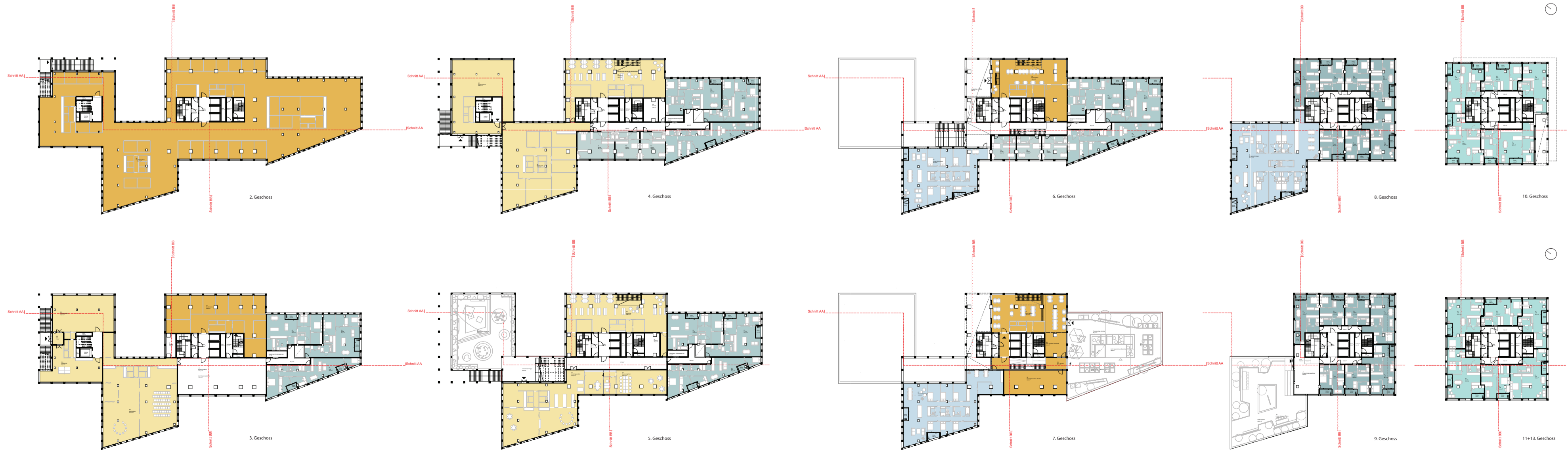
Die Erschließungsflächen sind wirtschaftlich effektiv und tragen zur Flexibilität der

Wohnungsentwicklung bei. Gemeinschaftsflächen sind direkt angeschlossen. Das Hauptereignis ist als Nachbarschaftsterrasse mit Querlauben sowie mit Bezug zu den Gemeinschaftsflächen und der Fassade projektiert. In den unteren Geschossen ist die Nachbarschaftsterrasse von außen einsehbar und erlebbar. Fahrrad- und PKW-Stellplätze, Reparatur- und Waschmöglichkeiten für Fahrräder, Abfall- und Lagerräume sind in den zwei Untergeschossen angeordnet. Sie sind sowohl über eine Rampe von der Schönbberger Straße als auch über den Laternenpfahl im Vorraumzugang für eine Holzkonstruktion dieser Höhe, welcher trotz Vorsprünge in den Fassaden realisiert wird. Die Spannweite der Balken liegt bei ca. 5 - 6 m, die horizontal angeführten Decken spannen zwischen 5 - 7 m. Dies ist vor allem bei den Auskragungen befolgt.

Der Balkenquerschnitt beträgt 190 x 500 mm (GL30C). Die Säulenquerschnitt in den drei niedrigeren Gebäudeteilen liegt bei 400 x 500 mm, variert dagegen im Hochhaus abhängig von der Höhe und den sich daraus ergebenden Kräften von 800 x 800 mm im unteren und 400 x 400 mm im oberen Teil.

Zur einfachen Befestigung der vorgefertigten Fassadenelemente verläuft ein Sekundärträger aus Holz kontinuierlich entlang den Fassaden. Zwischen den Sekundärträgern tragen Fassadensäulen zur Lastverteilung zwischen den Geschossen bei.

Der Einsatz von Stahl beschränkt sich auf wenige Verbindungen und Verstärkungen.





Ansicht Südwest 1:200

Ansicht Südost 1:200

Ansicht Nordost 1:200

Fassadenkonzept

Das gesamte Gebäude wird in Holzbauweise ausgeführt. Die Fassaden sind repetitiv, ihnen liegt ein Raster von ca. 3,015 m zugrunde. Die Module werden in unterschiedlichem Umfang mit Glas und anderen Fassadenmaterialien gefüllt und modular vorgefertigt. Für die Erstellung der Fassade gibt es 9 Grundmodule, was eine hohe Varianz bei gleichzeitiger Standardisierung und Kostenoptimierung ermöglicht. Die schibboleth Holzkonstruktion trägt dazu bei, dass das Hochhaus (Werkhof) als ein Teil der Parklandschaft aufgefusst wird.



Modul 1 Wand mit Fenster (vertikal)

Modul 2 Wintergarten

Modul 3 Vertikal geteilt

Modul 4 Wand mit Fenster (vertikal) und Pflanzkasten

Modul 5 Festverglasung

Modul 6 Fenster mit Brüstung (horizontal)

Modul 7 Fenster mit Brüstung (horizontal) und Pflanzkasten

Modul 8 Außenwand (vertikal)

Modul 9 PV-Modul

Alle tragenden Holzkonstruktionen sind mit dem Brandverstand R120 projektiert. Um die Robustheit der Konstruktion zu maximieren und zur Vermeidung eines progressiven Kollapses verlaufen Decken, Balken und Säulen kontinuierlich. Materialien Bei der Wahl der Materialien standen der Wunsch der Bauherren nach Erlebbarkeit des Materials Holz und der gestalterische Ausdruck im Vordergrund. Darüber hinaus liegt der Fokus auf Nachhaltigkeit, Robustheit, niedrigen Wartungsintervallen und Baukosten. Die Darstellung des Werkhofs als Ergänzung zu den bestehenden Parklandschaften nimmt Einfluss auf die Gestaltung der Fassaden. Sowohl der Gebrauch von Holz als auch die Integration von Begrünung schaffen eine natürliche Verbindung. Das Holz der Fassade soll Natürlichkeit, Wärme und Leichtigkeit ausstrahlen. Bei der Wahl aller Materialien werden Langlebigkeit, Nachhaltigkeit, Umweltschonbarkeit und Wirtschaftlichkeit berücksichtigt. Es wird ein gerichtetes ökologisches und sozialisiertes Konzept mit technischen Innovationen weitergeführt, dem eine kompakte Bauweise zugrunde liegt. Alle Details sind intensiv begutachtet, dienen als Wasserzeichen und verringern gleichzeitig die Aufwandsleistung der Bauleiter. Die Fassaden sind repetitiv, ihnen liegt ein Raster von ca. 3,015 m zugrunde. Die Module

werden in unterschiedlichem Umfang mit Glas und anderen Fassadenmaterialien gefüllt und modular vorgefertigt. Für die Erstellung der Fassade gibt es 9 Grundmodule, was eine hohe Varianz bei gleichzeitiger Standardisierung und Kostenoptimierung ermöglicht. Um eine ästhetische und funktionale Varianz in den Fassaden zu erzeugen, haben diese entweder eine horizontale oder vertikale Erhebung bestehend aus Fenstern, Festverglasungen, Wandelementen oder Pflanzkästen und -Räumen. Somit gewährleistet die Fassade unterschiedliche Qualitäten, die Beziehungen mit Pflanzkästen geben der Fassade eine Tiefenwirkung, welche die angebotene Leichtigkeit unterstreicht. Dieses Konzept erlaubt größtmögliche Transparenz verbunden mit spannenden Ausblicken aus jeder Wohnung heraus und macht das Wohngefühl „Hochhaus“ deutlich erlebbarer. Alle aufliegenden Holzelemente sind als Wellenlinie angeordnet. Um einen fließenden Übergang von Erdgeschoss und 1. Obergeschoss zum Außenraum zu gewährleisten, sind besondere Wert auf offene und transparente Fassadengestaltung gelegt. Durch die besonders hohen Geschosse und den vermehrten Glasanteil wird der Interieur ein offener Charakter unterstrichen. Bei Ausgängen werden die Fassadenstützen als verkleidete Stahlstützen weitergeführt und so geschützte Außenräume geschaffen. In die Fassade integrierte modulare Sitzbänke nehmen das Motiv der kopfverten

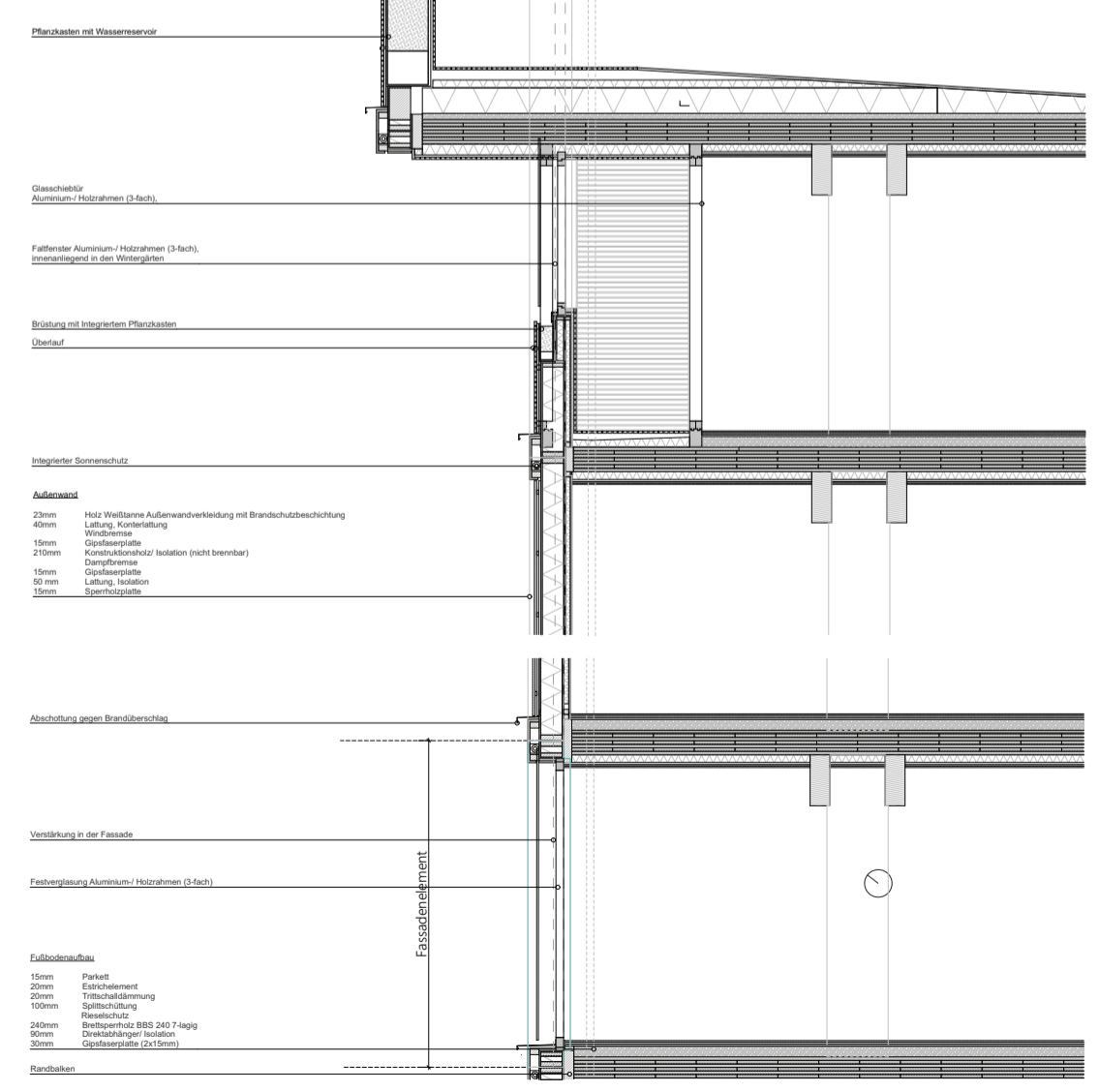
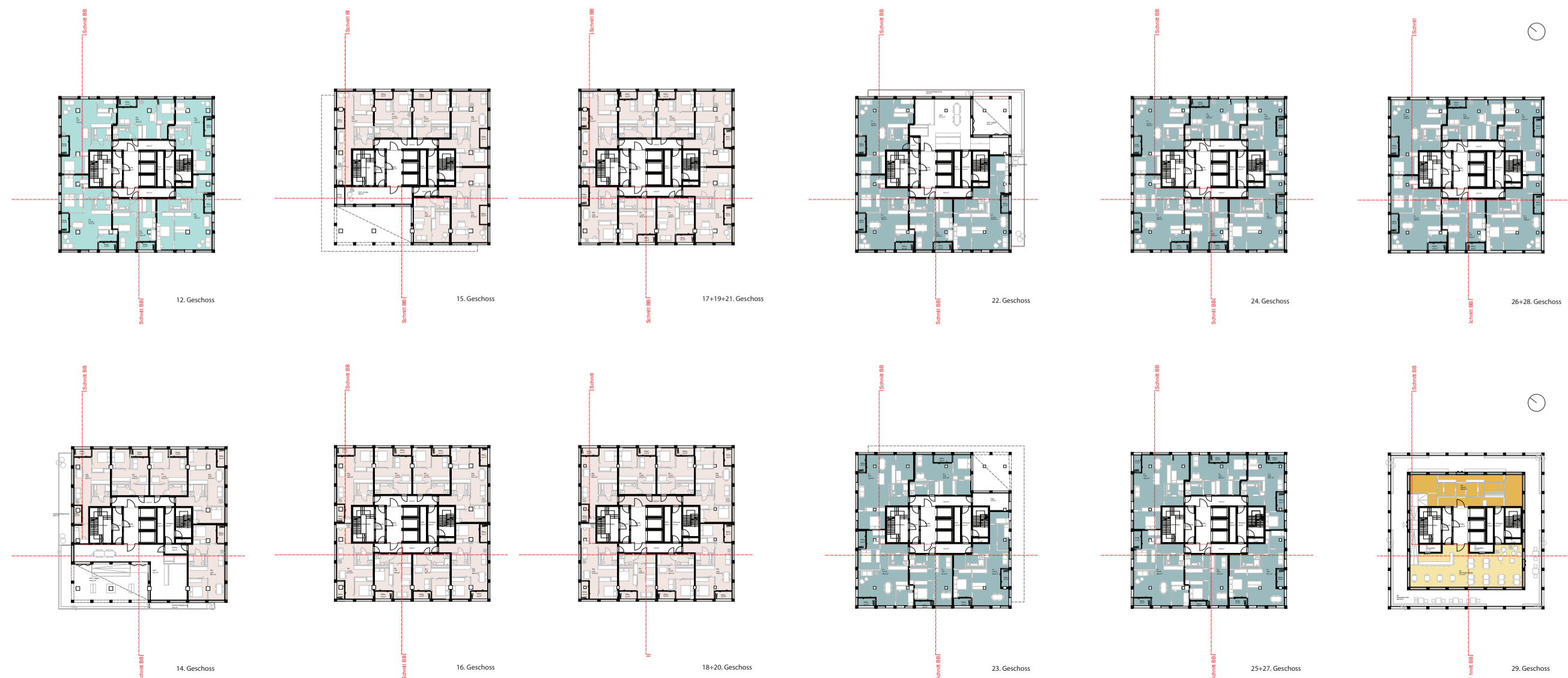
Brüstungen auf. Die Innenwände werden überwiegend mit Multiplex beplankt. Die Deckenelemente aus Brettschicht haben zum Brandschutz einen Aufbau aus Bekleidung, Trittschalldämmung, Estrichelement und Plakett. Die Deckenunterseite ist aufgrund brandschutztechnischer Erfordernisse mit Steinwolle- und Gipsfaserplatten verkleidet. Säulen, Träger, Decken, Bodenbelag und Wände werden modular vorgefertigt, um die Kosten durch Reduzierung von Montagezeiten, Wetterabhängigkeit und Lieferverzug zu senken. Die Verfertigung trägt auch unserer Zielsetzung des „Cradle to Cradle“ einer konsequenten Kreislaufwirtschaft, Rechnung. Brandschutz Brandschutzaußenwände und Dächer sowie die Trennwände der Nutzungseinheiten werden untereinander als auch zu anderweitig genutzten Räumen und notwendigen Fluren und als feuerhemmende Bauteile ausgeführt. Die Fassade hat durch den Aufbau aus Gipsfaserplatten ebenfalls feuerhemmende Eigenschaften. Darüber hinaus erhält sie außerdem eine Holzverkleidung und wird raumseitig, ebenso wie die Innenwände, mit Multiplex verkleidet. Dazwischen befindet sich eine Isolationswanne. Um die Brandschutzleistung oberhalb und unterhalb einer Brandabschnittsfläche zu verhindern, werden je nach Verschulung mindestens 100 mm ausragende Brandschutzbleche in der Horizontalen zwischen den Modulen

angebracht. Eine Sprinkleranlage in der Fassade ergänzt das Brandschutzkonzept. Ein Kontrollraum mit grafischer Übersicht für die schnelle Brandmeldung und Bekämpfung ist direkt mit der Feuerwehr verbunden. Feuerwehrzufahrt und Zugang zum Gebäude sind auf dem eigenen Grundstück gesichert. Aussagen zur Wirtschaftlichkeit Bei der Erstellung unseres Konzeptes standen Wirtschaftlichkeit, Anforderungen an die Energieeffizienz der Gebäudehülle, Minimierung des Ressourcenverbrauchs, sowohl in der Bauphase als auch im Betrieb sowie die effiziente und sichere Verarbeitung ohne Einschränkung in der gestalterischen Freiheit im Vordergrund. Um diesen Ansprüchen gerecht zu werden, liegt ein einheitliches Raster mit einem rationalen Tragsystem in Holz und kompakten Volumen zugrunde. Die Anzahl der Bauteile ist weitestmöglich reduziert und eine hohe Vorfertigung ist angestrebt. Das Tragwerk ist weitestmöglich, Geschosse sind repetitiv und eine Vielzahl von Bauteilen vorgefertigt. Wer- und Erdgeschossbereiche sind vertikal durchlaufend und die Gebäudehülle ist durchweg gut isoliert. Durch ein innovatives Energiekonzept können Betriebskosten niedrig gehalten werden. Für eine bestmögliche Variabilität in der Betriebsphase sind Gewerbetischen und soziale Bereiche offen und flexibel geplant, auch Wohnungsgrundrisse und

Nutzungsverteilung sind veränderbar. Viele Wohnungen sind kompakt und werden durch die Gemeinschaftsflächen ergänzt. In der Kostenschätzung sind die Qualitäten der Baukonstruktion, der technischen Anlagen und der Außenanlagen im Einzelnen beschrieben. Aussagen zur Barrierefreiheit Bei der Erstellung unseres Konzeptes standen Wirtschaftlichkeit, Anforderungen an die Energieeffizienz der Gebäudehülle, Minimierung des Ressourcenverbrauchs, sowohl in der Bauphase als auch im Betrieb sowie die effiziente und sichere Verarbeitung ohne Einschränkung in der gestalterischen Freiheit im Vordergrund. Um diesen Ansprüchen gerecht zu werden, liegt ein einheitliches Raster mit einem rationalen Tragsystem in Holz und kompakten Volumen zugrunde. Die Anzahl der Bauteile ist weitestmöglich reduziert und eine hohe Vorfertigung ist angestrebt. Das Tragwerk ist weitestmöglich, Geschosse sind repetitiv und eine Vielzahl von Bauteilen vorgefertigt. Wer- und Erdgeschossbereiche sind vertikal durchlaufend und die Gebäudehülle ist durchweg gut isoliert. Durch ein innovatives Energiekonzept können Betriebskosten niedrig gehalten werden. Für eine bestmögliche Variabilität in der Betriebsphase sind Gewerbetischen und soziale Bereiche offen und flexibel geplant, auch Wohnungsgrundrisse und

können, ohne kommerzielle Angebote nutzen zu müssen. Zusätzlich zur Barrierefreiheit trägt die vielfältige Nutzungskonzepte, nicht nur bei der Wohnungsrichtung, sondern auch bei Gewerbe- und sozialen Flächen, zu einer Minimierung der sozialen Segregation bei. Durch die Einbeziehung alternativer Funktionen und zahlreicher Nutzungs- und Betriebskonzepte öffnen wir Werkhof für eine Vielfalt von Menschen. Die Beschäftigung von Menschen mit Einschränkungen oder sozial Benachteiligung fördert die Integration in die Gemeinschaft, Erläuterung des Mobilitätskonzepts, wie Umgang mit dem ruhenden Verkehr. Das existierende Verkehrsnetz ermöglicht die Erreichung des Werkhofs aus mehreren Richtungen. Der gesamte ÖPNV Berlins ist taktungsgemäß für die Anhalter Stieg ist für Fußgänger und Radfahrer ein wichtiger Ankerpunkt, sowohl für das Grundstück als auch für die Parkanlagen als Ost-West-Verbindung. Fußgänger*innen und Radfahrer*innen haben Priorität und bekommen entlang und innerhalb des Grundstücks gute räumliche Verbindungen. Die damit eingebundenen Aufenthaltszonen steigern das Erleben der neuen Kreuzberger Hülle. Radfahrer*innen können ergänzend zur Tiefgaragenzufahrt sowohl die Rampe im Gebäude als auch den Aufzug im ersten Baukörper nutzen, um die Fahrradabstellplätze und die angegliederte Werkstatt mit Werkstatt im Keller zu erreichen. Weitere

Parkplätze für Fahrräder gibt es auf den Höfen verteilt und strategisch an den Eingängen platziert. Diese sind besonders für Besucher*innen geeignete Parkplätze für Fahrräder und Autos im Keller sind mit Lademöglichkeiten ausgestattet. Die Schönberger Straße ermöglicht die Abkantung an den automatischen Verkehrs von dort sind über eine Zufahrt die 80 Autoabstellplätze im Keller zu erreichen. Diese Parkflächen können durch Nutzung von Gemeinschaftsflächen (Shared mobility) reduziert und als zusätzliche Fahrradabstellplätze oder gewerbliche Lagerflächen umgewandelt werden. Andere Nutzer, wie Feuerwehr, Liefertransporte und Müllabfuhr, können die Grundstücksgrenzen auf einem gesicherten Weg befahren. Dies gewährleistet flexible Lieferdienste sowie Service- und Rettungsmittel im gesamten Quartier. Um Wege zu optimieren, befindet sich der zentrale Müllraum direkt gegenüber des Eingangsbereichs im ersten Baukörper unter der außenliegenden Treppe. Die Erreichbarkeit dieser Räume für die Müllabfuhr ist über den Rettungsweg gewährleistet.



Detailanschnitt 1:20



Ansicht Nordwest 1:200



Darstellungen von links gesehen:
1. Perspektive Hof 1
2. Perspektive Hof 3
3. Perspektive Wohnung

Erläuterungen zu Nachhaltigkeit und Energieeffizienz
Ziele
Verglichen mit dem Standard heliköcherlichen Wohnungsbau, reduziert das Wohnhof seinen ökologischen und energetischen Fußabdruck um mindestens 50%. Das erreichen wir mit einem innovativen Energie- und Mobilitätskonzept, nachhaltigen Materialien und reduziertem Wasserverbrauch. Als Medieneigentümer produziert es eigene thematische und elektrische Energie, reduziert den CO₂-Ausstoß und den Wasserverbrauch um 50%. Durch seine zentrale Lage und die Vielzahl der Angebote direkt im Haus minimieren wir die Transportwege deutlich.
Unsere Hauptstrategien bestehen in der Senkung des Ressourcenverbrauchs und der Minimierung des Energiebedarfes im Betrieb. Der Ressourcenverbrauch reduziert sich durch Ausdehnbarkeit, Gemeinschaftsnutzungen und innovative technische Lösungen. Der Energiebedarf und zum Teil auch der Materialbedarf werden durch zirkuläre und erneuerbare Energien und Materialien gedeckt.
Energiebedarf und -produktion
Strom und Fernwärme werden an das öffentliche Netz gekoppelt. Durch kompakte Formgebung und einen gut isolierten Gebäudkörper sowie ein Stuersystem mit Betriebs- und Energieüberwachung wird der Energieverbrauch minimiert. Energiekonzept und resultierende Ergebnisse sind transparent und werden mit dem Bewohner regelmäßig kommuniziert.
Energie wird mittels Wärmepumpen aus Abfall- und Erdwärme sowie über Photovoltaikmodule in den 50. und 50f. Fassaden gewonnen. Überschussenergie wird akkumuliert in Batterien gespeichert und bei hohen Bedarfen wieder abgerufen. Elektroautos werden getrennt geladen und deren Batterien als Speichermedien einbezogen. Die Spitzenlastdeckung erfolgt über das öffentliche Netz.
Material und Ressourcen
Ressourcen werden durch gemeinsame Nutzung und gemeinsame Dienstleistungen im Gebäude sowie durch effektive Grundrisse und moderne technische Lösungen gespart. Zusätzlich zu den Gemeinschaftsräumen, Loggien und Terrassen sollen einfache und intelligente Systeme für Sharing Economy, z.B. für Autos, Lastenräder, Boiervagen, Waschmaschinen, Sportausrüstung und Werkzeuge entstehen. Das entsteht nicht nur die Umwelt, sondern fördert soziale Nachhaltigkeit, Kontakte und Synergien.
Durch die Verwendung einheimischer Hölzer sowohl in großen Teilen der Tragwerkskonstruktion als auch in Fassaden und Wänden sowie durch den Einsatz recycelter Materialien im Außen- und Innenbereich wird eine Reduzierung von Treibhausgasemissionen erreicht.



Perspektive vom Tempodrom/Anhalter Steg

Alle Materialien werden so gewählt und verarbeitet, dass sie zu einem späteren Zeitpunkt wieder in den Kreislauf eingebracht werden können. Die Stadt- und Lebensmittelmüllabfälle werden kompostiert und die so produzierte Erde wird in den Koloniegärten und Gewächshäusern genutzt. Der Kaffeesatz der gastronomischen Einrichtungen findet in der Rizziproduktion für die Kaffee-Kunstverwendung, Transport und Mobilität.
Das Gebäude verfügt über ein Fitnessstudio, Café, eine Kantine, einen Fitnessraum, ein Lebensmittelgeschäft, einen Kindergarten, eine Bibliothek, ein Museum, diverse Mehrzweckräume und andere Funktionen für den täglichen Bedarf. Dies minimiert tägliche Wege und Transporte.
Technische Lösungen
Erfolgreich, aber technisch gut funktionierende Lösungen, wie z. B. Abfallumfaltung mit Wärmegewinnung, tragen zur Effizienz und Versorgungssicherheit bei, ohne den Komfort zu beeinträchtigen. Die öffentliche Infrastruktur wird durch weitgehende Autarkie stark entlastet.
Wasser und Abwasser
Das Gebäude ist an das öffentliche Wasser- und Abwassersystem angeschlossen. Um

die Belastung des Netzes zu reduzieren, kommen Vakuumtoiletten zum Einsatz. Diese sorgen für eine Verringerung des Wasserverbrauchs der Toiletten um 90%. Darüber hinaus werden durchgängig Wasserparametern verbaut. Um eine sichere Wasserversorgung zu gewährleisten, wird unter Nutzung von akkumulierter Energie oder Netzenergie zum Nachtschleif nachts Wasser in einen 20 m³ großen Tank im 29. Geschoss gepumpt. Grauwasser wird gereinigt und rückgewonnen. Zusammen mit einem intelligenten Regenwasser wird es zur automatischen Bewässerung von Pflanzkästen und Gewächshäusern verwendet.
Die Pflanzkästen und eine intensive Begrünung der Dächer in Verbindung mit Retentionselementen sorgen für einen verbesserten sommerlichen Wärmeschutz und eine Abflussverzögerung bei Starkregen.
Begrünung
Die Etagen bis zum 7. Geschoss werden mit hohem Rückgewinnungsgrad mechanisch ventiliert. Die Lüftungsgregate befinden sich im Keller. Geräte für die speziellen Belüftungen, wie z.B. für die Küchen, befinden sich in räumlicher Nähe zur Nutzung. Die Wohnungen ab dem 8. Geschoss werden durch Passivlüftungen im oberen Fensterbereich und mit Hilfe manueller bzw. automatischer Fensteröffner beliefet. Die Entlüftung der Wohnräume erfolgt über Abfuhrventile in Bad und Küche. Bei der Raumheizung und Warmwassererzeugung kommen

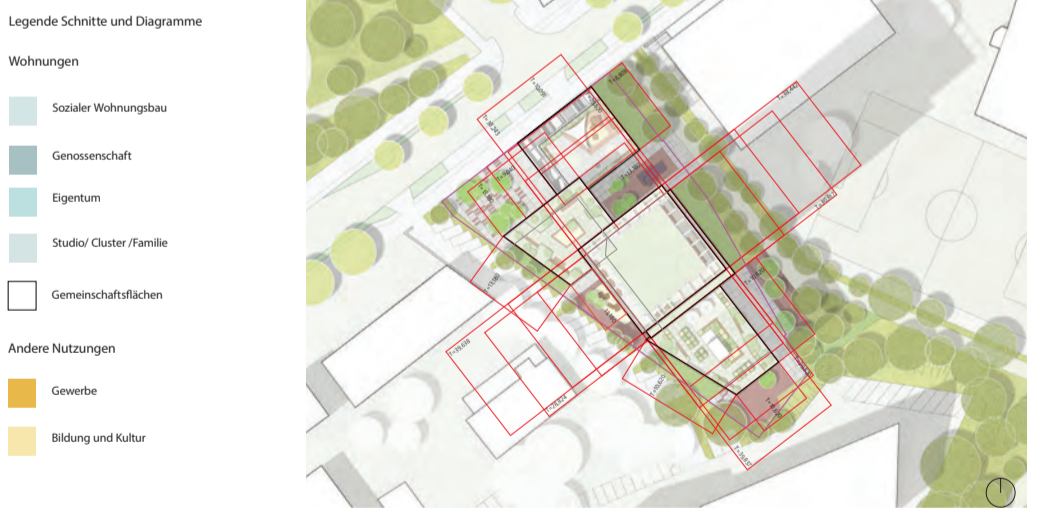
kompakte Abfuhrwärmepumpen zum Einsatz. Ein außenliegend angebrachter sommerlicher Wärmeschutz sorgt für ein angenehmes Raumklima ohne aktive Kühlung.
Um den Bedarf des Gebäudes an Heizung und Kühlung zu decken, wird eine ausreichende Anzahl von Lüchern auf dem Grundriss platziert, welche im Sommer zur passiven Kühlung der Räume im Sockelbereich genutzt werden.
Jede Wohnbarkeit verfügt, abhängig von ihrer Größe, über ein oder zwei Niedertemperaturheizkörper. Durch die Kombination von Warmwasserverteilung und Gebäudehheizung werden weniger Rohre beansprucht und der Ressourcenverbrauch gesenkt.
Belüftung
Zur Belüftung kommt ausschließlich moderne LED-Technologie zum Einsatz. Diese wird außerhalb der Wohnungen über Präsenzsteuerung gelenkt.



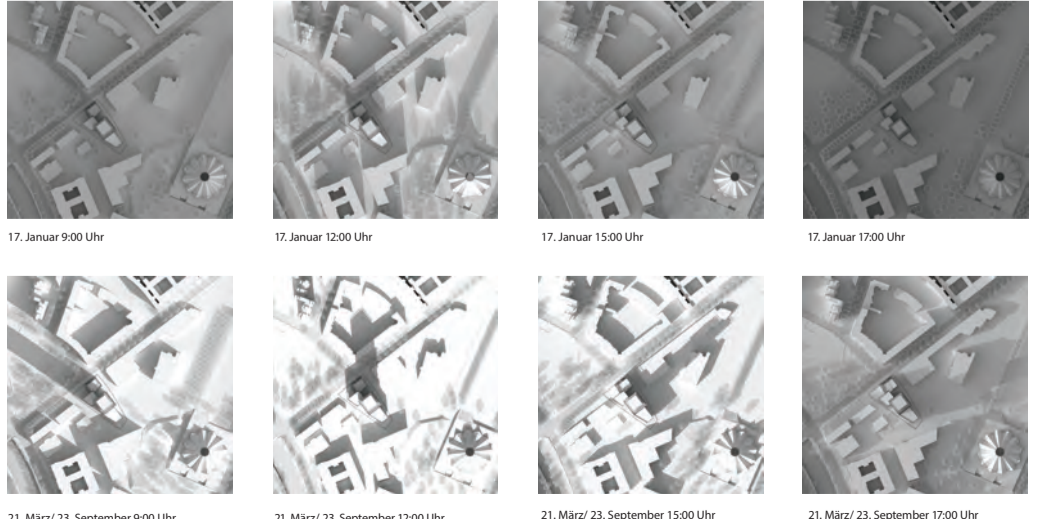
Schnitt B-B 1:200



Schnitt A-A 1:200



Abstandsflächenplan 1:500



Verschattungpläne