



Vogelperspektive auf den Quartiersplatz

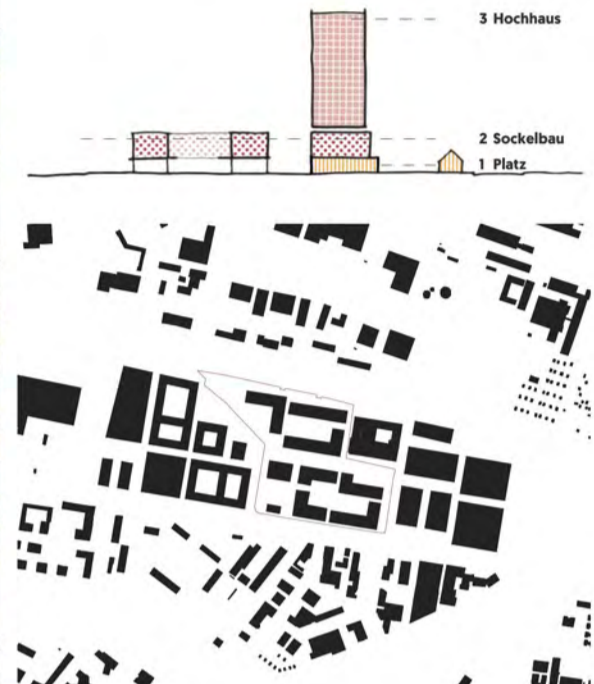
Grün und Vielfältig
Der aktuell von Industrie und Gewerbe geprägte Standort am Frankfurter Ring bietet nach Abriss der Industriegebäude ein riesiges Potential zur Transformation des Areals in ein neues Stadtquartier mit vielfältigen Nutzungen, Plätzen und Grünflächen.

Verweben von urbanem Raum und Natur
Die Idee für das Konzept des zukünftigen Quartiers am Frankfurter Ring liegt in der zentralen Positionierung der Gartenfuge und der Anordnung der beiden Gewerbehöfe und des Hochhauses als Solitär entlang des linearen Grünraumes.

Für ein vielfältiges Leben in den Städten spielen urbane Quartiere mit städtischen Grünflächen eine entscheidende Rolle. Sie sind lebendige Orte mit ökologischen Ausgleichsfunktionen, unterstützen die Klimaanpassung und dienen als Begegnungs-, Freizeit- und Erholungsräume für das Miteinander der Stadtbewohner*innen.

Der vorliegende Entwurf stellt den Menschen, kurze Wege sowie die Verknüpfung der öffentlichen Räume in den Mittelpunkt. Atmosphärisch unterschiedliche Grünräume und Plätze mit kleinmaßstäblichen Nutzungen in den Erdgeschosszonen, sowie eine weitere umlaufende Begegnungszone auf +6m im inneren der Höfe, bieten vielfältige Angebote und unterstützen damit Austausch, Kommunikation und Identität im Quartier. Dies ermöglicht vielfältige Formen neuer Arbeitswelten und fördert die Innovationsfähigkeit.

Als Startpunkt bildet das neue Quartier einen atmosphärisch dichten Ort der sich mit der Umgebung verbindet und seine Wirkung weit darüber hinaus entfaltet.



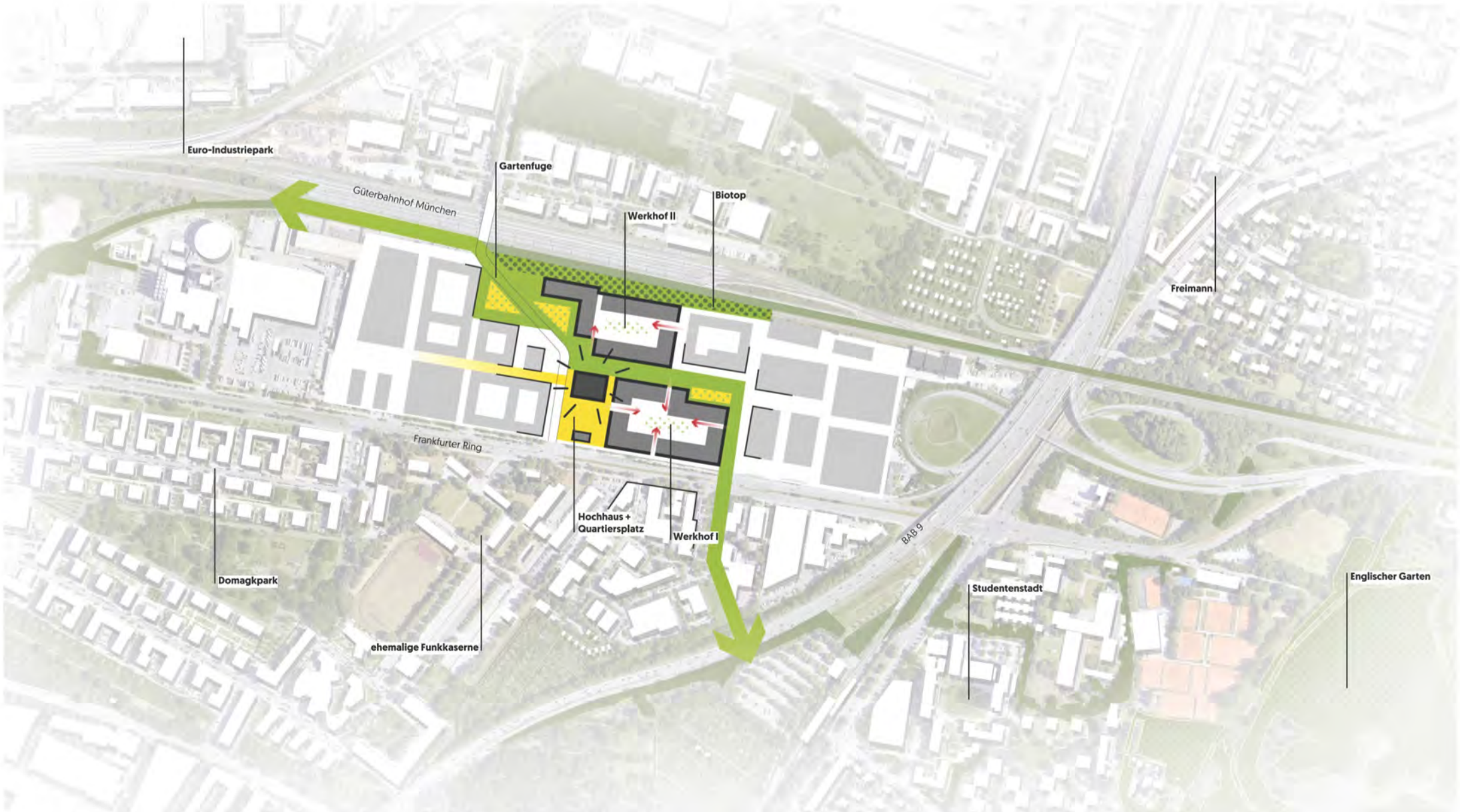
Neues Stadtquartier
In München entsteht ein neues Stadtviertel, das sich nahtlos in die umgebende Nachbarschaft einfügt. Durch seine Offenheit verspricht es hohe Lebensqualität. Das Quartier wird als eigenständige und identitätsstiftende Einheit konzipiert, die den Beginn des Frankfurter Rings markiert. Es bildet ein zusammenhängendes Ganzes mit besonderem Charakter und starkem Gemeinschaftsgefühl. Öffentliche Räume laden die Bewohner zum Treffen, Verweilen und Knüpfen sozialer Kontakte ein. Orte der Begegnung und gemeinschaftliche Nutzungen prägen das Quartier.

Gartenfuge
Als grünes Rückgrat durchzieht die Gartenfuge das Quartier und verbindet es mit den Nachbarquartieren. Sie fungiert wie eine grün-blaue Lebensader mit verschiedenen Aufgaben. Grüne Inseln für Regenrückhaltung, Rückzugsorte, vielseitig nutzbare Grünflächen und eine „aktive Mitte“ zum Treffen und Spielen prägen die Gartenfuge. Von Bäumen und Büschen gesäumt, spendet sie Schatten und verbessert das Kleinklima. Dezentrale Mulden mit alten Obstsorten und Blühstreifen erhöhen die Artenvielfalt.

Baufelder
Die beiden Gebäudeensembles bilden klare Raumkanten nach außen zum Frankfurter Ring, der Freimannner Bahnhofstraße und dem Bahngelände. Nach innen erzeugen die beiden Gewerbehöfe mit dem Hochhaus Plätze mit unterschiedlichem Charakter und klare Wegeverbindungen. Die Gewerbebauten nördlich und südlich der Gartenfuge nehmen in Proportion und Höhe Bezug auf die zukünftige Planung des Rahmenplans. Mit einer Höhe von 25m bilden die beiden Gebäudeensembles eine ruhige Dachlandschaft, im Kontrast dazu steht das Hochhaus mit 97m.

Gewerbehöfe
Um einen zentralen Werkhof zur Anlieferung der Gewerbeeinheiten gruppieren sich die Gebäude als kompakte Baustruktur. Die Zufahrt der Höfe findet im Süden über den Frankfurter Ring, im Norden über die Freimannner Bahnhofstraße, ohne Kreuzung der Gartenfuge statt. Großkronige Baumgruppen und die kompakt angeordneten Gebäude sorgen für schattige Aufenthaltsräume und erzeugen ganzjährig ein angenehmes Mikroklima im Quartier.

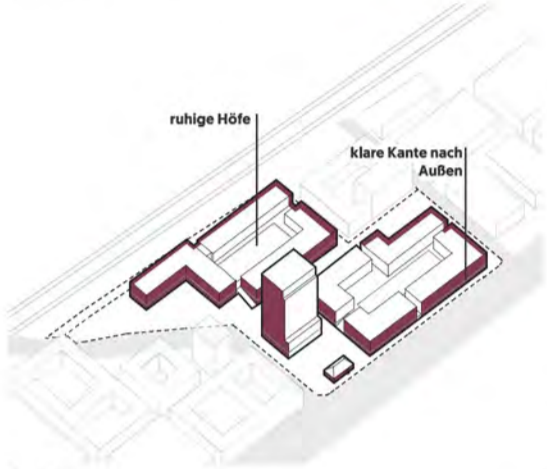
Plätze
Zwischen den bestehenden Gebäuden und dem neuen Hochhaus erstreckt sich der Quartiersplatz als Herz des neuen Stadtviertels. Er bildet einen lebendigen Mittelpunkt, der die Bewohner zusammenbringt und zum Verweilen einlädt. Als Erweiterung der zentralen Gartenfuge sind hier grüne Plätze und Aufenthaltsbereiche entstanden, die zum Entspannen und Erholen einladen. Gleichzeitig bietet die aktive Mitte des Quartiersplatzes Möglichkeiten für sportliche Aktivitäten und gemeinsame Bewegung an der frischen Luft. Der Quartiersplatz wird so zum verbindenden Herzstück des neuen Stadtviertels mit eigenem Charakter.



Strukturplan | M 1:2.500



Schnitt Nord - Süd | M 1:500



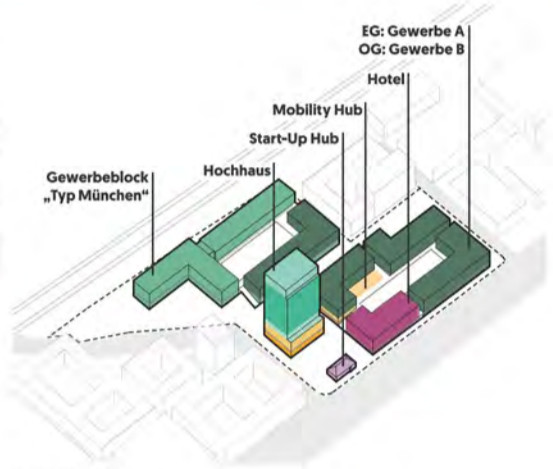
Raumkanten



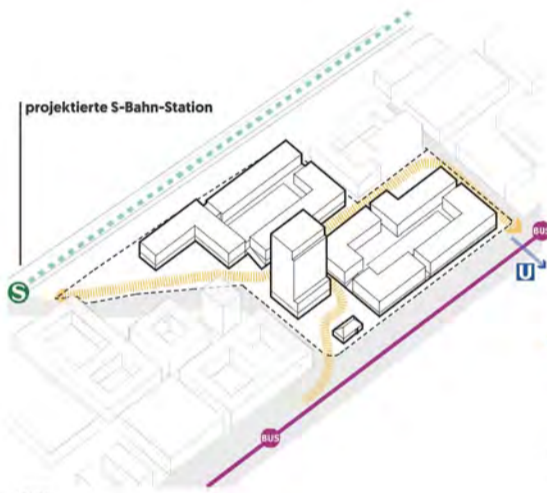
Plätze



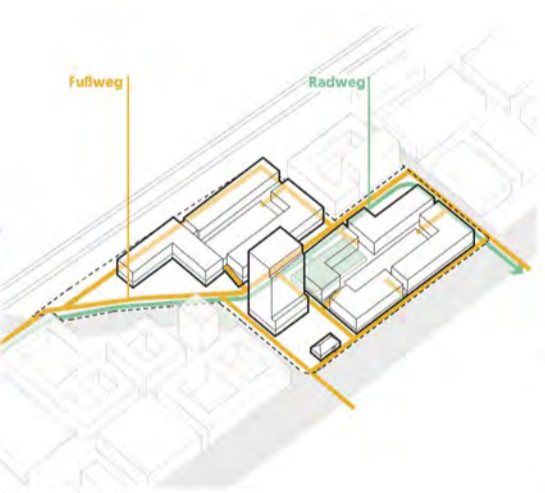
Lärmschutz



Nutzungsstruktur



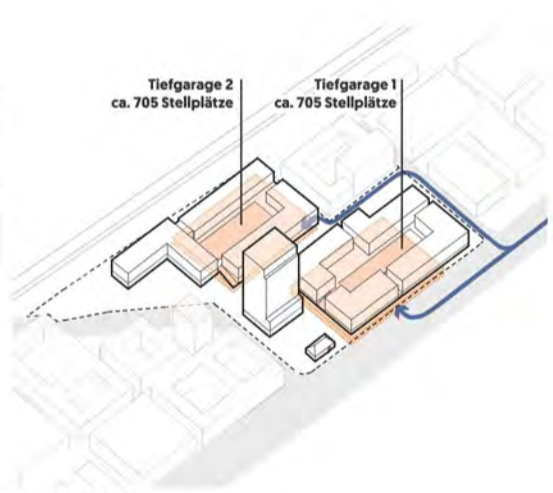
ÖPNV



Innere Erschließung



Erschließung Anlieferung



Erschließung PKW



Lageplan | M 1:1.000

Neues urbanes Quartier

Es entsteht ein verzahnter Münchner Stadtbaustein, der auf die Nachbarschaft in alle Richtungen reagiert und durch Offenheit Qualitäten verspricht und einladend wirkt. Der neue Baustein wird als eigenständiges Quartier interpretiert, das den Auftakt des Frankfurter Rings bildet. Es entsteht ein zusammenhängendes Gefüge mit besonderer Identität und starker Gemeinschaft. Hierfür werden öffentlich zugängliche Räume für die Quartiersgemeinschaft entstehen, wo sich Nutzungen bündeln und sich Orte für Treffen und Aufenthalt entwickeln.

Freiraumgliederung

Das Entwurfsgebiet wird freiraumplanerisch in vier Hauptbereiche gegliedert. Die Gartenfuge wird als zentrale Grünachse durch das Quartier mit wichtiger Vernetzungsfunktion in die angrenzenden Bereiche verstanden. Sie dient nicht nur als grün-blauer Lebenslinie mit Entwässerungs-, Aufenthalts- und Habitatsfunktion des Quartiers, sondern nimmt auch den Fuß- und Radverkehr auf. Die Gartenfuge gliedert sich in grüne Inseln zur Retention, Rückzugsräume, vielfältig nutzbare Grünräume und eine „aktive Mitte“ mit Aufenthalts-, Spiel- und Sportflächen. Begleitet wird die Gartenfuge durch ein starkes Band an Klein- und Grobbäumen sowie Klimasträuchern für ein verstärktes Schattenwurf und ein angenehmes Kleinklima entlang der Erschließungsgasse. Das dezentrale Wassermanagement in Form von Retentionsmulden wird in Naturbereiche mit alten Obstsorten und Blühstreifen für Insekten- und Artenvielfalt integriert.

Neuer Quartiersplatz

Der Stadtplatz soll als neuer Quartierstreffpunkt mit hoher Aufenthaltsqualität und öffentlichem Charakter gestaltet. Runde Pflanzinseln mit vielfältiger Bepflanzung sorgen für einen Kälteeffekt und bilden neue Habitate aus. Verschiedene Sitzelemente, die sich spielerisch von den Pflanzkreisen lösen, bieten multifunktionale Möglichkeiten zum Aufenthalt und Treffen. Ein ebenerdiges Fontänenfeld bietet neben der Abkühlfunktion auch für einen besonderen Spielort und steht in direktem Zusammenhang mit dem Gastronomiebereich der Bestandsvilla. Die Formensprache der Platzgestaltung ist eine Anlehnung an die lange Zeit der industriellen Nutzung des Areals. Die Pflasterstruktur besteht aus verschiedenen Pflasterformaten im Reihenverband und sorgt für eine Linierung, die die zentralen Bereiche des Platzes fokussiert. Entlang des Stadtplatzes und der Hauptstraße zieht sich eine harmonische Baumreihe, die den Lärm zurückhält und Schatten für den Aufenthalt spendet.

Die Werkhöfe

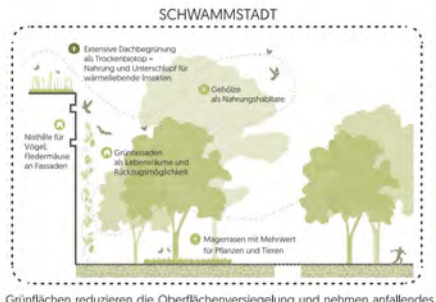
Die Werkhöfe erstrecken sich über zwei Ebenen und stehen in direktem Bezug zur Umgebung. Über Treppen erfolgt der Zugang zu den höhergelegenen „Tischen“, die wiederum zwischen den angrenzenden Räumen vermitteln. Das Aufenthaltsangebot aus Pflanzinseln und Sitzgruppen wird ergänzt durch Klimabäume, die zum Teil auch herabgesetzt in die untere Ebene gepflanzt sind. Dadurch ergibt sich der Effekt des „Durchwachsens“ des „Tisches“. Von oben ergibt sich ein Blick über die Betriebshöfe, die durch grüne Pflanzinseln auch den Arbeitenden Schatten und grüne Rückzugsräume bieten.

Ökologische Nischen

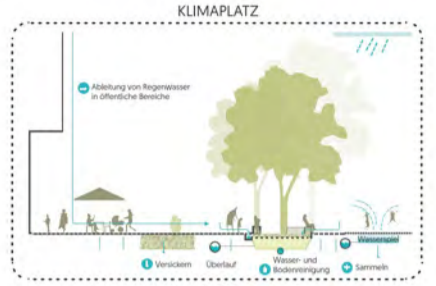
Das ökologische Habitatband entlang der Bahnstrecke wird als „Wilder Bereich“ und Rückzugsraum für Kleintiere und die große Insektenvielfalt verstanden. Der Trockenstandort sowie die Bestandsbäume werden weitestgehend erhalten und integriert. Es ergeben sich zusätzliche Biotopflächen als ökologische Nischen. Neben einer Ausweitung der Trocken- und mageren Standorte, werden zusätzlich weitere Habitate durch Neupflanzungen von Strauch- und Baumgruppen geschaffen. Punktuelle Austritte der EG-Nutzungen bieten Freiräume, ohne den Biotopcharakter zu stören.

Multifunktionale Dachlandschaften

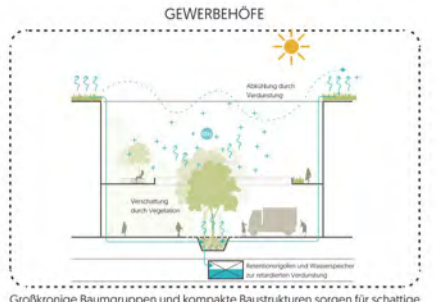
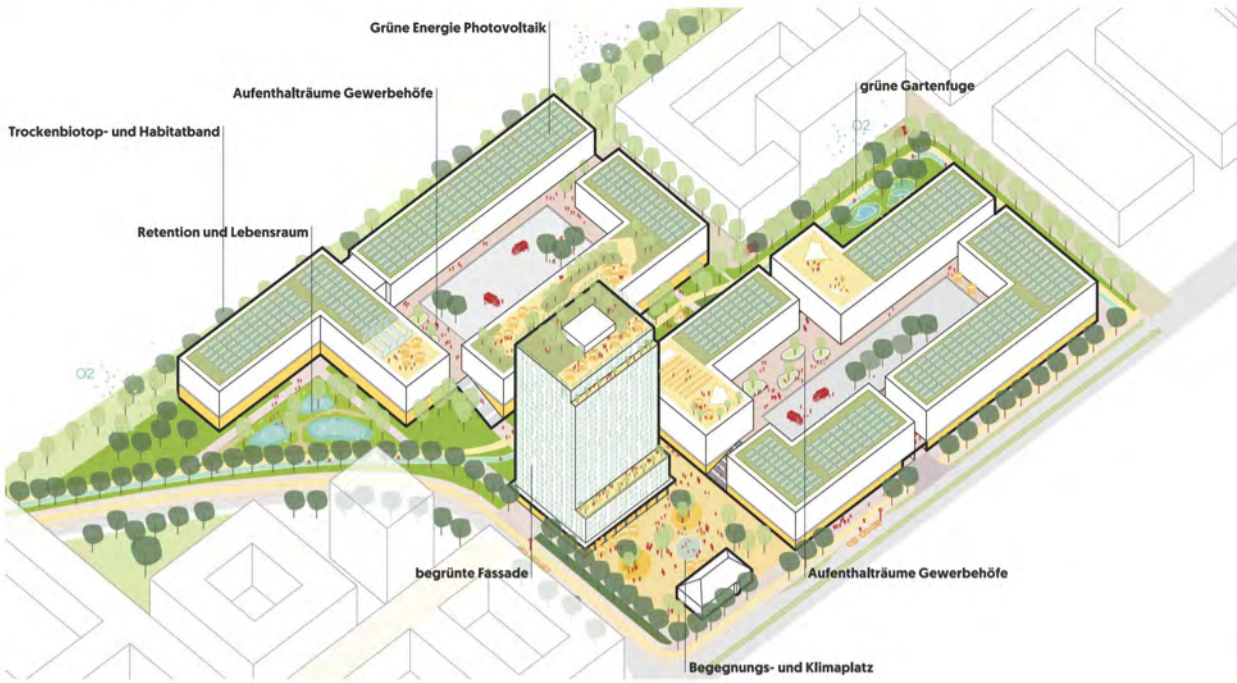
Die Freiräume des Quartiers sind mehrschichtig kondensiert. Auf unterschiedlichen Ebenen sollen vielfältige Angebote verortet werden. So können im dichten und urbanen Kontext hochwertige, grüne Erholungs- und Aufenthaltsorte entstehen und ein lebendiges und ökologisches Quartier fördern. Neben der bespielten Grundfläche des Gebiets, entstehen multifunktionale Dachlandschaften mit vielfältigem Angebot: Rooftop Farming, Afterwork-Terrasse, Veranstaltungsterrasse, Sportdeck und Aussichtsterrasse. Zusätzliche PV-Anlagen werden als Energiedach mit extensiver Dachbegrünung als Unterpflanzung gestaltet.



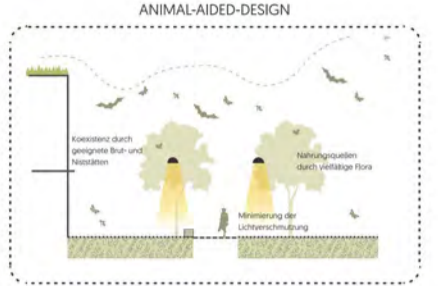
Grünflächen reduzieren die Oberflächenversiegelung und nehmen anfallendes Niederschlagswasser von benachbarten wasserundurchlässigen Flächen auf.



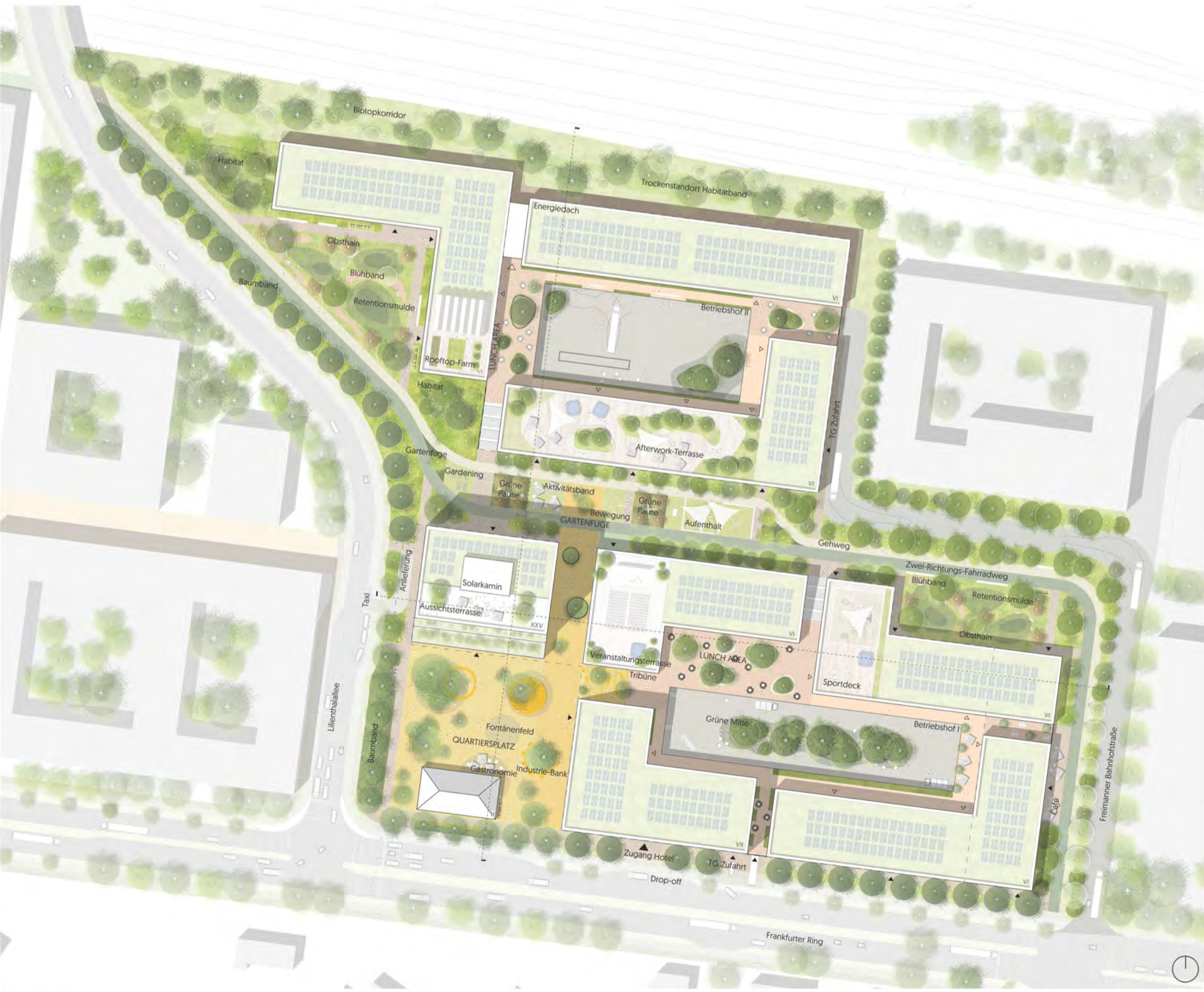
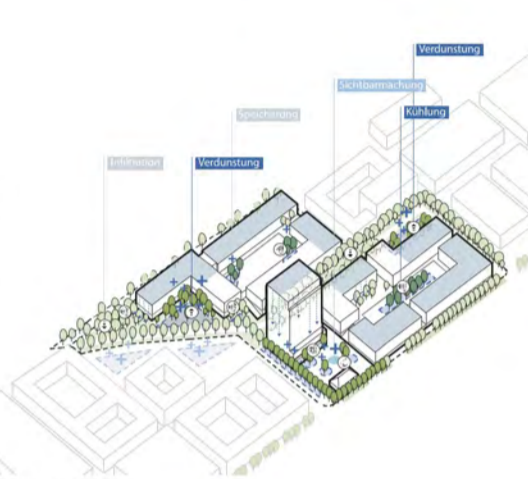
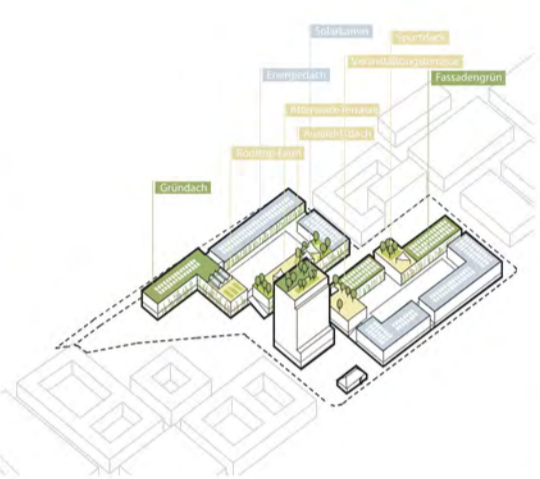
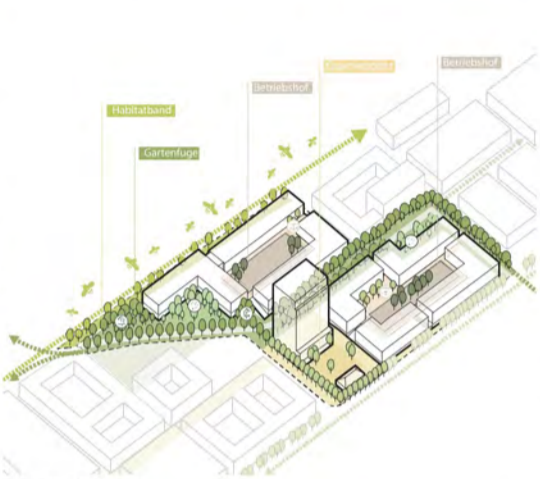
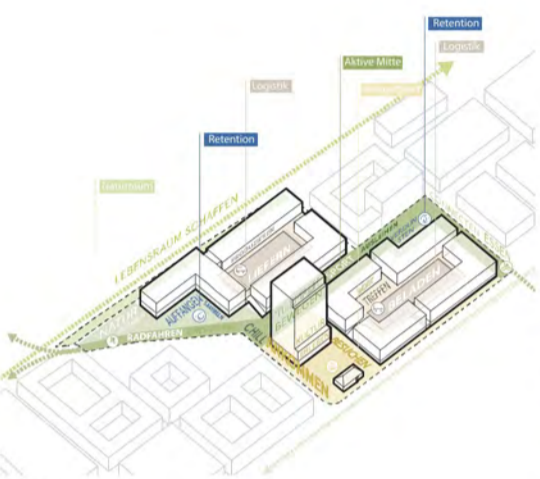
Klimaplätze dienen sowohl als Erlebnis- und Multifunktionsraum als auch als Retentionsflächen bei Niederschlagsereignissen. Die robuste Vegetation gedeiht in trockenen und in feuchten Perioden.



Großkronige Baumgruppen und kompakte Baustrukturen sorgen für schattige Aufenthaltsräume und ein ganzjährig angenehmes Mikroklima im Quartier.

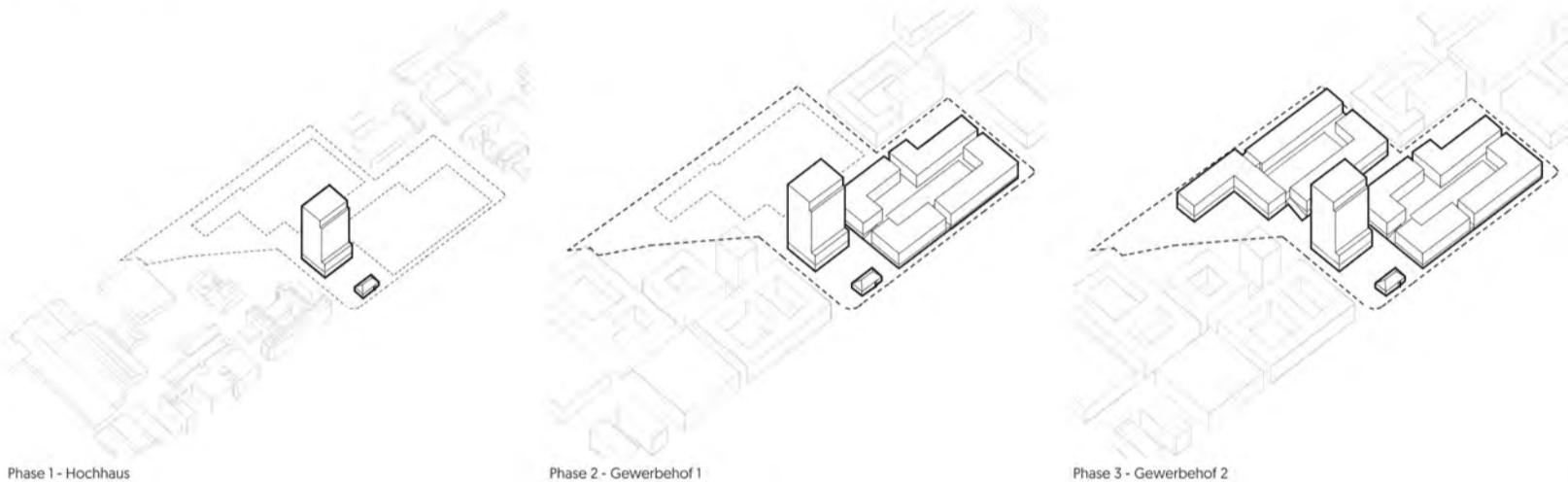


Lebensräume und Nistplätze werden in die Baukörper integriert. Sie bieten der Tierwelt Schutz vor Fressfeinden und sind in unmittelbarer Nähe zu ihren Nahrungsquellen.





Schnitt Ost - West | M 1:500



Phase 1 - Hochhaus

Phase 2 - Gewerbehof 1

Phase 3 - Gewerbehof 2

Bauphasen
Die Entwicklung des neuen Stadtquartiers erfolgt in mehreren Phasen. Den Anfang bildet der Bau des Hochhauses, das als weithin sichtbares Wahrzeichen des Quartiers fungieren wird. Im Anschluss erfolgt die Bebauung des ersten Gebäudeblocks rund um den Werkhof I. In der darauffolgenden Phase wird der zweite Gebäudeblock um den Werkhof II errichtet. Dieser stufenweise Aufbau ermöglicht eine organische Entwicklung des Quartiers bei fortschreitender Fertigstellung. Das Hochhaus wird zum Auftakt und optischen Ankerpunkt, um den herum nach und nach das ensemblesartige Arbeitsquartier wächst. So entsteht nach und nach ein lebendiges neues Stadtquartier mit eigener Identität.

Architektur und Nachhaltigkeit
Bei der Planung des Quartiers wurde großer Wert auf eine nachhaltige und ökologische Bauweise der Gebäude gelegt. Sowohl die Neubauten der Gewerbehöfe als auch das prägende Hochhaus kommen als Holz-Hybrid-Konstruktionen zur Ausführung. Der Anteil von Holz als nachwachsendem und CO₂-speicherndem Baustoff ist sehr hoch. Dabei wird das Material gezielt und sinnvoll eingesetzt: Die Decken des Hochhauses sind als Holz-Beton-Verbundsystem geplant.

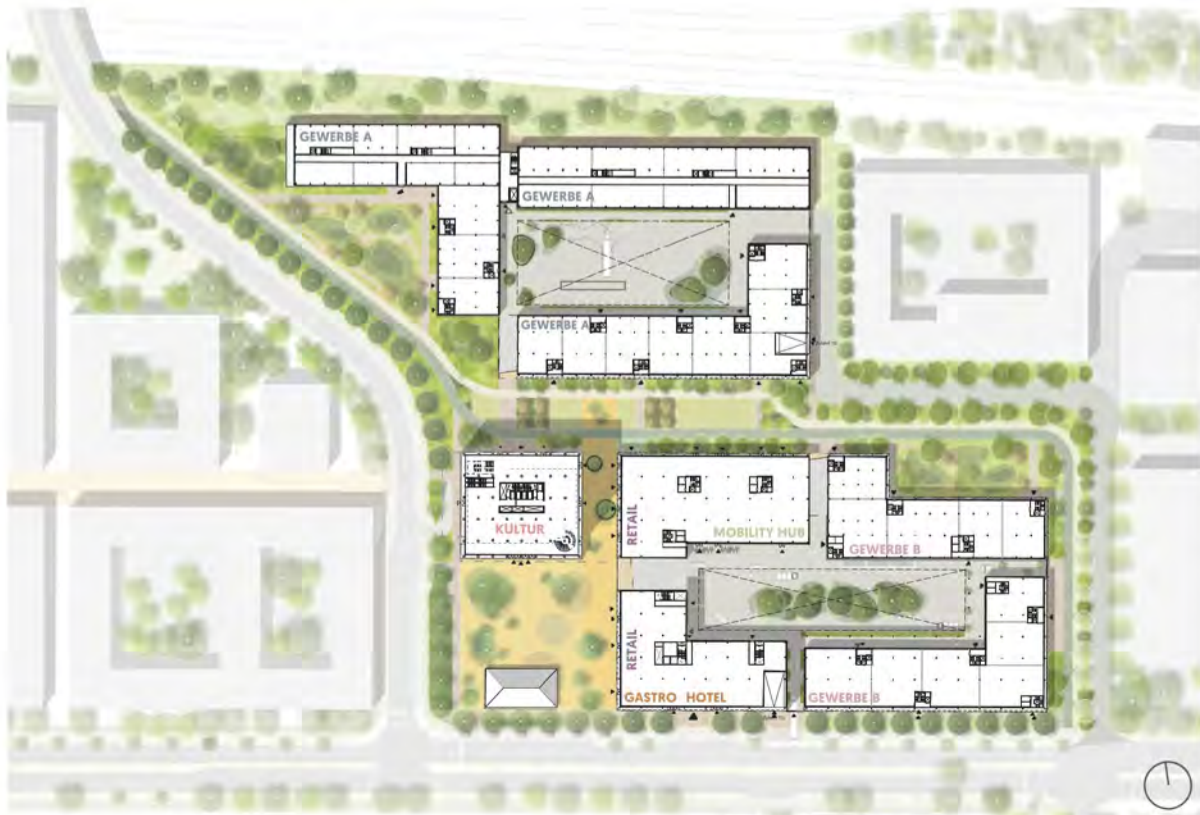
Auch in den anderen Gebäuden des Quartiers sind die Decken als Holzkonstruktion ausgeführt. Die Sockelbereiche und Stützen werden in Betonbauweise mit CO₂-reduziertem Beton erstellt, um die Ökobilanz weiter zu verbessern. Zusätzlich zur Holzbauweise sorgen die großflächigen Photovoltaikanlagen auf den Dächern für eine klimafreundliche Energieerzeugung.

Bei der Haustechnik kommen vorrangig erneuerbare Energien und passive Kühlkonzepte zum Einsatz. Erdwärme und Abwärme aus Abwasserleitungen dienen als Energiequelle für die Wärmeversorgung. Zur Kühlung sind Eisspeicher und Erdkanäle vorgesehen. Ein Solarkamin sorgt für eine natürliche Lüftung und reduziert so den Energiebedarf. Zudem kann überschüssiger Solarstrom aus den Photovoltaikanlagen in Elektroautos zwischengespeichert und für die Gebäudeversorgung genutzt werden.

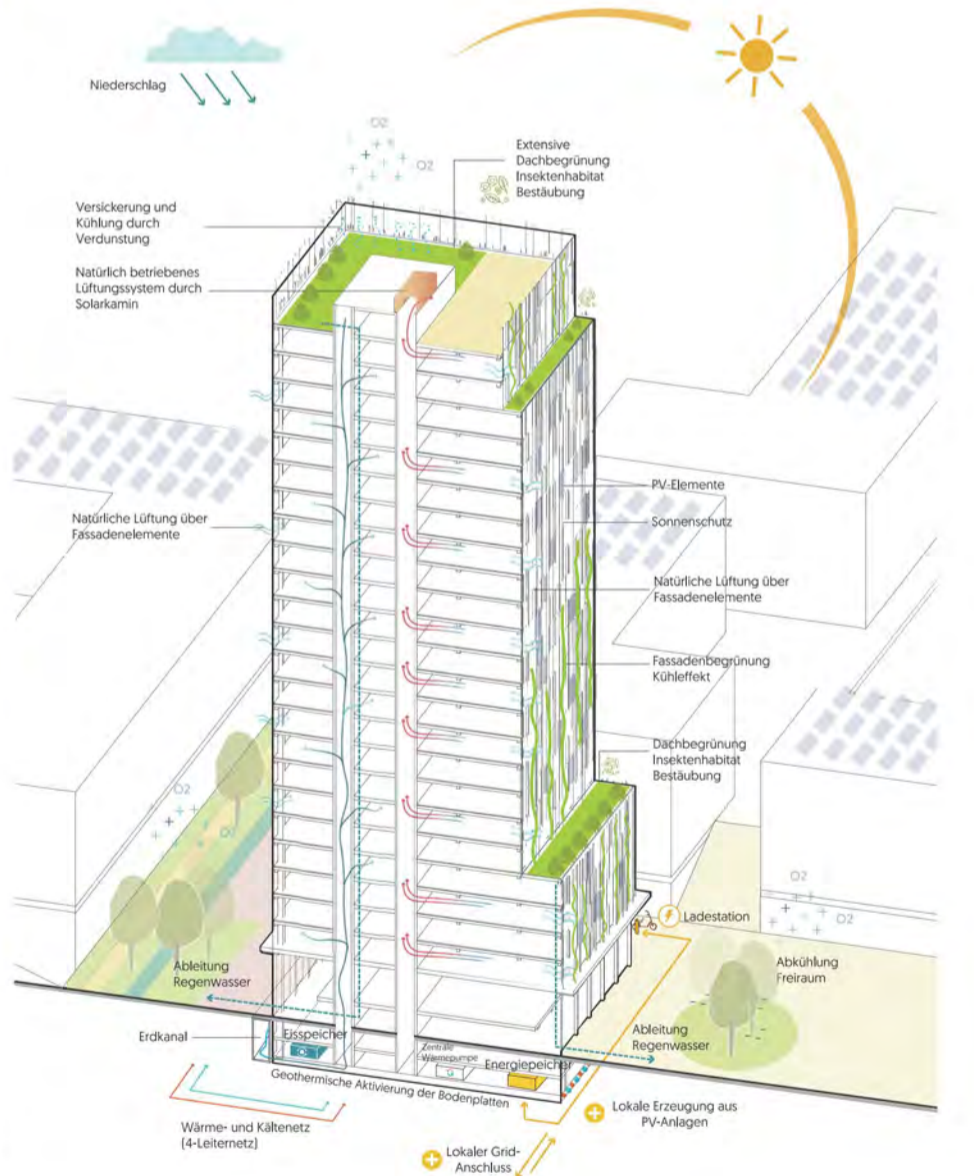
Durch den hohen Anteil an Holzbau, den Einsatz von CO₂-optimiertem Beton und die Solarenergienutzung wird in den Gebäuden des Quartiers ein Maximum an Nachhaltigkeit und Klimaschutz erreicht.



Lageplan mit Obergeschoss | M 1:1000



Lageplan mit Erdgeschoss | M 1:1000



Nachhaltigkeits- und Energiekonzept

Nachhaltigkeitsziel

Das Projekt soll höchste Nachhaltigkeitsansprüche erfüllen. Sowohl die ökonomischen, ökologischen und sozialen Parameter werden diesbezüglich berücksichtigt. Hohe und dauerhafte Qualitäten der Gebäude und der Außenbereiche werden durch verschiedene, teilweise modulare Maßnahmen, sichergestellt. Dies ermöglicht im weiteren Verlauf eine Reaktion auf eventuell veränderte Randbedingungen bzw. ermöglicht eine sinnvolle Erweiterung bzw. Rückbau.

Mensch und Umwelt im Fokus

Der Mensch und seine Umgebung sollen dabei im Vordergrund stehen. Entsprechende Materialien und Baustoffe, Konstruktionen und Systeme sollen dabei die Gesundheit und Rückbaubarkeit sicherstellen und fördern.

Schritte zur Klimaneutralität

Die anvisierte Klimaneutralität sollte über verschiedene Schritte erreicht werden. In einem ersten Schritt wird eine notwendige Reduktion der Energieverbräuche und in einem zweiten Schritt eine Effizienzsteigerung in Kombination mit der Nutzung regenerativer Energie erreicht. Ein dafür wichtiger erster Schritt zum reduzierten Energieverbrauch sind passive Low-Tech Maßnahmen wie z.B. Aktivierung thermischer Masse, Nutzung natürlicher/hybrider Lüftung. Um dieses Potential zu nutzen, ist eine Optimierung des Mikroklimas über Grün- und Wasserflächen erforderlich.

Ökobilanz der Bauteile

Die Auswahl der einzelnen Bauteile erfolgt hinsichtlich deren Ökobilanz für den gesamten Lebenszyklus (Herstellung, Nutzung, Erneuerung, Rückbaubarkeit, Recycling). Dabei soll das Ziel ein sinnvoller und bewusster Umgang mit wirtschaftlichen Ressourcen sein.

Energiekonzept

Der Schlüssel für den Betrieb ist der reduzierte Energieverbrauch und der Einsatz von regenerativen Energien (Abwärmennutzung, Geothermie, optional Eisspeicher, Erdkanal, Solarkamin und PV).

Lüftungskonzept

Hybride Lüftung bzw. reine natürliche Lüftung in allen Gebäudeteilen. Alle Räume können natürlich gelüftet werden. Entweder über Fenster oder über ein geregeltes Fassadenelement mit Heizung/-kühlung für die Zukunft.

Gesamtennergiekonzept

Verschiedene Maßnahmen im Gesamtennergiekonzept:

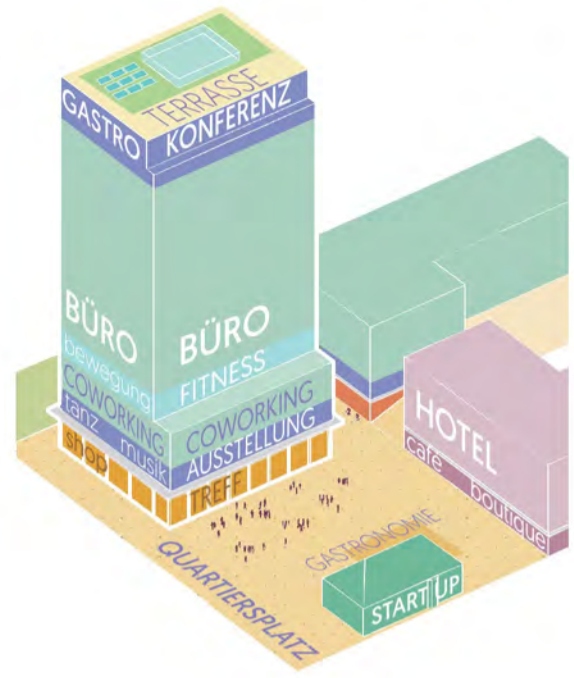
- Nutzung Abwasserwärme
- Nutzung Geothermie
- Nutzung Solarkamin
- Nutzung PV
- Nutzung Speicher E-Autos

Biodiversität und Stadtklima

Zur Steigerung der Biodiversität, der Frischluftzufuhr und der Reduzierung von Temperaturextremen im städtischen Mikroklima wird im Quartier der Grünflächenanteil maximiert.



Fußgängerperspektive auf den Quartiersplatz mit Hochhaus



Nutzungen

Der Quartiersplatz bildet als lebendiger Mittelpunkt das Herz des neuen Stadtviertels. Rund um diesen zentralen Platz gruppieren sich verschiedene Nutzungen, die zu Begegnung und Austausch einladen.

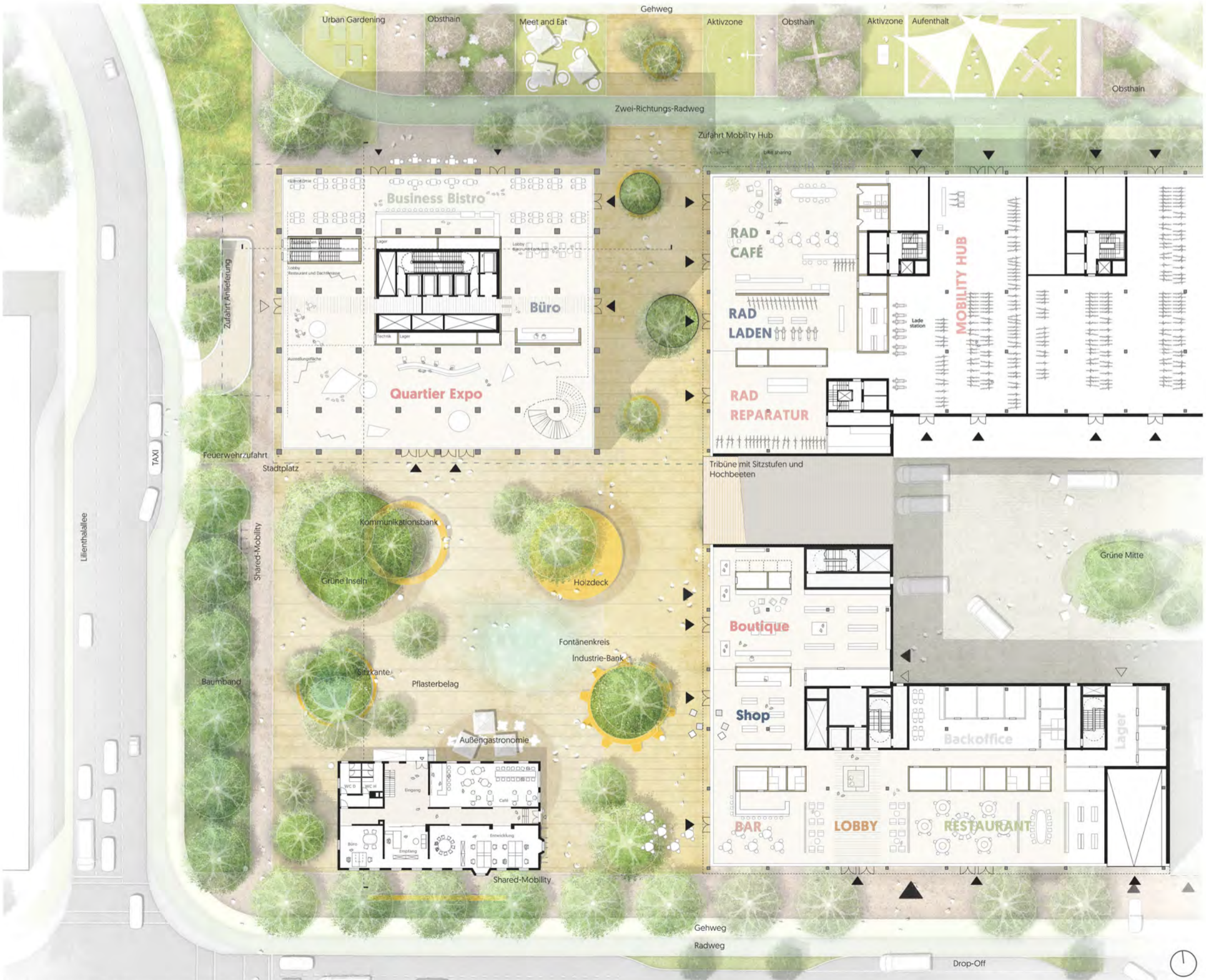
Im Süden schließt das denkmalgeschützte Verwaltungsgebäude an, das als Gastronomiebetrieb und Start-Up-Hub genutzt wird. Großzügige Außenterrassen ermöglichen hier einen Café- und Restaurantbetrieb direkt am Platz und fördern einen regen Austausch kreativer Ideen.

Nördlich anschließend erstreckt sich das Erdgeschoss des Hochhauses mit einem Quartiers-Expo Raum. Dies lockt Besucher an und sorgt für Publikumsverkehr am Quartiersplatz. Darüber erstreckt sich der Coworking-Space zum Platz. Dies schafft eine funktionale Verbindung zwischen den Geschossen. Ab dem ersten Terrassengeschoss befinden sich zwei Etagen Fitnessnutzung. Die Skybar schließt das Gebäude nach Büro und Konferenznutzung ab.

Nord-östlich ist ein Mobilitätshub mit verschiedenen Sharing-Angeboten untergebracht. Dieser ermöglicht eine einfache multimodale Vernetzung.

Im Osten befindet sich das Quartiershotel mit seinem zusätzlichen gastronomischen Angebot sowie verschiedenen Boutiquen und Läden, die ebenfalls neue Besucher in das Quartier leiten.

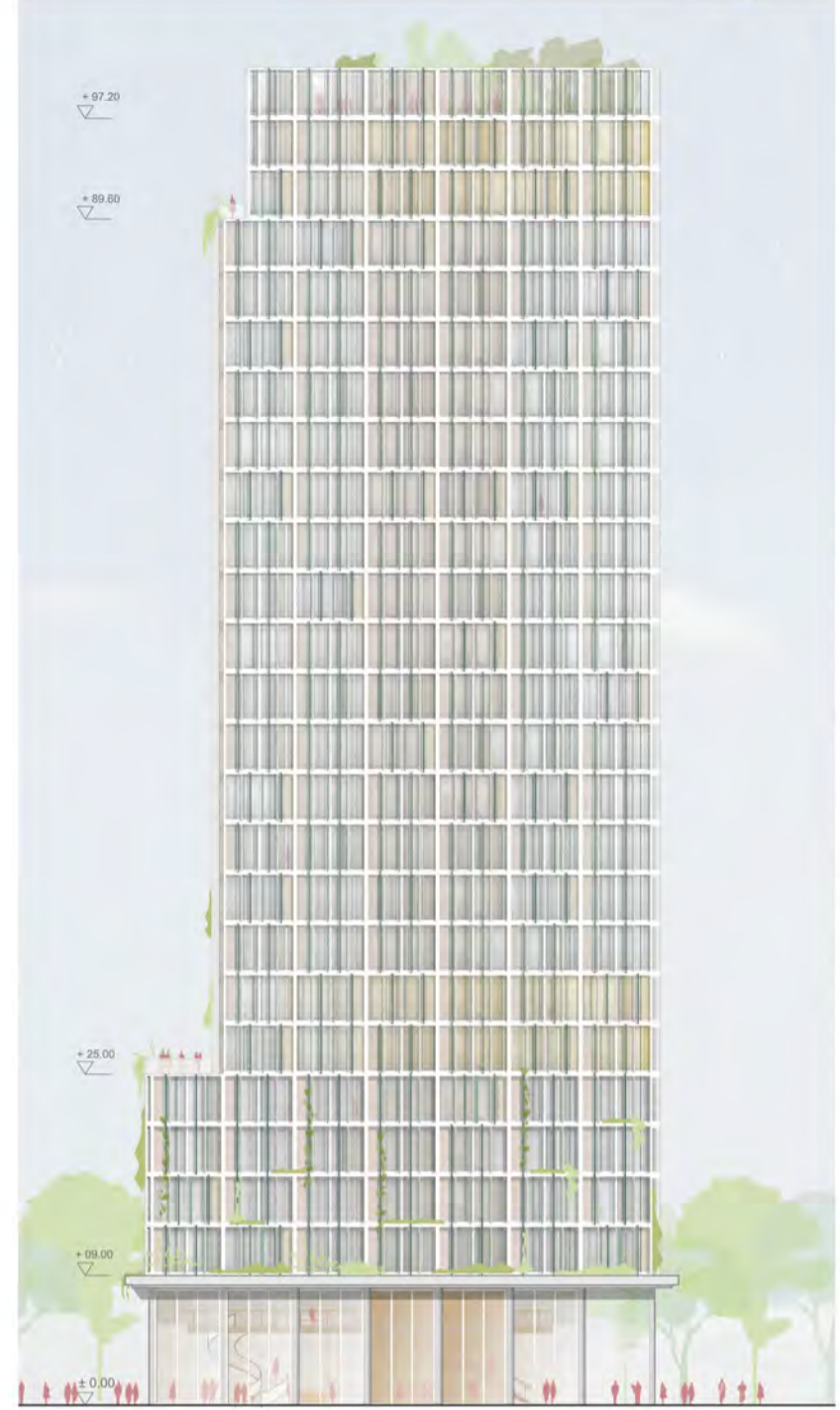
Insgesamt bündeln sich am Quartiersplatz vielfältige publikumsorientierte und gemeinschaftsfördernde Nutzungen, die den Platz zu einer lebendigen Begegnungsstätte machen. Die angrenzende Mischnutzung trägt maßgeblich zur Identität dieses Quartiermittelpunkts bei.



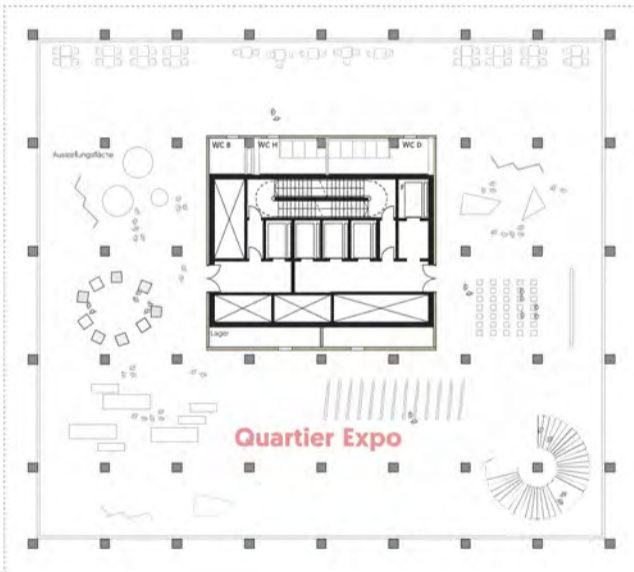
Lageplan mit Erdgeschoss | M 1:200



Ansicht Süd | M 1:200



Ansicht Ost | M 1:200



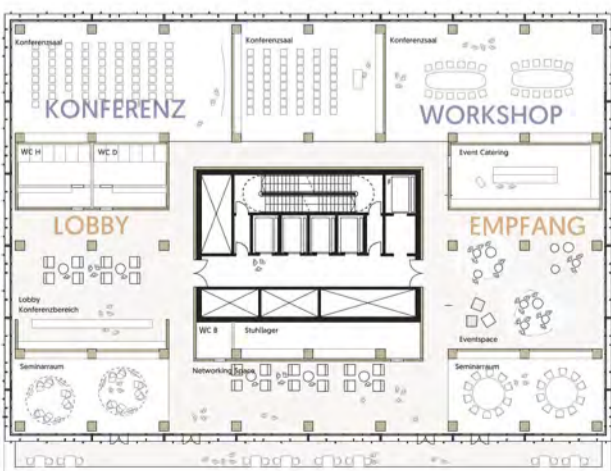
Grundriss 1. Obergeschoss | M 1:200



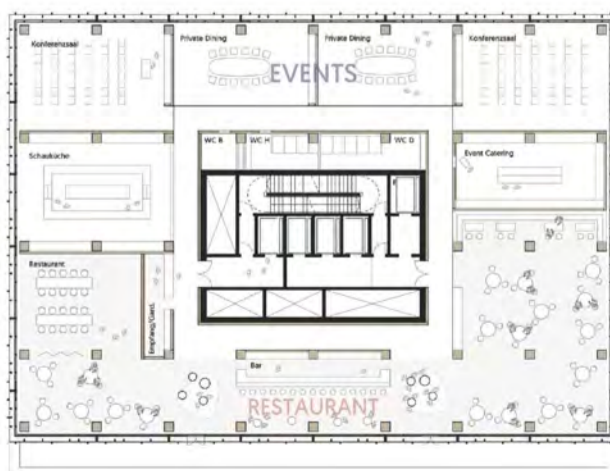
Grundriss 6. Obergeschoss „Fitness“ | M 1:200



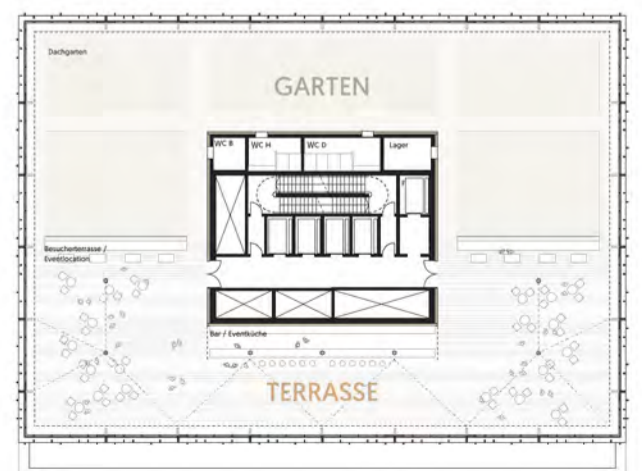
Grundriss Regelgeschoss „Büro“ | M 1:200



Grundriss 23. Obergeschoss „Konferenz“ | M 1:200



Grundriss 24. Obergeschoss „Event und Restaurant“ | M 1:200



Grundriss Dachterrasse | M 1:200



Ansicht Nord | M 1:200



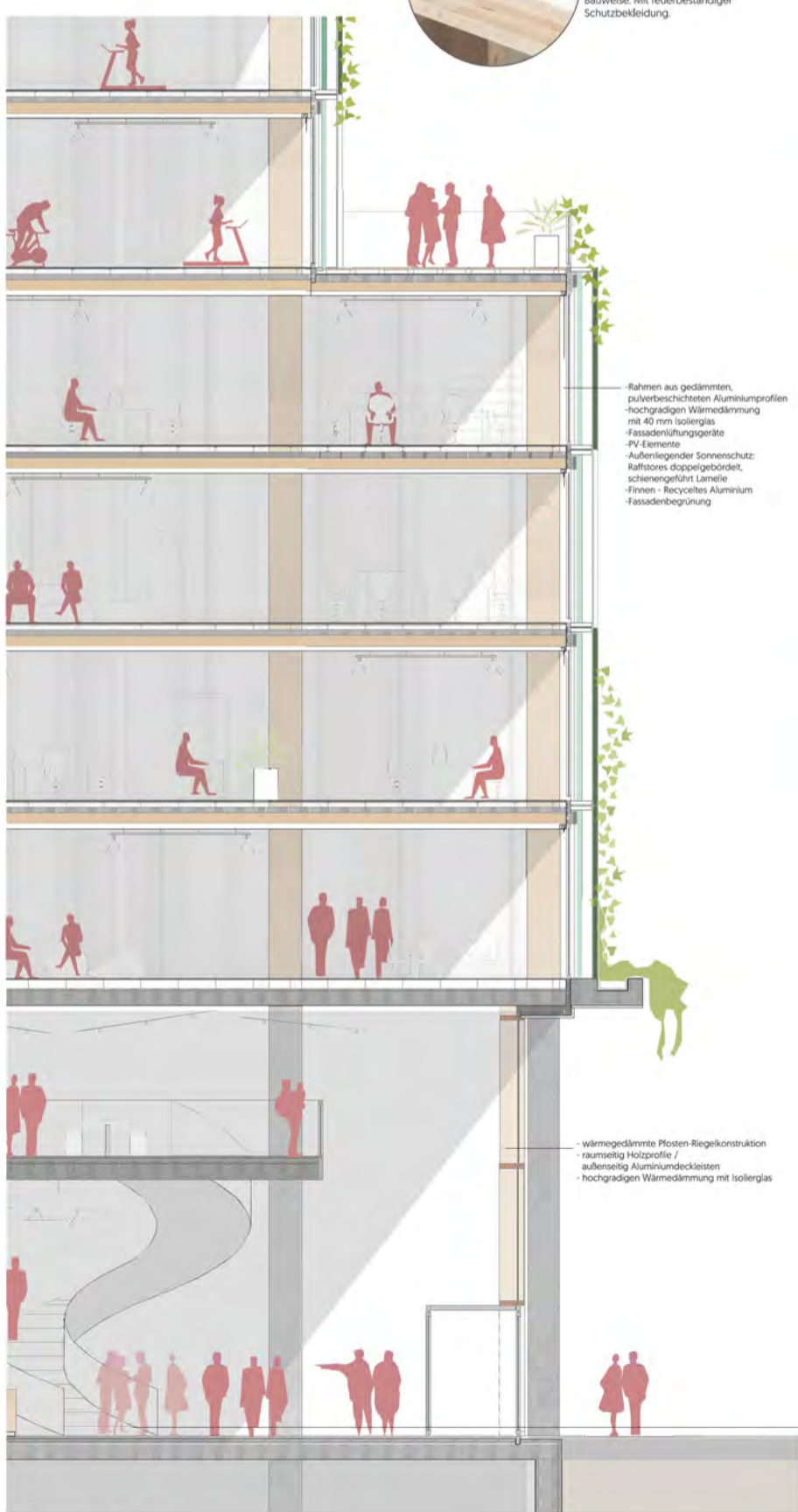
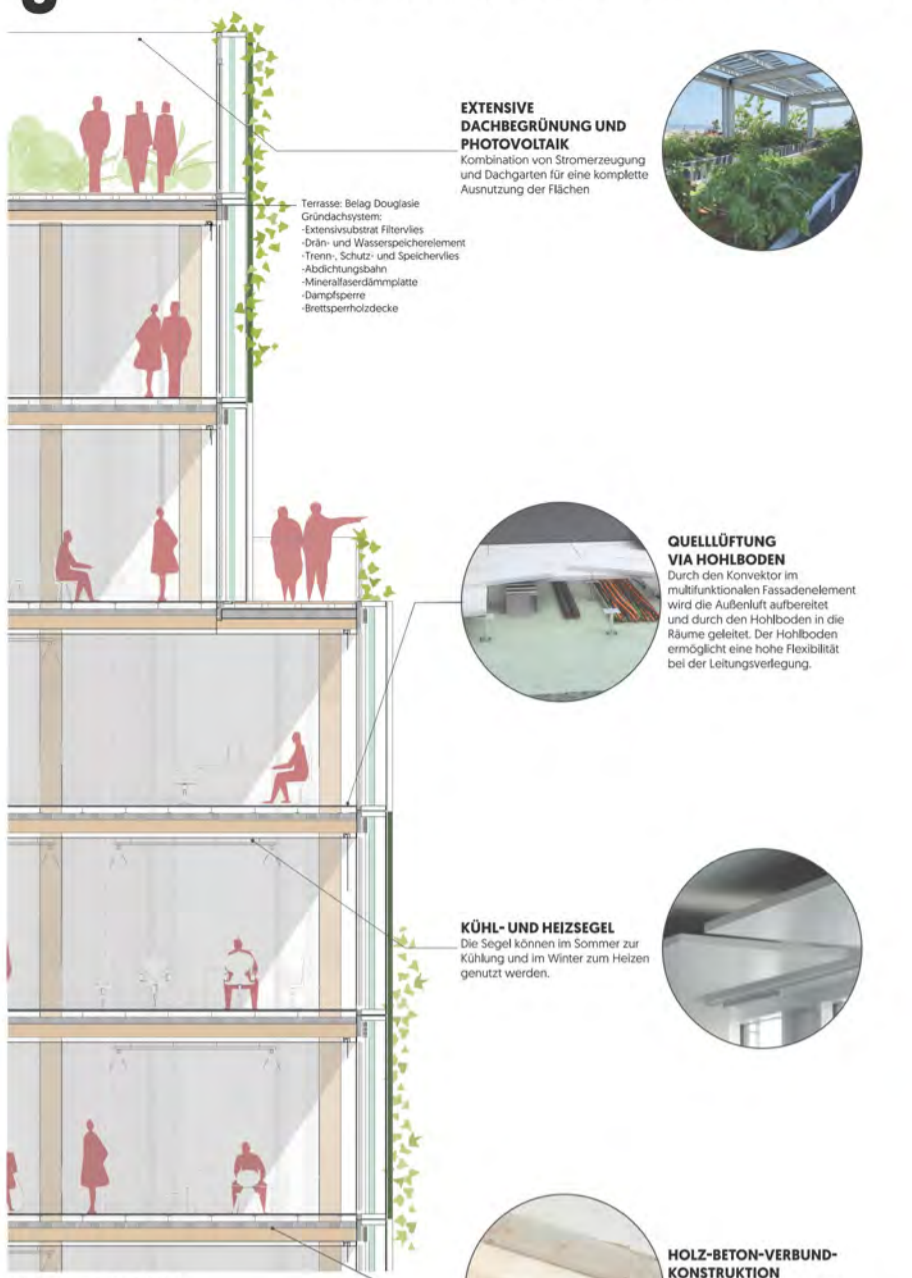
Ansicht West | M 1:200



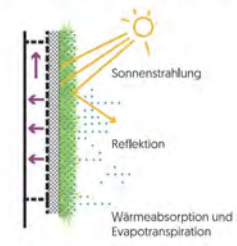
Schnitt West - Ost | M 1:200



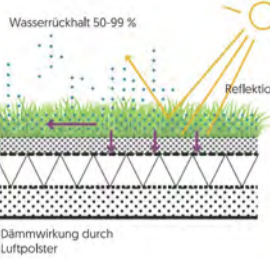
Schnitt Nord - Süd | M 1:200



Fassadengebundene Begrünung



Dachbegrünung



Fassadenbegrünung

Im gesamten Quartier sind umfangreiche Fassadenbegrünungen vorgesehen, um die biologische Vielfalt zu fördern und das Mikroklima positiv zu beeinflussen. An geeigneten Bereichen der Fassaden werden Rankgerüste oder Fassadenbegrünungsplanen direkt an der Außenwand angebracht. Die heimischen Kletterpflanzen wie Wilder Wein, Efeu oder Waldrebe finden so wertvollen Lebensraum in der urbanen Umgebung. Aber auch spezielle Fassadenmodule mit integrierten Pflanztrögen ermöglichen die Begrünung. Diese Module bieten verschiedenen Pflanzenarten wie Günsel, Steinbrech oder Fetthenne einen Ort zum Wachsen direkt an der Fassade.

Die vielfältigen Grünfassaden tragen als ökologische Nischen zur Steigerung der Biodiversität bei. Zugleich binden die Pflanzen Feinstaub, produzieren Sauerstoff, kühlen die Luft durch Verdunstung und verbessern so die Atmosphäre für Mensch und Tier. Architektonisch gliedern die begrünten Fassaden die Gebäude und bringen Natur ins Quartier.

Dachbegrünung

Auf allen Dächern der Neubauten ist eine extensive Dachbegrünung mit trockenheitsverträglichen, naturnahen Stauden und Sedum-Arten geplant. Ergänzt wird die Bepflanzung durch verschiedene einheimische Wildgräser. Die artenreichen Gründächer bieten neuen Lebensraum für Bienen, Schmetterlinge und andere Insekten. Die Pflanzen sorgen außerdem für eine Verdunstungskühlung und speichern bei Starkregen überschüssiges

Niederschlagswasser zwischen. So wird das Stadtklima im Quartier spürbar verbessert.

In die Dachbegrünung integriert sind großflächige Photovoltaikanlagen, die durch die Pflanzen beschattet und gekühlt werden. Optimal ausgerichtete Solarmodule erzeugen so effizient umweltfreundlichen Solarstrom. Die Kombination mit der Dachbegrünung fügt sich für ein nachhaltiges Energiekonzept zusammen.

Zirkuläres Bauen

Der Lebenszyklusgedanke des zirkulären Bauens prägt die gesamte Planung und Ausführung des neuen Stadtquartiers. Bereits bei der Wahl der Materialien werden biobasierte Rohstoffe wie Holz sowie Recyclingbaustoffe bevorzugt. Konstruktion und Gebäudetechnik sind von Anfang an auf Demontage und Wiederverwertbarkeit ausgelegt.

So können nach der Nutzungszeit des Gebäudes alle Materialien einfach getrennt und entweder erneut verwendet oder hochwertig recycelt werden. Module und wiederverwendbare Bauteile erleichtern den Rückbau. Dies spart Resources und senkt die Umweltbelastung gegenüber herkömmlichen Bauweisen deutlich.

Durch diese zukunftsweisende Kreislaufwirtschaft werden die Nachhaltigkeitsziele des Quartiers eindrucksvoll umgesetzt. Ökologische, ökonomische und soziale Aspekte sind dabei im Einklang.

NEUBAU
Design für die Demontage, um Abfall in Zukunft zu vermeiden

PRODUKTION UND VERWENDUNG
von Materialien mit geringem CO₂-Fußabdruck

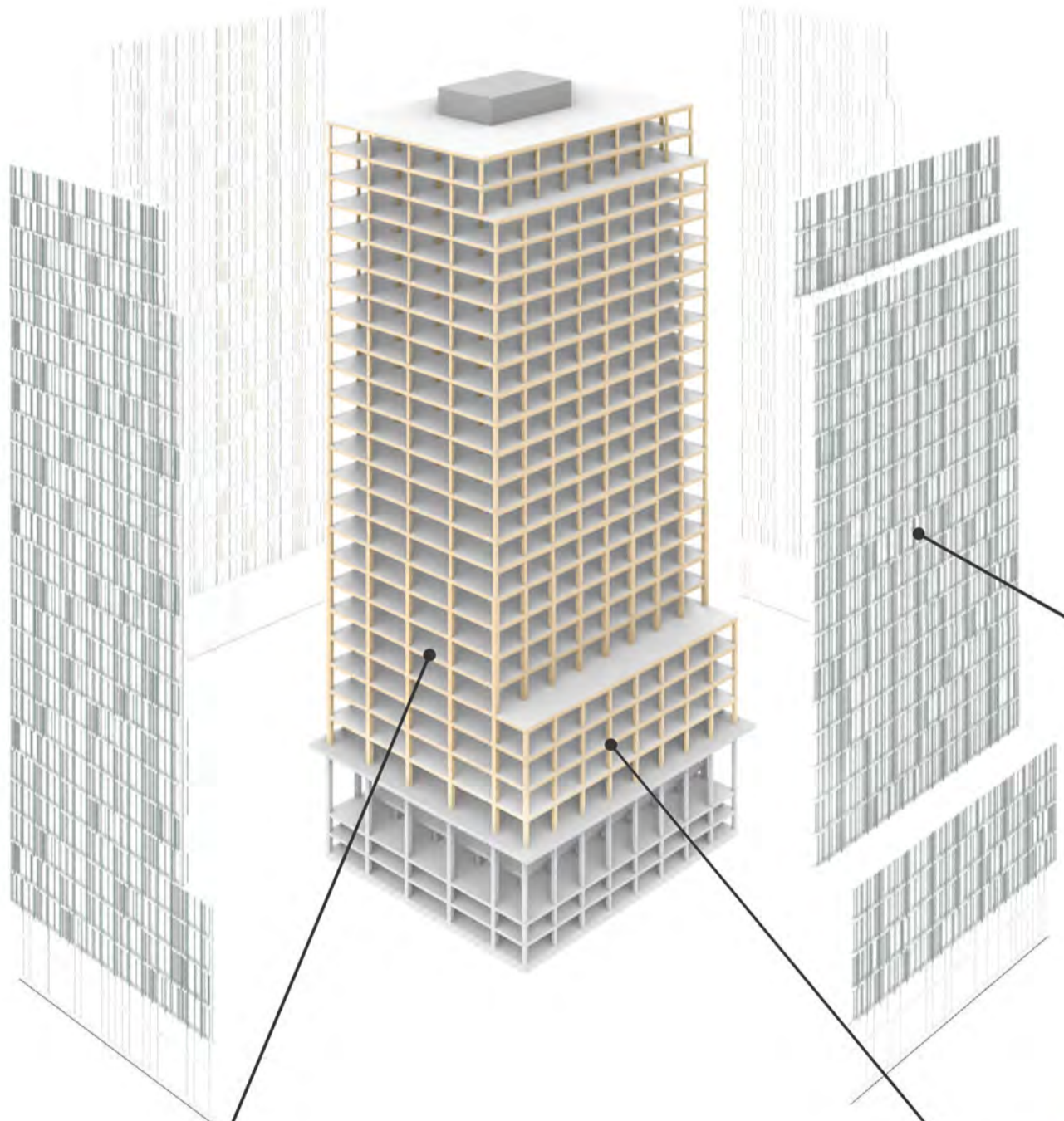


ZIRKULÄRER RÜCKBAU UND MATERIAL-VERMITTLUNG
der bestehenden Fabrikhallen um CO₂- und Abfallbilanz zu verbessern

RECYCLING UND AUFBEREITUNG
von Rohstoffen, Elementen und Materialien



Vogelperspektive auf die Hochhausfassade mit Ausblick



MODULARE ELEMENTFASSADE

Durch gezieltes Spiegeln der Module wird eine abwechslungsreiche Fassadengestaltung erzielt.

VERTRAUTER MASSSTAB

Die auf menschlichem Maßstab gehaltenen Fassadenelemente tragen zum Raumgefühl und der Orientierung bei.

STANDARDISIERTE FENSTERPROFILE

Hohe Flexibilität in Ausführung und Einbau

OPAKES FUNKTIONSELEMENT

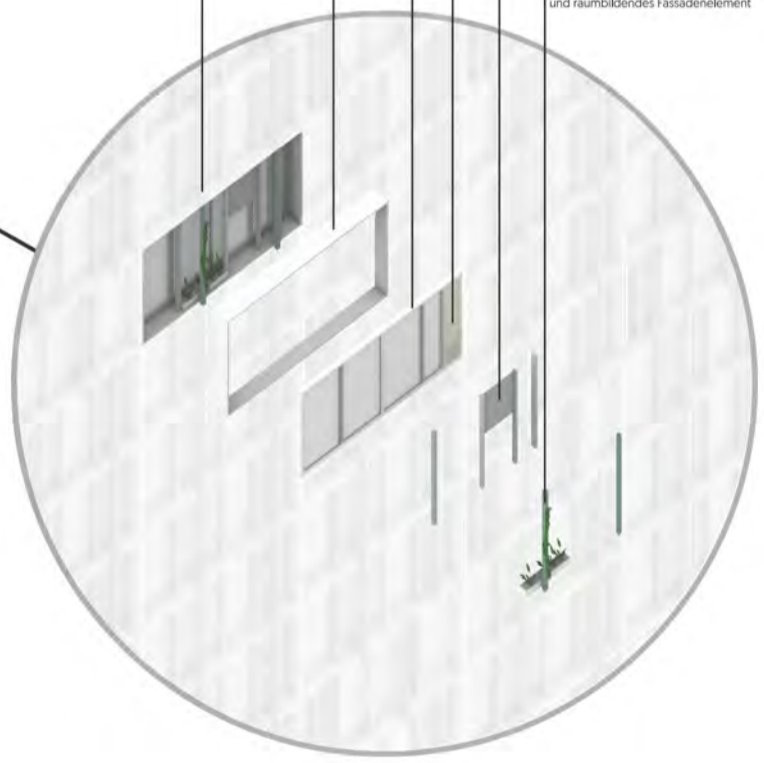
Konvektor zur dezentralen Belüftung, Öffnungsfügel für manuelle Lüftung und vorgesezte Solarzelle zur Stromerzeugung

AUSSENLEGENDER SONNENSCHUTZ

Optimaler Wärmeschutz durch externe Verringerung des Sonneneintrags

UPCYCLING ALUMINIUMPROFILE

als Rankhilfe für extensive Fassadenbegrünung und raumbildendes Fassadenelement



Tragwerk Hochhaus

Das Tragwerk des Hochhauses ist als leichter, nachhaltiger Holz-Hybrid-Skelettbau konzipiert, der sich um den aussteifenden Betonkern gruppiert. Das konstruktionsgerechte Tragaster ermöglicht eine effiziente Struktur mit kompaktem Aufbau. Die Decken werden als Holz-Beton-Verbund-Decken ausgeführt und lagern auf einachsial gerichteten Stützen-Unterzug-Systemen. Mit der hybriden Holz-Beton-Verbund-Konstruktion können die Lasten effizient abgetragen und die Materialien entsprechend ihrer Beanspruchung eingesetzt werden: Zug unten wird von Holz, Druck oben vom Beton aufgenommen.

Die Ortbetonschicht kann dank der Trennfolie bei Rückbau entfernt werden, um eine zirkuläre Wiederverwendung der Materialien zu ermöglichen. Sämtliche Gebäude besitzen einen sehr hohen Anteil an Holzbau. Das Material Holz wird dabei gezielt und sinnvoll eingesetzt. Im Hochhaus wird der Holzbau durch Holz-Beton-Verbund-Deckensysteme erweitert, um auf die besonderen Randbedingungen und Spannweiten zu reagieren. Die Sockelbereiche der Gebäude und der Terrassen/Umgänge werden in Stahlbetonbauweise geplant. Hier kann ein RC-Beton mit zusätzlich CO₂-armen Zuschlagstoffen gewählt werden, um den CO₂-Beitrag signifikant zu reduzieren.

Konstruktion Hochhaus

Die lasttragenden Unterzug-Träger werden, um Konstruktionshöhe zu sparen, teilweise in die Deckenkonstruktion integriert.

Alle vertikalen Lasten werden über die Kernwände und Holz-Stützen abgetragen. Hochbelastete Bereiche in den unteren Geschossen werden die Stützen in Baubuche geplant, um schlanke und effiziente Querschnitte zu erzielen.

Der Sockelbereich des Hochhauses ist als Stahlbetonkonstruktion vorgesehen und bildet dadurch einen stabilen Unterbau für das Holz-Hybrid-Hochhaus. Das Stützenraster der Obergeschosse ist so gewählt, dass dies bis in die Untergeschosse fortgesetzt werden kann. Aufwendige und teure Abfangungen sind somit nicht erforderlich.

In Bezug auf die Gründung wirkt sich die Leichtbauweise des HBV-Deckensystems als sehr vorteilhaft aus, diese kann dadurch sehr wirtschaftlich ausgeführt werden kann.

