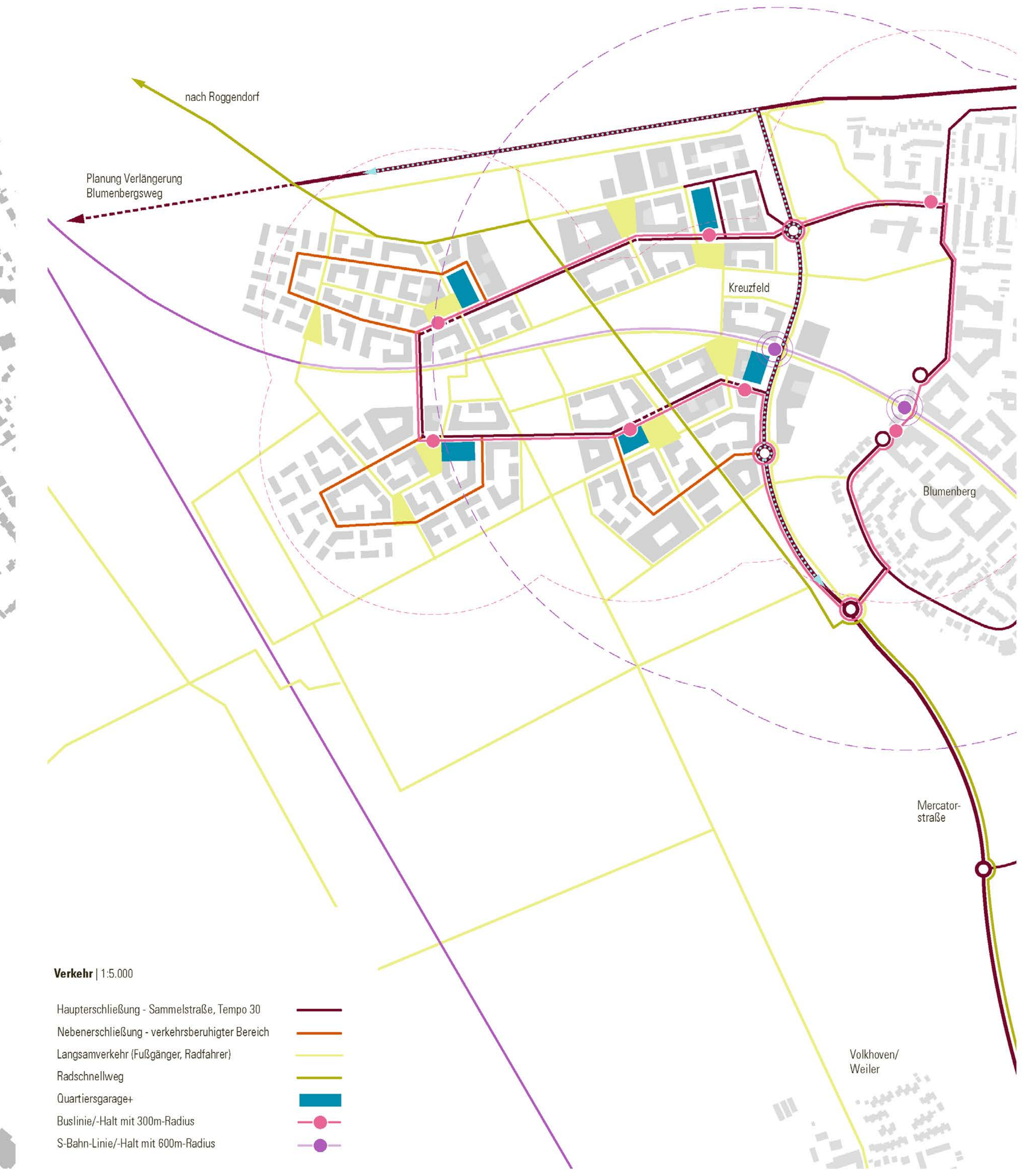
Blick von Nordwesten

VIER QUARTIERE : EIN VEEDEL

Schwarzplan | 1:5.000



Verkehr | 1:5.000

Köln-Kreuzfeld

IDEE

Der beeindruckende Landschaftsraum um den Worringer Bruch bildet mit seiner sanften Topografie den Ausgangspunkt für das Entwicklungskonzept von Kreuzfeld. Dabei wird die Vielfalt der vorgefundenen Landschaftstypen erhalten, ergänzt und für die Zukunft gesichert. Dies schafft ein tragfähiges Grundgerüst, mit dem der neue Stadtteil eine Liaison eingeht. Der Städtebau setzt auf 4 kompakte Quartiere mit maximaler Durchmischung, den weitgehenden Erhalt der Waldflächen und das miteinander in Beziehung setzen der einzelnen Nachbarschaften unter Einbeziehung Blumenbergs. Die Vernetzung erfolgt über die Freiräume, die auch zur Gliederung der baulichen Strukturen beitragen und einen Bezug zur Landschaft herstellen. Gliederung und Landschaftsbezug sind prägende Element des Entwurfs und spielen bei der Identitätsbildung des Quartiers eine entscheidende Rolle. Neben dem unmittelbaren Aufeinandertreffen von verdichteter Stadt und offener Landschaft entstehen vielfältige Kombinationen räumlicher Strukturen. Die abwechslungsreiche Verknüpfung unterschiedlich geprägter Nachbarschaften einschließlich der Freizeit-, Produktiv und Naturlandschaft führt zu einer Multikodierung mit unverwechselbaren Stadträumen im neuen Stadtteil. Die 4 Quartiere verfügen über je eine eigene Identität, verstehen sich aber dennoch als Teile eines größeren Ganzen: 4 Quartiere - ein Veedel

QUARTIERE

Bahnquartier_ Unmittelbar angebunden an den S-Bahnhof und die Mercatorstraße handelt es sich nicht nur um einen Ankunftsort, sondern auch um das größte, dichteste und zentralste Quartier im Stadtteil mit übergeordneter Versorgungsfunktion. Neben der Nahversorgung prägt die soziale Infrastruktur das Quartier auf den Ebenen von Kultur, Bildung und Gesundheit. Die zentrale Position des Bürgerhauses am Platz gibt des Stellenwert der Kultur wieder. Eine ausgedehnte Bildungslandschaft vernetzt das Bürgerhaus mit den übergeordneten Schulen, wobei eine weiterführende Schule im Osten den Übergang zu Blumenberg definiert und das Berufskolleg das Leitthema Gesundheit im Übergang zum südlichen Landschaftsraum abbildet. Zur besseren Verzahnung mit der Landschaft begleitet ein Grünzug den Radschnellweg durch dieses große Quartier, sodass der landschaftliche Zusammenhang überall spürbar wird.

Waldquartier_ Im Südwesten liegt der Schwerpunkt auf dem Wohnen, welches sich zum nahen Wald orientiert. Ein eingeschnittenes Landschaftsfenster inszeniert die bestehende Waldkante und stellt eine direkte Sicht- wie Wegebeziehung her. Das Quartier gliedert sich in 3 Zonen unterschiedlicher Dichte. Dabei nimmt die Dichte von Nordosten nach Südwesten ab, sodass am äußersten südwestlichen Rand verdichtete Eigenheimstrukturen den Abschluss bilden. Im Bereich der mittleren Dichte befinden sich neben dem Wohnen die Standorte für eine Grundschule sowie mehrere Kitas in integrierten Lösungen. Um den zentralen Platz herrscht die höchste Dichte mit vertikaler Nutzungsmischung. Hochpunkte markieren den Platz und machen ihn von weitem sichtbar. Damit ist die Adresse Waldquartier bereits vom S-Bahnhof aus zu erkennen.

Bruchquartier_ Hinsichtlich des Wohnschwerpunkts und der Zonierung der Dichte verbindet die beiden westlichen Quartiere einen analogen Aufbau. Das länglichere Bruchquartier orientiert sich in seiner Form aufgrund der Nähe am landschaftsprägenden Element des Worringer Bruchs. Die nutzbaren Landschaftsräume begrenzen sich jedoch auf Flächen südlich des Blumenbergwegs, sodass die unter Naturschutz stehenden Flächen nicht stärker als heute belastet werden. Die Bezeichnung Bruchquartier schließt ebenso den künstlichen Bruch der S-Bahntrasse ein, an welchen das Quartier unmittelbar angrenzt, zumal die Linienführung parallel zum Worringer Bruch erfolgt. Die Achse des Dresenhofwegs kreuzt das Quartier und sorgt als Fahrradstraße weiterhin für eine Verbindung zwischen Roggendorf/Thenhoven und Volkhoven/Weiler, sodass auch die beiden westlichen Quartiere über unmittelbare Verknüpfungen mit dem Bestand verfügen.

Produktivquartier_ Im Nordosten nutzt ein Hybridquartier aus Wohnen und Gewerbe die Flächen zwischen Blumenbergsweg, Mercatorstraße und dem kleinen Wäldchen neben dem S-Bahntunnel. Hier herrscht eine ähnlich hohe Dichte wie im Bahnquartier, jedoch wird für das Gewerbe ein separates Gebiet im äußersten Nordosten ausgewiesen, in dem sich unter anderem die Feuerwache befindet. Das Gewerbegebiet erhält eine eigene Zufahrt vom bestehenden Kreisverkehr, sodass die Wohnbereiche nicht durch Schwerlast- und Einsatzverkehre gestört werden. Die Wohnflächen sind zentral sowie im Süden verortet und entsprechend der hohen Dichte in eine vertikale Mischung eingebunden, zumal dem südlichen Bereich mit seiner Zentralität und guten Anbindung in Ergänzung zum Bahnquartier eine Versorgungsfunktion zukommt. Der Nordwesten des Quartiers ist einer weiterführenden Schule vorbehalten, welche wie im Bahnquartier ihre Freiflächen im Sinne einer Bildungslandschaft in den öffentlichen Raum stülpt und damit Synergien erzeugt.

FREIRÄUME

Mit Kreuzfeld soll keine beliebige Satellitenstadt an der S-Bahnstecke enstehen, sondern ein Stadtteil, der von seiner Einbettung in die Landschaft lebt. Die städtebauliche Setzung ist eng mit den naturräumlichen Gegebenheiten unter Berücksichtigung der übergeordneten grünplanerischen Entwicklungsziele verknüpft. Der Entwurf verfolgt dies durch eine Überlagerung von mehreren Ebenen von Freiraumstrukturen, welche mit dem Städtebau Hand in Hand gehen und hierdurch zu einer Gliederung beitragen, sodass ein übergeordnetes Gesamtbild entsteht.

Die naturräumliche Struktur (Ebene 1)_Dabei ist die charakterprägende Alluvialstruktur, die sich durch eine sanfte topografische Struktur im Landschaftsraum abzeichnet ein wichtiger Ausgangspunkt im Gesamtkonzept. Die Nord-Süd gerichtete Alluvialrinne zwischen Blumenberg und Kreuzfeld wird von Bebauung freigehalten. Zwischen den beiden Stadtteilen entsteht so ein zusammenhängender und verbindender Landschaftspark der sich schlüssig aus den historischen Landschaftsstrukturen begründet. Die Alluvialrinne im Süden des Quartiers wird durch eine flankierenden Baumsetzung parkartig begrünt und in ihrer Ablesbarkeit im landwirtschaftlich geprägten Umfeld gestärkt. Sie leitet in den Blumenberger Park nach Fühlingen über und setzt die Naherholungsachse aus dem übergeordneten Grünraumkonzept um. Die bestehenden Waldstrukturen werden erhalten und weiterentwickelt.

Ein Stadtteil in der Kulturlandschaft (Ebene 2)_Mit Kreuzfeld wird der Stadtrand Kölns neu verhandelt. Die einzelnen Quartiere grenzen an eine intensiv landwirtschaftlich genutzte Kulturlandschaft an, die identitätsstiftend für den neuen „produktiven Stadtteil wird. Die ausgeräumten Felder in der Umgebung werden über Feldgehölzhecken neu gegliedert. Dabei wird das städtebauliche Grundmuster in die Landschaft verlängert. Die Quartiersränder sind zu produktiven Stadtlandschaften weiterentwickelt. Kleingartensiedlungen, Blumenfelder, Weihnachtsbaumplantagen und Streuobstwiesen reichern die Agrarlandschaft an und bieten den neuen Bewohner die Möglichkeit sich mit lokal produzierten Lebensmitteln zu versorgen. Ein Freiluftsupermarkt, die Kreuzfelder Ökokiste oder lokale Honigproduktion geben Ansatzpunkte für die Direktvermarktung der lokal produzierten Güter

Urbane Fugen als städtische Freiräume (Ebene 3)_Die Fugen zwischen den einzelnen Quartieren sind als städtische Grünräume mit Sport- Spiel und Erholungsnutzungen angelegt. Ihnen kommt so eine wichtige verbindende Funktion zwischen den Nachbarschaften zu – es entstehen Begegnungsräume die über das jeweilige Quartier hinaus verbinden und aktivieren. Die Freiflächen der Schulen sind in diese Grünräume integriert und können bei Bedarf mehrfach genutzt werden.

Anbindung an Blumenberg = Rückgrat der Quartiersentwicklung_Mit der S-Bahnlinie zieht sich eine Freiraumachse von Chorweiler über Blumenberg ins neue Viertel. Wie ein Rückgrat in der neuen Stadtstruktur bündelt die Achse den Langsamverkehr und verbindet Kreuzfeld mit Blumenberg. Herz der beiden Stadtteile wird eine platzartig gestaltete Freiraumspange am S-Bahnhof. Eine besondere Baumart säumt den Verbindungsweg und macht ihn das ganze Jahr hinweg durch unterschiedliche Blüh- und Laubfarben im Stadtteppich ablesbar. Die S-Bahntrasse wird zur Nahtstelle, welche sich nach Westen öffnet und zwischen den neuen Quartieren eine verdichtete Landschaft entstehen lässt - zur Produktion und Naherholung mit zahlreichen Aktivitätsangeboten für Kreuzfeld und die benachbarten Stadtteile.

VERKEHR

Geschenk S-Bahn-Halt_ Wesentlicher Ausgangspunkt des Verkehrskonzepts, bei dem der MIV keine tragende Rolle spielt, ist die optimale Anbindung der Quartiere an den bestehende S-Bahnhof, dessen Existenz als Geschenk zu verstehen ist. Dort wird ein Mobility-Hub als intermodale Schnittstelle vorgeschlagen, zu dem unter anderem ein großzügiges Fahrradparkhaus gehört. Von hier aus entwickelt sich ein ausdifferenziertes Nahmobilitätsnetz für Fußgänger und Radfahrer in alle Quartiere hinein.

Ringstruktur_Neben dem autofreien Nahmobilitätsnetz wird unter Einbeziehung der Mercatorstraße eine Ringerschließung mit einer Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h für alle Verkehrsträger angeboten. Über diesen Ring verkehren beispielsweise auch Linienbusse, dessen Haltepunkte jeweils an den zentralen Plätzen in den Quartieren liegen. Dort sind ebenfalls zu Mobility-Hubs ausgebaute Quartiersgaragen platziert, sodass der Weg zum eigenen oder gemieteten KFZ mindestens so lang ist, wie zur nächsten Haltestelle des Linienverkehrs.

Shuttle_Ergänzend dazu wird ein autonomer Shuttle zur Feinanbindung vorgeschlagen. Er kann im vorhandenen Straßennetz fahren und bedarfsgerecht insbesondere ältere Passagiere bis vor die Haustüre bringen. Der Shuttle ist flexibel nicht nur in Kreuzfeld - er kann perspektivisch den gesamten Bezirk erschließen und eine neuartige Last-Mile Anbindung im öffentlichen Nahverkehr herstellen. In diesem Sinne ist der Shuttle eine sinnvolle bedarfsorientierte Ergänzung zum bestehenden fahrplanbasierten Bussystem und ein Gewinn für den gesamten Bezirk.

Feinanbindung_ Die Feinanbindung erfolgt in den Quartieren wiederum für alle Verkehrsträger gemeinsam in einer jeweils an den Ring angehängten Schleife. Die Höchstgeschwindigkeit beträgt hier 20 km/h und wird stellenweise immer wieder auf Schrittgeschwindigkeit reduziert. Neben Behindertenstellplätzen werden wenige Stellplätze lediglich zur Kurzzeitnutzung für Pflege- und Lieferdienste zur Verfügung gestellt.

Radverkehr_Hinsichtlich des übergeordneten Radverkehrs liefert der Entwurf einen Vorschlag zur Führung des Radschnellwegs 6 aus dem stadtweiten Projekt „schnelle Radverbindungen für Köln". Darüber hinaus soll der S-Bahndeckel als kombinierter Fuß-Radweg Kreuzfeld über Blumenberg mit Chorweiler verbinden. Zusammen mit der erhaltenen Verbindung von Roggendorf/Thenhoven nach Volkhoven/Weiler schließt sich der Kreis zu einem großen Radparcour durch den Bezirk.

NACHHALTIGKEIT

Smart City_Das neue Quartier reagiert auf die veränderten Lebensbedingungen durch den Klimawandel und hat gleichzeitig zum Ziel, klimaneutral zu sein. Das Konzept greift die Herausforderungen der Energiewende im urbanen Raum auf und zielt auf eine sektorenübergreifende Vernetzung der Gebäude- und Mobilitätsinfrastruktur (Smart Grid) im Köln-Kreuzfeld. Ziel ist der „Smarte Stadtteil", der eine effiziente Energieversorgung und einen ressourcenschonenden Umgang mit Baumaterialien beinhaltet. Hierzu werden möglichst viele Neubauten in Hybrid- oder Holzbauweise realisiert oder ausgestaltet, sodass in Zukunft flexibel auf mögliche Nutzungsänderungen baulich reagiert werden kann. Neubauten werden hierbei im Standard KfW Effizienzhaus 55 oder besser gebaut.

Strom_ Für einen effektiven Beitrag zum Klimaschutz werden alle Dachflächen konsequent mit Photovoltaikanlagen ausgestattet. Die erforderlichen Retentionsqualitäten werden durch eine Kombination mit extensiver Begrünung oder der Nutzung von Mäanderplatten bzw. samenfreiem Substrat erreicht. Der erzeugte Solarstrom wird in den Gebäuden direkt zur Stromversorgung genutzt. Zentrale Stromspeicher ermöglichen die Solarstromnutzung in den Abendstunden und sorgen für einen stromnetzdienlichen Betrieb. Ein quartiersübergreifendes Energiemanagementsystem macht den Strom nicht nur für die Gebäude, sondern auch für die Mobilität in den Mobility-Hubs nutzbar. Dort integrierte Energiespeicher sorgen für eine hohe Stromeigenversorgung und genügend Leistung für die E-Mobil-Ladeinfrastruktur. Zusätzlich besteht die Option zum Aufbau einer Wasserstoff-Car-Sharing-Flotte durch den Anschluss an das Pipeline-Projekt HyPipCo.

Wasser- und Produktkreislauf_ Der Klimawandel und die damit verbundenen Extremwetterereignisse wie häufiger frequentierte Starkregen und Trockenzeiten erfordern einen besonders sensiblen Umgang mit der Ressource Wasser. Das anfallende Regenwasser wird zu 100% im neuen Stadtteil verbleiben, versickert und wiederverwendet. Die topographische Ausbildung der Quartiere leitet das Wasser über einen Höhengefälle in die umgebenden Landschaft und speist sie mit Wasser. Die Landschaft wird so zum Wasserretentionsraum. In die Straßenprofile integrierte Versickerungsflächen wie Regenwassergärten sowie ein Maximum an unversiegelten Flächen auf Privatgrund ermöglichen eine nachhaltige Versickerung innerhalb der Quartiere. Überschüssiges Wasser wird in Zisternen geleitet, gespeichert und für die Nutzung der produktiven Flächen bereitgestellt. Die durch das Wasser gespeisten Produktivflächen versorgen die Quartiere mit lokalen Erzeugnissen und es entsteht ein selbstständiger Wasser- und Produktkreislauf, in welchem natürliche und wertvolle Ressourcen im neuen Stadtteil verbleiben und genutzt werden.

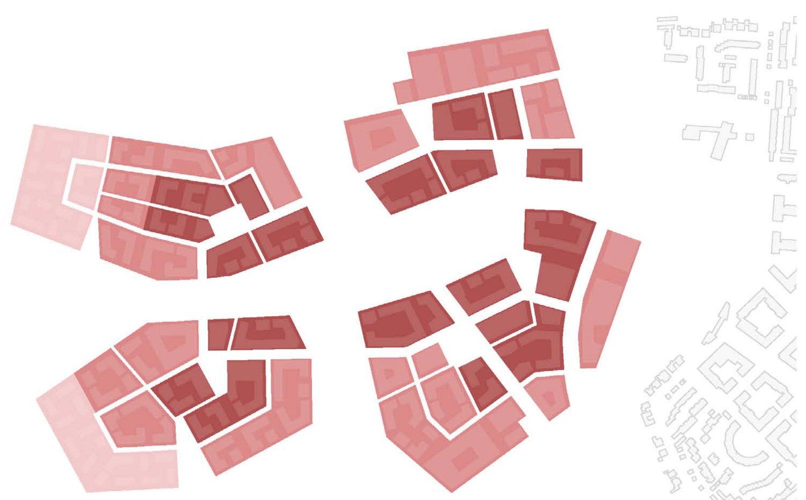
Wärme_ Für die vier Teilquartiere wird jeweils ein eigenständiges kaltes Nahwärmenetz (Netzebene 1) aufgebaut. Aus diesem kalten Nahwärmenetz (KNW) erfolgt die Wärmebereitstellung über dezentrale Wärmepumpen in den Gebäuden sowie die Kälteversorgung. Die thermische Regeneration der kalten Nahwärmenetze geschieht über ein übergeordnetes Wärmenetz Kreuzfeld (Netzebene 2), das in den Haupterschließungstrassen, die Teilquartiere miteinander energetisch vernetzt. Ziel ist es, zunächst einen Wärmeaustausch zwischen den Teilquartieren zu ermöglichen. Für die Regeneration des KNW wird in den Sommermonaten vor allem Abwärme aus den Gewerbebetrieben aus dem Produktiv- und Bahnquartier verwendet. Wird zusätzlich Wärme von außen benötigt, wird diese an zentraler Stelle über Leitungen in die Netzebene 2 eingespeist. Für das Ziel Klimaneutralität liegen hier drei potenzielle Quellen für emissionsfreie Wärme vor, die über entsprechende Wärmenetze (Netzebene 3) für die Versorgung von Kreuzfeld geeignet sind.

- Umweltwärme aus Wasserwerk Weiler (5-10 °C)
- Abwärme aus Abwasser aus Klärwerk Langel (5-20 °C)
- Industrieabwärme aus Chempark Dormagen (>60 °C, ua. Abwärme aus Wasserstoffprroduktion, Schnittstelle zu Projekt HyPipCo)

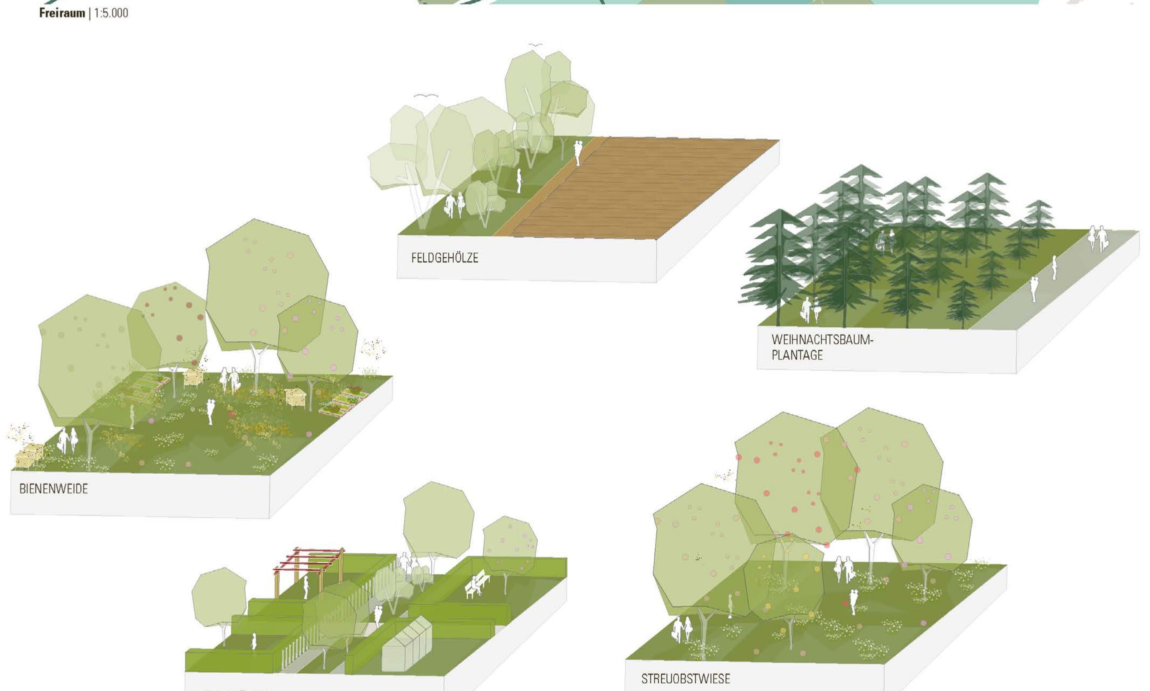
Ökologie_ Die weitgehende Begrünung unter Einbeziehung von Dachflächen schafft ein angenehmes Mikroklima und ist in Kombination mit dem auf Versickerung und Rückhaltung ausgerichteten Regenwassermanagement ein Beitrag zur nachhaltigen Siedlungsentwicklung. Die Gehölzbestände des Landschaftsraumes werden weitestgehend erhalten und in die Struktur der Freiraumgestaltung integriert. Zur Erhaltung und Erhöhung der Biodiversität sind den Grünkorridoren unterschiedliche Entwicklungsvorschläge zugeordnet. Diese reichen vom Jungforst, über Flächen für ökologisch hochwertigen Anbau, Energiegrasfelder bis hin zu Bienenweiden und Obsthainen Die Multikodierung der Flächen fördert Naturerfahrung sowie ein Verständnis des gleichberechtigten Nebeneinanders von Mensch und Natur.

Identität | 1:5.000

Freiraum | 1:5.000



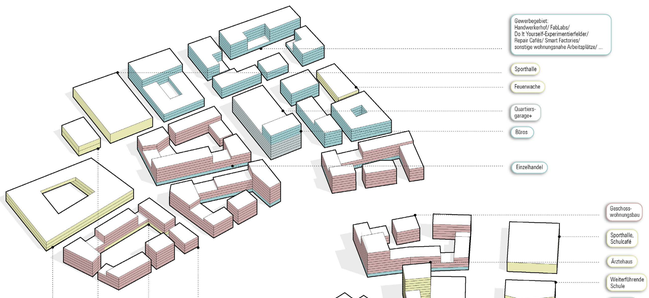
Dichte | 1:5.000

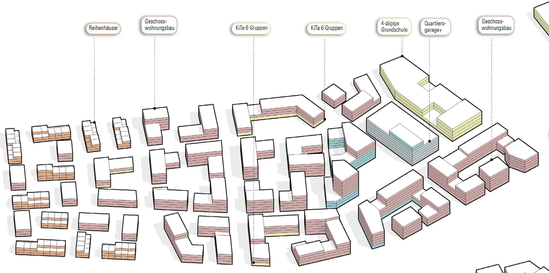


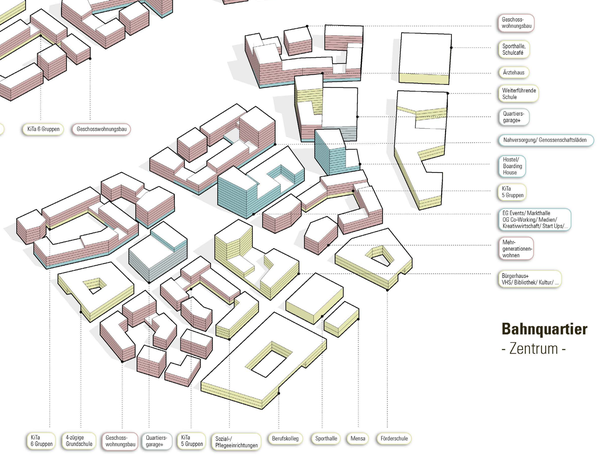
Freiraumtypologien | o.M.

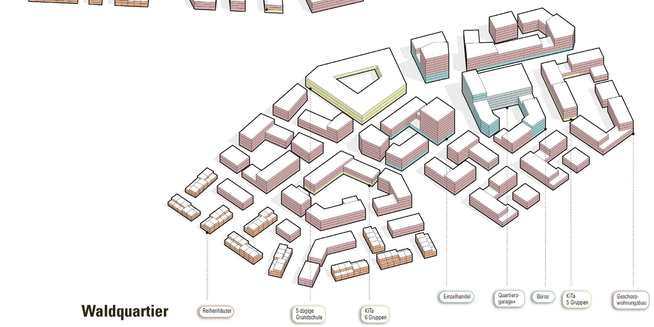
Lageplan | 1:2.000

Blick von dem Entrée Bahnquartier in den zentralen Freiraum



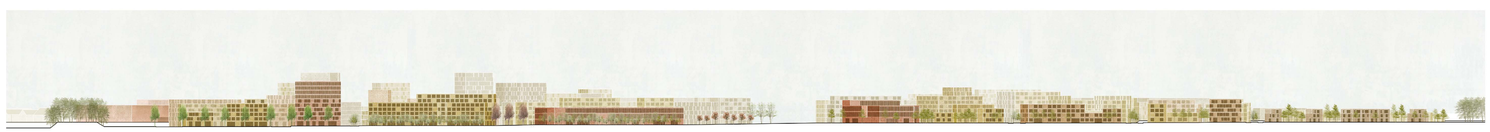






Nutzung | o.M.

- Geschosswohnungsbau
- Reihenhäuser
- Soziale Infrastruktur/ Daseinsvorsorge
- Gewerbe
- Quartiersgarage+

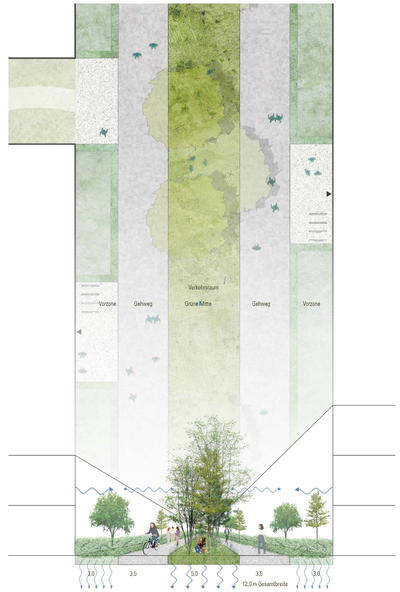


Ost-West-Schnitt | 1:1.000

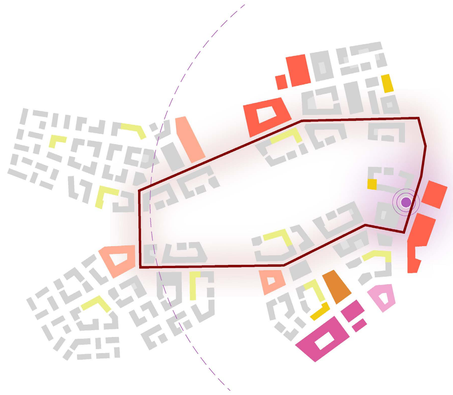
VIER QUARTIERE : EIN VEEDEL

Straßenprofil Äußere Erschließung | 1:100

Straßenprofil Innere Erschließung | 1:100

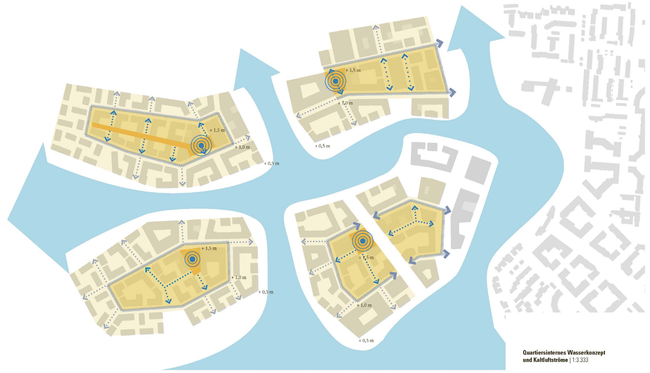


Straßenprofil Wohnstraße | 1:100



Vernetzte Bildungslandschaft/ soziale Infrastruktur | 1:3.333

- Grundschule
- Weiterführende Schule
- Berufskolleg
- Förderschule
- Bürgerhaus+
- Integrierte KiTa
- Sonstige soziale Infrastruktur



Quartiersinternes Wasserkonzept und Kaltluftströme | 1:3.333

Lärmschutz | 1:3.333

- Lärmschutzwall
- Nichtwohnnutzung als Lärmschutzbebauung
- Entschleunigung/ Zwiebisierung Mercatorstraße
- Distanz als psychologischer Lärmschutz
- Bestehende Trogtlage S-Bahn

Energie | 1:3.333

- Photovoltaik/ Gewächshäuser
- Extensive Dachbegrünung
- Dachgärten/ Intensive Dachbegrünung
- Wärmenetz Kreusfeld
- Kalter Nahwärmenetz
- Mobility Hubs mit Energiespeicher, e-Lademöglichkeiten, H2
- Option 1.1 - Abwärme aus Wasserwerk Weiler Entfernung ca. 1 km | Temperaturen 5-10° C
- Option 1.2 - Abwärme aus Klärwerk Langel Entfernung ca. 3,5 km | Temperaturen 5-20° C
- Option 2 - Abwärme aus Chempark Dormagen Entfernung ca. 4 km | Temperaturen > 80° C Neue Elektrolyse: H2-Pipeline HyPipCo - Köln

Nord-Süd-Schnitt | 1:1.000