Freiraum | 1:5.000

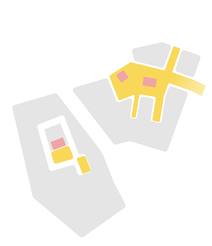
Blick von Nordwesten

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 eine Freiraumstruktur als 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 Elemente des Entwurfs und spielen bei der Identitätsbildung des neuen Veedels 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

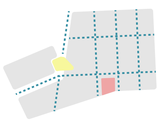
QUARTIERE



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 von Bürgerhaus und Bibliothek am Platz gibt den Stellenwert wieder, der diesen Einrichtungen beigemessen wird. Darüber hinaus prägt das Berufskolleg und die Multifunktionshalle den Zentralbereich am Platz und spannt von dort bis nach Blumenberg eine Bildungslandschaft auf, welche den Übergang zwischen beiden Stadtteilen über das Leitthema Gesundheit definiert. Im Bereich des Alluvialparks versteht sich der Begriff der Bildungslandschaft unter Einbeziehung eines Heilpflanzenpfads wörtlich. Neben dem Berufskolleg könnten daran auch die bestehende Grundschule, die Förderschule und die weiterführende Schule teilhaben. Die weiterführende Schule befindet sich im westlichen Teil des Bahnquartiers, welcher im Unterschied zur Zentrumsfunktion des östlichen Teil einen Wohnschwerpunkt besitzt. Die Gliederung erfolgt durch ein schmales Landschaftsband, welches den Radschnellweg begleitet und somit zur Verzahnung dieses großen Quartiers mit der Landschaft beiträgt.

Waldquartier_ Im Südwesten spielt die Verzahnung mit der Landschaft eine noch größere Rolle und zwar insbesondere in Bezug auf den benachbarten Wald, welcher bis in das Zentrum des Quartiers fortgeführt wird. Ein Einschnitt im Quartier stellt eine unmittelbare Verbindung her und inszeniert den Wald in seiner räumlichen Dimension. Die Gliederung des Quartiers unterstreicht diese Ausrichtung und sieht 3 Zonen unterschiedlicher Typologien mit dem Schwerpunkt Wohnen vor. Der Zentralbereich wird von großen solitären Einzelbaukörpern geprägt, welche von Wald umgeben sind. Um den Zentralbereich legt sich ein U-förmiges Band geöffneter Blöcke von mittlerer Dichte. Hier befinden sich neben dem Wohnen die Standorte für eine Grundschule sowie mehrere Kitas in integrierten Lösungen. Im Westen wird das Quartier über einen Streifen von Wohnhöfen mit geringerer Dichte geschlossen, bei dem das gemeinschaftliche Wohnen über die Kombination von Genossenschaften, Baugruppen und verdichteten Eigenheimen im Vordergrund steht.

Bruchquartier_ Hinsichtlich des Wohnschwerpunkts und einer zonierten Dichte verbindet die beiden westlichen Quartiere ein analoger Aufbau. Das 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 hat jedoch noch eine weitere Bedeutung. Sie schließt künstliche Brüche mit ein. Gemeint ist sowohl die S-Bahntrasse, an welche das Quartier unmittelbar angrenzt, als auch die Achse des Dresenhofwegs, die das Quartier als Fahrradstraße mit begleitendem Landschaftsstreifen zerschneidet. Ein weiterer Einschnitt öffnet das Quartier von seinem Zentrum aus nach Westen, sodass sich aus seiner Mitte zahlreiche Blickbeziehungen nach außen ergeben. Am Schnittpunkt dieser Achsen erhebt sich ein markanter Turm, der von Roggendorf/Thenhoven und Volkhoven/Weiler ebenso sichtbar ist, wie vom Hauptplatz am S-Bahnhof.



Produktivquartier_ Im Nordosten nutzt ein Hybridquartier aus Wohnen und Gewerbe auf pragmatische Weise 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 Feuerwehr einschl. Wache mit direkter Ausfahrt auf die Mercatorstraße befindet. Die Wohnflächen sind zentral sowie im Süden verortet und entsprechend der hohen Dichte nach dem Prinzip vertikaler Mischung organisiert. Im Übergang zu den Gewerbeflächen wird eine Mischung als dichtes Nebeneinander von Wohnen und Arbeiten vorgeschlagen. Innovative Formen der Verknüpfung sollen hier Raum bekommen, beispielsweise mit Grundstücken für gemischte Baugruppen. Der Nordwesten des Quartiers ist einer weiterführenden Schule vorbehalten, deren Freiflächen sich im Sinne einer Bildungslandschaft für das Quartier öffnen lassen.

FREIRÄUME

Mit Kreuzfeld soll keine beliebige Satellitenstadt an der S-Bahnstecke entstehen, 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_Dabei ist die charakterprägende Alluvialstruktur, die sich durch eine sanfte Topografie 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. Der Landschaftspark ist von einem hierarchisierten Wegesystem durchzogen. An mehreren Stellen verknüpfen wichtige Wegebeziehungen über die verkehrsberuhigte Merkatorstraße den neuen mit dem alten Stadtteil. Für Fußgänger und Radfahrer entsteht ein attraktives Langsamverkehrsnetz. Die Alluvialrinne im Süden des Quartiers wird durch eine flankierende 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_Mit Kreuzfeld wird der Stadtrand Kölns neu verhandelt. Die einzelnen Quartiere grenzen an eine 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, Wirtschaftswald, Weihnachtsbaumplantagen und Streuobstwiesen reichern die Agrarlandschaft an und bieten den neuen Bewohnern die Möglichkeiten sich mit lokal produzierten Lebensmitteln zu versorgen. Bestehende Waldflächen werden durch Neupflanzungen erweitert und bieten einen vielseitig nutzbaren und artenreichen Naherholungsraum. Ein Freiluftsupermarkt, die Kreuzfelder Ökokiste oder lokale Honigproduktion geben Ansatzpunkte für die Direktvermarktung der lokal produzierten Güter. Die Kleingärten ermöglichen vielen Bewohnern im Geschosswohnungsbau, ihre persönlichen Freiraumbedürfnisse zu verwirklichen. In die Gartenstrukturen sind Sport und Spielangebote eingearbeitet. In den Fugen zwischen den einzelnen Quartieren verlaufen übergeordnete Langsamverkehrsachsen die die Quartiere miteinander vernetzen. Ihnen kommt so eine wichtige verbindende Funktion zwischen den Nachbarschaften zu – es entstehen Begegnungsräume die über das jeweilige Quartier hinaus verbinden und aktivieren.
Anbindung an Blumenberg_Der S-Bahnlinie folgend zieht sich eine Freiraumachse von Chorveiler 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 eine großzügiges Fahrradparkebene unter dem Bürgerhaus 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 mmer 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 im Lebenszyklus die grauen Emissionen durch klimaschonende Baustoffe minimiert werden. 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 strommetzdienlichen 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-Ladeinfrastrukturen im Quartier. 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 Kältеversorgung. 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 damit drei potenzielle Quellen für emissionsfreie Wärme vor, die eine flexible und residierte Wärmeversorgung für Kreuzfeld ermöglichen.

- 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 Wasserstoffproduktion, 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.

Schwarzplan | 1:5.000

Identität | 1:5.000

Dichte | 1:5.000

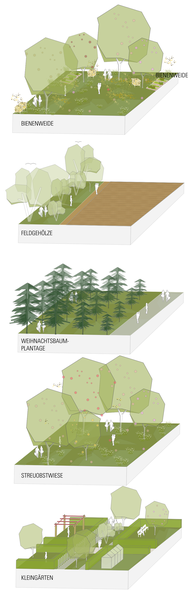
- Höchste Dichte
- Mittlere Dichte
- Geringe Dichte

Freiraum | 1:3.333

Verkehr | 1:3.333

- Haupterschließung - Sammelstraße, Tempo 30
- Nebenerschließung - verkehrsberuhigter Bereich
- Langsamverkehr (Fußgänger, Radfahrer)
- Radschnellweg
- Mobility Hub mit bis zu 2 UG
- Buslinie/-Halt mit 300m-Radius
- S-Bahn-Linie/-Halt mit 600m-Radius
- Umverlegung bestehende Buslinie
- UG Fahrradparken

4 QUARTIERE - EIN VEEDEL



Freiraumtypologien | o.M.

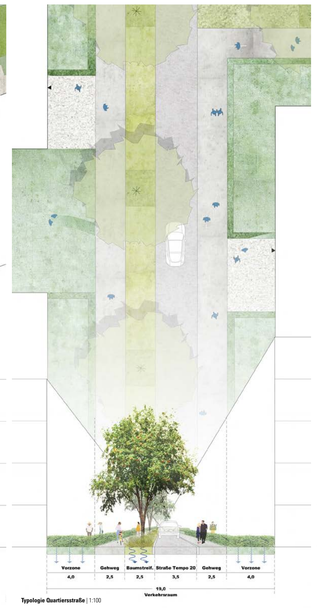
Mercatorboulevard | 1:100

Typologie Fahrradstraße | 1:100

Blick von dem Entrée Bahnquartier in den zentralen Freiraum

nach Frechendorf
Umschlaghwall
Verlegeweg Stadtentwässerung
Kulturlandschaft
Energieholzanlage
S-Bahn-Strecke
Aussichtsturm
Wildblumenwiese
Kleingärten
Kalk-Lehm-Weg
Wald - Rad- und Abenteuerpfad
Zugeröcke
Bestandsfeld
Ökokontofläche
nach Jackhoven Weiler
Schulhof
Schulhof
Waldfuge
Brachquartier
Quartiersplatz
Quartiersplatz
Zentraler Achse Kreuzfeld-Brunnenberg
Urbane Produktionslandschaft
Wildblumenwiese
Wildblumenwiese
Wildblumenwiese
Brunnenplatz
Kleingartenfuge
Quartiersplatz
Quartiersplatz
Quartiersplatz
Quartiersplatz
Bahnhofsquartier
Produktionsquartier
Feuerwehrausfahrt
Feuerwache
Feuerwache
Gewerbe
Wasserwirtschaftliche Schule
Wasserwirtschaftliche Schule
Förderschule
Zentraler Platz
Bürgerzentrum
Mobility Hub
Mobility Hub
Berufskolleg
Musikschule
Radschnellweg
Radschnellweg
Radschnellweg
Kreuzfeldbrücke
Alluvialbrücke
Alluvialpark
Alluvialpark
S-Bahnhof
Landschaftspark
Schulhof
Schulhof
Schulhof
Schulhof
Schulhof
Schulhof
Schulhof
Grundschule
Grundschule
Gesamtschule Kreuzfeld
Gymnasium Kreuzfeld

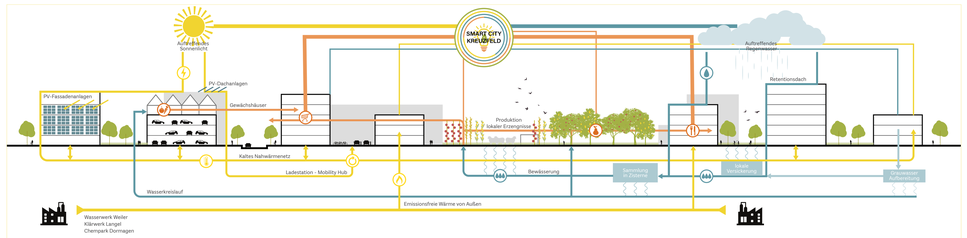
Typologie Haupterschließungsring | 1:100



Typologie Quartiersstraße | 1:100

Typologie Fuß- und Radwegenetz | 1:100

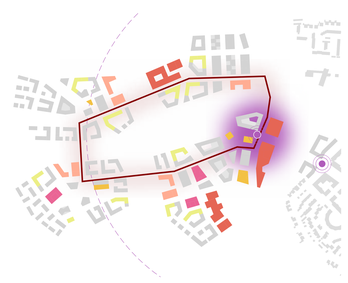
Typologie Wohnstraße | 1:100



Schemaschnitt Energiekreislauf | o.M.

Energie | 1:5.000

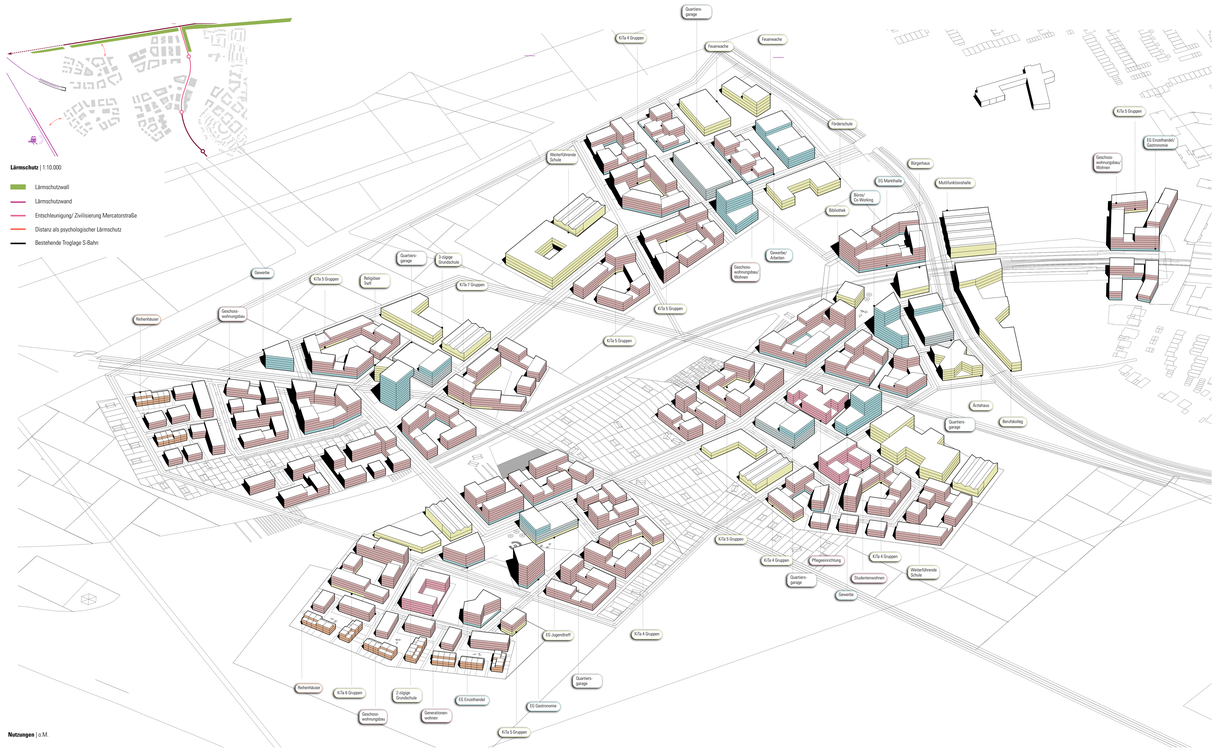
- Photovoltaik
- Extensive Dachbegrünung
- Intensive Dachbegrünung
- Dachgärten
- Gewächshäuser
- Sonderdachform ohne Energiefunktion
- Wärmenetz Kreusfeld
- Kaltes Nahwärmenetz
- Mobility Hubs mit Energiespeicher, e-Lademöglichkeiten, H2
- Option 1.1 - Abwärme aus Wasserwerk Weiler Entfernung ca. 1 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



Generationenübergreifende soziale Infrastruktur | 1:5.000

- Grundschule / Förderschule
- Weiterführende Schule / Berufskolleg
- Sonderwohnform
- Integrierte KiTa
- Alltagskultur und Treffpunkte

Realisierungsphasen | 1:10.000



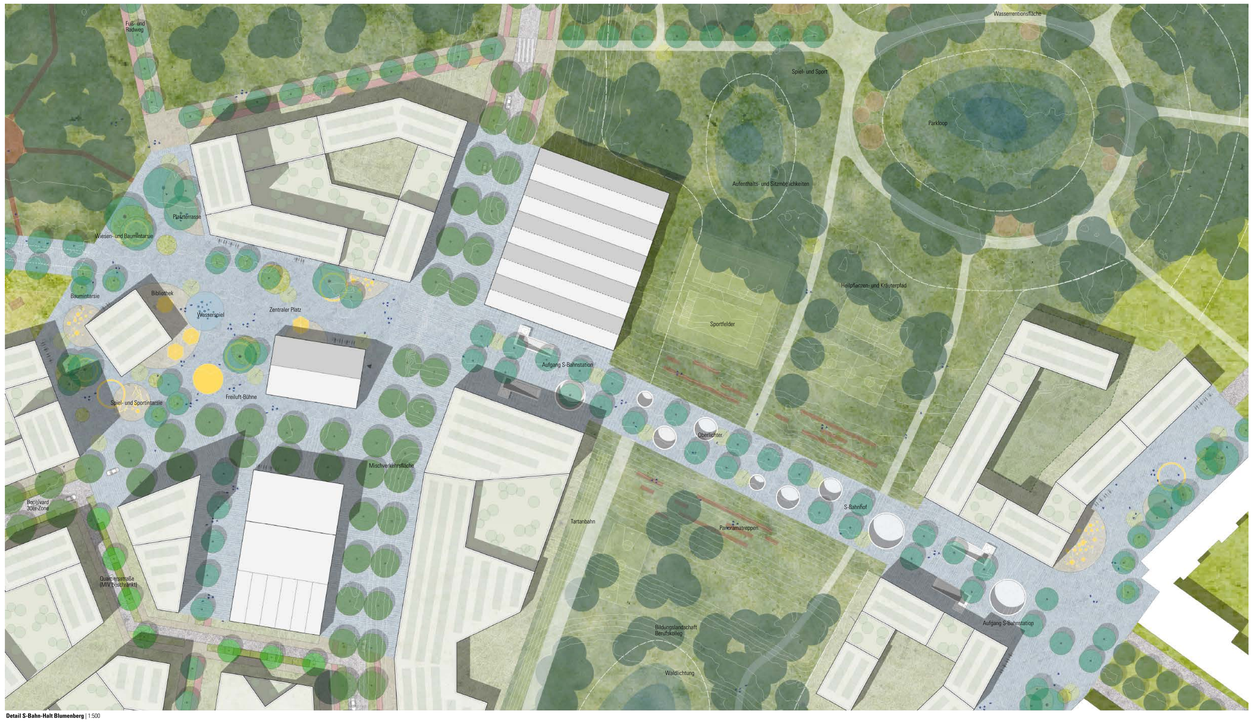
Lärmschutz | 1:10.000

- Lärmschutzwall
- Lärmschutzwand
- Entschleunigung/ Zivilisierung Mercatorstraße
- Distanz als psychologischer Lärmschutz
- Bestehende Trogtage S-Bahn

Nutzungen | o.M.

Kreuzung Achsen Dresenhofsweg - S-Bahn-Deckel | 1:500

Detail Waldquartier | 1:500



Detail S-Bahn-Halt Blumenberg | 1:500