



# Plan Directeur „Quartier Metzschmelz“

Modification ponctuelle der PAG Esch / Alzette und Schiffflange



**Plan Directeur „Quartier Metzschmelz“ : Modification ponctuelle der PAG Esch / Alzette und Schifflange**

Version vom 31. März 2023

Der diesem Plan Directeur zugrundeliegende Masterplan wurde ausgearbeitet durch:



Das vorliegende Dokument wurde erarbeitet durch:





Esch

Schlossgard

Gauleberg

Hub

Tempel

Stationsplatz

Train Station

Schule

Hub

Alzette Park

Gablenhalle

Train Station

Belmont

Lyzeum

Walwerkhallen

Hub

Lalinger Berg

Tunnel

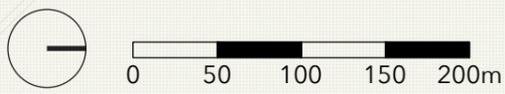
Rail Park

Hub

Kirchweg

Am Enil

Schiffmänge



Masterplan  
Quelle: Cobe + Urban Agency, 2023



<b>1. Einleitung</b> .....	07	<b>4. Mobilitäts- und Erschließungskonzept</b> .....	55
1.1. Rahmenbedingungen des Plan Directeur .....	09	4.1. Grundidee .....	57
1.2. Beschreibung der Fläche .....	11	4.2. Erschließungshierarchie .....	59
1.3. Fotodokumentation der Fläche .....	12	4.3. Straßenhierarchie .....	60
<b>2. Städtebauliches Konzept</b> .....	13	4.4. Parkraumkonzept .....	61
2.1. Grundidee des Quartiers .....	15	4.5. Aktive Mobilität .....	63
2.2. Nutzungsprogramm im Quartier .....	16	4.6. Öffentlicher Nahverkehr .....	66
2.3. Gebäudetypologien im Quartier .....	18	<b>5. Technische Infrastrukturen</b> .....	67
2.4. Bezahlbarer Wohnraum .....	27	5.1. Abwasser und sonstige Infrastrukturen .....	69
2.5. Umgang mit dem industriellen Erbe .....	28	5.2. Regenwasser .....	69
2.6. Gestaltung des öffentlichen Raumes .....	30	<b>6. Umsetzungskonzept</b> .....	73
2.7. Nutzung der Dächer als zusätzliche Ebene .....	39	6.1. Umsetzungskonzept und Phasierung .....	75
<b>3. Landschafts- und Grünkonzept</b> .....	43	Quellen der Referenzfotos .....	77
3.1. Gestaltungsprinzipien .....	45		
3.2. Grünvernetzung .....	46		
3.3. Grünräume innerhalb des Gebiets .....	47		
3.4. Grünverbund .....	50		
3.5. Strategie zum Klimawandel .....	52		



# **Plan Directeur « Quartier Metzschmelz »**

## **1. Einleitung**



## 1.1. Rahmenbedingungen des Plan Directeur

Der vorliegende Plan Directeur umfasst die Fläche des ehemaligen Stahlwerks „Metzeschmelz“, das sich zwischen den Gemeinden Esch-sur-Alzette und Schifflange im Süden von Luxemburg befindet (siehe Abb. 1).

Nach der endgültigen Stilllegung des Stahlwerkes 2016 wurde die Entwicklungsgesellschaft AGORA mit der zukünftigen Entwicklung der Fläche beauftragt und eine Machbarkeitsstudie für die Möglichkeiten einer Umnutzung des Geländes durchgeführt.

Zur Erstellung einer ersten städtebaulichen und landschaftlicher Leitkonzeption wurde ein städtebaulicher Wettbewerb durchgeführt. Bestandteil dieses Wettbewerbes war eine siebentägige Entwurfswerkstatt mit Öffentlichkeitsbeteiligung auf dem ehemaligen Werksgelände.

Der erste Platz des Wettbewerbes ging an das Planerteam COBE mit URBAN AGENCY (Kopenhagen), Luxplan S.A. (Capellen) und URBAN CREATORS (Kopenhagen). Dieser Entwurf wurde 2020 im Rahmen einer Machbarkeitsstudie überprüft und zu einem integrierten Rahmenplan (=Masterplan) vertieft.

Das vorliegende Dokument wird im Rahmen der Teiländerungen der Plans d'Aménagement Général

(PAG) der beiden betroffenen Gemeinden ausgearbeitet und ist Bestandteil der jeweiligen „Étude préparatoire“ der Teiländerungen. Der vorliegende Plan Directeur für das „Quartier Metzschmelz“ basiert auf dem bestehenden Masterplan (von COBE, UA und Luxplan) und ersetzt das Schéma Directeur im Rahmen der Teiländerungen der kommunalen PAG:

*„Le contenu des plans directeurs, élaborés en application de la loi modifiée du 19 juillet 2004 concernant l'aménagement communal et le développement urbain, peut se substituer au contenu du schéma directeur.“*

*(Art. 11., premier alinéa du Règlement grand-ducal du 8 mars 2017 concernant le contenu de l'étude préparatoire d'un projet d'aménagement général)*

Die in diesem Dokument behandelten Inhalte basieren auf den im « Règlement grand-ducal du 8 mars 2017 concernant le contenu du rapport justificatif et du plan directeur du plan d'aménagement particulier « nouveau quartier » » definierten Inhalten für einen Plan Directeur.



Abb. 1 Verortung des PAP NQ „Metzeschmelz“

Quelle: Zeyen+Baumann, 2023

Die von den Teiländerungen betroffene Fläche wird größtenteils als „Plan d'Aménagement Particulier „nouveau quartier““ (PAP NQ) ausgewiesen. Einzelne bestehende Strukturen werden in der aktuellen Teiländerung der PAG als „Plan d'Aménagement Particulier „quartier existant““ (PAP QE) klassiert (siehe auch Kapitel 6.), gehören aber zu der im Rahmen dieses Plan Directeur betrachteten Fläche, weil sie integraler Bestandteil des Masterplans und des Entwicklungskonzeptes des Quartiers sind. Langfristig werden diese Bereiche eventuell als PAP NQ klassiert und entwickelt werden.

Die in diesem Dokument betrachtete Fläche für den Plan Directeur beinhaltet die Fläche des Masterplans (PAP NQ und PAP QE auf Ebene der PAG) sowie eine Zufahrt über das Arcelor-Gelände im südwestlichen Bereich, welche zwar nicht Teil des ursprünglichen Masterplans ist, aber eine zentrale Rolle bei der Erschließung des neuen Quartiers spielt und deswegen im PAP NQ integriert ist.

Ein Großteil der nachfolgenden Abbildungen (ab Abb. 4) im Bericht stammen aus dem Masterplan (von COBE/UA).

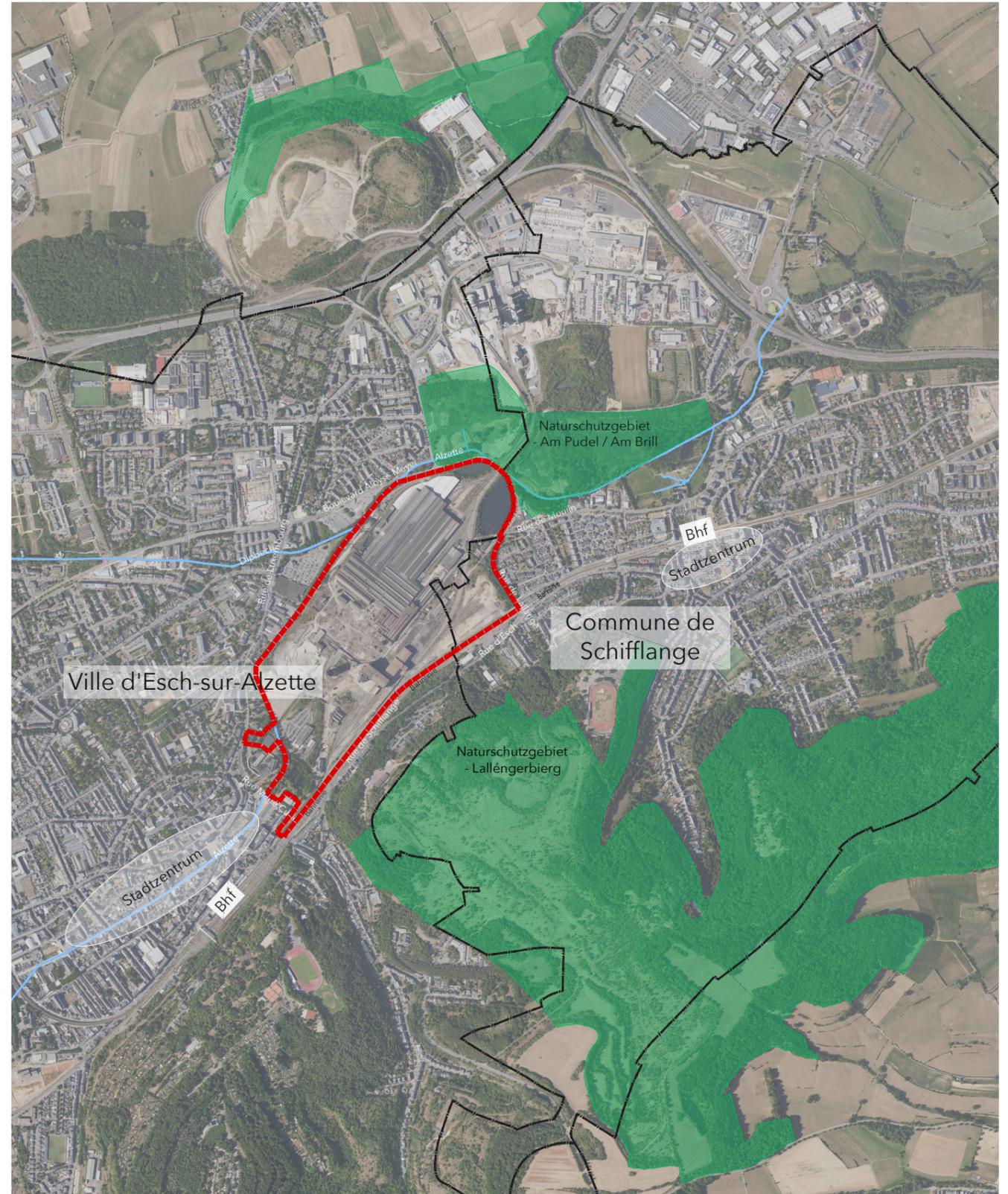


Abb. 2 Urbaner und naturräumlicher Kontext der Entwicklungsfläche  
Quelle: Zeyen+Baumann, 2023

## 1.2. Beschreibung der Fläche

Die Fläche umfasst insgesamt 64,48 Hektar und liegt sowohl auf dem Gemeindegebiet von Esch-sur-Alzette als auch auf dem Gebiet der Gemeinde Schiffflange, wobei sich der Großteil der Fläche in der Gemeinde Esch-sur-Alzette befindet. Das Stahlwerk stellte in all den Jahren eine Barriere zwischen den beiden Gemeindegebieten dar und soll sich zukünftig zu einem lebendigen und attraktivem Verbindungsglied entwickeln.

Die südöstliche Begrenzung des Gebietes bilden die Gleisanlagen der CFL-Hauptstrecke zwischen Rodange und Luxemburg sowie die parallel dazu verlaufenden *Rue de Schiffflange* und *Rue d'Esch*. Im Nordwesten und Westen bilden die kanalisierte Alzette und die *Rue de Luxembourg* die Grenzen des Plangebietes. Im Norden und Nordosten bilden die bestehenden und zu erhaltenden Kühlteiche des

ehemaligen Stahlwerkes den Abschluss der Fläche. Hier grenzt das Gebiet an das Naturschutzgebiet „Am Pudel/Brill“ und einen bereits renaturierten Alzetteabschnitt. Das südliche Ende der Fläche ist durch das Gelände und die Grünfläche inklusive Weiher des ehemaligen Escher Schlosses geprägt. Das gesamte Gebiet wird von den enormen Industriehallen sowie zahlreiche andere Industriebauten bestimmt, die auch von Weitem sichtbar und charakteristisch für das Stadtbild von Esch-sur-Alzette und Schiffflange sind. Die Siedlungsgebiete der beiden Gemeinden haben sich im Laufe der Zeit um das Gelände des Stahlwerks herum entwickelt. Südöstlich der Fläche, auf der anderen Seite der Bahnlinie beginnt der von früherem Bergbau geprägte Naturraum „Lallenger Bierg“.

Gemeine	Flächengröße	Prozentualer Anteil
Esch-sur-Alzette	58,05 ha	90,03%
Schiffflange	6,43 ha	9,97%
<b>Summe</b>	<b>64,48 ha</b>	<b>100,00%</b>

Tabelle 1: Anteil der Gemeinden Esch-sur-Alzette und Schiffflange an der Entwicklungsfläche  
Quelle: Zeyen+Baumann, 2023

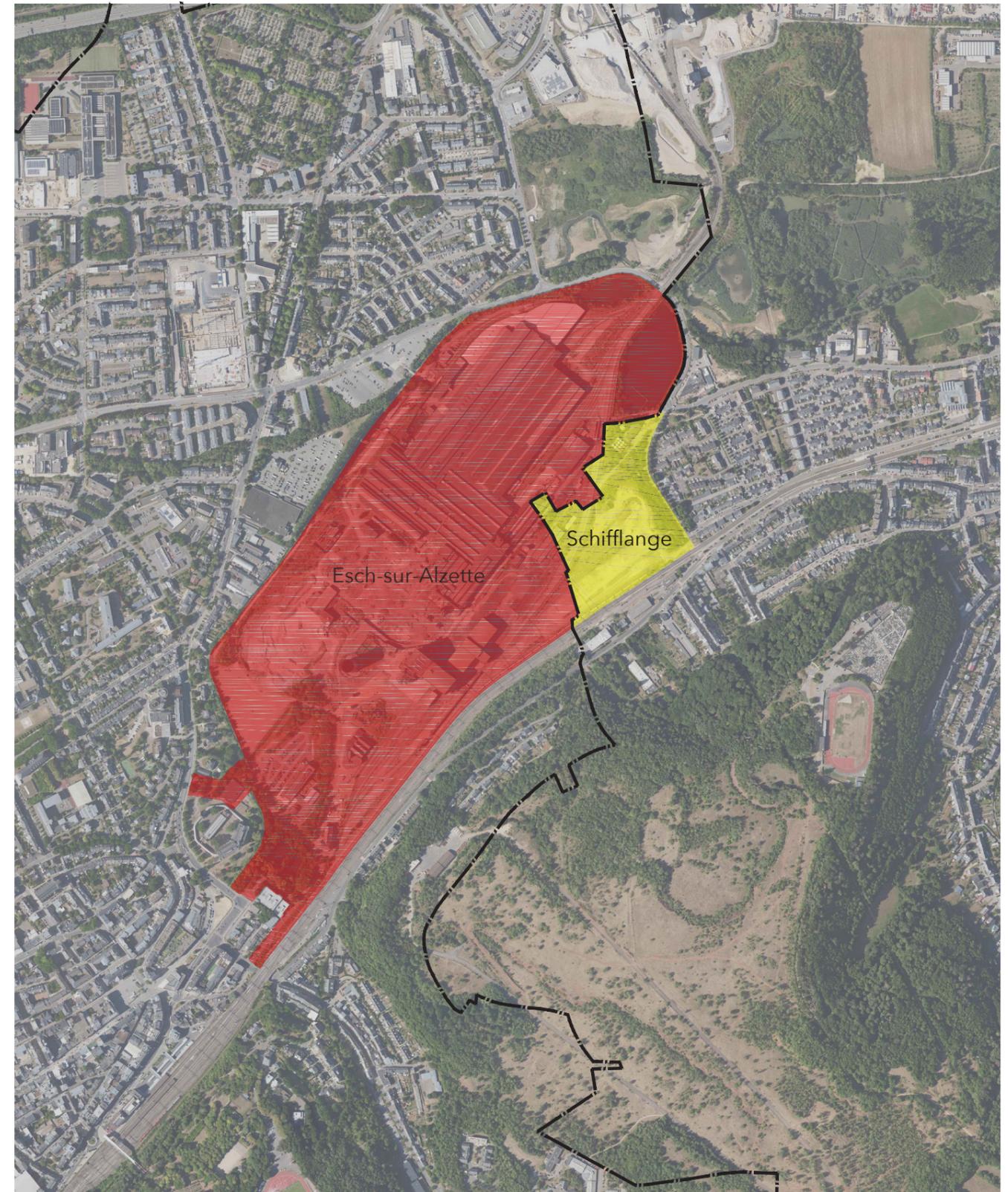


Abb. 3 Aufteilung des Quartiers auf die zwei Gemeinden Esch-sur-Alzette und Schiffflange  
Quelle: Zeyen+Baumann, 2023

# 1.3. Fotodokumentation der Fläche



Quelle: Zeyen+Baumann, 2017-2022

**Plan Directeur « Quartier Metzschmelz »**

## **2. Städtebauliches Konzept**



## 2.1. Grundidee des Quartiers

Nachdem der Betrieb des ehemaligen Stahlwerks „Metzeschmelz“ eingestellt wurde, soll auf diesem Gelände langfristig ein neues Stadtquartier entwickelt werden.

Die der Planung des Quartiers zugrundeliegende Idee ist die Schaffung eines von Menschen und Multifunktionalität geprägten Stadtquartiers, die Förderung von Innovationen und nachhaltiger Mobilität, die Integration der umgebenden Natur in die Stadt und die Umnutzung bestehender charakteristischer Gebäude und Strukturen. Die Entwicklung und Nutzung einer solchen Konversionsfläche anstelle der Entwicklung bisher unbebauter Flächen, beispielsweise am Ortsrand, entspricht außerdem den Grundsätzen einer nachhaltigen und zukunftsfähigen Stadtentwicklung.

Um dies zu erreichen verfolgt die Planung verschiedene Prinzipien:

- Das zukünftige „Quartier Metzschmelz“ soll als Mischgebiet mit einem hohen Wohnanteil und ergänzenden gemischten und zentralen Funktionen entwickelt werden und sich gut in die bestehenden Siedlungsstrukturen der umgebenden Gemeinden Esch-sur-Alzette und Schifflange einbetten.
- Zahlreiche charakteristische Gebäude und Elemente im Gebiet stehen unter Denkmalschutz. Diese und weitere sollen erhalten und in die neue Nutzung integriert werden. Der vorliegende Entwurf basiert daher auf einem unregelmäßigen Raster, das durch die verschiedenen zu

erhaltenden Hallen und (ehemaligen) Fabrikstrukturen vorgegeben ist und das für die Einteilung des neuen Quartiers beibehalten wird. Mit der Nutzung dieses Rasters im Zusammenspiel mit dem Erhalt prägender Gebäude soll die industrielle Vergangenheit der Fläche erkennbar bleiben.

- Mittels zahlreicher Grün- und Mobilitätsverbindungen, die durch das zukünftige Quartier führen, soll eine Verbindung zwischen dem neuen Quartier und den beiden Gemeinden Esch-sur-Alzette und Schifflange geschaffen werden.
- Die beiden angrenzenden Grünräume, die Alzetteau, die in diesem Zusammenhang renaturiert werden soll, und der „Lallenger Bierg“ werden

im Gebiet über kleinteiligere und großflächigere Grünstrukturen fortgeführt, sodass ein kohärentes Netzwerk aus Grünräumen und -achsen entsteht.

- Aufgrund der zentralen Lage der Fläche zwischen den Ortszentren von Schifflange und Esch-sur-Alzette sowie der Anbindung an das nationale Schienennetz und zukünftig auch an überregionale Angebote des ÖPNV, besteht eine der grundlegenden Entwurfsideen in einer möglichst autoarmen Quartiersgestaltung.

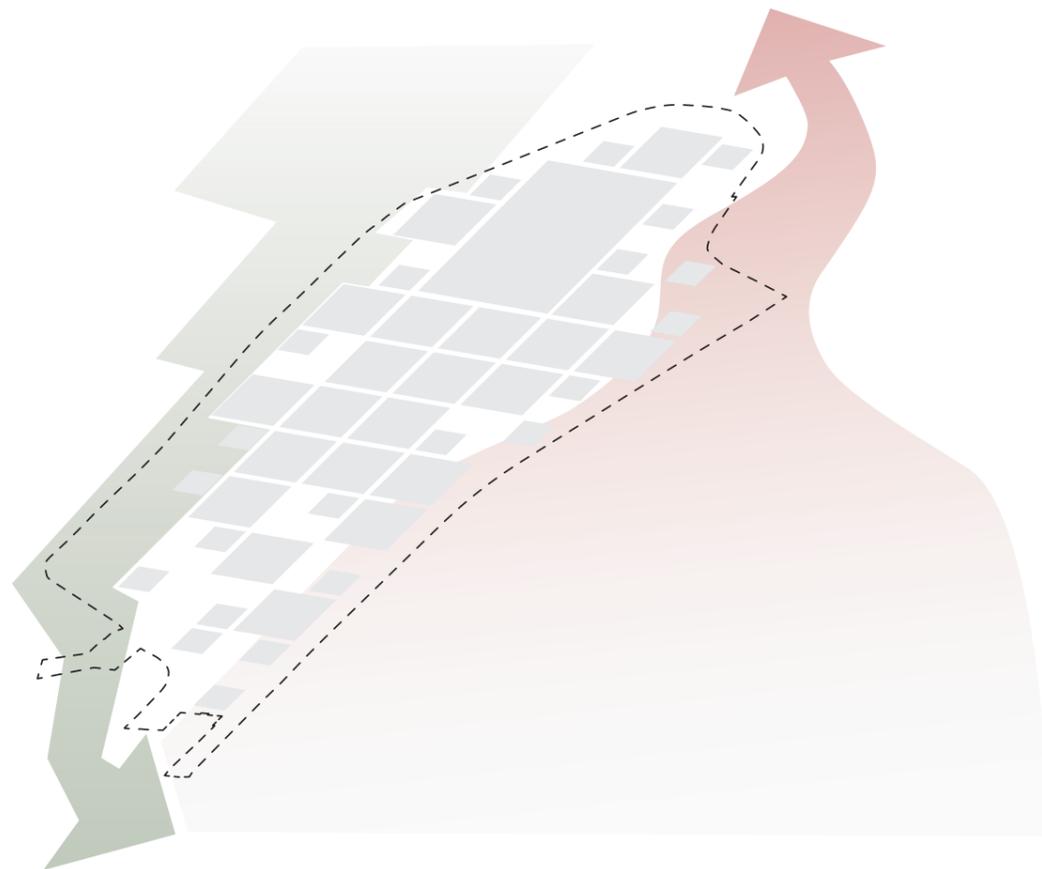


Abb. 4 Eine grüne Stadt umrahmt von der Natur  
Quelle: Cobe + Urban Agency, 2023

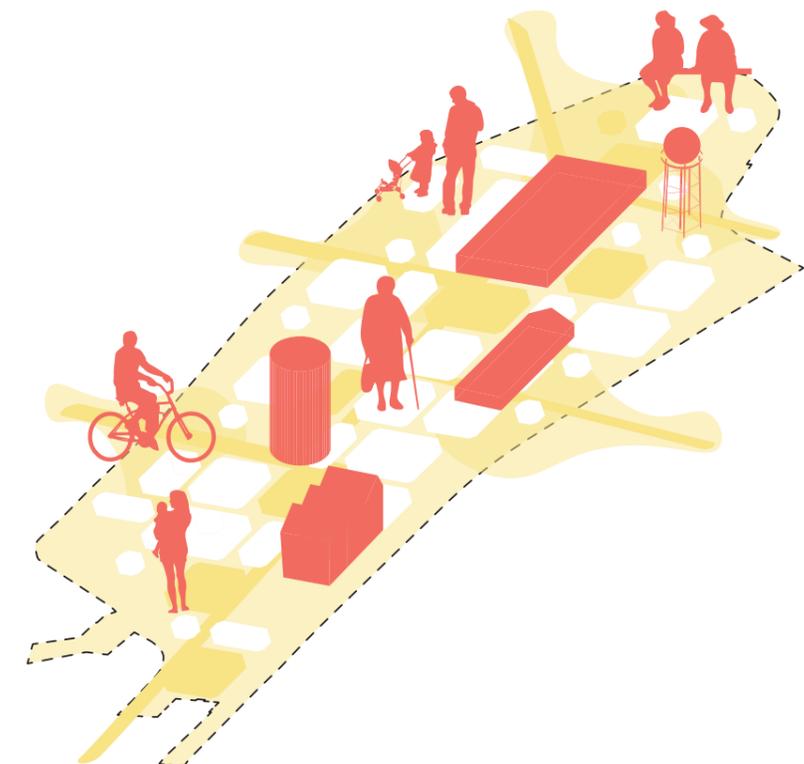


Abb. 5 Eine lebenswerte Stadt, die das industrielle Erbe integriert  
Quelle: Cobe + Urban Agency, 2023

## 2.2. Nutzungsprogramm im Quartier

Das „Quartier Metzschmelz“ ist als Mischgebiet mit einem vielfältigen und kleinteiligen Nutzungsprogramm geplant.

Mindestens die Hälfte der entwickelten Fläche ist für Wohnen vorgesehen, davon wird etwa ein Drittel als bezahlbarer Wohnraum realisiert. Daneben sieht das Nutzungsprogramm Büros, öffentliche Einrichtungen und Schulen sowie Raum für Handwerk, kleine Industrieaktivitäten, Einzelhandel, Gastronomie und die Facility Hubs vor. Die genaue Auffächerung der unterschiedlichen Nutzungen wird im Laufe des weiteren Planungsprozesses definiert.

Die vorgesehene Nutzungen sollen gleichzeitig die Bedarfe des Quartiers decken sowie die bestehenden Strukturen und Angebote der beiden Gemeinden ergänzen.

Von besonderer Bedeutung ist außerdem, dass die Strukturen und Nutzungen des Quartiers den Bedürfnissen aller Menschen unterschiedlichen Alters, Geschlechts, ethnischer Herkunft, Fähigkeiten, Familienkonstellationen und sozioökonomischen Niveaus gerecht werden. Daher ist es u.a. wichtig, dass der Wohnraum erschwinglich und komfortabel ist, die Gebäude und öffentlichen Räume barrierefrei zugänglich sind und über das ganze Gebiet verteilt ein breites Spektrum an Gemeinschaftseinrichtungen angeboten wird.

Im Rahmen der grundlegenden Überlegungen zur Planung des Gebiets wurde außerdem die Idee der „Stadtfabrik“ entwickelt. Diese beinhaltet hauptsächlich die Nutzung der vorhandenen Fabrikelemente zur Schaffung einer neuen Stadt. D. h., verschiedene Gebäude, wie beispielsweise die großen Hallen im Norden, aber auch offene Flächen sollen

während der langen Entwicklungsphase des Gebiets verschiedenen (Zwischen-)Nutzungen dienen. Dazu gibt es unterschiedliche Ideen. Vorstellbar ist z. B. die Nutzung von bestehenden Hallen oder Gebäuden als Lagerflächen während der Bereinigung des Gebiets, als Versammlungsräume während der Bauphasen oder auch für die Herstellung oder Lagerung verschiedener zum Bau der neuen Gebäude benötigten Elemente. Kleinteiligere bestehende Räume bzw. Gebäude sollen im Rahmen der Zwischennutzung kulturellen und kreativen Aktivitäten zu Gute kommen.

Die nebenstehende Grafik zeigt beispielhaft, wie die verschiedenen Nutzungen über das gesamte Gebiet verteilt sind; gleichzeitig kristallisieren sich verschiedene Schwerpunkte im Gebiet heraus.



Abb. 6 Nutzungsschwerpunkte des Quartiers

Quelle: Cobe + Urban Agency, 2023

Die Wohnnutzung ist nahezu über das gesamte Gebiet verteilt. Die verschiedenen Schwerpunkte sind dabei klar erkennbar.

An den Randgebieten des Geländes ist die Bebauung weniger dicht und passt sich sowohl dem Maßstab der angrenzenden Siedlungsstrukturen als auch den großen öffentlichen Parks an, die das gesamte Gebiet prägen werden. Diese Bereiche mit geringerer Dichte enthalten einen größeren Anteil an Wohnnutzung, sodass der Anteil anderer Nutzungen wie Büros, Handel oder Handwerk in den zentraleren Lagen des Quartiers größer sein wird.

So soll im südwestlichen Bereich, entlang der Alzette eine weniger verdichtete Wohnnutzung mit Zugang zum Grünen den größten Anteil ausmachen. Ebenso im östlichen Bereich, auf dem Territorium der Gemeinde Schiffflange, entlang der *Rue Lallange*. Dort soll eine relativ lockere und kleinteilige Wohnbebauung vorherrschen und eine Ergänzung der angrenzenden Siedlungsstruktur von Schiffflange bilden.

Im zentralen Bereich, welcher sich südwestlich des geplanten *Rail Parks* erstreckt, sollen – mit Ausnahme weniger Gebäude – mischgenutzte Gebäude entstehen, in denen die oberen Stockwerke wohn genutzt sind. Für die direkt entlang der Bahnlinie stehenden Teile der Gebäudeblocks ist ausschließlich Büronutzung vorgesehen.

Handel und Gastronomie sowie öffentliche Gebäude konzentrieren sich hauptsächlich entlang der öffentlichen Räume im zentralen Bereich des Quartiers. Dort befindet sich auch der Großteil der geschützten Bestandsgebäude, die für Kultur, aber auch eine Mischung aus Büros, öffentlicher Nutzung, Handwerk sowie Handel und Gastronomie genutzt werden sollen.

Die im Gebiet geplanten Versorgungsstrukturen sollen der Nahversorgung dienen und nicht in Konkurrenz zu den Versorgungsstrukturen der umgebenden Siedlungsgebiete und insbesondere der Stadtzentren von Esch-sur-Alzette und Schiffflange stehen.

Aufgrund der Größe des Quartiers und den zahlreichen neuen Einwohnern und Nutzern sind innerhalb des Gebiets auch neue öffentliche Infrastrukturen zu schaffen. Dazu zählen unter anderem Sport- und Bildungseinrichtungen sowie administrative Strukturen. Im Gebiet sind verschiedene Schulstandorte vorgesehen, deren genaue Anzahl, Lage und Ausstattung zu einem späteren Zeitpunkt festgelegt wird. Grundsätzlich sollen die Schulen an gut erreichbaren Stellen innerhalb des Quartiers angesiedelt werden, um eine gleichmäßige Verteilung und gute Erreichbarkeit zu gewährleisten. Dabei sollen mindestens drei Grundschulen über das Quartier verteilt entstehen sowie mindestens eine internationale weiterführende Schule. Die Ausstattung mit weiteren öffentlichen Infrastrukturen ist im Laufe des weiteren Planungsprozesses ebenfalls noch zu definieren.

Zusätzlich, zur Überprüfung und weiteren Detaillierung des Nutzungskonzeptes wurde das Büro Belvédère mit einer Studie bezüglich des Nutzungsprogramms („Programmation urbaine“) für das Gebiet beauftragt. Die Zwischenergebnisse sind schon in die Überarbeitung des Masterplans eingeflossen, der endgültige Abschlussbericht liegt jedoch zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht vor, sodass eine weitere Detaillierung und genaue Festlegung bzw. Aufächterung der einzelnen Nutzungen im Laufe des weiteren Planungsprozesses noch stattfinden wird.



Abb. 7 Beispielhafte Verteilung und Erreichbarkeit der Betreuungsstrukturen  
Quelle: Cobe + Urban Agency, 2023

## 2.3. Gebäudetypologien im Quartier

Durch die natürlichen und historischen Gegebenheiten innerhalb der Fläche sowie im Zusammenhang mit den angrenzenden Siedlungsbereichen und Naturräumen ergibt sich eine topographische Unterteilung der Fläche in drei Ebenen. Einmal das östliche, über den Bahngleisen gelegene Hochplateau, der zentrale Bereich in der Mitte des Gebiets und der niedriger gelegene Bereich entlang der Alzette. Daraus ergibt sich eine gewisse topographische Höhenentwicklung von Westen (Alzette) nach Osten („Lallenger Bierg“), die sich auch in der Höhenentwicklung der Gebäude im Quartier wiederfindet. Die Verteilung der unterschiedlichen Bebauungstypologien und Gebäudehöhen steht im Kontext mit der Lage innerhalb des Gebiets, der Topographie sowie den angrenzenden Siedlungsstrukturen und Landschaften.

Das „Quartier Metzschmelz“ ist ein großes Viertel, das in Anlehnung an die unterschiedlichen Nutzungsschwerpunkte und äußeren Bedingungen wie Topographie, das Vorhandensein geschützter Gebäude oder Elemente, die Nachfrage nach Schulen, vorhandene Parks und Grünflächen sowie die umgebende Siedlungsstruktur in verschiedene Nachbarschaften eingeteilt ist.

Jede Nachbarschaft bildet ein in sich stimmiges Gesamtkonzept, sowohl was die Funktionen, als auch was die Erschließung und die Gestaltung des öffentlichen Raumes anbelangt. In den meisten Nachbarschaften sind verschiedene Gebäudetypen vorzufinden, sodass die Übergänge zwischen den verschiedenen Gebieten fließend sind.

Die abwechslungsreiche Bebauung in den verschiedenen Nachbarschaften trägt dazu bei, die Größwirkung des Gebiets zu verringern und fördert eine gute Aufenthalts- und Lebensqualität.

Die Unterteilung des Gebiets in die einzelnen Nachbarschaften unterstützt die Entwicklung des Gebiets in Entwicklungsphasen. Die Phasierung des Gebiets versucht weitestgehend diese stimmigen Quartiere zu berücksichtigen, dennoch stimmt die geplante Phasierung nicht hundertprozentig mit der Abgrenzung der Nachbarschaften überein (siehe Kapitel 6).

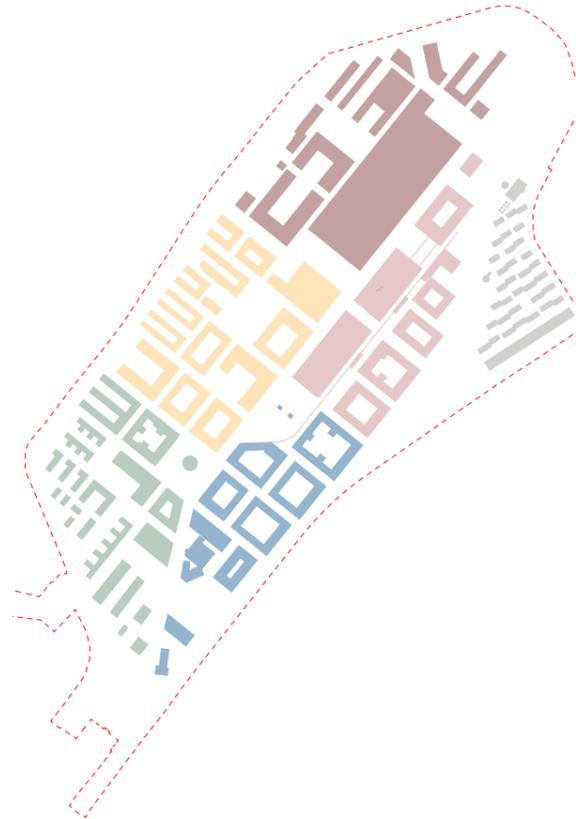


Abb. 8 Beispielhafte Einteilung der Nachbarschaften im „Quartier Metzschmelz“  
Quelle: Cobe + Urban Agency, 2023

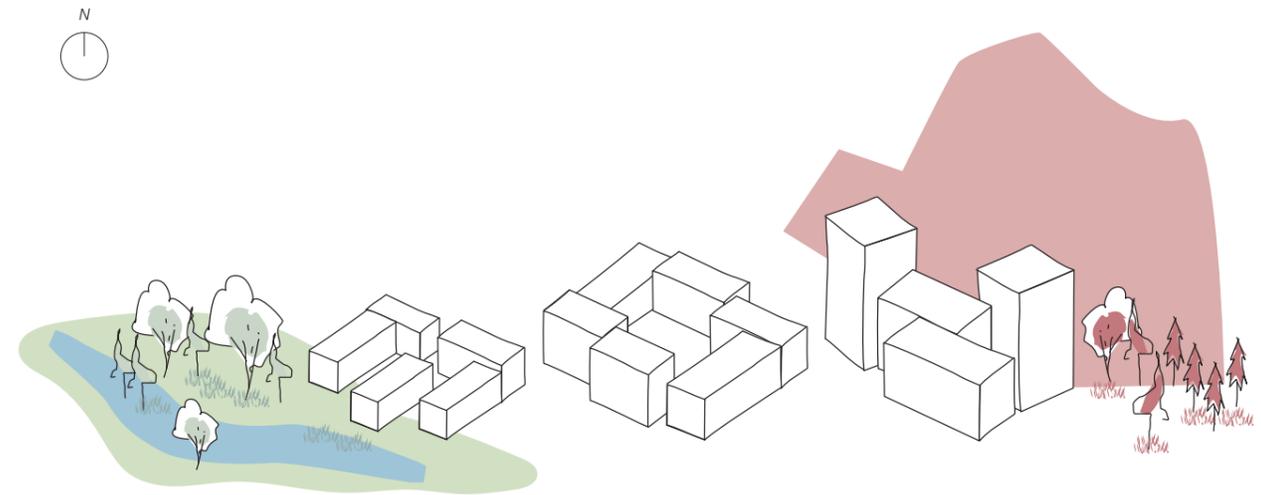


Abb. 9 Verschiedene Gebäudetypologien im Kontext mit der Umgebung  
Quelle: Cobe + Urban Agency, 2023

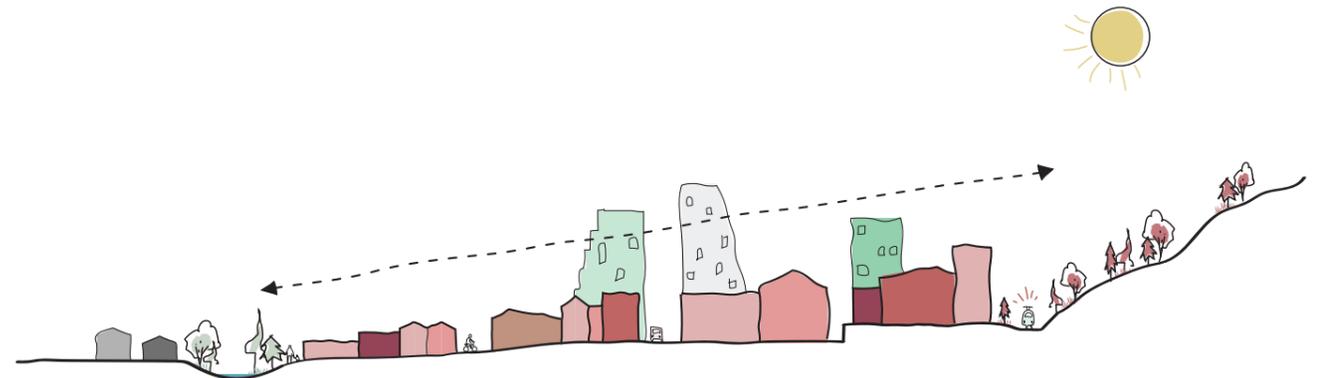


Abb. 10 Orientierung der Gebäudehöhen im Kontext mit der umgebenden Landschaft  
Quelle: Cobe + Urban Agency, 2023



Abb. 11 Beispiele für die Gestaltung unterschiedlicher Nachbarschaften  
 Quelle: siehe Tabelle auf Seite 77 - Quellen der Referenzfotos

Die Verwendung der verschiedenen Gebäudetypologien erfolgt innerhalb des Quartiers nach den folgenden Prinzipien:

Die höhere und dichtere Bebauung (**Höhere „urbane Kante“**) im Gebiet ist entlang der Bahnlinie im östlichen Bereich vorgesehen, sodass sie gleichzeitig als Sicht- und Lärmpuffer zwischen der Bahnstrecke und den westlichen Nachbarschaften dient.

In den zentralen Bereichen sind geschlossene Blockbereiche mit gemeinsamen Innenhöfen (**Zentrale Blockrandbebauung**) vorgesehen, während in westlicher Richtung eine offene Bebauung mit niedrigeren Stadthäusern (**Offene, lineare Bebauung**) vorgesehen ist, die zum Auenbereich der renaturierten Alzette ausgerichtet ist und einen fließenden Über-

gang zwischen der natürlichen Landschaft und den privaten Grünflächen schafft. Verschiedene Hochpunkte in Form von alleinstehenden oder in eine Blockbebauung integrierte Turmbauten findet man vor allem in den zentralen Bereichen und zur Bahnlinie hin ausgerichtet.

Des Weiteren befinden sich insbesondere im nördlichen, zentralen Bereich der Fläche die geschützten Bestandsgebäude, die durch ihre großflächigere und besondere Gebäudekubatur hervorstechen. Jedes der historischen Gebäude (**Sonderbausteine Bestandsgebäude**) soll dabei so umgestaltet werden, dass es öffentlich zugängliche Nutzungen bzw. soziale Treffpunkte beherbergt, sodass das bestehende industrielle Erbe in ein lebendiges Zukunftsprogramm für das Viertel integriert werden kann.

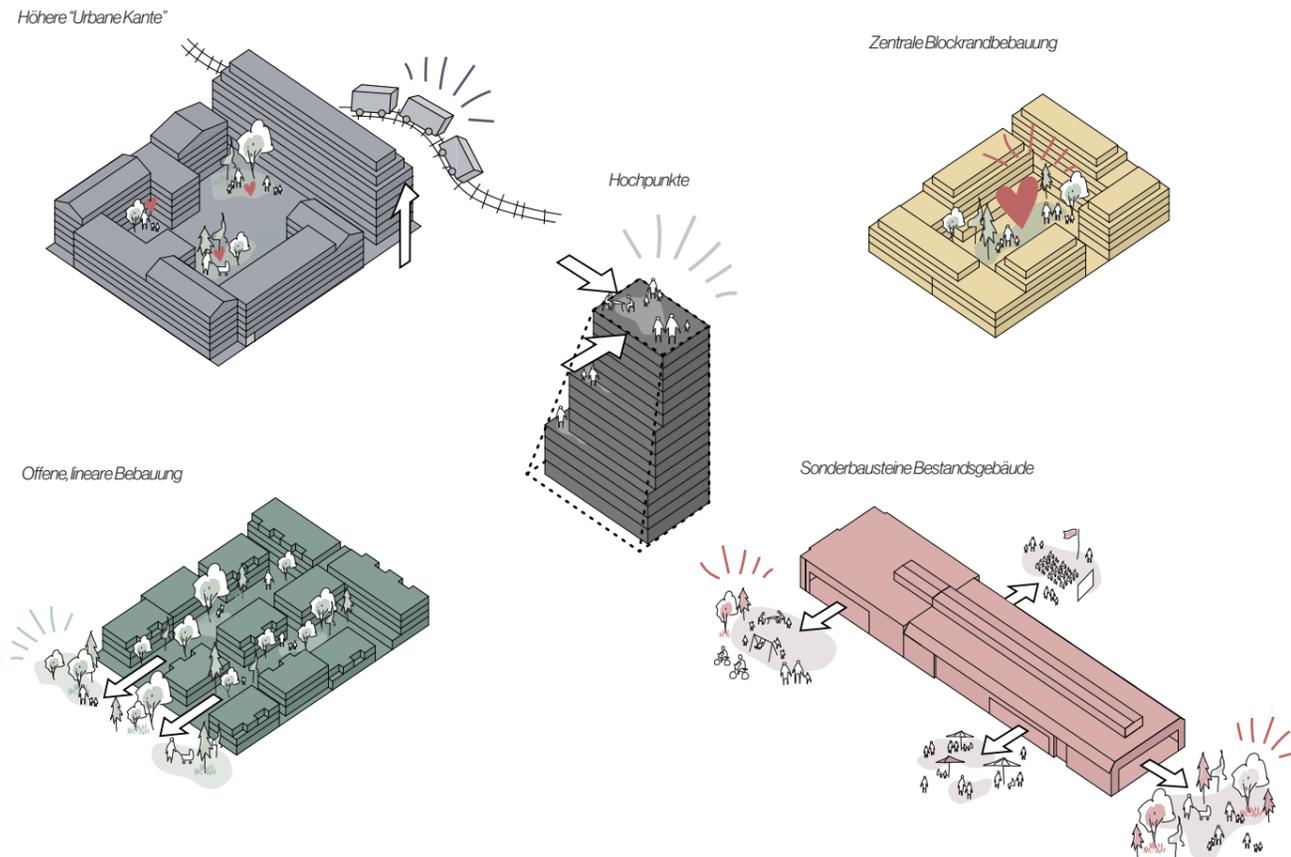


Abb. 12 Beispielhafte Darstellung der verschiedenen Gebäudetypologien  
Quelle: Cobe + Urban Agency, 2023



Abb. 13 Gebäudetypologien  
Quelle: Cobe + Urban Agency, 2023

## Bebauung entlang der Alzette und gegenüber des Rail Park

Entlang der westlich verlaufenden Alzette mit den großen, renaturierten Grünflächen und den Kühlteichen im Norden sowie im nordöstlichen Bereich, auf Seite von Schifflange, zum *Rail Park* ausgerichtet, ist die vorgesehene Wohntypologie von niedrigen, zum Park hin abfallenden Häuserzeilen geprägt. Während die Häuser in Richtung Quartiersinneres eine weitgehend geschlossene Straßenkante erhalten, ist die Bebauung zu den Naturflächen hin frag-

mentiert, um einen fließenden Übergang zwischen öffentlichem und privatem Grünraum zu schaffen.

Diese Blöcke weisen die geringste Dichte im Gebiet auf und sollen in erster Linie dem Wohnen dienen.

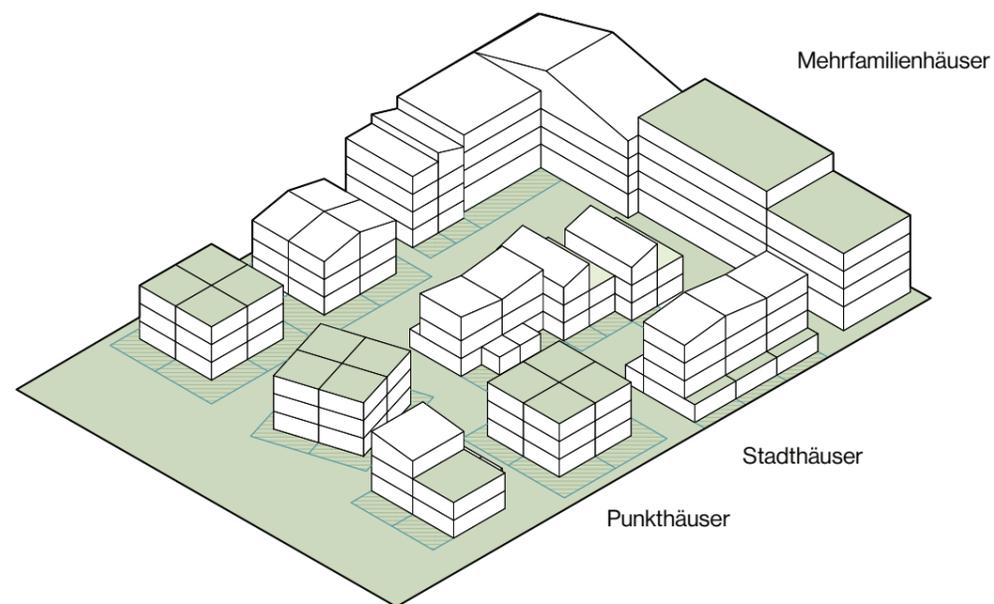


Abb. 14 Beispielhafte Gestaltung einer offenen linearen Bebauung  
Quelle: Cobe + Urban Agency, 2023



Abb. 15 Beispielhafte Verortung einer offenen linearen Bebauung  
Quelle: Cobe + Urban Agency, 2023



Abb. 16 Beispiele für die Gestaltung einer niedrigeren und offeneren Bebauung  
 Quelle: siehe Tabelle auf Seite 77 - Quellen der Referenzfotos

## Zentrale Blockbebauung

Die zentrale Blocktypologie ist vor allem im Inneren des „Quartier Metzschmelz“ angesiedelt, wo eine hohe Dichte an öffentlichen Verkehrsmitteln, öffentlichem Raum und Einzelhandelsangeboten besteht.

In diesem städtischen Umfeld sollte der Planung und Gestaltung der Erdgeschosse eine besondere Aufmerksamkeit gewidmet werden. Die Gebäudetypologie zeichnet sich durch eine relativ geschlossene Blockrandbebauung aus, die eine deutliche Abgrenzung zwischen dem aktiven Straßenbild außerhalb des Blocks und dem ruhigen, gemeinschaftlichen Innenhof schaffen soll.

Aufgrund ihrer zentralen Lage, der Nähe zum öffentlichen Verkehrsnetz und weiteren wichtigen Strukturen, weisen diese Blöcke eine höhere Dichte auf als die niedrigeren, durchlässigen Blöcke in Randlage. Die Typologie des zentralen Blocks kann auf verschiedene Weise realisiert werden, einschließlich

Türmen. Entlang der 15m breiten Straßen sind die Gebäude meist höher und zu den 11m breiten Straßen hin niedriger.

Bei der Erschließung dieser dichten Parzellen ist eine eingehende Untersuchung des Mikroklimas und der Beschattung erforderlich. Dabei sollen verschiedene Optionen für die Durchlässigkeit von Tageslicht und eine angemessene Belüftung in den Gebäuden untersucht werden. Möglich sind hierfür unter anderem punktuelle Öffnungen der Blöcke sowie Rücksprünge in den oberen Stockwerken.

Kleinteiligere und großmaßstäbliche Gebäude können innerhalb dieser Blöcke nebeneinander bestehen und sich um einen einzigen gemeinsamen Hof gruppieren.

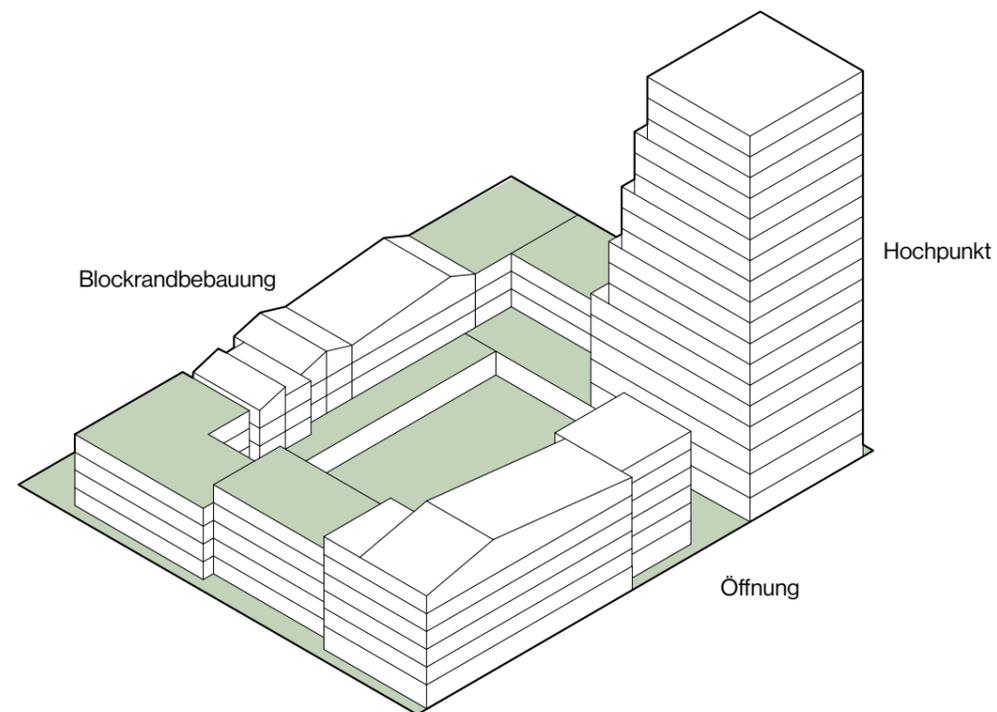


Abb. 17 Beispielhafte Gestaltung einer zentralen Blockbebauung

Quelle: Cobe + Urban Agency, 2023



Abb. 18 Beispielhafte Verortung einer zentralen Blockbebauung

Quelle: Cobe + Urban Agency, 2023

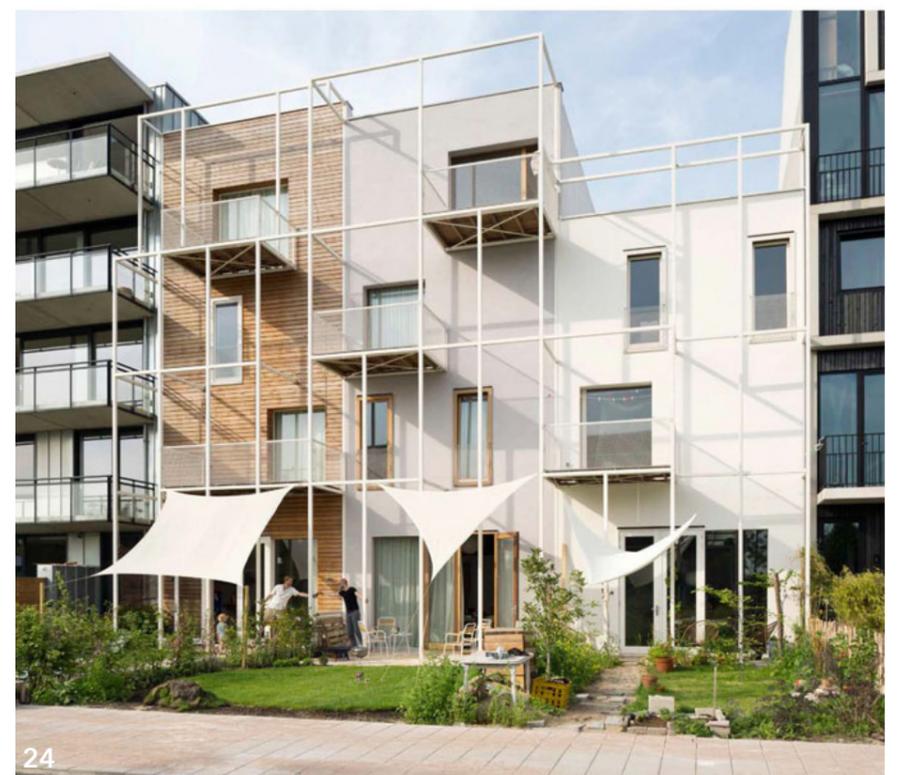


Abb. 19 Beispiele für die Gestaltung einer zentralen Blockbebauung  
 Quelle: siehe Tabelle auf Seite 77 - Quellen der Referenzfotos

## Höhere Randbebauung

Die Typologie der zur Bahnlinie hin ausgerichteten, höheren Randbebauung erinnert an die Typologie der zentralen Blockbebauung, mit dem Unterschied, dass sie eine Art Lärmschutzwand aus Büronutzungen und innovativen Nutzungen für das einzelne Grundstück und das Viertel als Ganzes bilden.

Aufgrund der Höhe, die für einen wirksamen Schallschutz erforderlich ist, und des Bedarfs an Tageslicht innerhalb des Blocks sind die Innenhöfe in dieser Typologie größer als in den zentralen Blöcken.

Diese Großzügigkeit der Höfe ermöglicht es, jeden Hof durch kleine Gebäudeerweiterungen zu unterteilen und dadurch verschiedene, unabhängige Räume innerhalb des großen Gemeinschaftshofs zu schaffen.

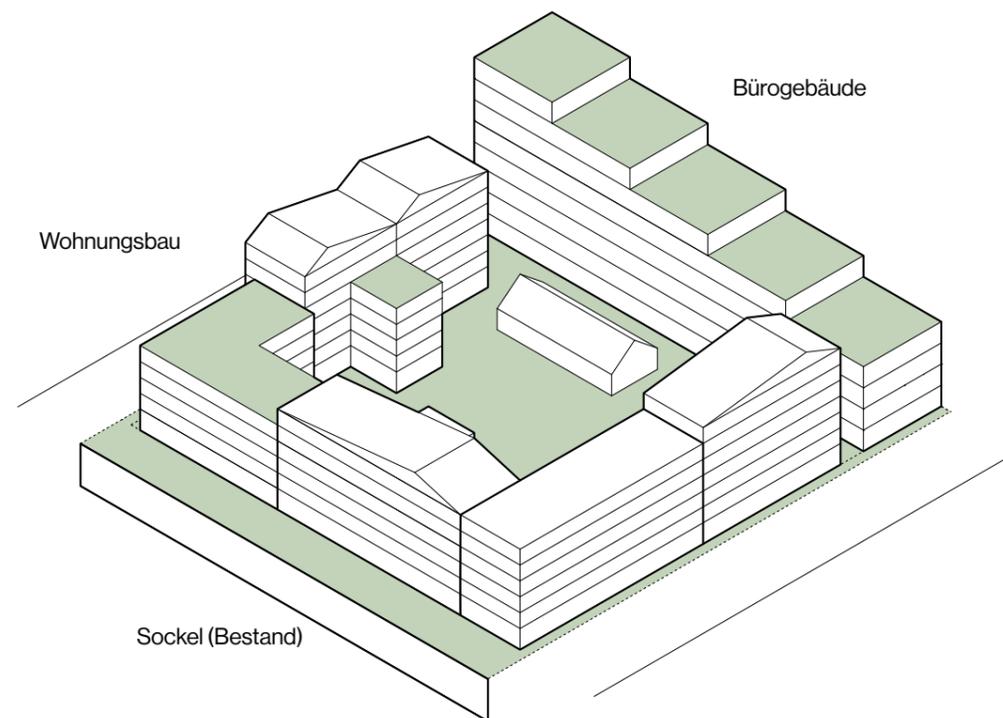


Abb. 20 Beispielhafte Gestaltung einer höheren Randbebauung des Gebiets  
Quelle: Cobe + Urban Agency, 2023



Abb. 21 Beispielhafte Verortung einer höheren Randbebauung des Gebiets  
Quelle: Cobe + Urban Agency, 2023



Abb. 22 Beispiele für die Gestaltung einer dichten Randbebauung  
 Quelle: siehe Tabelle auf Seite 77 - Quellen der Referenzfotos

## 2.4. Bezahlbarer Wohnraum

Für größere Neubauprojekte ist gesetzlich festgeschrieben, wie viel Prozent der Wohnungsbaufäche für bezahlbare Wohnungen vorgehalten werden muss (loi modifiée du 19 juillet 2004 concernant l'aménagement communal et le développement urbain, Artikel 29bis). Im Falle dieser Fläche wären es mindestens zwanzig Prozent.

Im Rahmen einer Vereinbarung vom 23. Oktober 2020 zwischen dem luxemburgischen Staat, Arcelor Mittal und den Gemeinden Esch-sur-Alzette und Schifflange wurde festgehalten, dass die Entwicklungsgesellschaft AGORA mindestens dreißig Prozent bezahlbaren Wohnraum in dem neuen Quartier schaffen wird.

Dementsprechend sollen innerhalb des „Quartier Metzeschmelz“ etwa dreißig Prozent der zu schaf-

fenden Wohnfläche als geförderter Wohnungsbau umgesetzt werden.

Diese Wohnungen sollen, wie auch die Nutzungen innerhalb des Nutzungsprogramms, relativ gleichmäßig über die verschiedenen Nachbarschaften und auf die verschiedenen Gebäudetypologien verteilt werden. So kann ein weit gefächertes Angebot unterschiedlicher Wohnungstypen und -größen für unterschiedliche Bevölkerungsgruppen sichergestellt werden.

Die nebenstehende Grafik zeigt beispielhaft, wie die Verteilung für den geförderten Wohnungsbau über das gesamte Gebiet aussehen könnte.

Die genaue Verteilung wird im Laufe des Planungsprozesses definiert, wenn das Nutzungsprogramm weiter fortgeschritten ist.

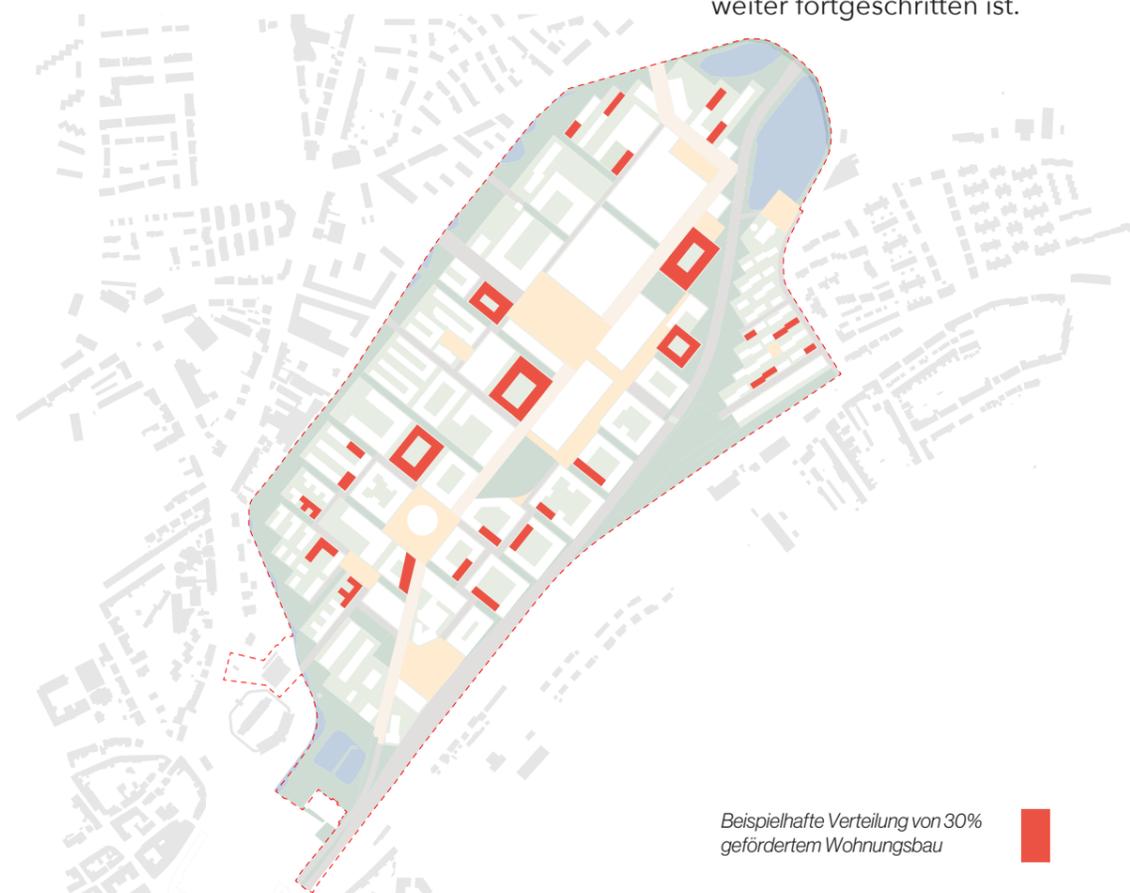


Abb. 23 Beispielhafte Verteilung von gefördertem Wohnungsbau  
Quelle: Cobe + Urban Agency, 2023

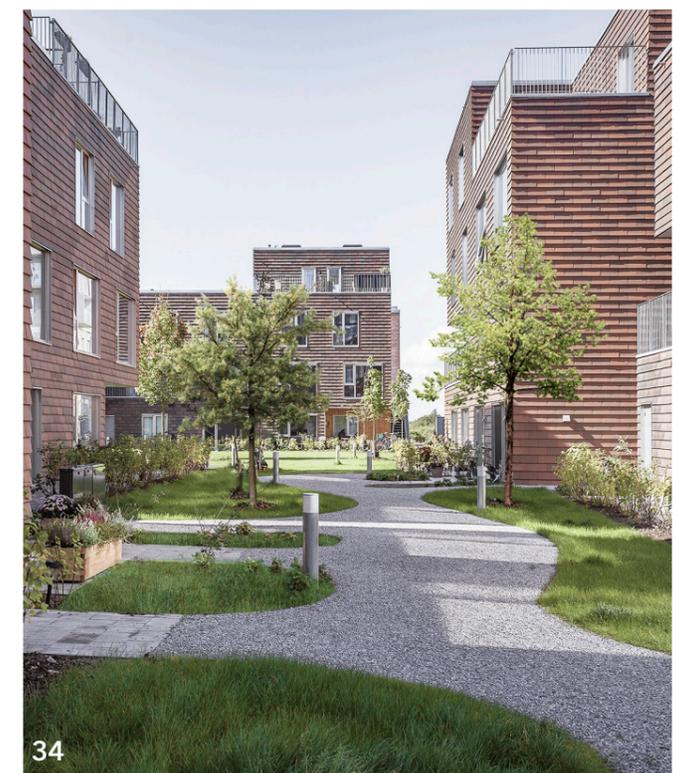


Abb. 24 Gestaltungsbeispiele für gefördertem Wohnungsbau

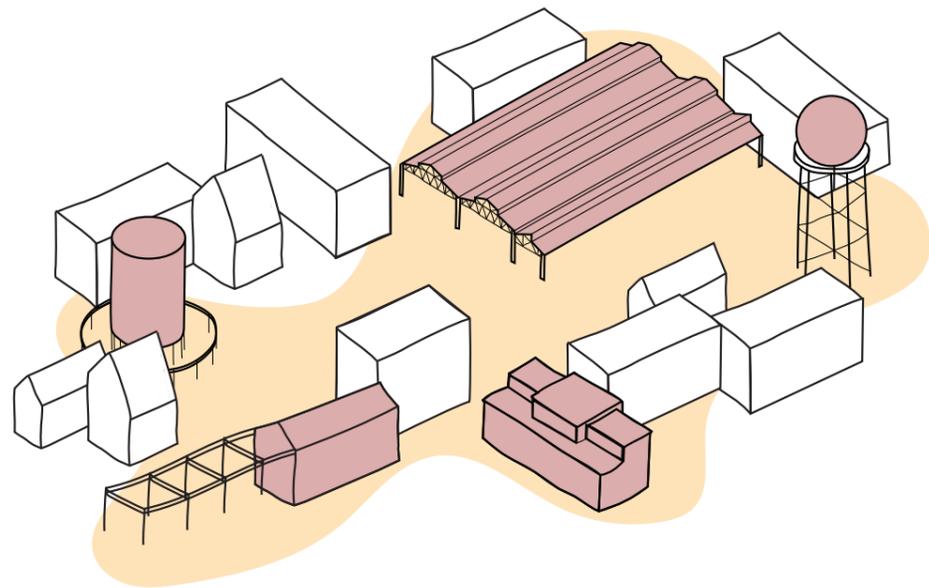
## 2.5. Umgang mit dem industriellen Erbe

Die Umnutzung und Inwertsetzung des industriellen Erbes und damit die Bewahrung der Identität dieser Fläche spielen in der Entwicklung des „Quartier Metzschmelz“ eine besondere Rolle. Grundlage hierfür bilden die verschiedenen Gebäude und Elemente des ehemaligen Stahlwerks, welche über das gesamte Gelände verteilt und unter nationalem und kommunalem Denkmalschutz stehen. Diese historischen Elemente sollen im Rahmen des Projektes mit neuen Nutzungen belebt und in einem neuen städtebaulichen Kontext in Wert gesetzt werden. Teilweise werden nur Teile der Gebäude und Strukturen erhalten bzw. wiederverwendet.

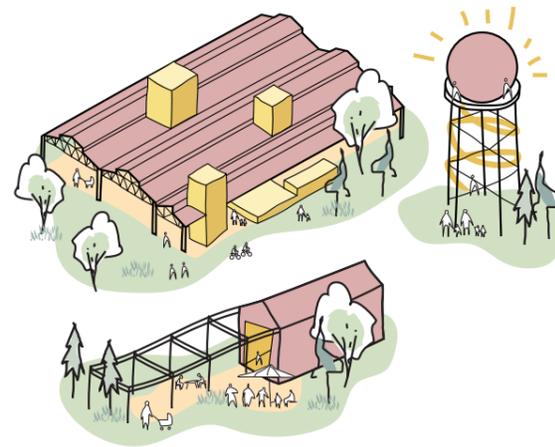
Im Folgenden wird näher auf den möglichen Umgang mit den historischen Strukturen eingegangen.

In Bezug auf das industrielle Erbe sollen folgende Grundsätze zum Tragen kommen:

### 1. Das industrielle Erbe bewahren



### 2. Neue Funktionen bringen neues Leben für alte Gebäude



### 3. Historische Spuren als Identität für neue öffentliche Räume

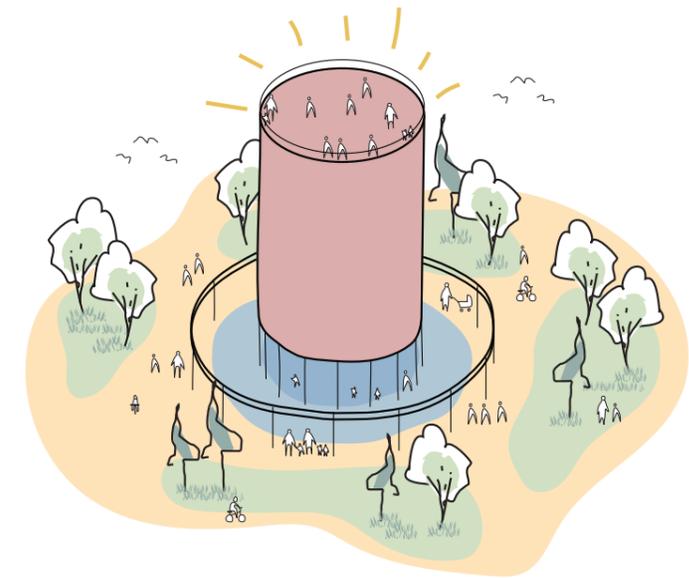


Abb. 25 Die drei Grundsätze für den Umgang mit dem industriellen Erbe

Quelle: Cobe + Urban Agency, 2023

Die geschützten Gebäude und Elemente sollen im Rahmen des Projektes neuen Nutzungen zugeführt werden und in einen neuen städtebaulichen Kontext gesetzt werden.

Dabei gibt es drei Schutz- bzw. Umnutzungskategorien, die jeweils einen eigenen Umgang mit dem Gebäude bzw. Element mit sich bringen:

Komplett geschützte Gebäude, wie z. B. der Wasserturm werden als Wahrzeichen komplett erhalten und saniert. Durch eine angemessene Umnutzung kann eine langfristige Instandhaltung und die Funktion als Wahrzeichen garantiert werden.

Beim partiellen Schutz sind lediglich charakteristische Elemente des Gebäudes geschützt und müs-

sen erhalten bleiben. Dabei kann es sich wie z. B. bei den Walzwerkhallen um das strukturgebende Stahlgerippe oder Teile des Dachs handeln. Eine Umnutzung, die Schaffung von neuen baulichen Strukturen innerhalb der Hallen sowie die teilweise Überbauung des Daches sind möglich.

Andere historische Gebäude wiederum eignen sich nicht für einen langfristigen Erhalt und haben auch aus städtebaulicher Sicht keinen Mehrwert für das Quartier. In diesem Falle können einzelne Elemente, wie beispielsweise die Kräne oder Stahlstrukturen ausgebaut und an anderer Stelle innerhalb des Quartiers wiederverwendet werden. Die Elemente der nachfolgenden Liste sind in Abb. 26 verortet.

- |  |  |  |
|--|--|--|
| 1. Portal "Lalleng"                        | 10. Stützmauer                           | 19. Werkstätten                        |
| 2. Bürogebäude und "bureaux et vestiaires" | 11. Zentralmagazin                       | 20. Verwaltungsgebäude                 |
| 3. Gasleitung                              | 12. Überreste Mischanlage                | 21. Gasturbinenhalle                   |
| 4. Walzwerk (Hallen 1-4)                   | 13. Gebläsehalle                         | 22. Pumpenhaus A                       |
| 5. Portal "Schëeng"                        | 14. Walzwerk (Hallen 7-10)               | 23. Direktionsgebäude                  |
| 6. Pumpenhaus B                            | 15. Unterstation, Transformatorengelände | 24. Eingangsturm ehem. Berwart-Schloss |
| 7. Klärbehälter                            | 16. Bürogebäude, Walzwerk und Lab        | 25. Portal "Esch"                      |
| 8. Stellwerk                               | 17. Sanitärgebäude                       |  |
| 9. Zentralwerkstatt                        | 18. Kühlturm                             |  |



Abb. 26 Umgang mit dem industriellen Erbe  
Quelle: Cobe + Urban Agency, 2023

## 2.6. Gestaltung des öffentlichen Raumes

Der öffentliche Raum des „Quartier Metzschmelz“ ist durch ein stark durchgrüntes Straßen- und Wegenetz in Form eines Rasters geprägt, welches von Nord nach Süd und von West nach Ost verläuft. Punktuell sind größere und kleinere Plätze vorgesehen, die den öffentlichen Raum ergänzen. Die Breite, Aufteilung des Straßenraumes und Begrünung der unterschiedlichen Straßen bzw. Gassen orientiert sich an der Funktion der jeweiligen Straße. So entstehen innerhalb des Quartiers Straßen bzw. öffentliche Räume mit unterschiedlicher Aufenthaltsqualität (siehe auch Kapitel 4.3).

Die zentrale Achse, welche von Norden nach Süden durch das Quartier führt, wird als Boulevard gestaltet, welcher ausschließlich durch öffentliche Transportmittel (Busse und Tram) befahrbar ist. Entlang dieser zentralen Achse reihen sich die größten Plätze des Quartiers.

Die geschützten und umgenutzten Industriegebäude, von denen sich viele entlang des Boulevards und an den zentralen Plätzen befinden, tragen zu einer einzigartigen Atmosphäre und einer hohen Aufenthaltsqualität im öffentlichen Raum bei.

Diese öffentlichen Flächen werden ergänzt durch die grünen Parkflächen sowie die Dachflächen der *Facility Hubs* (siehe Kapitel 2.7.), die öffentlich nutzbar sein sollen.



Abb. 27 Verteilung der öffentlichen Räume

Quelle: Cobe + Urban Agency, 2023

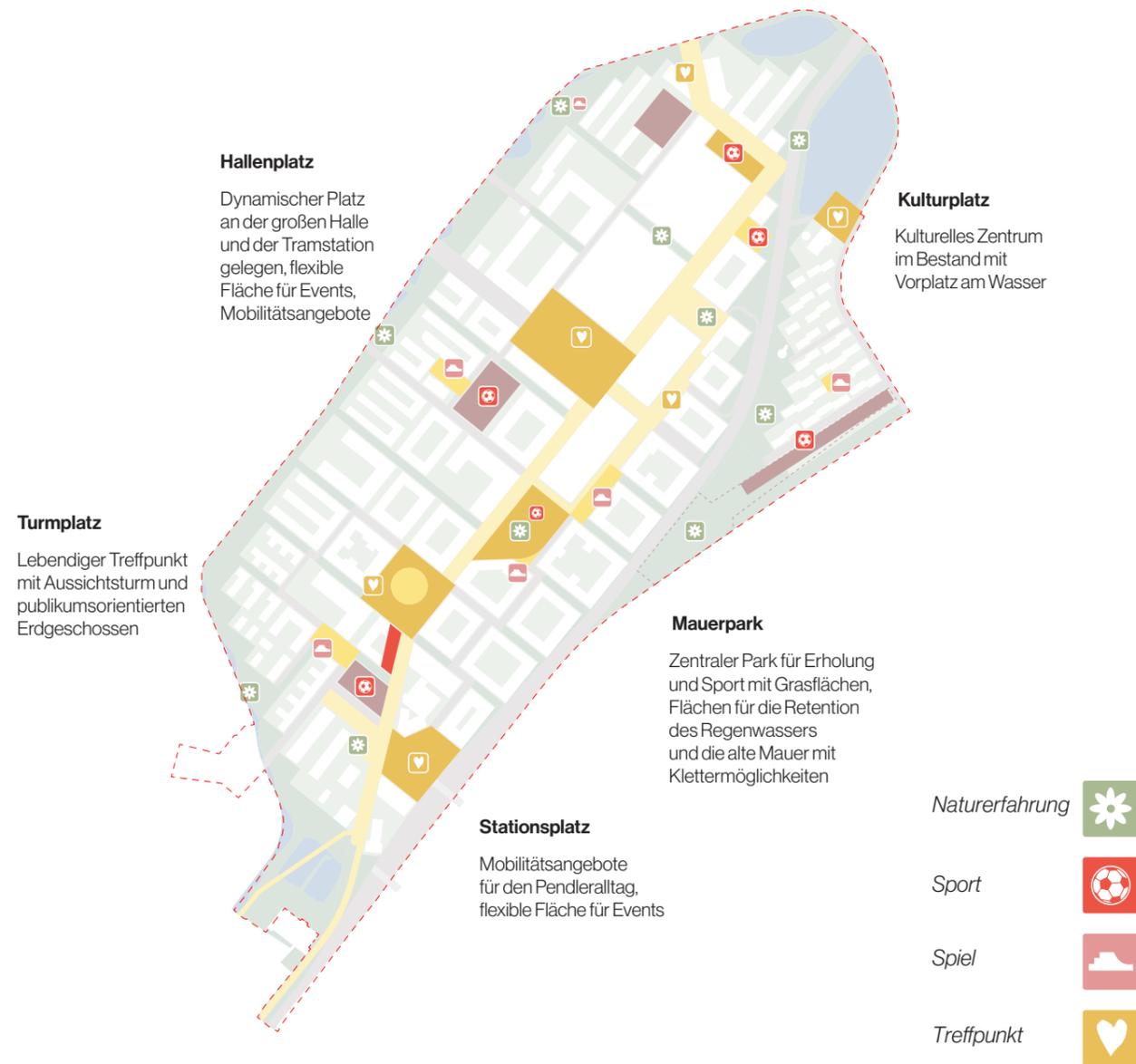


Abb. 28 Öffentliche Plätze im Quartier  
Quelle: Cobe + Urban Agency, 2023

Zu den größeren Plätzen gehören von Süden nach Norden verlaufend der Stationsplatz, der Turmplatz, der Mauerpark, der Hallenplatz und der Kulturplatz. Diese Plätze werden durch den animierten Löwen-gang im zentralen Bereich des Gebiets, welcher parallel zum Boulevard verläuft, ergänzt.

Die verschiedenen Plätze innerhalb des Quartiers erfüllen je nach Größe und Lage eine andere Funktion.

Die folgenden Abbildungen und Beschreibungen sind beispielhafte Gestaltungsvorschläge für die verschiedenen öffentlichen Räume im Gebiet.

## Turmplatz

Der Turmplatz umgibt den alten Kühlturm der Industrieanlage und wird als städtischer Treffpunkt für längere Aufenthalte gestaltet, mit der Möglichkeit, in den Erdgeschossen der anliegenden Gebäude Gastronomiebetriebe anzusiedeln, die einen lebendigen Rahmen um den Platz bilden. Der bestehende 30m hohe industrielle Kühlturm bleibt in der Mitte des Platzes erhalten und soll sowohl als Wahrzeichen als auch als Aussichtsplattform mit Blick über das gesamte „Quartier Metzschmelz“ fungieren.

In der Mitte des Turmes soll ein größerer Wasserrückhalteraum entstehen, der auf den Platz erweitert werden kann, um das Regenwasser bei starken Regenfällen zurückzuhalten. Im Sommer wird der

Platz zu einem aktiven grünen Platz mit einem permanenten Wasserspiegel in der Mitte. Im Winter kann das Wasserrückhalteelement als Eislaufbahn und saisonaler Markt genutzt werden, um die vielfältigen sozialen Funktionen des Quartiers zu ergänzen.

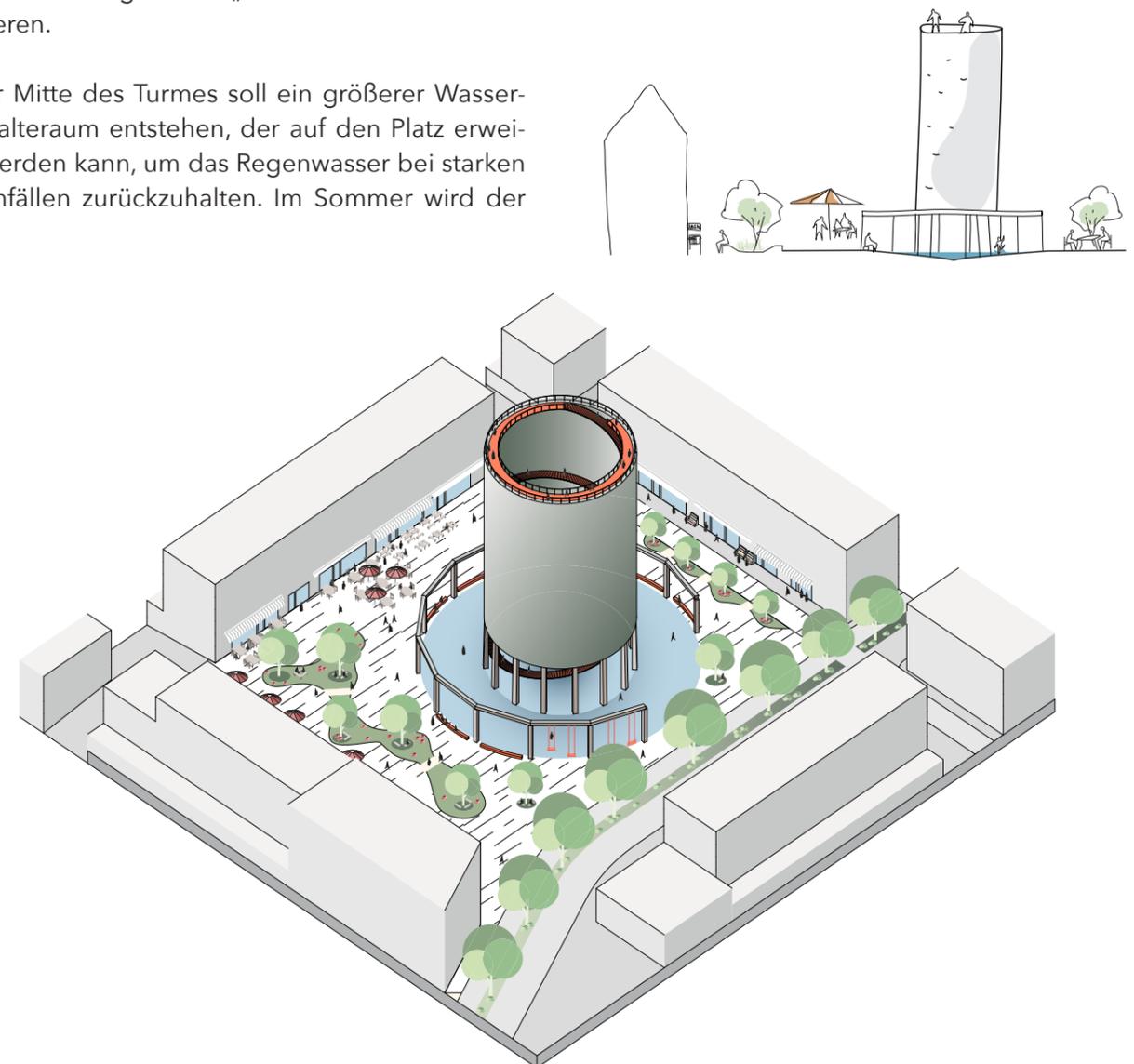


Abb. 29 Turmplatz  
Quelle: Cobe + Urban Agency, 2023

## Stationsplatz

Der Stationsplatz verbindet den zukünftigen Bahnhof mit dem Boulevard, wo die Busse halten, und wird in erster Linie als Transitbereich zwischen den verschiedenen Mobilitätsformen Zug, Bus, Taxi und Fahrrad fungieren und soll daher viel Platz für reibungslose Übergänge zwischen den Bushaltestellen, Taxistationen, Fahrradabstellplätzen und Bahnsteigen bieten. Gleichzeitig soll der Platz aber auch als großer, flexibler Platz für das tägliche Leben, besondere Veranstaltungen und andere temporäre Funktionen dienen.

Er befindet sich neben dem bestehenden Universitätsgebäude der Arcelor Mittal und in fußläufiger Erreichbarkeit des Zentrums von Esch-sur-Alzette. Die östlich gelegenen Bahngleise sowie die dahinterliegende *Rue de Schifflange* sollen vom Platz aus über eine Brücke sowie über eine Tunnelverbindung zugänglich sein.

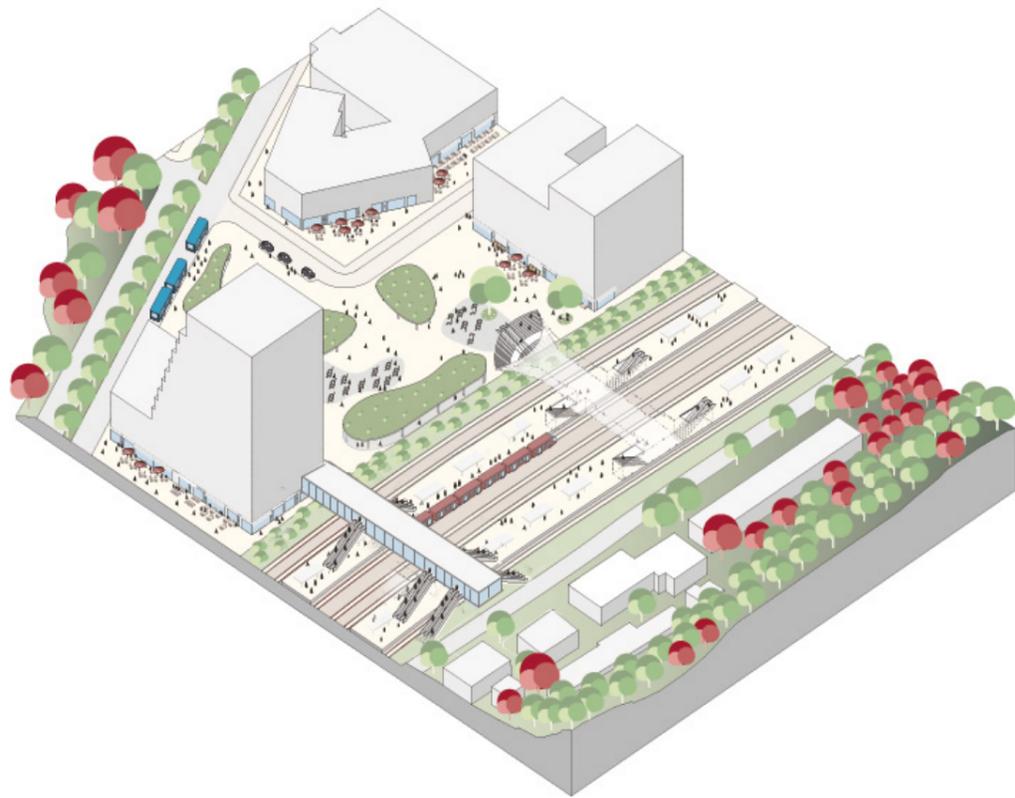
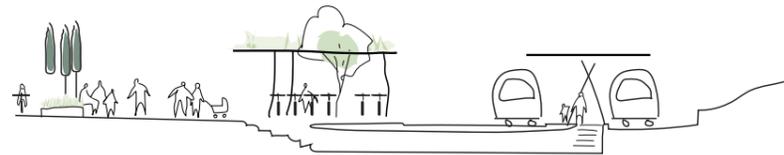


Abb. 30 Stationsplatz  
Quelle: Cobe + Urban Agency, 2023

## Mauerpark

Der Mauerpark soll ein großzügiger neuer zentraler Park und Treffpunkt im „Quartier Metzschmelz“ werden. Die Gestaltung mit großzügigen Grünflächen, Bäumen und Sportplätzen ermöglicht eine Nutzung als Erholungs- und Freizeitraum im Schatten der Bäume. Der Schnitt zeigt, wie sich der Park, durch die natürlichen Gegebenheiten bedingt, über verschiedene Ebenen erstreckt. Die verschiedenen Flächen des Parks sollen multifunktional genutzt werden können. Am tiefsten Punkt des Parks soll z. B. eine Fläche entstehen, die bei starken Regenfällen als Retentionsraum für Regenwasser dient,

sonst aber als Sportplatz genutzt werden kann. Die beiden Ebenen des Parks sollen über eine Treppe und Rampen miteinander verbunden sein.

Der Park grenzt an die bestehende Stützmauer an und bildet so eine einzigartige Einfassung des Parks. Die an dieser Stelle bestehenden industriellen Mischer stehen unter Denkmalschutz und sollen als Industrieskulpturen in die Gestaltung des Parks integriert werden. Diese historischen Elemente verleihen dem Park eine einzigartige Identität.

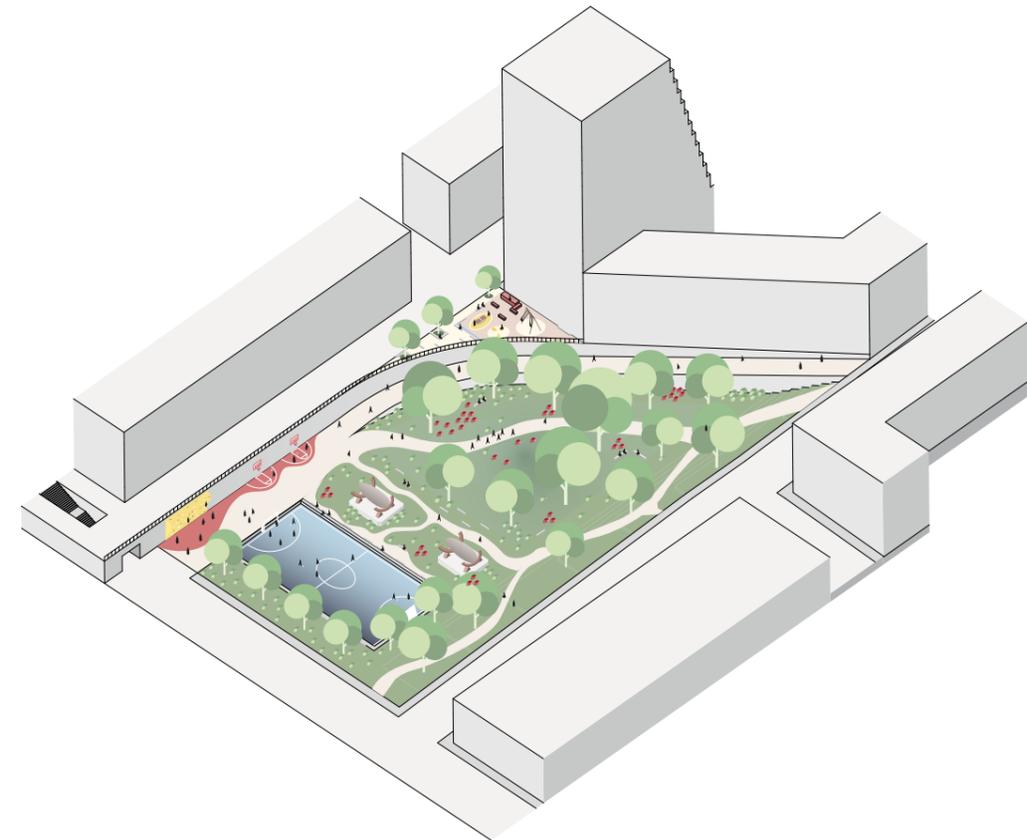
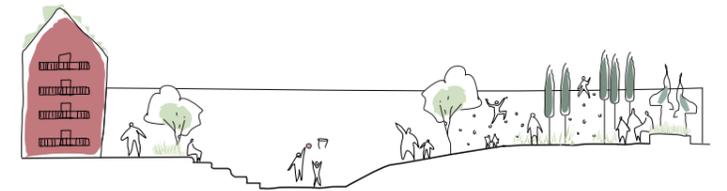


Abb. 31 Mauerpark  
Quelle: Cobe + Urban Agency, 2023

## Kulturplatz

Am Ufer des im Nordosten gelegenen Kühlteiches und in direkter Nachbarschaft zum geschützten Wasserturm, auf dem Territorium der Gemeinde Schiffflange, soll der Kulturplatz entstehen. Das Pumpenhaus und der Wasserturm sollen erhalten werden und neue Funktionen wie z. B. ein Kultur-/Kunstzentrum beherbergen. Im Außenbereich sollen verschiedene Bereiche geschaffen werden, die als Treffpunkt am Wasser oder auch für Veranstaltungen, Partys oder Kunstausstellungen genutzt werden können. Rund um den See sollen Fußgängerwege entstehen, die das Areal mit den Naturräumen nördlich des „Quartier Metzschmelz“ verbinden.

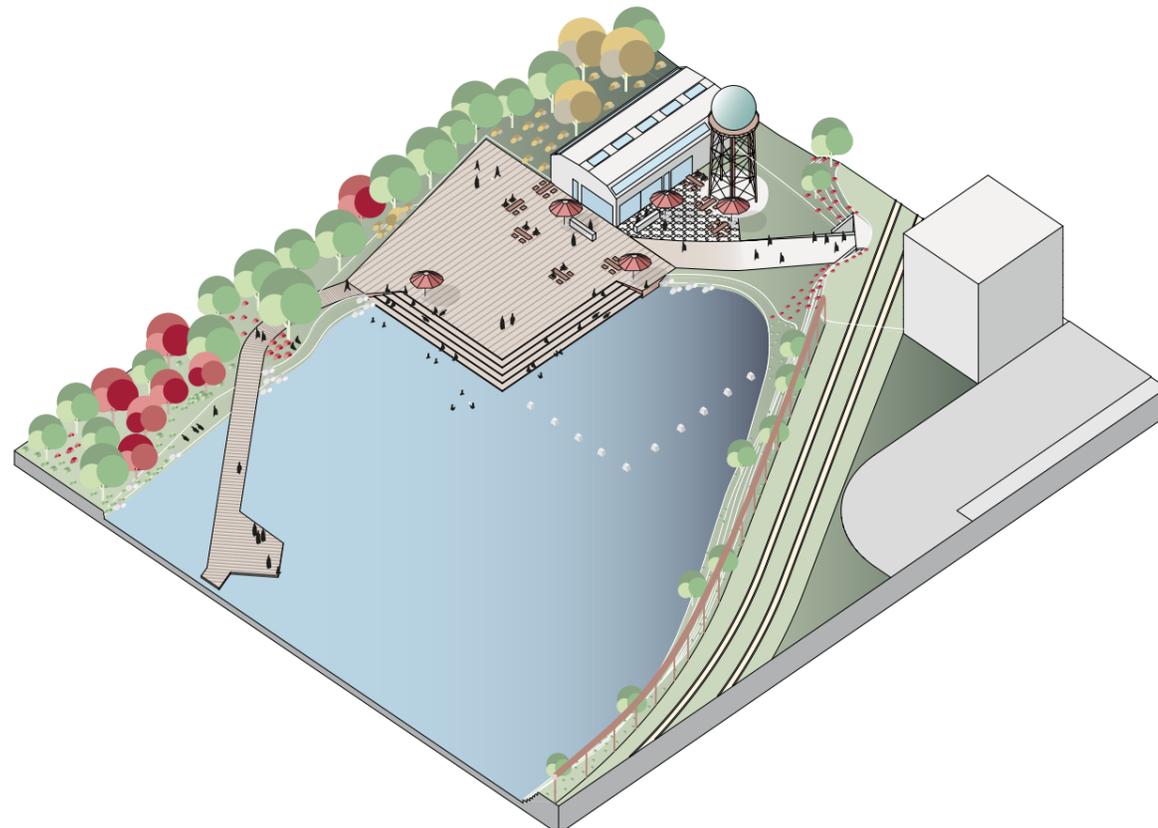
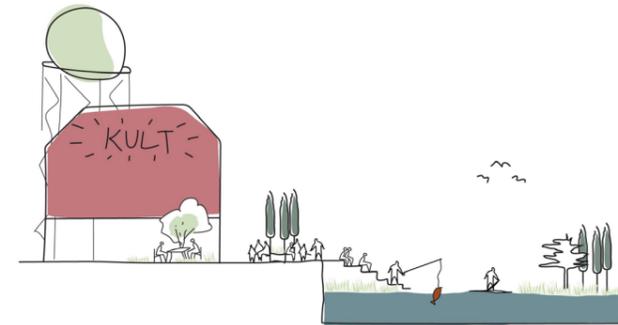


Abb. 32 Kulturplatz  
Quelle: Cobe + Urban Agency, 2023

## Hallenplatz

Der Hallenplatz soll ein neuer Verkehrsknotenpunkt im Zentrum des „Quartier Metzschmelz“ werden, wo sich die beiden großen Verkehrskorridore der Schnellbus- und Straßenbahnlinien kreuzen. Hier soll umgeben von großen Industriehallen ein lebendiger Platz entstehen.

Entlang der Kanten der umgebenden Hallen sollen verschiedene öffentliche Funktionen untergebracht werden, die sich zum Platz hin öffnen. Die zentrale Straßenbahnhaltestelle liegt ebenfalls an diesem Platz und ist auf diesen ausgerichtet.

Der Hallenplatz selbst umfasst eine große Freifläche, die multifunktional für unterschiedliche Funktionen, wie große öffentliche Versammlungen, Veranstaltungen im Zusammenhang mit der Halle oder auch nur für den wöchentlichen Markt nutzbar sein soll aber auch im Alltag als Treffpunkt und Aufenthaltsort dienen soll.

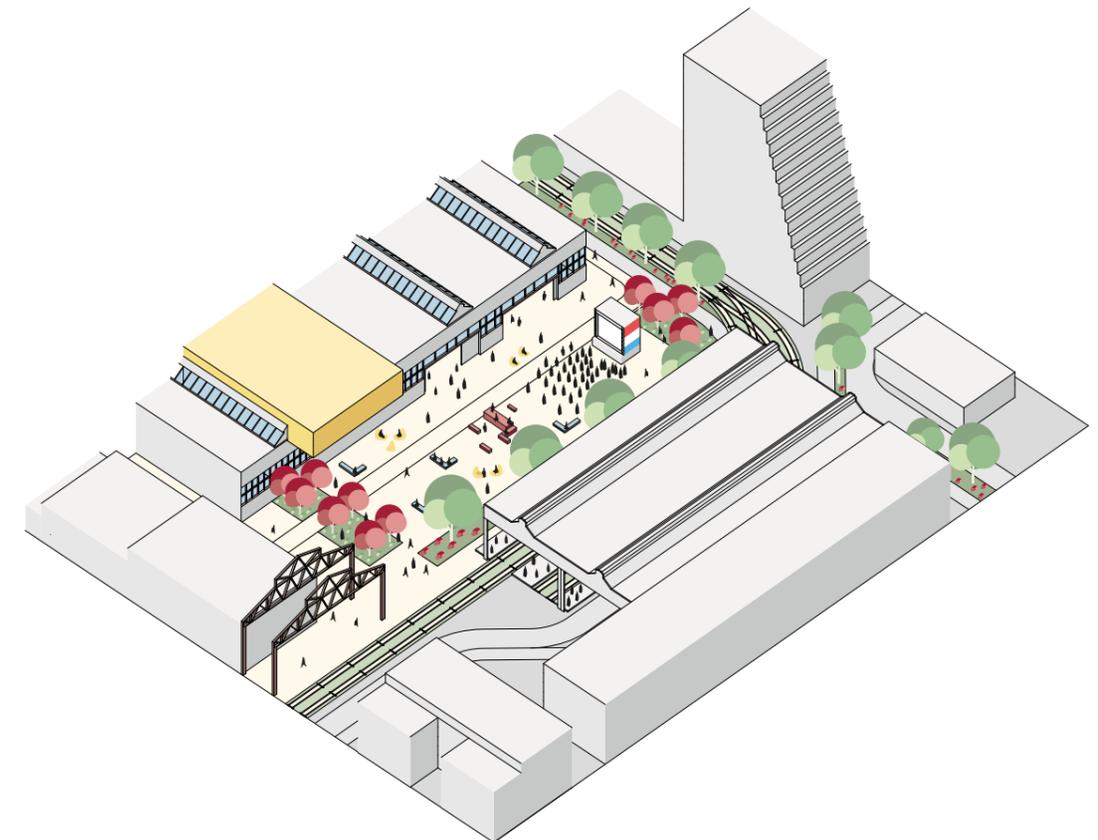
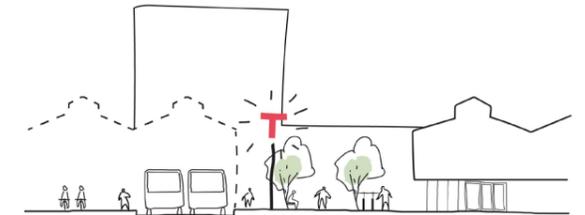


Abb. 33 Hallenplatz  
Quelle: Cobe + Urban Agency, 2023

## Die Gestaltung der Randzonen entlang von Straßen

Ein wichtiges Element des „Quartier Metzschmelz“, das außerdem wesentlich zur Aufenthaltsqualität, Attraktivität und der Belebung des öffentlichen Raumes beiträgt ist, die Gestaltung der Randzonen entlang der Straßen. Eine Randzone definiert dabei den Bereich, in dem ein Gebäude auf die Straße oder den städtischen Raum trifft. Sie kann dabei sowohl öffentlich wie auch privat sein. Die Abgrenzung zwischen privaten und öffentlichen Flächen wird im späteren Planungsprozess definiert.

Wie eine Randzone gestaltet ist, hängt dabei von verschiedenen Faktoren ab: von der Art der Straße oder des städtischen Raums, an den sie angrenzt, der Funktion des Erdgeschosses des angrenzenden Gebäudes und dem funktionalen Bedarf rund um das Gebäude, z. B. Fahrradabstellplätze, Eingänge, der Umgang mit dem anfallenden Regenwasser.

Je nach Breite und Funktion der Straße bieten die Randzonen zwischen den Straßen und den Gebäuden unterschiedlich viel Platz für die Grüngestaltung und die Unterbringung zusätzlicher Nutzungen. In-

nerhalb des gesamten Quartiers ist grundsätzlich entlang der Gebäude eine Randzone von mindestens 2m vorgesehen. Dies gewährleistet ausreichend Raum für notwendige Nutzungen sowie die Möglichkeit, private Wohnräume entlang der Straße durch breitere grüne Randzonen etwas abzusichern. Des Weiteren ermöglicht es die Schaffung von Außenbereichen für Gastronomiebetriebe oder großzügige Eingänge.

Im „Quartier Metzschmelz“ sind die Randzonen in fünf verschiedene Kategorien, je nach Charakter der angrenzenden Straße oder des städtischen Raumes unterteilt. Die nebenstehende Karte zeigt das Straßen- und Wegenetz des gesamten Quartiers sowie die Klassifizierung der Randzonen entsprechend ihrer jeweiligen Lage an den verschiedenen Plätzen, entlang des Boulevards, entlang von grünen Straßen, an einem *Service Loop* und entlang der Ausfallstraßen.



Abb. 34 Verteilung der Randzonen

Quelle: Cobe + Urban Agency, 2023

Die verschiedenen Randzonentypen werden im Folgenden anhand von Gestaltungsbeispielen beschrieben.

In den breiten Straßenräumen, entlang der *Service Loops*, soll parallel zur befahrenen Verkehrsfläche ein separater Fußweg verlaufen. Zwischen den beiden Verkehrsflächen soll ein grüner Rückhaltestreifen als Puffer zwischen Fahrrädern, Autos und Menschen fungieren. Die 2m breite private Randzone hat in diesem Fall einen urbaneren Charakter

mit Raum für einen Gehweg und z. B. Fahrradabstellplätze, einen breiteren Eingangsbereich sowie kleinere private Terrassen und kleinere Grünbeete.

In den breiteren Straßen, durch die kein *Service Loop* verläuft, steht mehr Raum für breitere Grünstreifen entlang der Straße zur Verfügung. Hier sollen breitere Retentionsräume entlang der Straße verlaufen, die ausreichend Raum für eine vielfältige und reichhaltige Bepflanzung bieten. Die 2m breite private Randzone entlang der Gebäude kann als Fortsetzung des öffentlichen Grüns gestaltet sein

oder für kleinere private Terrassen der angrenzenden Wohnungen genutzt werden. Verschiedene Funktionen wie z. B. Fahrradabstellplätze können hier aufgrund des großzügigen Platzangebotes in den gepflasterten Straßenbereich integriert werden, sodass der Anteil der versiegelten Fläche innerhalb der Randzonen minimiert werden kann.



Abb. 35 Beispiel für eine Randzone entlang einer grünen Straße mit einem *Service Loop*  
Quelle: Cobe + Urban Agency, 2023

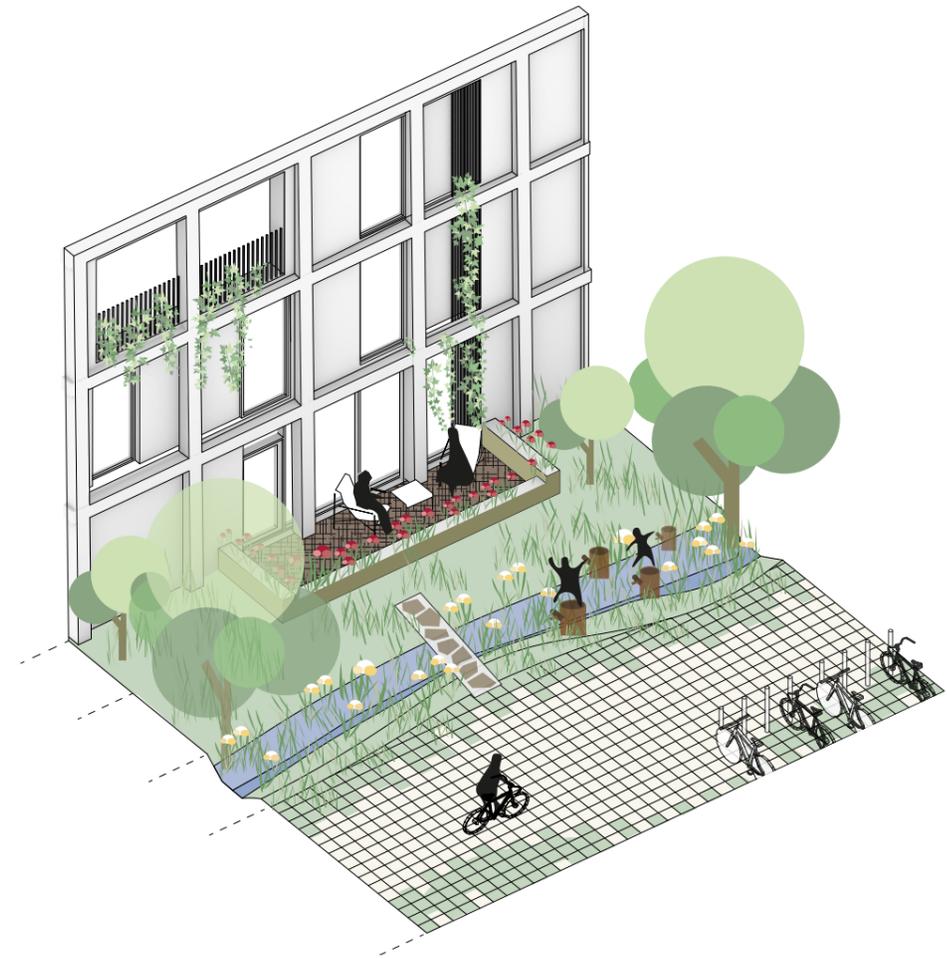


Abb. 36 Beispiel für eine Randzone entlang einer grünen Straße  
Quelle: Cobe + Urban Agency, 2023

Die Randzonen, die die Plätze säumen, sollen als erweiterte Außenräume für die in den Erdgeschossen untergebrachten Nutzungen wie z. B. Cafés, Bars und Restaurants, oder für die Auslage der ansässigen Geschäfte dienen. Hier soll in der 2-m-Randzo-

ne eine belebte und aktive Kante entlang des Platzes geschaffen werden. Der Nutzung entsprechend sollen die Randzonen in diesen Bereichen gepflastert werden.

Entlang des Hauptboulevards soll ausreichend Raum für einen großzügigen, breiten öffentlichen Fußgängerweg vorgesehen werden. Zwischen diesem Weg und den weiteren Verkehrsflächen (Radweg, Busspur) soll ausreichend Platz für eine Baumreihe, sowie Bänke und kleinere Grünflächen geschaffen werden. Die 2m breite Randzone ent-

lang der Gebäude soll hier, entsprechend der Funktion im Erdgeschoss des Gebäudes, für praktische Funktionen reserviert sein. In der Nähe der Hauseingänge sollen sich Fahrradabstellplätze befinden, für Cafés sollen Außenflächen zur Verfügung gestellt werden und Geschäfte sollen innerhalb dieser 2m ihre Produkte und Schilder ausstellen können.

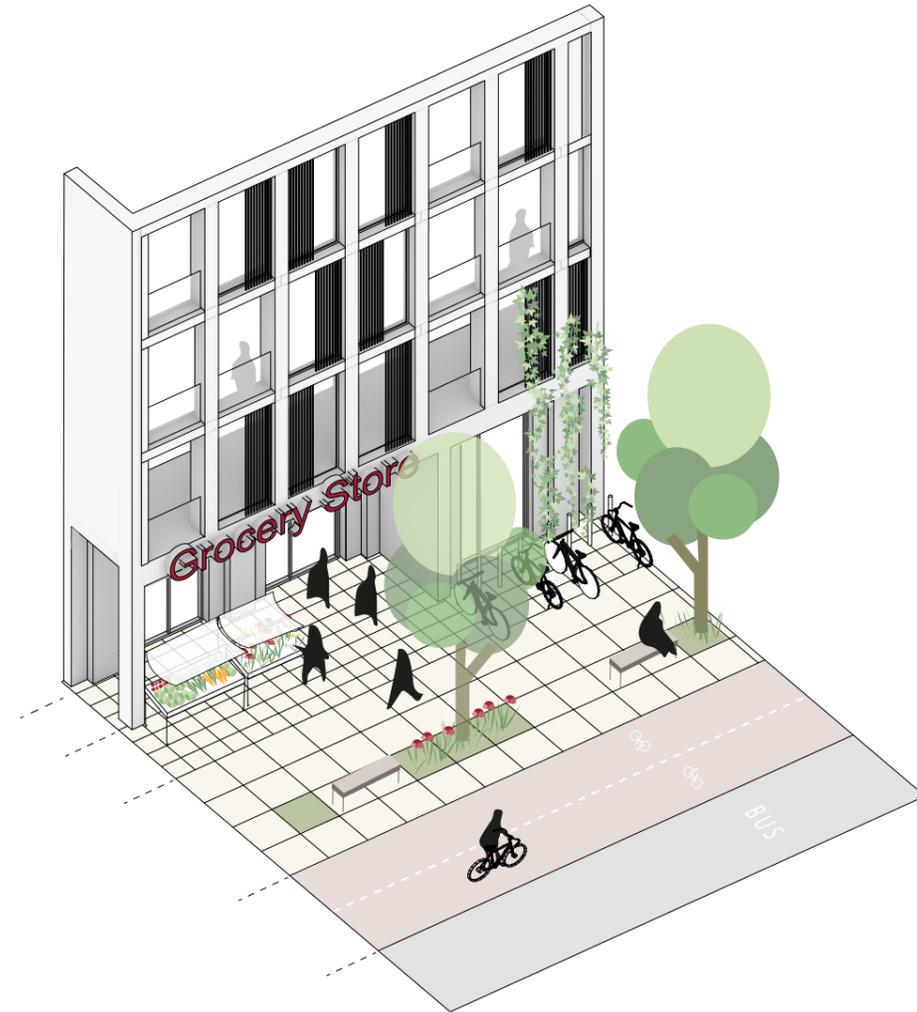


Abb. 37 Beispiel für eine Randzone entlang eines Platzes

Quelle: Cobe + Urban Agency, 2023

Abb. 38 Beispiel für eine Randzone entlang eines Boulevards

Quelle: Cobe + Urban Agency, 2023

## Die Straßenraumbegrünung innerhalb des Quartiers

Das Gestaltungskonzept für das „Quartier Metzschmelz“ sieht eine dichte und stark durchgrünte Siedlungsstruktur vor. Anhand eines dynamischen Bepflanzungskonzeptes soll die Bepflanzung auf den jeweiligen Standort und Straßentyp angepasst werden, sodass die bestmöglichen Wachstumsbedingungen für die Pflanzen erreicht werden können.

Generell gilt: je breiter die Straße umso höher die Bäume, d. h., dass in den schmaleren Straßen niedrigere Bäume oder stattdessen Büsche und Gräser gepflanzt werden. Der zentrale Boulevard soll beidseitig von großen Bäumen gesäumt werden, um

den angrenzenden Gebäuden sowie den Fußgängern und Radfahrern großzügig Schatten spenden zu können und gleichzeitig seine Bedeutung als Haupteerschließungsachse des Gebietes aufzuzeigen.

Die 15m breiten Straßen sollen ebenfalls mit niedrigwachsenden und unregelmäßiger platzierten Bäumen bepflanzt werden. Die grünen Gassen mit 11m Breite sollen je nach Platzangebot mit niedrigwachsenden Bäumen, höheren Büschen oder niedrigeren Pflanzen begrünt werden.



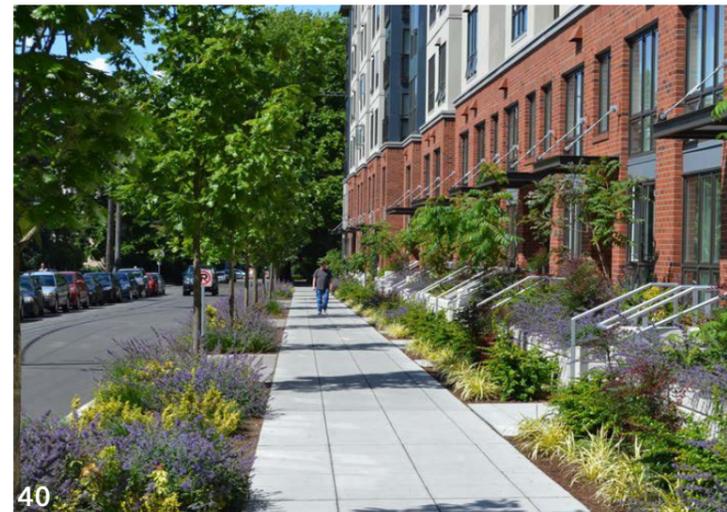
Abb. 39 Pflanzstrategie für die Begrünung der Straßen  
Quelle: Cobe + Urban Agency, 2023



Abb. 40 Begrünung der Straßen  
Quelle: Cobe + Urban Agency, 2023



 Boulevard (öffentliche Verkehre)



 Öffentliche grün/blau Straßen (15m)



 "Grüne Gassen" (11m)

Abb. 41 Beispiele für die Umsetzung der Pflanzstrategie  
 Quelle: siehe Tabelle auf Seite 77 - Quellen der Referenzfotos

## 2.7. Nutzung der Dächer als zusätzliche Ebene

Innerhalb des neuen „Quartier Metzschmelz“ übernehmen die Dächer als zusätzliche Ebene zwei bedeutende Funktionen. Zum einen in Hinblick auf nachhaltige Nutzungsmöglichkeiten (Dichte, Energieproduktion, Begrünung, ...) sowie für das Gemeinschaftsleben im Quartier. Sämtliche Dachflächen innerhalb des Gebiets sollen in irgendeiner Form eine Nutzung erfüllen bzw. als sogenannte „Fünfte Fassade“ gestaltet werden.

Das Konzept sieht dabei verschiedene Nutzungsmöglichkeiten vor, beispielsweise:

- als Dachgärten (Biodiversität),
- für die Produktion von Solarenergie,
- als öffentliche oder private grüne Räume,
- als Retentionsfläche,
- für die Unterbringung von technischen Infrastrukturen.

Neben ökologischen Aspekten soll die Begrünung der Dachflächen auch dazu beitragen, die teils hohen Gebäude besser in die umgebende Landschaft zu integrieren. Außerdem können Gründächer im Sommer vor Überhitzung schützen während gleichzeitig der Durchfluss des Regenwassers verlangsamt und dieses gesteuert in die Alzette abgeleitet werden kann oder, in dem es für eine spätere Wiederverwendung gespeichert wird. Sonnenkollektoren und Mikrowindturbinen können den Energieverbrauch der einzelnen Gebäude ausgleichen und so die Nachhaltigkeit insgesamt verbessern. In einigen Fällen können diese begrünten Dächer als Erholungsflächen dienen, in anderen Fällen kann ein begrüntes Dach zu einer größeren biologischen Vielfalt des gesamten Viertels beitragen, indem es Vögeln und Insekten Nistmöglichkeiten oder Unterschlupfmöglichkeiten bietet.



Abb. 42 Beispielhafte Darstellung der Nutzung der fünften Fassade

Quelle: Cobe + Urban Agency, 2023

Die Dachflächen bieten außerdem Raum für die Unterbringung öffentlicher Grünflächen und Aufenthaltsflächen, was dem Bedarf eines Quartiers von der Größe und mit der geplanten dichten Bebauung entgegenkommt. Insgesamt sollen fünfzig Prozent der Dachflächen im Gebiet für die Energieerzeugung genutzt werden.

Ein besonderes Konzept für die Nutzung der großen Dachflächen im Gebiet besitzen die *Facility Hubs* (siehe Kapitel 4.4). Diese Dachflächen bieten aufgrund ihrer Dimension eine einzigartige Gelegenheit für verschiedene Nutzungen in den Bereichen Erholung, Energieerzeugung, Biodiversität oder Landwirtschaft.

Ein Teil der großen Dachflächen soll im Rahmen des Symbiosis-Projektes (siehe Kapitel 5.1) in ein Synergiekonzept eingebunden werden, bei dem die Funktionen auf dem Dach die Funktionen im Erdgeschoss unterstützen können, möglicherweise als Teil eines Energieerzeugungs-/Speichersystems, das Energie an die angrenzenden Grundstücke verteilen könnte. Möglich wäre auch die Einrichtung einer Recycling-Station im Erdgeschoß in Verbindung mit einer Funktion auf der Dachfläche.

Die Abbildungen zeigen einen möglichen Aufbau eines *Facility Hubs* und die Nutzung der Dachfläche als Sport- und Freizeitfläche mit verschiedenen Angeboten für unterschiedliche Nutzergruppen. Im Zusammenhang mit den Freizeitangeboten können gleichzeitig auch anteilig zusätzliche Grünflächen geschaffen werden.

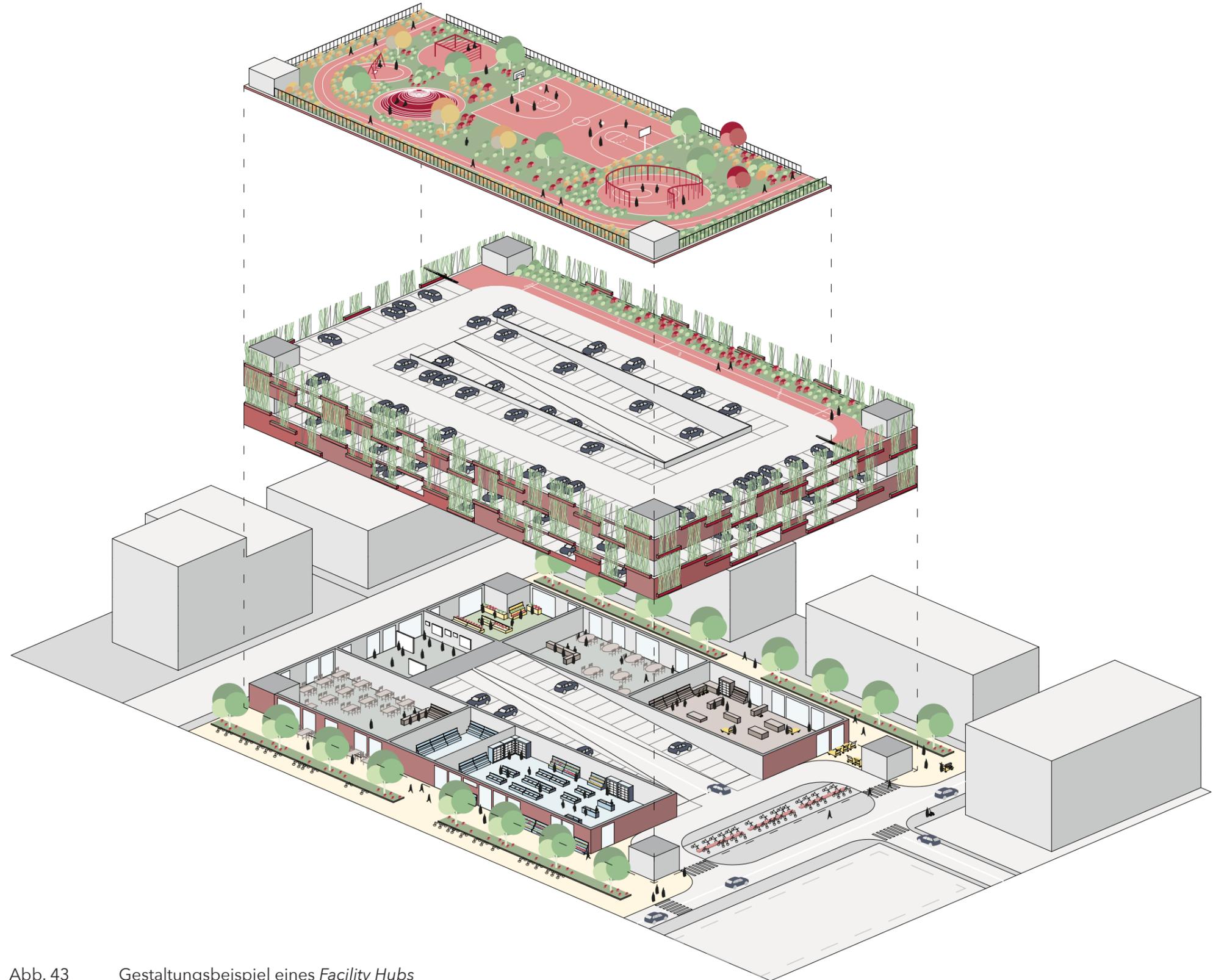


Abb. 43      Gestaltungsbeispiel eines *Facility Hubs*  
Quelle: Cobe + Urban Agency, 2023



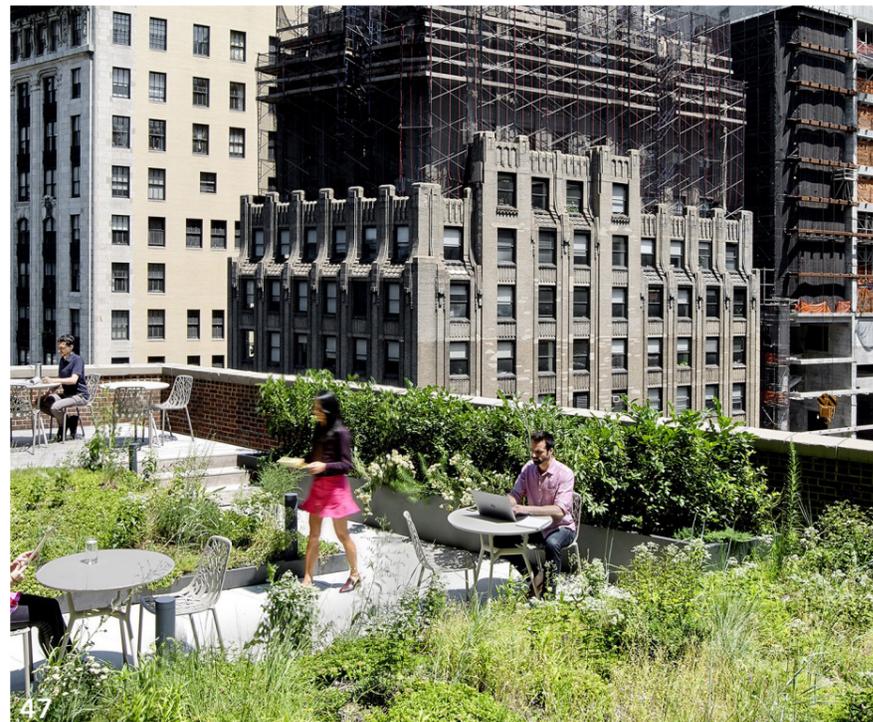
44 Urbane Landwirtschaft



45 Gründach und Retention



46 Dachnutzung für Solaranlage und Retention



47 Dachterrassen



48 Sonnenschutz + Gründach



49 Solaranlage + Gründach

Abb. 44 Gestaltungsbeispiele für die Nutzung von Dachflächen  
Quelle: siehe Tabelle auf Seite 77 - Quellen der Referenzfotos



**Plan Directeur « Quartier Metzschmelz »**

## **3. Landschafts- und Grünkonzept**



## 3.1. Gestaltungsprinzipien

Derzeit stellt die industrielle Nutzung des ehemaligen Stahlwerks „Metzeschmelz“ eine große Barriere zwischen den angrenzenden Landschaftsräumen sowie zwischen der Stadt Esch-sur-Alzette und der Gemeinde Schiffflange dar.

Einer der Grundsätze für das neue Gebiet besteht darin, das Gelände wieder mit den umgebenden Naturräumen und Siedlungsbereichen zu verbinden. Um dies zu erreichen, wurde ein Landschafts- und Grünkonzept entwickelt, welches auf drei übergeordneten Prinzipien basiert:

### 1. Umrahmen der Fläche mit den zwei neuen Parkflächen - die Alzetteaue und der Park

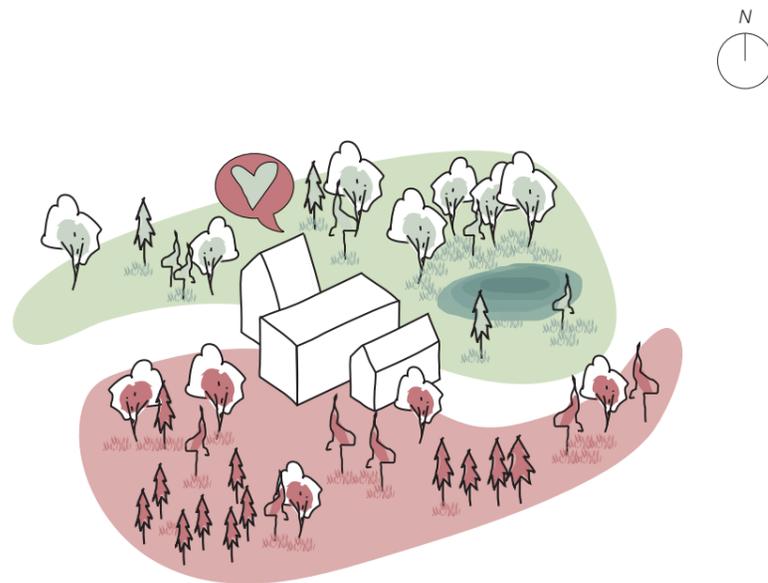
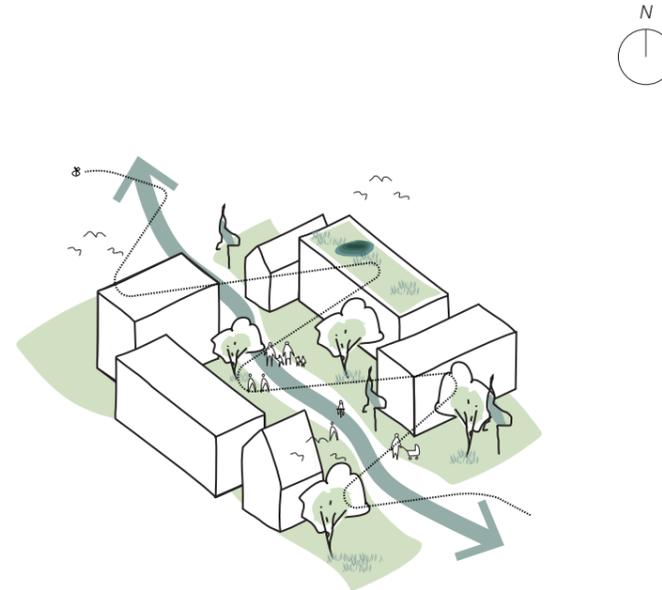


Abb. 45 Gestaltungsprinzipien für das Landschafts- und Grünkonzept

Quelle: Cobe + Urban Agency, 2023

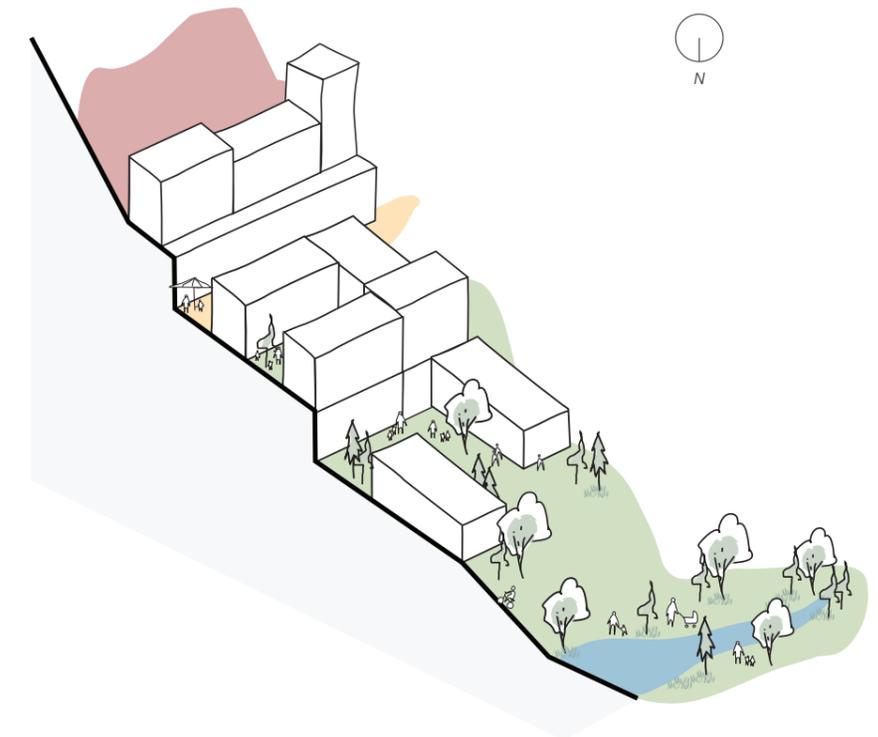
Das erste Prinzip hat die Schaffung eines grünen Rahmens um das neue „Quartier Metzschmelz“ herum zum Ziel. Dies ergibt sich aus der Renaturierung der Alzette im westlichen Bereich und die Schaffung des *Rail Parks* im Osten, in Verbindung mit dem angrenzenden „Lallenger Bierg“.

### 2. Schaffung neuer durchs Gebiet verlaufender Biotope



Das zweite Prinzip verfolgt den Erhalt des bestehenden Biotopverbunds und seine Ausweitung auf das gesamte Gebiet des „Quartier Metzschmelz“. Dadurch soll die bestmögliche Grundlage für bestehende und künftige Lebensräume in dem Gebiet geschaffen werden. Die Biotopverbindungen durch das Gebiet sollen gleichzeitig auch für grüne Straßen und ein besseres Mikroklima im dem gesamten Quartier sorgen.

### 3. Nutzung der bestehenden Topographie



Das dritte Prinzip basiert auf der Nutzung der vorhandenen Topographie in dem Gebiet. Die Fläche weist einen erheblichen Höhenunterschied auf, der zum Teil natürlich bedingt ist und zum Teil durch die industrielle Nutzung des Geländes verursacht wurde. Bei der Entwicklung des zukünftigen Quartiers werden die vorhandenen Höhenunterschiede in eine neue interessante Stadtlandschaft einbezogen und dadurch aufgewertet.

## 3.2. Grünvernetzung

Das „Quartier Metzschmelz“ ist von zwei großen Naturräumen umgeben: das Naturschutzgebiet „Am Pudel/ Am Brill“ im Norden, welches auch die Vegetation der Alzette im Westen prägt, und der südöstlich des Quartiers gelegene „Lallenger Bierg“.

Beide Naturräume haben ihren eigenen Charakter, der sich durch unterschiedliche Vegetationen und Bodentypen auszeichnet. Um den beiden Naturräumen gerecht zu werden und eine Verbindung zwischen ihnen zu schaffen, sollen sich die verschiedenen Vegetationstypen und Landschaftsmaterialien in den dem jeweiligen Naturraum zugeordneten Quartierteilen wiederfinden.

Die nebenstehende Karte zeigt wie in etwa die Umsetzung innerhalb des Quartiers aussehen soll. Der Naturtyp „Flusslandschaft“ breitet sich vom Naturschutzgebiet „Am Pudel/ Am Brill“ über die Alzette ins Gebiet aus und soll sich auch in verschiedenen größeren öffentlichen Räumen wie dem Mauerpark und dem Hallenplatz wiederfinden. Der Naturtyp „Postindustrielle Pioniervvegetation“ zieht sich vom angrenzenden Naturraum „Lallenger Bierg“ über den *Rail Park* bis in den nördlichen Bereich des Gebiets sowie bis zum Löwengang und den größeren zentral gelegenen Plätzen Stationsplatz und Turmplatz.

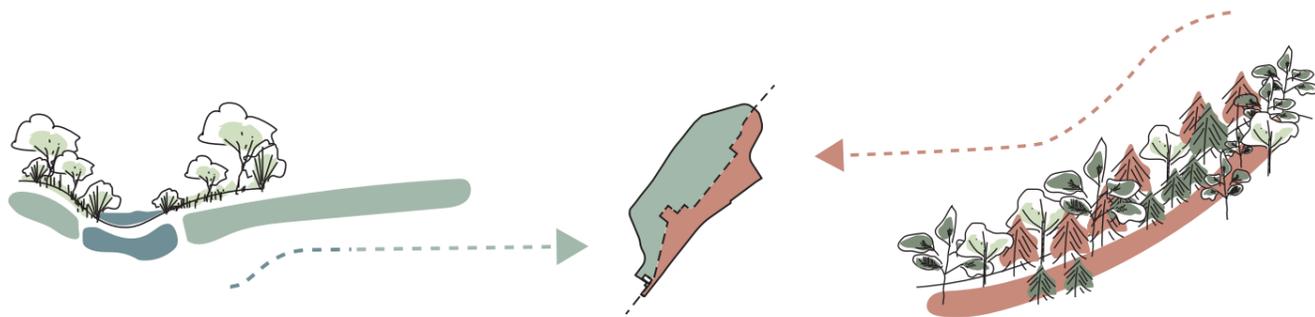


Abb. 46 Zusammentreffen der beiden Naturräume  
Quelle: Cobe + Urban Agency, 2023

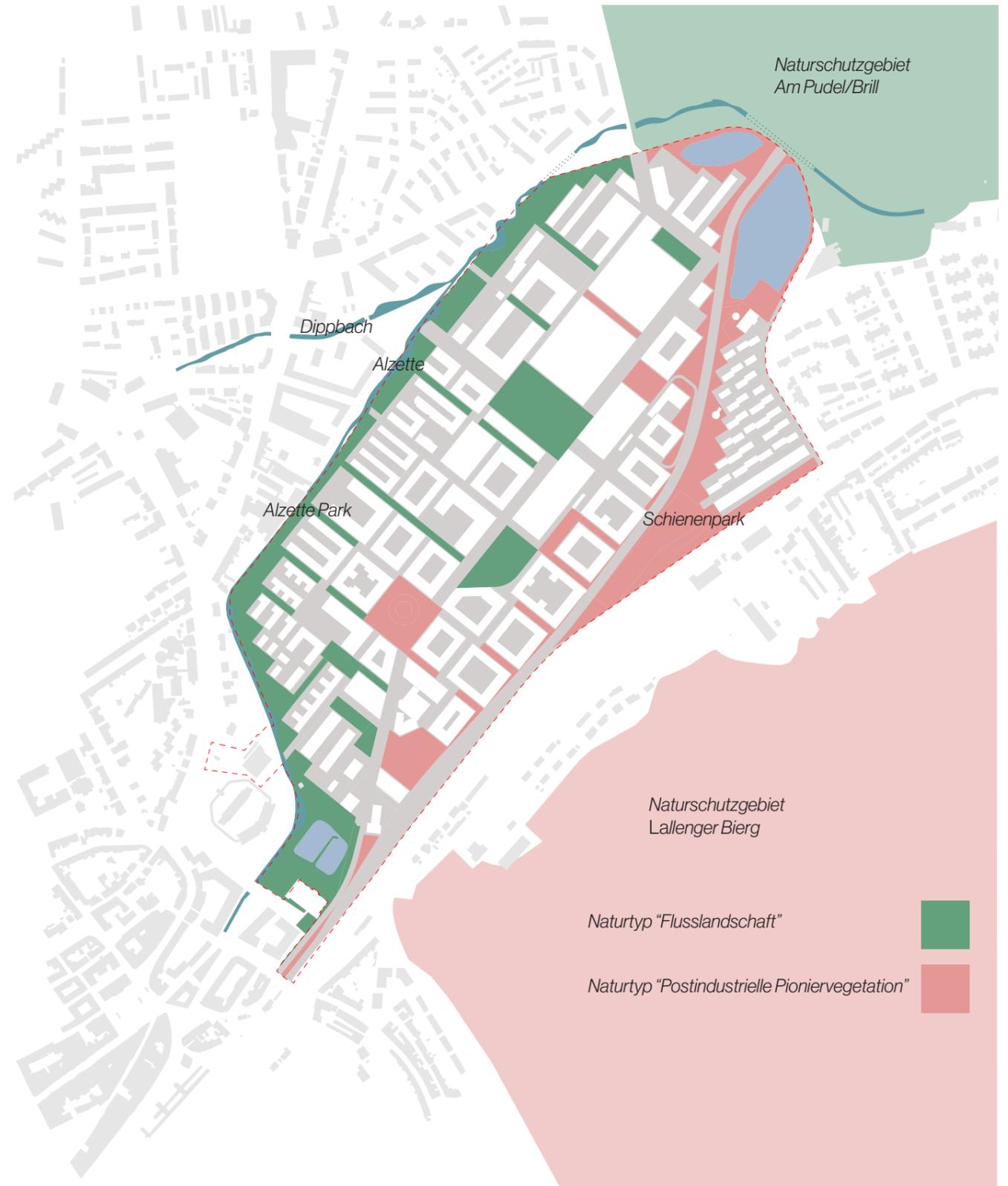


Abb. 47 Die Vernetzung der beiden Naturräume innerhalb des Quartiers  
Quelle: Cobe + Urban Agency, 2023

### 3.3. Grünräume innerhalb des Gebiets

#### Die Renaturierung der Alzette

Die Renaturierung der Alzette ist ein wichtiges Gestaltungselement im Rahmen der Entwicklung des „Quartier Metzschmelz“. Derzeit fließt die Alzette in diesem Bereich durch ein schmales Betonbett. In der Planung für das Gebiet ist für die Schaffung eines natürlichen Flussbettes ein bis zu 40m breiter Korridor, bestehend aus Flussbett und Überschwemmungsbereich, vorgesehen. Die renaturierte Auenlandschaft soll so bepflanzt und gestaltet werden,

dass sie als Lebensraum für zahlreiche Tiere (Fische, Vögel, Insekten und Säugetiere) dienen kann. Die Bepflanzung soll aus wasserträchtigen Bäumen, wie beispielsweise Weiden sowie wild strukturierten, weiß blühenden Sträuchern, wie z. B. Schlehen, Weißdorn und Wildrosen bestehen. Diese neu gestaltete Auenlandschaft soll einen harmonischen Übergang zum angrenzenden Naturraum „Am Pudel/ Am Brill“ herstellen.



Abb. 48 Renaturierung und Entwicklung der Alzette

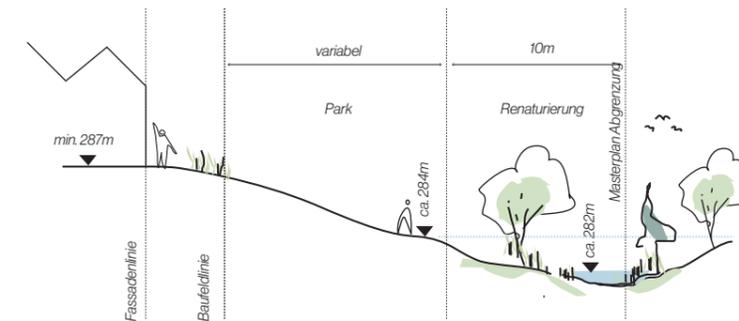
Quellen:

a. Agora report n° 20170313-GC-GEO, page 36

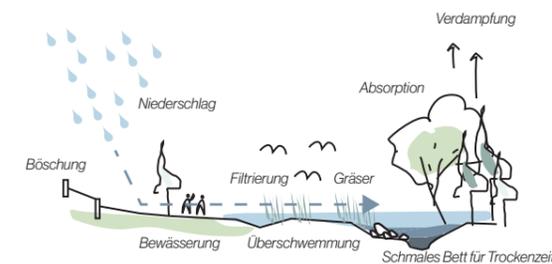
b. Agora report n° 20170313-GC-GEO, page 68

c. Agora report n° 20170313-GC-GEO, page 66

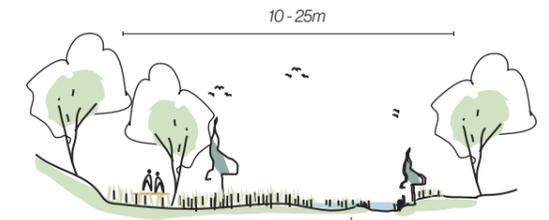
d. Visualisierung der Renaturierung im neuen Quartier, Cobe + Urban Agency, 2023



Prinzip Zonierung der Topographie



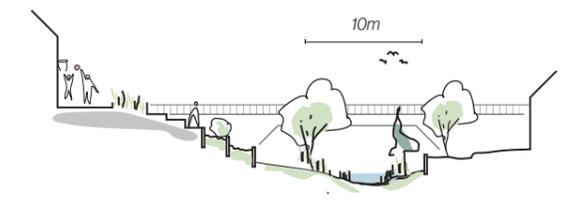
Prinzip natürliches Flussbett



Schnitt des Flusses mit Platz für kleineres Feuchtgebiet und Überschwemmungszone, Weg als Bohlenweg



Schnitt des Flusses mit rekrutivem Parkabschnitt parallel zum Fluss



Schnitt des Flusses mit steilerer Böschung mit Stützmauern, Sport und Spiel im Park integriert

Abb. 49 Renaturierung und Entwicklung der Alzette

Quelle: Cobe + Urban Agency, 2023

## Der Alzette River Park

Der Alzette *River Park* besteht aus dem renaturierten Auenbereich der Alzette sowie den angrenzenden Freiflächen und soll als grüner Puffer zwischen dem Fluss und dem neuen Stadtquartier fungieren.

Der Park soll sowohl für die Einwohner des Quartiers als auch für die Einwohner der angrenzenden Siedlungsgebiete in Esch-sur-Alzette und Schiffflange zu Naherholungszwecken dienen.

Dabei soll seine Gestaltung entlang des Flusses zwischen weichen, natürlichen und städtischen Rändern variieren und so Möglichkeiten für verschie-

dene Nutzungen in Form von Spazierwegen, Aufenthaltsflächen direkt am Wasser oder Spielplätzen bieten. Punktuelle Zugänge und Wege durch den naturnahen Raum sollen den Fluss für die Nutzer erlebbar machen.

Über die gesamte Länge des River Parks hinweg sollen bestehende und neue Brücken eine fließende Verbindung zwischen Esch-sur-Alzette und dem „Quartier Metzschmelz“ schaffen.

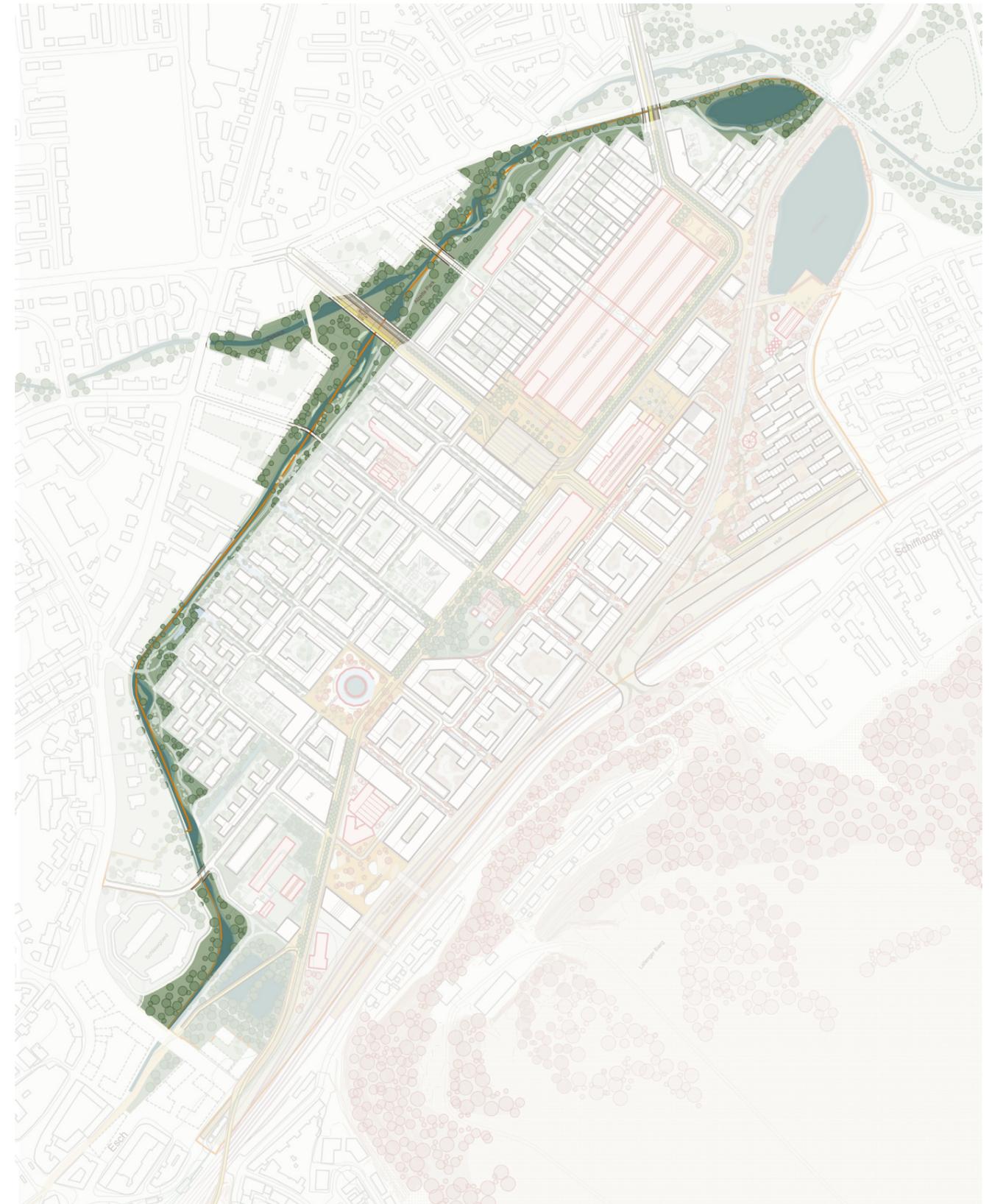


Abb. 50 Alzette River Park  
Quelle: Cobe + Urban Agency, 2023

## Der Rail Park

Der Charakter des *Rail Parks* leitet sich von der roten Erde und der Vegetation ab, die im angrenzenden Naturraum „Lallenger Bierg“ zu finden sind. In Verbindung mit dem Rot der industriellen Elemente der Stahlindustrie auf dem Gelände, soll der Park eine starke Verbindung zwischen der Vergangenheit und dem bestehenden Kontext schaffen.

Die alten Schienen des Geländes sollen im gesamten Park bei der Gestaltung wiederverwendet werden und zu einer starken und lebendigen Identität des Parks und des Viertels beitragen.

Durch den Park hindurch sollen verschiedene alte Industriegebäude erhalten und in neue kulturelle Einrichtungen oder Aktivitäten umgewandelt werden.

Die Bahnschienen, die durch den Park verlaufen, bleiben bestehen und sollen auch weiterhin ein- bis zweimal am Tag durch den Zement-Zug der dort verkehrt, durchfahren werden.



Abb. 51 *Rail Park*

Quelle: Cobe + Urban Agency, 2023

## 3.4. Grünverbund

### Biotopverbindungen

Das „Quartier Metzschmelz“ liegt zwischen den zwei Naturschutzgebieten „Am Pudel/ Am Brill“ und „Lallenger Bierg“. Aufgrund der Lage und gewissen Trennwirkung des Quartiers ist es wichtig, Biotopverbindungen durch das Quartier hindurch zu schaffen, um Vögeln und Fledermäusen eine Durchquerung zu ermöglichen.

Um diese Biotopverbindungen zu gewährleisten soll eine quartiersübergreifende Verknüpfung verschiedener Grünflächen und -räume entstehen.

Mit Hilfe des Alzette River Parks und des Rail Parks in den Randbereichen des Quartiers soll die Natur ins Gebiet gebracht werden. Zusätzlich sollen diese Grünachsen mittels Querverbindungen, durch grüne Straßen, kleinere Parks, Innenhöfe und grüne Dächer vernetzt werden und die Grünverbindung zwischen den Naturschutzgebieten „Am Pudel/ Am Brill“ und „Lallenger Bierg“ verstärken.

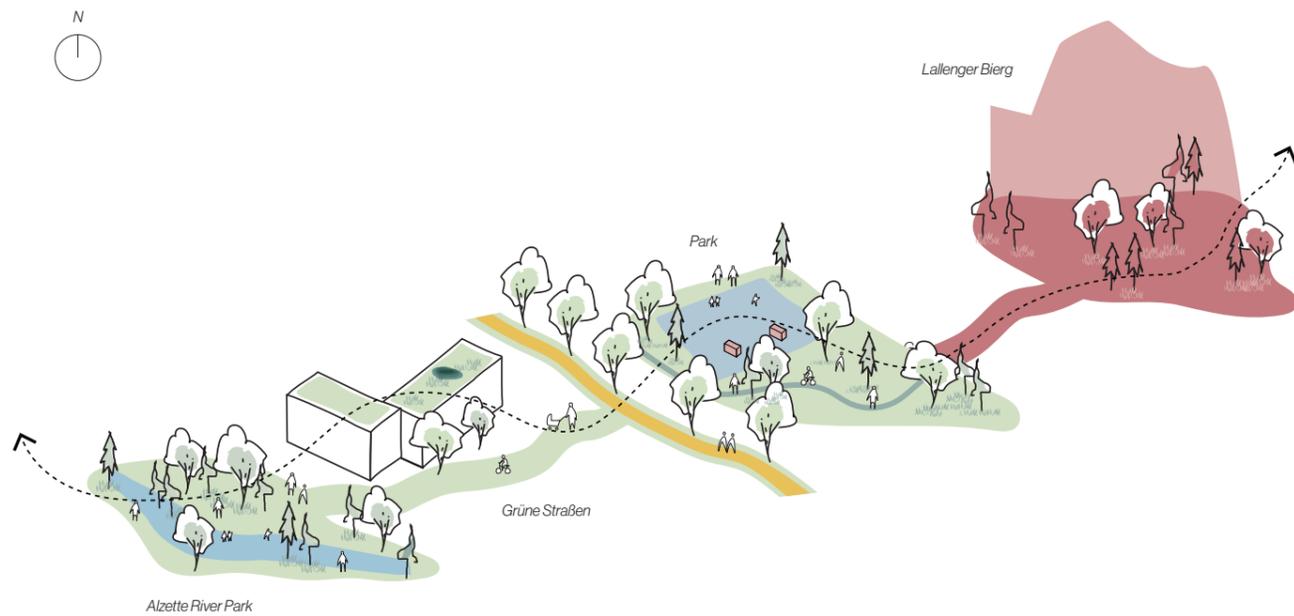


Abb. 52 Schematische Biotopverbindung durch das Quartier

Quelle: Cobe + Urban Agency, 2023

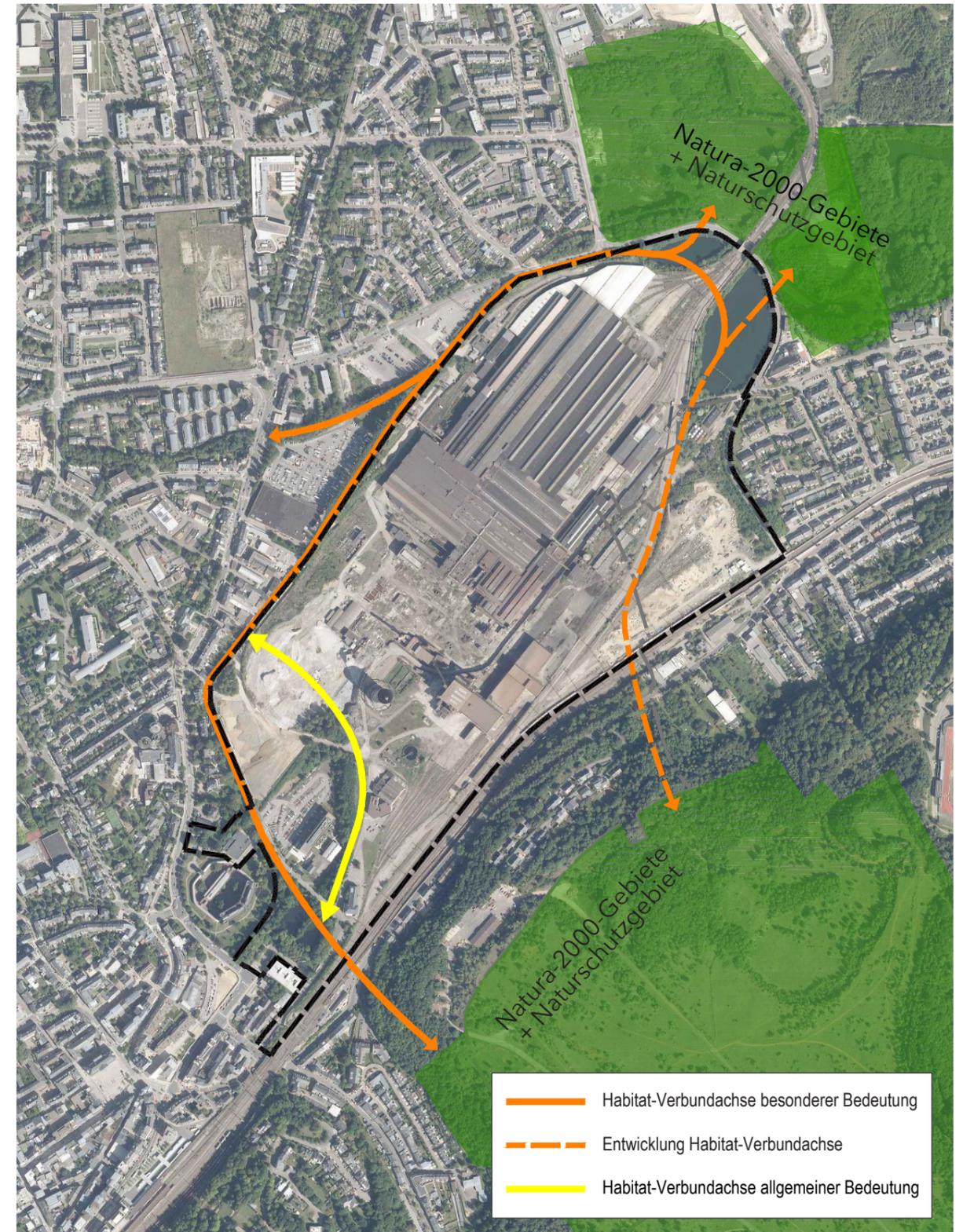


Abb. 53 Bestehende und zu entwickelnde Biotopverbindungen

Quelle: Zeyen+Baumann, 2023



Abb. 54 Biotopverbindungen durch das Quartier  
 Quelle: Cobe + Urban Agency, 2023

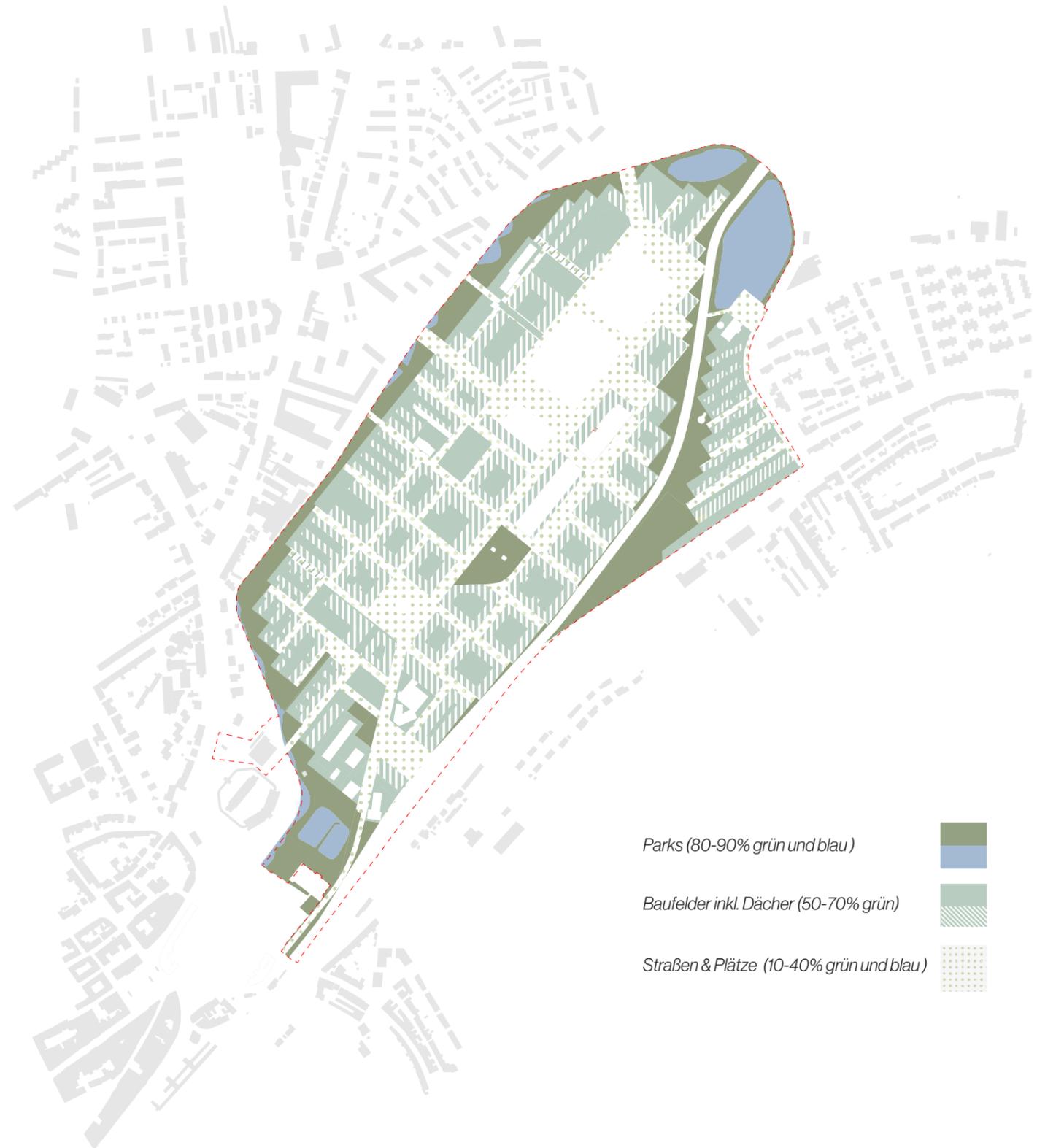


Abb. 55 Öffentliche und private Grünflächen im Quartier  
 Quelle: Cobe + Urban Agency, 2023

## 3.5. Strategie zum Klimawandel

Die Entwicklung des „Quartier Metzschmelz“ bringt eine große bauliche und räumliche Veränderung der Fläche mit sich. Die verschiedenen Gestaltungsprinzipien und das Gesamtkonzept des Quartiers zielen unter anderem auch darauf ab, die von diesem Projekt ausgehenden CO<sub>2</sub>-Emissionen möglichst gering zu halten und den Impact auf den Klimawandel zu reduzieren. Dabei geht es nicht nur darum, den ökologischen Fußabdruck des Quartiers möglichst gering zu halten sondern auch darum, mit den bereits vorhandenen Veränderungen (Trockenperioden, Hitze- und Starkregenereignisse), die durch den Klimawandel entstanden sind, zukunftsweisend umzugehen.

Die in diesem Zusammenhang wirkenden Ideen und Konzepte des Quartiers sind unter anderem:

- das Symbiosis-Projekt für eine CO<sub>2</sub>-neutrale Energiegewinnung und einen Kreislauf der Ressourcen (siehe Kapitel 5.1),
- die Entwicklung eines mischgenutzten Quartiers (siehe Kapitel 2.2),
- die Schaffung kurzer Wege durch ein durchweg gutes Angebot an attraktiven Fuß- und Radwegeverbindungen,
- eine starke Reduzierung des MIV durch ein attraktives und schnell erreichbares ÖPNV-Angebot,
- Umsetzung von energiesparenden Bauweisen und die Nutzung von geeigneten Baumaterialien,
- die Wiederverwertung vorhandener Baumaterialien wie Stahl und Holz (Stadtfabrik).

Ergänzend dazu wirken die Maßnahmen zur Erzeugung eines guten Mikroklimas im Quartier:

- die Planung des Gebiets als durchweg grünes Quartier (50% des Quartiers sollen grün sein) mit begrünten Straßen, grünen Hinterhöfen und Gründächern für die Rückhaltung und Verlangsamung des anfallenden Regenwassers,
- die optimierte urbane Struktur, um gleichzeitig das Sonnenlicht optimal zu nutzen und ausreichend beschattete Räume zu schaffen,
- ein in Ost-West-Richtung orientiertes Straßennetz mit direkter Verbindung zu den umgebenden Grünräumen um für eine gute Durchlüftung des Gebiets zu sorgen (Reduzierung von Wärmeinseleffekten),
- geöffnete Blockstrukturen in der Bebauung sorgen für eine gute Belüftung der Blockinnenbereiche,
- die Renaturierung der Alzette wodurch eine Frischluftschneise geschaffen und gleichzeitig dem Fluss mehr Raum bei Hochwasser gegeben wird,
- die Schaffung neuer Lebensräume für Tiere und Insekten.



50 Bäume als Schattenspender im Sommer



51 Große Parks als Kühlzonen



52 Regenwasserbehandlung in den Straßen in Regenbeeten



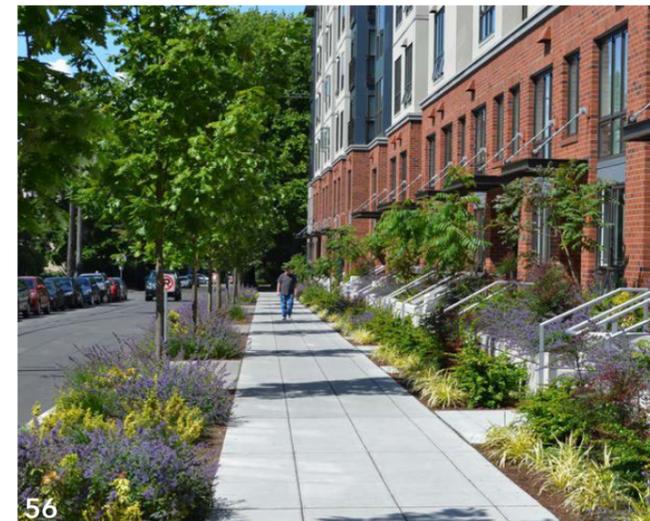
53 Grüne Hinterhöfe



54 Reduzierung versiegelter Flächen in den Straßen



55 Integration der Regenwasserretention in die urbane Gestaltung



56 Private grüngestaltete Randzonen ergänzen die Straßenbegrünung



57 Gründächer können der Regenwasserretention dienen und als Habitate fungieren und Überhitzung verhindern

Abb. 56 Beispiele für die Schaffung eines gesunden Mikroklimas und zum Umgang mit Regenwasser  
 Quelle: siehe Tabelle auf Seite 77 - Quellen der Referenzfotos



**Plan Directeur « Quartier Metzschmelz »**

**4. Mobilitäts- und  
Erschließungskonzept**

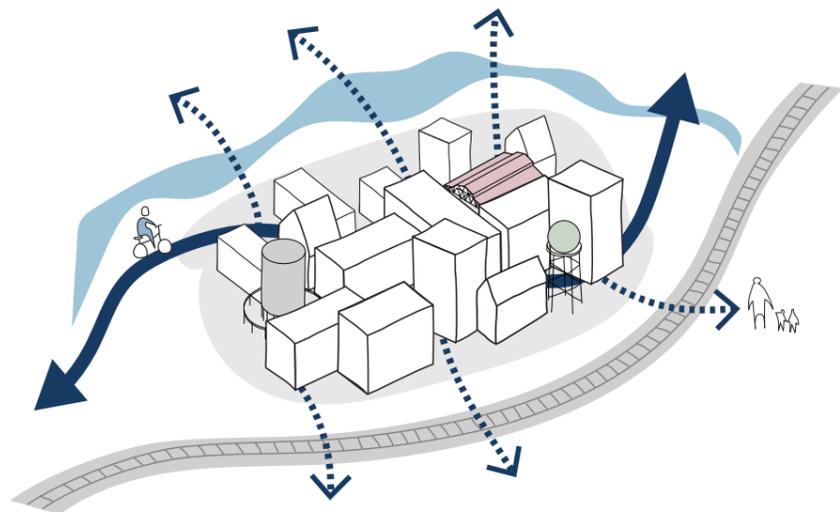


## 4.1. Grundidee

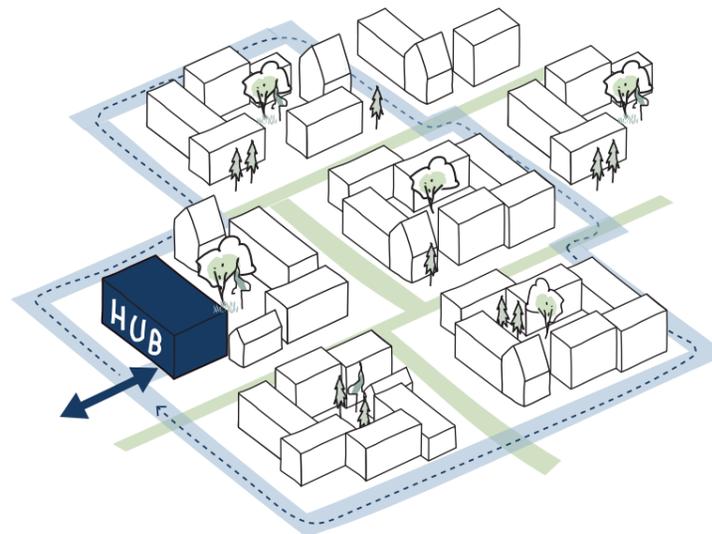
Das Mobilitäts- und Erschließungskonzept des „Quartier Metzeschmelz“ verfolgt eine grundsätzliche Priorisierung der aktiven Mobilitätsformen (Fahrrad, Fußgänger, ...) und des öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV) gegenüber dem motorisierten Individualverkehr (MIV).

Die Grundidee des Mobilitätskonzeptes basiert auf den drei Prinzipien:

### 1. Verbindung mit Esch und Schifflange



### 2. Öffentlicher Transport in fußläufiger Entfernung



### 3. Parken nur in den Facility Hubs

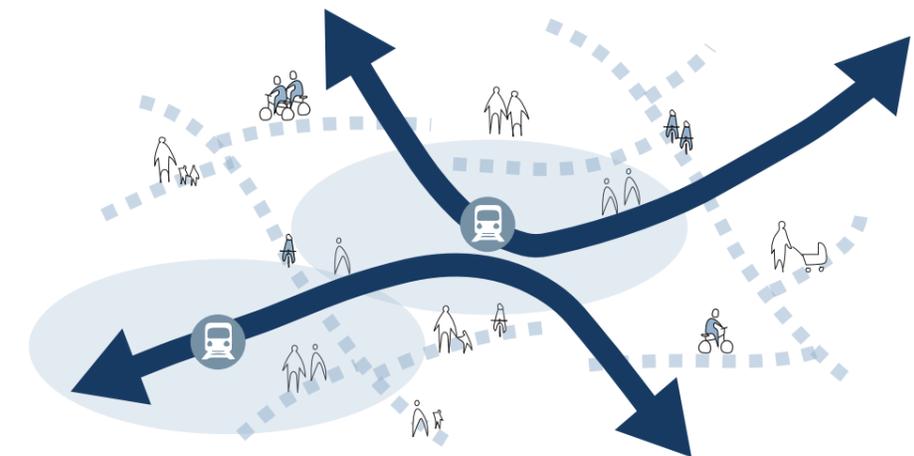


Abb. 57 Die drei Prinzipien des Mobilitäts- und Erschließungskonzeptes

Quelle: Cobe + Urban Agency, 2023

Das neu entstehende Gebiet soll zukünftig über zahlreiche und gleichmäßig verteilte Verbindungen mit den umgebenden Siedlungsgebieten und Landschaftsräumen verbunden werden. Diese Verbindungen „nach Außen“, bei denen ein Hauptaugenmerk auf Fußgängern und Radfahrern liegt, sollen alle 300-500m verfügbar sein. Dabei müssen die Alzette auf der einen und die Bahnlinie auf der anderen Seite überwunden werden.

Innerhalb des Gebiets sollen Haltestellen des öffentlichen Transports von überall in fußläufiger Erreichbarkeit und max. 400m entfernt liegen.

Der MIV, der über Zufahrtsstraßen aus allen vier Himmelsrichtungen in das Quartier gelangt, wird in sogenannten *Facility Hubs* gesammelt, wo es Parkmöglichkeiten für Anwohner und Angestellte gibt. Die Innen- bzw. Wohnbereiche des Quartiers sind – von Ausnahmen abgesehen – nicht für Pkws erreichbar. Dieses Prinzip in Verbindung mit einem reduzierten Stellplatzschlüssel und einem guten ÖPNV-Angebot soll dazu beitragen, das Pkw-Aufkommen im Quartier zu begrenzen.



Abb. 58 Die Mobilitätsstrategie des Quartiers  
 Quelle: Cobe + Urban Agency, 2023

## 4.2. Erschließungshierarchie

Die Haupteerschließung des Gebiets erfolgt über vier Zufahrten von den großen Verkehrsachsen rund um das Quartier sowie über die Bahnlinie mit einem Haltepunkt im Südosten des Gebietes.

Im Norden, über den *Boulevard Aloyse Meyer* bzw. die *Pénétrante de Lallange* gibt es eine Zufahrt für den motorisierten Verkehr sowie für die Straßenbahn und eine Anbindung an das nationale Radwegenetz. Im Osten, erfolgt eine Zufahrt für den motorisierten Verkehr sowie für Busse und Radfahrer über die *Avenue de la Résistance* in Schiffflange. Die Hauptzufahrt für Busse aus südlicher Richtung erfolgt über die *Rue Burgoard* bzw. *Rue de la Fontaine* und für den motorisierten Verkehr über eine neue Zufahrt über das Gelände der Arcelor-Mittal auf Höhe des Schlosses, entlang der *Rue de Luxembourg*. Von westlicher Seite entsteht außerdem eine Anbindung für Busse, Straßenbahn, Fahrräder und den motorisierten Verkehr über eine Zufahrt vom *Boulevard Aloyse Meyer*.

Die das Quartier durchkreuzenden Hauptverkehrsachsen sind reine ÖPNV-Achsen für Busse und die Straßenbahn, sowie zentrale Achsen für den Radverkehr. Alle Einfahrten für den motorisierten Verkehr führen zu einem nahe der Quartiereingänge gelegenen *Facility Hub* (auf der Karte mit P gekennzeichnet), in dem die motorisierten Fahrzeuge in der Regel abgestellt werden. Hier befinden sich in gesammelter Form die Parkplätze für die Einwohner und Nutzer des Gebiets sowie das Car-Sharing Angebot und der Anlaufpunkt für Taxis. Das Innere des Gebiets sowie die Wohngebiete sind nahezu autofrei. Die Erschließung dieser Bereiche erfolgt über sogenannte *Service Loops*, die für Anlieferverkehr, Müllabfuhr und Rettungsfahrzeuge befahrbar sind.

Zusätzlich zu den oben genannten Erschließungsachsen für ÖPNV und motorisierten Verkehr wird das Gebiet über zahlreiche Fußgänger- und Radverkehrswege an das umgebende Verkehrsnetz angeschlossen.

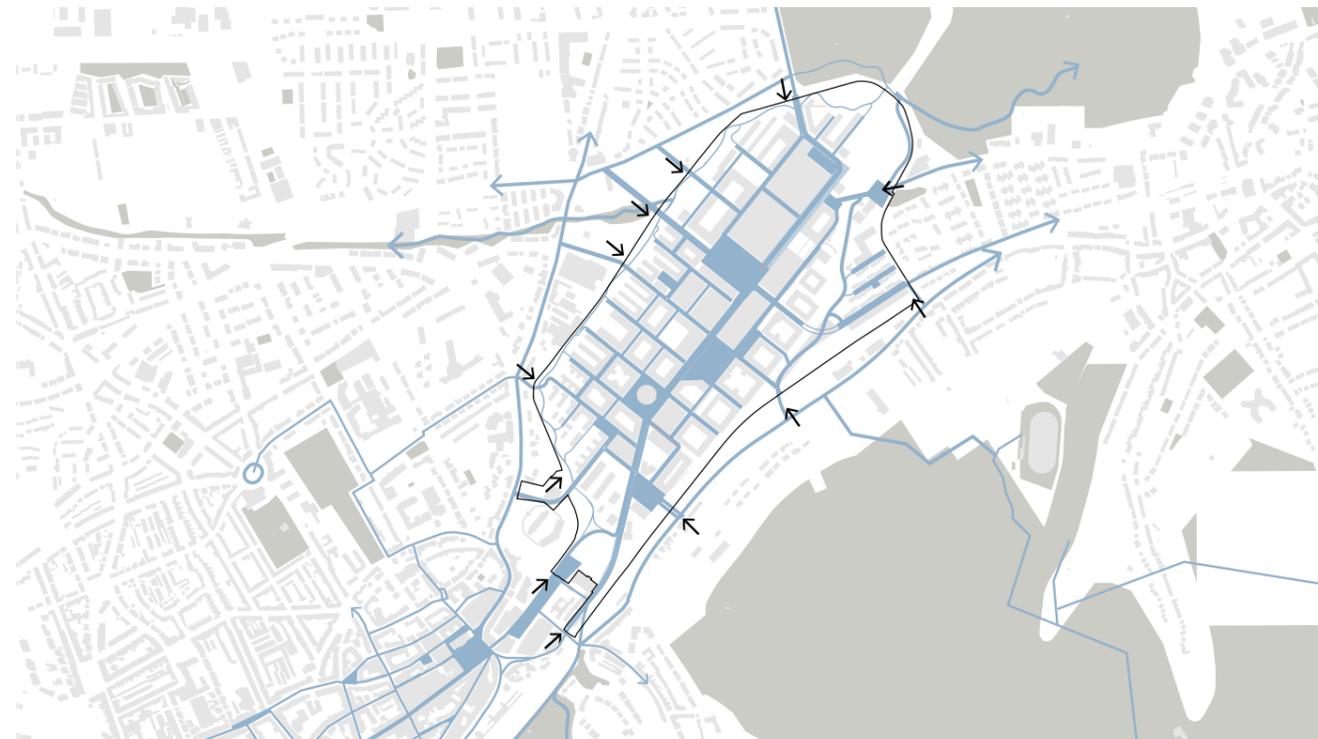


Abb. 59 Verbindungen zwischen dem „Quartier Metzschmelz“ und der Umgebung  
Quelle: Cobe + Urban Agency, 2023

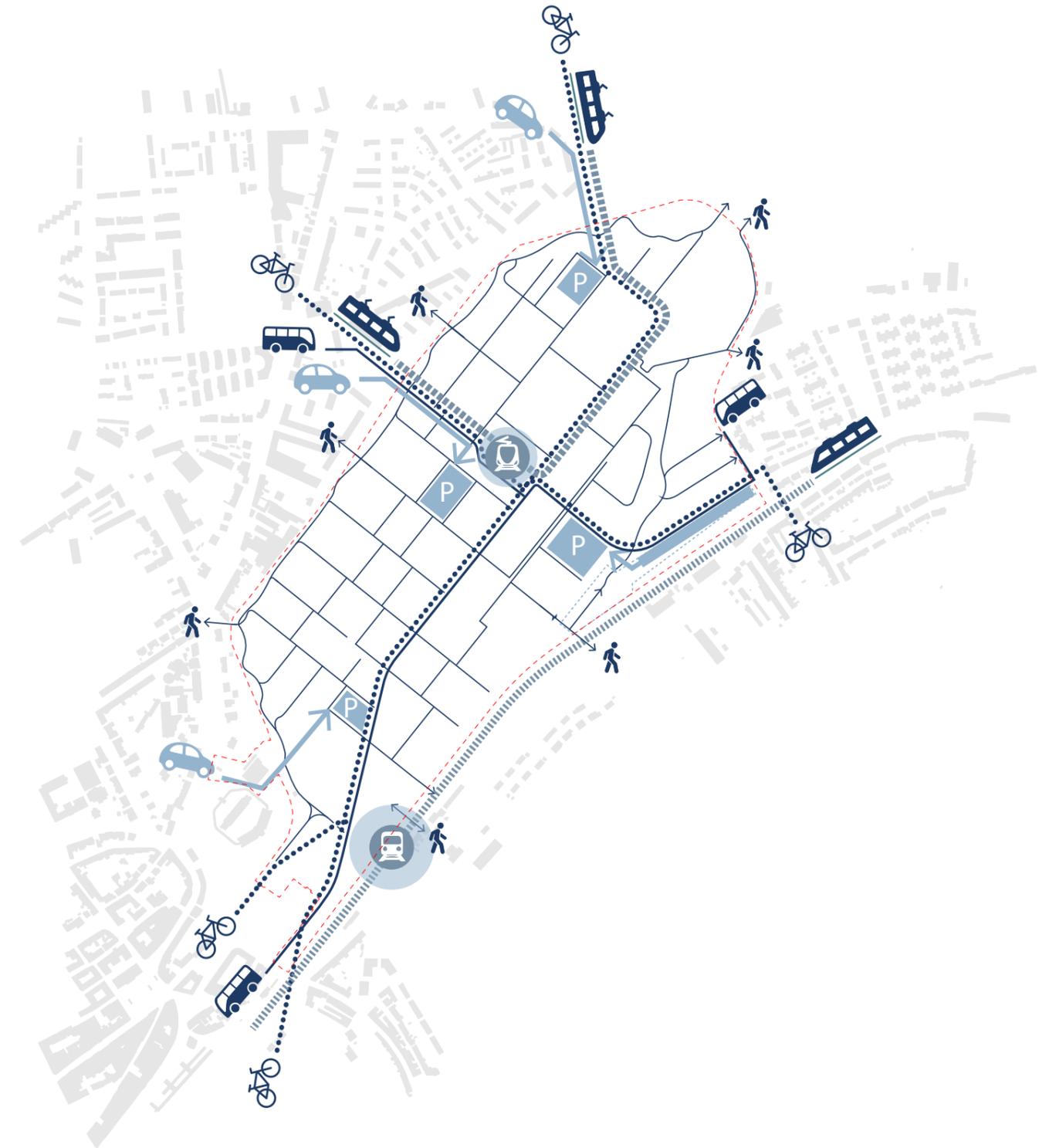


Abb. 60 Die Vernetzung des Mobilitätsträger innerhalb des Quartiers  
Quelle: Cobe + Urban Agency, 2023

## 4.3. Straßenhierarchie

Neben den zwei sich kreuzenden Hauptachsen (Boulevards), deren Breite bei 20-25m liegt, gibt es im Quartier untergeordnete Straßen von geringerer Breite.

Dabei sind alle ost-westlich verlaufenden Straßen, die eine Verbindung der Gebäudeblöcke mit den umliegenden Parks sowie mit dem Boulevard darstellen 15m breit. Die dazwischen verlaufenden

kurzen Querverbindungen in Nord-Süd-Richtung sind grundsätzlich als grüne Gassen gestaltet und haben eine Breite von 11m im westlichen Teil des Quartiers und von 15m im dichter besiedelten östlichen Teil des Quartiers.

Die *Service Loops*, die eine Anbindung aller Gebäudeblöcke gewährleisten, verlaufen durch die untergeordneten Straßen bzw. Gassen und bilden eine

zusätzliche Hierarchieebene. In diesen Bereichen sind die Verkehrsflächen für motorisierte Fahrzeuge und Fahrräder getrennt von den Fußwegen. Dort, wo die *Service Loops* verlaufen, sollen die Autos auf der Fahrradspur fahren und Fußgänger sicher auf einem separaten Gehweg gehen. Die Breite des *Service Loop* beträgt 5m. Dies trägt zusätzlich zur Verkehrsberuhigung bei. Durch diese reduzierte Breite werden Autos gezwungen, langsamer zu fahren, da ein

aneinander Vorbeifahren und Überholen erschwert ist. In den Straßen bzw. Gassen ohne *Service Loop* teilen sich Fußgänger und Fahrradfahrer die Verkehrsfläche in der Mitte der Straße, sodass seitlich mehr Platz für Grünstreifen bleibt.

Die Zufahrtsstraßen in das Gebiet erhalten einen eigenen Querschnitt mit separaten Spuren für Fahrradfahrer, den motorisierten Verkehr und den ÖPNV.

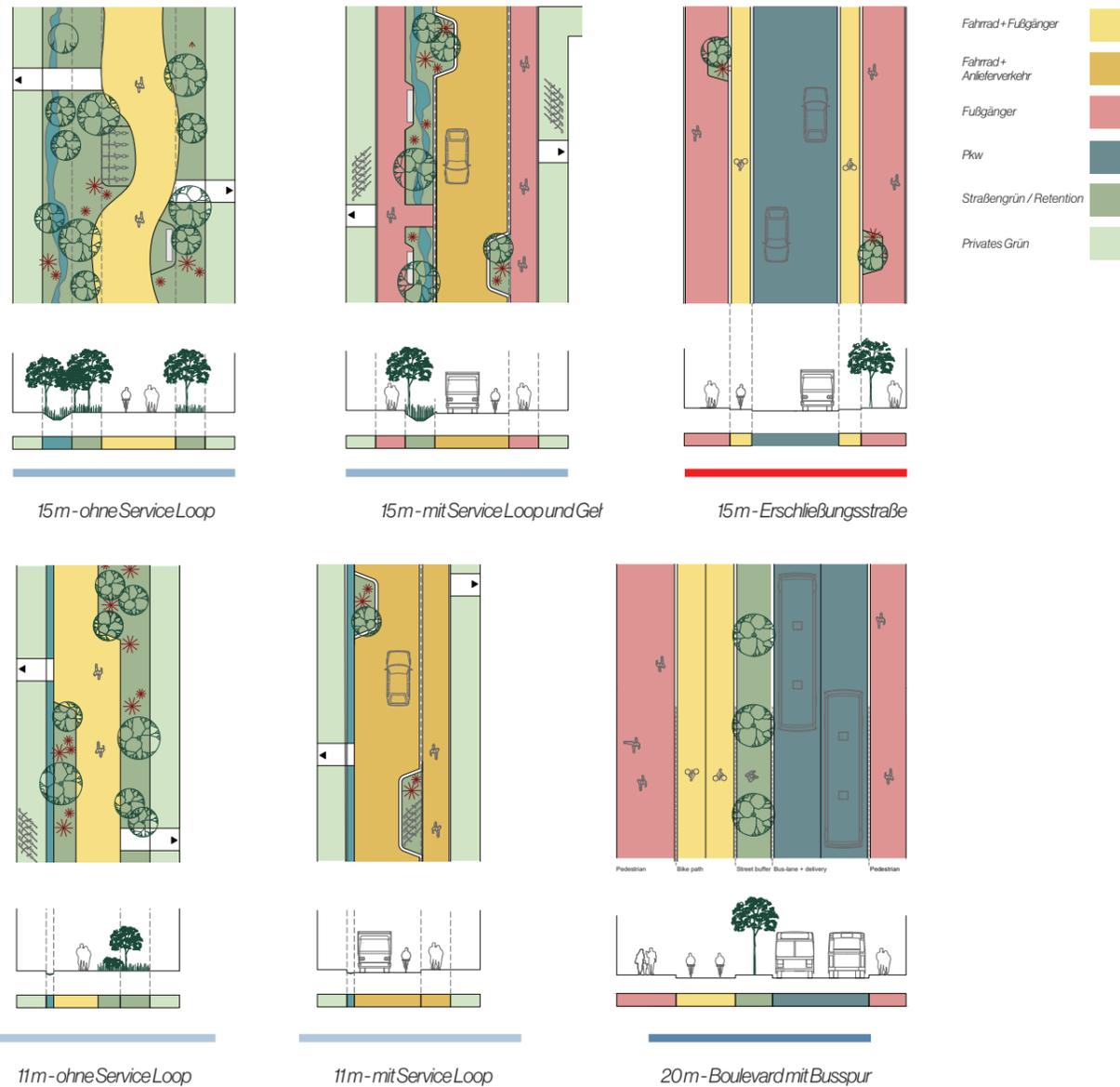


Abb. 61 Beispiele für die Gestaltung der verschiedenen Straßentypen

Quelle: Cobe + Urban Agency, 2023



Abb. 62 Die Straßenhierarchie im Quartier

Quelle: Cobe + Urban Agency, 2023

## 4.4. Parkraumkonzept

Für das Mobilitätskonzept bzw. das Parkraumkonzept spielen die *Facility Hubs*, in denen die Parkplätze des Gebiets gebündelt untergebracht sind, eine tragende Rolle. Vorgesehen sind insgesamt vier bis fünf *Facility Hubs* (siehe auch Kapitel 2.7), die sich jeweils an den Quartierseinfahrten befinden und auch aus dem Inneren des Quartiers gut erreichbar sind. Die genaue Lokalisierung und Dimensionierung der Hubs wird im Rahmen des Planungsprozesses noch definiert.

Innerhalb der *Facility Hubs* werden alle Stellplätze für das Quartier bereitgestellt. Der Stellplatzschlüssel für das „Quartier Metzschmelz“ sieht für jede zweite Wohnung und pro 300 m<sup>2</sup> Bürofläche einen Stellplatz vor. In jedem *Facility Hub* sollen außerdem Stellplätze für Car-Sharing Fahrzeuge vorgehalten werden.

Aufgrund ihrer zentralen Lage sollen die *Facility Hubs*, neben ihrer Funktion als Sammelparkraum, noch weitere zentrale Funktionen übernehmen und zu alltäglichen Anlaufstellen der Bewohner und Nutzer werden. In den Erdgeschoßen sollen bei-

spielsweise Sharing-Angebote, Logistik-, Hausmeister- und Haushaltsdienstleistungen oder auch zentrale Recyclinganlagen angesiedelt werden. Des Weiteren sollen die Dachflächen zusätzliche Funktionen erhalten oder als fünfte Fassade gestaltet werden und beispielsweise als öffentliche Grünfläche dienen und somit zur Erweiterung des öffentlichen Raumes beitragen (siehe Kapitel 2.7).

Die externen Nutzer des Quartiers, sollen möglichst mit dem öffentlichen Nahverkehr anreisen. Die Parkplätze, die für die Büros zur Verfügung gestellt werden, sollen sich in dem am nördlichsten gelegenen *Facility Hub* konzentrieren. Damit kann die Verkehrslast konzentriert werden und die Einwohner können sich auf ein in etwa gleichbleibendes Parkplatzangebot verlassen.

Innerhalb der Wohnblöcke, die durch die *Service Loops* erschlossen sind, gibt es – mit Ausnahme von Parkplätzen für Personen mit eingeschränkter Mobilität – keine Parkplätze.



Abb. 63 Verteilung der *Facility Hubs* und *Service Loops*  
Quelle: Cobe + Urban Agency, 2023

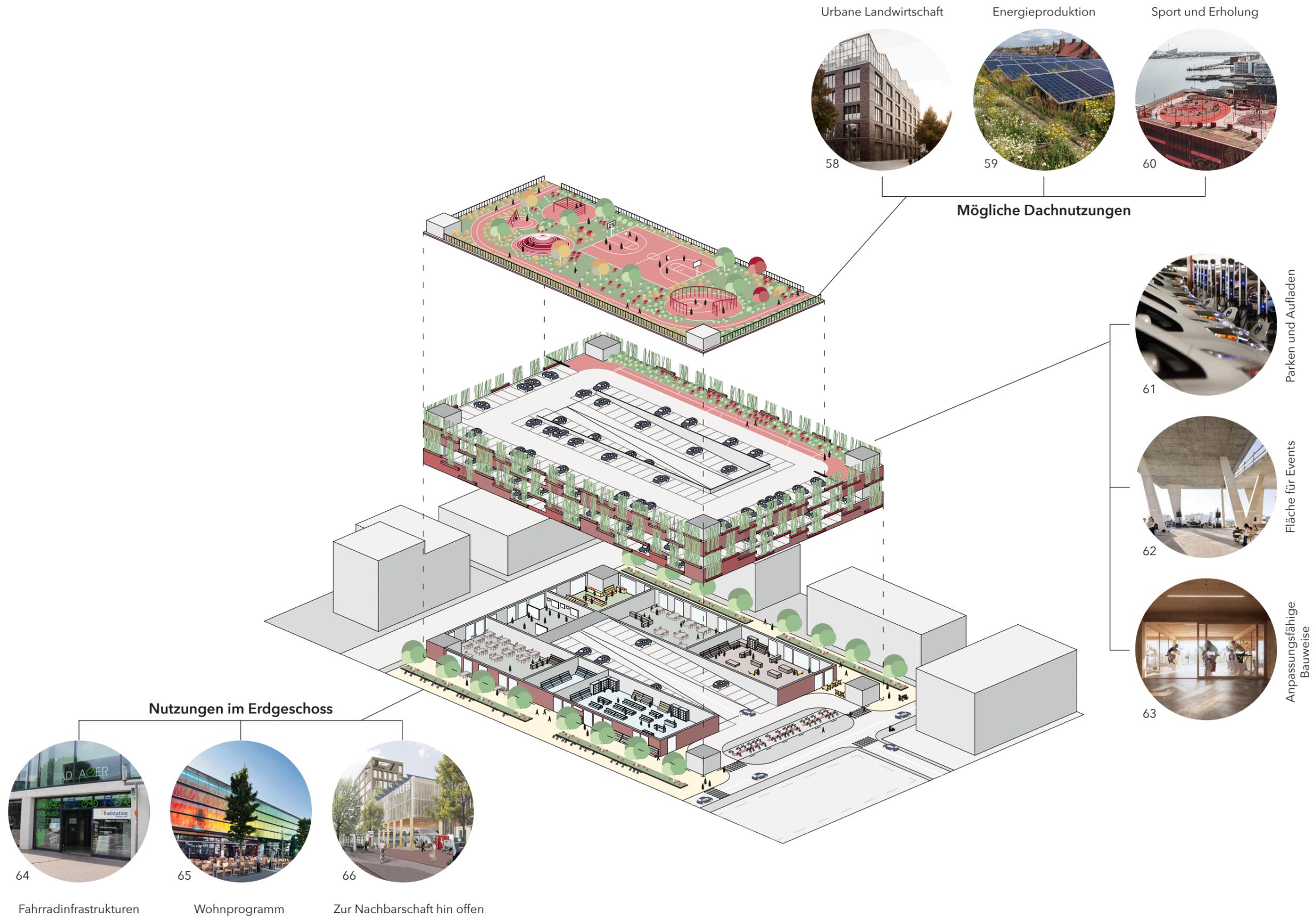


Abb. 64 Beispielhafter Aufbau eines Facility Hubs  
 Quelle: Cobe + Urban Agency, 2023 / Quellen der Referenzfotos : siehe Tabelle auf Seite 75 - Quellen der Referenzfotos

## 4.5. Aktive Mobilität

Anders als die bisherige industrielle Nutzung ist das künftige „Quartier Metzschmelz“ für den Menschen als zukunftssicherer, lebenswerter und nachhaltiger Stadtteil konzipiert.

Zur Unterstützung dieses Ziels wird den Fußgängern und Radfahrern in der Konzeption und Gestaltung aller Bereiche und insbesondere der öffentlichen Räume Vorrang eingeräumt. Im gesamten Quartier sollen dementsprechend interessante und qualitativ hochwertige Rad- und Fußwege geschaffen werden. Über zahlreiche Brücken und Tunnel sind diese Wegverbindungen mit den umgebenden Strukturen verbunden und ermöglichen eine aktive Vernetzung über das Quartier hinaus.

Das Gebiet zeichnet sich durch nahezu autofreie Nachbarschaften aus. Ermöglicht wird dies durch das Zusammenspiel von durchweg attraktiven Fußwegeverbindungen im Gebiet mit maximal fünf Minuten Fußweg zum nächsten Haltepunkt des öffentlichen Verkehrs und sicheren Radwegeverbindungen. Die Konzentration des Autoverkehrs auf die Zufahrtsstraßen trägt zur Sicherheit der Fuß- und Radwege innerhalb des restlichen Quartiers bei. Im Folgenden wird auf die einzelnen aktiven Verkehrsnetze eingegangen.



Abb. 65 Mobilitätsverbindungen zwischen dem Quartier und den umgebenden Strukturen  
Quelle: Cobe + Urban Agency, 2023

## Radwege

Eins der wichtigsten Planungsziele bei der Gestaltung des neuen Stadtquartiers ist ein durchgehendes alltagstaugliches und attraktives Radwegenetz innerhalb des Gebiets mit guten Verknüpfungen zu den angrenzenden Siedlungen von Esch-sur-Alzette und Schifflange sowie an das nationale Radwegenetz. Unterstützt wird dieses Ziel durch die günstigen topographischen Gegebenheiten sowie die Nähe zu den Zentren von Esch-sur-Alzette und Schifflange.

Innerhalb des Gebiets folgen die Fahrradwege den Hauptachsen des öffentlichen Verkehrs, von Süden nach Norden und von Osten nach Westen. Alle kleineren Straßen im Quartier sind als Fahrradstraßen gestaltet. In einigen Straßenräumen teilen sich Radfahrer und Fußgänger die Verkehrsfläche, innerhalb der *Service Loops* teilen sich Radfahrer und der motorisierte Verkehr die Fahrbahn. Auf den Zufahrtsstraßen zum Gebiet, wo der Autoverkehr am stärksten ist, erhalten Fahrräder aus Sicherheitsgründen immer eigene Spuren.

Über die Alzette und die Bahnlinie hinweg sollen zahlreiche neue Übergänge und Anbindungen an die umgebenden Strukturen geschaffen werden (siehe auch Abb. 65). Hierüber soll das „Quartier Metzschmelz“ im Norden und Süden auch an das nationale Radwegenetz angeschlossen werden. Dazu soll der nationale Radweg eine Schleife machen (siehe Abb. 66), mit der er Lallange, Belval, Esch und schließlich auch das „Quartier Metzschmelz“ miteinander verbindet und von dort aus in Richtung Luxemburg-Stadt verläuft. Der nationale Radweg verläuft durch das „Quartier Metzschmelz“ entlang der Hauptverkehrsachse von Süden nach Norden.

Durchgehend durch das ganze Gebiets soll an allen Straßen und Plätzen sowie öffentlichen Einrichtungen eine ausreichende Anzahl von Fahrradstellplätzen bereitgestellt werden.

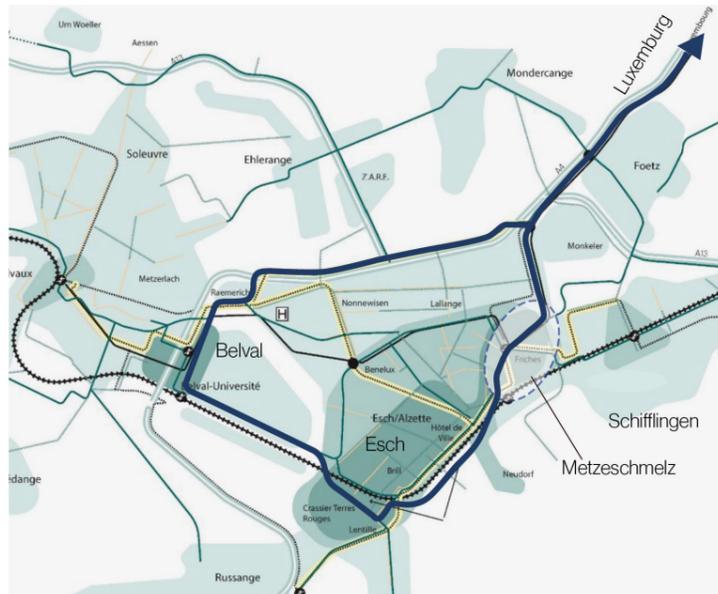


Abb. 66 Anschluss an das nationale Radwegenetz  
Quelle: Schroeder & Associés, 2022



Abb. 67 Radwegenetz innerhalb des Gebiets  
Quelle: Cobe + Urban Agency, 2023

## Fußwege

Das Fußwegenetz im „Quartier Metzschmelz“ ist dicht und attraktiv gestaltet. In Verbindung mit der geplanten Funktionsmischung des Quartiers und den regelmäßig über das Quartier verteilten Strukturen, wie Haltestellen des ÖPNV, Schulen, Park- und Platzflächen oder *Facility Hubs*, sollen alle wichtigen und alltäglichen Ziele in fußläufiger Erreichbarkeit liegen. Das bedeutet, dass all diese Ziele immer innerhalb eines Radius von 400m bzw. fünf Gehminuten erreichbar sind.

Alle Straßen und Gassen innerhalb des Quartiers sind für die Fußgänger nutzbar. Je nach Straßenkategorie, erhalten die Fußgänger eigene Gehwege oder teilen sich die Verkehrsfläche mit den Radfahrern. Dieses Netz wird punktuell durch Fußwege durch die Innenhöfe und Parkflächen ergänzt. Wie bereits erwähnt, werden zusätzliche Brücken und Unterführungen die Querung der Bahnschienen sowie der Alzette und somit eine Anbindung an die umgebenden Strukturen ermöglichen.

In West-Ost-Richtung führen alle Straßen in Richtung des zentralen Boulevards und verbinden diesen mit der Alzette und dem „Lallenger Bierg“. Diese Verbindungen werden in Nord-Süd-Richtung durch regelmäßige Querverbindungen ergänzt. Die genaue Lokalisierung und Distanz zwischen diesen Verbindungsachsen orientiert sich an den zukünftigen Gebäudeblöcken und den jeweiligen Funktionen. Aufgrund ihrer kleinteiligeren und verkehrsberuhigten Gestaltung können diese Verbindungen eine abwechslungsreichere und interessantere Strecke für Fußgänger oder Radfahrer darstellen.

Das neue Wegesystem für das Quartier orientiert sich an dem bestehenden industriellen Erbe, den Gebäuden und Elementen, die erhalten bleiben sollen.

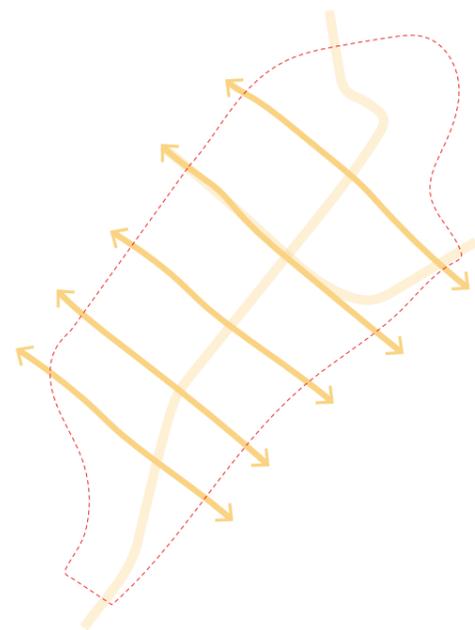


Abb. 68 Prinzip der Ost-West verlaufenden Straßen alle 100m

Quelle: Cobe + Urban Agency, 2023

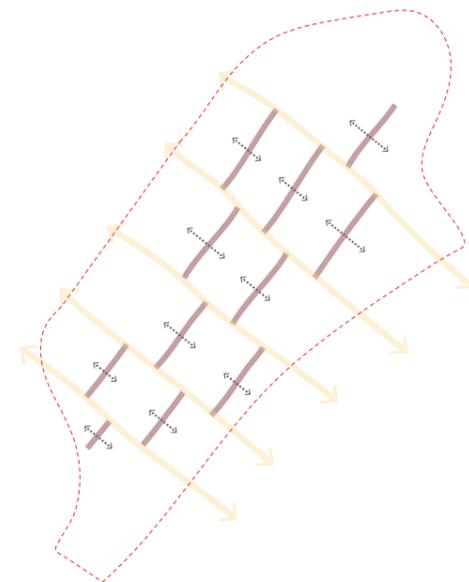


Abb. 69 Prinzip für die Platzierung der Nord-Süd verlaufenden Gassen

Quelle: Cobe + Urban Agency, 2023



Abb. 70 Fußwegenetz im Quartier

Quelle: Cobe + Urban Agency, 2023

## 4.6. Öffentlicher Nahverkehr

Für die Verwirklichung der Vision eines nahezu autofreien Quartiers spielt der öffentliche Verkehr eine Schlüsselrolle. Das Konzept setzt dabei auf eine Mischung unterschiedlicher Verkehrsmittel wie Bus, Zug und Straßenbahn.

Das „Quartier Metzschmelz“ erhält eine Anbindung an das überregionale Schnellbussystem (BHNS) sowie an die geplante Tram-Rapide (Straßenbahn) zwischen Luxemburg-Stadt und Sanem. Die Routen dieser beiden Verkehrsträger kreuzen sich im Quartier und verbinden alle wichtigen Ziele im und um das Quartier von Süden nach Norden

und von Osten nach Westen. Dieses ÖPNV-Netz wird durch die Bahnlinie, welche entlang der süd-östlichen Grenze des Gebiets verläuft, ergänzt.

Außerdem gibt es innerhalb des Quartiers einen separaten Bahnstrang, über den ein- bis zweimal täglich ein Industriezug zum nördlich gelegenen Zementwerk verkehrt.

Innerhalb des Quartiers entstehen zwei zentrale ÖPNV-Knotenpunkte, die einen Verkehrsträgerumstieg ermöglichen. Im Zentrum des Quartiers, an der Kreuzung der zwei Hauptachsen entsteht die

zentrale Tramstation, mit Umstiegsmöglichkeit zwischen BHNS und Straßenbahn. Im Süd-Osten des Gebiets, entlang der Bahnstrecke soll ein neuer Bahnhof entstehen. Auf dem Vorplatz des Bahnhofs sollen auch die BHNS-Busse einen zentralen Haltepunkt haben, um einen Umstieg zwischen Bus und Bahn zu gewährleisten.

Der Großteil des „Quartier Metzschmelz“ liegt innerhalb eines 400m-Radius um einen dieser beiden zentralen Haltestellen (Straßenbahn und Zug) und somit in fußläufiger Erreichbarkeit für jeden Bewohner und Nutzer des Quartiers. Darüber hinaus gibt

es noch zusätzliche Zwischenhalte der BHNS-Linien.

Die zentrale Lage dieser zwei Knotenpunkte im Quartier gewährleistet auch eine gute Anbindung an das Radwegenetz. Dementsprechend sollen die zwei Haltestellen mit ausreichend vielen und sicheren Fahrradstellplätzen ausgestattet werden.

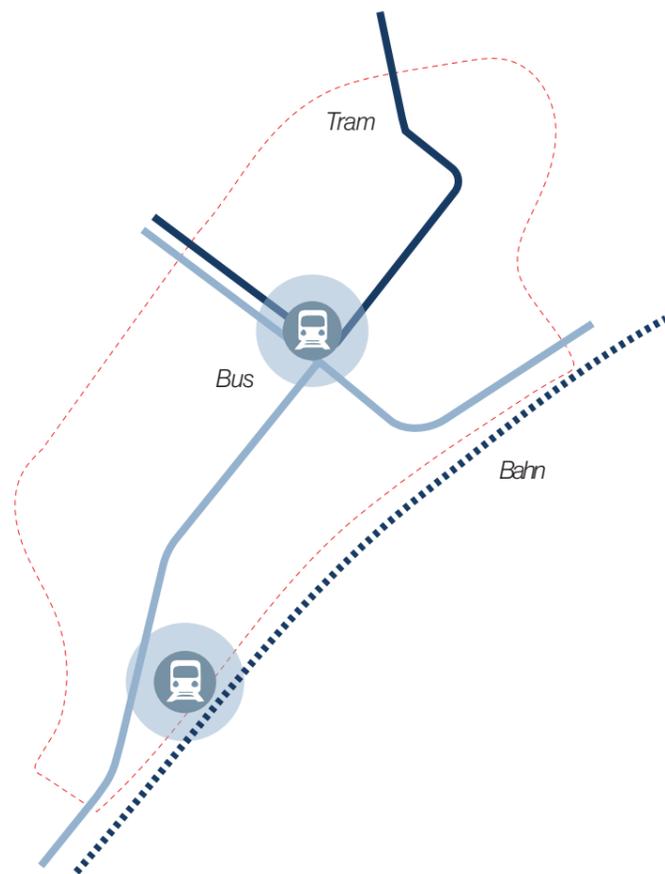


Abb. 71 ÖPNV-Netz  
Quelle: Cobe + Urban Agency, 2023

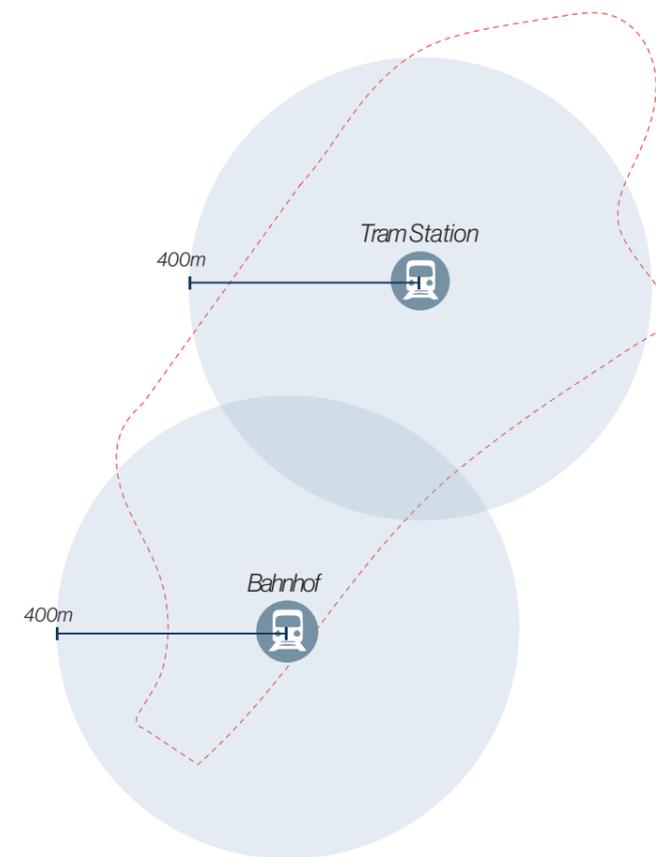


Abb. 72 Haupthaltepunkte des ÖPNV (Straßenbahn und Zug)  
Quelle: Cobe + Urban Agency, 2023

**Plan Directeur « Quartier Metzschmelz »**

## **5. Technische Infrastrukturen**



## 5.1. Abwasser und sonstige Infrastrukturen

Für das „Quartier Metzschmelz“ soll ein innovatives, die Kreislaufwirtschaft unterstützendes Ressourcen- und Energiekonzept entwickelt werden, welches zur Nachhaltigkeit des Quartiers beiträgt. Dabei spielen intelligente Netze und erneuerbare Energien sowie alternative Konzepte für die Schmutz- und Grauwasseraufbereitung und -nutzung aber auch die Sammlung, Behandlung und Wiederverwendung von Abfällen eine zentrale Rolle.

Unter dem Namen „Symbiosis“ werden aktuell bestehende Ideen und Modelle für einen innovativen Umgang mit diesen unterschiedlichen Ressourcen- und Energieflüssen auf ihre Umsetzbarkeit im Quartier überprüft.

## 5.2. Regenwasser

Das Regenwasserkonzept für das „Quartier Metzschmelz“ sieht eine konsequente Sammlung und Wiederverwendung des innerhalb des Quartiers anfallenden Regenwassers vor. Aufgrund der bestehenden Bodenverschmutzungen durch die langjährige Funktion der Fläche als Stahlwerk, soll das Eindringen des Regenwassers in den Boden und eine damit einhergehende Verschmutzung des Grundwassers soweit wie möglich vermieden werden. Das Konzept beruht entsprechend auf einer oberirdischen Behandlung des anfallenden Regenwassers und einem weitgehenden Verzicht auf unterirdische Kanalisation. Wie bereits in Kapitel 5.1 erwähnt, soll das Regenwasser möglichst in ein auf das Gebiet abgestimmtes Kreislaufkonzept (Symbiosis) eingebunden werden.

Im Folgenden wird näher auf die Sammlung und Retention des Regenwassers innerhalb des Quartiers eingegangen.

Wie bereits erwähnt, wird das „Quartier Metzschmelz“ als grünes Quartier gestaltet. Dementsprechend soll mindestens 50 Prozent der Fläche im

Dementsprechend sind noch keine konkreten Aussagen zu den technischen Infrastrukturen möglich. Prinzipiell spielen nachhaltige Lösungen für den Umgang mit Energie, Wasser und Abfällen eine wichtige Rolle und es werden die entsprechenden Infrastrukturen geschaffen werden. Dabei soll der Strombedarf des Quartiers weitestgehend aus eigenem produziertem Solarstrom gedeckt werden und das anfallende Abwasser größtenteils wiederaufbereitet und im Gebiet wiederverwendet werden. Des Weiteren kommt der Sammlung und Retention des Regenwassers bei der Gestaltung des Quartiers eine besondere Rolle zu (siehe Kapitel 5.2).

Quartier begrünt sein und kann somit der Sammlung und Retention des Regenwassers dienen (siehe auch Kapitel 2.6, 4.3).

Alle Grünflächen, inklusive der Dachflächen sind in dieses Konzept miteingebunden. Das Regenwasser wird von diesen Flächen zunächst in Richtung der Straßenräume geleitet, von wo aus es in oberirdischen Strukturen (Regenbeete, offenen Gräben, ...) in die am Ende jeder Straße liegenden Retentionsräume fließt. Diese sind je nachdem ober- oder unterirdisch angelegt und verfügen über einen mechanischen Filter, durch den das Wasser dann gedrosselt und gefiltert in die Alzette bzw. in die im Norden gelegenen ehemaligen Kühlteiche geleitet wird. Die Richtung, in die das Wasser abgeleitet wird orientiert sich an der Topographie auf der Fläche (siehe Abb. 74).

In den Innenhöfen der Gebäudeblöcke soll es außerdem Zisternen geben, in denen ein Teil des Regenwassers gesammelt wird und als Grauwasser in den Gebäuden genutzt werden kann.

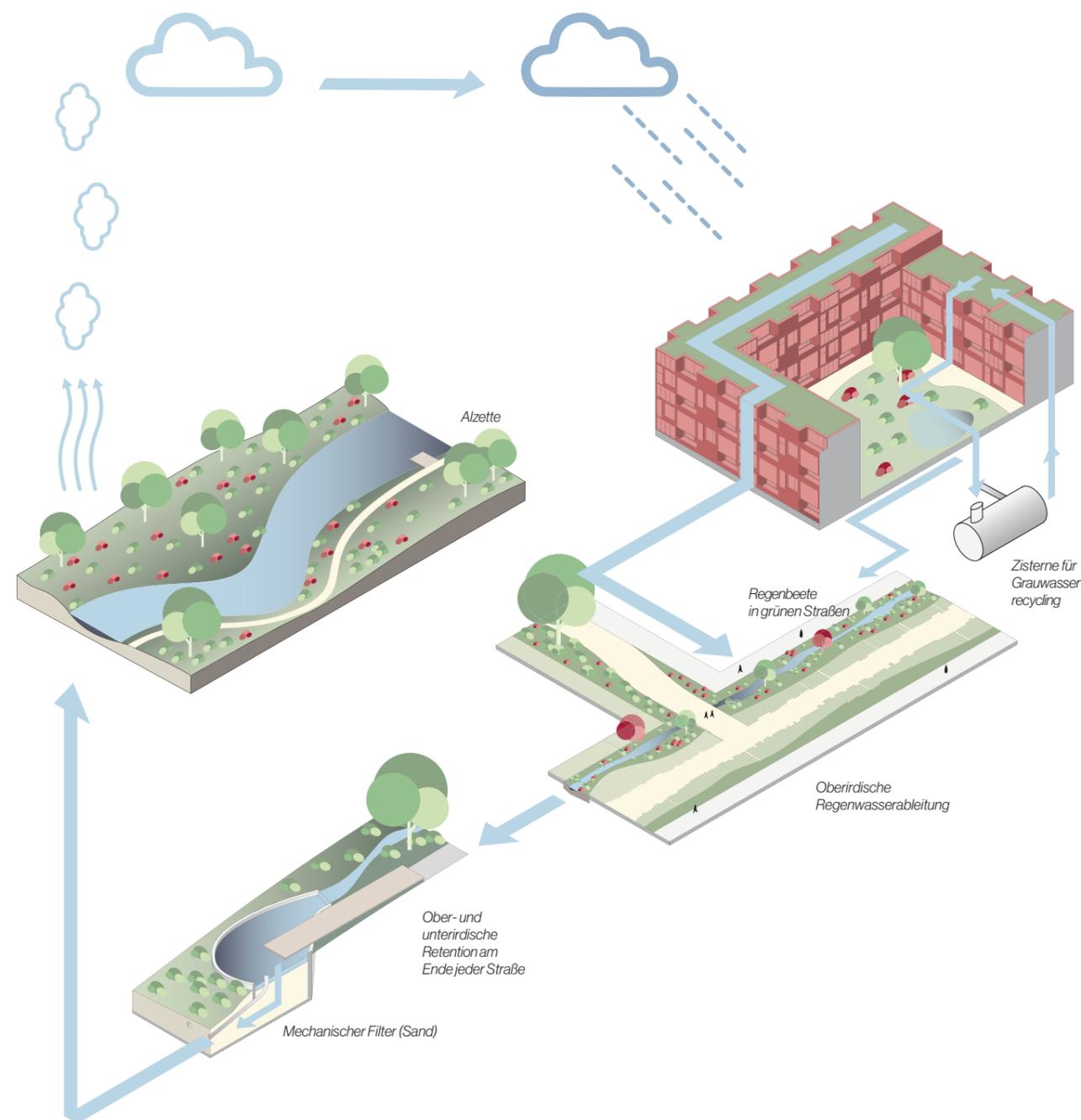


Abb. 73 Konzept für die Sammlung des Regenwassers  
Quelle: Cobe + Urban Agency, 2023

Die größten Retentionsflächen im Gebiet befinden sich in den Parks und innerhalb der öffentlichen Plätze und sollen multifunktional gestaltet sein. Sie können dementsprechend in Spiel- und Sportflächen integriert werden. Zusätzlich zu den oberirdischen können hier auch unterirdische Retentionen untergebracht werden.

Abb. 75 zeigt ein Beispiel für die Gestaltung einer der größeren autofreien Straßen (15m breit) mit einer größeren Regenwasserretention im Straßenprofil, die in einer der ober- und unterirdischen Retentionszonen am Ende der Straße mündet.



Abb. 74 Konzept für die Ableitung des Regenwassers auf Quartiersebene  
Quelle: Cobe + Urban Agency, 2023

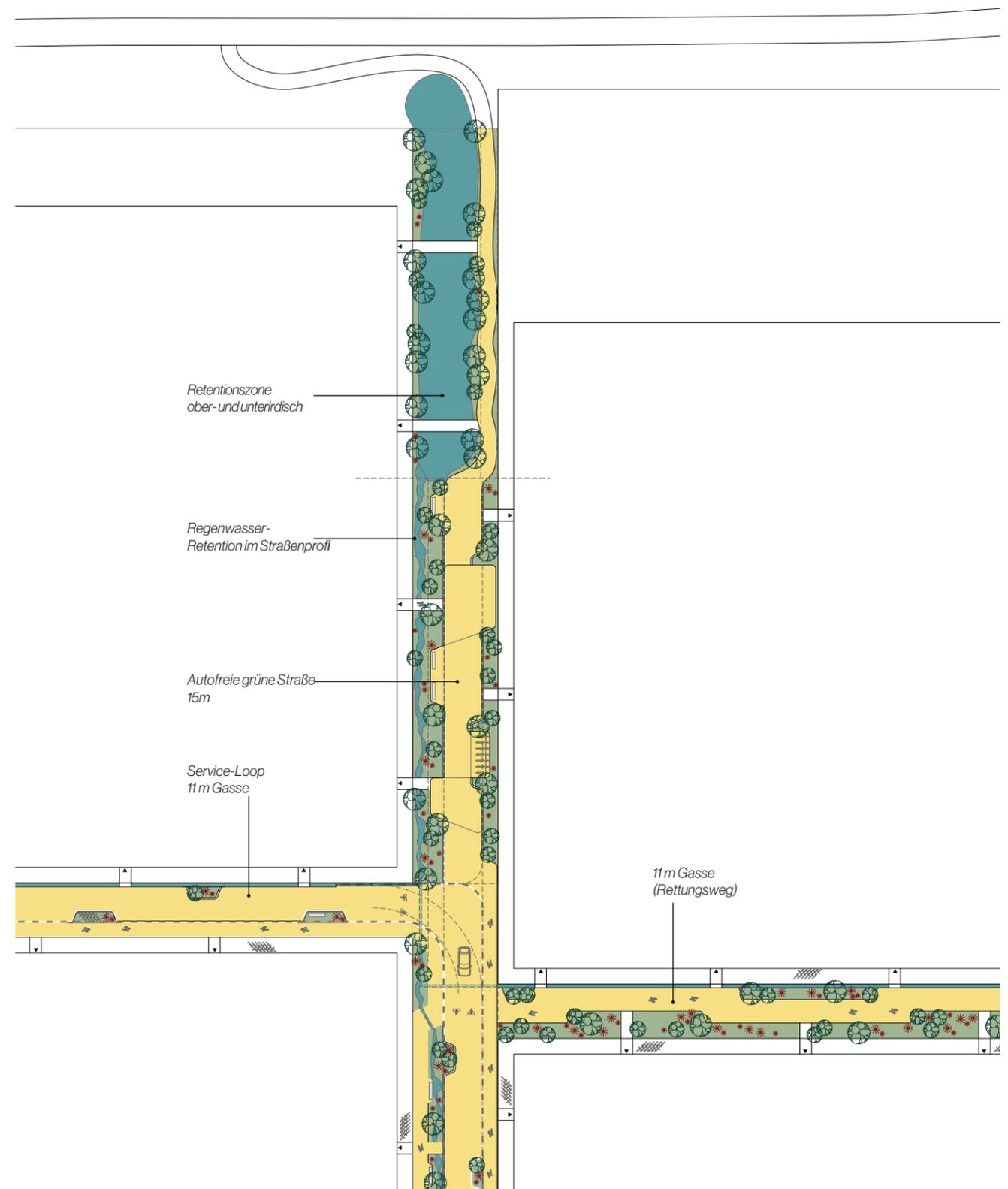


Abb. 75 Beispiel für eine Straßengestaltung mit integrierten Regenwasserbewirtschaftungssystem  
Quelle: Cobe + Urban Agency, 2023



Abb. 76 Beispiele für Regenwasserretention im öffentlichen Raum  
 Quelle: siehe Tabelle auf Seite 77 - Quellen der Referenzfotos



**Plan Directeur « Quartier Metzschmelz »**

## **6. Umsetzungskonzept**



## 6.1. Umsetzungskonzept und Phasierung

Das „Quartier Metzschmelz“ soll in mehreren Phasen und entsprechend über mehrere PAP NQ realisiert werden. Die Einteilung der PAP NQ stimmt dabei nicht unbedingt mit der im Masterplan vorgesehenen Einteilung in die verschiedenen Nachbarschaften überein.

Bei der Unterteilung der Fläche in die einzelnen PAP NQ und der Festlegung der Reihenfolge, in der diese entwickelt werden sollen, spielen verschiedene Faktoren eine Rolle. Gleichzeitig gibt es einen größeren Bereich rund um die Walzwerkhallen im Nordwesten, der sehr langfristig entwickelt werden soll und während der ersten Entwicklungsphasen erst einmal nicht weiter beplant und nur im Rahmen

von Zwischennutzungen genutzt werden soll. Dieser Bereich wird entsprechend als PAP QE ausgewiesen und bei Bedarf zu einem späteren Zeitpunkt umklassiert.

In jeder Entwicklungsphase muss die Entwicklung der notwendigen Infrastrukturen (Erschließung, *Facility Hubs*, ÖPNV, Regenwasserretention,...) und der verschiedenen öffentlichen Einrichtungen sichergestellt werden. Aus diesem Grund sieht das Umsetzungskonzept eine großzügige erste Entwicklungsphase vor, die sowohl die Hauptachsen (Boulevards) des Quartiers als auch die Wasser- und Freizeitflächen im Norden umfasst. So ist gewährleistet, dass die Hauptzufahrten ins Quartier,

die Verkehrsflächen für Straßenbahn und BHNS, ausreichend Stellplätze, öffentliche Strukturen und Erholungsflächen bereits in einem frühen Stadium entstehen und für die späteren Entwicklungsphasen bereitstehen.

Die Entwicklung des Quartiers soll sowohl im Norden, auf dem Gebiet von Schiffflange als auch im Süden, im Anschluss an die Innenstadt von Esch-sur-Alzette beginnen. Diese erste Phase wird in jeweils einen PAP pro Gemeinde aufgeteilt: 1(E) und 1(S). Die bestehenden und geschützten Gebäude und Elemente, die sich in den späteren Entwicklungsphasen bzw. in den PAP QE befinden, werden im Laufe der Entwicklungs- und Bauphase für kulturelle

und kreative Aktivitäten bzw. im Rahmen der „Stadtfabrik“ zwischengenutzt (siehe Kapitel 2.2).

Der Hallenplatz rund um die zukünftige Tramhaltestelle sowie die von dort ausgehende Verbindungsachse nach Westen befinden sich in der ersten Entwicklungsphase und im ersten PAP, können aber je nach Bedarf erst zu einem späteren Zeitpunkt entwickelt werden.

Die Renaturierung der Alzette kann unabhängig von der Quartiersentwicklung realisiert werden und soll im Süden, entlang des ersten PAP (E) beginnen.

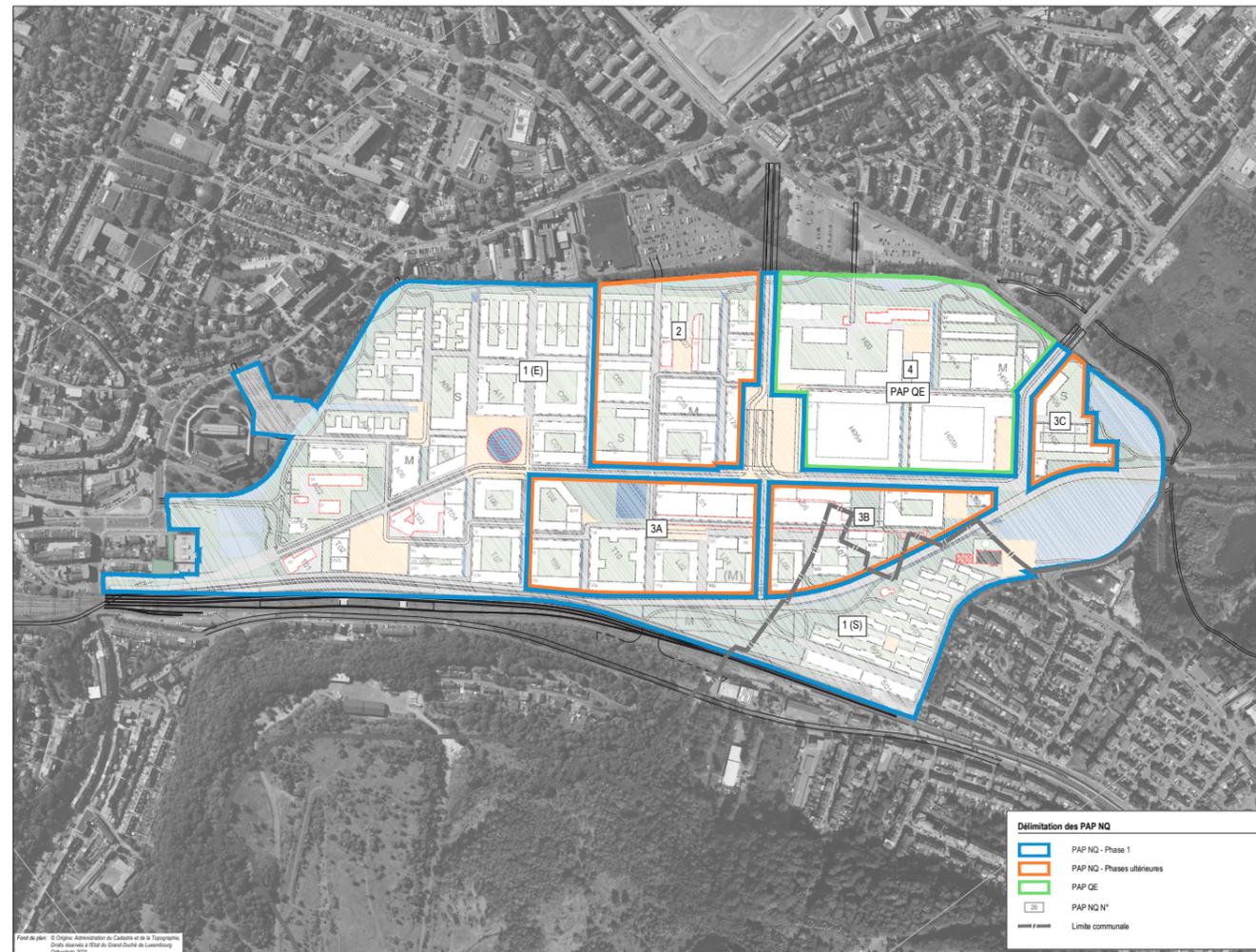


Abb. 78 Aufteilung des Quartiers in Phasen / PAP NQ  
Quelle: Zeyen+Baumann, 2023; Plangrundlage: Cobe + Urban Agency, 2023

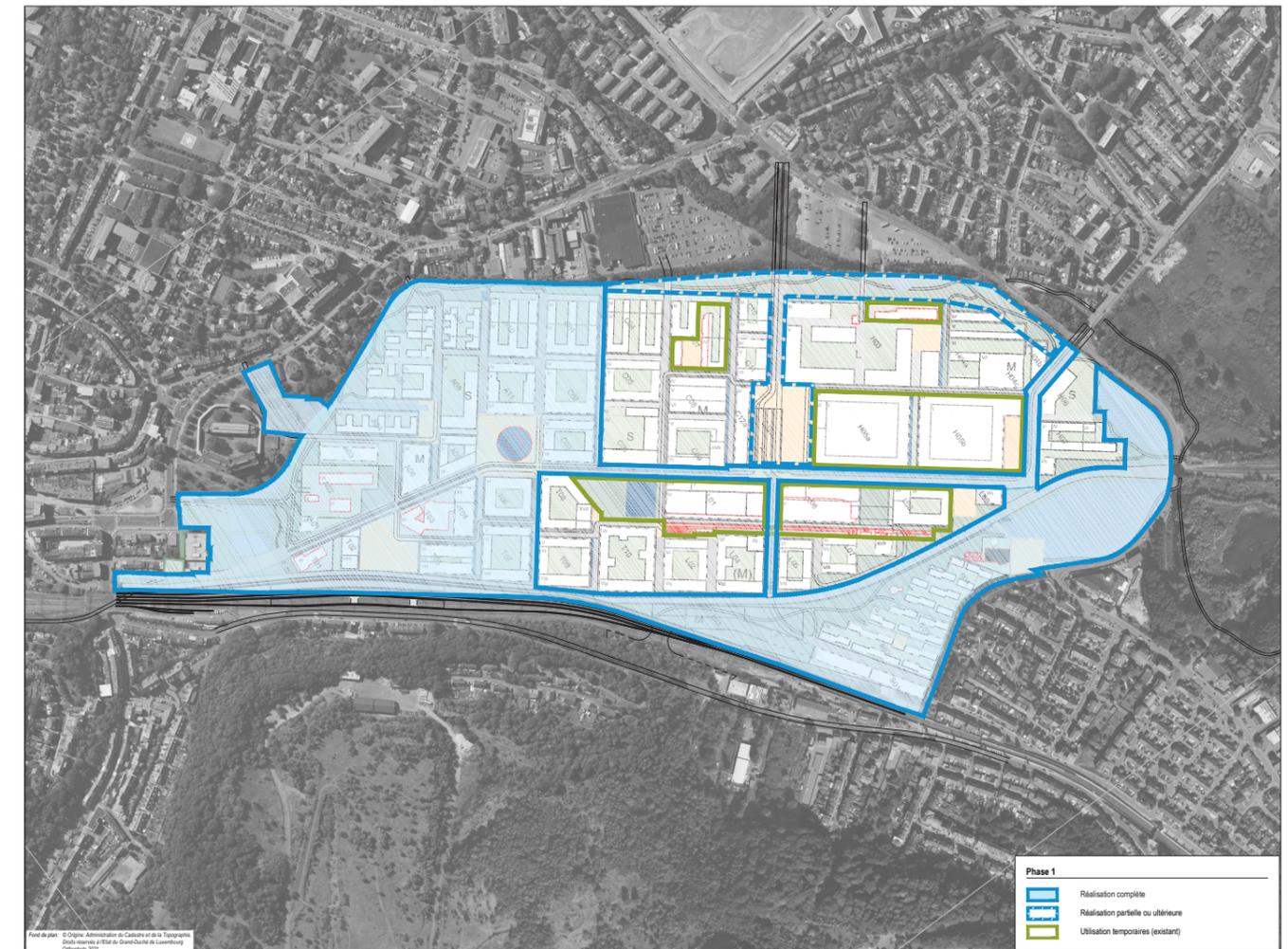


Abb. 77 Erste Entwicklungsphase  
Quelle: Zeyen+Baumann, 2023; Plangrundlage: Cobe + Urban Agency, 2023

Die Koeffizienten für die PAP NQ werden nach Phase bzw. Teilfläche definiert und ermöglichen somit eine relativ genau auf die jeweilige Teilfläche angepasste Aussage zum Entwicklungspotenzial.

Phasen	Brutto-Fläche		PAG - Koeffizienten					Anzahl der WE
	m <sup>2</sup>	ha	COS	CSS	CUS	DL	SCB	
<b>Phase 1 (NQ)</b>	<b>369 949</b>	<b>36,99</b>	-	-	-	-	<b>280 370</b>	<b>1 845</b>
E	305 113	30,51	0,5	0,6	0,8	50	234 184	1 526
S	57 807	5,78	0,4	0,5	0,8	55	44 077	318
Schlassgoart (E)	7 029	0,70	0,25	0,4	0,3	1	2 109	1
<b>Phase 2 (NQ)</b>	<b>65 316</b>	<b>6,53</b>	-	-	-	-	<b>117 569</b>	<b>692</b>
A	65 316	6,53	0,6	0,8	1,8	106	117 569	692
<b>Phase 3 (NQ)</b>	<b>108 712</b>	<b>10,87</b>	-	-	-	-	<b>261 557</b>	<b>1 658</b>
A	57 260	5,73	0,75	0,9	2,5	157	143 150	899
B	36 848	3,68					92 120	579
C	14 604	1,46					26 287	180
<b>Total (sans QE)</b>	<b>543 977</b>	<b>54,40</b>	-	-	-	-	<b>659 496</b>	<b>4 195</b>
<b>Phase 4 (QE)</b>	<b>100 944</b>	<b>10,09</b>	-	-	-	-	-	-
<b>Total (avec QE)</b>	<b>644 921</b>	<b>64,49</b>	-	-	-	-	-	-

Tabelle 2: Entwicklungspotenzial und Koeffizienten für die einzelnen Teilflächen/Phasen

Quelle: *Modifications ponctuelles* der PAG Esch-sur-Alzette und Schifflange, 2023

## Quellen der Referenzfotos

N°	Beschreibung	Projekttitel	Architekt	Lokalisierung	Fotograf	Website / Quelle
1	Wohnen am Fluss	Dandenong South Residential	Hansen Partnership	Denver, USA	Danlong	<a href="https://hansenpartnership.com.au/projects/dandenong-south-residential-urban-design-and-social-needs-framework-plan/">https://hansenpartnership.com.au/projects/dandenong-south-residential-urban-design-and-social-needs-framework-plan/</a>
2	Wohnen am Park	Nodeul Island	Serie Architects	Seoul, South Korea	Studio	<a href="http://www.beta-architecture.com/nodeul-island-serie-architects/">http://www.beta-architecture.com/nodeul-island-serie-architects/</a>
3	Blockrandbebauung	Grønlands Tårn and Winge Hus-karréen	CF Møller Architects, MVRDV	Copenhagen, Dk	CF Møller Architects	<a href="https://byensejendom.dk/article/rejsegilde-paa-45-boliger-kontorer-butik-og-restaurant-i-carlsberg-byen-29980">https://byensejendom.dk/article/rejsegilde-paa-45-boliger-kontorer-butik-og-restaurant-i-carlsberg-byen-29980</a>
4	Urbane Kante	Nørreport Station	Cobe, Gottlieb Paludan Architects	Copenhagen, Dk	GPA and Jens Lindhe, GPA and Ole Malling	<a href="https://www.archdaily.com/794012/norreport-station-gottlieb-paludan-architects-plus-cobe-architects">https://www.archdaily.com/794012/norreport-station-gottlieb-paludan-architects-plus-cobe-architects</a>
5	Neue Sadträume im Bestand	Papiroen	MVRDV	Copenhagen, Dk	MVRDV	<a href="https://www.mvrdv.nl/projects/237/papir%C3%B8en-?photo=16878">https://www.mvrdv.nl/projects/237/papir%C3%B8en-?photo=16878</a>
6	Transformation und Umnutzung	Savonnerie Heymans	MDW Architecture	Brussels, Belgium	Filip Dujardin	<a href="https://divisare.com/projects/390245-mdw-architecture">https://divisare.com/projects/390245-mdw-architecture</a>
7	Wohnen am Fluss	Zenhouses	CF Møller Architects	Stockholm, Sweden	Michael Perlmutter	<a href="https://www.domusweb.it/en/architecture/2018/01/04/stockholm-18-corten-townhouses-by-cf-moller-architects.html">https://www.domusweb.it/en/architecture/2018/01/04/stockholm-18-corten-townhouses-by-cf-moller-architects.html</a>
8	Wohnen am Park	Nieuw Leyden	MVRDV	Leiden, the Netherlands	MVRDV	<a href="https://www.mvrdv.nl/projects/160/nieuw-leyden">https://www.mvrdv.nl/projects/160/nieuw-leyden</a>
9	Blockrandbebauung	Clouth Woge	Schaller Architekten Stadtplaner	Cologne, Germany	Ulla Franke	<a href="https://www.arcguide.de/projekte/clouth-woge-koeln-schaller-architekten">https://www.arcguide.de/projekte/clouth-woge-koeln-schaller-architekten</a>
10	Urbane Kante	taz Neubau	E2A Piet Eckert and Wim Eckert Architekten	Berlin, Germany	Rasmus Norlander, Rory Gardiner	<a href="https://archello.com/project/taz-neubau-publishing-house-for-taz-newspaper">https://archello.com/project/taz-neubau-publishing-house-for-taz-newspaper</a>
11	Neue Sadträume im Bestand	n/a	n/a	Flea market, Hamburg, Germany	Hauke Dressler	<a href="https://www.agefotostock.com/age/en/details-photo/fleamarket-flohschanze-saturdays-near-the-old-butchery-building-between-schanze-and-karolinen-district-hamburg-germany/LKF-436802">https://www.agefotostock.com/age/en/details-photo/fleamarket-flohschanze-saturdays-near-the-old-butchery-building-between-schanze-and-karolinen-district-hamburg-germany/LKF-436802</a>
12	Transformation und Umnutzung	Rosa Luxemburg garden	IN SITU Paysages & Urbanisme	Paris, France	IN SITU	<a href="https://landezine.com/rosa-luxemburg-garden-by-in-situ-architectes-paysagistes/">https://landezine.com/rosa-luxemburg-garden-by-in-situ-architectes-paysagistes/</a>
13	Beispiel: Reihenhäuser	51 Logements en accession	Fabienne Gérin-Jean Architects	Essonne, France	Jean Louis Motte	<a href="http://www.fabiennegerinjeanarchitecte.com/reference/51-logements-en-accession/">http://www.fabiennegerinjeanarchitecte.com/reference/51-logements-en-accession/</a>
14	Dicht stehende Solitäre	Lisbjerg Bakke	Vandkysten Architects	Aarhus, Denmark	H. Mikkelsen, S. Nielsen, M. Delin, M. Hallin	<a href="https://www.theplan.it/eng/architecture/lisbjerg-bakke-a-hybrid-construction-system-for-timber-villages-of-the-future-wood">https://www.theplan.it/eng/architecture/lisbjerg-bakke-a-hybrid-construction-system-for-timber-villages-of-the-future-wood</a>
15	Stadthäuser mit Wohnungen	Weespergilde	Braaksma & Roos Architectenbureau	Weesp, Netherlands	Arjan Veldt	<a href="https://braaksma-roos.nl/project/weespergilde/">https://braaksma-roos.nl/project/weespergilde/</a>
16	Stadthäuser mit Wohnungen	Brentford Lock West	Duggan Morris Architects	London, England	Jack Hobhouse	<a href="https://architecturetoday.co.uk/brentford-lock-west/">https://architecturetoday.co.uk/brentford-lock-west/</a>
17	Dicht stehende Solitäre	Klingelbeek Buildings	Dyvik Kahlen	Arnhem, the Netherlands	Antoine Espinasseau	<a href="https://www.archdaily.com/953888/klingelbeek-buildings-dyvik-kahlen">https://www.archdaily.com/953888/klingelbeek-buildings-dyvik-kahlen</a>
18	Beispiel: Reihenhäuser	Almen+5 Folden	Vandkysten Architects	Folden, Denmark	Vandkunsten	<a href="https://vandkunsten.com/projects/folden-almenplus">https://vandkunsten.com/projects/folden-almenplus</a>
19	Hochpunkt im Block integriert	Moringa	KadaWittfeld	Hamburg, DE	KadaWittfeld	<a href="https://www.kadawittfeldarchitektur.de/projekt/moringa/">https://www.kadawittfeldarchitektur.de/projekt/moringa/</a>
20	Hochpunkt im Block integriert	Grønttorvet	Sweco	Copenhagen, Dk	Niels Nygård	<a href="https://www.swecogroup.com/showroom/gronttorvet-valby-copenhagen-denmark/">https://www.swecogroup.com/showroom/gronttorvet-valby-copenhagen-denmark/</a>
21	Kleinteiligkeit der Fassaden	Harbour Park	Danielsen Architecture	Copenhagen, Dk	Danielsen	<a href="https://www.danielsen.eu/en/project/harbour-park/">https://www.danielsen.eu/en/project/harbour-park/</a>
22	Kleinteiligkeit der Fassaden	Boréal	TETRARC Architectes	Nantes, France	Stéphane Chalmeau	<a href="https://www.archdaily.com/221771/habitat-44-tetrarc-architectes">https://www.archdaily.com/221771/habitat-44-tetrarc-architectes</a>
23	Gemeinsamer Hof und private Erdgeschosszonen	Scherfig House	Borlund Arkitekter	Copenhagen, Denmark	Ole Storjohann	privat

24	Gemeinsamer Hof und private Erdgeschosszonen	Scarwafa Co-Housing	Krft	Amsterdam, the Netherlands	Christian van der Kooy	<a href="https://www.archdaily.com/914900/scarwafa-co-housing-krft">https://www.archdaily.com/914900/scarwafa-co-housing-krft</a>
25	Hochpunkt im Block	Europahafenkopf Bremen	Cobe	Bremen, Germany	Cobe	<a href="https://cobe.dk/idea/bremer-hafenkopf">https://cobe.dk/idea/bremer-hafenkopf</a>
26	Hochpunkt im Block	Polaris	Lan Architecture	Nantes, France	Fabrice Fouillet	<a href="https://divisare.com/projects/409803-lan-architecture-fabrice-fouillet-julien-lanoo-cyrille-weiner-charly-broyez-polaris">https://divisare.com/projects/409803-lan-architecture-fabrice-fouillet-julien-lanoo-cyrille-weiner-charly-broyez-polaris</a>
27	Abgestufte Volumen	Frederiksberg Allé 41	Cobe	Frederiksberg, Dk	Rasmus Hjortshøj	<a href="https://www.archdaily.com/973897/frederiksberg-alle-41-cobe">https://www.archdaily.com/973897/frederiksberg-alle-41-cobe</a>
28	Abgestufte Volumen	Kampung Admiralty	WOHA	Singapore	D. Soh, P. Bingham-Hall, K.Kop-ter	<a href="https://www.archdaily.com/904646/kampung-admiralty-woha">https://www.archdaily.com/904646/kampung-admiralty-woha</a>
29	Gewerbegebäude als Schallschutz					
30	Gewerbegebäude als Schallschutz	Europaallee, site B	Stücheli Architekten	Zurich, Switzerland	PORR	<a href="https://porr.ch/en/projects/europaallee-zurich-site-b/">https://porr.ch/en/projects/europaallee-zurich-site-b/</a>
31	Mietpreisgesenkter Wohnungsbau als Teil eines Blocks	Wohnregal Apartments and Ateliers	FAR frohn&rojas	Berlin, Germany	David von Becker	<a href="https://www.archdaily.com/928487/wohnregal-apartments-and-ateliers-far-frohn-and-rojas">https://www.archdaily.com/928487/wohnregal-apartments-and-ateliers-far-frohn-and-rojas</a>
32	Mietpreisgesenkter Wohnungsbau als Teil eines Blocks	Wood Housing Seestadt Aspern	Berger+Parkkinen Architekten + Querkraft	Vienna, Austria	Hertha Hurnaus	<a href="https://www.archdaily.com/950123/wood-housing-seestadt-aspern-berger-plus-parkkinen-architekten-plus-querkraft-architects">https://www.archdaily.com/950123/wood-housing-seestadt-aspern-berger-plus-parkkinen-architekten-plus-querkraft-architects</a>
33	Mietpreisgesenkter Wohnungsbau als ganzer Block	Experimental Public Housing	Thibaud Babled Architects Urbanistes	Paris, France	Clement Guillaume	<a href="https://www.miesarch.com/work/1626">https://www.miesarch.com/work/1626</a>
34	Mietpreisgesenkter Wohnungsbau als ganzer Block	Hulme Living Leaf Street Housing	Mecanoo	Hulme, United Kingdom	Greg Holmes Photography	<a href="https://www.archdaily.com/941636/hulme-living-leaf-street-housing-mecanoo">https://www.archdaily.com/941636/hulme-living-leaf-street-housing-mecanoo</a>
35	Autofreier Boulevard (ca. 20m)	Margaretta Terrace	n/a	London, England	Forestry Commission	<a href="https://www.buildingconservation.com/articles/street-trees/street-trees.htm">https://www.buildingconservation.com/articles/street-trees/street-trees.htm</a>
36	Autofreier Boulevard (ca. 20m)	Central Dandenong	BKK, TCL	Melbourne, Australia	John Gollings, Peter Bennetts	<a href="https://citygreen.com/case-studies/central-dandenong-melbourne-australia/">https://citygreen.com/case-studies/central-dandenong-melbourne-australia/</a>
37	Autofreier Boulevard (ca. 20m)	n/a	n/a	Paris, France	Carsten Sprotte	<a href="https://www.flickr.com/photos/parisharing/">https://www.flickr.com/photos/parisharing/</a>
38	Grün-blaue Straßen (ca.15m)	Mail Mendès France	Land 'Act	Vauréal, France	Playeen	<a href="https://land-act.fr/projets/mail-mendes-france/">https://land-act.fr/projets/mail-mendes-france/</a>
39	Grün-blaue Straßen (ca.15m)	Sankt Kjelds Square and Bryggervangen	SLA	Copenhagen, Denmark	Mikkel Eye	<a href="https://landezine-award.com/sankt-kjelds-square-and-bryggervangen/">https://landezine-award.com/sankt-kjelds-square-and-bryggervangen/</a>
40	Grün-blaue Straßen (ca.15m)	n/a	n/a	Seattle, Washington	City of Seattle Office of Planning and Community Development	<a href="https://www.researchgate.net/figure/Streetscape-in-Seattle-Washington-that-meets-the-Green-Factor-requirement-for_fig4_314236552">https://www.researchgate.net/figure/Streetscape-in-Seattle-Washington-that-meets-the-Green-Factor-requirement-for_fig4_314236552</a>
41	Schmale grüne Gassen (ca.11m)	n/a	Nigel Dunnett and Zac Tudor (planting design)	Sheffield, UK	Nigel Dunnett	<a href="https://www.nigeldunnett.com/grey-to-green-2/">https://www.nigeldunnett.com/grey-to-green-2/</a>
42	Schmale grüne Gassen (ca.11m)	Sankt Kjelds Square and Bryggervangen	SLA	Copenhagen, Denmark	Mikkel Eye	<a href="https://landezine-award.com/sankt-kjelds-square-and-bryggervangen/">https://landezine-award.com/sankt-kjelds-square-and-bryggervangen/</a>
43	Schmale grüne Gassen (ca.11m)	Green city - The world's first sustainable suburb	n/a	Vauban, Germany	Izzy Noel	<a href="https://steemit.com/travelfeed/@izzynoel/vauban-germany-the-worlds-first-sustainable-living-suburb-1530665550">https://steemit.com/travelfeed/@izzynoel/vauban-germany-the-worlds-first-sustainable-living-suburb-1530665550</a>
44	Urban Farming	ØsterGRO	n/a	Copenhagen, Denmark	Giuseppe Liverino	
45	Gründach mit Retention	n/a	n/a	Toronto, Ontario	Alvin Curling	<a href="https://www.constructioncanada.net/designing-vegetated-roofs-to-survive-winter/">https://www.constructioncanada.net/designing-vegetated-roofs-to-survive-winter/</a>
46	Photovoltaik mit Retention	n/a	n/a	Lake Worth, Florida	Palm Beach Post	<a href="https://gaceng.net/portfolio/city-of-lake-worth-solar-farm/">https://gaceng.net/portfolio/city-of-lake-worth-solar-farm/</a>
47	Dachterasse	COOKFOX Studio	COOKFOX Architects	New York, USA	Eric Laignel	<a href="https://www.archdaily.com/901044/cookfox-studio-cookfox-architects">https://www.archdaily.com/901044/cookfox-studio-cookfox-architects</a>
48	Photovoltaik als Verschattung	Ikea Westbahnhof	Querkraft	Wien, AT	Ole Storjohann	privat
49	Photovoltaik und Gründach	n/a	n/a	Switzerland	Dusty Gedge	<a href="https://livingroofs.org/introduction-types-green-roof/biosolar-green-roofs-solar-green-roofs/">https://livingroofs.org/introduction-types-green-roof/biosolar-green-roofs-solar-green-roofs/</a>
50	Baumschatten gegen Hitzeinseln im Sommer	n/a	n/a	Paris, France	Carsten Sprotte	<a href="https://www.flickr.com/photos/parisharing/">https://www.flickr.com/photos/parisharing/</a>
51	Parks als Grüne Lunge	Duisburg Nord - Watterpark	Latz+Partner	Duisburg Nord, Germany	Michael Latz	<a href="https://www.latzundpartner.de/en/projekte/postindustrielle-landschaften/duisburg-nord-watterpark/">https://www.latzundpartner.de/en/projekte/postindustrielle-landschaften/duisburg-nord-watterpark/</a>

52	Regenbeete in den Straßen	Mail Mendès France	Land 'Act	Vauréal, France	Playeen	<a href="https://land-act.fr/projets/mail-mendes-france/">https://land-act.fr/projets/mail-mendes-france/</a>
53	Grüne Höfe	The Courtyard of the Future, Straussvej	BOGL	Copenhagen, Denmark	WSP	<a href="https://nla.london/projects/straussvej-the-courtyard-of-the-future">https://nla.london/projects/straussvej-the-courtyard-of-the-future</a>
54	Reduktion harter Oberflächen	Green River	Monolab	Rotterdam, the Netherlands	Monolab	<a href="https://www.monolab.nl/projects/green-river">https://www.monolab.nl/projects/green-river</a>
55	Integration von Spiel und Regenretention	Klimatilpasning Kokkedal	Schönherr	Fredensborg, Denmark	Carsten Ingemann	<a href="https://www.danskeark.dk/content/klimatilpasning-kokkedal">https://www.danskeark.dk/content/klimatilpasning-kokkedal</a>
56	Grüne Erdgeschosszonen	n/a	n/a	Seattle, Washington	City of Seattle Office of Planning and Community Development	<a href="https://www.researchgate.net/figure/Streetscape-in-Seattle-Washington-that-meets-the-Green-Factor-requirement-for-fig4_314236552">https://www.researchgate.net/figure/Streetscape-in-Seattle-Washington-that-meets-the-Green-Factor-requirement-for-fig4_314236552</a>
57	Grüne Dächer mit Regenretention	Hotel Oversum - Winterberg	Prechler Landschaftsarchitektur	Winterberg, Germany	Optigrün	<a href="https://www.optigruen.pl/referencje/dach-naturalny/obiekt-nd-1/">https://www.optigruen.pl/referencje/dach-naturalny/obiekt-nd-1/</a>
58	Urban Farming	n/a	Kuehn Malvezzi, Haas Architekten	Berlin, Germany	Hiepler, Brunier	<a href="https://www.world-architects.com/it/kuehn-malvezzi-berlin/project/administration-building-with-rooftop-greenhouse">https://www.world-architects.com/it/kuehn-malvezzi-berlin/project/administration-building-with-rooftop-greenhouse</a>
59	Energieproduktion	n/a	n/a	New York, USA	Green Roof Technology	<a href="https://www.buildinggreen.com/newsbrief/green-roofs-improve-solar-panel-efficiency">https://www.buildinggreen.com/newsbrief/green-roofs-improve-solar-panel-efficiency</a>
60	Sport und Naherholung	Park 'n' Play	JAJA Architects	Copenhagen, Denmark	Rasmus Hjortshøj - COAST	<a href="https://www.polis-mobility.com/magazine/articles/loop-the-copenhagen-success-formula-for-people-centred-urban-expansion.php">https://www.polis-mobility.com/magazine/articles/loop-the-copenhagen-success-formula-for-people-centred-urban-expansion.php</a>
61	Parken und Laden			Huston, USA	City of Huston	<a href="https://www.houstonchronicle.com/news/houston-texas/transportation/article/Houston-looking-to-add-more-electric-car-charging-15405032.php">https://www.houstonchronicle.com/news/houston-texas/transportation/article/Houston-looking-to-add-more-electric-car-charging-15405032.php</a>
62	Räumlich Flexibel	11 11 Lincoln Road Event Space	Herzog de Meuron	Florida, USA	Iwan Baan	<a href="https://www.venue-report.com/venue/11-11-lincoln-road/">https://www.venue-report.com/venue/11-11-lincoln-road/</a>
63	Anpassbare Konstruktion	n/a	JAJA Architects	Aarhus, Denmark	JAJA Architects, Open Platform	<a href="https://jaja.archi/jaja-designs-denmarks-first-wooden-parking-house/">https://jaja.archi/jaja-designs-denmarks-first-wooden-parking-house/</a>
64	Fahrradinfrastruktur	n/a	n/a	Münster, Germany	Michael Schalenstroer	
65	Aktive Erdgeschossfunktionen	Parkhaus, P8	Archwerk Generalplaner	Bochum, Germany	Brillux	
66	Einladende Gestaltung	Smart Mobility Hub Stuttgart	Cobe	Stuttgart, Germany	Cobe	<a href="https://www.wbcd.org/Programs/Cities-and-Mobility/Sustainable-Cities/Blueprint-for-a-sustainable-built-environment/Net-zero-carbon-and-circular/Mobility-Hub-Amsterdam-Arcadis">https://www.wbcd.org/Programs/Cities-and-Mobility/Sustainable-Cities/Blueprint-for-a-sustainable-built-environment/Net-zero-carbon-and-circular/Mobility-Hub-Amsterdam-Arcadis</a>
67	Regenwassermanagement im Straßenraum	Watch Factory	Richard Burck Associates	Massachusetts, USA	Richard Burck Associates	<a href="https://www.landscapeperformance.org/case-study-briefs/watch-factory">https://www.landscapeperformance.org/case-study-briefs/watch-factory</a>
68	Regenwassermanagement im Straßenraum	n/a	n/a	Nijmegen, the Netherlands	Dorith van Gestel	<a href="https://i.pinimg.com/originals/50/54/b9/5054b92227165da84cad760d86acd80c.jpg">https://i.pinimg.com/originals/50/54/b9/5054b92227165da84cad760d86acd80c.jpg</a>
69	Regenwassermanagement innerhalb des Baufelds	Clapham Park	Bauder Ltd	London Borough of Lambeth	Living roofs	<a href="https://livingroofs.org/gallery-home/biosolar-roof-solar-green-roofs/">https://livingroofs.org/gallery-home/biosolar-roof-solar-green-roofs/</a>
70	Regenwassermanagement an Plätzen	Lindevangsparken	Marianne Levinsen Landskab	Frederiksberg, Denmark	L.Just / C. Ingemann	<a href="https://realdania.dk/projekter/vandplus/nyheder/lindevangsparken-indvielse_091115">https://realdania.dk/projekter/vandplus/nyheder/lindevangsparken-indvielse_091115</a>
71	Regenwassermanagement im Straßenraum	n/a	n/a	Antwerp, Belgium	Frederik Beyens	<a href="https://www.blauwekamer.nl/2018/04/03/tuinstraten-in-antwerpen/">https://www.blauwekamer.nl/2018/04/03/tuinstraten-in-antwerpen/</a>
72	Regenwassermanagement innerhalb des Baufelds	n/a	n/a	Ringsted, Denmark	Ramboll	<a href="https://www.randspropertyservices.com/seasonal-cleaning">https://www.randspropertyservices.com/seasonal-cleaning</a>
73	Regenwassermanagement an Plätzen	Tanner Springs Park	Atelier Dreiseitl	Portland, USA	Dreiseitl	<a href="https://uk.ramboll.com/projects/germany/tanner-springs-park">https://uk.ramboll.com/projects/germany/tanner-springs-park</a>
74	Regenwassermanagement im Straßenraum	n/a	n/a	Seattle, Washington	Clarion Associates	<a href="https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Rain_Garden_(14418205110).jpg">https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Rain_Garden_(14418205110).jpg</a>
75	Regenwassermanagement innerhalb des Baufelds	Rain Garden		Ewing, NJ, US	Ewing green team	<a href="https://ewinggreenteam.org/rainwater-harvesting/">https://ewinggreenteam.org/rainwater-harvesting/</a>
76	Regenwassermanagement an Plätzen	Benthemplein square	De Urbanisten	Rotterdam, the Netherlands	William Veerbeek	<a href="https://factmundi.com/cidades-esponja-para-uma-eficaz-drenagem-da-agua/">https://factmundi.com/cidades-esponja-para-uma-eficaz-drenagem-da-agua/</a>

