

# Rahmenplanung Roeddersfeld

—

## „Emissionsarme Siedlung Willich“

Variante I



Variante II



# I - Rahmenplanung

## WAS IST EIN RAHMENPLAN?

Der städtebauliche Rahmenplan ist ein informelles Planungsinstrument, um Entwicklungspotentiale und Zukunftsperspektiven für ein Plangebiet in groben Zügen darzustellen. Auf Entwurfsebene bildet der Rahmenplan die Vorstufe zur rechtsverbindlichen Bauleitplanung. Hier geht also noch nicht darum, genaue Grundstücksgrößen, Baufenster oder Straßenbreiten festzulegen, sondern viel mehr um das Aufzeigen erster Ideen, das Gebiet verkehrlich zu erschließen sowie räumlich, baulich und gestalterisch zu strukturieren. Das heißt, es besteht noch keinerlei Endgültigkeit. Es wird lediglich der städtebauliche „Rahmen“ für eine potentielle Baulandentwicklung in einem bestimmten Bereich zur Orientierung abgesteckt.

## RAHMENPLANUNG ALS KOOPERATIVE AUFGABE

Die städtebauliche Rahmenplanung ist als Instrument der Stadtentwicklung als kooperative Aufgabe von Politik, Verwaltung, institutionellen Interessenträgern und Bürgerinnen und Bürgern zu verstehen. In diesem Planungsstadium ist also ein hohes Maß an Kooperation und Partizipation gefragt. Um den Planungsprozess zu befruchten bietet es sich außerdem an, verschiedene Entwurfsvarianten zur Diskussion zu stellen. So ergibt sich die Chance mögliche Konflikte bereits frühzeitig zu erkennen, um dann in der Konkretisierungsphase mit städtebaulichen Lösungen reagieren zu können. Von großem Nutzen kann hierbei z. B. die spezielle Ortskenntnis der Kommunalpolitik oder auch der Bevölkerung sein. Transparenz in einer solch frühen Planungsphase schafft Vertrauen und Akzeptanz, sodass die Öffentlichkeit bereits auf Ebene der Rahmenplanung zur Gewährleistung einer flexiblen und bürgernahen Planung beteiligt werden sollte.

# II - Das Plangebiet

## LAGE UND ÖRTLICHE RAHMENBEDINGUNGEN



Quelle: Ausschnitt aus GeoMedia Luftbilder; Stand: 2021

Das rund 4,5 ha große Plangebiet liegt am nördlichen Siedlungsrand von Alt-Willich. Im Norden und Osten des Plangebietes verläuft die L 26 (Kempener Straße / St.-Töniser-Straße). Im Süden schließt sich die bereits realisierte Klimaschutzsiedlung Willich an. Östlich des Plangebietes befinden sich landwirtschaftliche Flächen sowie sonstige Grünflächen.

Das Gelände wird im Norden durch einen bewachsenen Erdwall zur Landstraße begrenzt. Im westlichen Bereich trennt eine seit Jahren stillgelegte Eisenbahntrasse, welche in Nord-Süd-Richtung verläuft, das Plangebiet in zwei Abschnitte.

Der Flächennutzungsplan der Stadt Willich zeigt im östlichen Bereich „Flächen für die Landwirtschaft“ und westlich „Grünfläche“ mit „Spielplatz“ und „Dauerkleingärten“. Westlich der Bahntrasse wiederum „Flächen für die Landwirtschaft“. Der Regionalplan stellt für das Roeddersfeld einen „Allgemeinen Siedlungsbereich“ dar.

# III - Rahmenplanung Roeddersfeld – „Emissionsarme Siedlung Willich“ Variante I



# III - Rahmenplanung Roeddersfeld – „Emissionsarme Siedlung Willich“ Variante II



# III a - Städtebauliche Konzeptidee

## AUSGANGSLAGE

In Anlehnung und als Erweiterung der bestehenden Klimaschutzsiedlung soll auf dem Roeddersfeld ebenso eine nachhaltige und klimaangepasste städtebauliche Konzeptidee verfolgt werden. Grundgedanke dessen sind die aus dem politischen Antrag zur Prüfung eines autofreien Wohngebietes entstandenen und beschlossenen Handlungsempfehlungen für eine emissionsarme Siedlung. Die entsprechende Analyse aus dem Jahr 2019 hat gezeigt, worauf Konzepte des autofreien Wohnens im Kern abzielen. Durch weniger PKW-Verkehr innerhalb der Siedlung soll primär eine Verbesserung der Lebensqualität erreicht werden.

## EMISSIONSARME MOBILITÄT

In der vorliegenden Rahmenplanung „Emissionsarme Siedlung Willich“ wird dies durch am Siedlungsrand angeordnete Mobilitätshubs, ergänzt durch Tiefgaragenkomplexe erreicht, die eine ausreichend große Anzahl an Stellplätzen sowohl für Anwohner als auch für Besucher vorhalten. Durch diese Lösung wird der Autoverkehr bereits am Siedlungsrand abgefangen, sodass die Straßenräume im Innenbereich der Siedlung weitestgehend vom motorisierten Individualverkehr freigehalten werden und somit Möglichkeiten zur Begegnung und zum Aufenthalt bieten.

Ein weiteres prägendes Element ist zudem der Radschnellweg, welcher im S-Verlauf durch die Siedlung entlang des Quartiersplatzes geführt wird. Dies ist nicht nur ein städtebauliches Novum und Highlight, sondern hat auch Symbolwirkung für den Anbruch der Verkehrswende auf kleinräumiger Ebene.

## EMISSIONSARME STÄDTEBAULICHE STRUKTUR & GESTALTUNG

Neben der siedlungseigenen Mobilität sollte auch die städtebauliche Struktur und Gestaltung dem Gedanken einer „emissionsarmen Siedlung“ folgen. Über den autofreien und radverkehrsfördernden Ansatz hinausgehend spielen also weitere städtebauliche Lösungen eine bedeutende Rolle. Zu nennen sind hier beispielweise die ausschließliche Planung von zu begrünenden Flachdächern, die Siedlungsdurchlüftung durch eine entsprechende Gebäudeausrichtung oder auch eine moderne Vorsorge bei Starkregenereignissen, durch z. B. multifunktionale Straßenräume und Platzgestaltungen.

## KONZEPTZIEL

Ziel des Konzeptes ist es, neben der direkt angrenzenden Klimaschutzsiedlung einen weiteren wichtigen lokalen städtebaulichen Beitrag unter dem Aspekt der Klimaanpassung zu leisten. Durch die Entwicklung eines weiteren „emissionsarmen“ Quartiers in Willich (neben den aktuellen Planungen in Anrath), gewissermaßen als Symbiose aus Klimaschutzsiedlung und einer Weiterentwicklung des autofreien Typus, kann dieses Ziel erreicht werden.

## Nachhaltiges Mobilitätshub



Quelle: Querwärts Architekten

## Moderne klimaangepasste MFH-Bauten



Quelle: TOR 5 Architekten BDA

# III b - Bebauungsstruktur

## BAUSTRUKTUR

Insgesamt ist das Plangebiet durch eine heterogene Baustruktur, bestehend aus unterschiedlich dimensioniertem Geschosswohnungsbau, Stadtvillen, Einzel- und Doppelhäusern sowie auch Reihenhäusern geprägt. Dabei ist der Geschosswohnungsbau insbesondere im nördlichen Bereich zur Landschaft hin angeordnet, mit einer erhöhten Verdichtung im Nordosten in Verlängerung der Goethestraße. Westlich und südlich des Geschosswohnungsbaus schließen sich Reihenhausbauungen und Doppelhäuser an, bis hin zu freistehenden Einzelhäusern im Südwesten am Grüngürtel. Der Planbereich westlich der Bahntrasse zeigt vor allem eine hochwertige Stadtvillenbebauung.

Die Varianten unterscheiden sich hinsichtlich der Baustruktur nur marginal in der Gebäudekubatur am Quartierplatz sowie in Bezug auf die Gebäudeanordnung der Einzel-, Doppel- und Reihenhäuser im Südwesten.

## BAUDICHTE

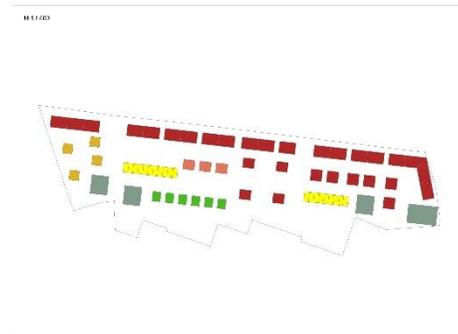
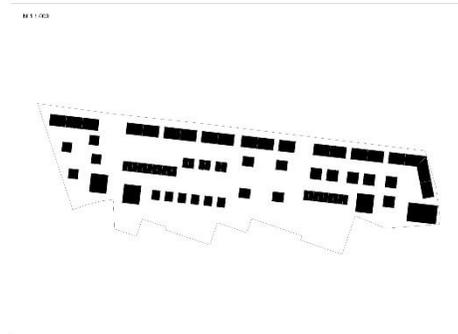
Im Plangebiet können ca. 330 Wohneinheiten (WE) entstehen. Städtebaulich ist für beide Varianten eine Abstufung der Verdichtung von Norden nach Süden vorgesehen.

## BAUHÖHEN

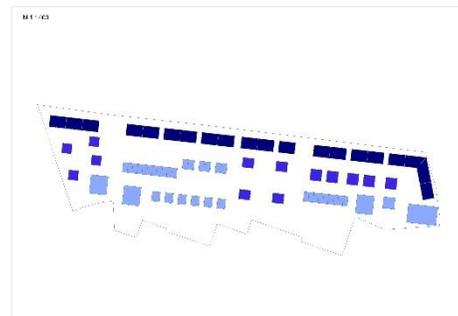
Für den Geschosswohnungsbau im Norden sind durchgehend vier Geschosse vorgesehen. Für die restliche Bebauung ist eine Staffelung von drei bis hin zu zwei Geschossen Richtung Süden geplant.

\*An dieser Stelle sei noch einmal kurz darauf hingewiesen, dass auf Ebene der Rahmenplanung noch keinerlei Endgültigkeit besteht und es sich lediglich um eine erste Idee zum Einstieg in den Dialogprozess handelt (s. Punkt I)

Variante 1

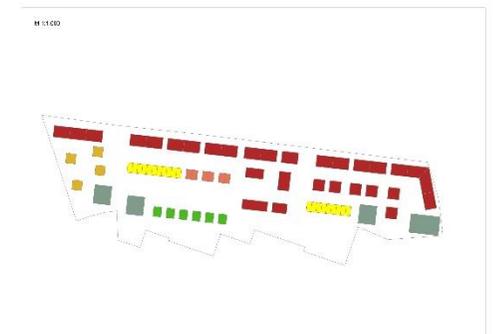
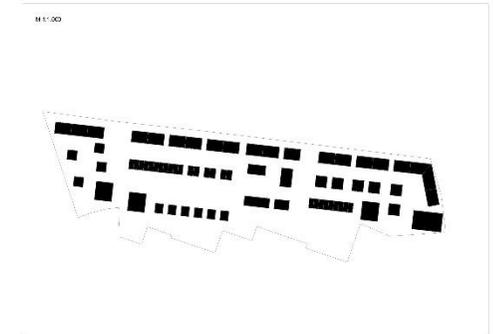


- 30 MFH
- 4 Stadtvillen
- 20 RH
- 6 DH
- 6 EH
- 4 Mobilitätshubs

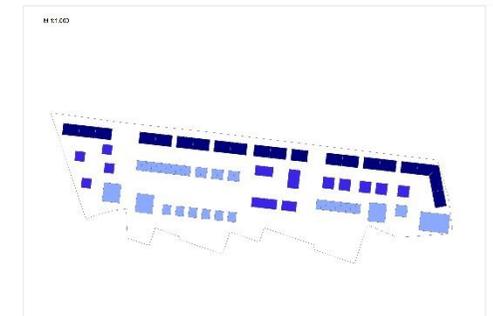


- 4 Geschosse
- 3 Geschosse
- 2 Geschosse

Variante 2



- 30 MFH
- 4 Stadtvillen
- 20 RH
- 6 DH
- 6 EH
- 4 Mobilitätshubs



- 4 Geschosse
- 3 Geschosse
- 2 Geschosse

# III c Verkehrserschließung und Mobilität

## VERKEHRSERSCHLIESSUNG DES GEBIETES

Unabhängig der Varianten sieht die Rahmenplanung zwei Erschließungspunkte des motorisierten Individualverkehrs (MIV) vor. Im Osten mit Anschluss an die Goethestraße und im Westen als Verlängerung der Industriestraße. Innerhalb des Gebiets soll der MIV entweder Richtung der an den Erschließungspunkten gelegenen Mobilitätshubs oder auf möglichst kurzem Wege zu den Tiefgaragen geleitet werden. Letzteres bezieht sich insbesondere auf große Teile des Geschosswohnungsbaus im Norden.

Die ringförmigen Verkehrswege innerhalb des Plangebiets dienen der Nutzung des Fuß- und Radverkehrs, der Rettungsdienste und Entsorgungsbetriebe sowie den Anliegern zum Be- und Entladen. Die Unterschiede der Varianten bestehen im Verlauf der westlichen ringförmigen Verkehrswege. Variante I weist die Verkehrsstruktur zentriert innerhalb des Gebiets aus, Variante II orientiert sich an der möglichen Radschnellverbindung am südlichen Rand des Gebiets, die auf einem kurzen Stück auch vom motorisierten Verkehr befahren werden kann.

Eine Erschließung über die angrenzenden Landestraßen wird vom Landesbetrieb Straßenbau NRW nicht genehmigt.

## RUHENDER VERKEHR

Der MIV soll entweder in Mobilitätshubs oder Tiefgaragen geleitet werden. Beide Anlagen sollen ausreichend Stellplätze sowohl für die Bewohnerschaft als auch die Besucher des Quartiers bieten. Dadurch soll eine optisch möglichst MIV freie Siedlung entstehen. Die Anlagen bieten ebenfalls Möglichkeiten für gesicherte Radabstellanlagen.

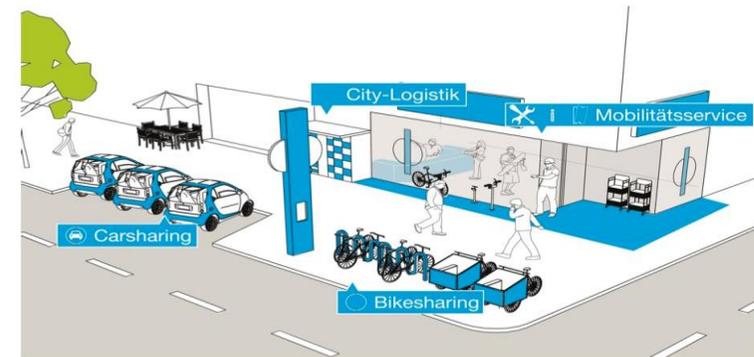
## RAD- UND FUSSWEGE

Die angedachte Radschnellwegeverbindung soll durch das Plangebiet führen und somit einen hochwertigen Einstieg in das Rad- und Fußwegenetz darstellen. Dadurch besteht im Norden für den Rad- und Fußverkehr der Anschluss an das Fahrradknotenpunktnetz sowie das Radwandernetz. Zusätzliche Verbindungen zwischen der Radschnellverbindung und der Mathilde-Bauten-Straße wie der Straße Roeddersfeld ergänzen das Netz um kurze Wege zu ermöglichen. Durch die verkehrssarme Gestaltung des Gebiets, bezogen auf den MIV, besteht ein hohes Maß an Verkehrssicherheit für den Rad- und Fußverkehr.

## ALTERNATIVE MOBILITÄTSFORMEN

Die Mobilitätshubs sollen auch Möglichkeiten zur Installation von Ladestationen für elektronisch betriebene Fahrzeuge bieten sowie potentielle Standorte für Car- und Bikesharing darstellen. Des Weiteren könnten Reparierstationen für Fahrräder errichtet werden, sowohl in den Hubs als auch am zentralen Platz, welcher in direkter Nähe zur angedachten Radschnellwegeverbindung steht.

## MOBILITÄTSSTATION



Quelle: ARGUS Stadt und Verkehr

## ÖFFENTLICHER PERSONNENNAHVERKEHR (ÖPNV)

Das Plangebiet ist an den öffentlichen Personennahverkehr durch die Bushaltestelle Gesamtschule in circa 290 m Entfernung, welche die Linien 071 bedient. In ungefähr 900 m Entfernung befindet sich die Haltestelle St. Töniser Straße, welche einen zentralen Umsteigepunkt des ÖPNV-Netzes darstellt. Die Linien SB82, 036, 053, 055, 056, 071 und NE10 bedienen den Punkt St. Töniser Straße.

## VERKEHRSGUTACHTEN

Die Auswirkungen des Plangebietes auf das Bestandsnetz werden im nächsten Planungsschritt gutachterlich bewertet.

# III d Grünstruktur und Erholung

## GRÜNSTRUKTUR

Varianteunabhängig wird das Plangebiet zwischen dem nördlich des Geschosswohnungsbaus bestehenden bewachsenen Erdwall und dem südlich gelegenen Grüngürtel eingerahmt. Einhergehend mit einem geringen Anteil an Verkehrsflächen sind beide Varianten von großräumigen öffentlichen Grünflächen geprägt, die gleichzeitig zur Durchquerung des Quartiers zu Fuß oder mit dem Rad dienen. Der breit angelegte Grünbereich im Süden des Planareals fungiert als Verbindungssachse zur bestehenden Klimaschutzsiedlung und löst die Grenze der beiden Plangebiete durch einen harmonischen Übergang mit vielfältigen Rad- und Fußverbindungen auf. Private Grünflächen bestehen als Gartenflächen der Reihen-, Doppel- und Einzelhäuser sowie den Stadt villen.

## BEGEGNUNGS- UND ERHOLUNGSFLÄCHEN

Begegnungs- und Erholungsflächen sind sowohl in den öffentlichen Grünflächen und Straßenräumen als auch im Bereich Platzanordnungen vorgesehen. Der Fokus dabei liegt vor allem auf dem multifunktionalen Quartiersplatz. In den Erdgeschosszonen der Platzgebäude sind Dienstleistungsangebote (z.B. Café; Jugendtreff) denkbar, die zum Verweilen einladen. Sowohl für die Bewohner als auch Besucher oder Fahrradtouristen, die den Radschnellweg nutzen. Ergänzend sorgen Spiel- und Sportgeräte zur Belebung des Platzes. Als Highlight können die begrünten Dachflächen der Mobilitätshubs als nachbarschaftliche Begegnungsflächen genutzt werden. So z.B. in Form gemeinschaftlichen Gärtnerns oder gemeinsamen Grillabenden.

Quartiersplatz



Quelle: eigene Aufnahme

Retentionsfläche im Quartier



Quelle: eigene Aufnahme

Begrünte Fahrradabstellanlage



Quelle: eigene Aufnahme

Urban Gardening



Quelle: eigene Aufnahme

# III e Energieeffizienz und Klimaanpassung



Quelle: MUST Städtebau

## WASSERSENSIBLE QUARTIERSPLANUNG

Insbesondere im Kontext der jüngsten Ereignisse rund um die Flutkatastrophe in Deutschland und immer häufiger prognostizierten Starkregenereignissen ist eine durchdachte, wassersensible Quartierplanung von großer Bedeutung. Neben klassischen Versickerungsmulden bietet die moderne Stadtplanung mittlerweile eine große Vielfalt an Alternativen bzw. ergänzenden Lösungen. Nachfolgend werden zwei Umsetzungsmöglichkeiten exemplarisch aufgegriffen.

So besteht die Möglichkeit einen Aufenthaltsort (z. B. Quartierplatz) mit einer wasserwirtschaftlichen Funktion zu kombinieren. Durch eine leichte Absenkung von Teilen des Platzes, kann dieser bei einem Starkregenereignis als temporäre Retentionsfläche fungieren, bevor das zurückgehaltene Regenwasser versickert bzw. gedrosselt über Rinnen an das Kanalsystem abgegeben wird. In diesem Fall ist die Rede von einer multifunktionalen Platzgestaltung.

Ein anderes Beispiel sind gering befahrene Wohnstraßen, die mit Tiefbeeten oder Baumrigolen versehen werden, in denen das anfallende Niederschlagswasser versickern kann. Zusätzlich kann das Profil der Fahrbahn angepasst werden, um als temporäre Retentionsflächen zu dienen.

## Multifunktionaler Platz

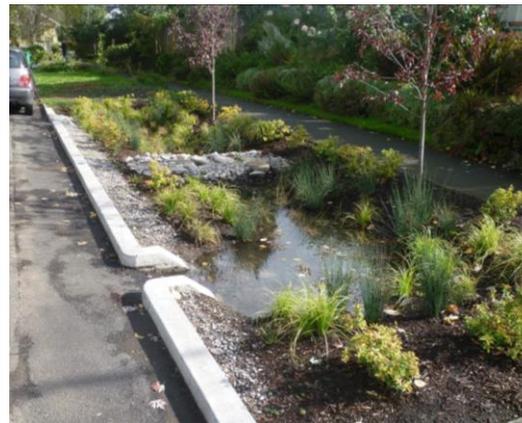


Quelle: MUST Städtebau

## Green Streets Portland



Quelle: City of Portland



Quelle: City of Portland



Quelle: MUST Städtebau

# III e Energieeffizienz und Klimaanpassung

## GEBÄUESTANDARDS

Im Zuge der Realisierung des neuen Quartiers sollen so wenig Emissionen wie möglich entstehen. Daher ist es geplant, den Jahresprimärenergiebedarf (QP) und den auf die wärmeübertragende Umfassungsfläche der Gebäude bezogene Transmissionswärmeverlust (H'T) möglichst gering zu halten. So ist als Mindestanforderung die Einhaltung des Effizienzhaus 40 Standards angedacht, bei dem die errechneten Werte QP und H'T für ein Neubauprojekt im Verhältnis zu den Werten des entsprechenden Referenzgebäudes die folgenden prozentualen Maximalwerte nicht überschreiten dürfen:

QP in %: QP Referenzgebäude (GEG): 40 %  
H'T in %: H'T Referenzgebäude (GEG): 70 %

Gleichzeitig sollen die zulässigen spezifischen CO<sub>2</sub>-Emissionen für Heizung, Lüftung und Warmwasser inklusive Verlusten und Hilfsenergien auf maximal 9 kg CO<sub>2</sub> / m<sup>2</sup>a begrenzt werden.

## ERHALT DER DURCHLÜFTUNG

Mit der Optimierung der Gebäudeausrichtung und der Bebauungsdichte wird das Ziel verfolgt, vorhandene Frischluftströme optimal zu nutzen und damit die Versorgung sowohl des neuen Quartiers als auch der Bestandsbebauung im Umfeld zu sichern. Um dies zu gewährleisten, sollen die Gebäude möglichst parallel zur Fließrichtung der Frischluft bzw. zur Hauptwindrichtung angeordnet sein sowie ausreichend grüne Freifläche zwischen ihnen erhalten bleiben.

## VERSCHATTUNG IM ÖFFENTLICHEN RAUM ERHÖHEN

Mit Blick auf den Klimawandel (häufigere und intensivere Hitzeperioden), den demographischen Wandel (höherer Anteil an hitzesensiblen Bevölkerungsgruppen) sowie dem zunehmenden Fußgänger- und Fahrradverkehr soll einer nicht gesundheitlich belastenden thermischen Situation auf Straßen, Geh- und Fahrradwegen sowie Stadtplätzen besondere Beachtung geschenkt werden. Die gezielte Verschattung - in aller Regel mittels Bäumen und Sträuchern - stellt eine zentrale Maßnahme zur Erreichung dieses Ziels dar. Die Verschattung verringert die thermische Belastung durch die direkte Sonneneinstrahlung am Tage. Die beschatteten Straßen und Gehwege speichern weniger Wärme als die der Sonnenstrahlung ausgesetzten. Bei großflächiger Verschattung kann somit auch der nächtliche Wärmeinseleffekt und damit die thermische Belastung der Wohnsiedlung reduziert werden.

## DACHBEGRÜNUNG

Mit einer möglichst flächendeckenden Begrünung der Dachflächen werden unter diversen Aspekten positive Auswirkungen erzielt. Durch ihre Verdunstungsleistung kühlen Begrünungen die dachnahen Luftmassen und damit die darunterliegenden Innenräume. Zudem kann davon ausgegangen werden, dass ein hoher Begrünungsgrad der Dächer auch einen signifikanten Effekt auf die thermische Belastung eines Quartiers hat. Darüber hinaus haben Dachbegrünungen auch einen wasserwirtschaftlichen Vorteil, da sie das in der Siedlung anfallende Abwasser durch Niederschläge reduzieren bzw. dessen Abfluss verzögern und so zu einer Entlastung des Entwässerungssystems beitragen. Weitere positive Effekte begrünter Dächer sind die Erhöhung der Biodiversität und eine Minderung der Lärmbelastung.

### Dachbegrünung



Quelle: Ritter GmbH

### Kombination Dachbegrünung & Photovoltaik



Quelle: Paul Bauder GmbH & Co. KG

## ENERGIEVERSORGUNG

Für die Wärmeversorgung ist eine Heizzentrale vorgesehen, die das Quartier mittels eines Nahwärmenetzes versorgt. Die Wärmegewinnung soll auf Basis erneuerbarer Energien erfolgen, beispielsweise durch Wärmepumpen und ein entsprechend dimensioniertes Erdsondenfeld. Durch den konsequenten Einsatz von Photovoltaik auf den Dachflächen der Gebäude in Kombination mit moderner Speichertechnologie soll ein möglichst großer Anteil des benötigten Stroms regenerativ gewonnen werden.

# IV - Ausblick

## ÖFFENTLICHKEITS- UND BEHÖRDENBETEILIGUNG

Neben der Kommunalpolitik als einer der wichtigsten Akteure in einem Planungsprozess folgt im nächsten Schritt die Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung, um dem kooperativen und partizipativen Ansatz der Rahmenplanung als Instrument der Stadtentwicklung gerecht zu werden. Die Beteiligung der Öffentlichkeit und der Behörden soll der Stadt ermöglichen, alle betroffenen Belange zu sammeln und so zu einer gerechten und möglichst vollständigen Abwägung der privaten und öffentlichen Interessen zu gelangen.

Ein hohes Maß an Transparenz in einem solch frühen Planungsstadium schafft Akzeptanz für das weitere Vorgehen. Darüber hinaus kann das Know-how der Bürgerinnen und Bürger als „Experten vor Ort“ wichtige Erkenntnisse für die nächsten Planungsschritte liefern. Um eine möglichst breite Masse zu erreichen soll neben den klassischen Beteiligungsmöglichkeiten per Post oder per Email auch hier eine ergänzende Onlinebefragung eingerichtet werden.

## GUTACHTEN

Zur Vorklärung, ob und welche planerischen Maßnahmen entsprechend der jeweiligen gebietsabhängigen Gegebenheiten einzusetzen sind, wird parallel zur Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung geprüft, welche gutachterlichen Betrachtungen vorzunehmen sind (neben Verkehrs- und Lärmgutachten). Ziel ist es, möglichst frühzeitig etwaige Planungsschwierigkeiten bzw. Hindernisse zu erkennen, um dann in der Konkretisierungsphase mit entsprechenden städtebaulichen Lösungen reagieren zu können.



... denn wir planen für Sie!

# Quellenverzeichnis

## Literatur

MUST Städtebau

Dr. Jan Benden (Hg.) - Merkblatt für eine wassersensible Stadt und Freiraumgestaltung. Aachen

## Internet

Quelle: ARGUS Stadt und Verkehr

<https://www.muelheimerhafen.com/2017/02/09/qualit%C3%A4t-und-mobilit%C3%A4t-f%C3%BCr-den-m%C3%BClheimer-s%C3%BCden/>

Quelle: City of Portland

<https://www.flickr.com/photos/besportland/albums/72157636697982186>

Quelle: Paul Bauder GmbH & Co. KG

[https://www.bundesbaublatt.de/artikel/advertorial-paul-bauder-gruendach-und-photovoltaik\\_3223159.html](https://www.bundesbaublatt.de/artikel/advertorial-paul-bauder-gruendach-und-photovoltaik_3223159.html)

Quelle: Querwärts Architekten

<https://www.nordbayern.de/region/fuerth/furth-schoener-parken-in-der-gebhardtstrasse-1.6388297>

Quelle: Ritter GmbH

<https://www.baustoffe-ruhr.de/garten-landschaftsbau/dachbegruenung.html>

Quelle: TOR 5 Architekten BDA

<https://www.tor5.de/node/10>