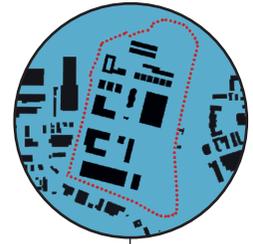
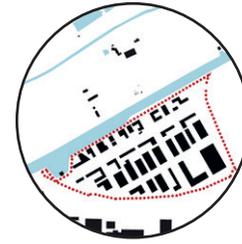
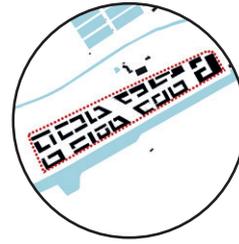
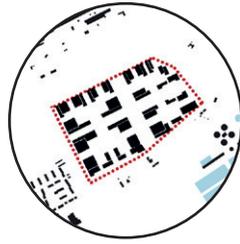




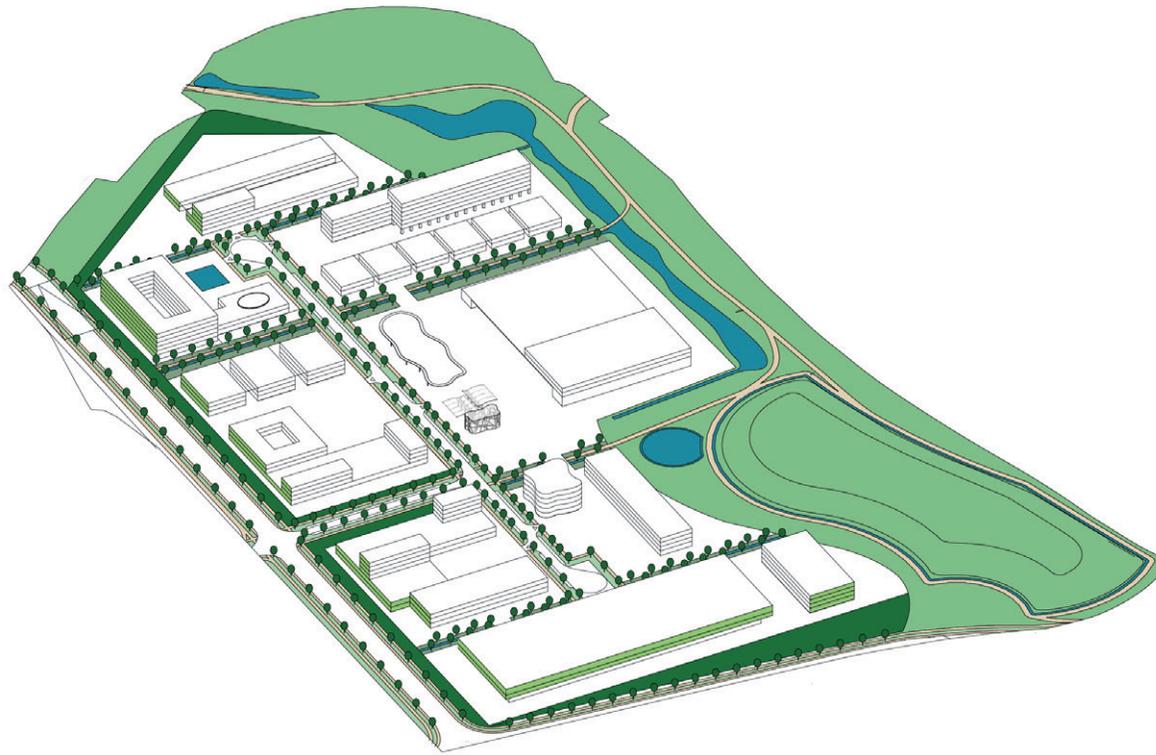
Freiheit Emscher



Gewerbegebiet Emil Emscher

GESTALTUNGSHANDBUCH

Stand 31.03.2023



bottrop.



Freiheit Emscher als Dachmarke

Die fünf ehemaligen Bergbauflächen auf Bottroper und Essener Stadtgebiet stellen die letzten großen Flächenreserven im zentralen Ruhrgebiet dar und sollen dazu beitragen, den Gewerbeflächenmangel im Ruhrgebiet zu reduzieren und gleichzeitig zukunftsfähige neue Arbeitswelten unter der Dachmarke Freiheit Emscher zu schaffen. *

Kooperationspartner

Die drei Kooperationspartner, Stadt Bottrop, Stadt Essen und RAG Montan Immobilien GmbH, haben sich zum Ziel gesetzt, das interkommunale Flächenentwicklungsprojekt Freiheit Emscher zu einem Reallabor für städtebauliche und umweltgestalterische Innovationen zu entwickeln.

Hinweis auf die laufenden Planungen

Parallel zur Entwicklung des Gestaltungshandbuchs wurden weitere Planungen für die Fläche Emil Emscher bzw. den Gesamttraum Freiheit Emscher beauftragt:
Objektplanung Lph 1+2 für den Gewerbe-Boulevard, Konzeptplanung Umwelt-Trasse, Freiraumplanung Nukleus, Entwässerungsplanung Emil Emscher sowie das Nachhaltigkeitskonzept Emil Emscher.
Durch die Flächeneigentümerin RAG MI wird das Bodenmanagement auf der Fläche voraussichtlich im Jahr 2022 abgeschlossen sein.

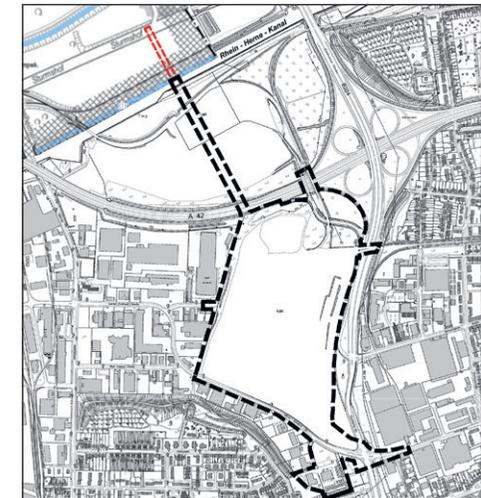
Zielstellung des Handbuchs

Der Schwerpunkt des Gestaltungshandbuchs liegt auf der Definition von gestalterischen Regeln für die Fläche Emil Emscher, maßgeblich für die privaten Flächen. Zusätzlich, als untergeordnete Zielsetzung, sollen Teile des Gestaltungshandbuchs auch als Grundgerüst für die weiteren Potenzialflächen fungieren, indem es bestimmte gestalterische Elemente definiert, die alle Potenzialflächen im Projektgebiet Freiheit Emscher als zusammengehörige Einheit i.S. einer Gestaltungsfamilie erkennbar machen.

Für die Fläche „Emil Emscher“ liegen bereits erste konkrete Ansiedlungsinteressen vor. Parallel dazu befindet sich der Bebauungsplan „Emil Emscher“ im Verfahrensstand vor der Offenlage. Ziel ist es, dass die Gestaltungsvorschläge des Gestaltungshandbuchs in Form von örtlichen Bauvorschriften gem. § 89 BauO NRW i.V.m. § 9 Abs. 4 BauGB in den Bebauungsplan „Emil Emscher“ münden bzw. über einen städtebaulichen Vertrag gesichert werden, um zugunsten einer hohen Gestaltqualität der Fläche Emil Emscher Verbindlichkeit zu erreichen.

Aktualisierung 2021

Im Jahr 2021 hat der Ausschuss für Stadtentwicklung, -planung und Bauen einen erneuten Aufstellungsbeschluss gefasst aufgrund der vorgesehenen erheblichen räumlichen Ausweitung der Plangebietsgröße, wegen der fortgeschrittenen Planungen im Zusammenhang mit dem Rahmenplan „Freiheit Emscher“ und im Hinblick auf aktuelle Bauvorhaben.



*Geltungsbereich Bebauungsplan
„Freiheit Emscher: Gewerbegebiet Emil Emscher
(Gladbecker Straße/Daniel-Eckhardt-Straße)“
Erneuter Aufstellungsbeschluss 07/2021*

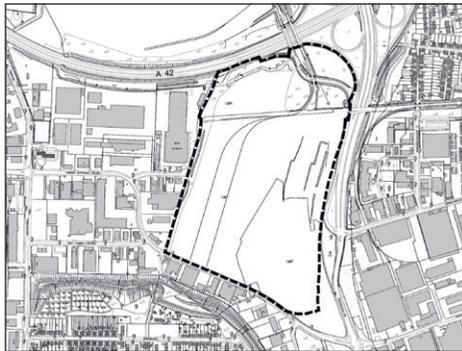
* weitere Information: https://www.rag-montan-immobilien.de/aktuelles/detail/t2_news/freiheit-emscher-vision-der-klimaresilienten-stadt-wird-schritt-fuer-schritt-realtaet/



Geltungsbereich/formaler Charakter

Das Gestaltungshandbuch (im Weiteren GHB genannt) bezieht sich auf den Bereich des Bebauungsplan Nr. 1/16 „Freiheit Emscher: Gewerbegebiet Emil Emscher (Gladbecker Straße/ Daniel-Eckhardt-Straße)“.

Das Gestaltungshandbuch ist ein maßgebliches Instrument zur Gewährleistung der qualitätsvollen Quartiersentwicklung. Es ist ein konzeptioneller Rahmen für verbindliche Anforderungen an zukünftige Investoren. Es schafft einen Rahmen für die privaten hochbaulichen Entwicklungen sowie für die privaten Freiflächen.



*Geltungsbereich Gestaltungshandbuch 2021
(basierend auf dem räumlichen Geltungsbereich
des o.g. Bebauungsplans, Aufstellungsbeschluss
Stand 2016)*

Selbstbindung der Stadt Essen

Nach dem Prinzip der Selbstbindung legt das GHB die Gestaltungsprinzipien für die öffentlichen Freiräume und die Gestaltung des Straßengrüns fest. Die Ausgestaltung der Verkehrsräume selbst und der befestigten öffentlichen Flächen entspricht den Standards der Stadt Essen. Das Gestaltungshandbuch stellt die Standards dar und schafft verbindliche Leitlinien und Vorgaben.

Anwendung

Der Inhalt des Gestaltungshandbuchs definiert die Schlüsselaspekte zur Entwicklung des Gewerbequartiers.

Das städtebauliche Konzept aus der Machbarkeitsstudie Freiheit Emscher 2018 ist die Basis für **Empfehlungen und verbindliche Vorgaben**.

Die verbindlichen Vorgaben sind mit der Kennfarbe des jeweiligen Kapitels unterlegt.

Das Gestaltungshandbuch greift einem Bebauungsplanentwurf und einem diesem zugrunde liegenden städtebaulichen Entwurf vor!

Die aufgeführten Prinzipien und Gestaltungsvorgaben werden mit zur Grundlage für die oben genannten Planungen.

Das vorliegende Gestaltungshandbuch ist in Zusammenarbeit der nachfolgenden Akteure entstanden:



Stadt Essen / Amt f. Stadtplanung u.
Bauordnung
Deutschlandhaus
Lindenallee 10
45127 Essen



Stadt Bottrop
Stadtplanungsamt
Luise-Hensel-Straße 1
46215 Bottrop



RAG Montan Immobilien GmbH
Im Welterbe 1-8
45141 Essen

Layout und Gestaltung:



Stahm Architekten
Braunschweig | Mülheim
Hamburger Straße 273B
38114 Braunschweig



0 Einleitung	
Zielstellung und Anwendung des Handbuchs	2
Impressum	4
1 Emil Emscher	
1.1 Zielsetzung Freiheit Emscher	8
1.2 Konkretisierung Emil Emscher	10
1.3 Prinzipien und Vorgaben zur Quartiersstruktur	14
2 Vorgaben für die baulichen Anlagen	
2.1 Einleitung	26
2.2 Gebäudetypologien	28
2.3 Gebäudehülle - Fassadengestaltung	30
2.4 Dachgestaltung	36
2.5 Nebenanlagen	38
2.6 Parkhäuser	42
2.7 Werbung	44
3 Gestaltung private Freiräume - Übergänge zum öff. Raum	
3.1 Räumliche Elemente	48
3.2 Übergänge zum öffentlichen Raum und Einfriedungen	50
3.3 Klimaresiliente Bepflanzung	52
3.4 Funktionsflächen	54
3.5 Beleuchtung	56
4 Öffentliche Straßen und Wege	
4.1 Prinzip der inneren Erschließung	60
4.2 Materialvorgaben	62
4.3 Landmarks, Wegeführung, Sichtzeichen	64
Anhang	
Checkliste	68
Abbildungsverzeichnis	70



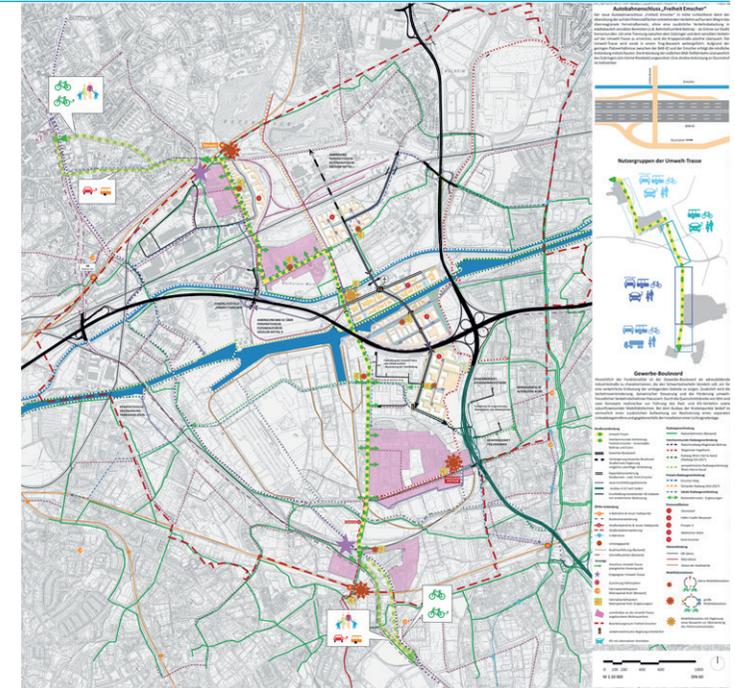
1 EMIL EMSCHER



Aus der Neuansiedlung und der schrittweisen Aufwertung des Bestands soll die eigenständige Kraft zur Veränderung entstehen und auf benachbarte Räume ausstrahlen. Damit wird ein langfristiger Wandel von innen nach außen angestoßen, der im Endeffekt zu gegenseitigen Stärkungen und Vernetzungen der Stadträume, Gewerbeflächen und Landschaften führen soll. Für die heutigen entfallenden Arbeitsplätze soll qualitativer und quantitativer Ersatz geschaffen werden. Der gesamte Raum soll zukunftsfähig aufgestellt werden. Ein lebendiger, vernetzter Ort mit prägnanten Gewerbequartieren und lebenswerten Wohnlagen soll entstehen – dies in einer interessanten Nachbarschaft mit industriellen Nutzungen. Freiheit Emscher als Adresse, als lebenswerter Stadt-, Wohn- und Arbeitsraum mit innovativen Mobilitätsangeboten, vernetzten Grünstrukturen, qualifizierten Wasserlagen und zukunftsorientierten Gewerbequartieren ist das Ziel.



Freiraumkonzept, ARGE Freiheit Emscher, Machbarkeitsstudie 2018



Verkehrskonzept, ARGE Freiheit Emscher, Machbarkeitsstudie 2018

Die Potenzialflächen der RAG

Den neuen Gewerbequartieren der RAG kommt im Konzept Freiheit Emscher eine entscheidende Rolle zu: sie sind die Motoren der Entwicklung und geben neue Qualitätsstandards vor. Daraus ergibt sich ein durchgehender Anspruch, die jeweils gewählte Struktur- und Nutzungskonzeption, ob kleinteilig und hochwertiger oder großflächig und standardisiert, qualifiziert herauszubilden und die räumlichen und gestalterischen Parameter im Kontext zu entwickeln.

Dem Nutzer von Freiheit Emscher wird mit dem Nukleus, bestehend aus den Flächen Sturms- hof und Hafen Coelln-Neuessen, eine in sich plausible und erlebbare Qualität angeboten,

die das Image des Gebiets in Kombination mit der innovativen Umwelt-Trasse und der neuen Kanal-Promenade prägt. Der Nukleus bildet das Gelenk der zu entwickelnden Nord-Süd-Beziehung der Städte sowie der Ost-West-Beziehung des Emscher Landschaftsparks. Als zentraler Identifikationsort und Visitenkarte von Freiheit Emscher ist das interkommunale Quartier mit hoher Sorgfalt hinsichtlich des Nutzungsmixes, der Qualität der öffentlichen Räume und der Gestaltung zu entwickeln. Gerade hier sollte ein innovatives Parkraum-Management verbunden mit betrieblichen Mobilitätskonzepten zu einer guten baulichen Nutzung der Flächen beitragen. Die zeitlich vorlaufenden gewerblichen Quartiere Welheimer Mark und Emil Emscher

besitzen ebenfalls Vorbildcharakter. So soll Emil Emscher größere Betriebe aufnehmen und über ein qualifiziertes Netz von öffentlichen Räumen als ein in sich harmonisches Quartier mit klaren Raumkanten und Bezügen erscheinen. Bis zu 50 % sollen hier ggf. für Logistiknutzungen bereitgestellt werden können. Es ist im Weiteren zu prüfen, welche Grundstücks- und Hallengrößen und welche Logistikkonzepte hier passend sein können. Die Logistiknutzungen sollen wertschöpfenden Charakter haben und sich dem Gesamtanspruch des Projekts anpassen. Das Gewerbegebiet Welheimer Mark besitzt die Gunst, ringsum in den Landschaftsraum eingebunden zu sein und somit nach außen ein klares Erscheinungsbild präsentieren zu können. Der Gewerbe-Boulevard passiert das Gebiet und bietet den Ansiedlern somit hohe Wahrnehmbarkeit. Prosper II hat eine eigene Gesetzmäßigkeit durch seine denkmalgeschützten Gebäude, die auch heute schon genutzt werden. Es wird eine Herausforderung werden, das Gebiet gegenüber der Kokerei positiv abzugrenzen.

Die fünf Potenzialflächen der RAG verfügen über sehr unterschiedliche Rahmenbedingungen und Lagespezifika. Für jedes Quartier wird es eine klare Strukturierung der Baufelder geben, z.B. für die grundsätzliche baukörperliche Gestaltung, das vernetzte Prinzip der inneren Wegebeziehungen, eine positive Außenadresse, die rückwärtige Einlagerung von Müll, Lagersituationen etc. Die Quartiere werden in Korrespondenz miteinander entwickelt. Die Nutzungsziele ergänzen sich gegenseitig und sollen ein breites Spektrum an zukunftsorientierten Gewerbeformen ermöglichen.

Emil Emscher

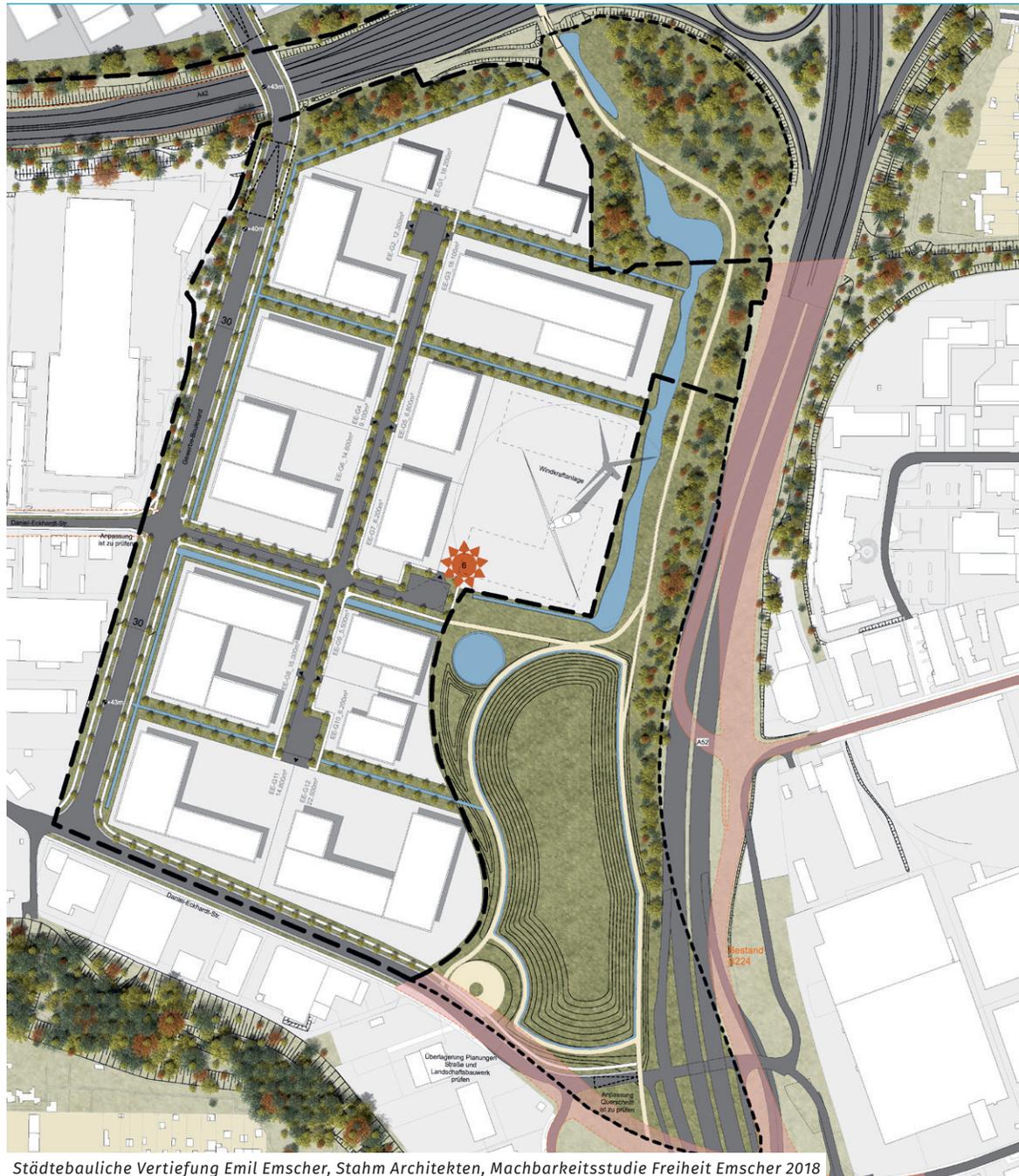
Die Fläche Emil Emscher soll großflächigere Betriebe aufnehmen. Insgesamt ist der Standort Emil Emscher geprägt von der Randlage zur B224 und der A42 sowie der Nachbarschaft zu dem bestehenden Gewerbe-Gebiet Emil Emscher West. Somit bietet er sich für die bodenständigeren Gewerbeformen an – jedoch durchaus auf der Basis von Technologieorientierung. Für eine Nutzung der Fläche durch großformatige Nutzungen wären größere Parzellen als im Plan dargestellt erforderlich: da die Größen hier bis max. 2,0 ha reichen, wäre eine Großlogistikeinrichtung nur durch eine Zusammenfassung von Parzellen zu einer zentralen Logistikfläche möglich. Der hohe Qualitätsanspruch von Freiheit Emscher soll auch bei der Ansiedlung von Logistikbetrieben Anwendung finden. Die Flächen können auf der Ostseite der inneren Erschließung auf Parzellen von ca. 0,5 ha geteilt werden (dargestellt sind Größen von 0,6 – 2,0 ha).



Potenzialflächen

Kenndaten

- Gesamtfläche: ca. 40,3 ha
- Ansiedlungsfläche: ca. 26,4 ha
- Ende Bergaufsicht vorauss. Ende 2023
- Baureife: 2023
- Bauabschnitt 1: Erschließung und Beginn Ansiedlung; 2026
- Bauabschnitt 2 erst nach Fertigstellung des Gewerbe-Boulevards)



Städtebauliche Vertiefung Emil Emscher, Stahm Architekten, Machbarkeitsstudie Freiheit Emscher 2018

Erschließung

Auf der Fläche Emil Emscher liegt der Gewerbe-Boulevard in Randlage auf der Westseite. Die Fläche ist durch einen Ost-West-Stich und eine innere Nord-Süd-Achse einfach und klar gegliedert. So entsteht eine große Flexibilität in der Erschließung ggf. unterschiedlich großer Anlieger. Angestrebt wird ein Ausbau in Bauabschnitten, zur Erschließung von ca. 50 % der Fläche als erstem Bauabschnitt ist ein Ausbau der Daniel-Eckhardt-Straße erforderlich sowie die Anpassung des Knotenpunkts und der Lichtsignalanlagensteuerung. Empfohlen wird im Anschluss an die Daniel-Eckhardt-Straße die Herstellung des ersten Bauabschnitts des südlichen Gewerbe-Boulevards bis zum Knoten der inneren Erschließungsstraße.

Die Umwelt-Trasse liegt weiter westlich, kann aber über eine Verbindungsstraße direkt erreicht werden. So bietet die Magistrale Vogelheim, ein 1,7 km langer komfortabler Fuß- und Radweg parallel zur Gladbecker Straße zwischen Berne und den Grünräumen am Rhein-Herne-Kanal und der Emscher, seit 2018 hier eine alternative Verbindung durch das Wohngebiet Welheimer Mark, über die Fläche Emil Emscher im Bereich des Landschaftsbauwerks und schließlich zum Nukleus.

Freiraum

Zusätzlich wird Emil Emscher durch Ost-West-Grünbänder gegliedert, die in Teilen bis zur Erschließungsstraße führen bzw. das Gebiet vollständig queren. Die genauen Lagen können gemäß künftiger Entwicklungsmöglichkeiten noch angepasst werden.

Rückstauraum wird in den aufgeweiteten, landschaftlichen Gerinnen im Osten geschaffen. Damit entsteht nun ein grünes Band am östlichen Rand, das mit dem Landschaftsbauwerk und einer geschwungenen Wasserlinie eine landschaftliche Fassung für die Wegeführung der Magistrale Vogelheim liefert.



Stand 2018 - 2019

Städtebauliches Konzept Fläche Emil Emscher im Rahmen der Machbarkeitsstudie Freiheit Emscher und Grundlage für das Bebauungsplanverfahren „Freiheit Emscher: Gewerbegebiet Emil Emscher (Gladbecker Straße/Daniel-Eckhardt-Straße)“ Nr. 1/16



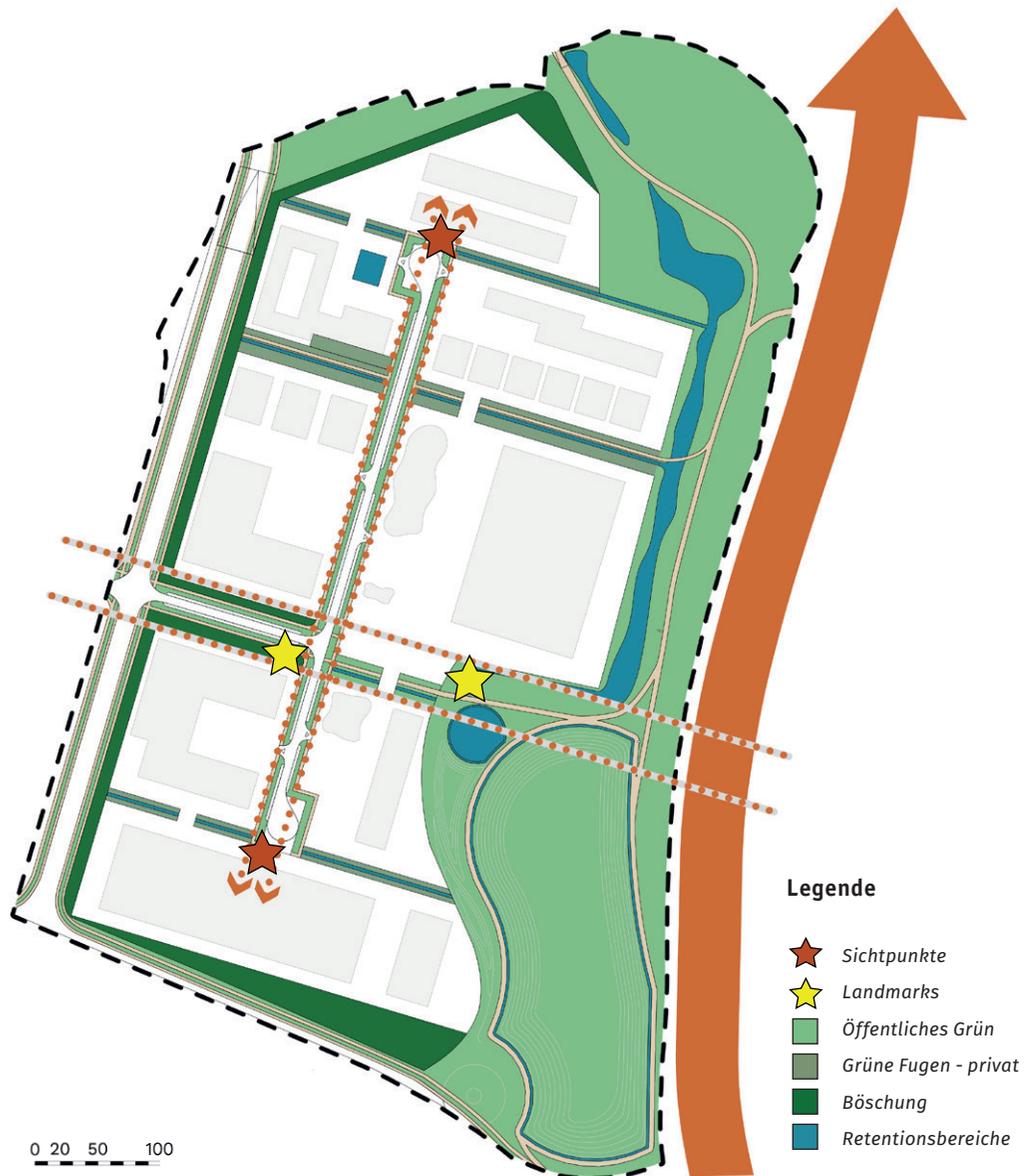
Stand 2021

Anpassung städtebauliches Konzept nach Wegfall Windkraftanlage und in Reaktion auf die Flächenbedarfe potenzieller Ansiedlungsinteressenten



Stand 2022

Konzeptionelle Anpassung der Quartiersstruktur als Reaktion auf die großmaßstäblichen Nutzeranfragen



1. Das innere Achsenkreuz

Das Quartier Emil Emscher wird über ein Achsenkreuz erschlossen:

Die annähernd ost-west-orientierte Zufahrt führt auf das neue Nutzerniveau – einem leichten Plateau gegenüber dem Gewerbe-Boulevard und der Daniel-Eckhardt-Straße. Die Blickrichtung für die Besucher ist geprägt durch die östlich anschließende Modulation des Landschaftsbauwerks. Landmarks akzentuieren die Blick- und Raumbeziehung als Tor (*siehe Vorgaben Kapitel 4.3*).

Die Blickpunkte der nord-süd-orientierten Erschließungsachse werden jeweils von Baukörpern besetzt, die architektonisch auf die Achse reagieren (*siehe Vorgaben Kapitel 2*).



2. Grüner Rahmen

Das Quartier präsentiert sich im Erscheinungsbild von allen Seiten als grünes Gewerbequartier. Dies wird über den „Grünen Rahmen“ erreicht, welcher sich in der Anmutung aus der verbindlichen Begrünung von Fassaden und der Ausgestaltung des privaten und öffentlichen Grüns ergibt. Nach Süden, Westen und Norden wird es von einer grünen Böschung bzw. einem grünen Band umschlossen - Grünflächen, die zur Privatfläche gehören (*siehe Vorgaben Kapitel 3*).

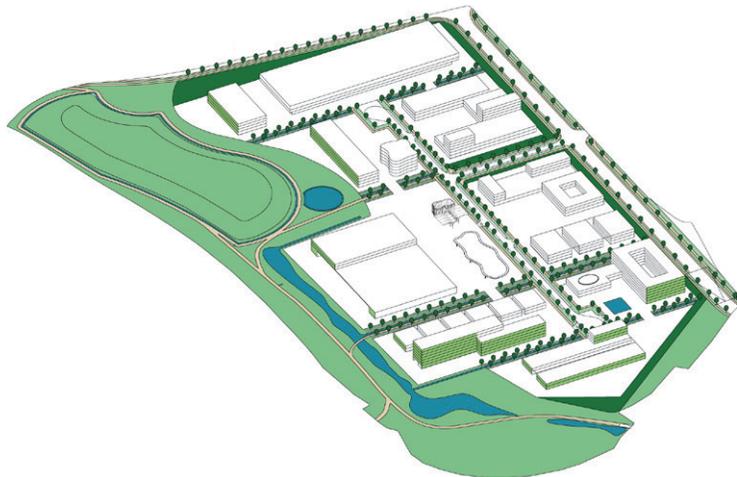
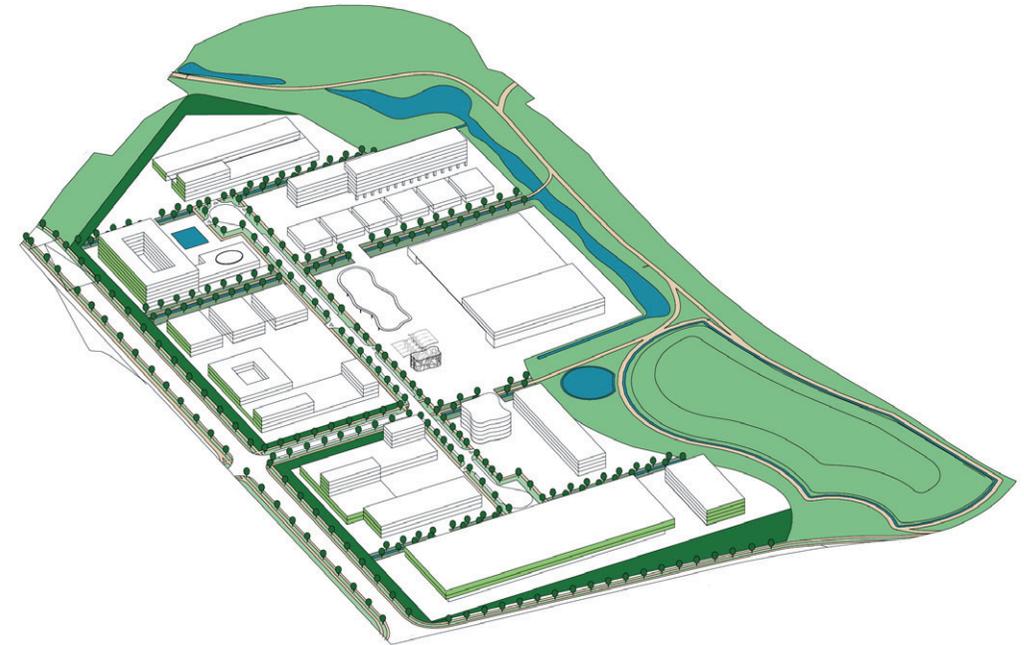
Nach Osten schließt sich die öffentliche Grünfläche mit dem Landschaftsbauwerk als eingefriedeter Artenschutzbereich an. Die äußeren Gebäudefassaden zum Gewerbe-Boulevard und zur Daniel-Eckhardt-Straße

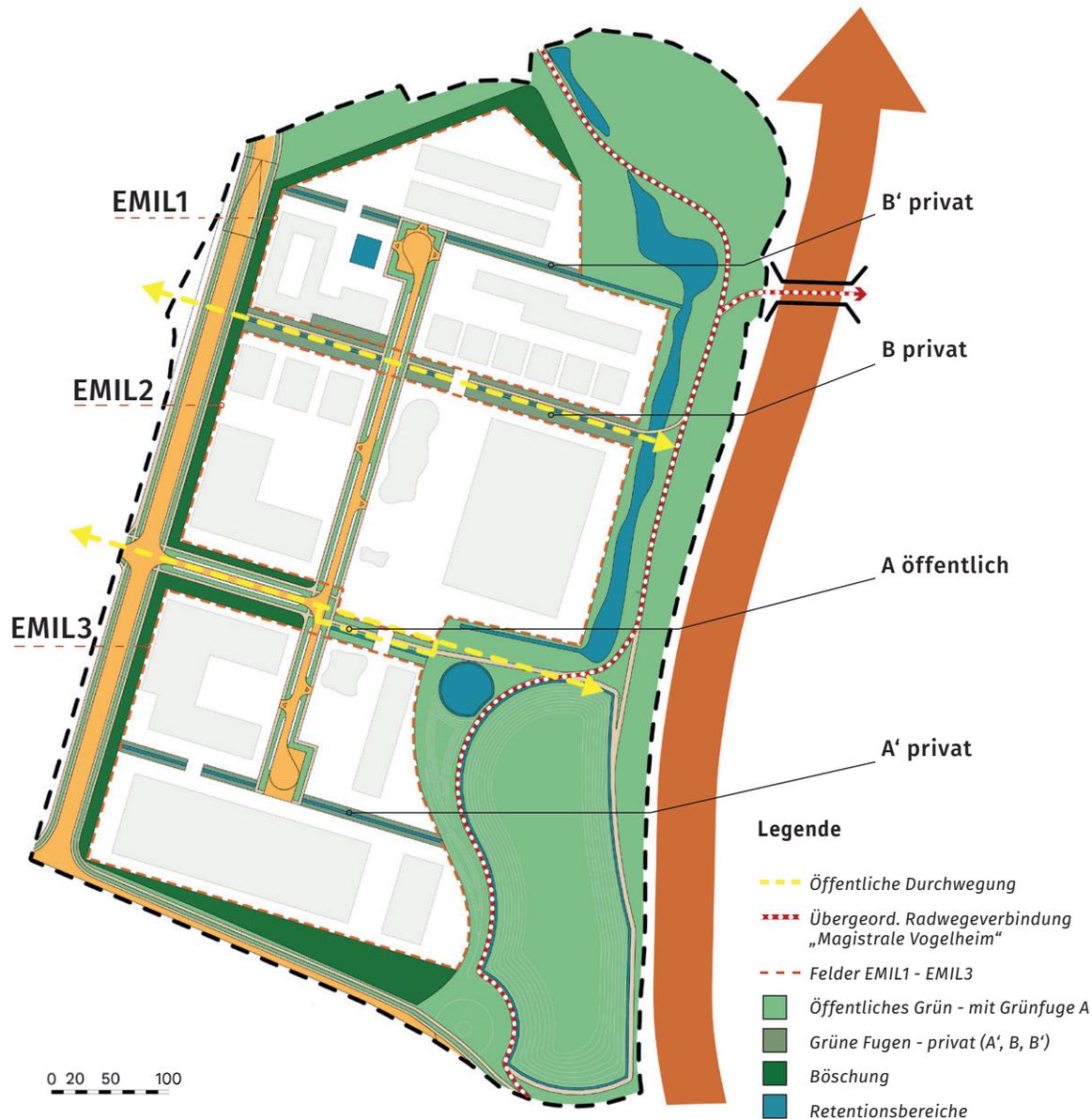
sind in hohen Anteilen begrünt. Durch die verbindlichen Vorgaben wird die Entwicklung des Grünen Rahmens gesichert (*siehe Vorgaben Kapitel 2.3*).

Der Grüne Rahmen – Grünfassaden und die fünfte Fassade – das Klimagerechte Dach

Begrünte Fassaden schaffen mit dem Grünen Saum (Böschung und Grünstreifen) im Zusammenspiel ein markantes und eigenständiges Bild. Das grün überwachsene Gewerbequartier als starkes Zeichen der Innovation und der Veränderung. Es entsteht ein neues Image:

Der Grüne EMIL (*siehe Vorgaben Kapitel 2.4*).





3. Drei Felder und private grüne Fugen

Das Quartier wird über grüne Hauptfugen (A und B) in drei „Felder“: EMIL1, EMIL2 und EMIL3 aufgeteilt. Das nördliche und südliche Feld werden jeweils durch eine Nebenfuge (A' und B') untergliedert (siehe Vorgaben Kapitel 3.1).

Alle Fugen dienen der Ableitung von Niederschlagswässern und als Retentionsraum für den Überflutungsschutz.

Grüne Fugen erhalten Pflanzgebote und Festsetzungen für Oberflächenentwässerung und können als 20% bei der GRZ-Berechnung berücksichtigt werden.

Verbindliche Vorgaben

Die öffentliche Hauptfuge A dient als Fahrrad- und Fußverbindung.

Die private Hauptfuge B ist im B-Plan mit Geh- und Fahrrechten als Fahrradverbindung für die Nutzung durch die Öffentlichkeit zu sichern. Sie hat eine Mindestbreite von 20 m und dient der oberflächigen Ableitung von Niederschlagswasser.

Die untergeordneten privaten Grünfugen A' und B' sind 10 m breit und dienen ebenfalls der oberflächigen Wasserableitung.



4. Äußere Baufluchten

Nach Westen zum Gewebe-Boulevard, nach Süden zur Daniel-Eckhardt-Straße sowie zur östlichen Grünfläche mit Wirkung zur B224 sind klare Raumkanten zu sichern.

5. Zonierung zur inneren Straße

Zur Innenstraße öffnen sich die drei Felder und die Baukörper können flexibler angeordnet werden. Die Bauflucht III auf der Westseite der Inneren Straße sichert die Raumwirkung entlang der Straße. Nach Osten schaffen die Objekte der Quartiers-Service-Zone eine wirksame Flanke.

Verbindliche Vorgaben

Gebäudekörper sind auf den Grundstücksflächen so anzuordnen, dass ihre nach nach Westen, Süden und Osten weisenden Fassaden die Baufluchten gemäß der Linien I, II, III, und IV aufnehmen.

Verbindliche Vorgaben

Baukörper, die unmittelbar westlich der Inneren Erschließungsstraße platziert werden, müssen zwischen den Fugen A' und B' die Bauflucht III mit der Fassadenstellung aufnehmen.





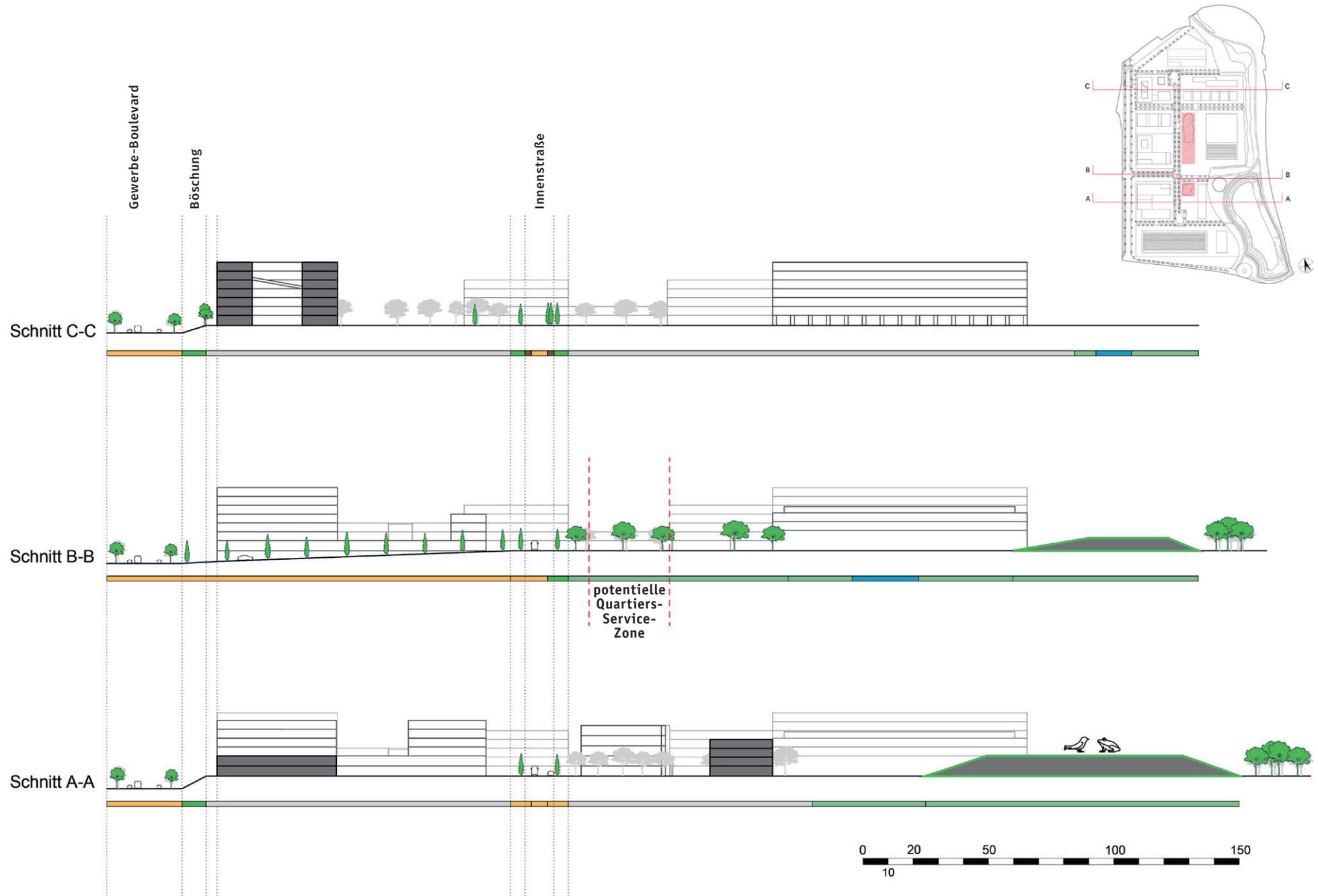
0 20 50 100

Das öffentlich wirksame Raumgerüst

Die öffentlichen Straßen und die privaten Grünräume erwirken im Zusammenspiel ein strenges Raumgerüst. Nach Osten löst sich die Strenge in die organisch geformten öffentlichen Grünflächen auf.

Die öffentlichen Straßen im Inneren werden als Alleen ausgebildet, ohne LKW Stellplätze (*siehe Vorgaben Kapitel 4*).

Die Grünfugen werden einreihig oder zweireihig mit Baumstellungen versehen, so dass die Raumbildung unterstützt wird. Der Grüne Rahmen mit den Böschungen zum Gewerbe-Boulevard und den einfassenden Grünsäumen wird mit gelockerten Baumpulks bepflanzt und schafft so mit dem östlichen öffentlichen Grünraum einen Kontrast zur Strenge des inneren Gerüsts (*siehe Vorgaben Kapitel 3*).

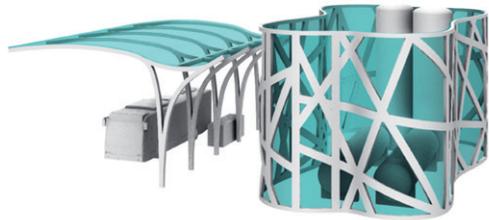




Quartiers-Service-Zone

Es wird empfohlen, östlich der Innenstraße eine grundstücksübergreifende „Quartiers-Service-Zone“ als Teil der privaten Grundstücke anzulegen. Darin sollen dienende Elemente angeordnet werden, die als Landmarks gestaltet sind und quartiersbezogene oder übergreifende Serviceleistungen bzw. zeichenhaft technische Infrastruktur aufnehmen. Die Einrichtungen, wie z. B. eine Wasserstofftankstelle für die Öffentlichkeit, sollen sich sinnfälligerweise als Ergänzung aus der Hauptnutzung ergeben.

So werden Parkhäuser mit einem Mobilitäts- und Quartierslogistikspot, technische Einrichtungen wie eine Wasserstofftankstelle (für Busse, LKW oder PKW) oder andere dienende markante Nutzungen als Zeichen für Emil Emscher als ein zukunftsweisendes Gewerbequartier genutzt, präsentiert und an der inneren Erschließung angeordnet.



Wasserstofftankstelle in der Quartiers-Service-Zone, Ummantelung mit perforierter Fassade



Visualisierung, SeWAGE PLANT H, Hannover



Sortimo Innovationspark Zusmarshausen / Neubau Campus Elektromobilität, 2021



Diner im Gewerbe-Gebiet Merklingen



Bus Station, Hamburg-Poppenbüttel, Blunck + Morgen Architekten, 2009



ENERGYHUB - Energiezentrale und Umspannwerk Deutzer Hafen Köln, Heide & von Beckerath, 2022



Quartierszentrum

Die Ausbildung eines Hochpunkts an der Brücke über die A42 bietet Raum für ein Bürozentrum mit Co-Working-Angeboten, Seminar- und Besprechungsräumen und einem Quartiersrestaurant oder Bistro, das an der Grünen Fuge liegt und die Wasserlage für einen Freisitz mit Südbezug nutzt.

Hochpunkte

Höhere Gebäude sollen das Entrée akzentuieren und ein Zeichen an der A42 bzw. am Hochpunkt der Brücke über die A42, dem Gewerbe-Boulevard, bilden. Im Norden der inneren Achse schafft ein Hochpunkt das Gegengewicht zu der großen Dimension der Halle im Süden.

Zielpunkte Innere Achse Nord und Süd

Die Blickpunkte über die Innere Achse werden architektonisch wertig ausgebildet: z. B. reagiert eine Eingangssituation auf die Achse, ein Hochpunkt schafft Bezug.

Empfehlung

Innere Erschließung

In der Flucht der inneren Straße weisen die im Süden und im Norden liegenden Baukörper eine klare architektonische Reaktion auf die Straßenachse auf. Dies kann sein: eine markante Eingangssituation mit Fernwirkung, ein Hochpunkt, eine wirksame Untergliederung des Baukörpers oder eine andere als Blickpunkt erlebbare architektonische Lösung.



WERK 12, MVRDV. Gestaltungsbeispiel „BLICKPUNKT“ - Highlight Architektur als Anziehungspunkt



Finanz- und Konferenzzentrum Volkswagen Financial Services, Braunschweig



2 VORGABEN BAULICHE ANLAGEN

Nachhaltigkeitskonzept

„Klimaneutrales Gewerbegebiet 2035 - Emil Emscher“ GERTEC Ingenieurgesellschaft 2022

Durch koordinierte Maßnahmen sollen in diesem Quartier nachhaltige, innovative und zukunftsgeeichte Gebäude entstehen.

Die einzelnen Maßnahmen müssen klimagerecht, wirtschaftlich und von hoher Qualität sowie Flexibilität sein. Den Nutzern soll somit ein gesundes, komfortables aber auch experimentelles Umfeld geboten werden.

So ist bei der Entwicklung einzelner Bausteine der Verbrauch von Rohstoffen in allen Lebenszyklusphasen zu betrachten, mit dem Ziel einer ressourcenschonenden, klimaneutralen Gesamtentwicklung. Hierfür sind die Maßnahmen aus dem Bericht „Klimaneutrales Gewerbegebiet 2035 - Emil Emscher“ von Gertec GmbH Ingenieurgesellschaft zu berücksichtigen.

„Für die Fläche „Emil Emscher“ sollen dabei Anforderungen an die sich ansiedelnden Unternehmen zur Entwicklung der Fläche mit dem Ziel einer „Roadmap zur Klimaneutralität“ definiert werden.

Diese Anforderungen an die Klimaneutralität sollen in den in der Aufstellung befindlichen Bebauungsplan „Freiheit Emscher: Gewerbegebiet Emil Emscher (Gladbecker Straße/Daniel-Eckhardt-Straße) Nr. 1/16“ münden. Dadurch sollen Verbindlichkeit für die Anforderungen an den Klimaschutz erreicht werden.

Um diesen Anforderungen zu erfüllen werden im Bericht „Klimaneutrales Gewerbegebiet 2035 - Emil Emscher“, Anforderungen an die Unternehmen zur Erreichung dieser klimaneutralen Zielsetzung gestellt und aufgezeigt wie die Einhaltung dieser Anforderungen in einem Umsetzungsprozess sichergestellt werden können.“



Übersicht Pflichtmaßnahmen für das neue Gewerbegebiet „Emil Emscher“ -

Quelle: Bericht „Klimaneutrales Gewerbegebiet 2035 - Emil Emscher“ von Gertec GmbH

Gebäudetypologien

Der gesamte Raum soll zukunftsfähig aufgestellt werden. Ein prägnantes und innovatives Gewerbequartier als lebendiger, vernetzter Ort.

Durch die mögliche Ansiedlung verschiedenster Unternehmen, beispielweise aus dem Bereich Industrie, Dienstleistung und / oder Handwerk entstehen verschiedenste Gebäudetypologien auf Emil Emscher. Die Anwendung der verschiedenen Typologien steht dabei in Abhängigkeit zu dem funktionalen städtebaulichen Zweck sowie der potentiellen Nutzung des Gebäudes.

Um das Thema Nachhaltigkeit dabei entsprechend zu verankern, sollen im gesamten Quartier nachhaltige Bauweisen als Gestal-

tungsmerkmal sichtbar werden und einen CO₂-neutralen Fußabdruck gewährleisten. Eine ressourcenschonender Umgang mit Materialien, sowie bei der Energieversorgung mittels PV-Modulen, Wärmespeicher etc. als Gestaltungselemente im öffentlichen Raum oder im Freiraum unterstützen diesen Ansatz.

Über eine Vorzertifizierung des Quartiers nach DGNB könnte die systemische Betrachtungsweise von Beginn an gesichert werden.

Die nachfolgenden Abbildungen zeigen Beispiele verschiedener Gebäudetypologien in Holz- oder Holzhybridbauweise bzw. Stahlbaukonstruktion.



Montage- & Werkhalle Reuthen, Johannes Kaufmann Architekten, 2017



Mors Vertriebszentrum, Niederlande, Benthem Crouwel Architekten, 1989



Shopware AG, Büro- & Verwaltung (DGNB Zertifiziert), Schöppingen, 2018



GE 3D-Entwicklungscampus, Lichtenfels, Schmelzle+Partner Architekten, 2017
Die Fertigungshalle wurde im Passivhausstandard erstellt und wurde 2010 mit dem österreichischen Staatspreis für Architektur und Nachhaltigkeit ausgezeichnet.

Grundsätze der Fassadengestaltung

Die Gestaltung der Fassaden soll der Gewerbenutzung entsprechen und sich dabei an wertigen Vorbildern orientieren. Hier sollen Nachhaltigkeitsaspekte bei der Fassadenauswahl zur Steigerung der Effizienz der Gebäudehüllen berücksichtigt werden. Intelligente Fassaden können einen Beitrag zur Senkung des Energiebedarfs sowie zur Vermeidung von Emissionen leisten.

Mit Emil Emscher soll ein innovatives Gewerbequartier entwickelt werden und eine neue „Adresse“ im Stadtraum entstehen. Dafür ist eine anspruchsvolle Fassadengestaltung essentiell.

Parameter zur Fassadengestaltung

- Metallfassaden
- Holzwerkstofffassaden
- Transluzente Fassaden

Trapezblechfassaden sind ausgeschlossen

Farben:

- Material - Naturtöne: Stahl und Holz
- Grauwerte: hell, dunkel, anthrazit
- weiß

Akzentfarben bis zu 10 % der Fassaden
Farbtöne der jeweiligen Unternehmen.



Adam Hall GmbH, Metallfassade; parametrische Lochblechfassade



Gestaltungsbeispiele Metallfassaden



Hafner Firmenzentrale, Metallfassade; flächiges Aluminiumpaneelen



Leawood Office, El Dorado, Metallfassade; flexible perforierte Metallfassade



HAWE Hydraulik, Metallfassade; polygonal Trapezblech und transluzentem Profilbauglas

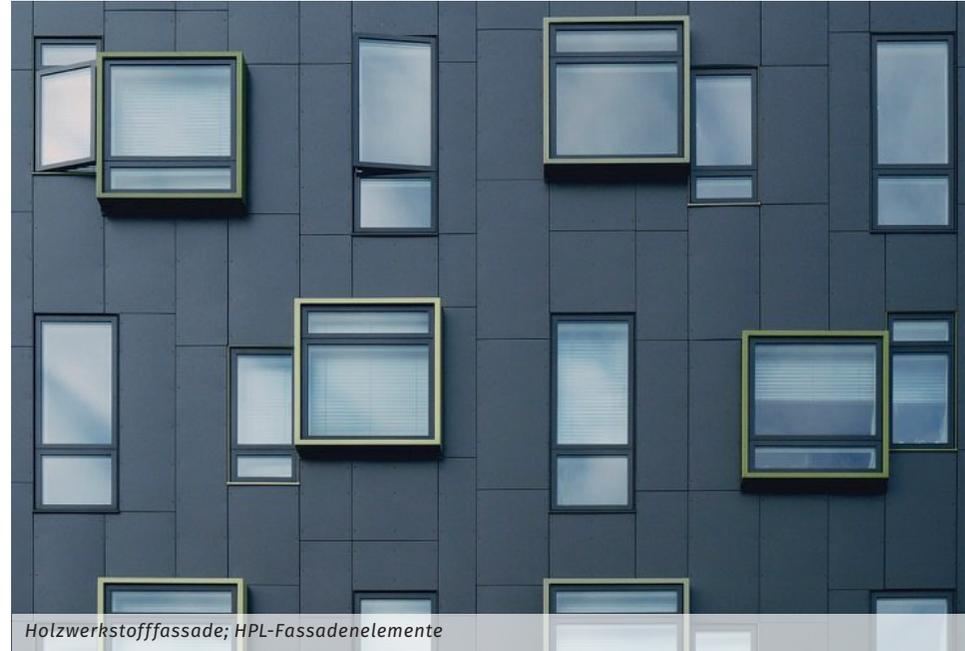


Bürogebäudekomplex Caohejing, Metallfassade; parametrische Lochblechfassade

Gestaltungsbeispiele Holzwerkstoff-Fassaden



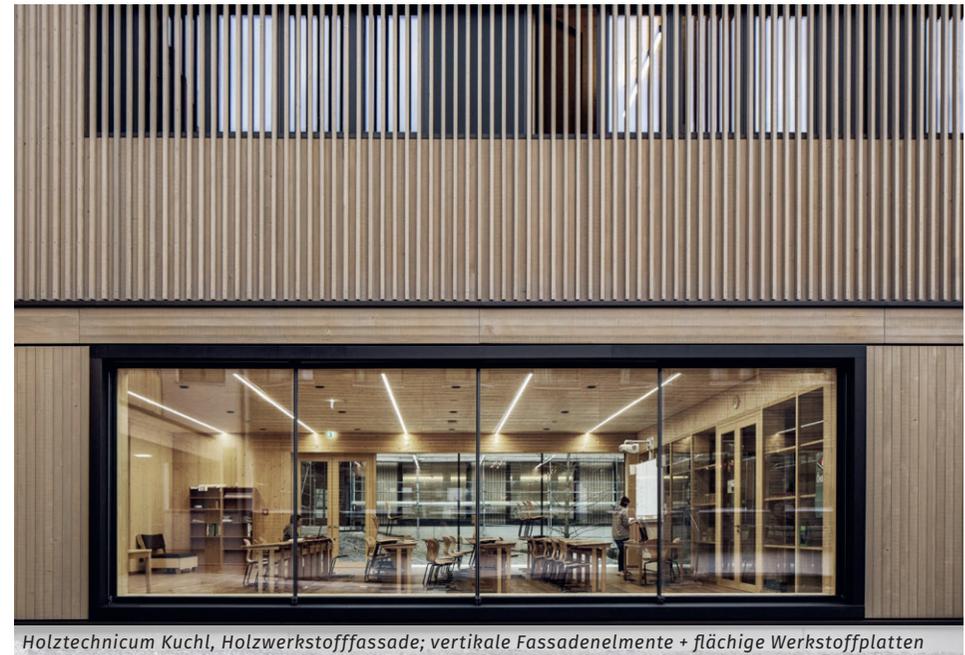
Modulbau, Gymnasium Frankfurt, Holzwerkstofffassade; vertikale Holzlamellen



Holzwerkstofffassade; HPL-Fassadenelemente



Bürogebäude Nova-Thine-Platz, Holzwerkstofffassade; HPL - Fassadenelemente



Holztechnikum Kuchl, Holzwerkstofffassade; vertikale Fassadenelemente + flächige Werkstoffplatten



Gestaltungsbeispiele transluzente Fassaden



Freie-Elektronen-Laser des Fritz-Haber-Instituts in Berlin, transluzente Fassaden; Profilglas



Kaufmann Holz AG, transluzente Fassade



Institut für Technologie (KIT) Energy Lab, Transluzente Fassade; Polycarbonat-Fassade



Streetmekka in Viborg, transluzenten Fassade; Membran aus Polycarbonatplatten

Grüne Fassaden

Fassadenbegrünungen beeinflussen das Kleinklima positiv, weil sie die Fassade beschatten, diese sich dadurch nicht so aufheizt und sie zusätzlich Wasser verdunsten. Sie besitzen somit die Funktion einer lokalen „natürlichen Klimaanlage“. Dieser Effekt ist umso größer, je mehr Gebäude eines Gebietes begrünt werden. Schädliche Luftinhaltsstoffe und Staub werden vom dichten Laub einer Fassadenbegrünung festgehalten.

Zusammen mit ihrer Verdunstungsleistung stellen Grünfassaden eine „natürliche Luftreinigungsanlage“ mit sehr geringem Platzbedarf

dar, sie produzieren noch dazu Sauerstoff und binden Kohlendioxid. Dauergrüne Rankpflanzen können im Winter einen Isolationseffekt besitzen und Heizkosten sparen. Gleichzeitig „kühlen“ Wandbegrünungen im Sommer, indem sie die begrünten Wandbereiche vor einem starken Aufheizen bewahren.

Eine durchdacht angelegte Pflanzenhülle ist ein natürliches Schutzschild gegen Schlagregen und UV-Strahlung und erhöht dadurch die Lebensdauer einer Fassade. Begrünte Wände schlucken Schallwellen. Damit können Wandbegrünungen zum Lärmschutz beitragen.



Gebäudebegrünung einer Forschungshalle des Deutsches Elektronen-Synchrotron (DESY) in Hamburg-Bahrenfeld, BUKEA/L+ Landschaftsarchitektur/Visualisierung: luminousfields

Verbindliche Vorgaben

Standort der begrünten Fassadenausbildung: Äußere Fassaden Süd, Ost, West, Nord Ausnahme: transluzente Fassaden.

Alle an der Quartiersaußenflanke liegenden Fassaden sind bezüglich ihrer geschlossenen Wandflächen zu mindestens 75 % zu begrünen. Dabei können die unterschiedlichen Möglichkeiten der Vorgaben zu der Ausbildung von Grünfassaden gewählt werden.



Beispiel: Jakob Rope Systems



MFO Park, Zürich, 2002 - Fassadenbegrünung bodengebunden mit Rankhilfen Kletterpflanzen



Hydroplant, Zürich



Begrünte Produktionshalle Fa. Birkenmeier Stein+Design, Breisach-Niederrimsingen, 2021



Kundenzentrum Flon – m2 Metro Station in Lausanne, wandgebundenes Begrünungssystem, 2004

Ausgestaltung Gründächer

Das Gewerbegebiet Emil Emscher hat den Anspruch, ein nachhaltiges Quartier zu werden. Daher sind für alle Gebäude ausnahmslos Gründächer vorgesehen, die einerseits zur Verbesserung des Stadtklimas beitragen, andererseits zu Retentionszwecken genutzt werden können. Der erhöhte Versiegelungsgrad der Baufelder soll durch diese Maßnahmen ausgeglichen werden.

Ein weiterer wichtiger Baustein unter Gesichtspunkten der Nachhaltigkeit ist die Nutzung von Dächern für Solaranlagen – dies auch in Hinblick auf künftig wachsenden Bedarfe aus der E-Mobilität für die Strom-Gewinnung/E-Ladesäulen für den Eigengebrauch der Betriebe.

Verbindliche Vorgaben

Alle Dächer sind als Solar-Gründächer in Kombination mit einem Retentions-geeigneten Aufbau auszuführen. Dächer, die sich aufgrund ihrer Größe oder Ausrichtung - Hochpunkte - nicht dafür eignen, sind mit einer Extensivbegrünung herzurichten. Dachgärten sind als untergeordnete Teilflächen zulässig. (s. Bericht Gertec)



Die Aufheizung der Luft soll durch das begrünte Flachdach abgemildert werden. Auf diese Weise wird dem Gebiet und seiner Umgebung keine kühle Luft entzogen. Durch die Dachbegrünung kommt es zu geringeren Temperaturschwankungen und einer niedrigeren Maximaltemperatur auf der Dachfläche.

Die durch die Begrünung entstehende verlängerte Verdunstungskühlung sowie die Transpirationskühlung führen zu einer Effizienzsteigerung von Solar- und Photovoltaikanlagen und erhöhen ebenso ihre Lebensdauer. Durch eine entsprechende Aufständigung gelangt ausreichend Licht und Regenwasser an die Pflanzen.



Solar- und Gründach: Münchner Technologie Zentrum



Extensives Gründachsystem URBAN CLIMATE, ZinCo GmbH Nürtingen, Deutschland



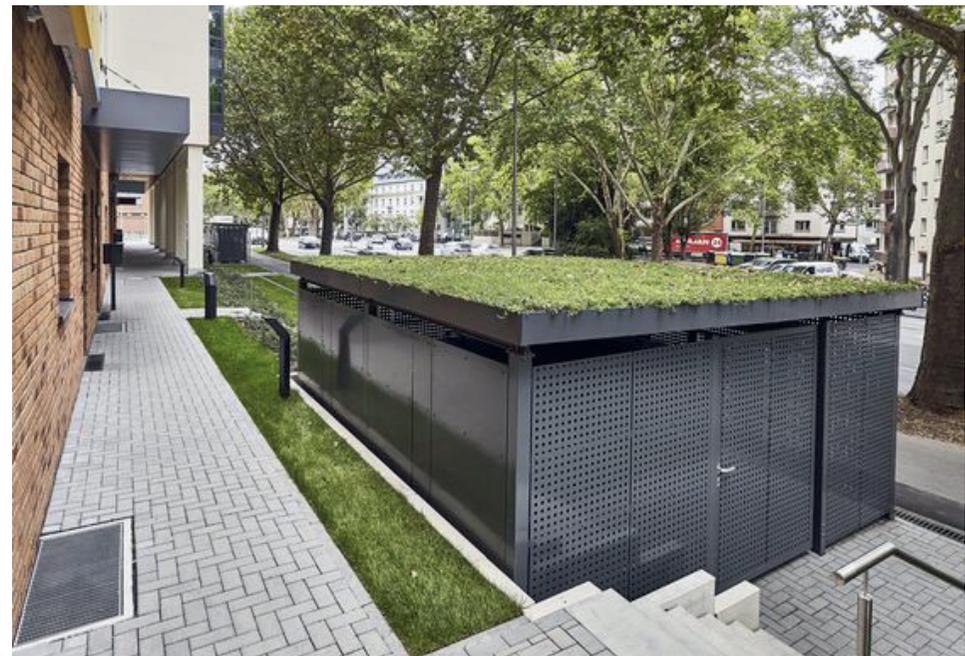
STEAG: Kombination von Gründach und PV



EnBW City 2007-2009, neuer zentraler Verwaltungskomplex, Stuttgart Fasanenhof Ost

Erscheinungsbild Nebenanlagen

Die Vielfalt im Quartier soll der schlüssigen Ausgestaltung jeder Einheit gegenüber gestellt werden. Ziel ist es, ein homogenes Erscheinungsbild für die jeweiligen Baufelder zu erzeugen. Daher sollen die Nebenanlagen in der materiellen Ausgestaltung sowie im Erscheinungsbild der baulichen Architektur angepasst werden.



Verbindliche Vorgaben

Nebenanlagen und -gebäude sind in der gleichen architektonischen Handschrift zu gestalten wie die Hauptgebäude. Müll- bzw. Abfallbehälter bzw. deren Standplätze sind mit begrünten Dächern zu überdachen und so wie die übrigen Nebenanlagen analog zu den Hauptgebäuden materialbezogen zu gestalten.



Fahrradabstellanlagen

Das Fahrradfahren soll zugunsten eines zukunftsorientierten Mobilitätsverbundes attraktiviert werden. Daher ist es Ziel, im Gewerbequartier Emil Emscher genügend Fahrradstellplätze und E-Bike Ladesäulen auf den Privatflächen zur Verfügung zu stellen.



Einseitige Fahrradüberdachung mit einer Rückwand aus Holz. Gestell: Vierkantrrohr aus Stahl

Verbindliche Vorgaben

- Im Bereich der Gebäudeeingänge sind überdachte Fahrradstellplätze in ausreichender Anzahl vorzusehen.
- Zum Abstellen eines Fahrrads wird eine Mindestfläche von 2m mit einer Breite von 70 cm benötigt. Zu berücksichtigen ist außerdem eine Anzahl von Fahrradstellplätzen mit Kinderanhängern.
- E-Bike Ladesäulen sind in ausreichender Zahl vorzusehen
(s. Pflichtmaßnahmen Bericht Gertec)
- Die Objekte der Überdachung sind als Nebenanlagen analog zur Materialität der Hauptgebäude auszugestalten.





Stahl- / Schweißkonstruktion, feuerverzinkt



Verbindliche Vorgaben

Parkpaletten ohne umgebende Fassadenhülle sind nicht zulässig. Die Parkhaus-Kubaturen sind in die bauliche Struktur der Umgebung schlüssig in Hinsicht auf Lage, Traufhöhe, Orientierung und Baufluchten einzuordnen.

Fassaden

Die Parkebenen sind auf der gesamten Höhe und in der gesamten Abwicklung der Außenflanke der baulichen Anlage zu verkleiden. Wenn auf der obersten Ebene ein Parkangebot hergestellt wird, ist die Fassade bis zu 2.20 m über die OK des obersten Geschosses aufragend herzustellen.

Es ist zulässig, die permeablen Fassadenelemente mit massiven, verkleideten Fassadenanteilen oder Pfosten-Riegel-Glassfassaden zu kombinieren (z.B. im Bereich von Treppenhäusern).

Materialien der Fassadenverkleidungen

1. Lochblechkassetten mit Rautenlochung, Quadratlochung, Langlochung, versetzt oder Streckmetall
2. Stahl- oder Aluminiumblech-Lamellen in Rahmenkonstruktionen
3. Metallgewebe, metallische Textilien (Messing)
4. Holzlamellen oder Lamellen aus Holzwerkstoffen
5. Transluzente, auch farbig transluzente Materialien
6. Mindestens die den öffentlichen Räumen zugewandten Fassaden der Parkhäuser sind als begrünte Fassaden auszubilden (s. Vorgaben zur Fassadenbegrünung S. 34 ff.)



Parkhaus Klinikum Herford, Pape Architekten, 2017



Parkdeck Hochschule Coburg



Parkhaus Le les yeux verts Soisson, Frankreich



Virapark Holzparkhaus, Rüsselsheim, KG5 Architekten, 2018



Parkhaus und Energiezentrale Neckarpark Stuttgart

Werbeanlagen an Gebäuden

Die Werbeanlagen sollen sich in ihrer Art, Anordnung, Größe, Form und Proportion der baulichen Struktur des Gebäudes unterordnen und eine zurückhaltende einheitliche Gestaltung aufweisen.

Nur Betriebe des Quartiers sollen dort angemessen für sich werden dürfen.

Parameter zu Werbeanlagen

- Werbeanlagen sind nur an der Stätte der Leistung erwünscht. Fremdwerbung ist ausgeschlossen.
- Werbeanlagen müssen sich nach Maßstab, Anordnung, Werkstoff und Wirkung den baulichen Anlagen unterordnen und in das Stadt- und Landschaftsbild einfügen.
- Flächige Leuchtkästen sind nicht zugelassen.
- Grundsätzlich nicht zugelassen sind Werbeanlagen mit Bild- oder Lichtwechsel mit grellem Licht.
- Werbungen mit Lichteffekten können zur Innenstraße platziert werden
- Die Gesamtbreite der Werbung darf 20 % der Gebäudelänge nicht überschreiten.
- Pylone sind nicht zugelassen

Fahnenmasten

- Fahnenmasten sind nur vor der Gebäudefassade mit dem Haupteingang zulässig. Ausnahmen von der Beschränkung der Standorte auf die Gebäudefassade mit dem Haupteingang sind möglich für Gebäude mit mehr als einer Fassade zu öffentlichen Verkehrsflächen.
- Die Anzahl der Fahnenmasten wird auf 3 Stück pro 10 m Fassadenlänge beschränkt.



Firmenwegweiser

- An dem Entrée zum Quartier, Kreuzung Gewerbe-Boulevard/Innenstraße dürfen Betriebe auf vorgefertigten Tafeln Werbung im Sinn von Firmenwegweisern betreiben.
- Der Standort des Wegweisers wird im öffentlichen Raum durch die Stadt bestimmt.
- Auf Privatflächen ist Werbung auf gesonderten Werbetafeln zum Gewerbe-Boulevard und zur Daniel-Eckhardt-Straße nicht zugelassen.

Firmenwegweiser im Privatraum an der Innenstraße

- Firmenwegweiser sind gegenüber der öffentlichen Straßenfläche um 2 m zurückgesetzt oder in unmittelbarer Eingangsnähe zugelassen.
- Die Firmentafeln sind als Edelstahltafeln mit schwarzer Aufschrift anzufertigen.
- Die Rahmen von Stelen oder Wegweisern sind in Edelstahl oder auf einer Trägertafel in dunkel-anthrazit-Tönen auszuführen.
- Die Stelen dürfen eine Höhe von 2.30 m nicht überschreiten.
- Stelen sind in flacher Tafelform mit einer max. Breite von 1 m auszuführen.

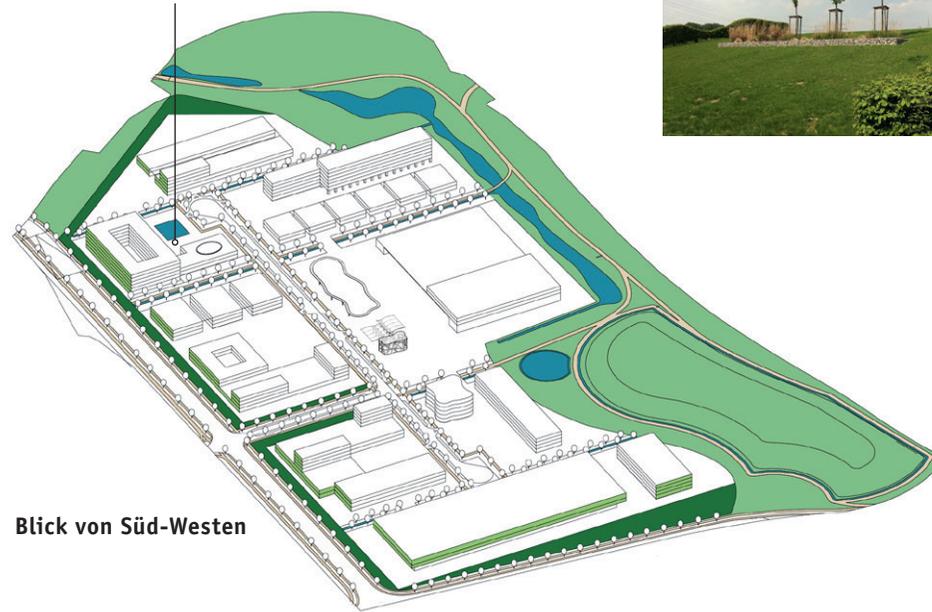


3 GESTALTUNG PRIVATE FREIRÄUME

Grüner Rahmen

Der Grüne Rahmen mit den privaten Böschungen zum Gewerbe-Boulevard als einfassender Grünsaum wird mit gelockerten Baumpulks bepflanzt und schafft so mit dem östlichen öffentlichen Grünraum einen Kontrast zur Strenge des inneren Gerüsts.

Quartiers-Zentrum



Blick von Süd-Westen



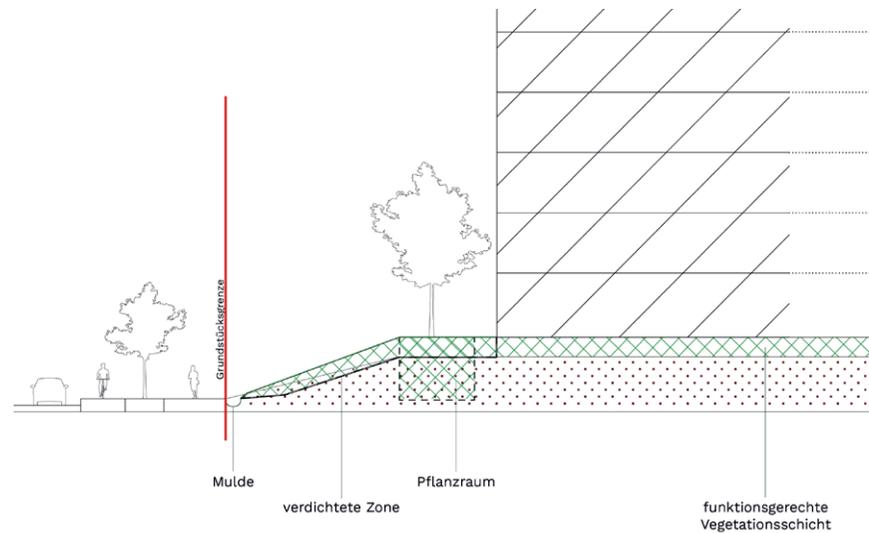
Gewerbegebiet Carnaper Hof, Essen



Baakenpark, Hamburg

Verbindliche Vorgaben

Die privaten Böschungen Süd, West und Nord sind mit den anschließenden horizontalen Grünstreifen auf dem Nutzerniveau integrativ so auszugestalten, dass sich ein homogen wirkender grüner Saum ergibt. Baum- und Gehölzgruppen sollen gelockert auf Böschung und Horizontalgrün vor die Bauflucht der Fassaden gesetzt werden.

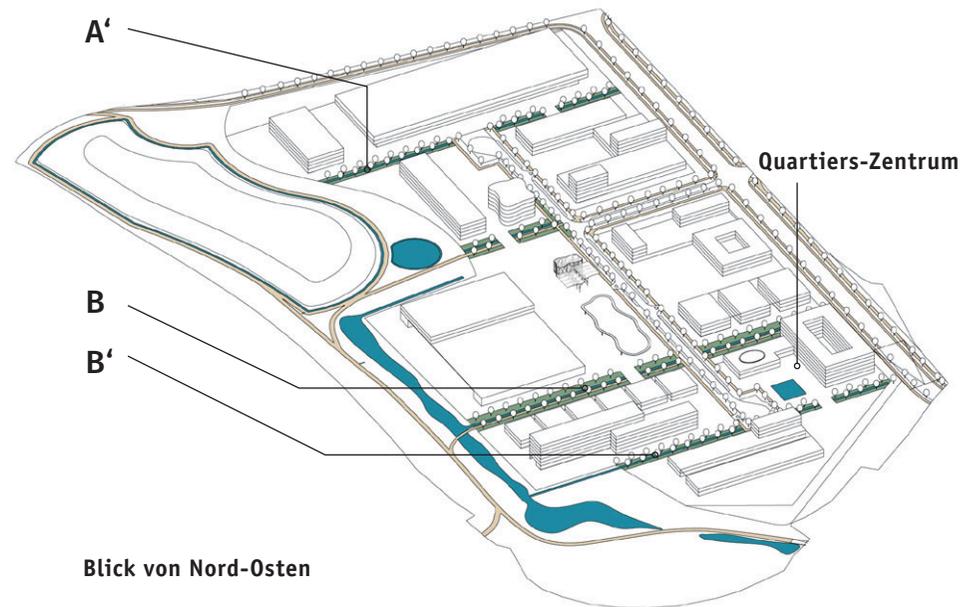


Der Schnitt veranschaulicht das Zusammenwirken von privater Böschung und dem Grünstreifen, der parallel zu den Gebäudefluchten angeordnet wird.



Grüne Fugen

Die private Hauptfuge B dient der oberflächigen Ableitung von Niederschlagswässern und dem Überflutungsschutz. Die Fuge B' und A' sind vornehmlich gliedernde Elemente und nehmen, wie Fuge B, abgedichtete Muldensysteme auf.



Verbindliche Vorgaben

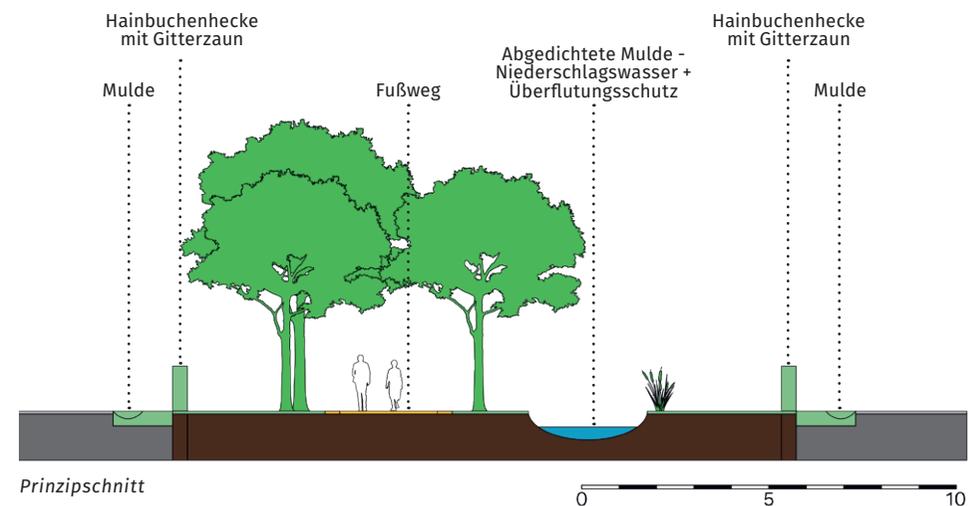
Hauptfuge B:

Die Mulde ist abgedichtet und als wechselseuchte Mulde auszubilden. Eine streckenweise Dauereinstau in prägnanten Bereichen (z. B. Quartierszentrum) ist zu prüfen. Seitlich zu den Gewerbenutzungen ist die Fuge mit Hainbuchenhecken bzw. einem Staketenzaun abzutrennen. Zwei Baumreihen sind zu pflanzen - dies entweder beidseitig zu einem zentralen Weg oder bei mittiger Anordnung der Mulde südlich und nördlich der Mulde. Die Breite der Fuge beträgt 20 m. Baumarten und Bepflanzung siehe Begrünung. Der Weg soll mindestens 3 m betragen und als

wassergebundene Decke ausgebildet werden. Bei Fuge B ist die Nutzbarkeit durch die Öffentlichkeit mittels eines Gehrechts im B-Plan zu sichern.

Nebenfugen A' und B':

Die Mulden in den Nebenfugen sind abgedichtet und als wechselseuchte Mulden auszubilden. Mindestens eine Baumreihe und eine mit Gehölzen zu bepflanzende Reihung oder alternativ zwei Baumreihen sind herzustellen. Der Weg in den Fugen kann jeweils als reiner Wartungsweg ausgebildet werden. Die Fugenbreite beträgt mindestens 10 m.



Grundsätze

Ziel ist es, ein möglichst einladendes Bild zu erzeugen.

Die Grundstücke können zur Innenstraße durch Zäune abgegrenzt werden. Zu den Fugen und zum „Grünen Rahmen“ soll eine grüne Einfriedung durch Hainbuchenhecken das Bild prägen.

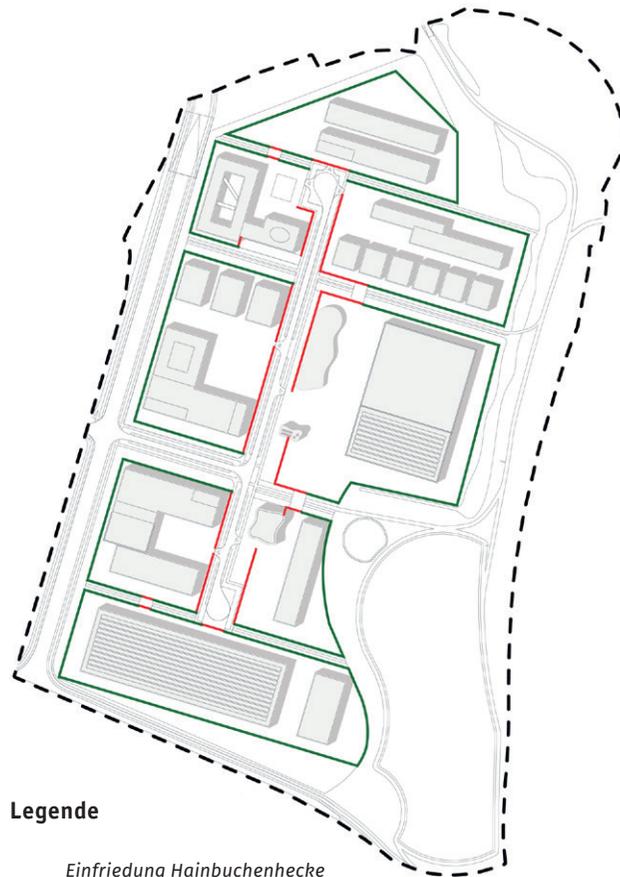
Die grundsätzliche Dimensionierung der Mulden ist durch den Fachplaner zu leisten. Sollte nicht ringsum eine Mulde erforderlich sein, soll der dafür vorgesehene Bereich als grüner Saum ausgeführt werden.

Verbindliche Vorgaben

Gegenüber der Innenstraße sind bei Bedarf einer Einfriedung Stahlstaketenzäune in der Höhe von max. 1,60 m und anthraziter Färbung zu setzen. Die Staketenzäune können bis zu Verbindungstoren zwischen Grundstücksteilen oder Grundstücken in die Grünen Fugen reichen.

Sonstige Grundstückseinfriedungen zur östlichen öffentlichen Grünzone, zur Daniel-Eckhardt-Straße, zum Gewerbe-Boulevard und zu den Grünen Fugen sind ausschließlich als Hainbuchenhecken oder Stahlzäunen in Kombination mit Hainbuchenhecken zugelassen. Die Heckenhöhe soll mindestens 1,20 m und maximal 1,60 m betragen.

Einfriedung: Hainbuchenhecke mit Gitterzaun und Staketenzaun



Legende

- Einfriedung Hainbuchenhecke mit oder ohne Gitterzaun
- Einfriedung Staketenzaun

0 20 50 100



Stahlzaun - schiebbare Elemente



Stahlzaun mit Hainbuchenhecke

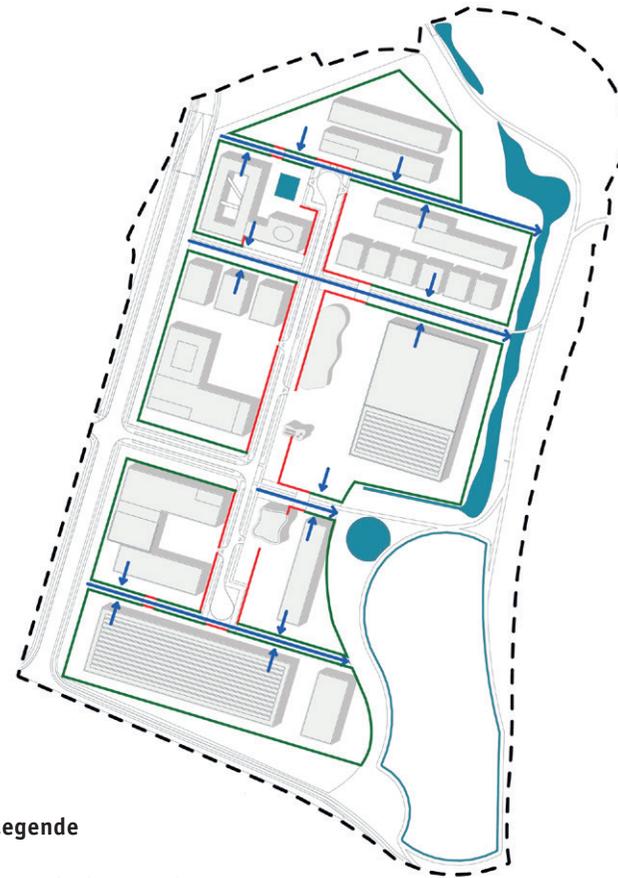


Grundsätze

Die Grünen Fugen nehmen mit den Mulden das Niederschlagswasser als Sammler auf. Zur Hinführung sind die Baufelder voraussichtlich ringsum mit Mulden zu versetzen, die von den versiegelten Flächen und, mit offener Wasserführung, von den Dächern die Wasser aufnehmen und weiterleiten.

Die Pflege der Mulden wird über das Gewerbegebietsmanagement erfolgen.

Kombination Einfriedung und Mulde



Verbindliche Vorgaben

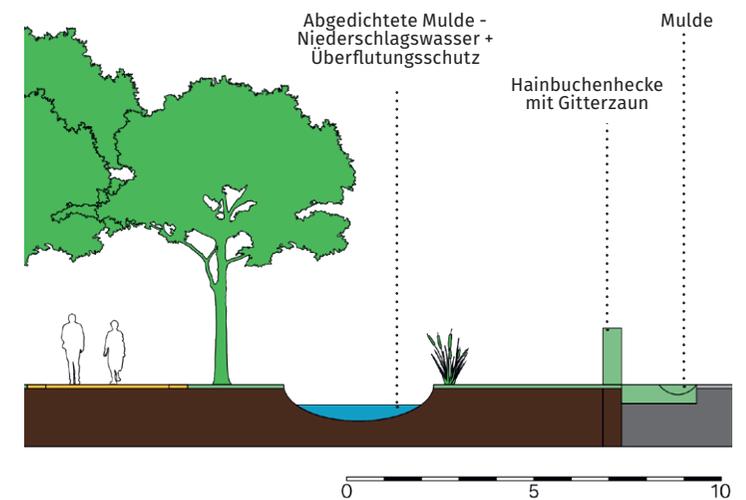
Umlaufende Entwässerungsmulden Baufelder

Die Baufelder sind grundsätzlich ringsum mit Mulden als grünem Rand zu versetzen. Um den Heckenschnitt der Einfriedung zu gewährleisten, ist ein befestigter Rasenschotterweg von 80 cm zwischen Einfriedung und Mulde vorzusehen. Die Dimension der Mulden ist abhängig vom Niederschlagswassereintrag und gesondert zu ermitteln.

Legende

- Einfriedung Hainbuchenhecke mit Gitterzaun
- Einfriedung Staketenzaun (hier beispielhaft in Funktion mit der Quartiers-Servicezone)
- ➔ Mögliche Entwässerung

Prinzipschnitt Mulde



Grundsätze

Quelle: BaumAdapt - Empfehlungen für das Stadtbaummanagement im Spannungsfeld zwischen Klimaanpassung, Erhalt von Ökosystemleistungen und dem Schutz kritischer Infrastrukturen, Vorgabe Stadt Essen

„Bäume haben den größten Einfluss auf das urbane Mikroklima. Sie kühlen durch Verdunstung und verschatten Höfe, Straßen und Plätze. Sie sind für den Erhalt der Biodiversität von großer Bedeutung. Bei der Planung der Leistungsvorgaben für Begrünungsziele in Koexistenz mit kritischer Infrastruktur sind zukünftige Klimabedingungen bei den Planungen von heute zu berücksichtigen. Klimaprognosen zeigen, dass Sommerorkane, Hitzeperioden und Starkniederschläge weiter zunehmen werden. Eine umfangreiche Verschattung verhindert die Aufheizung der stark versiegelten Flächen und der angrenzenden Wohngebiete. Gewerbegebiete sind durch besonders hohe Versiegelungsgrade und oftmals besonders große Dimensionen der Industrie- und Gewerbebauten geprägt. Die Gewerbebetriebe emittieren oftmals deutlich höhere Wärmestrahlung als Wohnquartiere. Durch eine möglichst umfangreiche Verschattung der versiegelten Flächen und Bauwerke sowie

die Verdunstungskühlung leistet der Baumbestand in Gewerbegebieten einen Beitrag zur Verbesserung der Arbeitsbedingungen. Durch die Verwendung von Stadtbäumen können die Gewerbe- und Sondergebiete ökologisch und gestalterisch aufgewertet und in die Umgebung eingebunden werden. Die Erschließungsstraßen werden mit unterpflanzten Straßenbäumen ausgestattet. Baumreihen und Alleen sind gliedernde und gestaltprägende Elemente in diesen Gebieten. Es werden vor allem großkronige Baumarten verwendet. Störende Objekte im Stadt- und Landschaftsbild und städtebaulich ungeordnete Situationen werden gegebenenfalls auch mit immergrünen Bäumen kaschiert bzw. gestalterisch gefasst. Die Grünflächen der Gewerbegebiete erfahren eine Bereicherung durch bisher wenig verwendete Baumarten, besonders von Arten, die im Straßenraum ungeeignet sind. Gewerbeflächen beinhalten oftmals Ruderalstrukturen mit seltenen Habitaten. Das Rahmegrün erfüllt im innerstädtischen Biotopverbund wichtige Funktionen und sollte mit einem Gerüst von Bäumen 1. und 2. Ordnung mit hoher Einzelbaumstabilität versehen sein und Anschluss an die grüne Infrastruktur erhalten.“

Nebenstehende Empfehlungen zu Baumarten im Gewerbegebiet Emil Emscher sind der GALK-Straßenbaumliste entnommen (<https://galk.de/arbeitskreise/stadtbaeume/themenuebersicht/zukunftsbaeume-fuer-die-stadt>)



Sorbus Intermedia ‚Brouwers‘ -
Schwedische Mehlbeere
Grünfugen privat und öffentlich



Robinia pseudoacacia
Grünfugen privat und öffentlich



Acer campestre, ‚Elsrik‘ - Feldahorn
Grünfugen privat und öffentlich



Crataegus lavalley ‚Carrierei‘ -
Apfeldorn
Grünfugen privat und öffentlich



Ginkgo biloba ‚Fastigiata Blagon‘ -
Ginkobaum
Parkplätze privat



Sorbus aria ‚Magnifica‘ - Mehlbeere
Böschungen - grüner Rahmen



Alnus x spaethii - Purpurerle
Solitäre



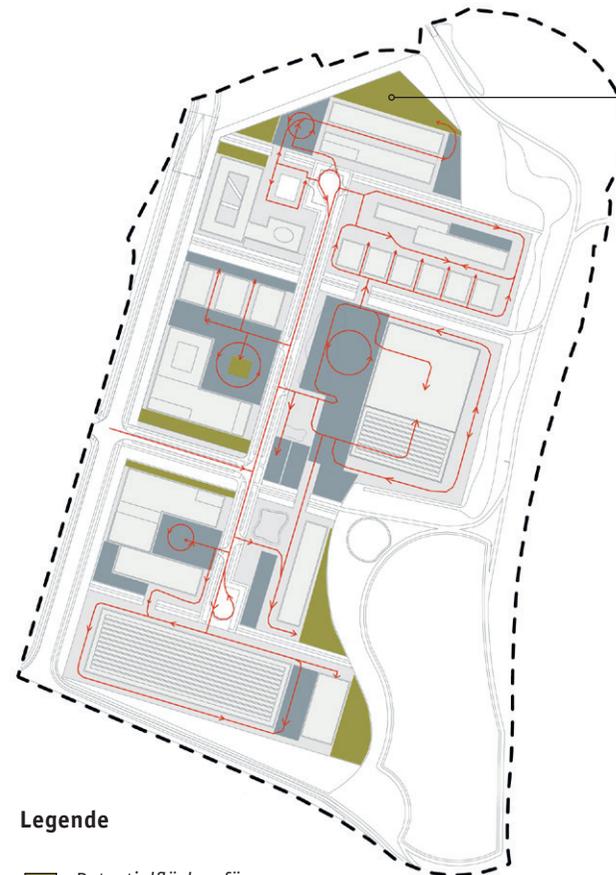
Liquidambar styraciflua - Amberbaum
Solitäre

Stellplätze

Die privaten Pkw-Stellplatzanlagen sind durch Baumpflanzungen zu gliedern und zu beleben. Auf diese Weise soll das Baugebiet attraktiv gestaltet und die Pkw-Stellplatzanlage beschattet werden, so dass die versiegelte Fläche sich nicht so stark aufheizt; außerdem soll durch die Bäume kühle und feuchtere Luft entstehen (Verdunstungskälte).

Großflächige, oberflächige Stellplatzanlagen sollen vermieden werden.

In schlecht geschnittenen Grundstücksflächen können Stellplätze als Taschen in eine Grünfläche integriert werden.



Parktaschen in einem grünen Rahmen, PKW-Stellplätze



Verbindliche Vorgaben

- Eine sorgfältige Einfassung der privaten Stellplätze mit Hecken soll den vorwiegend versiegelten Charakter der Baufelder wirkungsvoll abmindern und die Flächen optisch gliedern.
- Je 3 Stellplätze ist ein Baum als gliedern-des Element vorzusehen.
- Bei mehr als 26 Stellplätzen gelten die verpflichtenden Vorgaben aus dem Nachhaltigkeitskonzept zur Überdachung.

Legende

- Potentialflächen für Grünbereiche
- Befahrbare Flächen, Parkplätze, Wendeflächen
- Mögliche Fahrbewegungen

0 20 50 100



Beispiel für Solarfaltdach als innovativ und leicht wirkende Lösung für Stellplatzüberdachungen.



Beispiel für eine begrünte Überdachung von Stellplätzen, ggf. kombinierbar mit Photovoltaik.



Solarfaltdach



Solarfaltdach

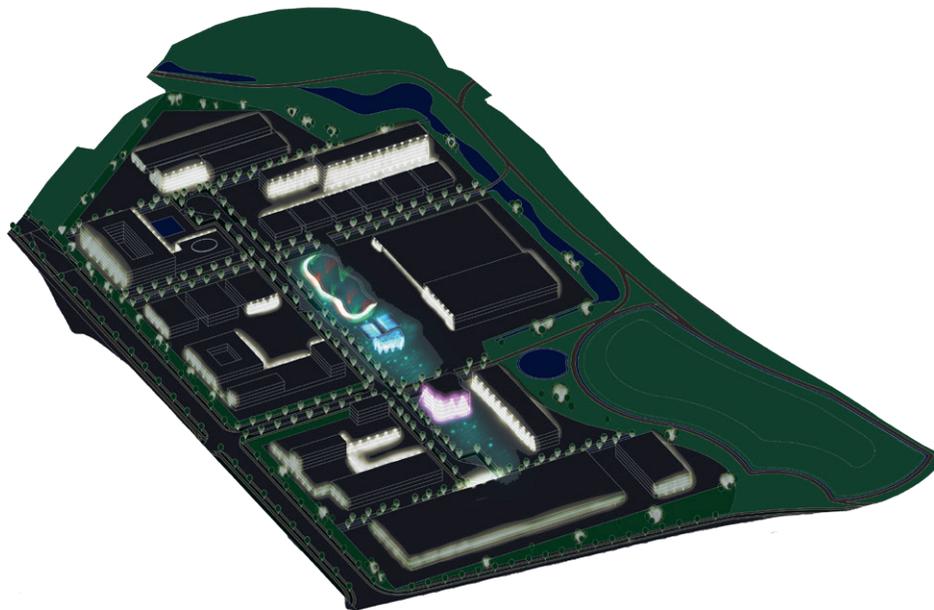
Grundsätze

Die möglichst effiziente öffentliche Funktionalbeleuchtung wird durch die atmosphärische Beleuchtung auf den Privatflächen ergänzt. Für die privaten Beleuchtungen gelten die gleichen energetischen Zielsetzungen wie für die öffentlichen Anlagen.

Emil Emscher ist offen für Innovationen: z.B. intelligente Fassadensysteme aus nachwachsenden Rohstoffen - hier „NFK-BioLIGHT“ - entwickelt von der TU Chemnitz in Zusammenarbeit mit Fiber-Tech Construction und richter & heiß Verpackungs-Service.

Das private Lichtkonzept kann durch solche Fassaden mit transluzenten Deckschichten, die flexibel durch LEDs hinterleuchtet werden, aufgewertet werden.

Insgesamt soll das private Lichtkonzept die Grundstruktur stärken und das Quartier als Ganzes wirksam werden lassen.



Verbindliche Vorgaben

- Der Grüne Rahmen ist durch „Uplights“ mit Lichteffekten auf die Baumpulks und die grünen Fassadenanteile zu stärken.
- Die Raumbildung an der Innenstraße ist durch „Downlights“ an den Höfen westlich der Straße und an den langen Fassaden östlich der Straße sowie an den Stirnfassaden südlich und nördlich der Wendehammer zu stärken.
- Die Quartiers-Service-Zone ist durch farbiges Licht und freie Akzentsetzung gestaltbar.

- Bis auf die Quartiers-Service-Zone ist die Lichtfarbe war-Weiß zu wählen, LEDs sind einzusetzen.
- Bei der Verwendung von Stelen ist eine Rundstеле mit der Lichtquelle im oberen Drittel und einem geschlossenen Kopf zu wählen, Farbe anthrazit. Produktvergleich: Hess - City Elements.

Es wird ein insgesamt Insekten-freundliches Lichtkonzept gefordert:

- Insektenvertäglichere Leuchtmittel (möglichst keine kurzwelligen (blauen) Lichtanteile) einsetzen
- Durch Gehäuse mit Richtcharakteristik unnötige Lichtemissionen vermeiden
- Möglichst niedrige Anbringung, um weite Abstrahlung in die Umgebung zu vermeiden

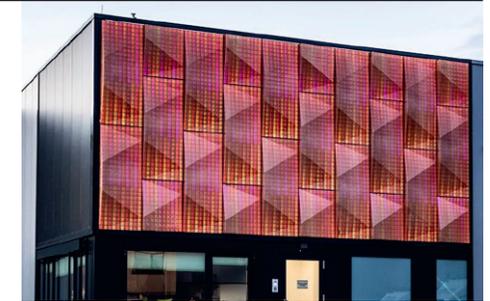
- Einsatz vollständig abgeschlossener Lampengehäuse gegen das Eindringen von Insekten
- Gehäuse verwenden, deren Oberflächen nicht heißer als 60°C werden
- Einbau von Zeitschaltuhren, Dämmerschaltern und Bewegungsmeldern
- Insgesamt sparsame Verwendung (Anzahl der Lampen und Leuchtstärke) von Außenbeleuchtung, insbesondere im Nahbereich von insektenreichen Biotopen



Baum-Uplights



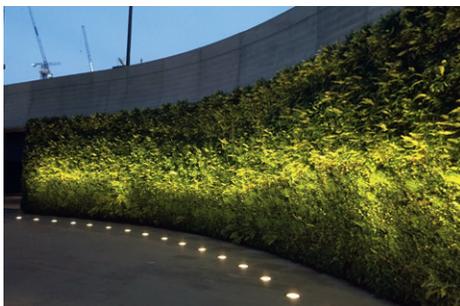
NFK BioLIGHT



Der Bereich der Quartiers-Service-Zone kann durch Leuchtasphalt lebendiger gestaltet werden.



FA. HESS - City Elements



Beleuchtete Grünfassade

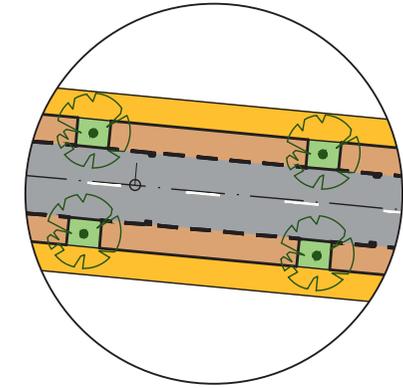
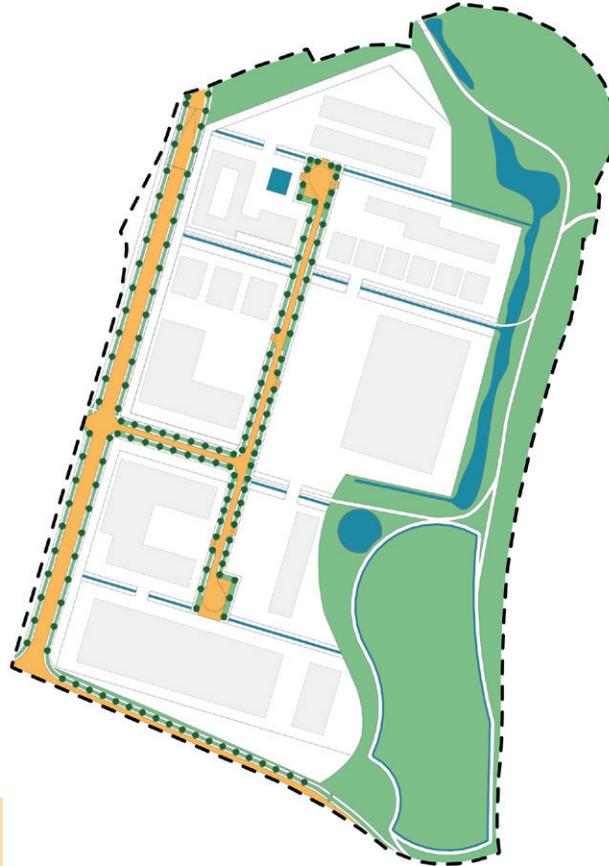




4 ÖFFENTLICHE STRASSEN UND WEGE

Grundlage

Das Gewerbe-Gebiet Emil Emscher wird zukünftig vom Gewerbe-Boulevard im Westen flankiert. Die Fläche ist durch einen Ost-West-Stich und eine innere Nord-Süd-Achse einfach und klar gegliedert. So entsteht eine große Flexibilität in der Erschließung ggf. unterschiedlich großer Anlieger.



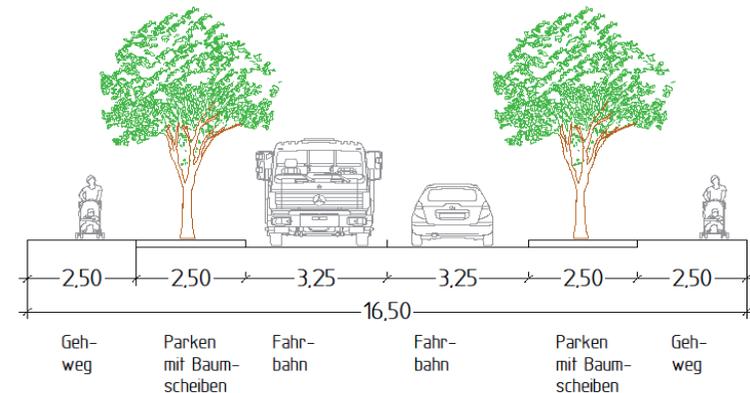
„Die Erschließungsstraßen weisen in allen Abschnitten ebenfalls eine einheitliche Gliederung von insgesamt 16,50m Breite auf. Neben der 6,50m breiten Fahrbahn werden Parktaschen mit einer Breite von 2,50m angeboten. Die Gehwege sind mit 2,50m ausreichend breit dimensioniert. Zwischen Gehweg und Parktaschen ist ein Hochbordstein als Abgrenzung vorgesehen, als

Abgrenzung Gehweg zu den Grundstücken / Hangbereichen ist ein Kantenstein zu bauen. Das Prinzip der Begrünung wird in den Erschließungsstraßen ebenfalls verfolgt, wenn auch in verringerter Form. Die Parktaschen werden entsprechende mit Baumscheiben begrenzt. Je Baumscheibe ist ein Baum einzupflanzen.“ (aus: Erläuterungsbericht Vorplanung Gewerbe-Boulevard. büro stadVerkehr, 2022)

Vorgaben

- LKW-Stellplätze entlang der öffentlichen Straße werden ausgeschlossen.
- Zur Akzentuierung der strengen Achsen werden säulenförmige Bäume in Gruppierung vorgesehen: *Carpinus betulus*, *'Fastigiata'* oder *Tilia X flavescens*, *'Glenleven'*

Stand der Planung 2019, Anpassungen aus der in 2022 beauftragten und abgeschlossenen Objektplanung zum Gewerbe-Boulevard sind nachträglich integriert worden.



Principalschnitt innere Erschließungsstraße (Quelle: büro stadVerkehr 11/2022)



Carpinus betulus ‚Fastigiata‘ - Pyramiden-Hainbuche (straßenbaumtauglich lt. GALK-Liste - Zukunftsbäume für die Stadt)

Tilia X flavescens ‚Glenleven‘ - Kegellinde (straßenbaumtauglich lt. GALK-Liste - Zukunftsbäume für die Stadt)

Standards Grün- und Freiraum

Für die Gestaltung der öffentlichen Grün- und Freiraumstrukturen sind folgende Standards zu verwenden:

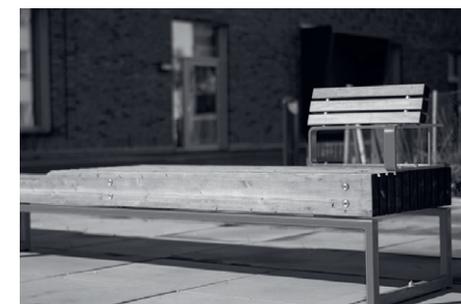
- Baumpflanzung nach Vorgabe „Empfehlungen für Baumpflanzungen“ der Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung und Landschaftsbau FLL. Ausführung der Pflanzgrube mit mindestens 12 Kubikmetern durchwurzelbarem Substrat. Auswahl der Bäume nach GALK Straßenbaumliste vom 08.02.2022 (Verwendbarkeit mindestens als „geeignet“ eingestuft)
- Erstellung von Pflanzflächen mit Sträuchern, davon mindestens 50 % einheimischer Arten. Pflanzung vorzugsweise in Gruppen.
- Besonders repräsentative Standorte können mit extensiv pflegbaren Staudenflächen bepflanzt werden. Hier ist die Staudenmischung der Stadt Essen zu verwenden
- **Grundsätzlich sind alle Materialien im öffentlichen Raum mit dem ASV abzustimmen**

Ausstattungs-elemente

- Bei der Nutzung von Ausstattungselementen sind prinzipiell die verwendeten Standardelemente der Stadt Essen zu verwenden, bei den Papierkörben (Fa. Wetz).

Empfehlung

Für die Sitzelemente wird empfohlen, eine stadtübergreifenden Sondertyp „Freiheit Emscher“ zu verwenden, hier gewählt: vestre - Produkt Porto. Ziel dabei ist, dem Besucher des Gewerbegebietes angemessene Sitzmöglichkeiten anzubieten und zugleich den robusten Charakter des Gebiets zu wahren. Die lehnenlosen Sitzbänke lassen sich gruppieren und reihen. Alternativ gibt es die Bank auch mit Rücken- und -armlehne.





Öffentlicher Raum

Standardmaterialien im öffentlichen Raum sind zum Beispiel im Gehwegbereich Betonsteinplatten mit den Maßen 40*40 cm, bei Gehwegüberfahrten 10*20*8 cm, Bordsteinabsenkungen möglichst mit Rampensteinen ausbilden.

Grundsätzlich sind takile Systeme an Einmündungen und Querungsstellen einzubauen.

Grundsätzlich sind alle Materialien im öffentlichen Raum mit dem ASV abzustimmen.

Straße

Rinnenbahn

160 /240mm und 160/160 mm Betonpflastersteine hell, aus hartem, wetterbeständigen Kiessand

Bordsteine

- Rundbordsteine: 150/220 mm
- Hochbordsteine: 150/300 mm bzw. 180/300mm

beides: Natursteinvorsatz Quarzkies und wassergestrahlte quarzhelle Oberfläche.

- Tiefbordstein: 80/200 mm, ungewaschen, Farbe grau
- Taststein: 195/150 mm, Farbe titanweiß
- Schrägstein: 195/150 mm, Farbe naturgrau

Nebenanlagen Pflaster/Gehwegplatten)

- Betonpflastersteine: 100/200 mm, grau mit Fase
- Gehwegplatten, 400/400 mm, Farbe naturgrau ohne Fase

Fahrbahnen

- Asphalt

Standards barrierefreies Bauen, Bodenindikatoren

- Rippenplatten 300 x 300 mm, Farbe anthrazit mit Fase
- Noppenplatten 300 x 300 mm, Farbe anthrazit mit Fase
- Noppenpflaster 100 x 200 mm, Farbe anthrazit mit Fase
- Noppenpflaster 100 x 200 mm, mit weißem Vorsatz, mit Fase

Es gelten die Anforderungen der Stadt für barrierefreies Bauen

Straßenbeleuchtung

Stichwort Adaptive Beleuchtung

Durch die bedarfsgerechte Steuerung der Straßenbeleuchtung in der Nacht kann Energie eingespart, nachtaktive Insekten geschützt und die Lichtemission in der Stadt reduziert werden - ohne die Sicherheitsaspekte, die eine Straßenbeleuchtung erfüllen muss, außer Acht zu lassen. Die adaptive Beleuchtung sorgt dafür, dass jeweils nur die Streckenabschnitte hell ausgeleuchtet werden, auf denen sich Radfahrer oder Fußgänger bewegen. Sie dimmt sich, wenn keine Bewegung erkannt wird, auf bis zu 10 % der Lichtstärke herab. Außerdem kommunizieren die Leuchten untereinander, sodass bei Bewegung gleichzeitig mehrere Lampen vor und nach dem Objekt angehen.

Stichwort Solarbeleuchtung

Das Thema der Beleuchtung öffentlicher Räume gewinnt angesichts steigender Rohstoffknappheit und Energiepreisen, Umweltauflagen, Kostenbewusstsein und erhöhter Sicherheitsbedürfnisse immer mehr an Bedeutung. Als eine innovative Lösung für diese Herausforderung gilt neuerdings der Einsatz von gestalterisch ansprechenden Solarbeleuchtungssystemen für Straßen, Wege, Gebäude und Objekte. Dank der technologischen Fortschritte haben sich die Solarbeleuchtungssysteme zu verlässlichen Alternativen entwickelt. Und deren Einsatz bietet die Chance gesehenen, einen Beitrag zu Sicherheit, Nachhaltigkeit, Energieeffizienz und Kostenoptimierung zu leisten.

Empfehlung Stadt Essen

Die Produktfamilie DigiStreet - Philips

Die exklusiv für Haupt- und Nebenstraßen entwickelte Produktfamilie DigiStreet macht es Städten, Gemeinden und Kommunen leichter denn je, auf LED-Beleuchtung umzustellen. Die Leuchtenfamilie baut auf Zukunftssicherheit. Da DigiStreet Leuchten mit einem Standardstecker ausgestattet sind, können sie jederzeit nachgerüstet werden, um sie mit dem Lichtmanagement-System CityTouch oder mit Sensoren zur Datenerfassung zu verbinden. Welche Sensoren die intelligenten Städte der Zukunft auch immer benötigen, mit DigiStreet sind sie darauf vorbereitet. Das ist echtes Plug-and-Play.



Hinweisschilder - Leitsysteme, Landmarks, Wegeführung, Sichtzeichen

Die Analogie der Quartierskonzeptionen untereinander sorgt für die Wahrnehmbarkeit Freiheit Emschers als „ein Raum“. Die Vernetzung mit der Landschaft, die Strukturierung durch grüne Fugen, die für das Quartiersbild wirksame Ausgestaltung des Regenwassermanagements und die anspruchsvolle Adressbildung an den Erschließungsstraßen sollen auch auf die Bestandsgebiete hin ausstrahlen.

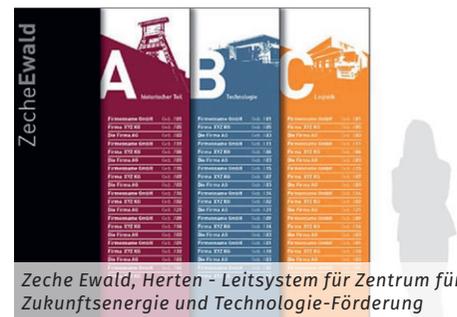
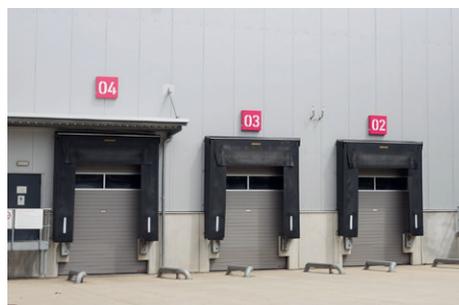
- Qualitative Staffelung der Baugebietfelder zu wirksamen Hauptadressen
- Erschließung durch differenziert gestaltete Straßenräume
- Anknüpfung an Umwelt-Trasse
- Vernetzte innere Wegeführung mit Anbindung an die Haupteerschließung
- Grüne Fugen mit Entwässerungsfunktion
- Repräsentative Hauptadresse als Ost-West- bzw. Nord-Süd-Achse, Akzentuierung von besonderen Situationen

Die Entwicklung von zeichenhaften Landmarks und einen individuellen Beschilderungssystem sollte über einen Gestaltungswettbewerb erfolgen.

Aufgeführte Beispiele zeigen auf, wie stark die Wirkung von spezifisch entwickelten Ikonographien für die Identität und die Wiedererkennbarkeit des Raums sein können. Eine Festlegung über ein Standardprodukt ist nicht hinreichend.



Aufmerksamkeitsstarkes Orientierungssystem, Gewerbepark der BEOS AG in Glinde



Zeche Ewald, Herten - Leitsystem für Zentrum für Zukunftenergie und Technologie-Förderung



Bushaltestelle Baltimore, USA



Bottega del Ferro, Schriftzug für „Copan Group“



Northeastern University Tribute Portal, Boston, USA



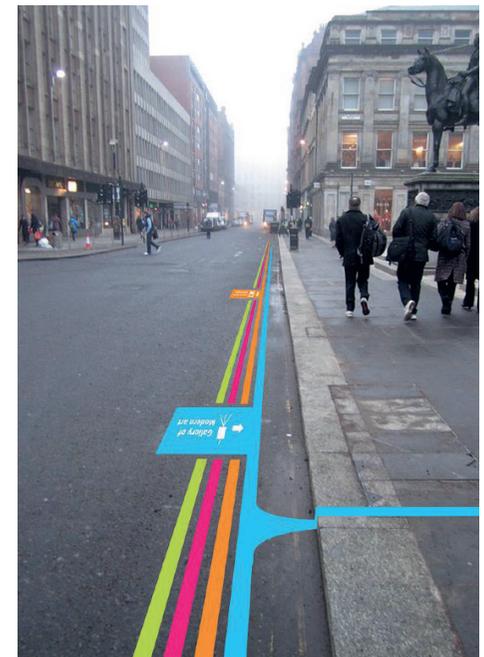
Northeastern University Tribute Portal, Boston, USA



Innovation-Plaza, University City Science Center, Philadelphia, USA



Ringgleis Braunschweig - Fuß-/Radweg auf aufgegebenen Bahnanlagen rund um die Kernstadt





ANHANG

Checkliste verbindliche Vorgaben

		erfüllt	teilweise erfüllt	nicht erfüllt
1 Prinzipien und Vorgaben zur Quartiersstruktur				
Baufuchten [Seite 17]	Gebäudekörper sind auf den Grundstücksflächen so anzuordnen, dass ihre nach Westen, Süden und Osten weisenden Fassaden die Baufluchten gemäß der Linien I, II, III, und IV aufnehmen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zonierung zur inneren Erschließungsstraße [Seite 17]	Baukörper, die unmittelbar westlich der inneren Erschließungsstraße platziert werden, müssen zwischen den Fugen A' und B' die Bauflucht III mit der Fassadenstellung aufnehmen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 Vorgaben Bauliche Anlagen				
Fassadenmaterial [Seite 30 ff.]	→ Metallfassade → Holzfassade → Transluzente Fassaden <i>Trapezblechfassaden sind nicht zulässig</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fassadenfarben [Seite 30 ff.]	→ Material - Naturtöne: Stahl und Holz → Grauwerte: hell, dunkel, antrazit → weiß → Akzentfarben bis zu 10 % der Fassaden Farbtöne der jeweiligen Unternehmen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Grüne Fassaden Standort der begrünten Fassadenausbildung [Seite 34 f.]	Äußere Fassaden Süd, Ost, West, Nord <i>Ausnahme: transluzente Fassaden</i> Alle an der Quartiersaußenflanke liegenden Fassaden sind bezüglich ihrer geschlossenen Wandflächen zu mindestens 75% zu begrünen. Dabei können die unterschiedlichen Möglichkeiten der Vorgaben zur Ausbildung von Grünfassaden gewählt werden	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gründächer gilt für alle Dächer [Seite 36 f.]	→ Solar-Gründächer in Kombination mit einem Retentionsgeeigneten Aufbau → Dächer, die sich aufgrund ihrer Größe oder Ausrichtung - Hochpunkte - nicht dafür eignen, sind mit einer Extensivbegrünung herzurichten → Dachgärten sind als untergeordnete Teilflächen zulässig (s. Bericht Gertec)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nebenanlagen [Seite 38 f.]	Nebenanlagen und -gebäude sind in der gleichen architektonischen Handschrift zu gestalten wie die Hauptgebäude. Müll- bzw. Abfallbehälter bzw. deren Standplätze sind mit begrünten Dächern zu überdachen und, so wie die übrigen Nebenanlagen, analog zu den Hauptgebäuden materialbezogen zu gestalten.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fahrradabstellanlagen [Seite 40 f.]	Im Bereich der Gebäudeeingänge sind überdachte, bauordnungsrechtlich erforderliche Fahrradstellplätze vorzusehen Zum Abstellen eines Fahrrads wird eine Mindestfläche von 2m mit einer Breite von 70 cm benötigt. Zu berücksichtigen ist außerdem eine Anzahl von Fahrradstellplätzen mit Kinderanhängern. E-Bike Ladesäulen sind in ausreichender Zahl vorzusehen (s. Pflichtmaßnahmen Bericht Gertec) Die Objekte der Überdachung sind als Nebenanlagen analog zur Materialität der Hauptgebäude auszugestalten.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Parkhäuser [Seite 42 f.]	Parkpaletten ohne umgebende Fassadenhülle sind nicht zulässig. Auch hier gelten die Vorgaben zu Fassaden (ab Seite 30 ff.) Die Parkhaus-Kubaturen sind in die bauliche Struktur der Umgebung einzuordnen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Privater Raum

Parkhäuser Fassaden & Materialien [Seite 42 f.]	Die Parkebenen sind auf der gesamten Höhe und in der gesamten Abwicklung der Außenflanke der baulichen Anlage zu verkleiden. Wenn auf der obersten Ebene ein Parkangebot hergestellt wird, ist die Fassade bis zu 2.20 m über die OK des obersten Geschosses aufragend herzustellen. Es ist zulässig, die permeablen Fassadenelemente mit massiven, verkleideten Fassadenanteilen oder Pfosten-Riegel-Glasfassaden zu kombinieren (z.B. im Bereich von Treppenhäusern).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	→ Lochblechkassetten mit Rautenlochung, Quadratlochung, Langlochung, versetzt oder Streckmetall → Stahl- oder Aluminiumblech-Lamellen in Rahmenkonstruktionen → Metallgewebe, metallische Textilien (Meshing) → Holzlamellen oder Lamellen aus Holzwerkstoffen → Transluzente, auch farbig transluzente Materialien	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Werbeanlagen [Seite 44]	Mindestens die den öffentlichen Räumen zugewandten Fassaden der Parkhäuser sind als begrünte Fassaden auszubilden.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Werbeanlagen sind nur an der Stätte der Leistung erwünscht. Fremdwerbung ist ausgeschlossen. Werbeanlagen müssen sich nach Maßstab, Anordnung, Werkstoff und Wirkung den baulichen Anlagen unterordnen und in das Stadt- und Landschaftsbild einfügen. Flächige Leuchtkästen sind nicht zugelassen. Grundsätzlich nicht zugelassen sind Werbeanlagen mit Bild- oder Lichtwechsel mit grellem Licht. Werbungen mit Lichteffekten können zur Innenstraße platziert werden. Die Gesamtbreite der Werbung darf 20 % der Gebäudelänge nicht überschreiten. Pylone sind nicht zugelassen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fahnenmasten [Seite 44]	Fahnenmasten sind nur vor der Gebäudefassade mit dem Haupteingang zulässig. Ausnahmen von der Beschränkung der Standorte auf die Gebäudefassade mit dem Haupteingang sind möglich für Gebäude mit mehr als einer Fassade zu öffentlichen Verkehrsflächen. Die Anzahl der Fahnenmasten wird auf 3 Stück pro 10 m Fassadenlänge beschränkt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Firmenwegweiser [Seite 44]	An dem Entrée zum Quartier, Kreuzung Gewerbe-Boulevard/Innenstraße dürfen Betriebe auf vorgefertigten Tafeln Werbung im Sinn von Firmenwegweisern betreiben. Der Standort des Wegweisers wird im öffentlichen Raum durch die Stadt bestimmt. Auf Privatflächen ist Werbung auf gesonderten Werbetafeln zum Gewerbe-Boulevard und zur Daniel-Eckhardt-Straße nicht zugelassen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Firmenwegweiser im Privatenraum an der Innenstraße [Seite 44]	Firmenwegweiser sind gegenüber der öffentlichen Straßenfläche um 2 m zurückgesetzt oder in unmittelbarer Eingangsnähe zugelassen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Die Firmentafeln sind als Edelstahltafeln mit schwarzer Aufschrift anzufertigen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Die Rahmen von Stelen oder Wegweisern sind in Edelstahl oder auf einer Trägertafel in dunkel-anthrazit-Tönen auszuführen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Die Stelen dürfen eine Höhe von 2.30 m nicht überschreiten. Stelen sind in flacher Tafelform mit einer max. Breite von 1 m auszuführen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



3 Gestaltung Private Freiräume					
Privater Raum	Grüner Rahmen [Seite 48]	Die privaten Böschungen Süd, West und Nord sind mit den anschließenden horizontalen Grüntreifen auf dem Nutzerniveau integrativ so auszugestalten, dass sich ein homogener wirkender grüner Saum ergibt. Baum- und Gehölzgruppen sollen gelockert auf Böschung und Horizontalgrün vor die Baufucht der Fassaden gesetzt werden.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Grünfugen Hauptfuge B [Seite 49]	Die Mulde ist abgedichtet und als wechselfeuchte Mulde auszubilden. Seitlich zu den Gewerbenutzungen ist die Fuge mit Hainbuchenhecken bzw. einem Staketenzaun abzutrennen. Zwei Baumreihen sind zu pflanzen - dies entweder beidseitig zu einem zentralen Weg oder bei mittlerer Anordnung der Mulde südlich und nördlich der Mulde. Die Breite der Fuge beträgt 20 m. Baumarten und Bepflanzung siehe Begrünung. Der Weg soll mindestens 3 m betragen und als wassergebundene Decke ausgebildet werden. Bei Fuge B ist die Nutzbarkeit durch die Öffentlichkeit mittels eines Geh- und Fahrrechts für Fahrräder im B-Plan zu sichern.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Grünfugen Nebenfugen A' und B' [Seite 49]	Die Mulden in den Nebenfugen sind abgedichtet und als wechselfeuchte Mulden auszubilden. Mindestens eine Baumreihe und eine mit Gehölzen zu bepflanzen Reihung oder alternativ zwei Baumreihen sind herzustellen. Der Weg in den Fugen kann jeweils als reiner Wartungsweg ausgebildet werden. Die Fugenbreite beträgt mindestens 10 m.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Übergänge und Einfriedungen: Einfriedung [Seite 50]	Gegenüber der Innenstraße sind bei Bedarf einer Einfriedung Stahlstaketenzäune in der Höhe von max. 1,60 m und anthrazit Farbung zu setzen. Die Staketenzäune können bis zu Verbindungstoren zwischen Grundstücksteilen oder Grundstücken in die Grünen Fugen reichen. Sonstige Grundstückseinfriedungen zur östlichen öffentlichen Grünzone, zur Daniel-Eckhardt-Straße, zum Gewerbe-Boulevards und zu den Grünen Fugen sind ausschließlich als Hainbuchenhecken oder Stahlzäune in Kombination mit Hainbuchenhecken zugelassen. Die Höhe der Hecke soll mindestens 1,20 m und maximal 1,60 m betragen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Übergänge und Einfriedungen: Umlaufende Entwässerungsmulden Baufelder [Seite 51]	Die Baufelder sind grundsätzlich ringsum mit Mulden als grünem Rand zu versetzen. Um den Heckenschnitt der Einfriedung zu gewährleisten, ist ein befestigter Rasenschotterweg von 80 cm zwischen Einfriedung und Mulde vorzusehen. Die Dimension der Mulden ist abhängig vom Niederschlagswassereintrag und gesondert zu ermitteln.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Stellplätze [Seite 54 f.]	Eine sorgfältige Einfassung der privaten Stellplätze mit Hecken soll den vorwiegend versiegelten Charakter der Baufelder wirkungsvoll abmildern und die Flächen optisch gliedern. Je 3 Stellplätze ist ein Baum als gliederndes Element vorzusehen. Bei mehr als 26 Stellplätzen gelten die verpflichtenden Vorgaben aus dem Nachhaltigkeitskonzept zur Überdachung.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Beleuchtung [Seite 56 f.]	Der Grüne Rahmen ist durch „Uplights“ mit Lichteffekten auf die Baumpulks und die grünen Fassadenanteile zu stärken.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		Die Raumbildung an der Innenstraße ist durch „Downlights“ an den Höfen westlich der Straße und an den langen Fassaden östlich der Straße sowie an den Stirnfassaden südlich und nördlich der Wendehammer zu stärken.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		Die Quartiers-Service-Zone ist durch farbiges Licht und freie Akzentsetzung gestaltbar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		Bis auf die Quartiers-Service-Zone ist die Lichtfarbe warm-weiß zu wählen, LEDs sind einzusetzen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Es werden Insekten-freundliche Leuchtmittel gefordert.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Bei der Verwendung von Stelen ist eine Rundstelen mit der Lichtquelle im oberen Drittel und einem geschlossenen Kopf zu wählen, Farbe anthrazit. Produktvergleich: Hess - City Elements.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

4 Öffentliche Straßen und Wege					
Öffentlicher Raum	Innere Erschließung [Seite 60 f.]	LKW Stellplätze entlang der öffentlichen Straße werden ausgeschlossen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		Zur Akzentuierung der strengen Achsen werden säulenförmige Bäume in Gruppierung vorgesehen: <i>Carpinus betulus fastigiata</i> oder <i>Quercus robur fastigiata</i> .	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		Je 3 Längsstellplätze sind mind. 2 Bäume zu pflanzen. Die Längsstellplätze bzw. Baumgruppen sind alternierend vorzusehen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Materialvorgaben der Stadt Essen [Seite 63 ff.]				
	Standards Grün- und Freiraum (Grundsätzlich sind alle Materialien im öffentlichen Raum mit dem ASV abzustimmen.)	Baumpflanzung nach Vorgabe „Empfehlungen für Baumpflanzungen“ der Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung und Landschaftsbau FLL. Ausführung der Pflanzgrube mit mindestens 12 Kubikmetern durchwurzelbarem Substrat. Auswahl der Bäume nach GALK Straßenbaumliste vom 08.02.2022 (Verwendbarkeit mindestens als „geeignet“ eingestuft)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		Erstellung von Pflanzflächen mit Sträuchern, davon mindestens 50 % einheimischer Arten. Pflanzung vorzugsweise in Gruppen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		Besonders repräsentative Standorte können mit extensiv pflegbaren Staudenflächen bepflanzt werden. Hier ist die Staudenmischung der Stadt Essen zu verwenden.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Ausstattungs-elemente	Bei der Nutzung von Ausstattungselementen sind prinzipiell die verwendeten Standardelemente der Stadt Essen zu verwenden, bei den Papierkörben (Fa. Wetz) .	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Öffentlicher Raum (Grundsätzlich sind alle Materialien im öffentlichen Raum mit dem ASV abzustimmen.)	Standardmaterialien im öffentlichen Raum sind zum Beispiel im Gehwegbereich Betonsteinplatten mit den Maßen 40*40 cm, bei Gehwegüberfahrten 10*20*8 cm, Bordsteinabsenkungen möglichst mit Rampensteinen ausbilden. Grundsätzlich sind takile Systeme an Einmündungen und Querungsstellen einzubauen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Straße	Rinnenbahn 160 /240mm und 160/160 mm Betonpflastersteine hell, aus hartem, wetterbeständigen Kiessand	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bordsteine → Rundbordsteine: 150/220 mm → Hochbordsteine: 150/300 mm bzw. 180/300mm		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Nebenanlagen Pflaster/Gehwegplatten) → Betonpflastersteine: 100/200 mm, grau mit Fase → Gehwegplatten, 400/400 mm, Farbe naturgrau ohne Fase		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Fahrbahnen → Asphalt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Standards barrierefreies Bauen, Bodenindikatoren	→ Rippenplatten 300 x 300 mm, Farbe anthrazit mit Fase → Noppenplatten 300 x 300 mm, Farbe anthrazit mit Fase → Noppenpflaster 100 x 200 mm, Farbe anthrazit mit Fase → Noppenpflaster 100 x 200 mm, mit weißem Vorsatz, mit Fase	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
(Es gelten die Anforderungen der Stadt für barrierefreies Bauen)					
Straßenbeleuchtung	Durch die bedarfsgerechte Steuerung der Straßenbeleuchtung in der Nacht kann Energie eingespart, nachtaktive Insekten geschützt und die Lichtemission in der Stadt reduziert werden - ohne die Sicherheitsaspekte, die eine Straßenbeleuchtung erfüllen muss, außer Acht zu lassen. Die adaptive Beleuchtung sorgt dafür, dass jeweils nur die Streckenabschnitte hell ausgeleuchtet werden, auf denen sich Radfahrer oder Fußgänger bewegen. Sie dimmt sich, wenn keine Bewegung erkannt wird, auf bis zu 10 % der Lichtstärke herab. Außerdem kommunizieren die Leuchten untereinander, sodass bei Bewegung gleichzeitig mehrere Lampen vor und nach dem Objekt angehen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Abbildungsverzeichnis

Für sämtliche planerischen bzw. zeichnerischen Darstellungen liegt die Urheberschaft bei Stamm Architekten bzw. bei der ARGE Freiheit Emscher. Die Quellen der Benchmarkabbildungen sind nachfolgend aufgeführt.

Seite 21

<https://www.wasserstoff-niedersachsen.de/stadtentwaesserung-hannover/> - ©SEH/creanovo – motion & media design GmbH

<http://www.gross-gruppe.com/tank-rast/ara-merklingen/laras-diner/index.htm>

<https://www.ebener.de/referenzen/sortimo-innovationspark-zusmarshausen-i-neubau-campus-elektromobilitaet/>

<https://aasarchitecture.com/2013/05/bus-station-by-blunckmorgen-architekten/>

<https://www.competitionline.com/de/news/ergebnisse/energyhub-energiezentrale-und-umspannwerk-am-deutzer-hafen-in-koeln-464289/prizegroup/1-preis-152934.html> - ©Heide & von Beckerath

Seite 23

<https://www.muenchenarchitektur.com/beitrag/27180-werk12-erhaelt-den-dam-preis> - © Ossip van Duivenbode

<https://www.vwfs.com/media/images/buildings.html>

Seite 28

<https://www.kaufmannzimmerei.at/neubau-montagehalle>

Seite 29

<https://www.benthemcrouwel.com/projects/mors> - © Benthem Crouwel Architects, Amsterdam NL

<https://www.holzbauaustria.at/news/2020/04/shopware-neubau-in-holz-hybridbauweise.html> - © Brüninghoff

<https://www.schmelzle.de/de/GE-Additive-HQ-3D-Campus-Verwaltung-824.html> - ©PARTNER MBB ARCHITEKTEN BDA

Seite 30

<https://www.adamhall.com/de-de/kontakt/>

Seite 31

<https://projects.alucobond.com/index.php?L=1> - © 3A Composites GmbH

<https://www.archdaily.com/785670/leawood-speculative-office-el-dorado/571325cae58ece5989000055-leawood-speculative-office-el-dorado-image> - Courtesy of El Dorado

https://www.baunetz.de/meldungen/Meldungen-Fabrik_von_Barkow_Leibinger_in_Kaufbeuren_eroeffnet_4050857.html?backurl=https%3A%2F%2Fwww.baunetz.de%2Fmeldungen%2Findex.html&bild=28 - Bild: David Franck

<https://www.schrag-fassaden.de/referenzen/2016/walter-ag-tuebingen/> - © SCHRAG Fassaden GmbH, Chemnitz

Seite 32

https://www.aes-maintal.de/aktuelles/neuigkeiten/artikel/?tx_news_pi1%5Baction%5D=detail&tx_news_pi1%5Bcontroller%5D=News&tx_news_pi1%5Bnews%5D=1249&cHash=fb96b3f97f2e26a9e1c1857b002d7e0

https://deavita.com/wohnen/architektur/hpl-platten-aussenbereich-garten-fassadenverkleidung.html?image_id=592182

https://www.dbz.de/artikel/dbz_Gymnasium_Nord_Frankfurt_a._M._3465413.html - © Brigida Gonzalez

Seite 33

https://www.baunetz.de/meldungen/Meldungen-Institutsgebäude_in_Berlin_fertig_2400633.html - © Andreas Muhs

<https://miesarch.com/work/1315>

<https://www.baunetz-architekten.de/behnisch-architekten/31439/projekt/7108511> - Architekten, Fotos: David Matthiessen

<https://www.archdaily.com/902877/streetmekka-viborg-effekt/5bad6426f197cc8d740000ca-streetmekka-viborg-effekt-photo> - © Rasmus Hjortshøj

Seite 34

<https://hamburg-news.hamburg/standort/desy-pilotprojekt-wie-hamburgs-fassaden-gruener-werden-sollen> © BUKEA/L+ Land-schaftsarchitektur/Visualisierung: luminousfields

<https://www.thewarmingcompetition.com/jakob.htmlv>

Seite 35

<https://una.city/nbs/zurich/mfo-park>

<https://www.hydroplant.ch/referenzen/novartis-campus-basel/> © Hydroplant AG, Zürich

<https://www.einfach-gruen.jetzt/eingereicht-und-nominiert/begruente-produktionshalle>

<https://gruenstattgrau.at/projekt/kundenzentrum-flon-m2-metro-station-in-lausanne/> - © Nicolas Janberg

Seite 37

<https://www.zinco.de/referenz/muenchner-technologie-zentrum-muenchen> - © ZinCo GmbH

<https://www.zinco.de/systeme/klima-gruendach> - © ZinCo GmbH

<https://www.sens-energy.com/de/photovoltaik-auf-gruendach/> - © Christin Zorn

<https://www.greenroofs.com/projects/enbw-energie-baden-wrttemberg-ag/> - © Optigrün international AG

Seite 38

<https://www.projekt-w.de/project/einhausung-fuer-fahrraeder-2/> - © PROJEKT W – SYSTEME AUS STAHL GMBH, Salzkotten

<https://www.pinterest.de/pin/685391637027253873/>

Seite 39

<https://www.heinze.de/produktserie/muelltonnenboxen/22199584/1/?q=M%C3%BCllpl%C3%A4tze&pos=1#lg=1&slide=5>

<https://www.projekt-w.de/muelltonneneinhausungen/>

<https://www.fmh-metall.de/unterbereiche/muelleinhausungen.html> - © 2022 Fellbacher Metall- und Holzbau GmbH

Seite 40

<https://www.gronard.de/ueberdachungen/fahrradueberdachungen/lara/>

https://www.archdaily.com/363452/moucharabieh-new-school-y-architectes-gautier-conquet/51765cd8b3fc4b20140001a1-moucharabieh-new-school-y-architectes-gautier-conquet-photo?next_project=no Moucharabieh New-School / Y.Architectes + Gautier+Conquet - © Brice Robert

**Seite 41**

<https://www.theguardian.com/sustainable-business/2017/jun/30/office-car-park-driver-cyclists-bike-facilities-showers-commuting> - Photograph: FORE Partnership
<https://www.mhb-fw.de/sites/fahrradueberdachungen/designo.html> - © MHB Modulare Haltestellensysteme und Betriebsausstattungen GmbH
<https://bike-energy.com/produkt/ladestation-line-fuer-3-e-bikes-l3b/> - © MEGAtimer GmbH – bike-energy
<https://www.ziegler-metall.at/fahrradgerechte-infrastruktur-und-elektromobilitaet>

Seite 42

<https://www.bda-bund.de/awards/neubau-parkhaus-am-klinikum-herford/> - © Ulrich Hoppe, Hamburg

Seite 43

<https://hdk-sb.de/projekte/projekte/neubau-gebäude-2a-und-parkdeck-der-hochschule-coburg/> - © HDK Dutt & Kist GmbH Saarbrücken
<https://guidemate.com/station/Parkhaus-60d9b6bb355bd50c936d0f73?selectedGuideLocale=de> - © guidemate GmbH
<https://www.archdaily.com/79628/parking-in-soissons-jacques-ferrier-architectures> - © Jacques Ferrier Architectures
https://vitapark.de/portfolio/parkhaus_4/
<https://www.architektur-aktuell.at/projekte/parkhaus-mit-energiezentrale-im-neckarpark-stuttgart> © zoey braun

Seite 48

<https://www.familienurlaub-info.com/sommer/deutschland/hamburg/spielplatz-baakenpark/>
<https://www.bvi.eu/de/project/carnaperhof/> - BVI.EU Deutschland GmbH
<https://www.competitionline.com/de/projekte/47451>

Seite 49

<https://www.birco.de/alles-rund-um-rigolen-mulden-und-die-belebte-bodenzone/> © Klaus W. König
<https://landezine.com/bottiere-chenaie-eco-district-by-atelier-des-paysages-bruel-delmar/> - © Atelier de paysages Bruel-Delmar

Seite 50

<https://landezine.com/asphalt-jungle-paris-by-wagon-landscaping/> © Yann Monel
<https://www.derkleinegarten.de/haus-garten-wohnen/zaunanlagen-und-gartenzaeune/maschendraht-zaun-und-doppelstabmattenzaun/doppelstab-anthrazit.html>

Seite 53

<https://www.ebben.nl/de/treeebb/>
<https://galk.de/arbeitskreise/stadtbaeume/themenuebersicht/zukunftsbaeume-fuer-die-stadt>

Seite 54

<https://photogallery.indiatimes.com/news/world/coronavirus-aerial-views-of-our-pandemic-hit-world/articleshow/75553668.cms>
<https://mp.weixin.qq.com/s/k-wO7se0jshE-90P8Nnyeg>

Seite 55

<https://www.gebaeudetechnik.ch/strom-energie/stromerzeugung/das-faltbare-kraftwerk/> © SAK
https://www.pz-nightlife.de/home_artikel,-Gegner-von-Supermarkt-auf-Rodruecken-weiter-misstrauisch-arid,379518.html

Seite 57

<https://kunstlichtscherschel.de/?tag=outdoorbeleuchtung> - © Speirs + Major Light architecture, London
<https://www.industriebau-online.de/aktuelles/biofassade/> - © Silvia Giardino Photography
<https://smartlightliving.de/dank-sonnenenergie-selbstleuchtendes-blaulicht-auf-dem-radweg/> - © TPA Sp. z o.o
<https://www.pinterest.de/pin/432064158011861926/>
<https://www.biotechure.uk.com/portfolio/paddington-central/>
<https://www.hess.eu/de/projekte/referenzen/projekt/innenstadt-singen-de>
<https://www.hess.eu/de/projekte/referenzen/projekt/hrw-campus-muelheim-an-der-ruhr-de>
<https://www.hess.eu/de/projekte/referenzen>

Seite 61

<https://www.ebben.nl/de/treeebb/cabfasti-carpinus-betulus-fastigiata/>
<https://www.ebben.nl/de/treeebb/qrfasti-quercus-robur-fastigiata/#?search%5B0%5D=Pyramiden-Eiche>

Seite 62

<https://www.wetz.de/produkte/essen/> © Wetz Aussenraum-Elemente
<https://vestre.com/de/produkte/baenke/porto-sitzbank>
https://www.ilco-metall.de/Fahrradst%C3%A4nder%20%20RheinRuhr%20E,artikel_link,10,209.html
<https://www.union-freiraum.de/produktseiten-poller-wegesperren/record-absperrrpfosten/#gsc.tab=0>

Seite 63

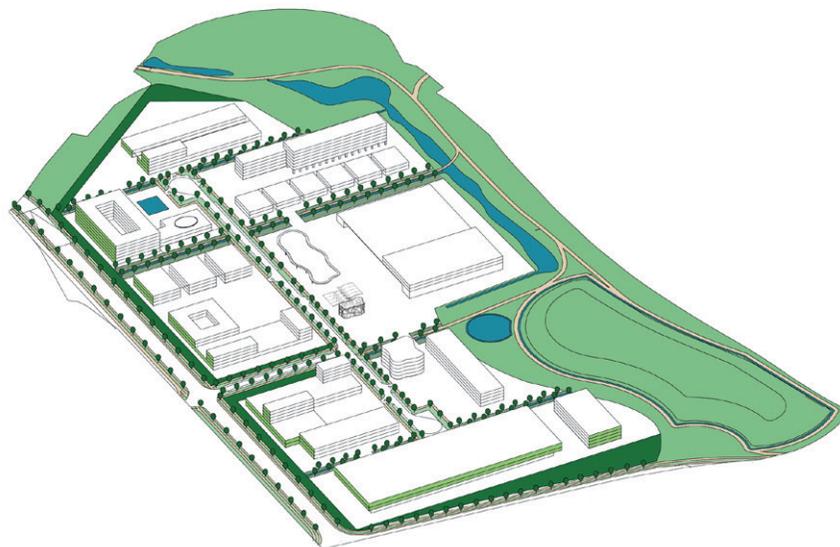
<https://www.signify.com/de-de/our-company/news/press-releases/2019/20190312-traffic-dependent-lighting-control>

Seite 64

<http://homeworlddesign.com>
<https://www.pinterest.de/pin/333547916162884917/>

Seite 65

<https://segd.org/file/northeastern-universitygordon-tribute-portal>
<https://segd.org/innovation-plaza> - © Society for Experiential Graphic Design
<https://regionalheute.de/achtung-ringgleisweg-wurde-verlegt-1623253939/> - © Alexander Dontscheff
https://www.braunschweig.de/leben/im_gruenen/ringgleis/index.php - © Stadt Braunschweig/ Daniela Nielsen
<https://www.pinterest.de/pin/479492691562942506/>
<https://www.industriebau-online.de/aktuelles/biofassade/> © Silvia Giardino Photography



bottrop.

