



## **Studentisches Projekt 1.0 – Kooperation mit der TU Dortmund – Fakultät Raumplanung**

**Kooperative Baulandentwicklung**

**Meerbusch – Baugebietsentwicklung „Kalverdonk“**

Wintersemester 2020/2021

# Masterplan Kampviertel



Neuer Schützenplatz  
Pflanzfläche

0 m 50 m 100 m 150 m 200 m 250 m 300 m 350 m 400 m 450 m 500 m

# Gestaltungsplan

Fokusbereich







## **Studentisches Projekt 2.0 – Kooperation mit der TU Dortmund – Fakultät Raumplanung**

**Kooperative Baulandentwicklung**

**Meerbusch – Baugebietsentwicklung „Kalverdonk“**

Sommersemester 2021

# Kampviertel Osterath

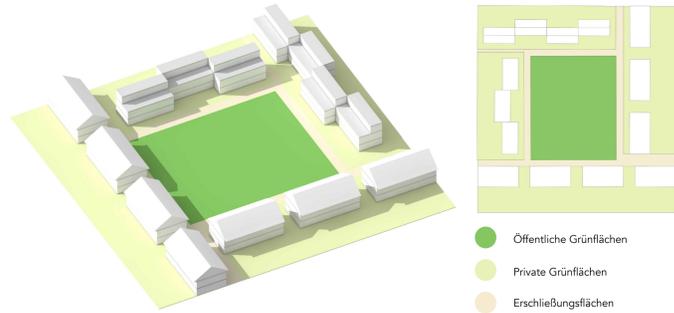
## Dezentralität | Dichte | Mischung

### Typ II

#### Charakteristika:

- Anknüpfungsraum
- Ausgerichtet auf die Wohnnutzung
- Fokus auf privaten Raum
- Mehrheitlich privater Grünraum
- Wohnformen: Doppelhaushälften, Reihenhäuser
- Zweigeschossige Bebauung
- Zielgruppe: junge Familien

Aufgreifen der an das Gebiet angrenzenden Bestandsbebauung in leicht verdichteter Form



Beispielhafte Darstellung der Bebauungsstruktur im Typ II in der Größe von 1ha

#### Nutzungsmischung:

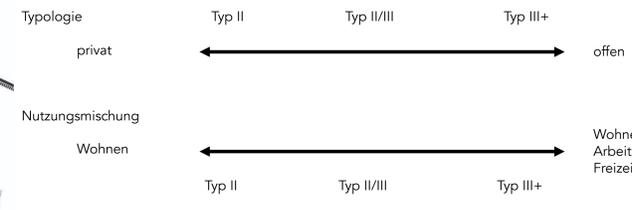
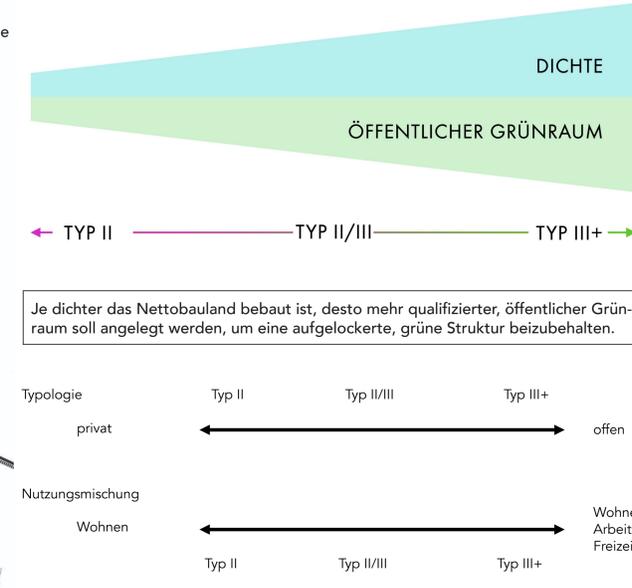
- Primär: Wohnnutzung
- Share-Angebote, wie:

- Lastenräder
- Werkzeug
- E-Ladesäulen
- Urban-Farming
- Grill-Bereiche

### Städtebauliches Leitbild



### Städtebauliches Konzept

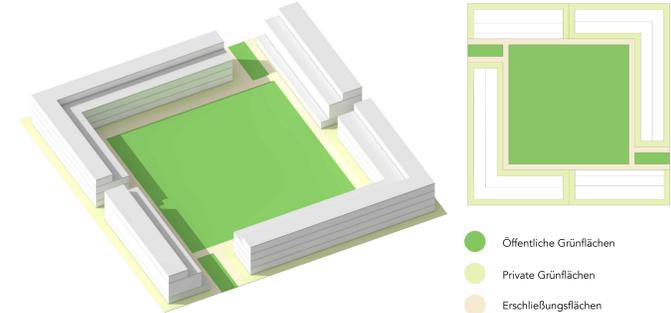


### Typ III+

#### Charakteristika:

- Urbane Räume
- Offene Typologie
- Übernimmt durch Nutzungsmischung Funktionen für das Quartier
- Soziale Einrichtungen
- Arbeitsplätze: Büros, Co-Working, nicht störendes Gewerbe
- Halböffentlicher Raum durch Hofstrukturen, welche gemeinschaftliche Nutzung der Innenhöfe ermöglichen
- Fokus auf den öffentlichen Raum, welcher qualifizierten Grünraum bietet
- Integration des Schützenplatzes
- Wohnformen: Mehrfamilienhäuser in halboffenen Hofstrukturen
- Dreigeschossige Bebauung (mit zusätzlichem Staffelgeschoss)
- Zielgruppen: kinderlose Paare, Senioren, Azubis/Studierende

Schaffung eines verdichteten Zentrums mit Nutzungsmischung in der Mitte des Gebiets, welches die K-Bahn fasst



Beispielhafte Darstellung der Bebauungsstruktur im Typ III+ in der Größe von 1ha

#### Nutzungsmischung:

- Primär: Wohnnutzung
- Sekundär: Arbeit, Freizeit, Versorgen

Alle Angebote aus Typ II/III

- Medizinische Versorgung
- Dienstleistungen (Kanzlei, Atelier)
- Versorgen (Bäckerei, Kiosk)
- Quartiersmanagement

### Städtebauliche Kennzahlen im Typ II

Berechnung für 1ha Bruttobauland

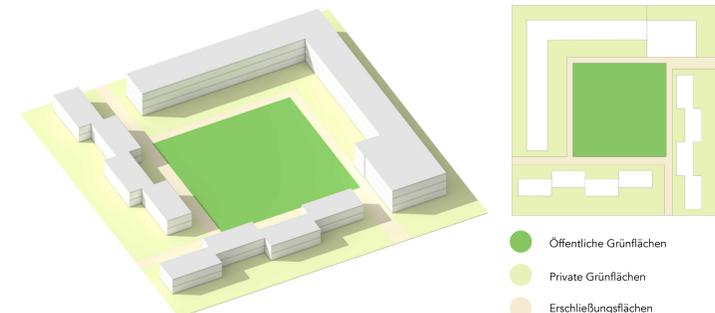
Flächenbilanz	in m <sup>2</sup>	in %
Bruttobauland (Bebautes oder zur Bebauungs/Planung vorgesehenes Bauland, inkl. Erschließungs-, öff. Grün- und Gemeinbedarfsflächen)	10000	100,00%
Erschließungsfläche (öffentl. Straßen, Wege, Plätze)	1000	10,00%
öffentliche Grünfläche	2000	20,00%
Gemeinbedarfsflächen (Kita, Schule,...)	0	0,00%
Nettobauland (Summe aller bebauten und zur Bebauung vorgesehenen Baugrundstücke innerhalb eines Baugebietes; Bruttobauland abzgl. Erschließungs-, öff. Grün- und Gemeinbedarfsflächen)	7000	70,00%

Brutto-Grundfläche (BGF)	in m <sup>2</sup>	in %
Brutto-Grundfläche nach DIN 277 gesamt	5200,00	100,00%
BGF Wohnen	5200	100,00%
BGF Sonderwohnformen (z.B. altersgerechtes, gemeinschaftliches, sozialgefordertes Wohnen)	0	0,00%
BGF Sonstiges (Gemeinschaftsräume)	0	0,00%

Anzahl Wohneinheiten (WE)	in Stück	in %
WE gesamt	42	100,00%
WE in Mehrfamilienhäusern	28	66,67%
WE in Doppelhaushälften, Reihenhäuser	14	33,33%
WE in Sonderwohnformen (z.B. altersgerechtes, gemeinschaftliches, sozialgefordertes Wohnen)	0	0,00%

Grundflächenzahl (GRZ) (gemäß § 19 BauNVO)	
Nettobauland gesamt	7000
Bebaute Fläche auf Nettobauland	2450
GRZ	0,35

Geschossflächenzahl (GFZ) (gemäß § 20 BauNVO)	
Nettobauland gesamt	7000
Brutto-Grundfläche nach DIN 277 (Grundfläche aller Vollgeschosse)	5200
GFZ	0,74



Beispielhafte Darstellung der Bebauungsstruktur im Typ II/III in der Größe von 1ha

### Städtebauliche Kennzahlen im Typ II/III

Berechnung für 1ha Bruttobauland

Flächenbilanz	in m <sup>2</sup>	in %
Bauland, inkl. Erschließungs-, öff. Grün- und Gemeinbedarfsflächen)	10000	100,00%
Erschließungsfläche (öffentl. Straßen, Wege, Plätze)	1000	10,00%
öffentliche Grünfläche	2000	20,00%
Gemeinbedarfsflächen (Kita, Schule,...)	0	0,00%
Nettobauland (Summe aller bebauten und zur Bebauung vorgesehenen Baugrundstücke innerhalb eines Baugebietes; Bruttobauland abzgl. Erschließungs-, öff. Grün- und Gemeinbedarfsflächen)	7000	70,00%

Brutto-Grundfläche (BGF)	in m <sup>2</sup>	in %
Brutto-Grundfläche nach DIN 277 gesamt	7000,00	100,00%
BGF Wohnen	4500	64,29%
BGF Sonderwohnformen (z.B. altersgerechtes, gemeinschaftliches, sozialgefordertes Wohnen)	1600	22,86%
BGF Sonstiges (Gemeinschaftsräume)	900	12,86%

Anzahl Wohneinheiten (WE)	in Stück	in %
WE gesamt	54	100,00%
WE in Mehrfamilienhäusern	20	37,04%
WE in Doppelhaushälften, Reihenhäuser	21	38,89%
WE in Sonderwohnformen (z.B. altersgerechtes, gemeinschaftliches, sozialgefordertes Wohnen)	13	24,07%

Grundflächenzahl (GRZ) (gemäß § 19 BauNVO)	
Nettobauland gesamt	7000
Bebaute Fläche auf Nettobauland	2700
GRZ	0,39

Geschossflächenzahl (GFZ) (gemäß § 20 BauNVO)	
Nettobauland gesamt	7000
Brutto-Grundfläche nach DIN 277 (Grundfläche aller Vollgeschosse)	7000
GFZ	1,00

### Flächenbilanz



### Städtebauliche Kennzahlen im Fokusraum

Berechnung für den gewählten Fokusraum

Flächenbilanz Realisierungsteil	in m <sup>2</sup>	in %
Bruttobauland (Bebautes oder zur Bebauungs/Planung vorgesehenes Bauland, inkl. Erschließungs-, öff. Grün- und Gemeinbedarfsflächen)	126000	100,00%
Erschließungsfläche (öffentl. Straßen, Wege, Plätze)	31500	25,00%
öffentliche Grünfläche	43000	34,13%
Gemeinbedarfsflächen (Kita, Schule,...)	0	0,00%
Nettobauland (Summe aller bebauten und zur Bebauung vorgesehenen Baugrundstücke innerhalb eines Baugebietes; Bruttobauland abzgl. Erschließungs-, öff. Grün- und Gemeinbedarfsflächen)	51500	40,87%

Brutto-Grundfläche (BGF)	in m <sup>2</sup>	in %
Brutto-Grundfläche nach DIN 277 gesamt	74000,00	100,00%
BGF Wohnen	47500	64,19%
BGF Sonderwohnformen	18000	24,32%
BGF Sonstiges (Gemeinschaftsräume)	8500	11,49%

Anzahl Wohneinheiten (WE)	in Stück	in %
WE gesamt	538	100,00%
WE in Mehrfamilienhäusern	275	51,12%
WE in Doppelhaushälften, Reihenhäuser	110	20,45%
WE in Sonderwohnformen	153	28,44%

Grundflächenzahl (GRZ) (gemäß § 19 BauNVO)	
Nettobauland gesamt	51500
Bebaute Fläche auf Nettobauland	25000
GRZ	0,35

Geschossflächenzahl (GFZ) (gemäß § 20 BauNVO)	
Nettobauland gesamt	51500
Brutto-Grundfläche nach DIN 277 (Grundfläche aller Vollgeschosse)	25000
GFZ	0,49

### Typ II/III

#### Charakteristika:

- Übergangsraum
- Wohnnutzung mit leichter Nutzungsmischung
- Zunahme der Bedeutung des öffentlichen (Grün-)Raums
- Fassung des in der Mitte des Gebiets verlaufenden Grünstreifens
- Wohnformen: Reihenhäuser, Mehrfamilienhäuser, gemeinschaftliches Wohnen
- Zwei- bis dreigeschossige Bebauung
- Zielgruppen: junge Familien, kinderlose Paare, Senioren(paare)

Schaffung einer leicht verdichteten Struktur als Übergang zum Zentrum des Gebiets

#### Nutzungsmischung:

- Primär: Wohnnutzung
- Sekundär: Arbeiten, z. B. in EG

- Share-Angebote von Typ II

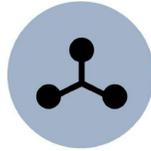
- KiTas, Kinderbetreuung
- Co-Working-Space
- Nachbarschaftsraum

# NEUE PERSPEKTIVEN FÜR DAS KAMPERVIERTEL - MOBILITÄT -

## Grundprinzipien der Mobilität im Kamper Quartier



Autoarmes Quartier



Mobilitätsangebote verknüpfen

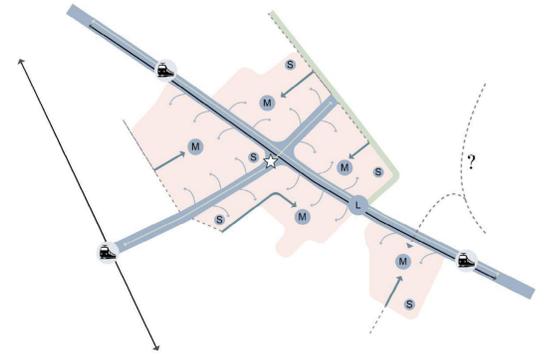


Letzte-Meile-Lösungen



Funktionalität einzelner Bauabschnitte

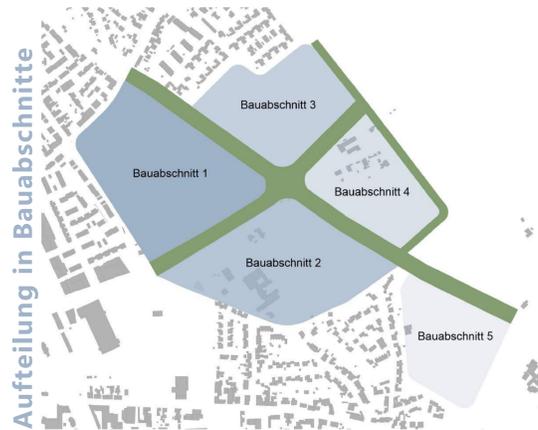
## Leitbild



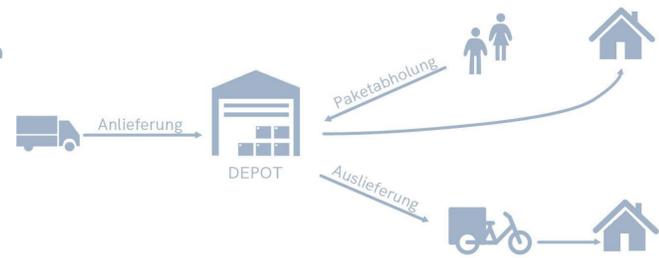
## Hochrechnung Stellplätze



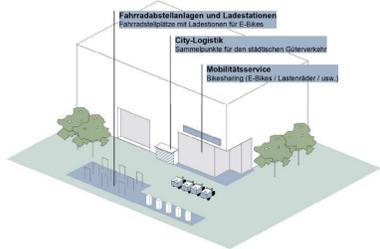
Bauabschnitt	Variante 1 Stellplatzschlüssel 0,8	Variante 2 Stellplatzschlüssel 0,5
1 ca. 300 WE	240	150
2 ca. 300 WE	240	150
3 ca. 115 WE	90	56
4 ca. 275 WE	220	138
5 ca. 180 WE	114	90
<b>INSGESAMT</b>	<b>904</b>	<b>584</b>



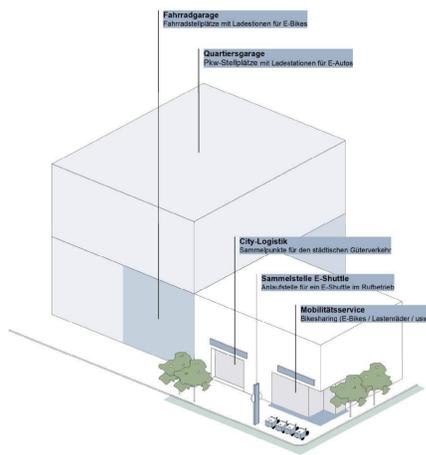
## Letzte Meile - Lösung



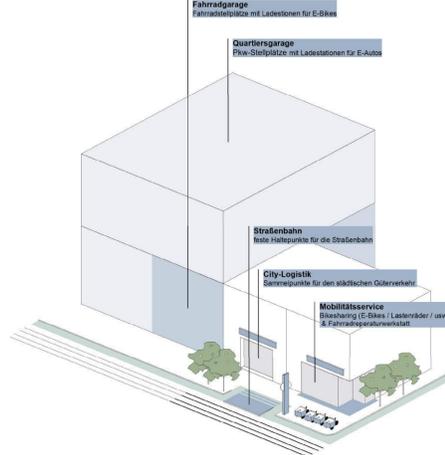
## Mobilitätsstation S



## Mobilitätsstation M



## Mobilitätsstation L



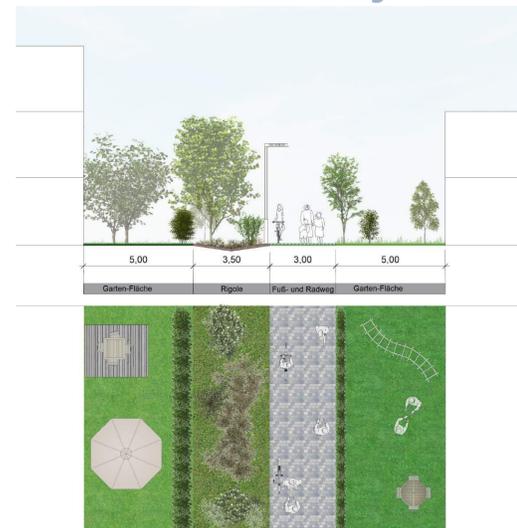
## Erschließungsstraße



## Shared Space



## Fuß- und Gehweg



Fokusbereich - 1. Bauabschnitt  
Maßstab 1:2 000

# Osterath plant für die Zukunft - Schwammstadt am Kamperweg

Ausgangslage ist die Zunahme von Extremwetterereignissen, u.a. sommerlicher Starkregen und eine zunehmende Hitzebelastung. Für die Planung neuer Quartiere sollte daher die Grün-blaue Infrastruktur gut durchdacht sein, um diesen Herausforderungen entgegenzuwirken. Denn die zentrale Aufgabe der Kommunen ist die Bereitstellung von Grün- und Freiflächen, als auch eine gut durchdachte Überflutungsvorsorge.



## Grüne Infrastruktur

### Multifunktionale öffentliche Grünflächen

Als **Freizeit- & Erholungsflächen**, beispielsweise...

- ... Gemeinschaftsgärten, Urban Gardening
- ... Raum für sportliche Aktivitäten
- ... Orte der Begegnung und des Austausches
- ... Quartiersplatz / Schützenplatz

oder für **Ökologische Funktionen**, wie ...

- ... Verbessertes Mikroklima
- ... Artenvielfalt schützen
- ... Wasserspeicher (Retentionsflächen)

Die öffentlichen Grünflächen sollen als engmaschiges Netz innerhalb des Quartiers in Form von Parkflächen, Straßenbegleitgrün und Gärten geplant werden. Außerdem sollen schützenswerte Bäume erhalten werden und Grünzüge an Bestandgrünflächen anknüpfen.

### Umgang mit öffentlichem & privatem Raum

Öffentliche Grünflächen sollen nicht direkt an private Einfriedungen grenzen, sondern direkt an die Gebäude. Außerdem müssen offene Grünräume geschaffen werden, die für alle nutzbar sind. Private Gärten sind somit in den Innenhof zu richten, um klare Übergänge zwischen öffentlich und privat zu schaffen.



Quelle: Eigene Aufnahme

### Private Räume



Quelle: Eigene Darstellung

Umsetzungsbeispiele der grün - blauen Infrastruktur in privaten Räumen

Ziel ist es, Vorgaben für private Gärten zu erarbeiten, beispielsweise in einer Gestaltungssatzung. Diese könnte enthalten:

- ... **geringe Versiegelungsquoten**
- ... **Zisternen zur Regenwasserspeicherung**
- ... **helle Fassaden**
- ... **begrünte Dächer mit Retentionsfunktion**
- ... **grüne Einfriedungen**
- ... **Photovoltaikanlagen**

## Zentrales Leitbild der grün-blauen Infrastruktur

Die Verortung der Grünflächen und des Schützenplatzes im Plangebiet orientieren sich an der Lage der Retentionsflächen. Daraus ergeben sich zwei Hauptgrünachsen. Zudem soll der grüne Ring um Meerbusch aufgenommen und weitergeführt werden.

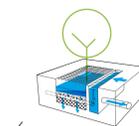


Quelle: Eigene Darstellung

Aufsicht des ersten Bauabschnitts mit Darstellung möglicher Grünräume & Retentionsflächen



Beispielfoto Schützenplatz als Retentionsfläche



Retentionsbäume

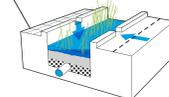


Retentionszisternen als Sitzbank

Quelle: Eigene Darstellung (Straßengrundstruktur in Anlehnung an Mobilitätsgruppe); Benden et al. 2017



Spielplatz gestaltet als Retentionsfläche, vor und nach dem Starkregenereignis



Retentionsbeete



Retentionsdächer

## Blaue Infrastruktur



### Multifunktionale Retentionsflächen

Als wichtiger Baustein zur Überflutungsvorsorge im Rahmen der Klimafolgenanpassung. Genutzt werden können dafür öffentliche Freiflächen (Plätze, Straßenräume, Parkflächen, Grünanlagen, etc.).

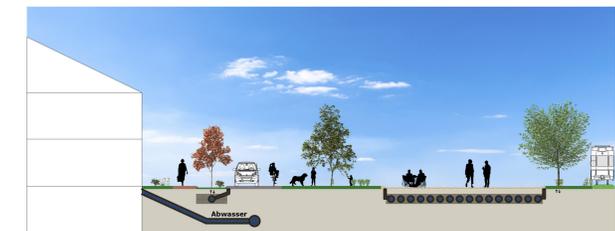
Diese funktionieren als temporäre und gezielte (Not-) Speicherräume oder Ableitungselemente.

Ziel ist es, alle Grünflächen des Quartiers dezentral und naturnah durch Regenwasser zu bewirtschaften. Das Quartier fungiert somit als **Schwammstadt**. Regenwasser wird gespeichert und langsam wieder an die Umgebung abgegeben. Damit wird die Bewässerung der Grünanlagen langfristig gesichert. Darüber hinaus ergibt sich ein Kühlungseffekt für das gesamte Quartier.

In Frage kommen dafür Retentionsflächen und Rigolen, sowie Versickerungsmulden.



Quelle: Benden et al. 2017  
Prinzip der multifunktionalen Retentionsflächen



Quelle: Eigene Darstellung

Beispielschnitt einer Verkehrsfläche mit Retentionsbaum, Grünfläche, Schützenplatz mit Rigolen unterlegt als Retentionsfläche und begrünten Gleisen der K-Bahn

### Begrünte K-Bahntrasse

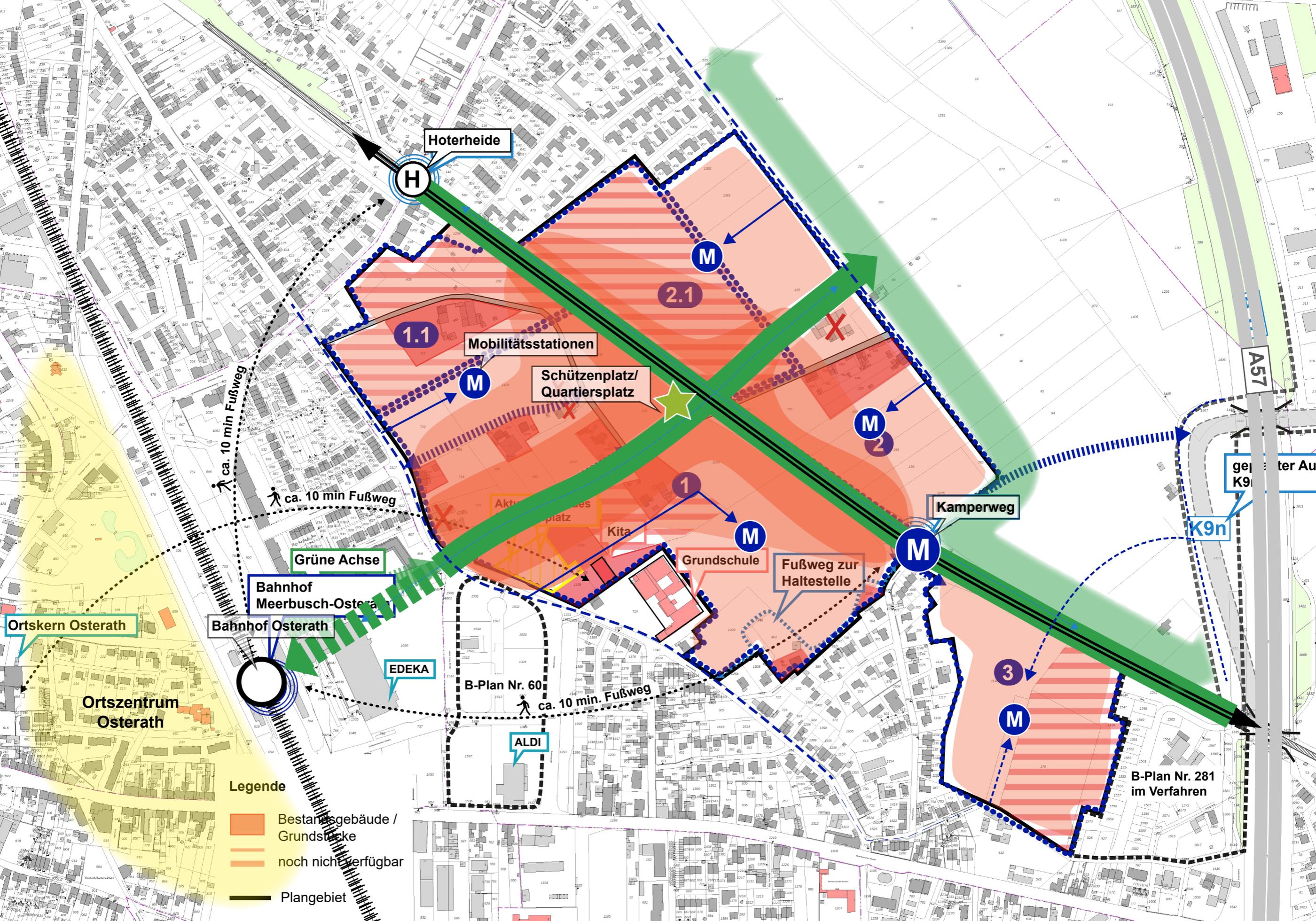
Gründe, die für eine begrünte K-Bahntrasse sprechen, sind die Möglichkeit der Regenwasserrückhaltung, Schallschutz durch die Vegetation & ein verbessertes Mikroklima durch die Luftfeuchtigkeit / Verdunstungskühle.



Quelle: procitybahn.de

### Finanzierung

Oberirdische Retentionsräume sind wesentlich kostengünstiger als unterirdische Kanalbaumaßnahmen. Finanzierungsmöglichkeiten über Erschließungs- und Ausbaubeiträge, Abwassergebühren, städtebauliche Verträge sowie verschiedene Fördermittel (EU, Bund, Länder).



Hoterheide

1.1

2.1

Mobilitätsstationen

Schützenplatz/  
Quartiersplatz

ca. 10 min Fußweg

ca. 10 min Fußweg

Grüne Achse

Bahnhof  
Meerbusch-Osterath

Bahnhof Osterath

EDEKA

B-Plan Nr. 60

ca. 10 min. Fußweg

ALDI

1

Grundschule

Fußweg zur  
Haltestelle

Kamperweg

A57

geplannt  
K9n

K9n

3

B-Plan Nr. 281  
im Verfahren

Legende

- Bestandsgebäude / Grundstücke
- noch nicht verfügbar
- Plangebiet

Ortskern Osterath

Ortszentrum Osterath