

Vorlage		Vorlage-Nr: E 26/0038/WP18
Federführende Dienststelle: E 26 - Gebäudemanagement		Status: öffentlich
Beteiligte Dienststelle/n: FB 61 - Fachbereich Stadtentwicklung, -planung und Mobilitätsinfrastruktur		Datum: 29.07.2021 Verfasser/in: E 26/00
Fahrradparkhaus am Verwaltungsgebäude Lagerhausstraße		
Ziele: Klimarelevanz positiv		
Beratungsfolge:		
Datum	Gremium	Zuständigkeit
26.08.2021	Planungsausschuss	Anhörung/Empfehlung
02.09.2021	Mobilitätsausschuss	Entscheidung

Beschlussvorschlag für den Planungsausschuss:

Der Planungsausschuss nimmt den Bericht der Verwaltung zur Kenntnis und empfiehlt, die Verwaltung mit der weiteren Planung für eine Bike+Ride-Anlage am Hauptbahnhof Aachen auf Basis der Variante 3 in der Anlage 1 zu beauftragen. Die Bearbeitung soll durch ein externes Büro erfolgen.

Beschlussvorschlag für den Mobilitätsausschuss:

Der Mobilitätsausschuss nimmt den Bericht der Verwaltung zur Kenntnis und beauftragt die Verwaltung, die weitere Planung für eine Bike+Ride-Anlage am Hauptbahnhof Aachen auf Basis der Variante 3 in der Anlage 1 zu verfolgen. Die Bearbeitung soll durch ein externes Büro erfolgen.

Finanzielle Auswirkungen

	JA	NEIN	
	x		

000-1 - Bike & Ride Anlage Hbf			
Ansatz 2022 ff.	Fortgeschriebener Ansatz 2022 ff.	Gesamtbedarf (alt)	Gesamtbedarf (neu)
44.000	153.000	0	0
60.000	170.000	0	0
16.000	16.000	0	0
1.000**			
Deckung ist gegeben			

konsumtive Auswirkungen	Ansatz 2020	Fortgeschriebener Ansatz 2020	Ansatz 2021 ff.	Fortgeschriebener Ansatz 2021 ff.	Folgekosten (alt)	Folgekosten (neu)
Ertrag	0	0	0	0	0	0
Personal-/ Sachaufwand	0	0	0	0	0	0
Abschreibungen	0	0	0	0	0	0
Ergebnis	0	0	0	0	0	0
+ Verbesserung / - Verschlechterung	0		0			
	Deckung ist gegeben		Deckung ist gegeben			

Weitere Erläuterungen (bei Bedarf):

*Haushaltsansatz 2021 i.H.v. 200.000 € zzgl. Ermächtigungsübertragung aus dem Haushaltsjahr 2020 i.H.v. 110.000 €

**Die zusätzlich 1.000 € Eigenanteil werden mit der Haushaltsplanung für das Haushaltsjahr 2022 haushaltsneutral eingeplant.

Klimarelevanz

Bedeutung der Maßnahme für den Klimaschutz/Bedeutung der Maßnahme für die Klimafolgenanpassung (in den freien Feldern ankreuzen)

Zur Relevanz der Maßnahme für den Klimaschutz

Die Maßnahme hat folgende Relevanz:

<i>keine</i>	<i>positiv</i>	<i>negativ</i>	<i>nicht eindeutig</i>
	x		

Der Effekt auf die CO₂-Emissionen ist:

<i>gering</i>	<i>mittel</i>	<i>groß</i>	<i>nicht ermittelbar</i>
			x

Zur Relevanz der Maßnahme für die Klimafolgenanpassung

Die Maßnahme hat folgende Relevanz:

<i>keine</i>	<i>positiv</i>	<i>negativ</i>	<i>nicht eindeutig</i>
			x

Größenordnung der Effekte

Wenn quantitative Auswirkungen ermittelbar sind, sind die Felder entsprechend anzukreuzen.

Die **CO₂-Einsparung** durch die Maßnahme ist (bei positiven Maßnahmen):

gering	<input type="checkbox"/>	unter 80 t / Jahr (0,1% des jährl. Einsparziels)
mittel	<input type="checkbox"/>	80 t bis ca. 770 t / Jahr (0,1% bis 1% des jährl. Einsparziels)
groß	<input type="checkbox"/>	mehr als 770 t / Jahr (über 1% des jährl. Einsparziels)

Die **Erhöhung der CO₂-Emissionen** durch die Maßnahme ist (bei negativen Maßnahmen):

gering	<input type="checkbox"/>	unter 80 t / Jahr (0,1% des jährl. Einsparziels)
mittel	<input type="checkbox"/>	80 bis ca. 770 t / Jahr (0,1% bis 1% des jährl. Einsparziels)
groß	<input type="checkbox"/>	mehr als 770 t / Jahr (über 1% des jährl. Einsparziels)

Eine Kompensation der zusätzlich entstehenden CO₂-Emissionen erfolgt:

<input type="checkbox"/>	vollständig
<input type="checkbox"/>	überwiegend (50% - 99%)
<input type="checkbox"/>	teilweise (1% - 49 %)

	nicht
x	nicht bekannt

Die Errichtung von gesicherten Fahrradabstellanlagen schließt eine wichtige Lücke im Angebot für Menschen, die sich mit dem Fahrrad klimaneutral bewegen möchten, und trägt daher zum übergeordneten Ziel bei, das Fahrradfahren in Aachen attraktiver zu machen. Langfristig ist zu erwarten, dass Pendler*innen vom Pkw auf das Rad umsteigen werden. Dieser positive Effekt auf den Klimaschutz lässt sich jedoch nicht konkret messen / quantifizieren.

Erläuterungen:

Anlass

Gut nutzbare und in einer ausreichenden Anzahl vorhandene Fahrradabstellplätze, die eine sichere und witterungsgeschützte Unterbringung von Fahrrädern, Pedelecs und E-Bikes ermöglichen, sind neben der straßenräumlichen Infrastruktur für Radfahrer eine Grundvoraussetzung zum Umstieg vom Pkw auf das Rad. Die zunehmende Attraktivität des Radfahrens durch hochwertige, leichtgängige Fahrräder, Pedelecs und E-Bikes erfordert eine diebstahlsichere, stufenlos erreichbare und zielnahe Infrastruktur von Abstellmöglichkeiten, damit die Räder im Alltag auch tatsächlich uneingeschränkt genutzt werden können.

Die Schaffung sicherer Abstellanlagen gewinnt seit Ende der 1990er Jahre an Bedeutung und ist seit 2015 mit der Aufnahme des Themas in den Luftreinhalteplan verstärkt ein Arbeitsauftrag der Stadtverwaltung.

Zuletzt erfolgte in der Sitzung des Mobilitätsausschusses vom 12.09.2019 eine gebündelte Behandlung mehrerer Ratsanträge zum Thema Fahrradparken.

Die Verwaltung hat im Juni 2020 ein Gutachten für ein Fahrradabstellanlagenkonzept in Auftrag gegeben. Ergebnisse werden in diesem Sommer erwartet.

Mit der Annahme des Radentscheides durch den Rat der Stadt Aachen im November 2019 soll auch das Fahrradparken an Bahnhöfen und Bahnhaltepunkten umfassend ausgebaut werden.

Machbarkeitsstudie für ein Fahrradparkhaus am Verwaltungsgebäude Lagerhausstraße

Im Zusammenhang mit der Planung der Erweiterung des Verwaltungsgebäudes Lagerhausstraße wurde auf Beschluss des Mobilitätsausschusses am 05.07.2018 vom Gebäudemanagement der Stadt Aachen eine Machbarkeitsstudie zur Errichtung einer Fahrrad-Abstellanlage im Böschungsbereich parallel zur Tiefgaragen-Zufahrt des Verwaltungsgebäudes „Am Marschierdor“ in Auftrag gegeben. Die Machbarkeitsstudie wurde durch ein externes Aachener Architekturbüro erstellt und ist in Anlage 1 beigefügt.

Unter Berücksichtigung der örtlichen Gegebenheiten (Topographie, Baumstandorte in der Zollamtstraße, Tiefgaragenzufahrt, Bauwerk Tiefgarage) wurden vier Varianten für eine Bike+Ride-Station untersucht.

Alle Varianten sehen eine Einhausung und eine Zugangskontrolle sowie eine Servicestation vor.

- Variante 1 bietet innerhalb der umzäunten Flächen Raum für 74 Fahrradbügel bzw. 148 Fahrräder.
- Variante 2 berücksichtigt darüber hinaus zudem die Überdachung der Bügelstandorte.
- In Variante 3 ist geplant, überdachte Doppelstockparker für 182 Fahrräder und zusätzlich 28 Fahrradbügel für 56 Fahrräder zu errichten.
- Die Variante 4 sieht eine architektonische Lösung mit ovalen Überdachungen in Stahlkonstruktion und Doppelstockparkern für 160 Fahrräder und 38 Stellplätzen an Fahrradbügeln vor.

Die Kostenschätzungen der einzelnen Varianten belaufen sich auf Gesamtkosten von

- 205.000 € bzw. 1.385 €/Fahrradabstellplatz (Variante 1),
- 319.000 € bzw. 2.215 €/Fahrradabstellplatz (Variante 2),
- 369.000 € bzw. 1.550 €/Fahrradabstellplatz (Variante 3) und
- 462.000 € bzw. 2.333 €/Fahrradabstellplatz (Variante 4).

Seitens der Verwaltung ist bereits im März 2019 vor Fertigstellung der Machbarkeitsstudie ein Einplanungsantrag zur Förderung einer Bike+Ride-Anlage am VG LH/ Hauptbahnhof Aachen beim Nahverkehr Rheinland gestellt worden.

Empfehlung der Verwaltung

Unter Berücksichtigung der Kostenschätzungen und der Anzahl der möglichen Fahrradabstellplätze empfiehlt die Verwaltung, die Planung auf Basis der Variante 3 weiterzuführen und nach Abschluss der Entwurfsplanung einen Finanzierungsantrag beim Nahverkehr Rheinland zu stellen.

Der zeitliche Ablauf wird als grober Meilensteinplan wie folgt eingeschätzt, wenn der Beschluss in im September gefällt wird.

- | | |
|-------------------------|--|
| • 10 / 2021 - 12 / 2021 | Vergabeverfahren Planer |
| • 01 / 2022 - 03 / 2022 | L-Phasen 1-3 inkl. KB |
| • 04 / 2022 - 09 / 2022 | L-Phasen 4-7 Planung, Ausschreibung, Vergabe |
| • 10 / 2022 - 03 / 2023 | Ausführung |

Kosten und Finanzierung

Für die weitere Planung und Realisierung der Bike+Ride-Anlage am VG LH/ Hauptbahnhof Aachen werden die Kosten entsprechend der Kostenschätzung von Variante 3 in Anlage 2 in Höhe von 369.000 € abgeschätzt.

Nach Angaben des Städtischen Gebäudemanagement sind zu diesen Kosten noch weitere Kosten für die aktivierte Eigenleistung des Gebäudemanagements (rd. 22.000 €), Kostensteigerungen aufgrund der Baupreisentwicklung bis zur Realisierung (rd. 44.000 €) sowie eine Kostenvarianz aufgrund von Unsicherheiten bedingt durch die bisher noch nicht erbrachten Planungsphasen (rd. 45.000 €) hinzuzurechnen. In der Summe ergeben sich somit geschätzte Gesamt-Baukosten für das Projekt in Höhe von 480.000 €, die in den Haushaltsjahren 2021 bis 2022 einzuplanen wären. Derzeit sind lediglich 470.000 € mit einer 90%-Förderung eingeplant. Zum Haushaltsplanentwurf 2022 werden die fehlenden 10.000 € mit der 90%-Förderung angemeldet.

Bereits Anfang 2019 wurde beim Nahverkehr Rheinland ein Einplanungsantrag auf Basis von seinerzeit geschätzten Kosten in Höhe von rd. 310.000 € bei einer Förderquote von 90 % beantragt. Eine entsprechende Einplanungsmittelung des Nahverkehr Rheinland liegt zwischenzeitlich vor.

Nach der Entwurfsplanung wird ein Finanzierungsantrag beim NVR gestellt werden, der die aktualisierten Gesamtkosten von 480.000 € berücksichtigt.

Mittel für die weiteren Planungsschritte stehen unter PSP-Element 5-120102-000-09400-900-1 – Bike & Ride Anlage HBF im Haushalt zur Verfügung.

Entscheidungen zur Umsetzung von Maßnahmen mit Kosten und Finanzierung bleiben dem Ausführungsbeschluss vorbehalten.

Die Einplanung ggfls. notwendiger zusätzlicher Mittel zur Umsetzung der Maßnahmen erfolgt dann haushaltsneutral mit der zukünftigen Haushaltsplanung.

Anlage/n:

Anlage 1 – Konzept Bike+Ride Fahrradstation Hbf, Schüppel von Hehn

Anlage 2 – Referenzanlagen anderer Städte

Konzept

23.07.2019

Bike + Ride

Fahrradstation Aachen Hbf



Inhaltsverzeichnis

02	Konzept - Bike + Ride Fahrradstation Aachen Hbf
03	Konzept - Varianten
04 - 06	Variante 1 Konzeptioneller Entwurf Schnitt Kostenschätzung nach DIN 276
07 - 10	Variante 2 Konzeptioneller Entwurf Schnitt Beispiele Systemüberdachung Kostenschätzung nach DIN 276
11 - 14	Variante 3 Konzeptioneller Entwurf Schnitt System Doppelstockparker Kostenschätzung nach DIN 276
15 - 21	Variante 4 Konzeptioneller Entwurf Schnitte Visualisierung Kostenschätzung nach DIN 276
22	Zusammenfassung Kostenschätzungen
23	Impressum

Konzept - Bike + Ride | Fahrradstation Aachen Hbf

Das vorliegende Konzept wurde im Auftrag des Gebäudemanagements E26 der Stadt Aachen erstellt.

Bike+Ride (B+R) bezeichnet die Verknüpfung des Fahrrads mit den öffentlichen Verkehrsmitteln. Um diese Nutzung im Alltag zu erleichtern, bedarf es einer ausreichenden Anzahl an gut zugänglichen und komfortablen Radstellplätzen.

Der vorgegebene Standort befindet sich neben der bewachten Tiefgarageneinfahrt der Lagerhausstraße, direkt am Aachener Hauptbahnhof. Die Fahrradstation wird mit einem Doppelstabgitterzaun und einer Zugangskontrolle eingehaust. Ein Wanddurchbruch ermöglicht eine direkte Erschließung der vorhandenen Fahrradstellplätze innerhalb der Tiefgarage.

Im Folgenden werden vier Varianten dargestellt, erläutert und mit einer Kostenschätzung nach DIN 276 unterlegt.



Planungsgrundstück | Abb.02



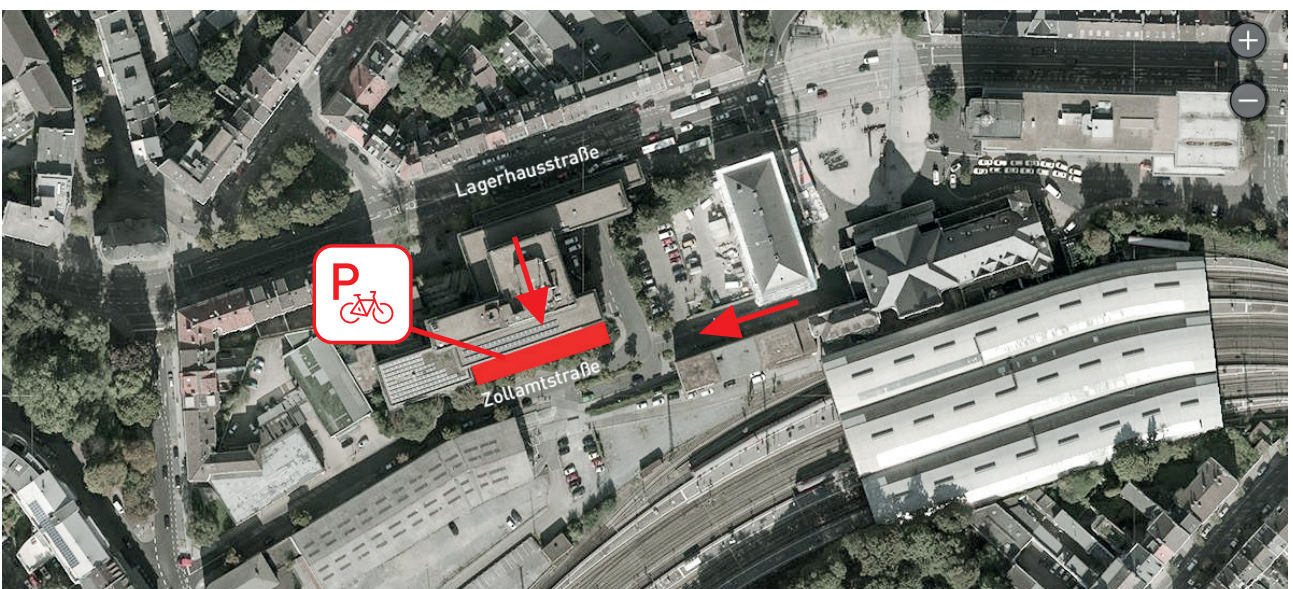
Planungsgrundstück | Abb.03



Planungsgrundstück | Abb.01

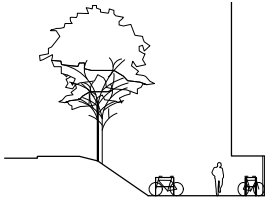


Planungsgrundstück | Abb.04



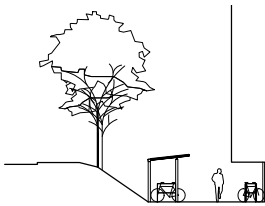
Lageplan - Bike + Ride | Fahrradstation Aachen Hbf | Abb.05

Konzept - Varianten



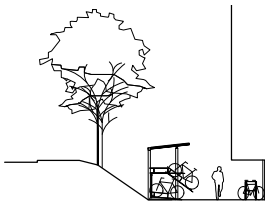
Variante 1:

- Einhausung mit Doppelstabgitterzaun, Zugangskontrolle
- Plattenbelag mit Linienentwässerung
- Fahrradbügel für 148 Fahrräder
- Servicestation



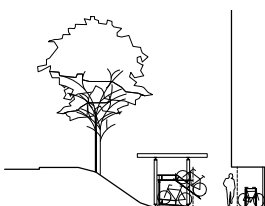
Variante 2:

- Einhausung mit Doppelstabgitterzaun, Zugangskontrolle
- Plattenbelag mit Linienentwässerung
- Systemüberdachung
- Fahrradbügel für 144 Fahrräder
- Servicestation



Variante 3:

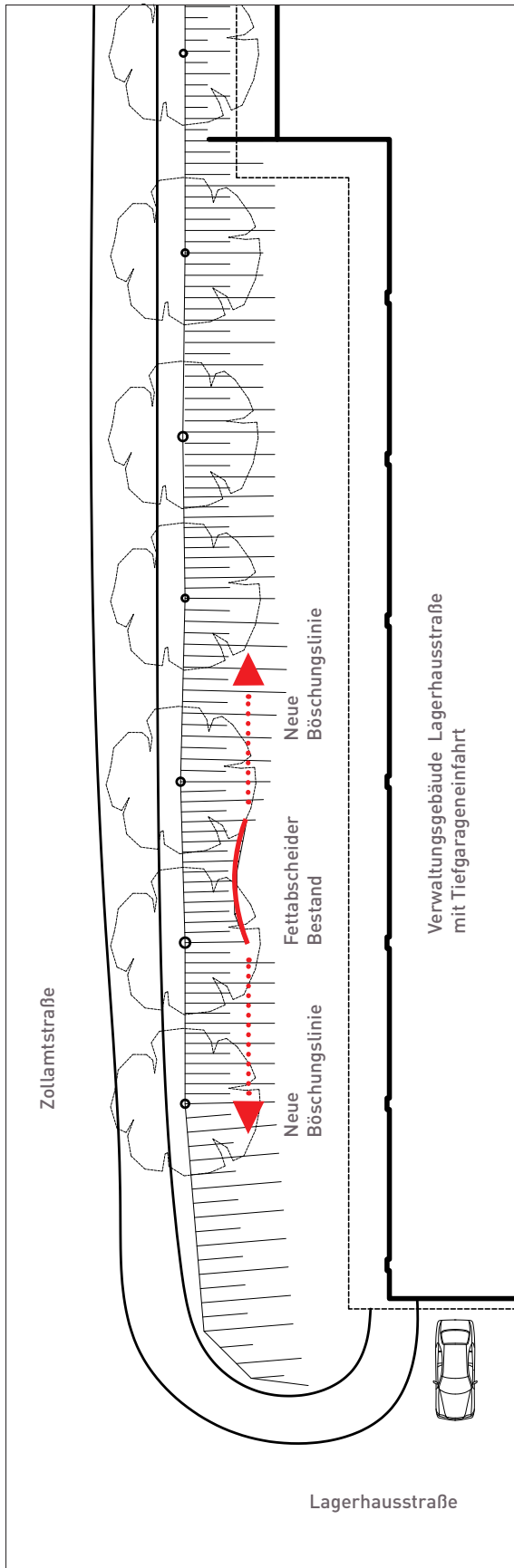
- Einhausung mit Doppelstabgitterzaun, Zugangskontrolle
- Plattenbelag mit Linienentwässerung
- Systemüberdachung
- Doppelstockparker für 182 Fahrräder
- Fahrradbügel für 56 Fahrräder
- Servicestation



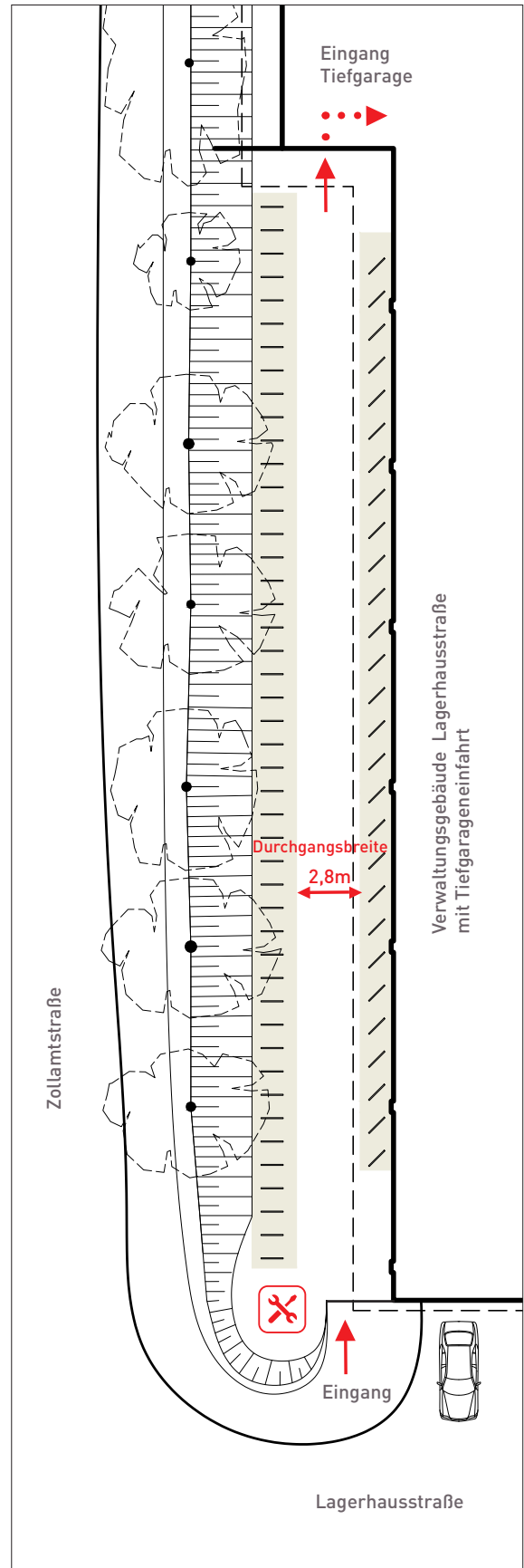
Variante 4:

- Einhausung mit Doppelstabgitterzaun, Zugangskontrolle
- Plattenbelag mit Linienentwässerung
- Architektonische Lösung mit ovaler Überdachung in Stahlkonstruktion
- Doppelstockparker für 160 Fahrräder
- Fahrradbügel für 38 Fahrräder
- Servicestation

Konzeptioneller Entwurf - Variante 1

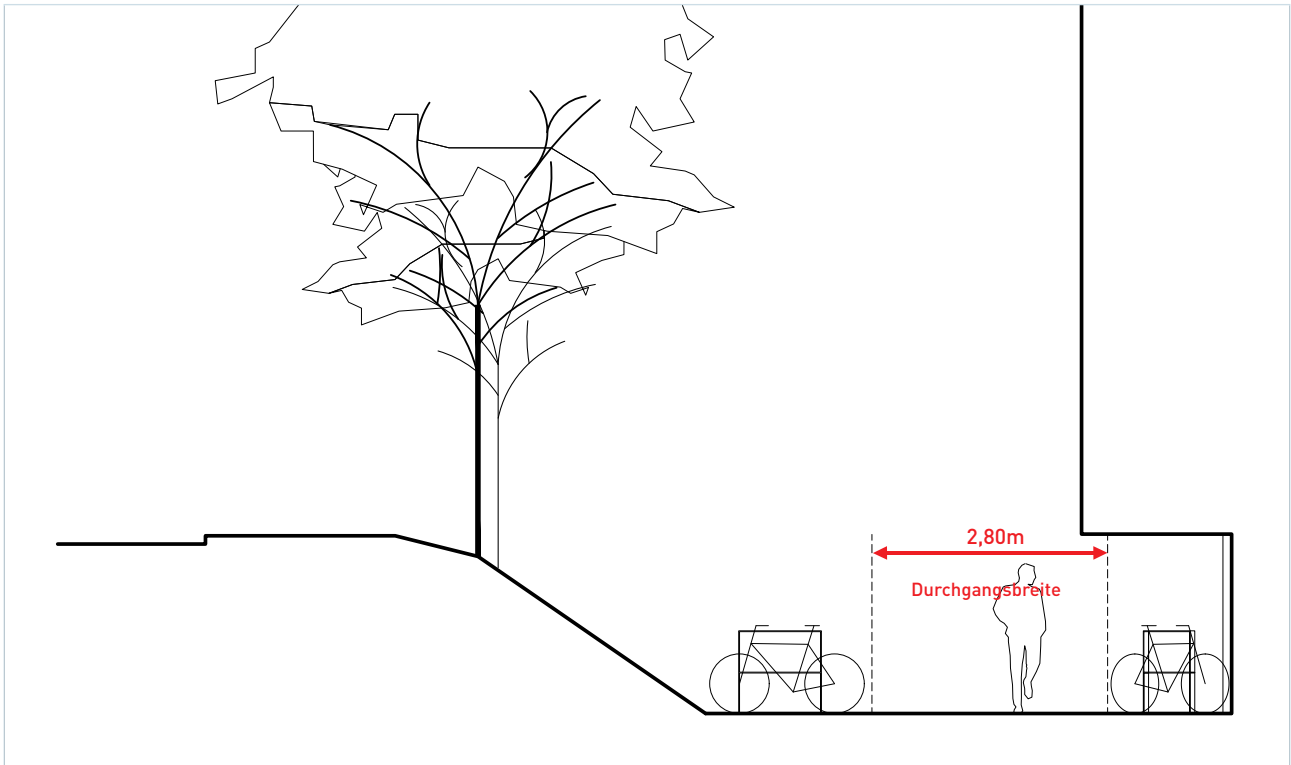


Bestand | Abb.06



148 Fahrraderstellplätze - Fahrradbügel | Abb.07

Konzeptioneller Entwurf - Variante 1 - Schnitt



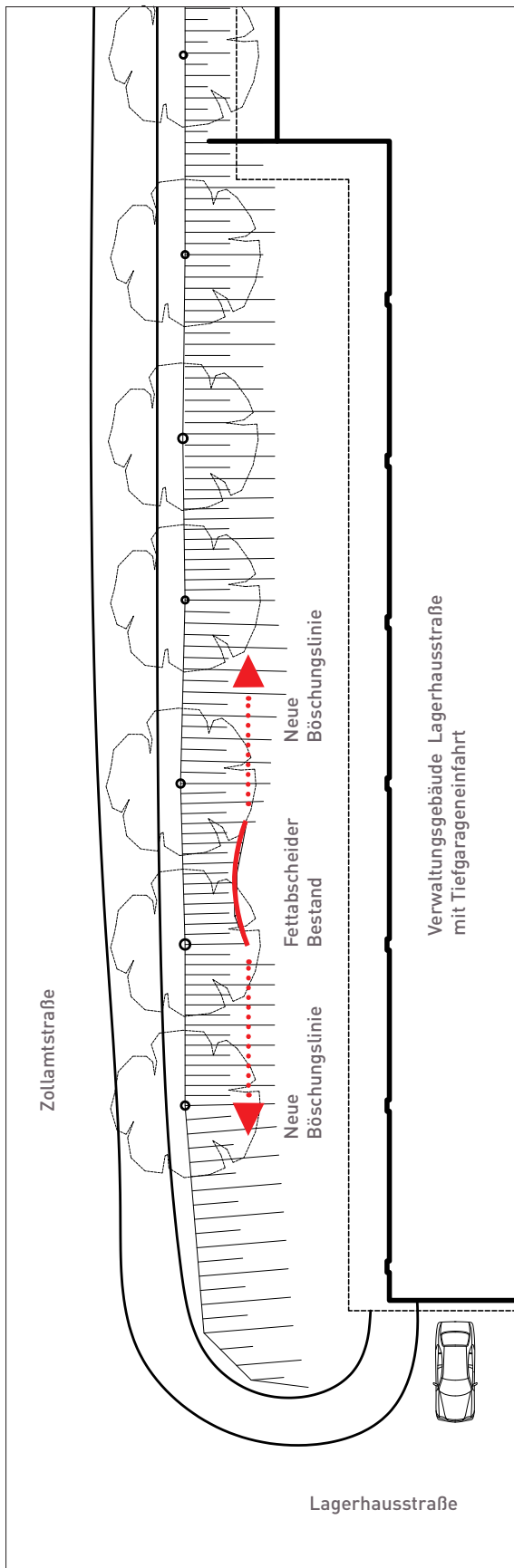
Schnitt - Variante 1 | Abb.08

Kostenschätzung nach DIN 276 - Variante 1

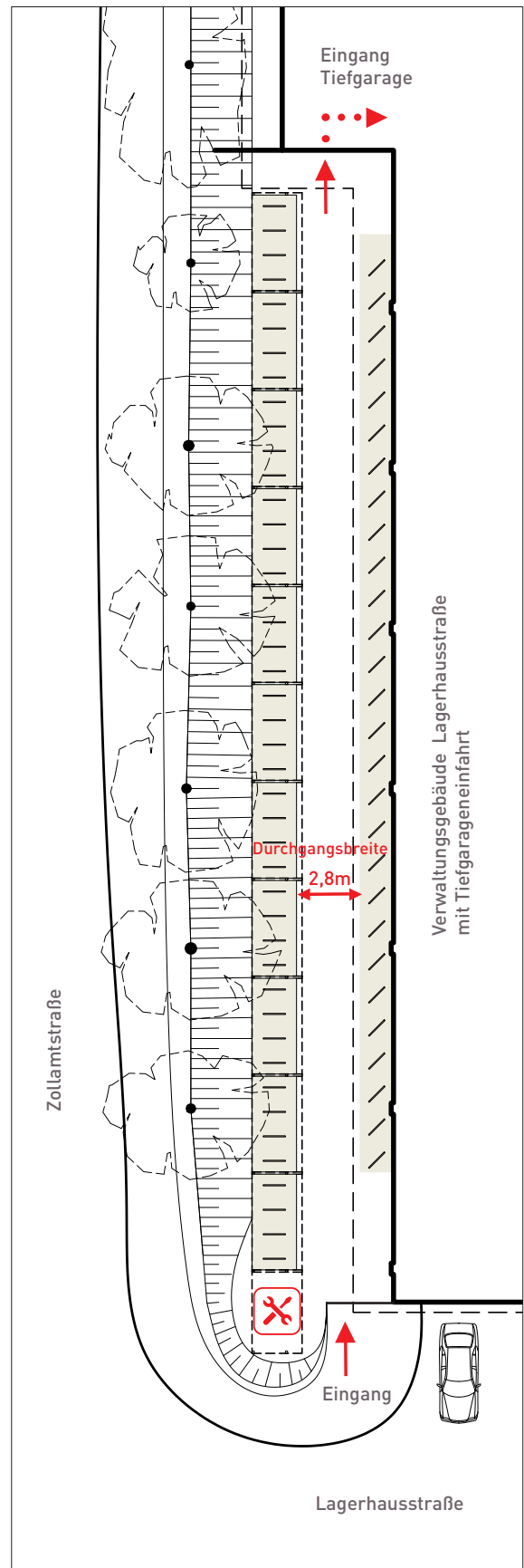
Alle angegebenen Kosten verstehen sich inklusive der gesetzlichen Mehrwertsteuer in Höhe von 19%.

KG	Leistungsbereiche	Kosten
400	Bauwerk - Technische Anlagen Beleuchtung, Elektroinstallationen	ca. 20.000,- €
500	Außenanlagen Plattenbelag, Unterbau, Aushub Grundleitungen, Entwässerung Randeinfassung Böschung Doppelstabgitterzaun, Zugangskontrolle	ca. 135.000,- €
600	Ausstattung 148 Fahrräder - 74 Fahrradbügel Servicestation	ca. 20.000,- €
Anrechenbare Kosten		ca. 175.000,- €
700	Baunebenkosten ca. 17% der anrechenbaren Kosten	ca. 30.000,- €
Gesamtkosten		ca. 205.000,- €
Kosten/ Fahrradstellplatz		ca. 1.385,- €

Konzeptioneller Entwurf - Variante 2

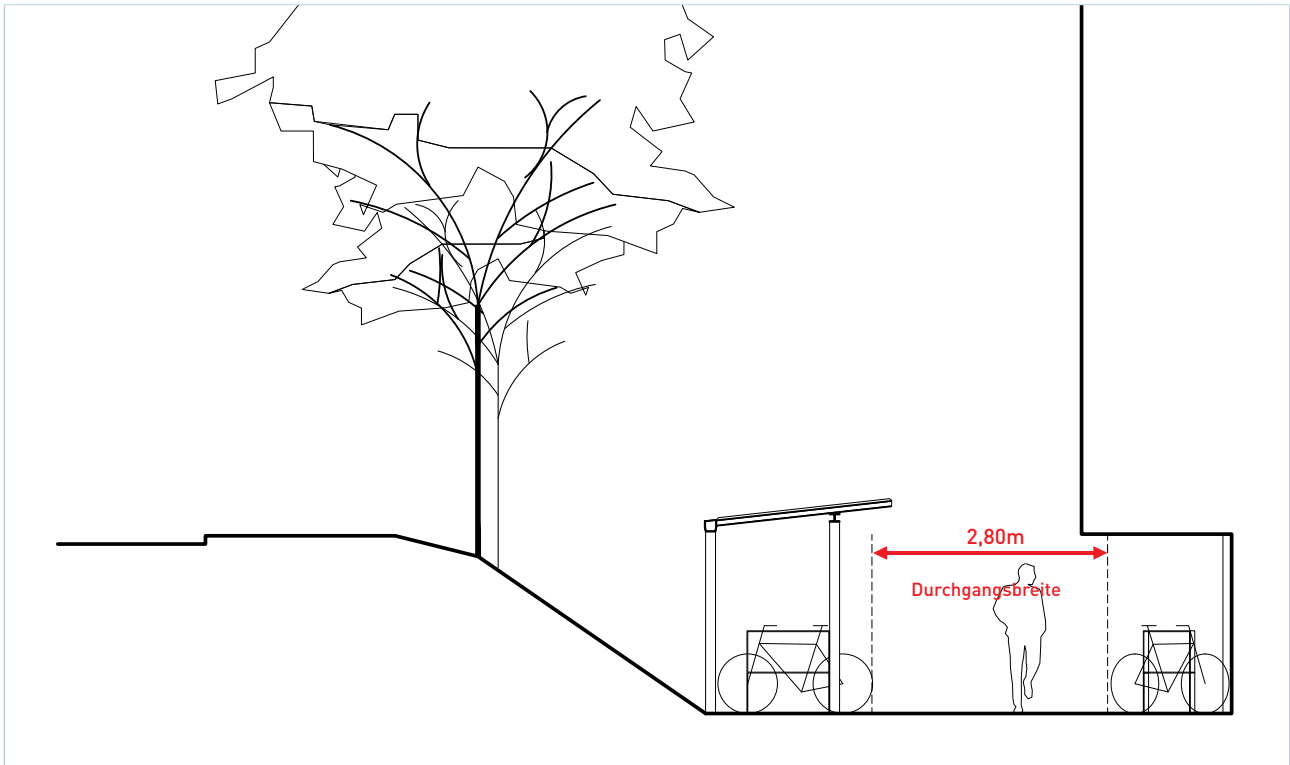


Bestand | Abb.09



144 Fahrraderstellplätze - Systemüberdachung und Fahrradbügel | Abb.10

Konzeptioneller Entwurf - Variante 2 - Schnitt



Schnitt - Variante 2 | Abb.11

Beispiele Systemüberdachung Sedura XXL



Systemüberdachung ORION Sedura XXL | Abb.12



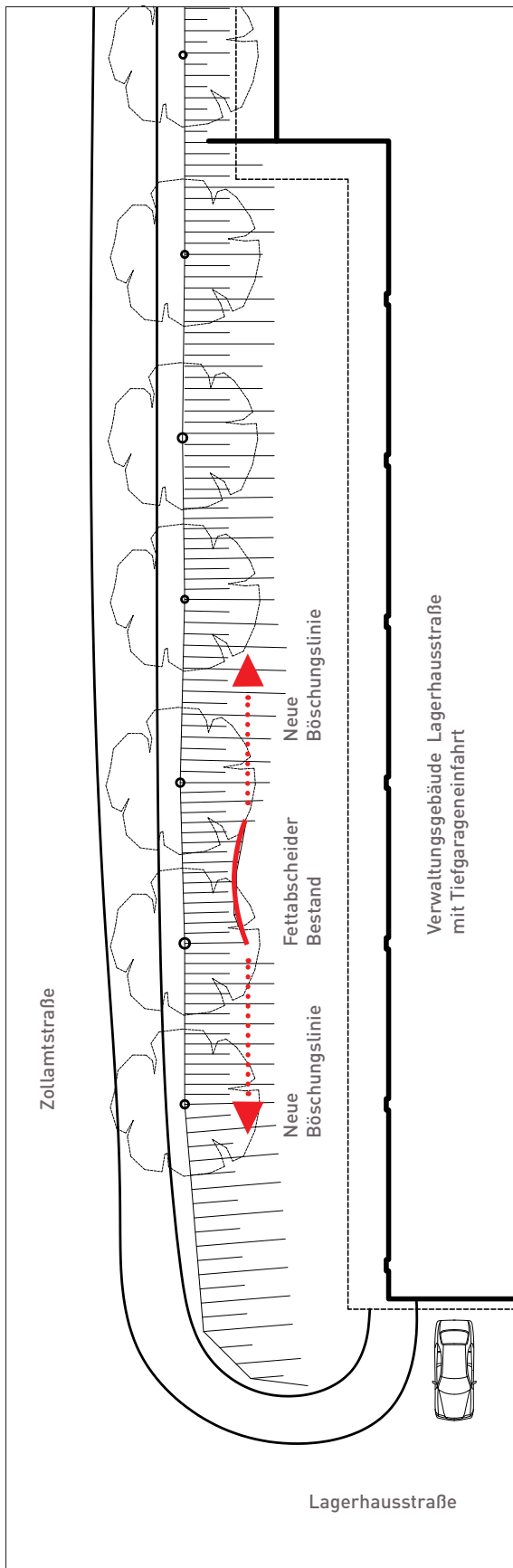
Systemüberdachung ORION Sedura XXL | Abb.13

Kostenschätzung nach DIN 276 - Variante 2

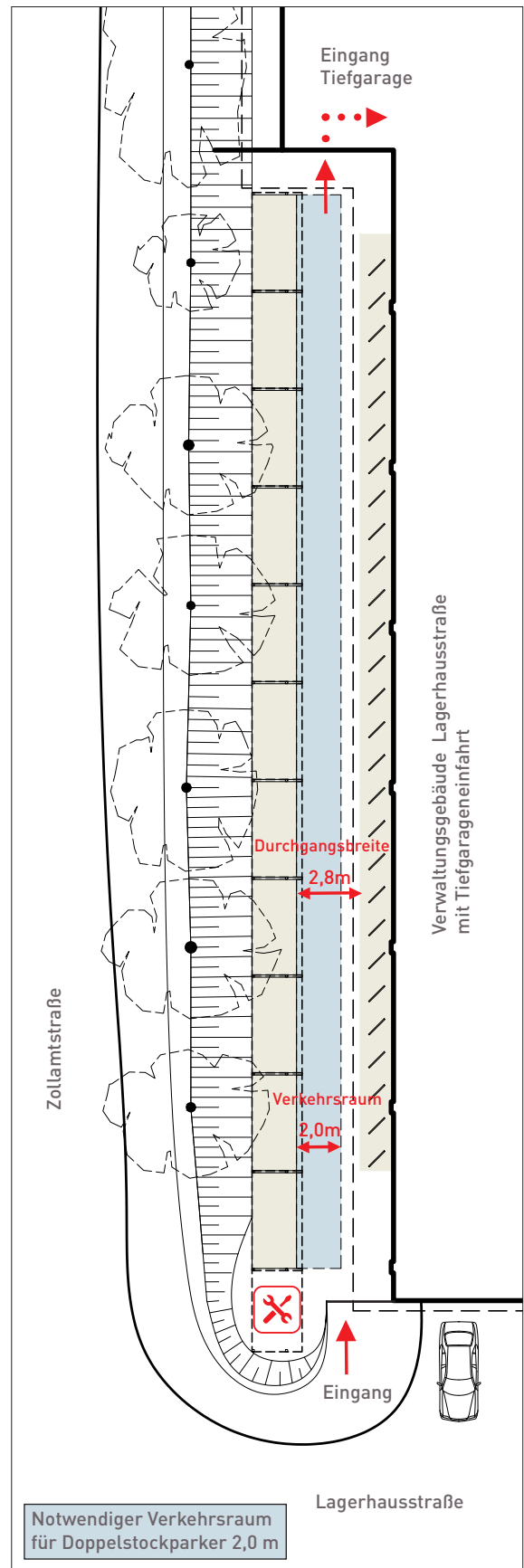
Alle angegebenen Kosten verstehen sich inklusive der gesetzlichen Mehrwertsteuer in Höhe von 19%.

KG	Leistungsbereiche	Kosten
300	Bauwerk - Baukonstruktion Fahrrad-Systemüberdachungen inkl. Fundamente	ca. 80.000,- €
400	Bauwerk - Technische Anlagen Beleuchtung, Elektroinstallationen	ca. 20.000,- €
500	Außenanlagen Plattenbelag, Unterbau, Aushub Grundleitungen, Entwässerung Randeinfassung Böschung Doppelstabgitterzaun, Zugangskontrolle	ca. 152.000,- €
600	Ausstattung 144 Fahrräder - 72 Fahrradbügel Servicestation	ca. 20.000,- €
Anrechenbare Kosten		ca. 272.000,- €
700	Baunebenkosten ca. 17% der anrechenbaren Kosten	ca. 47.000,- €
Gesamtkosten		ca. 319.000,- €
Kosten/ Fahrradstellplatz		ca. 2.215,- €

Konzeptioneller Entwurf - Variante 3

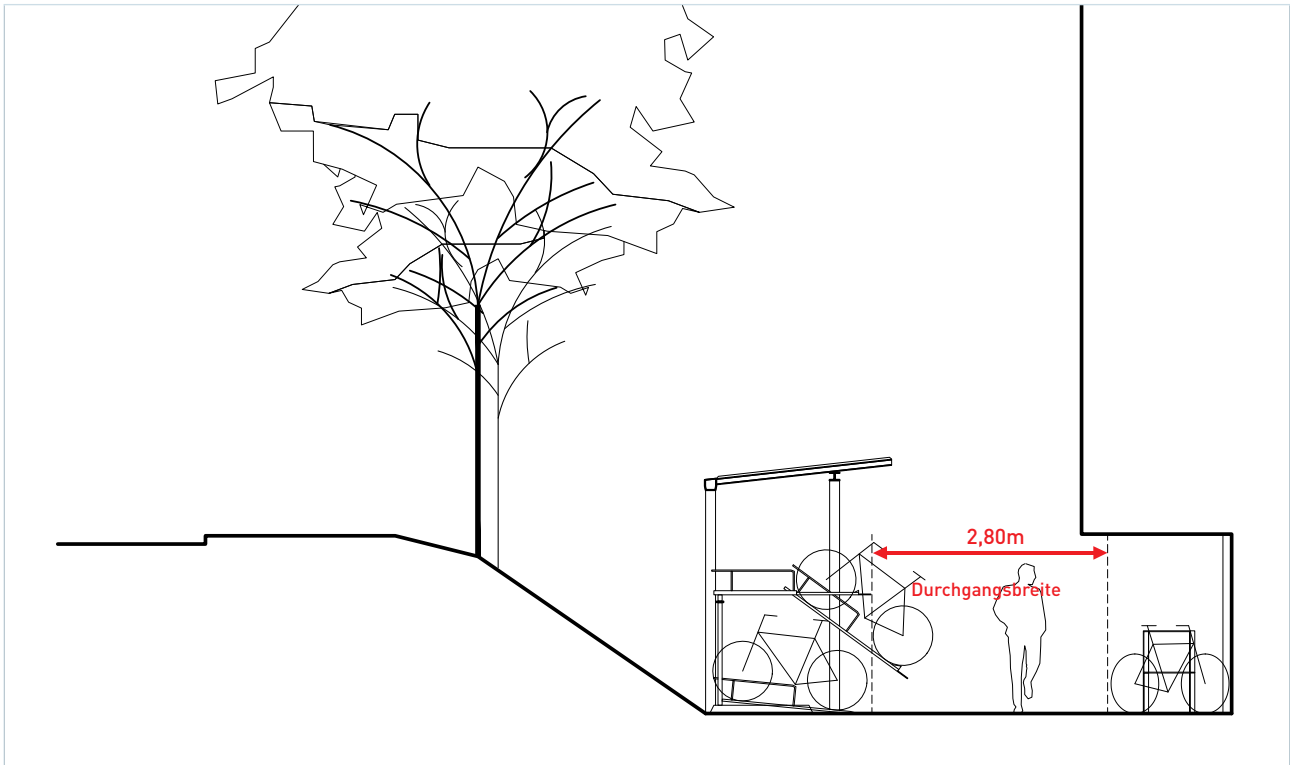


Bestand | Abb. 14



238 Fahrraderstellplätze - Doppelstockparker und Fahrradbügel | Abb. 15

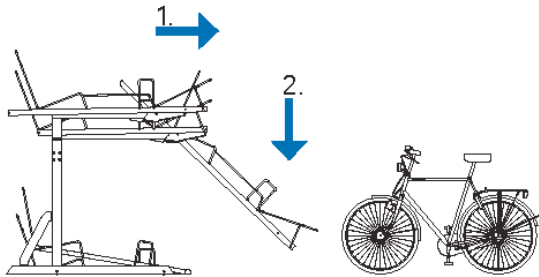
Konzeptioneller Entwurf - Variante 3 - Schnitt



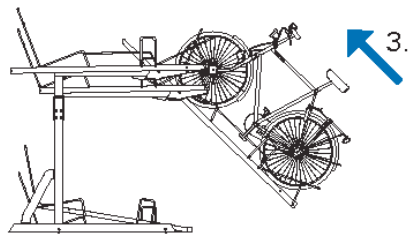
Schnitt - Variante 3 | Abb.16

System Doppelstockparker

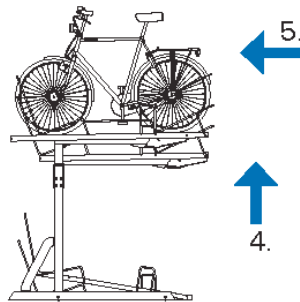
Fahrrad parken



1. Fassen Sie den Griff und ziehen Sie die Schiene gerade aus.
2. Lassen Sie die Schiene senken, bis die Schiene auf der Drehachse ruht.

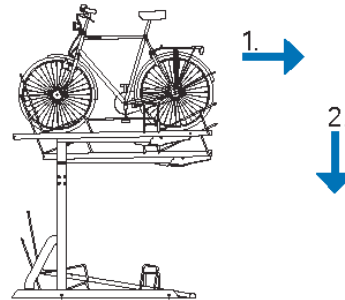


3. Heben Sie das Vorderrad des Fahrrads und stellen Sie das Vorderrad in die Schiene. Drücken Sie das Fahrrad nach oben und stellen Sie das Hinterrad in die Schiene.

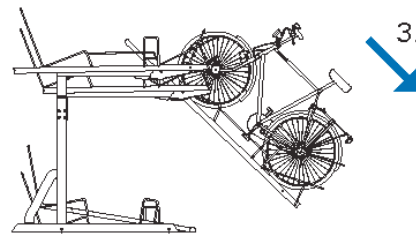


4. Heben Sie die Schiene, bis das Fahrrad eine aufrechte Stellung erreicht hat.
5. Drücken Sie die Schiene komplett ein, bis die Endposition erreicht ist.

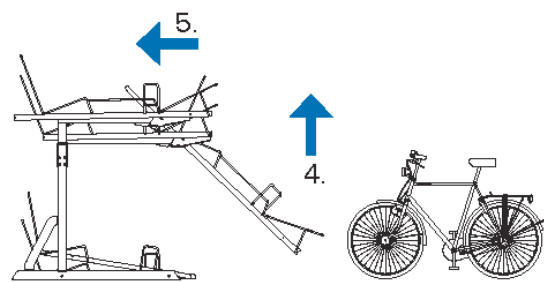
Herausnehmen des Fahrrads



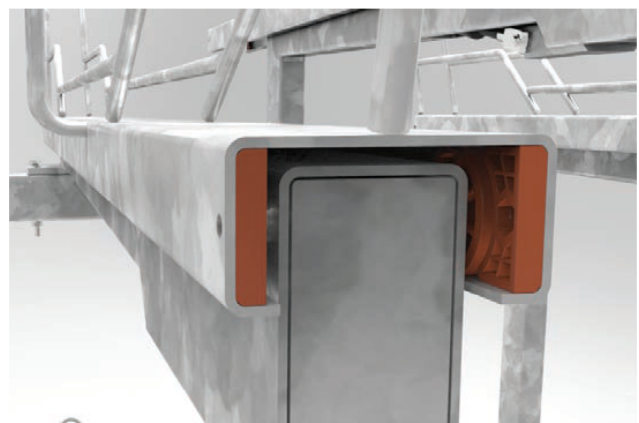
1. Ziehen Sie die Schiene mit dem Fahrrad nach hinten, bis das Fahrrad eine aufrechte Stellung erreicht hat.
2. Drücken Sie die Schiene nach unten, bis die Schiene auf der Drehachse ruht.



3. Heben Sie das Hinterrad von die Aussparung und rollen Sie das Rad nach unten. Stellen Sie das Fahrrad neben das Fahrradparksystem.



4. Fassen Sie den Griff und ziehen Sie die Schiene hoch.
5. Drücken Sie die Schiene komplett ein, bis die Endposition erreicht ist.



Kostenschätzung nach DIN 276 - Variante 3

Alle angegebenen Kosten verstehen sich inklusive der gesetzlichen Mehrwertsteuer in Höhe von 19%.

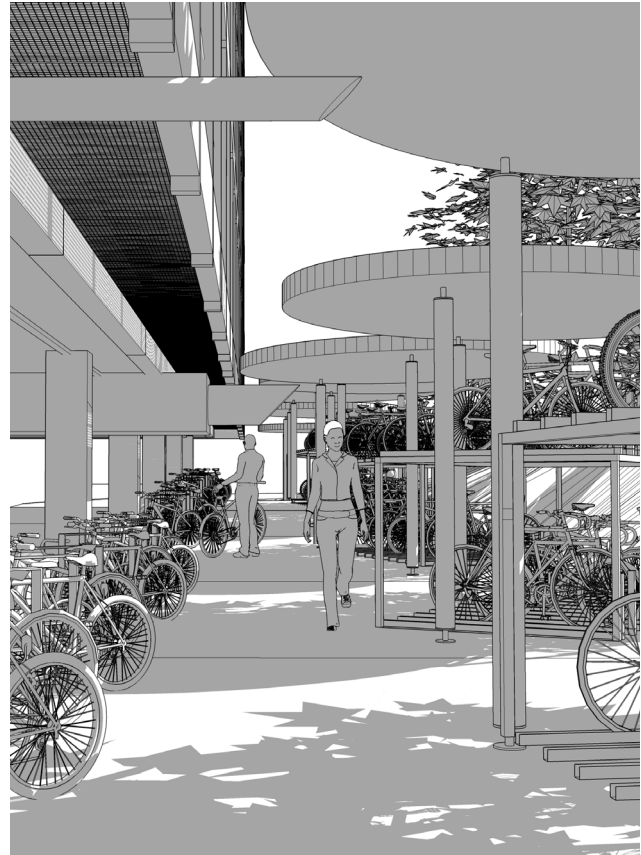
KG	Leistungsbereiche	Kosten
300	Bauwerk - Baukonstruktion Fahrrad-Überdachungen in Stahlkonstruktion inkl. Fundamente	ca. 80.000,- €
400	Bauwerk - Technische Anlagen Beleuchtung, Elektroinstallationen	ca. 20.000,- €
500	Außenanlagen Plattenbelag, Unterbau, Aushub Grundleitungen, Entwässerung Randeinfassung Böschung Doppelstabgitterzaun, Zugangskontrolle	ca. 145.000,- €
600	Ausstattung 182 Fahrräder - Doppelstockparker 56 Fahrräder - 28 Fahrradbügel Servicestation	ca. 70.000,- €
Anrechenbare Kosten		ca. 315.000,- €
700	Baunebenkosten ca. 17% der anrechenbaren Kosten	ca. 54.000,- €
Gesamtkosten		ca. 369.000,- €
Kosten/ Fahrradstellplatz		ca. 1.550,- €

Konzeptioneller Entwurf - Variante 4

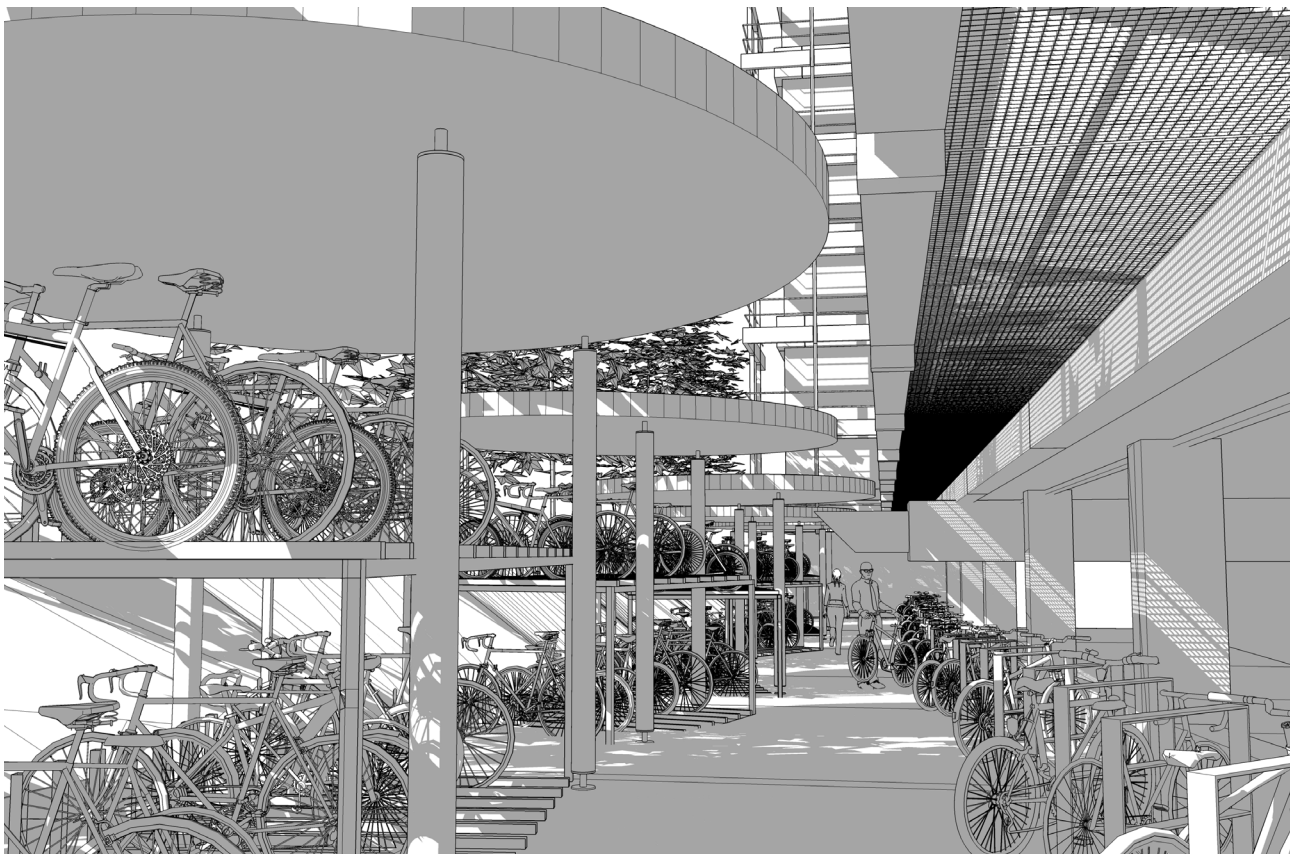
Architektonische Lösung Ovale Überdachungen in Stahlkonstruktion

Die gestalterische Idee basiert auf der größtmöglichen Erweiterung des zur Verfügung stehenden Raumes zwischen der Fassade des Verwaltungsgebäudes und der vorhandenen Böschung. Die neue Böschungslinie „folgt“ den vorhandenen Bäumen und deren Wurzelwerk und setzt somit der streng gegliederten Fassade ein passendes Pendant gegenüber. Die oval geformten Überdachungen passen sich der organisch geformten Linienführung an und projizieren diese in die Vertikale. Das Ergebnis ist, trotz der beschränkten Platzverhältnisse, ein offener und einladener öffentlicher Raum.

Die rückwärtige Fassade erfährt somit eine gestalterische Aufwertung, welche den zukünftig in der Zollamtstraße angeordneten Haupteingang des geplanten Erweiterungsgebäudes Rechnung trägt. Die Fahrradstation bietet Platz für ca. 198 Fahrräder: 160 in Doppelstockparkern unter den ovalen Bedachnungen und 38 an Bügeln entlang der Tiefgarageneinfahrt.

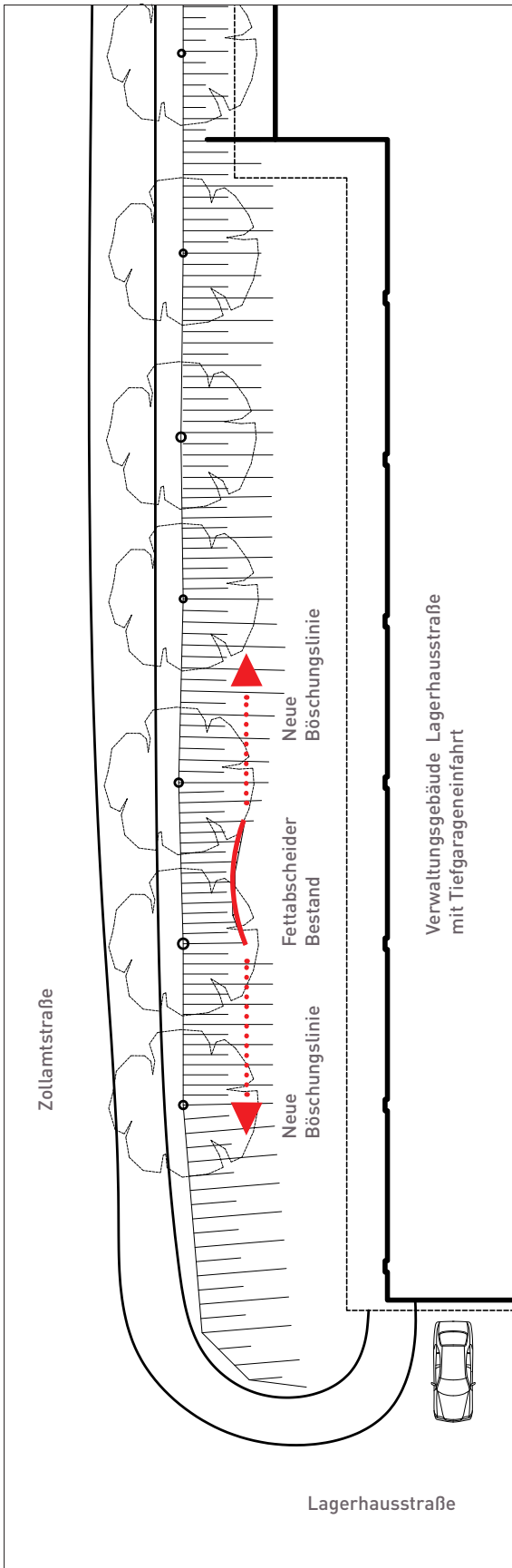


Bike + Ride Fahrradstation | Abb.18

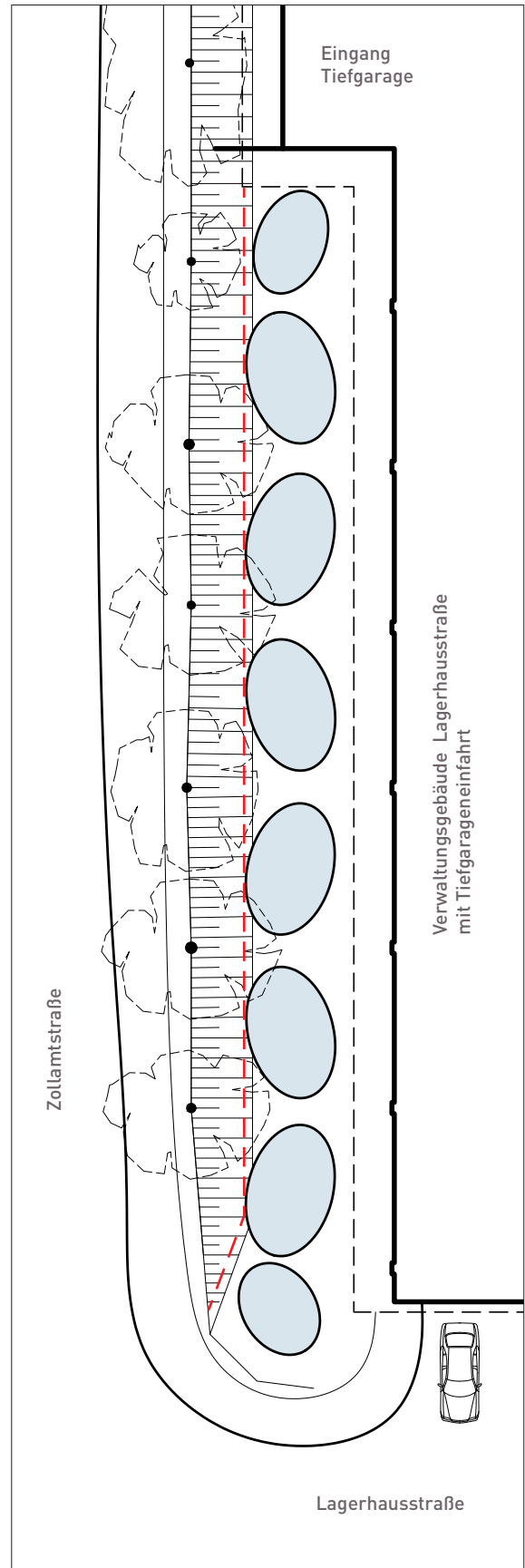


Bike + Ride Fahrradstation | Abb.19

Konzeptioneller Entwurf - Variante 4

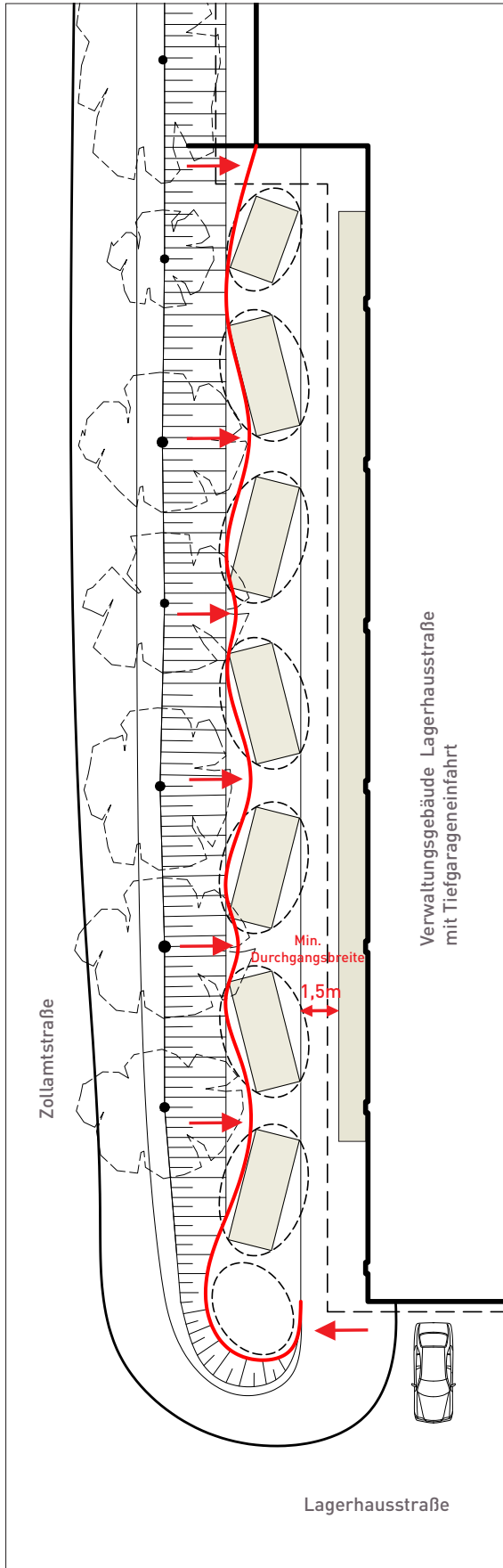


Bestand | Abb.20

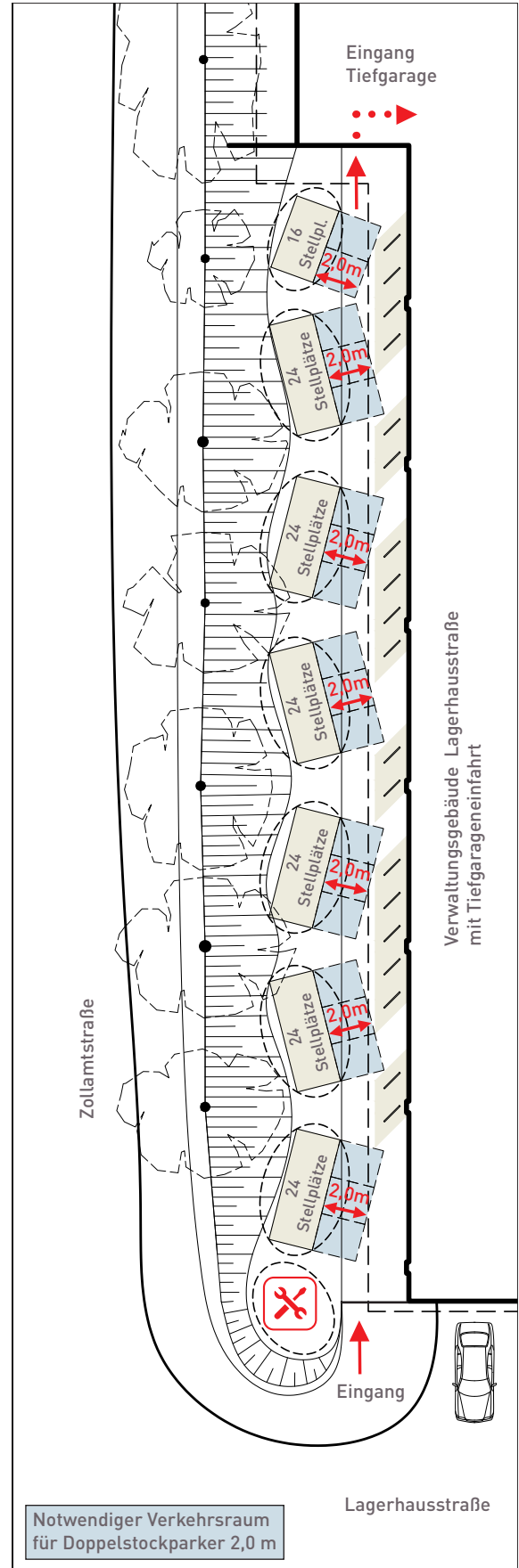


Überdachungen | Abb.21

Konzeptioneller Entwurf - Variante 4

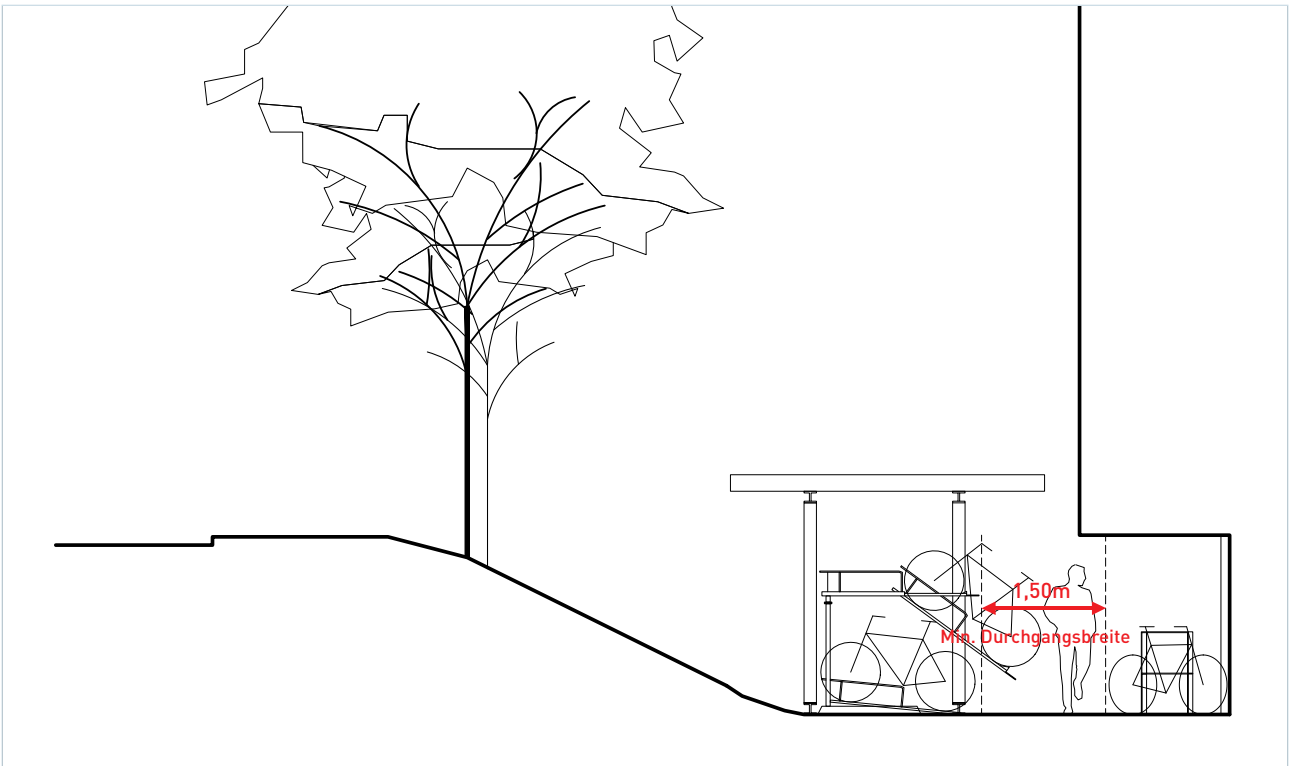


Neue Böschungslinie | Abb.22

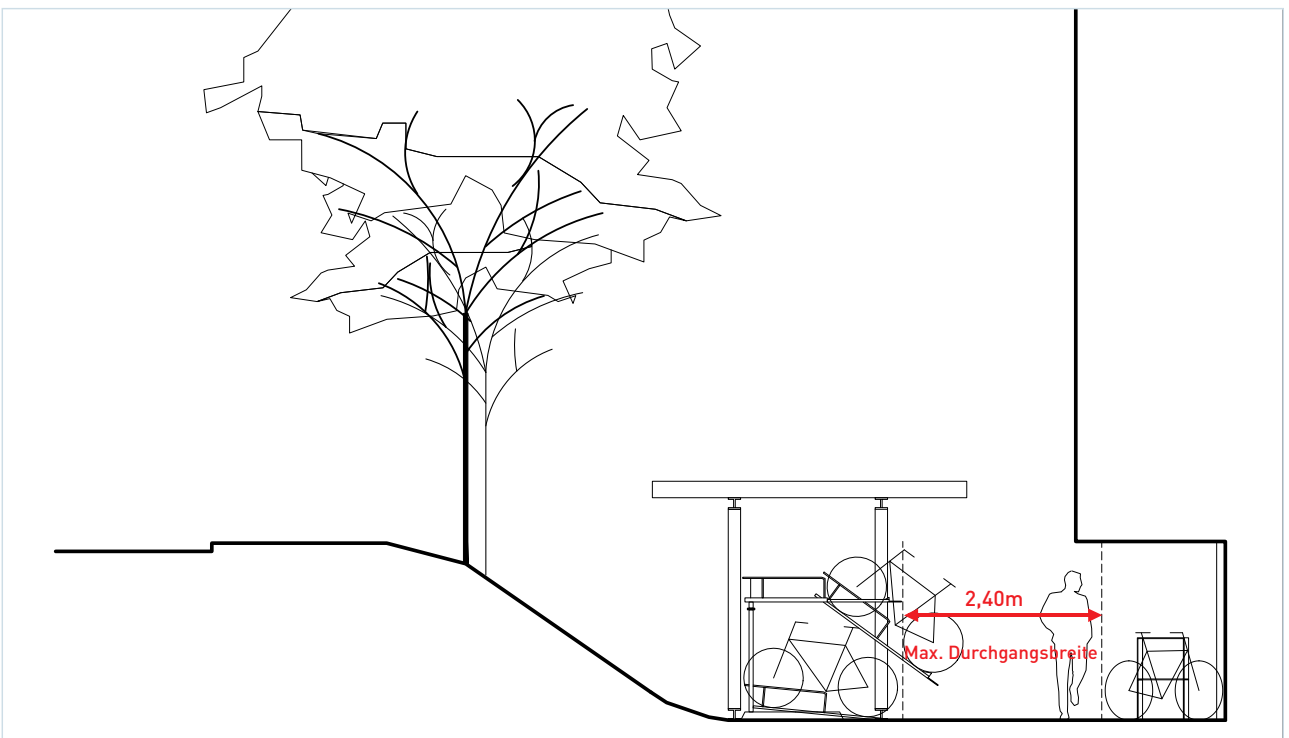


198 Fahrradstellplätze - Doppelstockparker und Fahrradbügel | Abb.23

Konzeptioneller Entwurf - Variante 4 - Schnitte

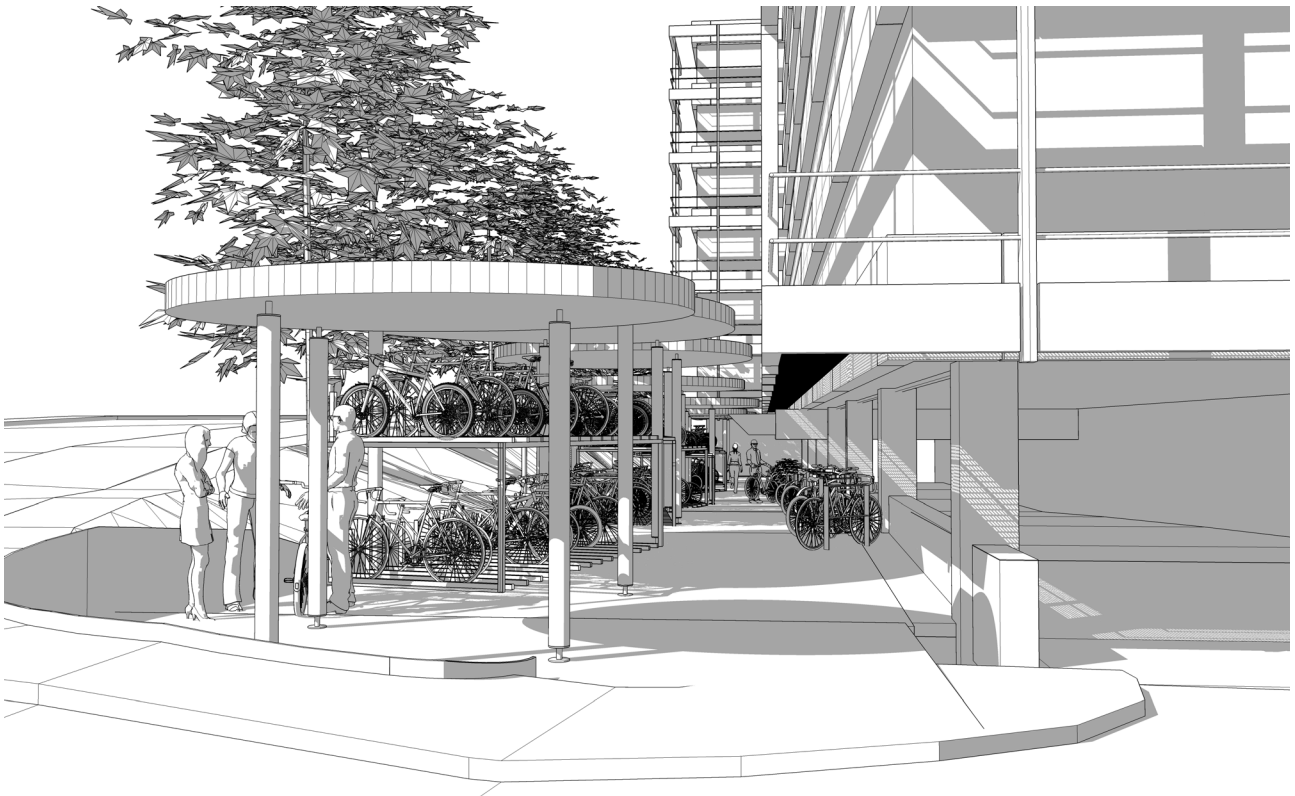


Schnitt | Abb.24

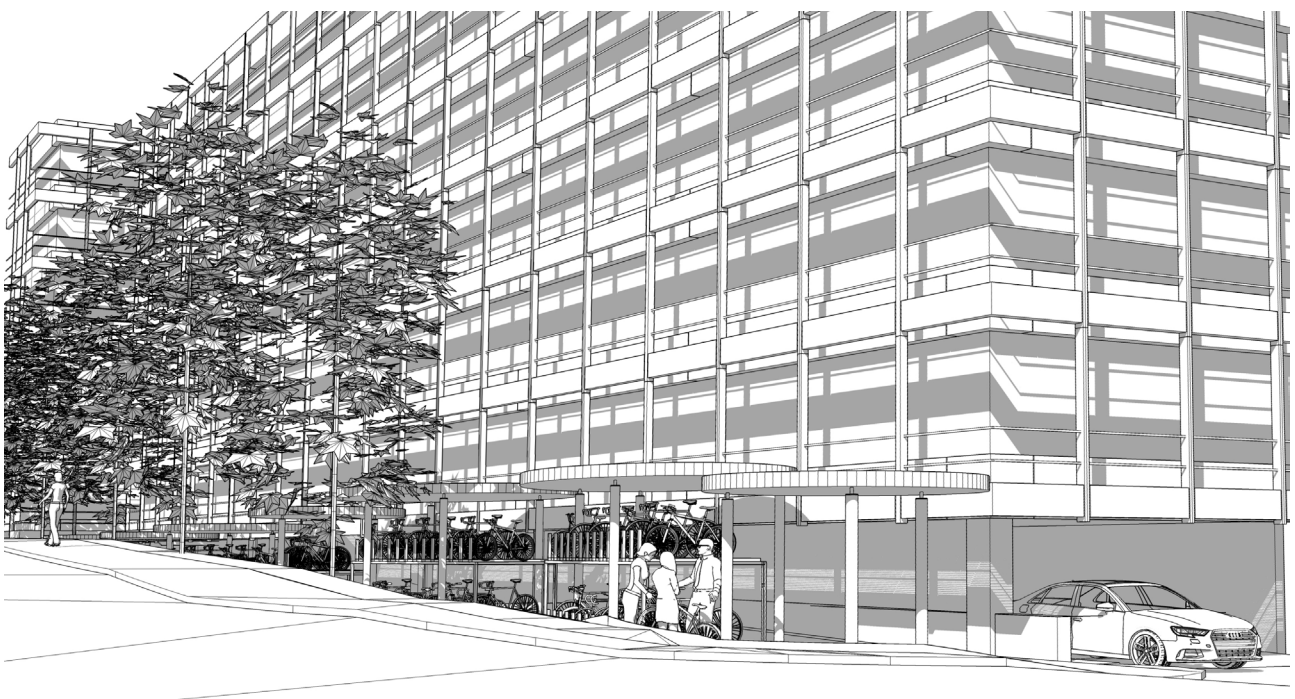


Schnitt | Abb.25

Visualisierung - Variante 4

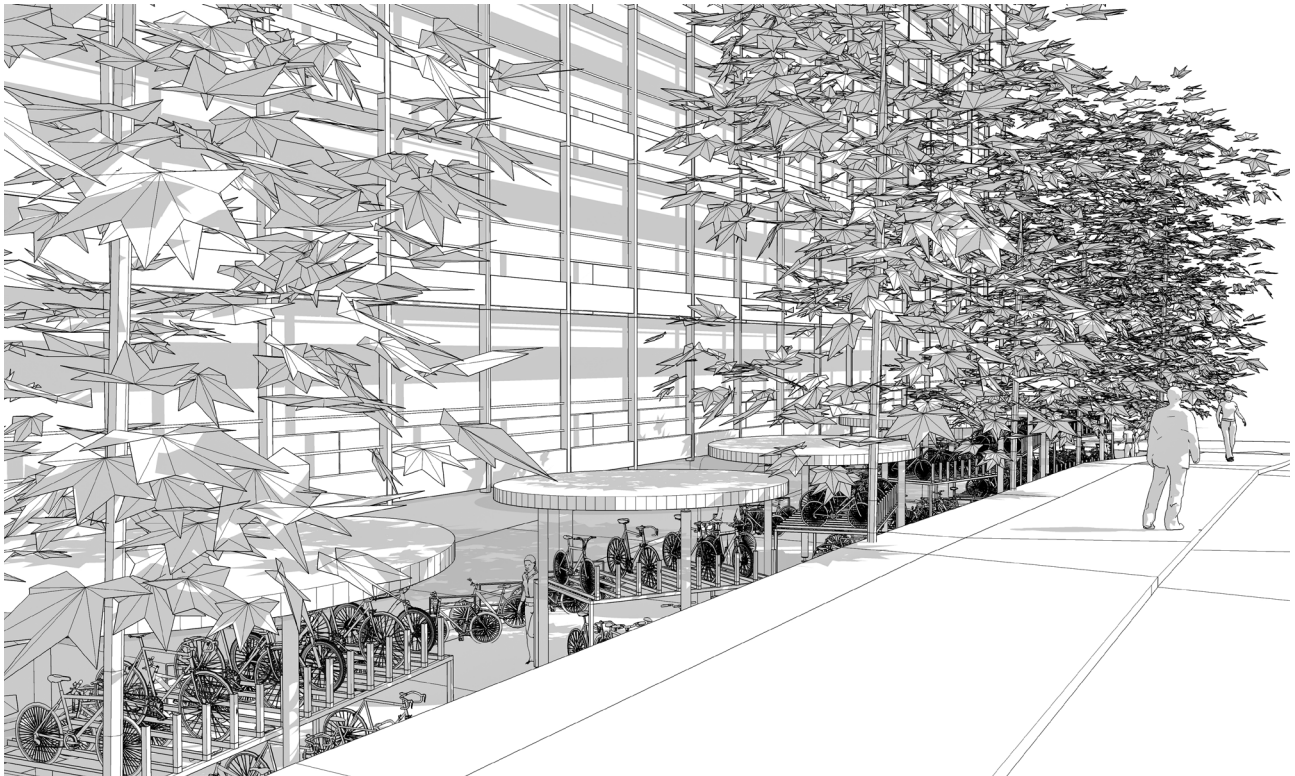


Eingangssituation Bike + Ride Fahrradstation und Tiefgarage | Abb.26

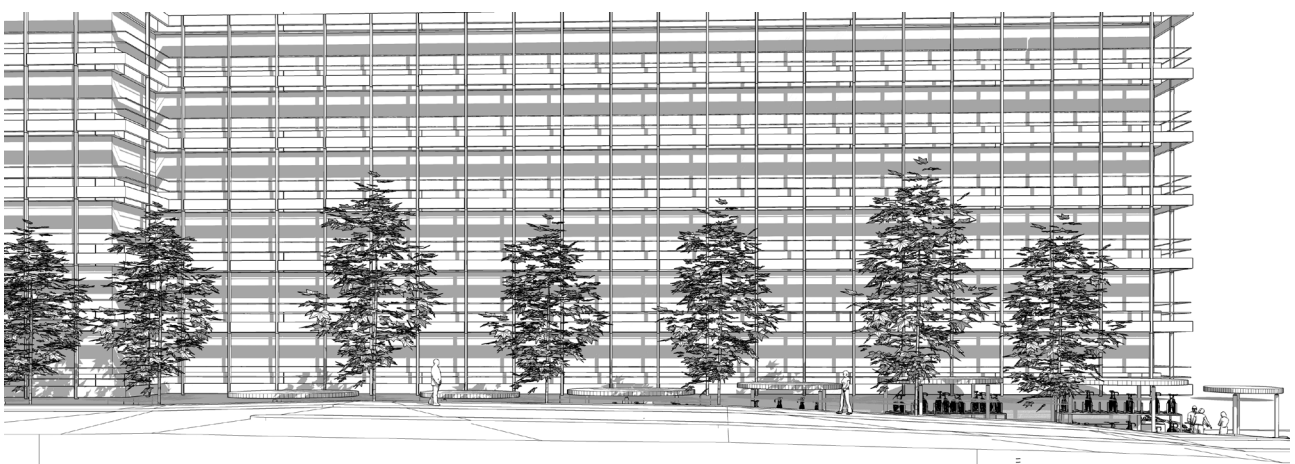


Eingangssituation Bike + Ride Fahrradstation und Tiefgarage | Abb.27

Visualisierung - Variante 4



Bike + Ride Fahrradstation Zollamtstraße | Abb.28



Ansicht Süd - Bike + Ride Fahrradstation | Abb.29

Kostenschätzung nach DIN 276 - Variante 4

Alle angegebenen Kosten verstehen sich inklusive der gesetzlichen Mehrwertsteuer in Höhe von 19%.

KG	Leistungsbereiche	Kosten
300	Bauwerk - Baukonstruktion Fahrrad-Überdachungen in Stahlkonstruktion inkl. Fundamente	ca. 170.000,- €
400	Bauwerk - Technische Anlagen Beleuchtung, Elektroinstallationen	ca. 20.000,- €
500	Außenanlagen Plattenbelag, Unterbau, Aushub Grundleitungen, Entwässerung Randeinfassung Böschung Doppelstabgitterzaun, Zugangskontrolle	ca. 145.000,- €
600	Ausstattung 160 Fahrräder - Doppelstockparker 38 Fahrräder - 19 Fahrradbügel Servicestation	ca. 60.000,- €
Anrechenbare Kosten		ca. 395.000,- €
700	Baunebenkosten ca. 17% der anrechenbaren Kosten	ca. 67.000,- €
Gesamtkosten		ca. 462.000,- €
Kosten/ Fahrradstellplatz		ca. 2.333,- €

Kostenschätzung nach DIN 276 - Zusammenfassung

Alle angegebenen Kosten verstehen sich inklusive der gesetzlichen Mehrwertsteuer in Höhe von 19%.

	Fahrradstellplätze	Gesamtkosten	Kosten/ Fahrradstellplatz
Variante 1	148	205.000,- €	ca. 1.385,- €
Variante 2	144	319.000,- €	ca. 2.215,- €
Variante 3	238	369.000,- €	ca. 1.550,- €
Variante 4	198	462.000,- €	ca. 2.333,- €

SCHÜPPEL VON HEHN
BERATUNG - PLANUNG - BAULEITUNG

Vaalser Straße 17
52064 Aachen
+(49) 0241 95 78 81 77

info@svh-architekten.de
www.svh-architekten.de

Fotos

Abb.01 - 04, 06 - 11, 14 - 16, 18 - 29
Schüppel von Hehn GbR

Abb.05
Quelle: <https://google.maps.de>

Abb.12 - 13
Quelle: <https://orion-bausysteme.de>

Abb.17
Quelle: <https://falcogmbh.de>

Referenzanlagen anderer Städte

Hamburg



<https://www.hamburg.de/services-rund-ums-fahrrad/4128764/bike-and-ride-in-hamburg/>

- + nicht begehbar
- + Lochblech
- + Doppelstockparker
- + 20 Stellplätze

Referenzanlagen anderer Städte

Stuttgart



- + nicht begehbar
- + Lochblech
- + Doppelstockparker
- + 40 Stellplätze

<https://www.kienzler.com/de/unternehmen/aktuelles/aktuell-detail/date//12/2019/article/erste-mobile-fahrrad-sammelgarage/>



Referenzanlagen anderer Städte

Stuttgart



- + nicht begehbar
- + Doppelstockparker
- + inkl. Sitzfläche im Außenbereich
- + 40 Stellplätze



Referenzanlagen anderer Städte

Schwerte



- + begehbar
- + Gitter und Glas
- + Doppelstockparker
- + ca. 40 Stellplätze



https://vm.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/redaktion/m-mvi/intern/Dateien/Brosch%C3%BCren/Rad_Bike-Ride_Leitfaden_191115.pdf

Referenzanlagen anderer Städte

Göppingen

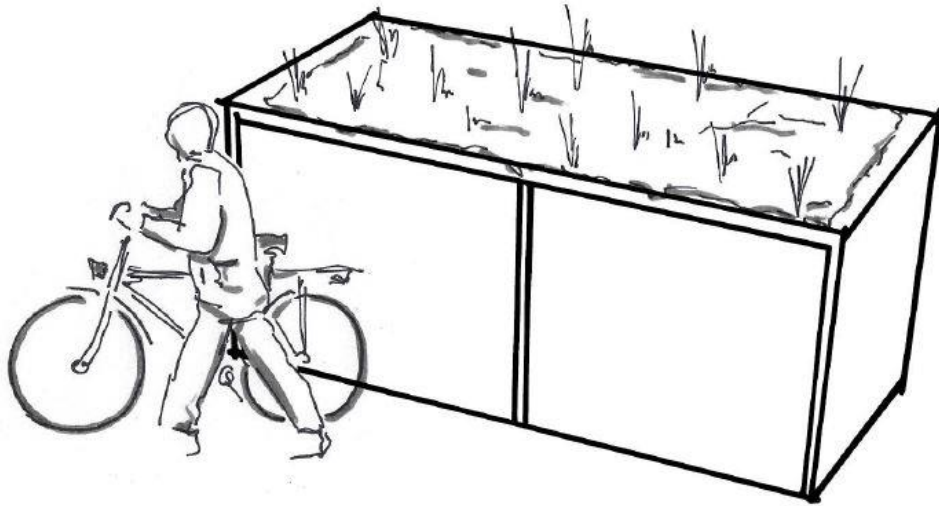


<https://biktec.com/referenzen/>

- + begehbar
- + Glas und Holz
- + kein Doppelstockparker
- + ca. 40 Stellplätze



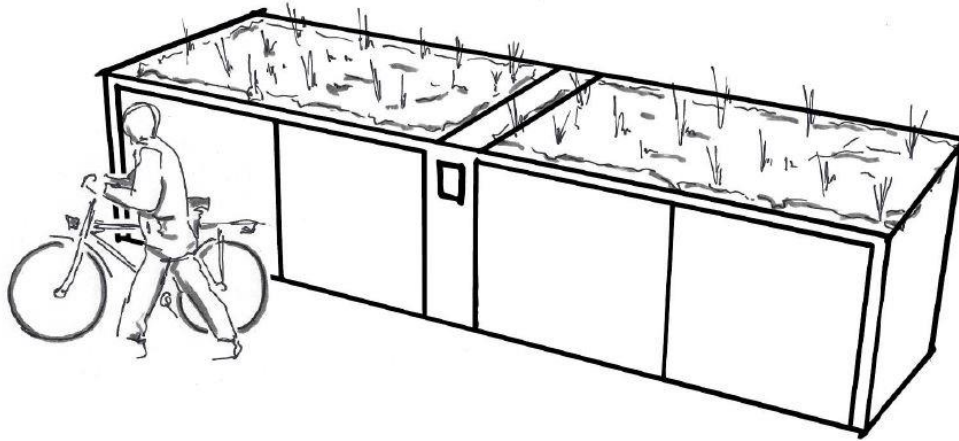
Skizzen



- + nicht begehbar
- + Grünbedachung
- + 6 Stellplätze



Skizzen



- + nicht begehbar
- + Grünbedachung
- + 12 Stellplätze

