

MOBILITÄTSKONZEPT

zum Bebauungsplan Nr. 03/011 – Kaistraße 1

1. Zielsetzung

Zur Reduzierung des MIV-Anteils des bauvorhabenbezogenen Modal Splits sowie zur Minderung des Stellplatzbedarfs des Bauvorhabens wird ein Mobilitätskonzept aufgestellt. Ziel ist es, den Beschäftigten eine zukunftsfähige und nachhaltige Mobilität zu ermöglichen. Hierfür sollen im Rahmen des Mobilitätskonzeptes die notwendigen und möglichen Maßnahmen aufgezeigt werden. Es wird daher erwartet, dass sich durch die Maßnahmen die Kfz-Nutzung reduziert, sodass neben einer Veränderung des Modal-Splits zugunsten des Umweltverbundes (ÖPNV, Fuß- und Radverkehr) auch eine Senkung des Stellplatzschlüssels angestrebt wird.

2. Standortvoraussetzungen und Erfolgsfaktoren

Der Standort des Bauvorhabens bietet einige Mobilitätsvoraussetzungen im Umweltverbund (ÖPNV, Fahrrad, Sharing und zu Fuß) und ermöglicht somit den zukünftigen Nutzern des Plangebiets viele Wege ohne Kfz zurückzulegen:

- In nächster Nähe zum Plangebiet befindet sich eine Haltestelle, die sowohl von Straßenbahnen als auch von Bussen bedient wird. Dadurch besteht eine direkte Anbindung in die Innenstadt von Düsseldorf sowie an den Hauptbahnhof. Fußläufig, ca. zehn Gehminuten entfernt, befinden sich die S-Bahn-Haltestelle Düsseldorf-Hamm und Völklinger Straße. Dort verkehren drei S-Bahnen (vgl. Verkehrsgutachten zum Bebauungsplan Nr. 03/011 – Kaistraße 1, LINDSCHULTE 2020).
- Das Plangebiet wird durch das Radbezirksnetz der Stadt Düsseldorf erschlossen. Über das Bezirksnetz besteht auf der Hammer Straße Anschluss an das Radhauptnetz, das als übergeordnetes Verbindungsnetz zwischen den Stadtteilen gilt.
- Das Freefloating Gebiet des CarSharing-Anbieters „[REDACTED]“ (Zusammenschluss von „[REDACTED]“ und „[REDACTED]“) erstreckt sich über das Plangebiet im Hafen. Ab der Völklinger Straße beginnt das Freefloatinggebiet des CarSharing-Anbieters „[REDACTED]“
- Am benachbarten Kino gibt es eine Bike-Sharing-Station des Anbieters „[REDACTED]“, der zugehörige Freefloatingbereich endet jedoch bereits an der Völklinger Straße und tangiert das Plangebiet nicht. Das Freefloating-Gebiet des Bike-Sharing Anbieters „[REDACTED]“ umschließt das Plangebiet. Neben den Bike-Sharing-Angeboten ist auch E-Kickscooter- und E-Roller-Sharing möglich.
- Parkmöglichkeiten stehen im direkten Umfeld des Plangebietes am Fahrbahnrand zur Verfügung. Weiterhin gibt es im Umkreis verschiedene Parkhäuser u.a. - direkt gegenüber - das Parkhaus des [REDACTED]-Kinos sowie unterhalb des Gebäudes [REDACTED].
- Im Erdgeschoss des Bauvorhabens ist Gastronomie vorgesehen. Da das Plangebiet im Norden an den Medienhafen grenzt, können im direkten Umfeld weitere Lokale, Bars und Restaurants ausgemacht werden. Geschäfte des täglichen Bedarfs stehen in unmittelbarer Entfernung nicht zur Verfügung.



In Abbildung 1 ist eine Übersicht aller zuvor aufgezählten Standortvoraussetzungen sowie Erfolgsfaktoren dargestellt.

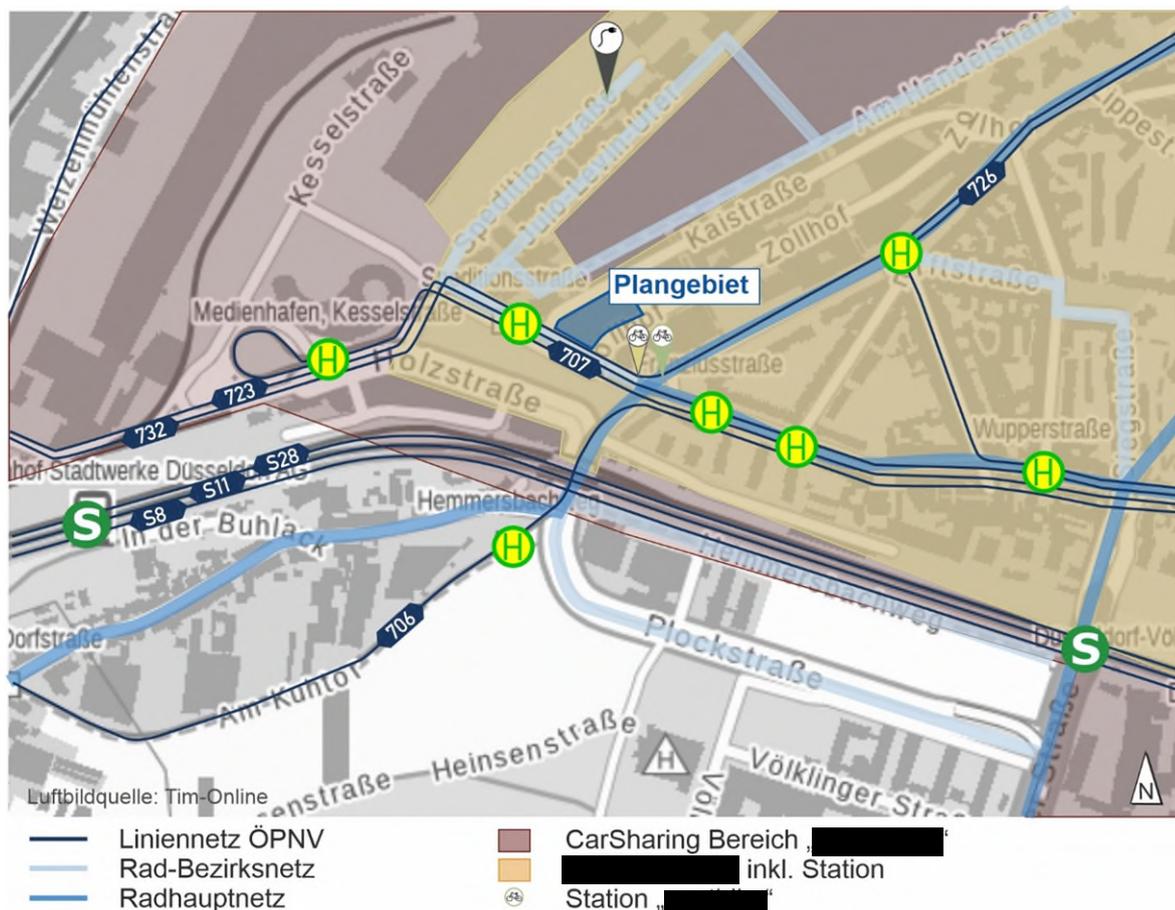


Abbildung 1: Standortvoraussetzungen und Erfolgsfaktoren für ein Mobilitätskonzept

3. Vorschläge zur Weiterentwicklung des vorhandenen Mobilitätsangebots

Die oben beschriebenen Standortvoraussetzungen und mobilitätbeeinflussenden Faktoren können im Zuge der Projektentwicklung weiter zur Gunsten des Umweltverbundes ausgebaut werden. In Abstimmung mit dem Projektentwickler werden nachfolgende Maßnahmen umgesetzt:

- Der Vorplatz des zukünftigen Bürostandorts wird **barrierefrei** gestaltet. Ausreichend Sitzmöglichkeiten sowie Grün werden zum Verweilen einladen.
- Für Besucher und Kunden werden vor dem Gebäude **Radabstellanlagen** vorgesehen. Sie werden diebstahlhemmend (Anschließen von Rad und Rahmen), funktional und nutzerfreundlich (Anlehnen des Fahrrades möglich, keine „Felgenbieger“) gestaltet. Über einen Fahrradaufzug können weitere Fahrradstellplätze in witterungsgeschützten, gesicherten und extra dafür vorgesehenen Bereichen im Untergeschoss erreicht werden.



- Für die Förderung des Radverkehrs werden auch [Reparaturmöglichkeiten](#) bei den Radabstellanlagen im Untergeschoss installiert. Dabei handelt es sich um Selbsthilfe-Werkstätten, die mit Werkzeug und Luftpumpe ausgestattet sind, um kleinere Reparaturen durchzuführen.
- Weiterhin werden [Duschen](#) und [Umkleiden](#) in die Gebäude integriert, um ebenfalls das Radfahren zu fördern.
- In der Tiefgarage werden [Ladesäulen](#) für E-Autos (44 Stück) sowie im Bereich der Radabstellanlagen für E-Bikes (14 Stück) vorgesehen. Die für E-Mobilität zur Verfügung stehenden Stellplätze werden extra ausgewiesen, befinden sich an zentralen Positionen in der Tiefgarage (z.B. direkt an der Ein- bzw. Ausfahrt) und werden nur zum Laden der E-Fahrzeuge freigehalten. Um bei Bedarf auf ein höheres Aufkommen an E-Autos reagieren zu können, werden Vorbereitungen (Leerverrohrung, höhere Trafoleistung) für weitere Stellplätze (23 Stück) mit Ladesäulen geschaffen.
- Zur Förderung der [ÖPNV-Nutzung](#) der späteren Beschäftigten sowie Kunden werden in den Lobbies der Gebäude sowie in zentralen Aufenthaltsbereichen der Vermietungseinheiten Monitore installiert. Darauf werden in Echtzeit die Abfahrtszeiten für Bus und Straßenbahn angezeigt, aber auch die Entfernung zu im Umfeld befindlichen [Sharing-Angeboten](#) wie Fahrrädern und E-Scootern. Es können auch Wartezeiten auf Taxi-Services angezeigt werden.
- Als Pendant zu den Echtzeitinformationen auf den Monitoren können die o.g. Informationen auch in einer [Mobilitäts-App](#) des gleichen Herstellers sowie online über den Browser abgerufen werden. So ist gewährleistet, dass zu jeder Zeit im Plangebiet Mobilitätsinformationen per Smartphone abgerufen werden können.
- Durch einen Drittanbieter werden den Beschäftigten des Plangebiets [ausleihbare E-Bikes](#) in ausreichender Anzahl zur Verfügung gestellt. Diese können dann nach Verfügbarkeit z.B. auf der Fahrt zu einem Termin genutzt werden.

4. Abschätzung einer möglichen Veränderung des Verkehrsverhaltens

Durch die Umsetzung der zuvor benannten Maßnahmen kann der bisherige Modal Split für den Düsseldorfer Hafen verändert werden.

Als Grundlage dazu dienen die in der Stellplatzsatzung der Stadt Düsseldorf genannten Minderungsfaktoren zur Stellplatzherstellung.

Aufgrund der gewählten Radverkehrsförderungsmaßnahmen (abschließbare Radabstellanlagen, Selbst-Reparatur-Möglichkeit die Möglichkeiten von Umkleiden inkl. Duschen sowie Ladesäulen für E-Bikes, Verleih von E-Bikes für Dienstfahrten) kann den Radverkehrsanteil um ca. 4% zu Lasten des MIV-Anteils steigern.

Durch Information über Verfügbarkeiten im Umweltverbund (Monitore und App) kann der ÖPNV-Anteil im Modal Split um etwa 2% zu Lasten des MIV-Anteils zunehmen.

Weiterhin hat die Stadt Düsseldorf für eine nachhaltige Verkehrsentwicklung den sog. Mobilitätsplan D aufgestellt. Ziel ist es, die bisherigen Kfz-Verkehrsmengen zu reduzieren und den Umweltverbund zu fördern. Somit soll verhindert werden, dass die bestehende Infrastruktur immer weiter aufgrund von neuen Projektentwicklungen ausgebaut bzw. angepasst werden muss.



Der angestrebte Modal Split für Düsseldorf wird getrennt nach dem Mobilitätsverhalten der Düsseldorfer sowie der Einpendler im Mobilitätsplan D erfasst. Demnach lässt sich der Modal Split heute für die Düsseldorfer auf 36% MIV und 64% Umweltverbund zusammenfassen. Zukünftig wird eine Aufteilung von 25% MIV und 75% Umweltverbund prognostiziert. Für die Pendler wird ein derzeitiger MIV-Anteil von 69% und einem Umweltverbund-Anteil von 31% ausgegangen. Es wird angestrebt, dass Pendler zukünftig 50% mit dem MIV und 50% mit dem Umweltverbund nach Düsseldorf kommen.

Für die Berechnung des zukünftigen Modal Splits für die Projektentwicklung wird angenommen, dass etwa Zweidrittel der erhobenen Verkehrsmengen Pendler sind, alle übrigen Beschäftigten aus Düsseldorf kommen. Auf Basis der o.g. Angaben kann der derzeitige Modal Split sowie der zukünftige Modal Split für das Hafengebiet wie in Abbildung 2 dargestellt angenommen werden.

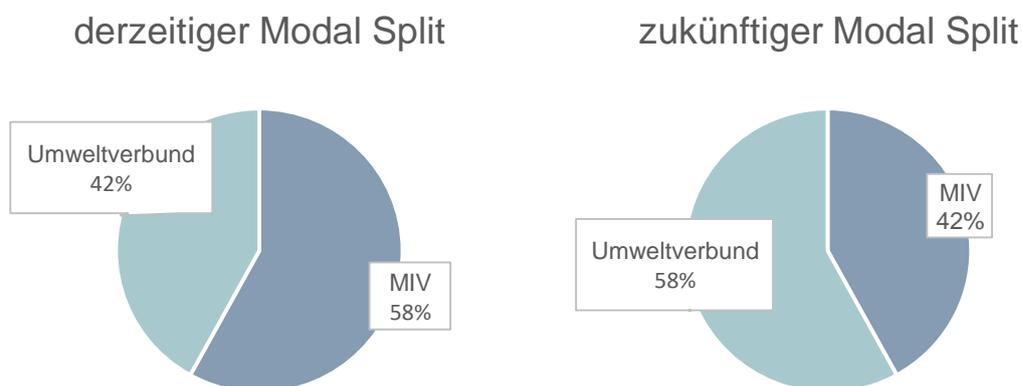


Abbildung 2: Veränderung des Modal Split bis 2030

Mit den im Rahmen der Projektentwicklung getroffenen Maßnahmen und einer zukünftig, allgemeinen veränderten Verkehrsmittelwahl in Höhe von 16% kann eine Modal Split Verlagerung zu Gunsten des Umweltverbunds erreicht werden. Es handelt sich hier um einen kommutierten Ansatz aus den o.g. Maßnahmen (6% entfallen dabei auf die aus dem Projekt resultierenden Maßnahmen zur Förderung des Umweltverbundes und 10% auf die seitens der Stadt angestrebten Maßnahmen sowie die zu erwartenden Veränderungen im allgemeinen Mobilitätsverhalten).



5. Stellplatzbedarfsermittlung

KFZ-STELLPLATZBEDARF

Für die Projektentwicklung an der „Kaistraße 1“ im Düsseldorfer Hafengebiet ist aufbauend auf das Mobilitätskonzept eine Stellplatzreduzierung durchzuführen.

Die Stellplatzbedarfsermittlung wurde unter zur Hilfenahme der Stellplatzsatzung der Stadt Düsseldorf durchgeführt. Zur Berechnung wurden dabei die relevanten Kenngrößen angesetzt.

Insgesamt sind derzeit (Planungsstand März 2021) 172 Stellplätze in der Tiefgarage vorgesehen.

Die Ergebnisse der Berechnung sind nach Nutzung zusammengefasst in Tabelle 1 dargestellt. Die detaillierte Berechnung mit Angaben der zugehörigen Richtwerte enthält die Anlage 1.

Nutzung	Stellplätze
Büro	236,72
Gastronomie (innen und außen)	15,40
Showrooms	2,94
Summe	255,06
Erschließungsqualität / Minderung ÖPNV	38,26
Herstellung zusätzlicher Fahrradabstellanlagen	8
E-Bike-Verleih	25,51
Mobilitätsinformationen (Monitore & App)	7,65
Fahrradreparaturmöglichkeiten	12,75
Installation Ladesäulen	12,75
Stellplatzbedarf	151

Tabelle 1: Kfz-Stellplatzbedarfsrechnung

Für das Bauvorhaben sind 151 Kfz-Stellplätze nachzuweisen.

Die aufgeführten Minderungen sind nach der vorläufigen Stellplatzsatzung der Stadt Düsseldorf zulässig und werden nachfolgend kurz erläutert:

- **Minderung Lagegunst ÖPNV**

Gemäß Stellplatzsatzung der Stadt Düsseldorf ist für das Plangebiet eine Kfz-Stellplatzminderung um 15 % möglich, da sich das Gebiet innerhalb des Einzugsradius einer (Stadtbahn-)Haltestelle befindet.

- **Minderung Kfz-Stellplätze zu Gunsten von zusätzlichen Fahrradabstellanlagen**

Die Stellplatzsatzung erlaubt es bis zu 25 % der Kfz-Stellplätze zugunsten von Fahrradstellplätzen zu mindern. Die Anzahl geminderter Kfz-Stellplätze ist dann in einem Verhältnis von 4 : 1 in Fahrradstellplätze umzuwandeln.



- **Minderung durch Verleih von E-Bikes**
Durch den E-Bike-Verleih für die Beschäftigten des Plangebiets können 10% der benötigten Kfz-Stellplätze gemindert werden.
- **Minderung durch Mobilitätsinformationen**
Für die Anbringung von z.B. Monitoren mit Informationen zum Umweltverbund sowie der zugehörigen App in zentralen Aufenthaltsräumen der Gebäude sowie der Miteinheiten kann ein Minderungsfaktor von 3 % angesetzt werden.
- **Minderung durch Fahrradreparaturmöglichkeiten**
Durch das Aufstellen von Fahrradreparaturmöglichkeiten können weitere 5 % der benötigten Kfz-Stellplätze gemindert werden.
- **Minderung durch Förderung der E-Mobilität**
Weitere Kfz-Stellplätze können durch die Installation sowie die Vorhaltung von Ladesäulen zur Förderung der E-Mobilität um 5% gesenkt werden.

FAHRRADSTELLPLATZBEDARF

Zur Förderung der Nahmobilität sind weiterhin auch Fahrradstellplätze nachzuweisen.

Zur Berechnung des Fahrradstellplatzbedarfs wird ebenfalls die Stellplatzsatzung der Stadt Düsseldorf herangezogen. In Tabelle 2 sind die benötigten Fahrradstellplätze aufgeführt. Die exakte Berechnung kann ebenfalls der Anlage entnommen werden.

Nutzung	Stellplätze	davon Stellplätze für Besucher
Büros	118,36	-
Gastronomie	46,85	42,17
Showrooms	2,94	2,2
Summe	168,15	44,37
Erhöhung Fahrradstellplätze zur Reduzierung Kfz-Stellplätze	31,85	
Summe	200	

Tabelle 2: Fahrradstellplatzbedarfsermittlung

Insgesamt sind 200 Fahrradabstellplätze nachzuweisen. Bei der weiteren Planung bzw. Umsetzung ist darauf zu achten, dass die für Besucher ausgewiesene Anzahl an Stellplätzen frei zugänglich sein müssen.



Düsseldorf, 05. August 2021

i.A. M.Sc. Mara Kleuser

LINDSCHULTE Ingenieurgesellschaft

Anlage 1: Stellplatznachweis

Ermittlung des Kfz-Stellplatzbedarfs

	Nutzung	Fläche / WE	relevante Bezugsgröße	Richtzahl gemäß Stellplatzsatzung Stadt Düsseldorf	gewählte Richtzahl	Stellplätze
Kfz-Stellplätze für Planung						
	Büros	11.836	m ² NF	1 Stellplätze je 50 m ² NF	50	236,72
	Gastronomie	159	Plätze	1 Stellplatz je 15 Plätze	15	10,60
	Gastronomie außen	72	Plätze	1 Stellplatz je 15 Plätze	15	4,80
	Gewerbe	147	m ² VKF	1 Stellplatz je 50 m ² VKF	50	2,94
herzustellende Kfz-Stellplätze						255,06
Stellplatzminderung						
				Erschließungsqualität ÖPNV	15%	38,26
				Minderung über Fahrradabstellplätze		8,00
				E-Bike-Sharing	10%	25,51
				Mobilitätsinformationen (Monitore & App)	3%	7,65
				Fahrradreperaturmöglichkeiten	5%	12,75
				Ladesäulen	5%	12,75
mögliche Kfz-Stellplatzminderung						104,92
benötigte Kfz-Stellplätze für Planung						151,00

Abbildung 3: Ermittlung des Kfz-Stellplatzbedarfs

Ermittlung des Fahrradstellplatzbedarfs

	Nutzung	Fläche / WE	relevante Bezugsgröße	Richtzahl gemäß Stellplatzsatzung Stadt Düsseldorf	gewählte Richtzahl	Stellplätze	Anteil Besucher	Stellplätze für Besucher
Fahrradstellplätze gemäß Stellplatzsatzung Düsseldorf								
	Büros	11.836	m ² NF	1 Abstellplatz je 100m ² NF	100	118,36	0%	0,00
	Gastronomie	469	m ² Gastraum	1 Abstellplatz je 10 m ² Gastraum	10	46,85	90%	42,17
	Gewerbe	147	m ² VKF	1 Abstellplatz je 50 m ² VKF	50	2,94	75%	2,20
herzustellende Fahrradstellplätze gemäß Stellplatzsatzung Düsseldorf						168,15		44,37
Stellplatzerhöhung aufgrund von Kfz-Stellplatzminderung								
	Senkung Kfz-Stellplätze durch Erhöhung von Fahrradstellplätzen					31,85		
Fahrradstellplatzerhöhung						31,85		
herzustellende Fahrradstellplätze						200,00		

Abbildung 4: Ermittlung des Fahrradstellplatzbedarfs