

Verkehrstechnische Untersuchung zum Bebauungsplan 10-87
"Hiltrudstraße" in Berlin Marzahn-Hellersdorf





zertifiziert durch
TÜV Rheinland
Certipedia-ID 0000021410
www.certipedia.de

IMPRESSUM

Titel **Verkehrstechnische Untersuchung**
Verkehrstechnische Untersuchung zum Bebauungsplan 10-87 "Hiltrudstraße"
in Berlin Marzahn-Hellersdorf

Auftraggebende **LABORGH Blumberger Damm GmbH**
Kurfürstenstraße 178
10707 Berlin

Bearbeitung **HOFFMANN-LEICHTER Ingenieurgesellschaft mbH**
Freiheit 6
13597 Berlin
www.hoffmann-leichter.de

Projektteam Hannes Pries (Projektleiter)
Ali Bokharai Nejad (Projektingenieur)
John Cabelnes (Projektingenieur)

Ort | Datum Berlin | 27. Juli 2026

INHALTSVERZEICHNIS

1	Aufgabenstellung.....	1
2	Analyse der bestehenden Verkehrssituation	3
2.1	Lage und Umfeld des Plangebiets	3
2.2	Verkehrsinfrastruktur des Umweltverbundes	4
2.2.1	Erschließung für den Fuß- und Radverkehr	4
2.2.2	Erschließung durch den öffentlichen Personennahverkehr	7
2.3	Verkehrsaufkommen im motorisierten Individualverkehr.....	8
2.3.1	Erschließung durch den motorisierten Individualverkehr	8
2.3.2	Ergebnis der Verkehrserhebung.....	9
2.3.3	Durchschnittlicher (werk-)täglicher Verkehr.....	10
2.3.4	Verkehrsaufkommen in der Spitzenstunde (Analyse-Nullfall)	11
3	Ermittlung des zusätzlich erzeugten Verkehrsaufkommens	12
3.1	Vorgehensweise zur Ermittlung des Verkehrsaufkommens.....	12
3.2	Zusätzlich erzeugtes Verkehrsaufkommen	12
3.3	Tageszeitliche Verteilung des zusätzlich erzeugten Verkehrsaufkommens	14
3.4	Räumliche Verteilung des zusätzlich erzeugten Verkehrsaufkommens	14
3.5	Zukünftiges Gesamtverkehrsaufkommen.....	16
3.5.1	Allgemeines Verkehrsaufkommen für das Prognosejahr 2035.....	16
3.5.2	Zukünftiges Verkehrsaufkommen im Prognose-Nullfall	16
3.5.3	Zukünftiges Verkehrsaufkommen im Prognose-Planfall.....	17
3.5.4	Eingangswerte für die Schalltechnische Untersuchung	19
4	Leistungsfähigkeitsuntersuchung	20
4.1	Qualität des Verkehrsablaufs.....	21
4.1.1	Signalisierte Knotenpunkte:.....	21
4.1.2	Nichtsignalisierte Knotenpunkte	22
4.2	Zusammenfassung der Leistungsfähigkeitsuntersuchung.....	22
5	Hinweise zur Erschließung des Plangebiets	24
6	Stellplatzermittlung	27

6.1	Kfz-Stellplätze	27
6.2	Fahrrad-Stellplatzbedarf.....	31
7	Maßnahmenkonzept zur Stärkung des Umweltverbunds	32
7.1	Definition der Leitziele zur Stärkung des Umweltverbunds.....	32
7.2	Maßnahmenentwicklung	32
7.3	Maßnahmenkoffer	33
8	Fazit	42

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1	Lage und Umfeld des Plangebiets.....	3
Abbildung 2	Soziale Infrastruktur & Nahversorgung	4
Abbildung 3	Hiltrudstraße, Aufnahme: Hoffmann-Leichter 2024	5
Abbildung 4	Radverkehrsanlagen um das Plangebiet.....	6
Abbildung 5	Erschließung des Plangebiets durch den ÖPNV.....	7
Abbildung 6	Übergeordnetes Straßennetz im Bestand.....	9
Abbildung 7	Durchschnittliches werktätliches Verkehrsaufkommen im Bestand	11
Abbildung 8	Verteilung des zusätzlichen Verkehrsaufkommens Spitzenstunde am Vormittag.....	15
Abbildung 9	Verteilung des zusätzlichen Verkehrsaufkommens Spitzenstunde am Nachmittag	15
Abbildung 10	Verkehrsaufkommen im Bestand und in der Verkehrsprognose 2035.....	17
Abbildung 11	Knotenströme Spitzenstunde am Vormittag.....	18
Abbildung 12	Knotenströme Spitzenstunde am Nachmittag	18
Abbildung 13	DTV in der Verkehrsprognose 2035 und in der Prognose-Planfall (Werte auf 50er gerundet).....	19
Abbildung 14	Erschließungsstraße Hiltrudstraße Blickrichtung Norden, Aufnahme: Hoffmann-Leichter 2024 ...	24
Abbildung 15	Querschnittsdarstellung Hiltrudstraße Blickrichtung Norden, Quelle: CKSA 2025	25
Abbildung 16	Umfeld der Parkraumerhebung	28
Abbildung 17	Ergebnis der Parkraumanalyse Morgens.....	29
Abbildung 18	Ergebnis der Parkraumanalyse Abends.....	30
Abbildung 19	Maßnahme E-Ladesäule für Kfz und Fahrrad	34
Abbildung 20	Maßnahme stationsbasiertes Carsharing	35
Abbildung 21	Maßnahme stationsbasiertes Bikesharing	36
Abbildung 22	Maßnahme stationsbasiertes Lastenradsharing.....	36
Abbildung 23	Maßnahme Radabstellplätze	38
Abbildung 24	Maßnahme E-Ladesäule für Kfz und Fahrrad	39
Abbildung 25	Maßnahme Jobticket / Mietertickets	41

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1	Erforderlichen Rad- und Sonderradabstellplätze basierend auf der AV-Stellplätze.....	31
-----------	--	----

1 Aufgabenstellung

Die LABORGH Blumberger Damm GmbH strebt die Entwicklung von Wohnnutzung auf einem Grundstück entlang dem Blumberger Damm an. Hierzu ist die Aufstellung eines projektbezogenen Angebots-Bebauungsplans vorgesehen. Insgesamt ist die Schaffung von etwa 271 Wohneinheiten¹ mit einer Bruttogrundfläche von ca. 27.000 m² geplant. Die Schaffung gewerblicher Nutzungen ist nicht vorgesehen. Die Erschließung für den Kfz-Verkehr soll über die Cecilienstraße erfolgen. Angestrebt ist die Entwicklung als autoarmes Quartier mit einer Stellplatzquote von 0,3 Stellplätzen je Wohneinheit. Die Flächen wurden ursprünglich kleingärtnerisch genutzt, sind aber mittlerweile beräumt.

Im Rahmen der Planung ist eine verkehrstechnische Untersuchung durchzuführen. Ziel ist es, eine Aussage zur Erschließung des Plangebiets zu treffen und die Auswirkungen des erzeugten Verkehrsaufkommens auf das umliegende Straßennetz abzuschätzen.

Die Untersuchung untergliedert sich in vier aufeinander aufbauende Bearbeitungsschritte.

Im **ersten Schritt** erfolgt eine Analyse der bestehenden Verkehrssituation (Analyse-Nullfall) an den für die Erschließung des Plangebiets sowie die Anbindung an das übergeordnete Straßennetz maßgebenden Knotenpunkten im Umfeld des Vorhabens. Für die Knotenpunkte KP 1, KP 2 und KP 3 wurden eigenständig videogestützte Zählungen durchgeführt. Für den KP 4 liegt eine Verkehrserhebung der Senatsverwaltung für Mobilität, Verkehr, Klimaschutz und Umwelt (SenMVKU) als 12-Stunden-Zählungen vor, die im Zuge der Untersuchung verwendet werden kann.

Im **zweiten Schritt** erfolgt die Ermittlung des zukünftigen Verkehrsaufkommens, das sich im Allgemeinen aus dem bereits bestehenden und dem zusätzlichen Verkehr zusammensetzt. Die Vorgehensweise zur Ermittlung des zusätzlichen Verkehrsaufkommens basiert u. a. auf den methodischen Ansätzen der „Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen“ der Forschungsgesellschaft für Straßen und Verkehrswesen (FGSV, Ausgabe 2006). Zusätzlich werden Daten des Planungstools Ver_Bau („Abschätzung des Verkehrsaufkommens durch Vorhaben der Bauleitplanung“) genutzt. Die Grundlagen dazu bilden u. a. die aktuellen Planungsunterlagen, vorhandene Mobilitätskennwerte für das Land Berlin sowie eigene Erfahrungswerte aus vergleichbaren Untersuchungen. Anschließend wird die zeitliche und räumliche Verkehrsverteilung des zusätzlichen Verkehrsaufkommens vorgenommen. Durch die anschließende Überlagerung des bestehenden mit dem durch das Vorhaben zusätzlich erzeugten Verkehr (Analyse-Planfall) sowie dem zusätzlichen Verkehr mit dem Aufkommen der Verkehrsprognose 2030 (Pro-

¹ Im weiteren Planungsprozess besteht nach Abstimmung mit dem Stadtentwicklungsamt Marzahn-Hellersdorf die Möglichkeit einer Anpassung der Zahl der Wohneinheiten von 271 auf 280. Die Aussagen der Verkehrsuntersuchung behalten hierbei ihre Gültigkeit. Änderungen in der Nutzungsstruktur von max. ca. 5 % wirken sich nicht maßgeblich auf die Ergebnisse aus, da sie innerhalb des Unschärfebereichs der getroffenen Annahmen liegen.

gnose Planfall) wird das zukünftig zu erwartende Verkehrsaufkommen ermittelt. Die Vorgehensweise zur Verkehrsaufkommensermittlung zielt darauf ab, das zukünftige Verkehrsaufkommen möglichst umfassend abzudecken, um Aussagen zum resultierenden Verkehrsablauf sicher ableiten zu können. Daher wird hierbei der »maßgebende Fall«, d.h. der Fall, in dem das Verkehrsaufkommen die wahrscheinlich größte Belastung annehmen wird, ermittelt.

Auf diesen Erkenntnissen aufbauend wird in einem **dritten Schritt** die zu erwartende Leistungsfähigkeit der Knotenpunkte im Umfeld berechnet. Die ermittelte Verkehrsqualität für die bestehende und die zukünftige Verkehrssituation wird bewertet und anschließend miteinander verglichen. Ziel ist es, zu prüfen, ob unter Berücksichtigung des zusätzlich erzeugten Verkehrs ein stabiler Verkehrsablauf und eine leistungsfähige Erschließung des Plangebiets gewährleistet werden kann. Im Falle maßgeblicher Einschränkungen werden im Anschluss dementsprechend Empfehlungen bzw. Lösungsansätze zur Verbesserung der Verkehrsabwicklung abgeleitet.

Unter Berücksichtigung der Ergebnisse der vorangegangenen Arbeitsschritte wird im **vierten Schritt** auch das verkehrliche Erschließungskonzept geprüft. Es werden die nutzerspezifischen Anforderungen für den Fuß- und Radverkehr, für den fließenden und ruhenden Kfz-Verkehr sowie den Ver- und Entsorgungsverkehr ermittelt und die Berücksichtigung im Erschließungskonzept sichergestellt. Es werden Maßnahmen in Form eines Katalogs / Mobilitätskonzepts vorgeschlagen (z. B. Angebot von Carsharing-Fahrzeugen, hochwertige Radabstellanlagen), mit denen ein autoarmes Quartier am vorgesehenen Standort geschaffen werden kann. Weiter wird der bestehende Querschnitt der Hiltrudstraße hinsichtlich seiner Dimensionierung überprüft.

Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung zum Bebauungsplanverfahren wurden durch die Senatsverwaltung für Mobilität, Verkehr, Klimaschutz und Umwelt (SenMVKU) verschiedene Aspekte der Untersuchung hinterfragt. Nach Abstimmung mit der SenMVKU erfolgte die hier vorliegende Anpassung. Die Anpassungen sind blau hervorgehoben.

2 Analyse der bestehenden Verkehrssituation

Als Grundlage für die Maßnahmenentwicklung zur Stärkung des Umweltverbunds werden im folgenden Kapitel die Ergebnisse der Ortsbegehung sowie der Bestandsanalyse im Umfeld des Plangebiets dargestellt. Hierbei werden die Infrastruktur der einzelnen Verkehrsarten und die vorliegende Verkehrssituation aufgezeigt und Defizite sowie Potenziale identifiziert.

2.1 Lage und Umfeld des Plangebiets

Das zu untersuchende Plangebiet befindet sich im Ortsteil Biesdorf des Berliner Bezirks Marzahn-Hellersdorf. Es befindet sich innerhalb eines schmalen Streifens, welcher nach Osten durch den Blumberger Damm und nach Westen durch die Hiltrudstraße begrenzt wird. In Richtung Süden befindet sich die Cecilienstraße und in Richtung Norden die Elisabethstraße. Die Erschließung für den Kfz-Verkehr erfolgt aus Richtung Süden über die Cecilienstraße, die Erschließung für den Fuß- und Radverkehr primär in Richtung Osten über den Blumberger Damm. Die folgende Abbildung 1 gibt einen Überblick zur Lage und zum Umfeld des Plangebiets.



Abbildung 1 Lage und Umfeld des Plangebiets

2.2 Verkehrsinfrastruktur des Umweltverbundes

Im nachfolgenden Kapitel wird die bestehende Verkehrsinfrastruktur für den Umweltverbund, also den Fuß- und Radverkehr sowie den ÖPNV, auf den relevanten Abschnitten im Untersuchungsgebiet analysiert und bewertet.

2.2.1 Erschließung für den Fuß- und Radverkehr

Unter der Zielstellung der Stärkung des Umweltverbunds ist eine gute Anbindung des Plangebiets durch den Fußverkehr ein entscheidender Faktor. Als relevante Wege für den Fußverkehr sind hier vorrangig die Verbindungen zwischen Plangebiet und ÖPNV-Haltestellen sowie zu den umliegenden Nahversorgungseinrichtungen zu betrachten. In der folgenden Abbildung 2 sind die wesentlichen Ziele im Umfeld des Plangebiets dargestellt. Alle der dargestellten Nahversorgungseinrichtungen sind innerhalb von 10 Minuten Fußweg zu erreichen.

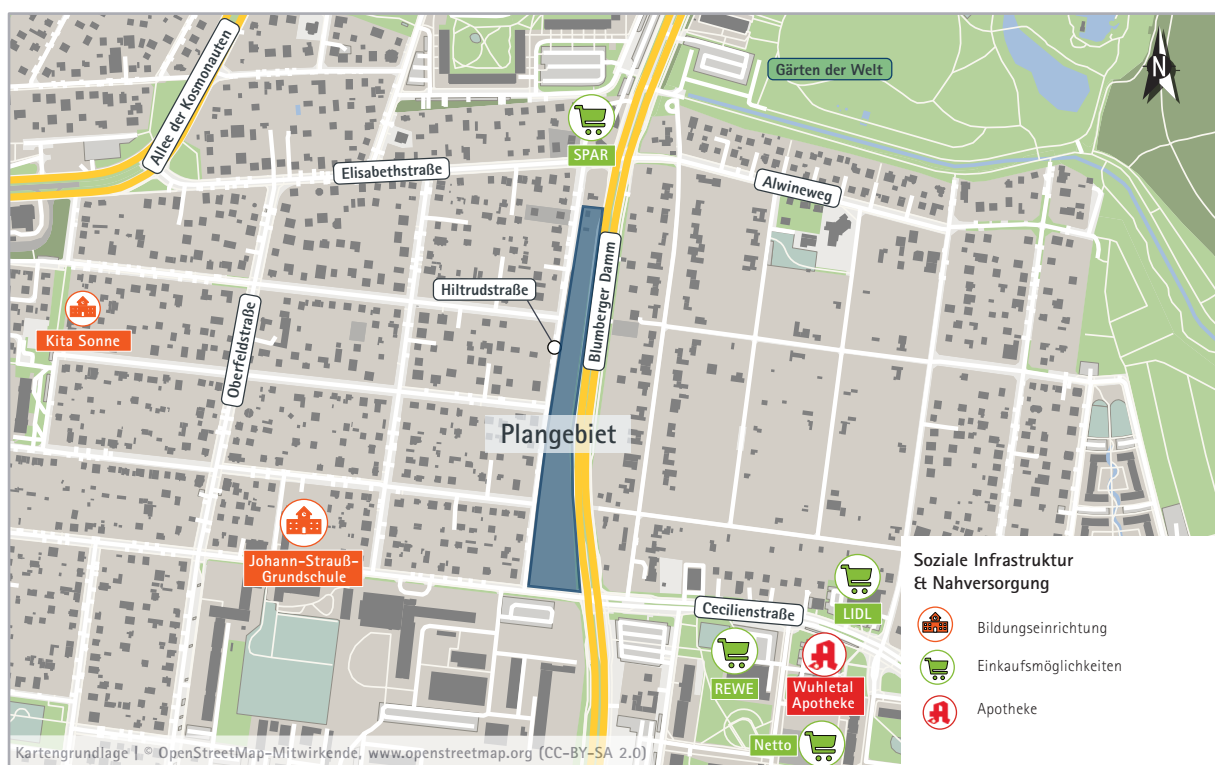


Abbildung 2 Soziale Infrastruktur & Nahversorgung



Abbildung 3 Hiltrudstraße, Aufnahme: Hoffmann-Leichter 2024

Die Erschließung des Plangebiets für den Fuß- und Radverkehr erfolgt über die vorhandenen Verkehrsanlagen. Entlang der Hiltrudstraße befinden sich beidseitig keine befestigten Fußgängerwege sondern lediglich unbefestigte Seitenräume, in denen zum Teil geparkt wird (siehe Abbildung 3). Demgegenüber stehen die Straßen Blumberger Damm, Elisabethstraße und Cecilienstraße, die entlang des Plangebiets jeweils beidseitig über Fußverkehrsinfrastruktur verfügen. Die Querung des Blumberger Damms ist auf Höhe der Cecilien- und der Elisabethstraße jeweils durch Lichtsignalanlagen gesichert.

Die Erschließung des Plangebiets durch den Radverkehr ist ebenfalls über die vorhandenen Radwege gegeben. So bestehen sowohl auf dem Blumberger Damm als auch auf der Elisabethstraße jeweils beidseitig Radwege. Die Cecilienstraße verfügt östlich des Blumberger Damms über Radfahrstreifen. Die Darstellung der bestehenden Radverkehrsinfrastruktur um das Plangebiet ist der Abbildung 4 zu entnehmen.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans liegt innerhalb des Trassenkorridors der geplanten Rad-schnellverbindung „Ost-Route“ (RSV 9). Hierbei verläuft die Vorzugstrasse von Süden kommend über den Blumenberger Damm und weiter entlang der Cecilienstraße in Richtung Osten. Somit sind am Knotenpunkt Blumenberger Damm / Cecilienstraße an der südöstlichen Ecke des Geltungsbereichs Belange der RSV betroffen und müssen bei der weiteren Planung Berücksichtigung finden.

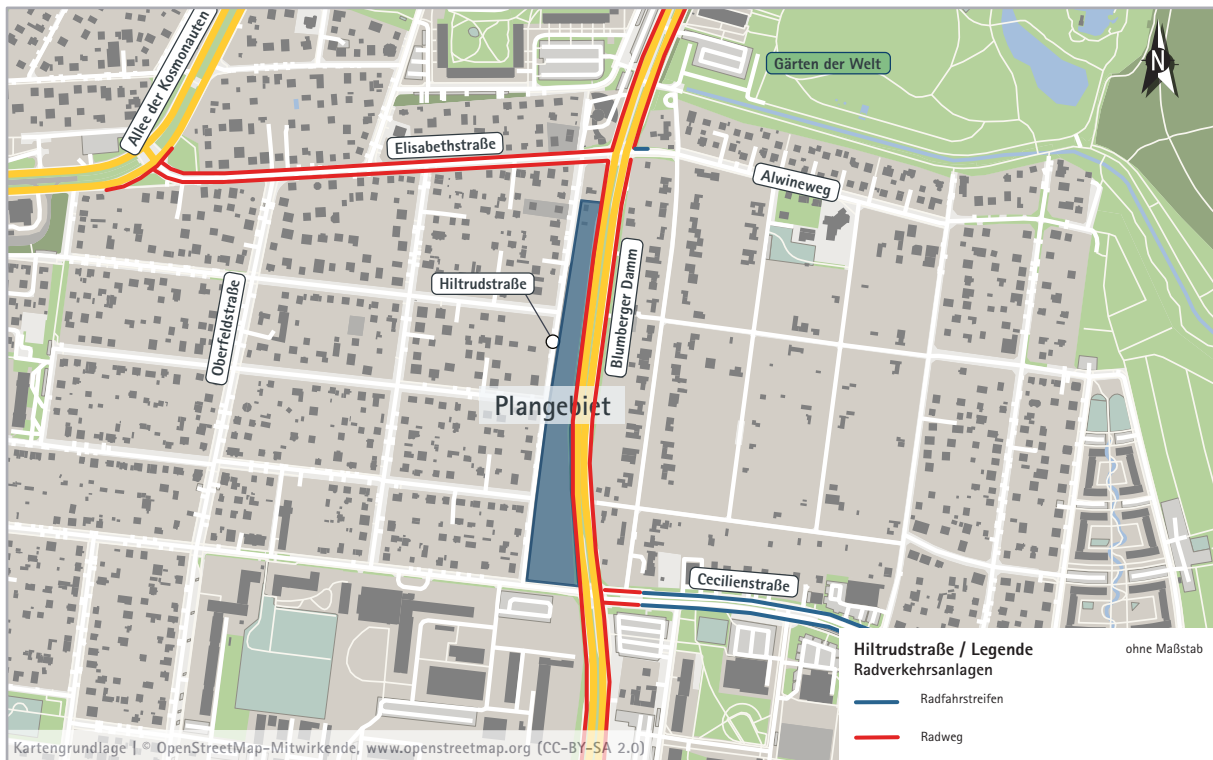


Abbildung 4 Radverkehrsanlagen um das Plangebiet

Die Dimensionierung der Verkehrsanlagen im Fuß- und Radverkehr entsprechen in Teilen nicht den aktuellen Vorgaben des Landes Berlin (AV Geh- und Radwege). Denmach sind straßenbegleitende Gehwege mindestens mit einer Breite von 3,20 m auszugestalten, wonach die von Hindernissen freizuhaltende nutzbare Gehwegbreite mindestens 2,20 m betragen soll. Diese Werte werden entlang dem Blumenberger Damm nicht erreicht.

Weiterhin wird die übergeordnete Straße Blumenberger Damm im Radverkehrsnetz dem Randvorangnetz zugeordnet. Hierbei sind die Radwege mit einer Mindestbreite von 2,50 m (im Ergänzungsnetz mit einer Mindestbreite von 2,30 m) auszugestalten.

Die in der Ausführungsvorschrift genannten Maßangaben gelten allerdings vorrangig für Neu-, Aus- und Umbaumaßnahmen und dienen hier nur als Orientierungswert zur Beurteilung des bestehenden Ausbaustandards. Die vorhandenen Verkehrsanlagen sind ohne große Einschränkungen nutzbar, ein Ausbau zur Verbesserung der Attraktivität sollte dennoch angestrebt werden.

Das Plangebiet ist im Ergebnis der Bestandsanalyse sowohl im Fuß- als auch im Radverkehr ausreichend erschlossen.

Lediglich die Hiltrudstraße verfügt im Bestand nicht über adäquate Verkehrsanlagen für den Fußverkehr.

2.2.2 Erschließung durch den öffentlichen Personennahverkehr

Das Plangebiet ist sehr gut durch den ÖPNV erschlossen. So sind die Bushaltestellen Blumberger Damm/Elisabethstraße und Cecilienstraße/Blumberger Damm jeweils fußläufig schnell zu erreichen und liegen innerhalb des Richtwertes des 300 m Radius, der als Erschließungsstandard nach dem Nahverkehrsplan Berlin gegeben sein muss. Die Bushaltestelle Blumberger Damm/Elisabethstraße befindet sich direkt nordöstlich angrenzend an das Plangebiet und wird durch die Linien 154, 191, 291 und N96 erschlossen. Dabei verkehren die Linien bis auf die Nachlinie (30-Minuten-Takt) in der Hauptverkehrszeit jeweils im 10- bis 20-Minuten-Takt. Die Haltestelle Cecilienstraße/Blumberger Damm wird dagegen von den insgesamt 6 Linien 154, 191, 291 und X69 sowie von den Nachtlinien N91 und N96 angefahren. Auch diese Haltestelle wird durch die Linien in der Hauptverkehrszeit bis auf die Nachtbuslinien (30-Minuten-Takt) im 10- bis 20-Minuten-Takt bedient.

Die folgende Abbildung stellt die Erschließung durch den ÖPNV dar.

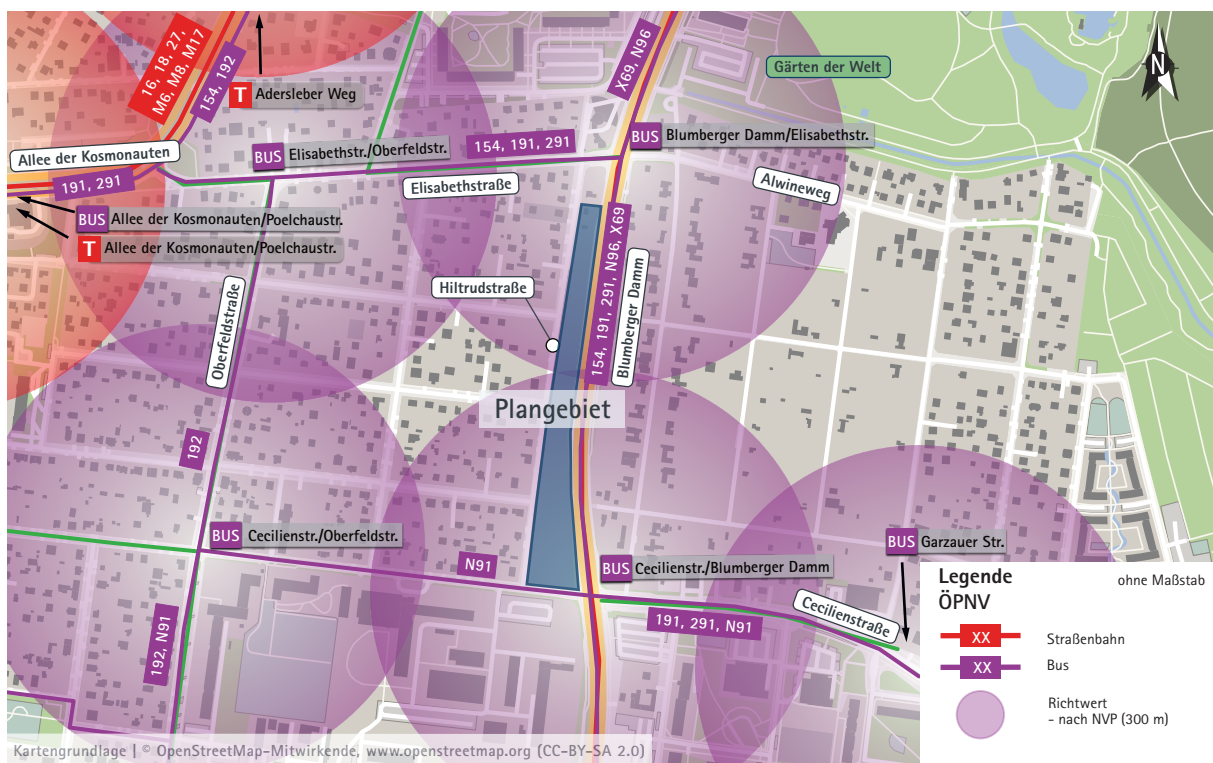


Abbildung 5 Erschließung des Plangebiets durch den ÖPNV

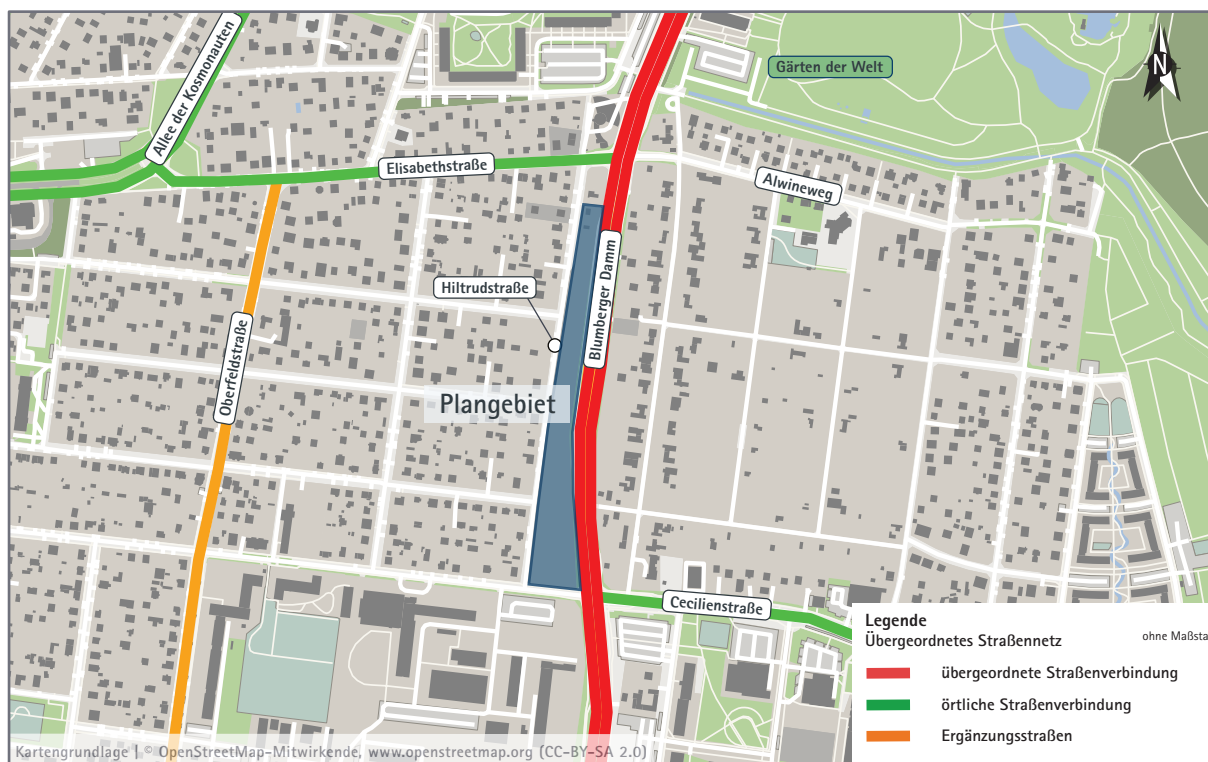
2.3 Verkehrsaufkommen im motorisierten Individualverkehr

Zum Schluss der Bestandsanalyse wird nun noch die Erschließung für den motorisierten Individualverkehr betrachtet.

2.3.1 Erschließung durch den motorisierten Individualverkehr

Die großräumige Erschließung des Plangebiets erfolgt über den Blumberger Damm und die Bundesstraße 1 sowie über die Allee der Kosmonauten und die B 158. Beide verbinden den Bezirk Marzahn-Hellersdorf mit dem Berliner Ring A10. Die B 1 führt zudem ins Stadtzentrum.

Entsprechend der Richtlinien für integrierte Netzgestaltung (RIN)¹ handelt es sich bei den direkt angrenzenden Straßen des Plangebiets um angebaute Hauptverkehrsstraßen und Erschließungsstraßen. In der folgenden Abbildung 6 ist grafisch eine Übersicht über das umliegende bestehende übergeordnete Straßennetz² gegeben. Zukünftig sind bezogen auf das geplante übergeordnete Straßennetz Berlins für das Jahr 2030 keine Änderungen der Einstufungen im Umfeld vorgesehen³.



¹ FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRASSEN- UND VERKEHRSWESEN (FGSV | Hrsg.): Richtlinien für integrierte Netzgestaltung (RIN) | S. 15 - Tab. 5 | Köln, 2008.

² SENATSVERWALTUNG FÜR STADTENTWICKLUNG UND UMWELT, MOBILITÄT, VERBRAUCHER- UND KLIMASCHUTZ BERLIN (SENUMVK | Hrsg.): ÜBERGEORDNETES STRASSENNETZ VON BERLIN, BESTAND 2023 (STAND OKTOBER 2024): <https://www.berlin.de/sen/uvk/verkehr/verkehrsplanung/strassen-und-kfz-verkehr/uebergeordnetes-strassennetz/> [Zugriff am 25.10.2024].

³ SENATSVERWALTUNG FÜR STADTENTWICKLUNG UND UMWELT, MOBILITÄT, VERBRAUCHER- UND KLIMASCHUTZ BERLIN (SENUMVK | Hrsg.): ÜBERGEORDNETES STRASSENNETZ VON BERLIN, PLANUNG 2030 (STAND OKTOBER 2024): <https://www.berlin.de/sen/uvk/verkehr/verkehrsplanung/strassen-und-kfz-verkehr/uebergeordnetes-strassennetz/> [Zugriff am 25.10.2024].

Abbildung 6 Übergeordnetes Straßennetz im Bestand**Ruhender Verkehr**

Wie bereits in Kapitel 2.2.1 erwähnt befinden sich in der Hiltrudstraße jeweils auf beiden Straßenseiten unbefestigte Seitenräume, die von Fahrzeugen zum Senkrecht- und Parallelparken genutzt werden. Ebenso wird auf den untergeordneten Straßen im direkten Umfeld des Plangebiets (Annenstraße, Rotraudstraße, Ketschendorfer Weg, Charlottenstraße) im öffentlichen Straßenraum teilweise im unbefestigten Seitenraum geparkt. In der Cecilienstraße, Elisabethstraße und auf dem Blumberger Damm ist das Parken bis auf einige Abschnitte der Cecilienstraße untersagt. Eine großräumige öffentliche Stellplatzanlage gibt es südöstlich vom Knotenpunkt Blumberger Damm/Cecilienstraße.

Sharingangebote

Das Sharingangebot im Umfeld des Plangebiet setzt sich aus einer Jelbi-Station am KP Blumberger Damm / Cecilienstraße sowie aus zwei Nextbike Fahrrad-sharing Stationen nordöstlich sowie südöstlich des Plangebiets zusammen.

2.3.2 Ergebnis der Verkehrserhebung

Zur Ermittlung des bestehenden Verkehrsaufkommens wurde am 11.09.2024 von 06:00 bis 10:00 Uhr sowie von 15:00 bis 19:00 Uhr eine Verkehrserhebung an den Knotenpunkten

- Blumberger Damm/Cecilienstraße,
- Cecilienstraße/Hiltrudstraße sowie
- Elisabethstraße/Hiltrudstraße

durchgeführt. Dabei wurden Pkw, Lkw (> 3,5 t) und Busse erfasst. Weiter wurden Verkehrszählungen über 24 h an den Querschnitten Cecilienstraße Höhe Hiltrudstraße, Hiltrudstraße Höhe Cecilienstraße, Blumberger Damm Höhe Cecilienstraße und Elisabethstraße Höhe Hiltrudstraße durchgeführt. Hierbei erfolgte eine Erfassung der Fahrzeuge differenziert nach Vorgaben der RLS-19 (Pkw / Krad, SV und Busse ohne Anhänger, Lkw mit Anhänger). Für den Knotenpunkt Blumenberger Damm / Elisabethstraße - Alwineweg wurde auf eine Zählung des Landes Berlin vom 20.11.2023 über 12 Stunden zurückgegriffen. Mit Hilfe der Erhebungsdaten werden Rückschlüsse auf die tageszeitliche und räumliche Verkehrsverteilung im Bestand gezogen. Die Ergebnisse der Zählungen sind im Anlagenband tabellarisch und grafisch dargestellt. Nachfolgend werden die wesentlichen Ergebnisse der Verkehrserhebung erläutert, die u. a. als Grundlage für die spätere Leistungsfähigkeitsuntersuchung dienen.

2.3.3 Durchschnittlicher (werk-)täglicher Verkehr

Vorgehensweise zur Hochrechnung des durchschnittlichen Verkehrsaufkommens

Die Berechnung des durchschnittlichen (werk-)täglichen Verkehrs ($DTV_{(w)}$) erfolgt in Anlehnung an das im Ergebnisbericht zur Straßenverkehrsmengenkarte 2023 der Senatsverwaltung für Mobilität, Verkehr, Klimaschutz und Umwelt (SenMVKU) beschriebene Hochrechnungsverfahren¹ unter Verwendung der aktuellen Kennzahlen². Für die Hochrechnung wurden die Querschnittszählungen über 24 Stunden bzw. die Knotenstromzählung über 12 Stunden verwendet.

Zur Ermittlung des $DTV_{(w)}$ wird das gezählte Verkehrsaufkommen der maßgebenden Stundengruppe zugeordnet und anhand von typischen Tagesganglinien für den entsprechenden Zähltag auf den 24-Stunden-Wert hochgerechnet. Anschließend wird mithilfe von Faktoren, die unter anderem die Lage des Zählstandorts und den Zählzeitraum im Jahr berücksichtigen, das durchschnittliche Verkehrsaufkommen ermittelt. Der durchschnittliche tägliche Verkehr (DTV) wird im Weiteren mittels eines weiteren Faktors bestimmt, der das im Allgemeinen höhere Verkehrsaufkommen an Werktagen berücksichtigt.

Hochrechnungsergebnisse

In der nachfolgenden Abbildung 2-2 ist das Ergebnis der Hochrechnung des durchschnittlichen werktäglichen Verkehrs ($DTV_{(w)}$) sowie des darin enthaltenen Schwerverkehrsanteils (SV-Anteil) dargestellt.

¹ SENATSVERWALTUNG FÜR MOBILITÄT, VERKEHR, KLIMASCHUTZ UND UMWELT (SenMVKU | HRSG.): Verkehrsmengenkarte DTVw Kfz/Lkw 2023 – Ergebnisbericht | Berlin, Stand: 10.10.2024.

² SENATSVERWALTUNG FÜR MOBILITÄT, VERKEHR, KLIMASCHUTZ UND UMWELT (SenMVKU | HRSG.): Verkehrsmengenkarte DTVw Kfz/Lkw 2027 – Hochrechnungsfaktoren | Berlin, Stand: 21.07.2025.

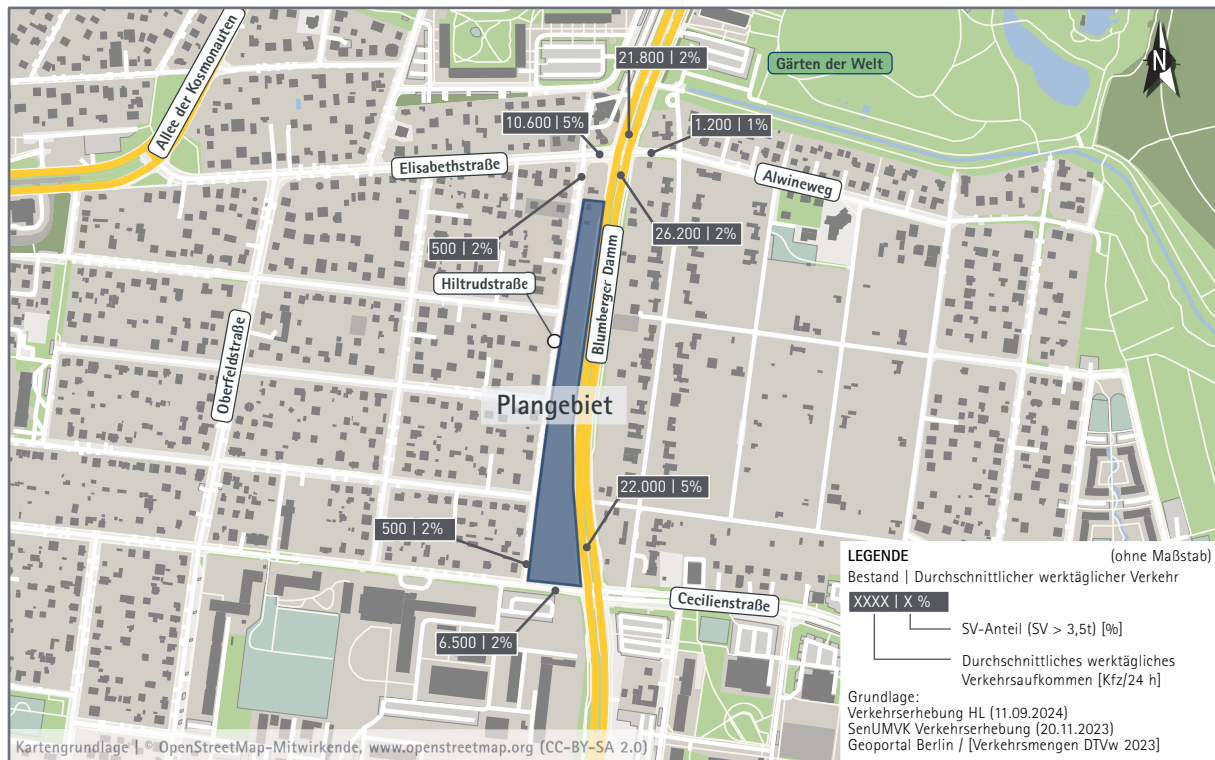


Abbildung 7 Durchschnittliches werktägliches Verkehrsaufkommen im Bestand

Die detaillierte Hochrechnung des DTV_w für die einzelnen Knotenpunktarme ist dem Anlagenband zu entnehmen. Unter Verwendung der aktuellen Hochrechnungsfaktoren des Landes Berlin haben sich die errechneten Werte leicht geändert. Die aus den 24-h-Querschnittszählungen abgeleiteten Werte erhöhen sich geringfügig, die aus 12-h-Knotenpunktzählungen abgeleiteten Werte gehen geringfügig zurück.

2.3.4 Verkehrsaufkommen in der Spitzenstunde (Analyse-Nullfall)

Im Hinblick auf die spätere Leistungsfähigkeitsabschätzung ist die Ermittlung des Verkehrsaufkommens für den Zeitraum mit der höchsten Verkehrsbelastung (die sogenannte »Spitzenstunde«) erforderlich.

Die Auswertung der Erhebungen kommt zu dem Ergebnis, dass die Spitzenstunde am Vormittag (»Frühspitze«) für alle maßgebenden Knotenpunkte zwischen 07:00 und 08:00 Uhr liegt. Im Anlagenband ist die Verkehrsbelastung zur Spitzenstunde am Vormittag dargestellt. Für den Nachmittag ergab die Verkehrserhebung eine Spitzenstunde (»Spätspitze«) zwischen 15:15 und 16:15 Uhr für den Knotenpunkt Blumberger Damm / Cecilienstraße, zwischen 15:00 und 16:00 Uhr für den Knotenpunkt Cecilienstraße / Hiltrudstraße und zwischen 15:30 und 16:30 Uhr für den Knotenpunkt Elisabethstraße / Hiltrudstraße. Die entsprechenden Verkehrsbelastungen sowie die dazugehörigen Spitzenstunden sind dem Anlagenband zu entnehmen.

3 Ermittlung des zusätzlich erzeugten Verkehrsaufkommens

Im Folgenden erfolgt eine Abschätzung des Verkehrsaufkommens entsprechend der geplanten Nutzungsfunktionen mithilfe nutzungsspezifischer Parameter. Anschließend wird der zusätzliche Verkehr mit dem bestehenden Verkehr und dem Verkehr der Verkehrsprognose 2030 überlagert. Für die Beurteilung der zukünftigen Verkehrsqualität wird in der Aufkommensermittlung ein allgemein anerkannter Ansatz hinsichtlich des zusätzlichen Verkehrsaufkommens verfolgt.

3.1 Vorgehensweise zur Ermittlung des Verkehrsaufkommens

Die Vorgehensweise zur Ermittlung des zusätzlichen Verkehrsaufkommens basiert im Wesentlichen auf den methodischen Ansätzen der Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen [FGSV 2006]. Des Weiteren werden vorliegende Kennwerte zur Aufkommensabschätzung der Senatsverwaltung Berlin¹ sowie eigene Erfahrungswerte aus vergleichbaren Untersuchungen herangezogen. Zusätzlich werden Daten des Planungstools Ver_Bau (»Abschätzung des Verkehrsaufkommens durch Vorhaben der Bauleitplanung«²) genutzt.

Die Ermittlung des Verkehrsaufkommens gliedert sich in drei Schritte:

Im ersten Schritt erfolgt eine Abschätzung des Verkehrsaufkommens entsprechend den geplanten Nutzungsfunktionen (Verkehrserzeugung). Mithilfe nutzungsspezifischer Parameter, wie beispielsweise der Anzahl der geplanten Wohneinheiten, der Wegehäufigkeit, dem durchschnittlichen Fahrzeugbesetzungsgrad und dem MIV-Anteil, wird das Aufkommen für den Bewohner- und den Wirtschaftsverkehr ermittelt.

Im zweiten Schritt erfolgt – anhand von Tagesganglinien – eine zeitabhängige Aufteilung der zuvor ermittelten Belastungswerte. Dabei werden die in der Bestandsanalyse ermittelten Werte als maßgebend herangezogen, um für das geplante Vorhaben die Zeiträume mit dem höchsten Verkehrsaufkommen ableiten zu können.

Anschließend wird im dritten Schritt eine räumliche Verteilung des Verkehrs auf den umliegenden Straßenraum bzw. auf die Ein- und Ausfahrten aus dem Grundstück vorgenommen.

3.2 Zusätzlich erzeugtes Verkehrsaufkommen

Geplant ist die Errichtung von Gebäuden mit Wohnnutzung. Vorgesehen ist bei einer Grundfläche von ca. 27.000 m² eine Gesamtzahl von ca. 271 Wohneinheiten³.

¹ SENATSVERWALTUNG FÜR STADTENTWICKLUNG UND UMWELT BERLIN (SENSTADTUM | HRSG.): Aktualisierte Planungsannahmen für Soziale Infrastruktur als Folgeeinrichtungen bei Wohnungsneubau | Berlin, 2013.

² BÜRO DR. DIETMAR BOSSERHOFF: Planungstool Ver_Bau: Abschätzung des Verkehrsaufkommens durch Vorhaben der Bauleitplanung | Gustavsburg, 2019.

³ Im weiteren Planungsprozess besteht nach Abstimmung mit dem Stadtentwicklungsamt Marzahn-Hellersdorf die Möglichkeit einer Anpassung der Zahl der Wohneinheiten von 271 auf 280. Die Aussagen der Verkehrsuntersuchung behalten hierbei ihre Gültigkeit. Änderungen in der Nutzungsstruktur von max. ca. 5 % wirken sich nicht maßgeblich auf die Ergebnisse aus, da sie innerhalb des Unschärfebereichs der getroffenen Annahmen liegen.

Das durch die Wohnnutzung erzeugte Verkehrsaufkommen setzt sich überwiegend aus dem Bewohnerverkehr, dem Besucherverkehr und dem Wirtschaftsverkehr zusammen. Aus den vorherrschenden und geplanten Randbedingungen können realisierbare Modal Split Anteile für das Vorhaben abgeleitet und in Korrelation mit nutzungsspezifischen Größen die zu erwartenden Verkehrsmengen der einzelnen Verkehrsmittel bestimmt werden. Grundlage für die Beurteilung der Verkehrsmittelwahl bilden die Kennwerte der repräsentativer Verkehrsbefragungen (SrV 2018) für das Bezirk Marzahn/Hellersdorf.

Für das Vorhaben wird nachfolgend eine Aufkommensberechnung durchgeführt, die anhand von nutzungstypischen Parametern und allgemein anerkannten verkehrsplanerischen Ansätzen das rechnerische Verkehrsaufkommen eines durchschnittlichen Werktages ausweist. Dabei wird berücksichtigt, dass die Verkehrszusammensetzung durch Umsetzung von Maßnahmen zur Förderung des Umweltverbunds so gesteuert werden kann, dass der Anteil des MIV am Gesamtverkehrsaufkommen minimiert wird.

Im Hinblick auf allgemeine verkehrspolitische Ziele sowie die landeseigenen Zielsetzungen Berlins in den Bereichen Verkehr, Klima und Umwelt ist die Annahme einer alternativen, zukunftsorientierten Verkehrsmittelwahl naheliegend. Für den Prognosehorizont bis 2030 verfolgt das Land Berlin eine wesentliche Veränderung der Verkehrszusammensetzung. Die Zielwerte sind im Stadtentwicklungsplan Mobilität und Verkehr (StEP MoVe) 2030 festgehalten¹. Das Land Berlin strebt an, die Kfz-Verkehrsanteile gegenüber von 26 % im Jahr 2018 bis zum Jahr 2030 auf 18 % zu verringern. Dies entspricht im Wesentlichen der linearen Trendfortschreibung der Entwicklung des Kfz-Verkehrsanteils in Berlin seit 1998 und wird als realistischer Ansatz bewertet. Es ergibt sich hieraus eine Verringerung des Kfz-Verkehrsanteils im Bestand um 31 %.

Nachträglich wurde im Sinne einer Worst-Case-Annahme in Abstimmung mit dem Land Berlin eine Verkehrsaufkommensberechnung unter Berücksichtigung der aktuellsten SrV-Daten 2023 durchgeführt.

Es handelt sich hierbei um eine Worst-Case-Annahme. Das Verkehrsverhalten und die Verkehrsmittelwahl von Personen ist ohne Veränderung der äußeren Lebensumstände erfahrungsgemäß relativ konstant. Die dargestellte Verschiebung des Modal Split des Landes Berlin geht entsprechend primär auf Personen zurück, die neu in der Stadt sind oder deren Lebensumstände sich etwa im Rahmen eines Umzugs geändert haben. Entsprechend treffen die beobachteten Verschiebungen des Modal Split auf diese Personen deutlich stärker zu als auf die Gesamtbevölkerung.

Zusammenfassend wird für das zukünftige Vorhaben ein durchschnittliches werktägliches Verkehrsaufkommen von zusätzlichen 470 Kfz-Fahrten pro Tag berechnet. Die detaillierte

¹ Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz (SenUVK | Hrsg.): Stadtentwicklungsplan Mobilität und Verkehr Berlin 2030 (StEP MoVe 2030) | Berlin, 2021 | S.48.

Herleitung mit den zugrundeliegenden Annahmen ist der Anlage zu entnehmen. Der angegebene Aufkommenswert setzt sich dabei zu gleichen Teilen aus Ziel- und Quellverkehr zusammen.

3.3 Tageszeitliche Verteilung des zusätzlich erzeugten Verkehrsaufkommens

Mit Blick auf eine sichere Betrachtung der Leistungsfähigkeit ist insbesondere der Zeitraum mit der höchsten Verkehrsbelastung (Spitzenstunde) relevant. Liegt in der Spitzenstunde ein stabiler Verkehrsablauf vor, kann davon ausgegangen werden, dass dieser auch in den übrigen Tagesstunden gewährleistet ist. Aus diesem Grund zielt die Untersuchung auf die Ermittlung des höchsten zusätzlichen Verkehrsaufkommens in der Spitzenstunde ab.

Anhand standardisierter Tagesganglinien¹ und eigenen vergleichbaren Verkehrserhebungen kann gezeigt werden, dass an Werktagen (hier: Montag bis Freitag) das Aufkommen des Bewohner- (bzw. Besucher-) und des Wirtschaftsverkehrs in den Spitzenstunden am Vor- und Nachmittag stark differenziert zu betrachten ist. Dabei ist zudem zwischen dem Zielverkehr (in das Plangebiet einfahrend) und dem Quellverkehr (aus dem Plangebiet ausfahrend) zu unterscheiden. Es kann hierzu plausibel angenommen werden, dass sich das gesamte Verkehrsaufkommen eines Tages zu gleichen Teilen, also zu je 50 %, in den Quell- und Zielverkehr aufteilt.

Nach vollständiger Berechnung der einzelnen Spitzenstundenanteile (siehe Anlagenband), ergibt sich für die Spitzenstunde am Vormittag in Summe ein zusätzliches Quellverkehrsaufkommen von ca. 38 Kfz-Fahrten und ein Zielverkehrsaufkommen von ca. 3 Kfz-Fahrten pro Stunde. In der Spitzenstunde am Nachmittag kommen im Quellverkehr ca. 14 Kfz-Fahrten und im Zielverkehr ca. 27 Kfz-Fahrten je Stunde zum Bestand hinzu.

3.4 Räumliche Verteilung des zusätzlich erzeugten Verkehrsaufkommens

Die räumliche Verteilung des zusätzlich erzeugten Kfz-Verkehrsaufkommens orientiert sich an den gewonnenen Erkenntnissen der Bestandsanalyse sowie der geplanten Erschließung der geplanten Tiefgarage an der Cecilienstraße.

Für den Vor- und Nachmittag gelten die Verteilungen wie in Abbildung 9 und Abbildung 10 dargestellt. Der Großteil des zusätzlichen Verkehrsaufkommens verteilt sich hierbei zunächst auf die Cecilienstraße und von dort auf die umliegenden übergeordneten Straßen. Der Anteil des auf die Hiltrudstraße verteilten Verkehrsaufkommens ist erwartungsgemäß sehr niedrig, da sich der Verkehr größtenteils auf den Blumberger Damm sowie über die Cecilienstraße in Richtung Westen

¹ FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRASSEN- UND VERKEHRSWESEN (FGSV | Hrsg.): Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen | S. 71 | Köln, 2006.

verteilen wird.

Das in den Spitzenstunden anfallende zusätzliche Verkehrsaufkommen ist an den einzelnen Knoten im Umfeld des Plangebiets im Verhältnis zum bestehenden Verkehrs als sehr gering zu bewerten.



Abbildung 8 Verteilung des zusätzlichen Verkehrsaufkommens | Spitzenstunde am Vormittag



Abbildung 9 Verteilung des zusätzlichen Verkehrsaufkommens | Spitzenstunde am Nachmittag

3.5 Zukünftiges Gesamtverkehrsaufkommen

3.5.1 Allgemeines Verkehrsaufkommen für das Prognosejahr 2035

Mit Blick auf die zukünftige Verkehrsentwicklung im Plangebiet ist entsprechend dem Leitfaden für verkehrliche Untersuchungen im Land Berlin¹ neben dem Bestand auch das prognostizierte Verkehrsaufkommen im Umfeld des Plangebiets zu berücksichtigen. Die Verkehrsprognose für das Jahr 2035 entspricht nach Abstimmung mit der SenMVKU der bereits in einem früheren Untersuchungsstadium berücksichtigten Verkehrsprognose für das Jahr 2030. (E-Mail: J. Fatichin vom 12.12.2025).

Die Datenabfrage ergibt, dass für das Prognosejahr 2035 auf der übergeordneten Straßen folgender DTVw prognostiziert wird:

- Blumberger Damm (nördlich Elisabethstraße): ca. 26.000 Kfz/24h DTVw, 3 % Lkw > 3,5 t zul. Gesamtgewicht
- Blumberger Damm (Elisabethstraße bis Cecilienstraße): ca. 28.000 Kfz/24h DTVw, 3 % Lkw > 3,5 t zul. Gesamtgewicht
- Blumberger Damm (südlich Cecilienstraße): ca. 26.000 Kfz/24h DTVw, 3 % Lkw > 3,5 t zul. Gesamtgewicht
- Elisabethstraße (Blumberger Damm bis Oberfeldstraße): ca. 14.000 Kfz/24h DTVw, 1,5 % Lkw > 3,5 t zul. Gesamtgewicht
- Cecilienstraße (östlich Blumberger Damm): ca. 18.000 Kfz/24h DTVw, 2 % Lkw > 3,5 t zul. Gesamtgewicht.

Für die untergeordneten Erschließungsstraßen liegen üblicherweise keine Prognosezahlen vor, da das Berliner Prognosenetzmodell auf das Hauptstraßennetz beschränkt ist. Da für die Nebenstraßen neben der betrachteten Planung keine weiteren Planungen bekannt sind, wird für diese von den Bestandswerten ausgegangen. Damit entspricht im Folgenden der Prognose-Nullfall für diese Straßen dem Bestandsaufkommen.

3.5.2 Zukünftiges Verkehrsaufkommen im Prognose-Nullfall

Auf Grundlage der Hochrechnung des DTVw und der Prognosedaten für das Jahr 2035 ist eine Zunahme des Verkehrsaufkommens auf dem Blumberger Damm, der Elisabethstraße sowie der

¹ SENATSVERWALTUNG FÜR STADTENTWICKLUNG UND UMWELT BERLIN (SENSTADTUM | HRSG.): Leitfaden für verkehrliche Untersuchungen, Teil – Aufkommensermittlung | Berlin, 2015.

Cecilienstraße erkennbar. Die künftige Zunahme des Verkehrsaufkommens ist in der folgenden Abbildung dargestellt. Das für den Analyse-Nullfall ermittelte Verkehrsaufkommen wird zur Berücksichtigung dieser Zunahmen erhöht.

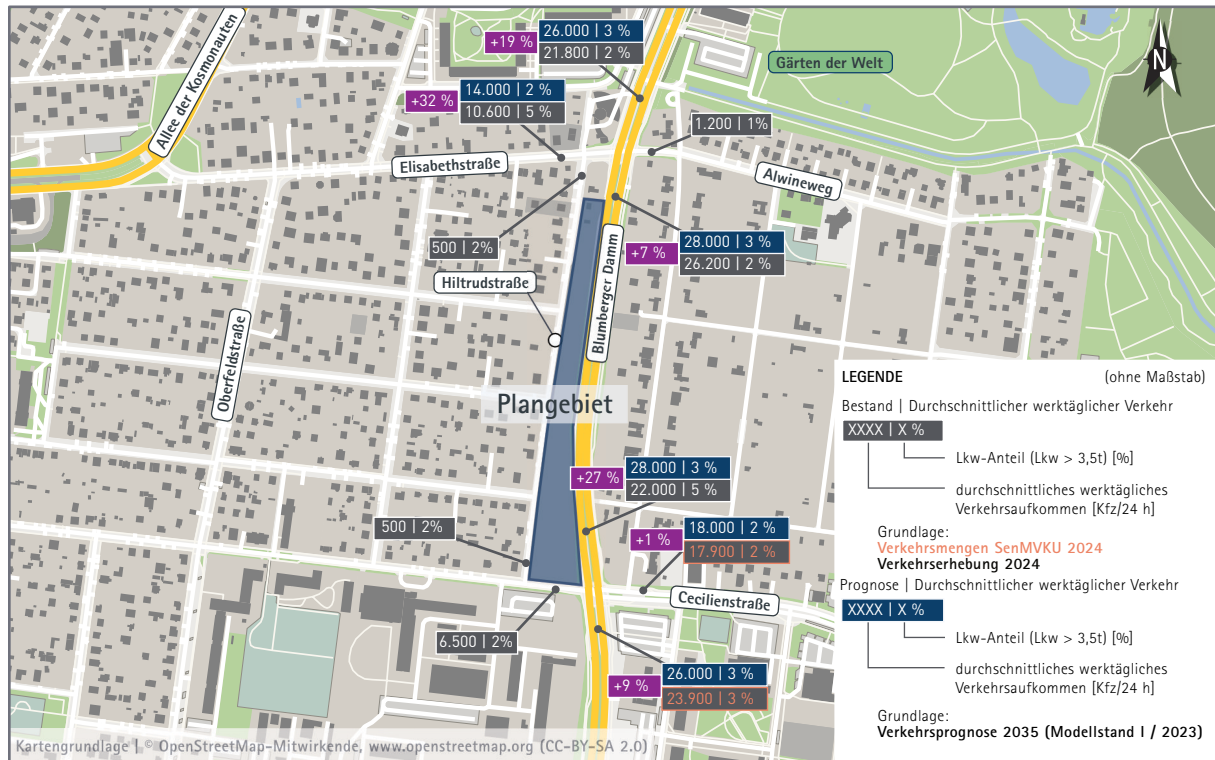


Abbildung 10 Verkehrsaufkommen im Bestand und in der Verkehrsprognose 2035

3.5.3 Zukünftiges Verkehrsaufkommen im Prognose-Planfall

Im Hinblick auf die Leistungsfähigkeitsabschätzung und Berücksichtigung einer ungünstigen Verkehrssituation erfolgt hier ein vereinfachter Ansatz, bei dem die jeweiligen Verkehrsaufkommen der Spitzenstunden mit der höchsten Verkehrsbelastung im Prognose-Nullfall mit den zusätzlichen Verkehrsaufkommen überlagert werden (Prognose-Planfall). Grundlage hierfür bilden die Ergebnisse aus der durchgeführten Verkehrserhebung sowie der Aufkommensermittlung und der zeitlichen und räumlichen Verteilung des zusätzlich erzeugten Verkehrs. Die resultierenden Belastungen dienen als Bemessungsgrundlage für die anschließende Leistungsfähigkeitsbetrachtung und die Bewertung der zu erwartenden Verkehrsqualität im Analyse-Planfall sowie Prognose-Planfall.

Das sich ergebende Verkehrsaufkommen in der Spitzenstunde ist für die Knotenpunkte im Umfeld dargestellt. Weiter dargestellt ist das gesamte Quell- und Zielverkehrsaufkommen aus dem Plangebiet in den jeweiligen Spitzenstunden. Es zeigt sich, dass das zusätzliche Verkehrsaufkommen im Vergleich zu dem unabhängig vom Vorhaben auftretenden Verkehrsaufkommen als sehr gering zu bewerten ist.

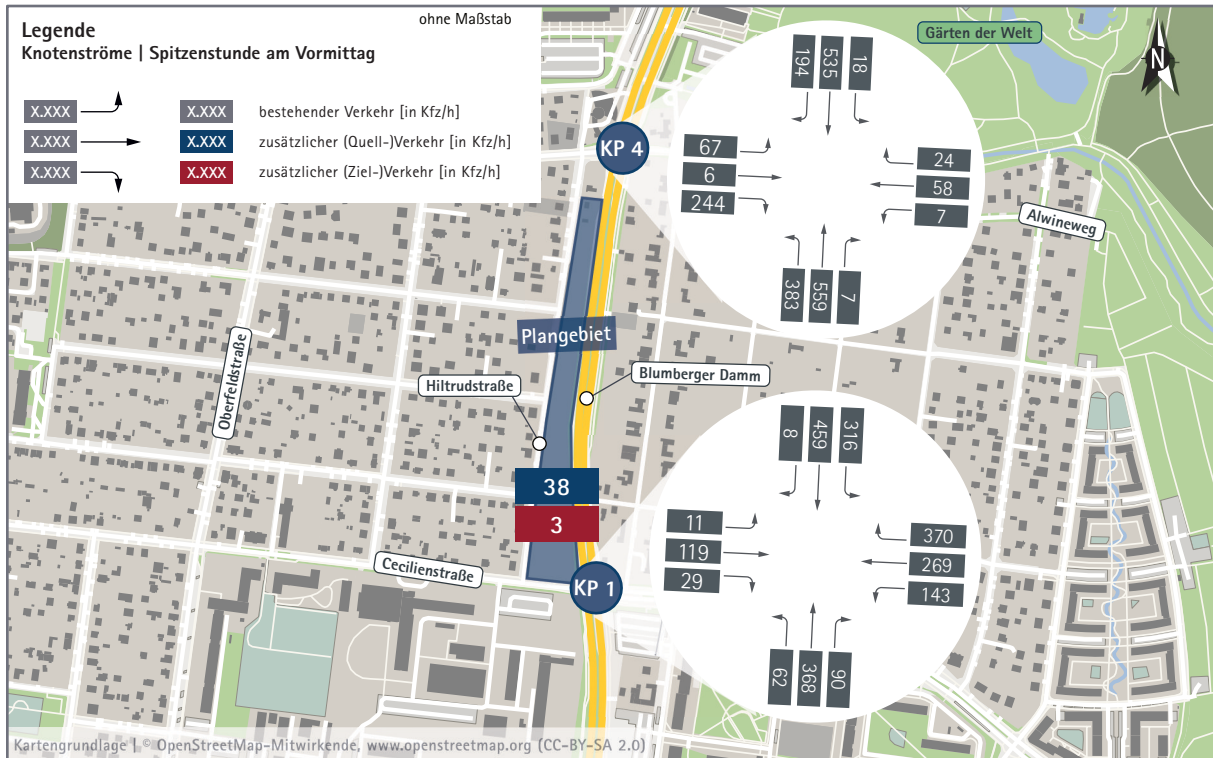


Abbildung 11 Knotenströme | Spitzenstunde am Vormittag

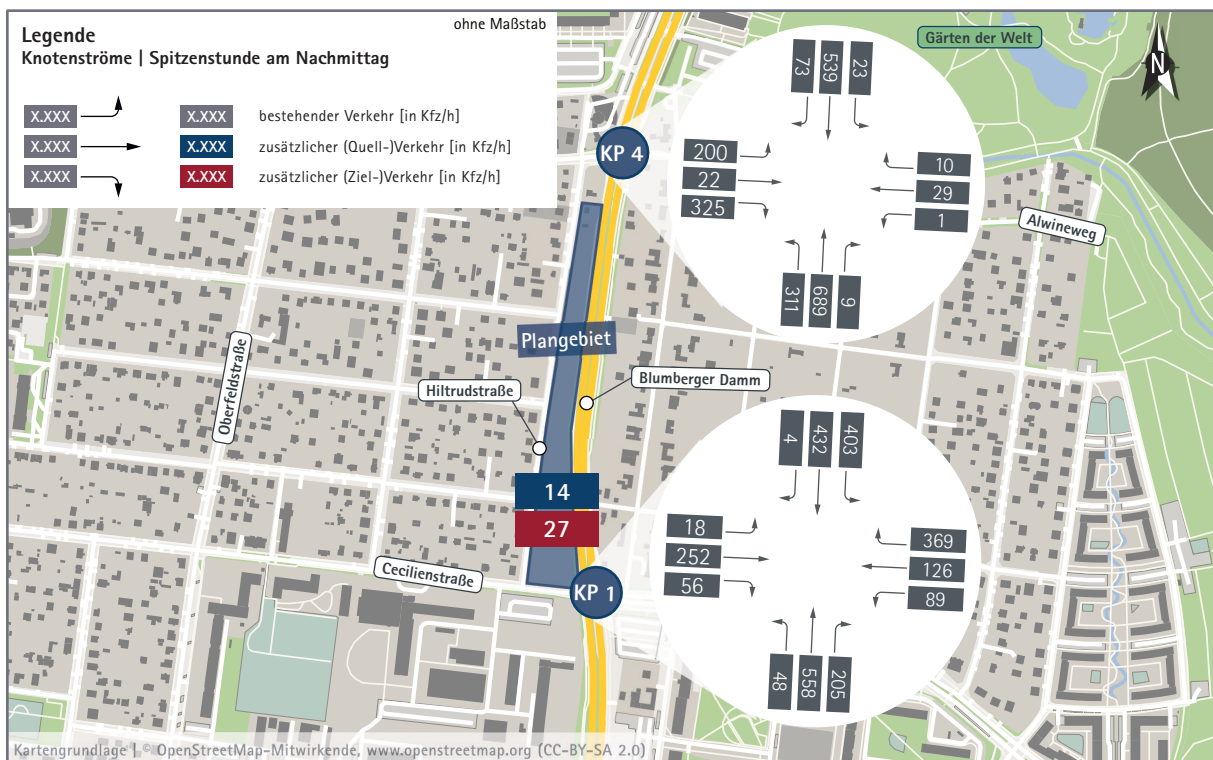


Abbildung 12 Knotenströme | Spitzenstunde am Nachmittag

3.5.4 Eingangswerte für die Schalltechnische Untersuchung

Im Anlagenband werden die Eingangswerte für die schallschutztechnische Untersuchung entsprechend der RLS-19 aufgeführt. Die Werte sind dargestellt für die Querschnitte Cecilienstraße Höhe Hiltrudstraße, Hiltrudstraße Höhe Cecilienstraße, Blumberger Damm Höhe Cecilienstraße sowie Elisabethstraße Höhe Hiltrudstraße und basieren auf einer 24-stündigen Querschnittserhebung, die im Anlagenband dokumentiert ist.

Die Herleitung des Durchschnittlichen täglichen Verkehrs (DTV) aus der Verkehrszählung ist in Kapitel 2.3.3 beschrieben. Der DTV im Prognose-Nullfall sowie Prognose-Planfall wird in der folgenden Abbildung dargestellt.



Abbildung 13 DTV in der Verkehrsprognose 2035 und in der Prognose-Planfall (Werte auf 50er gerundet)

4 Leistungsfähigkeitsuntersuchung

Im folgenden Abschnitt wird die Leistungsfähigkeit für die geplanten Ein- und Ausfahrten sowie die angrenzenden Knotenpunkte untersucht. Es wird geprüft, ob eine stabile Verkehrsabwicklung – insbesondere auf den übergeordneten Straßen – und eine leistungsfähige Erschließung des Plangebiets gewährleistet ist.

Da an Knotenpunkten eine gleichzeitige Abwicklung kreuzender Verkehrsströme nicht möglich ist, muss zunächst untersucht werden, wie hoch die (theoretisch) verfügbare Kapazität der einzelnen Knotenpunktströme ist. Anschließend wird die verfügbare Kapazität dem tatsächlich abzuwickelnden Verkehrsaufkommen gegenübergestellt und die daraus resultierende Kapazität bzw. Leistungsfähigkeit bewertet. Das Berechnungsverfahren und die Bewertung werden nach dem Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS)¹ durchgeführt. Das im HBS angegebene Verfahren zur Leistungsfähigkeitsuntersuchung entspricht aktuell den allgemein anerkannten Regeln der Technik, um den Verkehrsablauf objektiv beurteilen zu können. Es handelt sich dabei um ein standardisiertes Verfahren zur hinreichend genauen Beschreibung und Ermittlung der Leistungsfähigkeit. Als wesentliche Bewertungsgröße nach dem HBS werden die Kapazitätsreserve und die daraus abgeleitete mittlere Wartezeit verwendet und nach den Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs (QSV) eingeteilt. Eine Übersicht zu den Definitionen der Qualitätsstufen für einen nichtsignalisierten Knotenpunkt ist in dem Anlagenband aufgeführt. Unter Verwendung der zuvor ermittelten Verkehrsbelastung (maßgebende Bemessungsstunde) werden die einzelnen Zufahrtsströme bezüglich der vorhandenen Kapazitäten an den einzelnen Knotenpunkten untersucht. Die Verkehrsbelastung setzt sich dabei aus dem vorhandenen Verkehrsaufkommen im Bestand und dem zusätzlich erzeugten Verkehr des geplanten Wohnquartiers in der Spitzenstunde zusammen (siehe Kapitel 2.3 und Kapitel 3.2).

Es ist zu beachten, dass die mittleren Wartezeiten Näherungswerte darstellen und im realen Verkehrsablauf Abweichungen vom errechneten Wert möglich sind. Des Weiteren findet in der Leistungsfähigkeitsanalyse eine Einzelknotenbetrachtung statt. Das bedeutet, dass eventuelle Sondereffekte – wie beispielsweise die Pulkbildung aufgrund der Koordinierung des Verkehrsstroms durch benachbarte lichtsignalgeregelter Knotenpunkte – durch das HBS-Verfahren nicht berücksichtigt werden. Das Verfahren dient in diesem Fall dazu, die jeweiligen kapazitiven Kenngrößen im Vorher-Nacher-Fall zu ermitteln und dann auf Grundlage der Differenz eine Bewertung der verkehrlichen Auswirkung vorzunehmen – insbesondere inwiefern eine zusätzliche Beeinträchtigung des bestehenden Verkehrs besteht.

¹ FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRASSEN- UND VERKEHRSWESEN (FGSV | Hrsg.): Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS) | Ausgabe 2015 | Köln, 2015.

4.1 Qualität des Verkehrsablaufs

Die Leistungsfähigkeit der Knotenpunkte wird im Folgenden für den Analyse-Nullfall, den Prognose-Nullfall und den Prognose-Planfall betrachtet, unterteilt in Frühspitze und Spätspitze. Detaillierte Ergebnisse sind im Anlagenband zu finden. Die Ergebnisse der Leistungsfähigkeitsberechnungen werden im Folgenden kurz erläutert:

4.1.1 Signalisierte Knotenpunkte:

KP 01 | Blumberger Damm / Cecilienstraße:

Analyse-Nullfall: Keine Leistungsdefizite, es bestehen Kapazitätsreserven (QSV A-C).

Prognose-Nullfall und Prognose-Planfall: Für die Linksabbiegenden vom Blumberger Damm in die Cecilienstraße Ost wird in der Frühspitze die Qualitätsstufe E und in der Spätspitze die Qualitätsstufe F erreicht. Durch eine geringe Anpassung der Freigabezeiten (Umverteilung von 1 Sekunde in der Frühspitze und 2 Sekunden in der Spätspitze) kann jedoch eine ausreichende Leistungsfähigkeit (Qualitätsstufe D) für alle Verkehrsströme sichergestellt werden. Weiter besteht nach Aussage der SenMVKU (Abt. 6b) bereits im Bestand in der Frühspitze ein erheblicher Rückstau auf der Cecilienstraße in Richtung Osten, der die Ergebnisse der Leistungsfähigkeitsberechnung auch für den Geradeausstrom in Richtung des Plangebiets verfälschen kann. Zur Behebung dieser Defizite wäre ein gesamthafter Umbau des Knotenpunkts erforderlich. Da das hier betrachtete Vorhaben nur geringfügig durch diese Defizite tangiert wird, relativ zum bestehenden Verkehrsaufkommen nur sehr geringes zusätzliches Verkehrsaufkommen verursacht und entsprechend nicht maßgeblich zur Verschlechterung der Situation am Knotenpunkt beiträgt, soll diese Problematik unabhängig vom Vorhaben gelöst werden.

KP 04 | Blumberger Damm / Elisabethstraße:

Analyse-Nullfall: Für den Knotenpunktarm Elisabethstraße Ost wird in der Frühspitze die Qualitätsstufe E erreicht. Durch eine geringe Anpassung der Freigabezeiten (Umverteilung von 1 Sekunde in der in der Frühspitze) kann jedoch eine ausreichende Leistungsfähigkeit (Qualitätsstufe D) für alle Verkehrsströme sichergestellt werden.

Prognose-Nullfall und Prognose-Planfall: In den Prognosefällen besteht in der Frühspitze das Defizit der Leistungsfähigkeit in dem Knotenpunktarm Elisabethstraße Ost weiterhin, weshalb die Umverteilung der Freigabezeiten beibehalten wird. Hierdurch werden weiterhin am Knotenpunkt in der Frühspitze die Qualitätsstufen A bis D erreicht.

In der Spätspitze wird für die Linksabbiegenden und Geradeausfahrenden am Knotenpunktarm Elisabethstraße West die Qualitätsstufe E erreicht. Durch eine geringe Anpassung der Freigabezeiten (Umverteilung von 3 Sekunde) kann jedoch eine ausreichende Leistungsfähigkeit (Qualitätsstufe D) für alle Verkehrsströme sichergestellt werden.

Da das hier betrachtete Vorhaben nur geringfügig durch diese Defizite tangiert wird, relativ zum bestehenden Verkehrsaufkommen nur sehr geringes zusätzliches Verkehrsaufkommen verursacht und entsprechend nicht maßgeblich zur Verschlechterung der Situation am Knotenpunkt beiträgt, soll diese Problematik unabhängig vom Vorhaben gelöst werden.

4.1.2 Nichtsignalisierte Knotenpunkte

KP 02 | Cecilienstraße / Hiltrudstraße

In allen Szenarien (Analyse-Nullfall, Prognose-Nullfall, Prognose-Planfall) sind keine Defizite in der Leistungsfähigkeit festzustellen. Es bestehen durchgehend ausreichende Kapazitätsreserven. Die Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs wird mit "A-B" bewertet.

KP 03 | Elisabethstraße / Hiltrudstraße

Auch an diesem unsignalisierten Knotenpunkt zeigen sich in allen Szenarien keine Defizite. Die Leistungsfähigkeit bleibt durchgehend gewährleistet und es sind Kapazitätsreserven vorhanden. Die Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs wird mit "B-C" bewertet.

4.2 Zusammenfassung der Leistungsfähigkeitsuntersuchung

Die Leistungsfähigkeitsuntersuchung ergibt, dass grundsätzlich ein stabiler und leistungsfähiger Verkehrsablauf gewährleistet werden kann. Am Knotenpunkt Blumenberger Damm / Cecilienstraße bestehen bereits unabhängig vom geplanten Vorhaben verkehrliche Defizite.

Trotz der Annahme einer ungünstigen Verkehrssituation führt der durch das Vorhaben zusätzlich entstehende Quell- und Zielverkehr nicht zu einer relevanten Beeinträchtigung des Verkehrsablaufs an den umliegenden betrachteten Knotenpunkten. Das zusätzliche Verkehrsaufkommen ist vergleichsweise gering und beläuft sich im Worst-Case am Knotenpunkt Blumenberger Damm / Cecilienstraße auf 18 Kfz in der Vormittagsspitzenstunde sowie 17 Kfz in der Nachmittagsspitzenstunde (Summe aus Quell- und Zielverkehr).

Für die zukünftige Verkehrsqualität ist somit weiterhin der bestehende Verkehr maßgebend. Die festgestellten Defizite bestehen bereits im Analyse-Nullfall und werden durch das Vorhaben weder verursacht noch maßgeblich verschärft. Vorhabenbedingte Verschlechterungen der Qualitäts-

stufen des Verkehrsablaufs ergeben sich nicht. Die Defizite müssen entsprechend unabhängig vom betrachteten Vorhaben betrachtet und gelöst werden.

Die Ergebnisse der HBS-Bewertungen und die zugrunde liegenden Verkehrsbelastungen sind im Anlagenband grafisch und tabellarisch dargestellt.

5 Hinweise zur Erschließung des Plangebiets

Das Plangebiet wird im Kfz-Verkehr über die Cecilienstraße erschlossen. Für den Fußverkehr ist die primäre Erschließung über den Blumberger Damm vorgesehen. Die das Plangebiet in Richtung Westen begrenzende Hiltrudstraße, eine Erschließungsstraße (ESV) mit einer Länge von etwa 500 Metern, weist unterschiedliche Straßenbreiten auf. Im südlichen Abschnitt beträgt die asphaltierte Fläche ca. 3,30 Meter, während sie im nördlichen Teil der Straße stellenweise auf 3,80 Meter ansteigt. Im Bereich der Elisabethstraße erreicht die Breite 5 Meter. Die neben der Fahrbahn liegenden Flächen dienen als Ausweichbereiche für den Begegnungsverkehr. Die nachfolgende Abbildung zeigt den aktuellen Querschnitt der Hiltrudstraße.



Abbildung 14 Erschließungsstraße Hiltrudstraße Blickrichtung Norden, Aufnahme: Hoffmann-Leichter 2024

Die Hiltrudstraße wird basierend auf den Charakterisierungsmerkmalen wie Nutzungsansprüche, Verkehrsstärke und Länge der Straße sowie den typischen Randbedingungen und Anforderungen, wie dem Bedarf an Begegnungsverkehr, als "Wohnstraße" eingestuft.

Neben dem geringfügigen Verkehrsaufkommen der Bewohner- und Besucher:innen des Vorhabens und des direkten Umfelds soll auch die Müllentsorgung und der Lieferverkehr im Wesentlichen über die Hiltrudstraße erfolgen.



Abbildung 15 Querschnittsdarstellung Hiltrudstraße Blickrichtung Norden, Quelle: CKSA 2025

Die im Rahmen der Planung vorgestellte Vorzugsvariante sieht eine Fahrbahnbreite von 5,50 m vor, die gemäß FGSV 2006¹ für den Begegnungsverkehr zwischen Pkw und Lkw geeignet ist. Die Fahrbahnbreite wird in Anbetracht der zukünftigen Funktion der Straße als angemessen bewertet.

Auf der westlichen Straßenseite ist in der Vorzugsvariante ein Gehweg mit einer Breite von 3,20 m vorgesehen. Auf der östlichen Straßenseite ist eine Grünfläche neben einer Versickerungsmulde mit einer Breite von 3,50 m vorgesehen. Fußverkehre würden an den vorgesehenen Ein- und Ausgängen der Gebäude die Hiltrudstraße queren um den Gehweg zu erreichen.

In Anbetracht der geringen zu erwartenden Fußverkehre, des sehr geringen Kfz-Verkehrsaufkommens auf der Hiltrudstraße und der stark eingeschränkten Flächenverfügbarkeit im öffentlichen Straßenraum (Breite von 15,00 m) wird die Vorzugsvariante mit nur einseitigem Gehweg aus verkehrstechnischer Sicht als ausreichend bewertet. Die einseitige Gehwegführung wurde in Abstimmung mit dem zuständigen Bezirksamt entwickelt. Die vorgesehenen neuen Gebäude an der Hiltrudstraße werden im Fußverkehr ohnehin primär über den Blumberger Damm erschlossen.

Die relativ lange und kurvenarme Hiltrudstraße sollte zur Beruhigung des Verkehrs im Zuge der Modernisierung zusätzlich mit Einrichtungen zur Geschwindigkeitsreduzierung ausgestattet wer-

¹ RICHTLINIEN FÜR DIE ANLAGEN VON STADTSTRASSEN (RaSt 06) (2006): FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRASSEN- UND VERKEHRSWESSEN (FGSV), ARBEITSGRUPPE „STRASSENENTWURF“, FGSV-NR. 200 SEITE 39

den. Es wird der Einbau von Berliner Kissen empfohlen. Weiter ist die Einrichtung einzelner Pkw-Stellplätze sinnvoll, um das Geschwindigkeitsniveau durch die so geschaffenen Engstellen weiter zu reduzieren.

Die Zu- und Abfahrt der geplanten Tiefgarage ist in der Cecilienstraße vorgesehen. Zur Vermeidung von Nutzungskonflikten mit dem öffentlichen Personennahverkehr sowie den wartenden Fahrgästen ist gemäß den Vorgaben der StVO, insbesondere unter Bezugnahme auf das Zeichen 224 (Haltestelle), ein freizuhaltender Bereich von jeweils 15 Metern vor und hinter der Haltestelle zu berücksichtigen. Die Lage der Tiefgaragenzufahrt ist daher so zu planen, dass ein Abstand von mindestens 15 Metern zur nächstgelegenen Haltestelle eingehalten wird.

Der Abstand zwischen der betrachteten Zufahrt und dem LSA-geregelten Knotenpunkt Blumenberger Damm / Cecilienstraße beträgt rund 50 m. Ein Rückstau von der Ausfahrt der Tiefgarage bis in den Knotenpunkt hinein ist vor diesem Hintergrund als hinreichend unwahrscheinlich zu bewerten. Bei einer angenommenen Umlaufzeit von 90 Sekunden ist im Fall einer Sperrung der Cecilienstraße mit einem Rückstau von etwa zwei Fahrzeugen je Umlauf zu rechnen. Der hierfür erforderliche Rückstauraum steht zur Verfügung, sodass keine Beeinträchtigung des benachbarten Knotenpunkts zu erwarten ist.

Unter der Voraussetzung, dass die Planung im weiteren Verfahren konkretisiert und entsprechend umgesetzt wird, ist die Situation aus verkehrlicher Sicht als unproblematisch einzustufen. Sollten hier dennoch Bedenken bestehen, kann eine Wartelinie vor der Ausfahrt der Tiefgarage angeordnet werden, an der der übergeordnete Verkehr im Falle einer Rückstausituation wartet und so ggf. links einbiegenden Verkehren aus der Tiefgarage das Einbiegen ermöglicht. Da diese Lösung bisher auch an der direkt westlich gelegenen Einmündung der Hiltrudstraße in die Cecilienstraße offensichtlich nicht als erforderlich angesehen wurde und Rückstauereignisse bis auf Höhe der Zufahrt nur vereinzelt beobachtet wurden, wird dies zunächst nicht als erforderlich angesehen.

Wie in Kapitel 2.2.1 erläutert sind die Fuß- und Radverkehrsanlagen entlang des Blumberger Damms als zwar nutzbar aber dennoch als relativ schmal zu bewerten. Im Zuge der Planung wurde deshalb in einer Variante untersucht, ob die Herstellung eines Fuß- und Radwegs nach Vorgabe der AV Geh- und Radwege entlang dem Vorhabengebiet möglich ist (vgl. Anlage 81 Zech-Con 2025, Lageplan Hiltrudstraße). Die Flächen werden im Rahmen der Aufstellung des B-Plans berücksichtigt. Es ist allerdings zu beachten, dass der nördliche Teil des dargestellten Abschnitts außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans liegt.

6 Stellplatzermittlung

6.1 Kfz-Stellplätze

Für die Nutzung Wohnen wurde der angestrebte Stellplatzschlüssel des Landes Berlin aus dem StEP MoVe 2030 berücksichtigt, der zwischen 0,1 und 0,3 liegt¹; es wurde ein Stellplatzschlüssel von 0,3 angesetzt. Ähnliche Stellplatzschlüssel in Quartieren in Randlage sind beispielsweise umgesetzt in Hamburg (Saarlandstraße, ca. 150 Wohneinheiten) oder Köln (Stellwerk 60, ca. 470 Wohneinheiten)². Unter Berücksichtigung des in Kapitel 7 aufgeführten Maßnahmenkonzepts und deshalb reduzierten Pkw-Besitz wird dieser Wert als realistisch angesehen.

In Abstimmung mit dem Land Berlin und dem Bezirk Marzahn-Hellersdorf wurde im Sinne einer Worst-Case-Betrachtung geprüft, ob und wie ein Stellplatzschlüssel von 0,5 realisiert werden könnte.

Der Wert von 0,5 Stellplätzen ist hierbei bezogen auf eine Bruttogröße der Wohneinheiten von 100 m²³. Es ist im Zuge der weiteren konkretisierenden Planung möglich, dass sich die Anzahl der Wohnungen bzw. die Größe der einzelnen Wohneinheiten ändert. Da sich die zu erwartende Anzahl und die Sozialstruktur der Bewohner abhängig von der Wohnungsgröße ändert, ist durch eine geänderte Wohnungsgröße nicht von einem erheblich veränderten Stellplatzbedarf auszugehen. D. h. dass bei Wohneinheiten mit einer Fläche von deutlich unter 100 m² sich die Zahl der Bewohner reduziert und sich gleichzeitig das Einkommensniveau und damit die Anzahl der Pkw je Haushalt ebenfalls reduziert. Die Gesamtzahl der erforderlichen Stellplätze bleibt damit auch bei einer Erhöhung der Anzahl der Wohneinheiten etwa gleich.

Auf Grundlage des gewählten Schlüssels von 0,5 ergibt sich ein Bedarf von **140 Pkw-Stellplätzen** für 271 Wohneinheiten⁴ mit einer Bruttofläche von jeweils 100 m².

Dieser Stellplatzbedarf liegt oberhalb der Anzahl der Stellplätze, die im Zuge der Baumaßnahme in der Tiefgarage geschaffen werden. Vorgesehen ist die Errichtung von 83 Stellplätzen. Es besteht ein Bedarf von 140 Stellplätzen und somit eine Differenz von 57 Stellplätzen, die nicht im Plangebiet untergebracht werden können.

¹ Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz (SenUVK | Hrsg.): Stadtentwicklungsplan Mobilität und Verkehr Berlin 2030 (StEP MoVe 2030) | Berlin, 2021 | S.35

² Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR | Hrsg.): Mobilität in Wohnquartieren | Bonn, 2024

³ in Anlehnung an: Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt Berlin, Ref. I A: Aktualisierte Planungsannahmen für soziale Infrastruktur als Folgeeinrichtungen bei Wohnungsbau (12/2013) | Berlin, 2014

⁴ Im weiteren Planungsprozess besteht nach Abstimmung mit dem Stadtentwicklungsamt Marzahn-Hellersdorf die Möglichkeit einer Anpassung der Zahl der Wohneinheiten von 271 auf 280. Die Aussagen der Verkehrsuntersuchung behalten hierbei ihre Gültigkeit. Änderungen in der Nutzungsstruktur von max. ca. 5 % wirken sich nicht maßgeblich auf die Ergebnisse aus, da sie innerhalb des Unschärfebereichs der getroffenen Annahmen liegen..

Es wurde geprüft, ob die Zahl der Stellplätze prinzipiell im Umfeld des Plangebiets untergebracht werden kann. Hierzu wurde eine Parkraumerhebung am 01.12.2025 um 21 Uhr sowie am 02.12.2025 um 10 Uhr westlich des Plangebiets bis zu 300 m Entfernung sowie auf der Stellplatzanlage südöstlich des Knotenpunkts Blumenberger Damm / Cecilienstraße durchgeführt. In der folgenden Abbildung ist das Umfeld der Parkraumerhebung dargestellt.

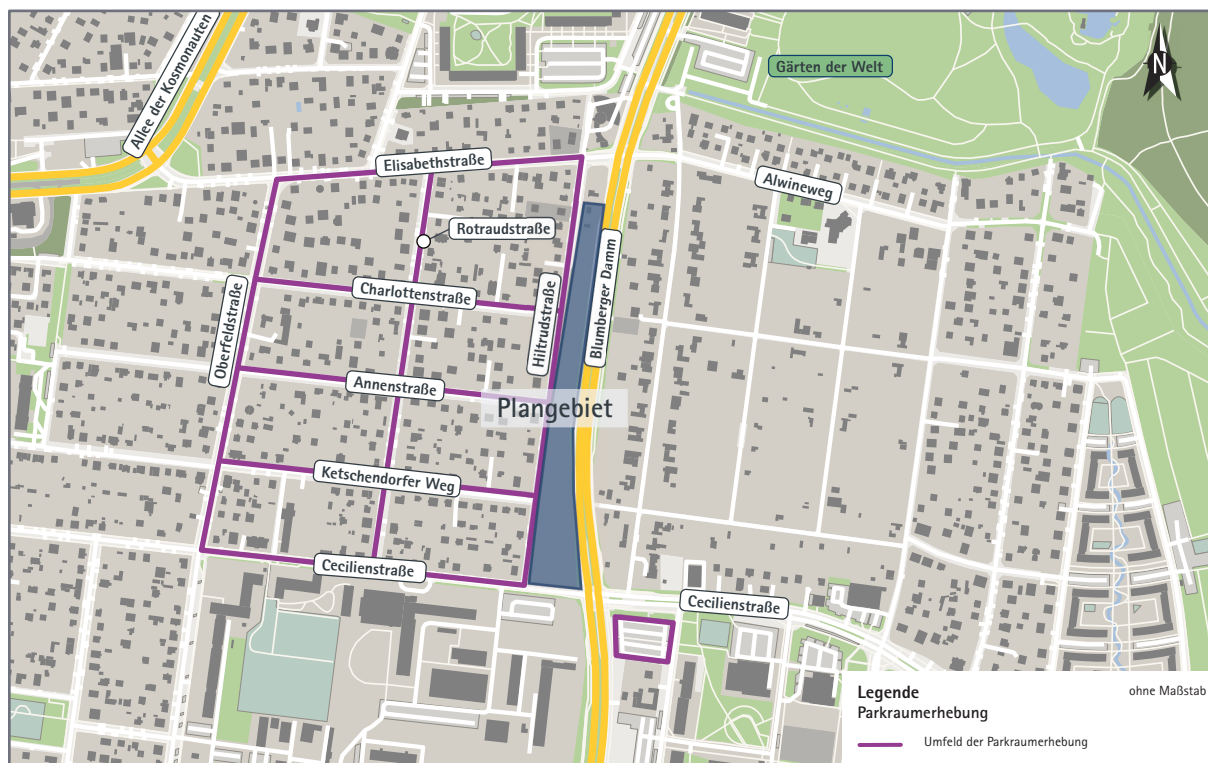


Abbildung 16 Umfeld der Parkraumerhebung

Die im Rahmen der Verkehrsbeobachtung durchgeführte Bestandsaufnahme zeigt, dass die umliegenden Straßen des Plangebiets überwiegend nicht über ausreichende Fahrbahnbreiten verfügen, um ein ordnungsgemäßes Parken am Fahrbahnrand gemäß den geltenden Regelwerken zu ermöglichen. Ein regelkonformer Begegnungs- bzw. Durchfahrtsverkehr bei gleichzeitigem Längsparken ist in weiten Teilen nicht gewährleistet. In der Praxis wird daher häufig auf unbefestigte Grünflächen im Straßenraum ausgewichen, die zum Parken mitgenutzt werden, um ein Vorbeifahren an haltenden bzw. parkenden Fahrzeugen überhaupt zu ermöglichen. Diese Nutzung erfolgt informell und außerhalb der offiziell ausgewiesenen Parkmöglichkeiten.

Die ergänzend durchgeführte Parkraumerhebung zeigt, dass in den Vormittagsstunden innerhalb der umliegenden Straßen des Plangebiets auf den formal zulässigen Stellplätzen überwiegend noch freie Kapazitäten vorhanden sind. Entlang der Oberfeldstraße im Abschnitt zwischen Ketschendorfer Weg und Charlottenstraße wurde eine Stellplatzauslastung von etwa 30 % bis 50 % festgestellt. In der Annenstraße im Abschnitt zwischen Rotraudstraße und Oberfeldstraße lag die Stellplatzauslastung bei rund 30 %. Auch in der Cecilienstraße zeigten sich Stellplatzkapazitäten.

Im Abschnitt zwischen der Rotraudstraße und Oberfeldstraße lag die Stellplatzauslastung bei rund 60 %. Lediglich im Abschnitt zwischen Hiltrudstraße und Rotraudstraße war der vorhandene Stellplatzbestand vollständig ausgelastet.

In den Abendstunden ist insgesamt eine geringere Stellplatzauslastung auf den formal zulässigen Stellplätzen zu verzeichnen. In der Cecilienstraße lag die Auslastung im Abschnitt Rotraudstraße – Oberfeldstraße am Abend bei rund 20 %, während im Abschnitt Hiltrudstraße – Rotraudstraße weiterhin eine vollständige Auslastung (100 %) festgestellt wurde. Entlang der Oberfeldstraße zwischen Ketschendorfer Weg und Charlottenstraße bewegte sich die Stellplatzauslastung in den Abendstunden zwischen 8 % und 48 %. In der Annenstraße im Abschnitt zwischen Rotraudstraße und Oberfeldstraße lag die Auslastung bei rund 21 %.

Ergänzend wurde die öffentliche Stellplatzanlage südöstlich des Knotenpunkts Blumenberger Damm / Cecilienstraße in die Untersuchung einbezogen. Dort stehen insgesamt etwa 130 Stellplätze zur Verfügung. Am Vormittag wurde eine Auslastung von rund 66 % festgestellt, was einer Belegung von 86 von 130 Stellplätzen entspricht. In den Abendstunden war die Anlage hingegen deutlich geringer ausgelastet und wies eine Belegung von etwa 12 % auf (15 von 130 Stellplätzen).

Die folgenden Abbildungen zeigen die Stellplatzauslastungen sowie die Anzahl der frei verfügbaren Stellplätze Umfeld des Plangebiets.

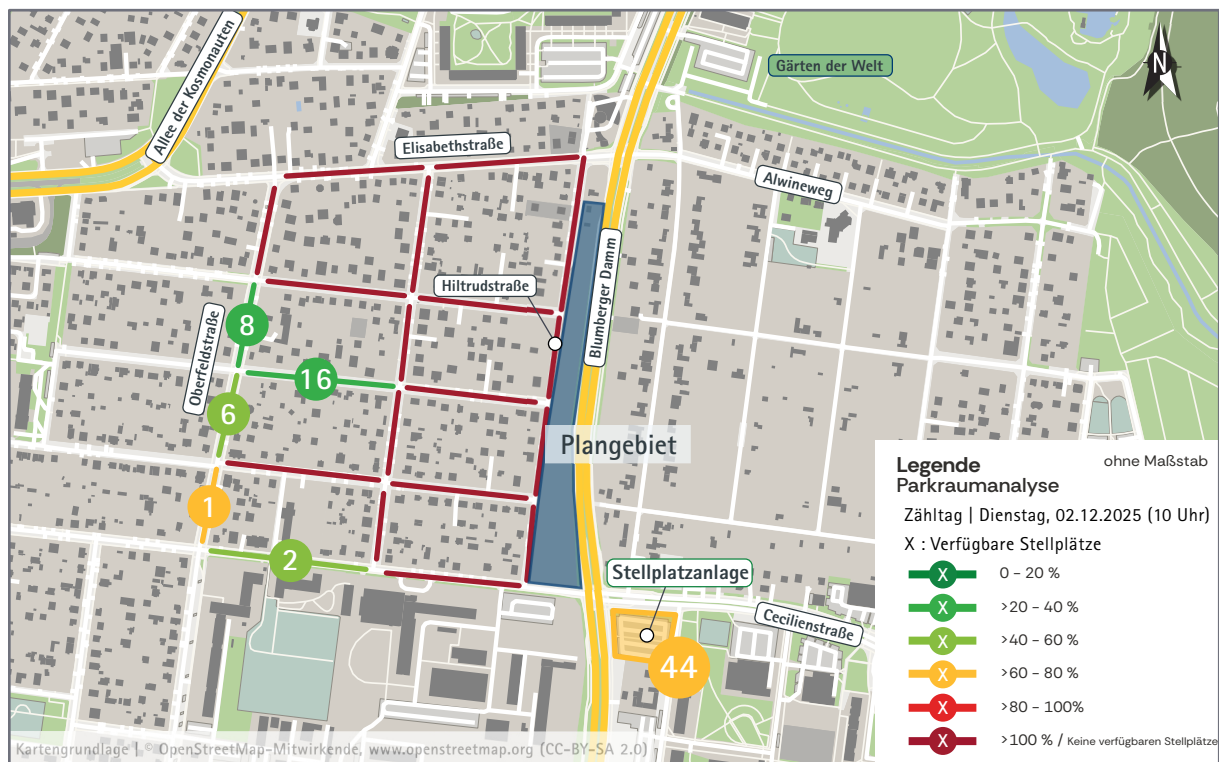


Abbildung 17 Ergebnis der Parkraumanalyse Morgens



Abbildung 18 Ergebnis der Parkraumanalyse Abends

Im Zuge der Neugestaltung der Hiltrudstraße sollen auch dort in geringem Umfang zusätzliche Stellplätze geschaffen werden. In Summe ist dort aber von nicht mehr als fünf zusätzlichen Stellplätzen auszugehen.

Zusammenfassend zeigt sich, dass die Parkraumsituation im Untersuchungsgebiet zeitlich und räumlich differenziert zu bewerten ist. Während in einzelnen Straßenabschnitten – insbesondere in der Cecilienstraße zwischen Hiltrudstraße und Rotraudstraße – bereits im Bestand eine hohe bis vollständige Auslastung vorliegt, bestehen in anderen Bereichen sowie auf der nahegelegenen Stellplatzanlage nennenswerte freie Kapazitäten, insbesondere in den Abendstunden. Die beobachtete informelle Nutzung von Grünflächen ist daher weniger auf eine generelle Unterversorgung mit Stellplätzen als vielmehr auf die örtlich beengten Straßenquerschnitte und die ungleichmäßige Verteilung des Parkdrucks zurückzuführen.

Grundsätzlich besteht im Umfeld des Plangebiets eine ausreichende Kapazität, um die entstehende nicht im Plangebiet abgedeckte Parkraumnachfrage von etwa 50 Pkw abzudecken, weshalb von einer Verträglichkeit des Vorhabens ausgegangen wird.

6.2 Fahrrad-Stellplatzbedarf

Gemäß der AV Stellplätze des Landes Berlin¹ sind für öffentlich zugängliche bauliche Anlagen Abstellplätze für Fahrräder in ausreichender Anzahl und Größe auf dem Grundstück zu errichten. Es wurde zunächst eine überschlägige Abschätzung anhand plausibler Annahmen durchgeführt, da eine detaillierte Planung, aus der etwa die Größe der Wohneinheiten hervorgeht, noch nicht vorliegt. Der folgenden Tabelle sind die Anzahl der erforderlichen Stellplätze im Planfall zu entnehmen:

Tabelle 1 Erforderlichen Rad- und Sonderradabstellplätze basierend auf der AV-Stellplätze

Nutzung	Richtzahlen	Erforderliche Rad-Stellplätze	Stellplätze für Sonderfahräder
Wohnen	- 2 Abstellplätze je Wohnung mit bis zu 75 m² Wohnfläche - Mindestens ein Stellplatz für Sonderfahräder bei Gebäuden mit mehr als 20 Wohnungen	542	27

Gemäß der vorliegenden Aufstellung sind rechnerisch rund 542 Radabstellplätze davon 27 Sonderfahrradstellplätze herzustellen. Zusätzlich ist der erhöhte Flächenbedarf für Sonderfahräder (z. B. Lastenräder, Fahrräder mit Kinderanhängern) zu berücksichtigen. Rund 5 % der Abstellkapazitäten sollen gemäß der »AV Stellplätze«² für Sonderfahräder vorgehalten werden. Empfehlungen zur Gestaltung der Radabstellanlagen sind im Kapitel 7 aufgeführt.

¹ Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Wohnen (SenStadt | Hrsg.): Ausführungsvorschriften zu § 49 Absatz 1 und 2 der Bauordnung für Berlin (BauO Bln) über Stellplätze für Kraftfahrzeuge für Menschen mit schwerer Gehbehinderung und Rollstuhlnutzende sowie für Abstellplätze für Fahrräder (AV Stellplätze) | Berlin 2021 | Seite 2 ff.

² Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Wohnen (SenStadt | Hrsg.): Ausführungsvorschriften zu § 49 Absatz 1 und 2 der Bauordnung für Berlin (BauO Bln) über Stellplätze für Kraftfahrzeuge für Menschen mit schwerer Gehbehinderung und Rollstuhlnutzende sowie für Abstellplätze für Fahrräder (AV Stellplätze) | Berlin 2021 | Seite 2

7 Maßnahmenkonzept zur Stärkung des Umweltverbunds

7.1 Definition der Leitziele zur Stärkung des Umweltverbunds

Auf Grundlage der aus der Bestandsanalyse und der Verkehrsaufkommensermittlung gewonnenen Erkenntnisse sowie der Betrachtung des Möglichkeitsspielraums werden im Nachfolgenden Leitziele formuliert, welche maßgebend für die Ableitung konkreter Schwerpunkte im Maßnahmenkonzept sind (vgl. Kapitel 7.2). Folgerichtig wird jede der entwickelten Maßnahmen auf mindestens ein Leitziel hinwirken.

Die Leitziele sind im Nachfolgenden aufgelistet:

- **Ziel 1: Förderung und Verknüpfung nachhaltiger Mobilitätsangebote**
- **Ziel 2: Reduzierung des fließenden und ruhenden motorisierten Individualverkehrs und Förderung des Radverkehrs**
- **Ziel 3: Zusätzliche Anreize für die Nutzung des ÖPNV**
- **Ziel 4: Förderung von E-Mobilität**

7.2 Maßnahmenentwicklung

Das nachfolgende Maßnahmenkonzept stellt alle wesentlichen Handlungsschwerpunkte, die zur Umsetzung der Leitziele sowie zur Beseitigung der identifizierten Defizite, bzw. zur Verfolgung des Potenzials abgeleitet wurden, dar. Zunächst erfolgt die Ausführung der Maßnahmenempfehlungen in tabellarischer Form. Daran schließt sich der sogenannte Maßnahmenkoffer an, in welchem eine genauere Beschreibung der Handlungsansätze erfolgt.

Die folgende Tabelle veranschaulicht die Herleitung der ermittelten Maßnahmen anhand ihrer Handlungsbedarfe. Weiter werden die Maßnahmen den Leitzielen entsprechend Kapitel 7.1 zugeordnet.

Tabelle 2 Maßnahmenherleitung anhand des Handlungsbedarfes

Handlungsbedarf	Leitziel	Maßnahme	Nr.
	Förderung von E-Mobilität		
Es existieren keine Lademöglichkeiten für Kfz und Fahrräder	Reduzierung des fließenden und ruhenden motorisierten Individualverkehrs und Förderung des Radverkehrs	Lademöglichkeiten für Kfz und Fahrrad	M1
Stationsbasiertes Bike-Sharing wenig im direkten Umfeld des Plangebiets vorhanden	Förderung des Radverkehrs	Errichtung von stationsbasiertem Bike-Sharing im Plangebiet	M2.1
Kein Lastenrad-Sharing im direkten Umfeld des Plangebiets vorhanden.	Förderung des Radverkehrs	Errichtung von stationsbasiertem Lastenrad-Sharing im Plangebiet	M2.2
Kein Stationsbasiertes Car-Sharing im direkten Umfeld des Plangebiets vorhanden.	Entlastung des fließenden und ruhenden Verkehrs	Errichtung von stationsbasiertem Car-Sharing im Plangebiet	M2.3
		Ausreichend sichere und qualitativ hochwertige Radabstellplätzen im Plangebiet	M3
Der reduzierte MIV-Anteil im Vorhaben macht alternative Angebote zugunsten des Umweltverbunds, insbesondere des Radverkehrs, notwendig.	Förderung und Verknüpfung nachhaltiger Mobilitätsangebote	Aktive Kommunikation von Mobilitätsmaßnahmen / Mobilitätsbewusstsein fördern / Informationen	M4
		Bereitstellen von Mietertickets	M5

7.3 Maßnahmenkoffer

Im Folgenden werden die in Tabelle 4-1 ermittelten Maßnahmen, teilweise begleitet von Maßnahmensteckbriefen, kurz erläutert und in den gegebenen Aufgabenkontext eingebettet.

M1 | Lademöglichkeit für Kfz und Fahrrad

Um dem steigenden Trend der Elektromobilität und der damit erwartbaren Aufkommenssteigerung an E-Fahrzeugen und E-Bikes in Zukunft entgegenzukommen, bedarf es eines parallel dazu verlaufenden Ausbaus der Ladeinfrastruktur. Da die verlässliche Verfügbarkeit von Lademöglichkeiten ein grundlegender Faktor für den Umstieg auf elektronisch betriebene Verkehrsmittel bildet, sollte die Anzahl über den momentan bestehenden Bedarf hinaus geplant werden. Das im

Februar 2021 in Kraft getretene Gebäude-Elektromobilitätsinfrastrukturgesetz (GEIG) sieht in diesem Zuge bei Neubauten von Wohngebäuden mit mehr als fünf Stellplätzen innerhalb des Gebäudes vor, dass jeder Stellplatz mit der Leitungsinfrastruktur für die Elektromobilität ausgestattet wird. Ladeinfrastruktur im Sinne des Gesetzes bezeichnet die Summe aller elektrotechnischen Verbindungen, Mess-, Steuer- und Regelungseinrichtungen, einschließlich Überstrom- und Überspannungsschutzeinrichtungen, die zur Installation, zum Betrieb und zur Steuerung von Ladepunkten für die Elektromobilität notwendig sind. Die Errichtung von Ladestationen für E-Bikes sollte angesichts der Lage des Plangebiets eine entscheidende Rolle für die Förderung des Rads z. B. auf dem Weg zur Arbeit einnehmen. Insbesondere durch den Fokus auf einen starken Umweltverbund im Modal Split wird empfohlen, innerhalb der vorgesehenen Radabstellanlagen mind. 5 % der Abstellplätze mit Lademöglichkeiten für E-Bikes und E-Lastenräder, z. B. durch abschließbare Schuko-Steckdosen, auszustatten.

MAßNAHMENKOFFER ZUR RADVERKEHRSFÖRDERUNG



Maßnahme für die E-Mobilität

E-Ladesäulen für Kfz und Fahrrad



Um E-Mobilität zu ermöglichen, ist es wichtig eine flächendeckende Ladeinfrastruktur zu schaffen.

Elektrofahrzeuge
während des
Ladevorgangs

Die Nutzung der Ladesäulen ist durch den Ausschluss der Parknutzung nicht elektrischer Kfz zu gewährleisten. Dieser kann zeitlich begrenzt sein.

Voraussetzungen:

- Flächenverfügbarkeit
- Die Stellplätze müssen mit einem E-Auto Piktogramm markiert werden



- Voraussetzung für Wechsel auf E-Mobilität
- Förderung der Nachhaltigkeitsziele
- Wechsel auf (E)Fahrräder durch größeren Erschließungsraum
- Garantierte Nutzbarkeit für Angestellte und Kunden



- Platzbedarf für Abstellanlagen und Ladestationen
- Zusätzliche Kosten für Errichtung
- Entfall Stellplätze für regulären Bedarf



Radladeinfrastruktur in der Berliner Rochstraße | ©HL

Abbildung 19 Maßnahme E-Ladesäule für Kfz und Fahrrad

M2 | Sharing (Fix)

Als eine Maßnahme den motorisierten Verkehr zu reduzieren und zu bündeln, bieten Carsharing-Anbieter Nutzenden die Möglichkeit, nach Reservierung temporär auf ein Leihfahrzeug zuzugreifen.

Je nach Größe des Vorhabens und dem Grad der Autofreiheit variieren die Anforderungen an das Verhältnis von Wohneinheiten und Carsharing-Fahrzeugen erheblich. Die Studie »Quartiersgaragen in Berlin« schätzt den Bedarf auf 1,5 bis 12 Fahrzeuge pro 1.000 Einwohner, abhängig vom

Mobilitätskonzept und dem multimodalen Verkehrsverhalten der Bewohner. Auf Grundlage der geplanten Wohneinheiten im Vorhaben wird ein Angebot von zunächst **4 bis 6 stationsbasierten Stellplätzen/Fahrzeugen** empfohlen. Anbieter wie Cambio oder Flinkster bieten sich hierfür an. Nach Evaluation des tatsächlichen Nutzungsverhaltens sollte eine potentielle Anpassung des Angebots an den realen Bedarf möglich sein. Es sollten weitere Stellplätze flexibel umnutzbar sein. Weiter sollte als Alternative zum Pkw Bikesharing angeboten werden. Ideal ist hierbei eine Mischung aus Lastenrädern und regulären Fahrrädern. Es sollten etwa 1 % der regulären Radstellplätze und 10 % der Lastenradplätze für Bikesharing vorgesehen werden. Wie bei den Carsharingplätzen sollte eine flexible Reaktion auf die tatsächliche Nachfrage berücksichtigt werden.

MAßNAHMENKOFFER ZUR RADVERKEHRSFÖRDERUNG



Maßnahme für Sharing und Pooling-Angebote # Carsharing (Fix)



Günstige Alternative zum eigenen Auto. Gegen eine Gebühr kann ein Auto über eine App flexibel ausgeliehen und zurückgegeben werden.



Carsharing kann entweder über eine App mit vielen Teilnehmenden oder über lokale Angebote organisiert werden.



Genau wie bei dem Bikesharing gibt es das Free-Floating und das stellplatzbezogene Angebot. Evtl. müssen die Stellplätze baulich vor Falschparkenden geschützt werden.

Voraussetzungen:

- Flächenverfügbarkeit
- Im Falle dass Carsharing (Fix) nicht auf dem Vorhabengrundstück erfolgt: Genehmigung für Nutzung des öffentlichen Raums



- Keine Parkplatzsuche, da Firmenfahrzeug
- Nutzung eines Firmenwagens für Betriebsfahrten reduziert private Pkw-Fahrten zum Arbeitsort
- Günstige Alternative zum eigenen Pkw und Einsparung von Emissionen



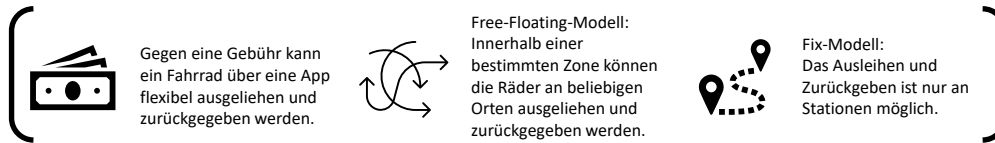
- Evtl. Wegfall von regulären Kfz-Stellplätzen
- Weniger Spontanität möglich, da die Rückgabe im Betrieb nötig ist



Beispiel: Markierung für Carsharing in München und Carsharing Station in Köln | ©HL

Abbildung 20 Maßnahme stationsbasiertes Carsharing

MAßNAHMENKOFFER ZUR RADVERKEHRSFÖRDERUNG

Maßnahme für Sharing- und Pooling-Angebote
Bikesharing (Station)**Voraussetzungen:**

- Erhöhe Nachfrage nach Sharing-Angeboten
- Dichtes Netz an Ausleihmöglichkeiten
- Leichte Zugänglichkeit ermöglichen
- Absprache mit Sharing-Anbietern



- Ergänzung zum ÖPNV
- Multimodale Wegekette verkürzen die Reisezeit auf „letzter Meile“
- Flexible Nutzung zu geringem Preis
- Förderung umweltfreundlicher Mobilitätsformen

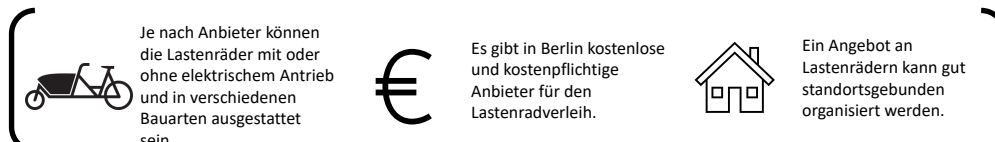


- Platzbedarf für Abstellanlagen und Stationen
- Zusätzliche Kosten für Errichtung



Abbildung 21 Maßnahme stationsbasiertes Bikesharing

MAßNAHMENKOFFER ZUR RADVERKEHRSFÖRDERUNG

Maßnahme für Sharing- und Pooling-Angebote
Lastenradsharing**Voraussetzungen:**

- Meist privater Anbieter / Kooperation mit Privatwirtschaft, auch für Firmen einsetzbar
- Effekt kann erst dann erzielt werden, wenn das Ziel schnell und bequem erreichbar ist



- Lastenrad kann ein Pkw ersetzen für den Transport von schweren Gütern
- Das „Teilen“ entlastet von Kauf, Wartung und Reparatur durch Übernahme des Arbeitgebers



- Platzbedarf für Abstellanlagen und Stationen
- Vandalismus erschwert es Anbietern, attraktives Angebot zu schaffen



Abbildung 22 Maßnahme stationsbasiertes Lastenradsharing

M3 | Radabstellplätze im Plangebiet

Im Rahmen des Mobilitätskonzeptes spielt das Fahrradparken eine wichtige Rolle, da eine qualitativ hochwertige Ausstattung, gute Zugänglichkeit und Sicherheit die Nutzung des Fahrrads im Alltag fördern. Attraktive Bedingungen für den Radverkehr tragen zur Verkehrsverlagerung auf den Umweltverbund bei. Adäquate Stellplätze verhindern das unkontrollierte Abstellen von Rädern und die Zweckentfremdung von Gegenständen im öffentlichen Raum.

Gemäß der AV Stellplätze sind etwa 542 Radstellplätze davon 27 Stellplätze für Sonderräder (siehe Kap. 6.2) im Plangebiet einzurichten. Die folgenden grundsätzlichen Qualitätskriterien und Ausbaustandards sollten bei der Herstellung der Radabstellanlagen berücksichtigt werden:

- Verortung möglichst in der Nähe des Eingangs zum Gebäude, leicht auffindbar (Hinweisschilder) und verkehrssicher erreichbar, witterungsgeschützt, gut beleuchtet und in ausreichender Anzahl verfügbar
- barrierefrei und fahrend erreichbar, von der öffentlichen Verkehrsfläche aus möglichst ebenerdig, maximal eine Stufe zulässig
- nicht mehr als eine Tür/ein Tor mit dem Rad zu passieren, bestenfalls automatisch öffnende Türen/Tore
- Zugangsrampe zu Tiefgarage mit möglichst geringer Neigung, sodass Befahrung auch mit Lastenrad/Fahrradanhänger problemlos möglich ist: im Regelfall 6 %, in Ausnahmefällen bei kurzen Streckenabschnitten auch bis maximal 10 %, lichte Höhe mind. 2,25 m)
- bei Zugang über einen Aufzug muss dieser ebenerdig und barrierefrei erreichbar sein, ausreichende Dimensionierung des Aufzugs berücksichtigen, auch für Sonderräder und Anhänger
- ausreichend breite Zuwegung zu Stellplätzen auch für Sonderfahräder (Radanhänger, Lastenrad etc.), Mindestbreite des Erschließungsgangs beträgt 1,80 m
- Zugangssicherung zum Schutz der Räder vor Diebstahl und Vandalismus; Schließsystem einfach zu handhaben, z. B. elektronische Schlüsselkarte oder Transponder für Tor/Tür
- Rädern muss ein sicherer Stand durch einen Anlehnbügel gegeben werden, der mindestens 80 cm hoch und 80 cm lang ist, Mindestabstand zwischen Anlehnbügeln beträgt 120 cm bei beidseitiger Nutzung, bei einseitiger Nutzung mindestens 60 cm
- Alternativ zu Anlehnbügeln sind Abstellanlagen in mehreren Ebenen (Doppelstockanlagen) zulässig, Voraussetzung einfache und leichte Bedienung
- Ein Fahrradabstellplatz sollte eine Fläche von mindestens 1,30 m² bieten. Bei der Nut-

zung von speziellen Fahrradparksystemen kann diese Fläche jedoch reduziert werden. Für Abstellplätze, die für Lastenräder oder Kinderanhänger vorgesehen sind, ist eine Mindestfläche von 2,90 m² erforderlich. Darüber hinaus sollten mindestens 10 % der Stellplätze speziell für solche Sonderfahräder ausgelegt sein.

- Fahrradabstellanlagen innerhalb geschlossener Gebäude sollten mit einer Spannungsquelle, wie einer 230-V-Steckdose, ausgestattet sein. Bei Anlagen mit mehr als zehn Stellplätzen wird außerdem eine Überdachung empfohlen.
- Installation einer Fahrrad-Servicestation mit Reparaturset und Standluftpumpe, inkl. Adaptern für alle gängigen Ventil-Typen, in der Tiefgarage
- zusätzlich zu Richtzahlen der AV Stellplätze sind rund 10 % Kurzzeit- bzw. Besucherstellplätze in direkter Nähe der Eingänge zu installieren, Anlehnbügel, kein zusätzlicher Witterungsschutz nötig
- nur nach DIN 79008¹ / ADFC-Richtlinie TR 6102- 0911² geprüfte Modelle von Abstellanlagen sind zu verwenden (Fahrradrahmen und mindestens ein Laufrad können angeschlossen werden)³

MAßNAHMENKOFFER ZUR RADVERKEHRSFÖRDERUNG



Maßnahme für den Radverkehr

Ruhender Radverkehr | Private Abstellanlagen



Angebote für Kurzzeit- und Langzeitparker (> 2h Parkdauer)



Effizientes, sicheres und wettergeschütztes Abstellen von Fahrrädern

Voraussetzungen:

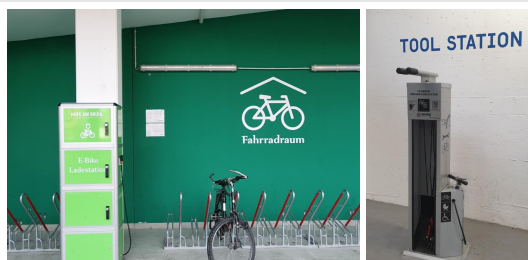
- Flächenverfügbarkeit
- Einhalten der Vorgaben aus AV Stellplätze



- Individuell anpassbare Bauformen möglich
- Förderung eines zukunftsgerichteten Mobilitätsverhaltens
- Reduzierung des Kfz-Stellplatzbedarfs



- Investitions- und Unterhaltskosten
- Platzbedarf für Abstellanlagen und Ladestationen



Beispiel Radabstellanlage im Gebäude und Fahrrad-Servicestation in TG | ©HL

Abbildung 23 Maßnahme Radabstellplätze

¹ DIN 79008-1:2016-05 Stationäre Fahrradparksysteme – Teil 1: Anforderungen und Teil 2: Prüfverfahren

² Allgemeiner Deutscher Fahrrad-club e.V (hrsG.): Empfehlenswerte Fahrrad-Abstellanlagen. Anforderungen an Sicherheit und Gebrauchstauglichkeit | Technische Richtlinie TR 6102 | Bremen

³ Allgemeiner Deutscher Fahrrad-club e.V (hrsG.): ADFC-empfohlene Abstellanlagen: Geprüfte Modelle | online unter: <https://www.adfc.de/artikel/adfc-empfohlene-abstellanlagen-gepruefte-modelle>

M4 | Aktive Kommunikation von Mobilitätsmaßnahmen / Mobilitätsbewusstsein fördern

Während Infrastruktur- und Verkehrsmaßnahmen nur indirekt zu Verhaltensänderungen führen, setzt das Mobilitätsmanagement direkt am Verhalten an, insbesondere durch Kommunikation. Ein Umzug ist der ideale Zeitpunkt, Routinen zu durchbrechen und das Mobilitätsverhalten zu ändern. Daher sollten Informationen und Anreize frühzeitig und umfassend bereitgestellt werden. Folgende Maßnahmen werden empfohlen:

- Das begrenzte Angebot an Kfz-Stellplätzen, hochwertige Radabstellplätze und gut erreichbarer ÖPNV werden bereits bei der Vermarktung und Vermietung aktiv kommuniziert.
- Die künftige Hausverwaltung erstellt eine Informationsbroschüre zu den verschiedenen Mobilitätsangeboten für neue Bewohner einschließlich ÖPNV-Haltepunkten und Sharing-Angeboten.
- Die Nutzung der Fahrrad-Servicestation in der Tiefgarage wird beworben, und bei Doppelstockparksystemen wird über deren Handhabung informiert.
- Es wird darauf hingewiesen, dass die Installation von Lademöglichkeiten in der Tiefgarage unkompliziert möglich ist.
- Ein digitaler Abfahrtsmonitor im Ausgangsbereich der Gebäude zeigt Echtzeit-Abfahrtszeiten und Verkehrsmeldungen der umliegenden ÖPNV-Haltepunkte an und kann auch hausinterne Informationen teilen.

MAßNAHMENKOFFER ZUR RADVERKEHRSFÖRDERUNG



Maßnahme für die Information

Mobilitätsmanagement / Mobilitätsbewusstsein

Über Alternativen zum privaten Pkw wird gezielt informiert



Zusätzliche Serviceangebote durch digitale Informationssysteme und Fahrrad-Reparaturset und Standluftpumpe

Voraussetzungen:

- Willen von Hausverwaltung / Eigentümer



- Sensibilisierung / Aufklärung für umweltverträgliches Mobilitätsverhalten
- Reduzierung von Zugangsbarrieren und gesteigerte Akzeptanz durch Ansprache aller Nutzergruppen
- Förderung alternativer Mobilitätsformen und Reduzierung des MIV



- Investitions- und Unterhaltskosten



Beispiel: Digitales Brett mit Abfahrtsmonitors ÖPNV | ©HL

M5 | Mietertickets

Mietertickets sind rabattierte oder kostenlose ÖPNV-Fahrscheine, die Wohnungsunternehmen ihren Mietern anbieten. Dies fördert die Nutzung des ÖPNV, was besonders für Neuankömmlinge eine gute Gelegenheit bietet, verschiedene Mobilitätsformen zu testen. Gleichzeitig kann das Mieterticket für Wohnungsunternehmen einen Wettbewerbsvorteil gegenüber anderen Anbietern schaffen. Im Umfeld des Plangebiets sind die Voraussetzungen für Mietertickets – fußläufige, barrierefreie Anbindung und attraktiver ÖPNV – gegeben. Es wird empfohlen, Zeitkarten für die Nutzung des ÖPNV bereitzustellen. Dieses Angebot sollte mindestens eine Zeitkarte pro Wohneinheit umfassen. Ergänzend dazu gibt verschiedene Modelle zur Umsetzung:

Sharing-Modell: Mieter teilen sich übertragbare Tickets (z.B. Monatskarte/Bürgerkarte und Jahres-Abo/Monatskarte), die das Wohnungsunternehmen bereitstellt. Die Tickets können kostenlos oder gegen Gebühr im Mietkonzept genutzt werden.

Freiwilliges Mieterticket: Das Wohnungsunternehmen erwirbt Fahrscheine in großen Mengen und gibt den Großkundenrabatt an interessierte Mieter weiter, die so vergünstigte Tickets kaufen können. Mieter haben die Möglichkeit, über das Wohnungsunternehmen das Deutschlandticket-Abo zu einem reduzierten Preis zu erwerben.

Solidarticket: Alle Mieter erhalten ein Ticket und zahlen dafür einen Aufschlag auf die Kaltmiete, der dank des Großkundenrabatts niedriger ist als der reguläre Preis.

Diese Modelle bieten flexible Lösungen, um den ÖPNV attraktiv zu gestalten und gleichzeitig die Mobilität der Bewohner zu fördern.

MAßNAHMENKOFFER ZUR RADVERKEHRSFÖRDERUNG

Mobilitätsmanagement | E-Mobilität E-Ladeinfrastruktur (E-Bikes)

- Öffentlich verfügbares Angebot an Lademöglichkeiten
- Standortwahl:
 - Kombination mit weiteren radverkehrsbezogenen Angeboten (Abstellanlagen, B+R)
 - Umfeld von Orten hoher Nutzerfrequenz (Einzelhandel, Einkaufszentren, touristische Hotspots, Bahnhöfe)
- Verschiedene Bauformen denkbar
 - Ladestation mit Ladesäulen (mit oder ohne Ladekabel für Pedelecs und E-Bikes)
 - Fahrradabstellanlagen mit Ladesteckdosen
 - Mobile Ladegeräte mit Hinweisschildern zum Ausleihen (z. B. bei Einzelhandel und Restaurants)
 - Ladeschrank zur separaten Ladung des Akkus (nur für E-Bikes mit entnehmbarem Akku)
- Bereitstellung, Betrieb und Wartung durch externen Dienstleister; Kooperationen denkbar (z. B. mit Verkehrsbetrieben, Stadtwerken etc.)



 ▪ Erhöhung der Attraktivität des Radverkehrs durch Steigerung der potenziellen Reichweite ▪ Förderung der E-Mobilität → Erschließung von neuen Nutzergruppen ▪ Stärkung des touristischen Radverkehrs	 ▪ Planungs- und Kostenaufwand ▪ Nachfrage häufig schwer abzuschätzen, längerfristige Planung kaum belastbar (dynamisches Marktumfeld)
---	--



Abbildung 25 Maßnahme Jobticket / Mietertickets

8 Fazit

Die LABORGH Blumberger Damm GmbH strebt die Entwicklung von Wohnnutzung auf einem Grundstück entlang dem Blumberger Damm an. Insgesamt sollen 271 Wohneinheiten¹ mit einer Bruttogrundfläche von ca. 27.000 m² errichtet werden. Die Erschließung des Plangebiets ist über eine Ein- und Ausfahrt an der Cecilienstraße geplant. Im Rahmen der Planung ist eine verkehrstechnische Untersuchung durchzuführen.

Die Bestandsanalyse der verkehrlichen Anbindung des Plangebiets ergab eine ausreichende Erschließung im Umweltverbund. Lediglich in der Hiltrudstraße fehlen im Bestand Fußverkehrsanlagen. Im Gegensatz dazu sind der Blumberger Damm, die Elisabethstraße und die Cecilienstraße gut durch Fußwege und Radwege angebunden. Zudem ist das Gebiet durch den ÖPNV gut erschlossen, da Bushaltestellen in fußläufiger Entfernung liegen. Alltägliche Ziele der Nahversorgung sind für den Fußverkehr auf kurzen Wegen sicher zu erreichen.

Im Zuge der Verkehrsaufkommensermittlung wurde der bestehende Modal Split des Bezirks Marzahn-Hellersdorf verwendet. Es ist in Zukunft von sinkenden Anteilen des Kfz-Verkehrs am Gesamtverkehrsaufkommen auszugehen, weshalb diese Werte als Worst-Case-Ansatz zu verstehen sind. Wesentliche Leistungsfähigkeitsdefizite der bestehenden Knotenpunkte im Umfeld ergeben sich durch das zusätzliche Verkehrsaufkommen nicht.

Es wurde weiter überprüft, ob der zu erwartende ruhende Verkehr des Vorhabens zu Konflikten im Umfeld führen wird. Hierzu wurde ein zusätzlicher Stellplatzbedarf durch das Vorhaben von etwa 140 Pkw ermittelt. Da nur etwa 90 Stellplätze im Rahmen des Vorhabens zusätzlich geschaffen werden, wurde im Zuge einer Parkraumerhebung die Auslastung der bestehenden Stellplatzanlagen im Umfeld untersucht. Im Ergebnis der Erhebung kann die nicht durch im Rahmen des Vorhabens geschaffene zusätzliche Kapazitäten abgedeckte Nachfrage auch auf bestehenden Stellplatzanlagen im Umfeld abgewickelt werden.

Sowohl aus den Erkenntnissen der Bestandsanalyse als auch den Zielvorgaben zum Modal Split wurden in der folgenden Maßnahmenentwicklung zunächst Leitziele zur Stärkung des Umweltverbunds entwickelt. Es wurden hierauf aufbauend Maßnahmen entwickelt, die insbesondere den Kfz-Verkehrsanteil im Plangebiet nachhaltig reduzieren.

Das geplante Bauvorhaben beinhaltet Nutzergruppen, für die das Verkehrsverhalten durch ein Mobilitätskonzept sowie durch das Verkehrsangebot gut gesteuert werden kann. Vor allem bei

¹ Im weiteren Planungsprozess besteht nach Abstimmung mit dem Stadtentwicklungsamt Marzahn-Hellersdorf die Möglichkeit einer Anpassung der Zahl der Wohneinheiten von 271 auf 280. Die Aussagen der Verkehrsuntersuchung behalten hierbei ihre Gültigkeit. Änderungen in der Nutzungsstruktur von max. ca. 5 % wirken sich nicht maßgeblich auf die Ergebnisse aus, da sie innerhalb des Unschärfebereichs der getroffenen Annahmen liegen.

Bewohner:innen besteht das Potential, das Verhalten durch ein angepasstes Angebot auf dem Grundstück zu beeinflussen. Das Potential kann wiederum durch aktives Marketing bei der Vergabe gefördert werden. Darüber hinaus sollen ergänzende Mobilitätsangebote (Empfohlen werden zunächst 4-6 Stellplätze für Carsharing, 1 % der regulären Radstellplätze und 10 % der Lastenradplätze für Bikessharing Stellplätze für Bikessharing) auf dem Grundstück geschaffen werden. Im Ergebnis entsteht ein Pkw-Stellplatzbedarf von 81 Stellplätzen. Weiter sind 542 Radabstellplätze zu errichten, von denen 27 Stellplätze für Sonderfahräder ausgelegt werden sollten.

Die Hiltrudstraße soll im Zuge des Vorhabens modernisiert und umgebaut werden. Im Ergebnis der Prüfung wird die Errichtung der vorgeschlagenen Vorzugsvariante als ausreichend bewertet. Weiter sollte der Gehweg mindestens den Mindestmaßen der AV Geh- und Radwege entsprechen (Breite 3,20 m, von Bebauung freigehaltene Fläche 2,20 m).