

Auftraggeber

Siemens Energy Global GmbH & Co. KG

Angepasster Abschlussbericht nach der Trägerbeteiligung

Datum

01.07.2026

Verkehrsuntersuchung zum Bebauungsplan 1-124 „Turbinenwerk (Nord)“

Verkehrsuntersuchung zum Bebauungsplan 1-124 „Turbinenwerk (Nord)“

Auftraggeber **Siemens Energy Global GmbH & Co. KG**

Dokumententyp **Angepasster Abschlussbericht nach der Trägerbeteiligung**

Ansprechpartnerin **Ramboll Deutschland GmbH**
Kopenhagener Straße 60 – 68
Haus D
13407 Berlin
Anne-Susan Freimuth

Datum **01.07.2026**

Ramboll Deutschland GmbH
Kopenhagener Str. 60-68
Haus D
13407 Berlin

T +49 30 302020-0
F +49 30 302020-299
www.ramboll.com/de-de

Ramboll Deutschland GmbH
Jürgen-Töpfer-Straße 48
22763 Hamburg

Amtsgericht Hamburg, HRB 168273
Geschäftsführer: Mark Meier

BNP Paribas S.A. Niederlassung
Deutschland
IBAN: DE40512106004223034010
BIC: BNPADEFFXXX

Inhalt

1.	Aufgabenstellung	4
2.	Bestandsanalyse	5
2.1	Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV)	5
2.2	Fußverkehr	7
2.3	Radverkehr	8
2.4	Sharing-Angebote	9
2.5	Kfz-Verkehr	10
3.	Verkehrsaufkommensermittlung	15
4.	Erschließungskonzept und Maßnahmenplanung	18
4.1	Öffentlicher Personennahverkehr und Sharing	18
4.2	Fuß- und Radverkehr	18
4.3	Kfz-Verkehr	19
4.4	Stellplatzbetrachtung	29
4.5	Daten für die lärmtechnischen Untersuchung	32
5.	Zusammenfassung	33

Abbildung 1:	Lage des Plangebietes	4
Abbildung 2:	Erreichbarkeit in 40 min ausgehend von der Haltestelle „Wiebestraße / Huttenstraße“	7
Abbildung 3:	Erreichbarkeit in 40 min ausgehend von der Haltestelle „Beusselstraße“	7
Abbildung 4:	Radverkehrsnetz von Berlin (Ausschnitt)	9
Abbildung 5:	Übergeordnetes Straßennetz im Bestand 2023	11
Abbildung 6:	Übergeordnetes Straßennetz, Einstufung 2030	12
Abbildung 7:	Verkehrsmengenkarte 2023	13
Abbildung 8:	Tagesganglinie des neu induzierten Kfz-Verkehrs	17
Abbildung 9:	Geplante Erschließung des Vorhabens	20
Abbildung 10:	Verkehrsmengenkarte 2023	22
Abbildung 11:	Räumliche Verteilung des induzierten Kfz-Verkehrs	23
Abbildung 12:	Verkehrsstärken DTV _w Kfz – Maßgebende Belastung zzgl. neu induzierter Kfz-Fahrten	23
Abbildung 13:	Leistungsfähigkeit der Knotenpunkte im Bestand-Planfall	29
Abbildung 14:	Tagesganglinie der zusätzlichen Kfz-Stellplatznachfrage	31
Tabelle 1:	Vorliegende Verkehrsdaten der umliegenden relevanten Straßen	13
Tabelle 2:	Darstellung der Flächenverhältnisse	15
Tabelle 3:	Exemplarische Darstellung zusätzlicher Nutzungen und deren Clusterung	15
Tabelle 4:	Gesamtübersicht über alle täglichen Fahrten und nicht motorisierten Individualverkehrswege je Nutzergruppe (rundungsbedingte Abweichung möglich)	16
Tabelle 5:	Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs nach HBS 2015 an einem lichtsignalgeregelten Knotenpunkt	24
Tabelle 6:	Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs nach HBS 2015 an einem vorfahrtgeregelten Knotenpunkt	25
Tabelle 7:	Bewertung mit Qualitätsstufen für die Früh- und Spätspitze am Knotenpunkt Sickingenstraße / Wiebestraße	25
Tabelle 8:	Bewertung mit Qualitätsstufen für die Früh- und Spätspitze am Knotenpunkt Huttenstraße / Wiebestraße	26

Tabelle 9: Bewertung mit Qualitätsstufen für die Früh- und Spätspitze am Knotenpunkt Beusselstraße / Sickingenstraße – Siemensstraße	28
Tabelle 10: Stellplatzbedarf für Fahrräder nach der AV-Stellplätze	30
Tabelle 11: Stellplatzbedarf für mobilitätseingeschränkte Personen nach der AV-Stellplätze	31
Tabelle 12: Zusammenfassung der Maßnahmen	34
Tabelle 13: Kennwerte der Verkehrsaufkommensermittlung für Büro und Forschung	35
Tabelle 14: Kennwerte der Verkehrsaufkommensermittlung für Gastronomie	37

1. Aufgabenstellung

Der Bebauungsplan 1-124 – „Turbinenwerk Nord“ soll für dessen Geltungsbereich das erforderliche Bau- und Planungsrecht schaffen. Hierzu ist unter anderem eine Verkehrsuntersuchung erforderlich, die die zu erwartenden Auswirkungen betrachtet.

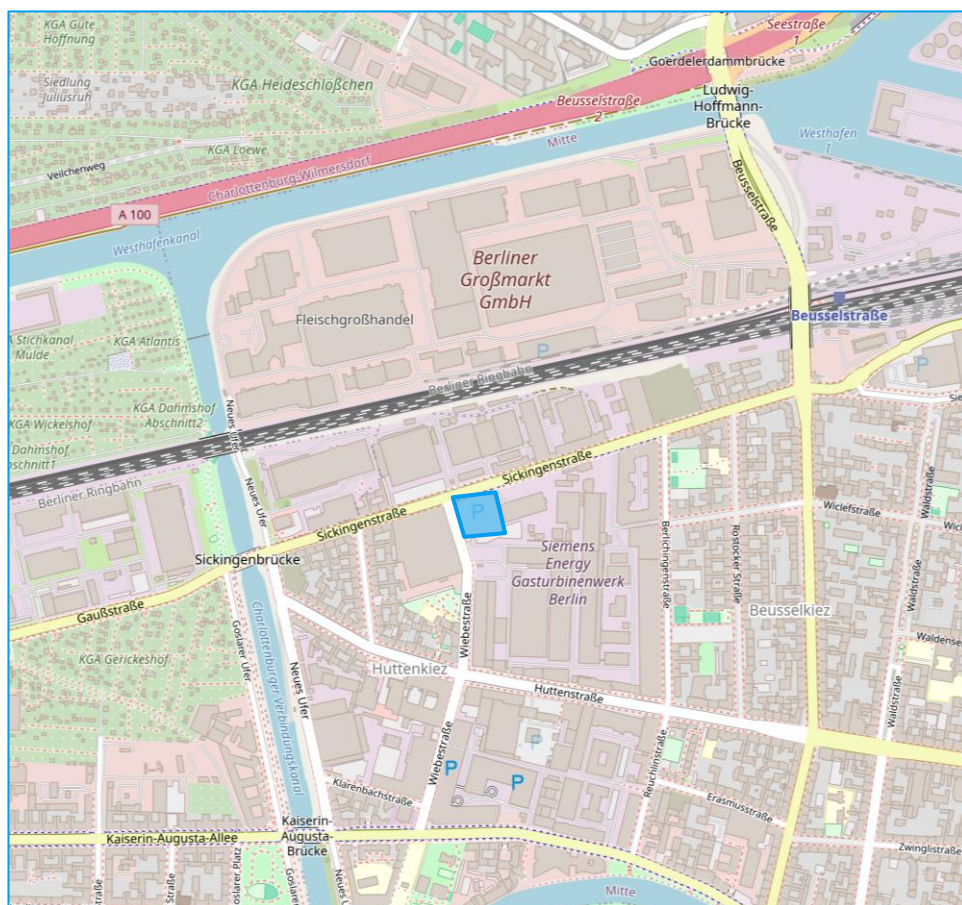
Das Untersuchungsgebiet liegt im Ortsteil Moabit des Bezirks Mitte von Berlin und wird begrenzt durch:

- die Sickingenstraße im Norden
- die Wiebestraße im Westen sowie
- dem Siemens Energy eigenen Grundstück im Osten und Süden.

Die Planungen sehen rund 30.000 m² Bruttogeschossfläche vor, davon besteht für rund 16.675 m² bereits Planungsrecht. Die Untersuchung betrachtet daher die Auswirkungen der Fläche für die derzeit kein Planungsrecht besteht. Dies sind etwa 13.325 m² Bruttogeschossfläche. Auf dieser sollen rund 665 zusätzliche Arbeitsplätze entstehen.

Geplant ist ein zusammenhängender Büro- und Forschungsneubau mit Ansiedlung der Konzernleitung und etwa 665 zusätzlichen Arbeitsplätzen am Produktionsstandort sowie eine Mensa und Co-Working-Arbeitsplätze.

Abbildung 1: Lage des Plangebietes



Quelle: OpenStreetMap-Mitwirkende.

2. Bestandsanalyse

Grundlage für die Bestandsanalyse sind die übergeordneten Planwerke, verfügbare Daten des Landes Berlin, vorliegende Planunterlagen des Auftraggebers sowie die Ortsbegehung vom 16.07. und 17.07.2025.

Die Bestandsanalyse stellt die Situation für den Umweltverbund bestehend aus dem öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV), dem Rad- und Fußverkehr sowie den Sharing-Angeboten und dem Kfz-Verkehr dar und bewertet die Situation.

Zu Beginn der einzelnen Kapitel befindet sich eine kurze zusammenfassende Bewertung. Die Herleitung erfolgt im weiteren Verlauf der jeweiligen Kapitel.

2.1 Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV)

Zusammenfassung: Die ÖPNV-Erschließung des Plangebietes ist nach den Erschließungsstandards des Berliner Nahverkehrsplans grundsätzlich ausreichend. Die zeitlichen und räumlichen Erschließungsstandards erfüllt das Plangebiet. Höherwertige schienengebundene Verkehrsmittel sind rund 700 m vom Plangebiet entfernt und fahren dort je nach Tageszeit im 5- bis 10-Minuten-Takt. Unter Berücksichtigung der Fahrzeiten ist die Erreichbarkeit relevanter Ziele in Berlin mit dem ÖPNV als ausreichend zu bewerten. Mit dem Neubau der Straßenbahn zwischen Turmstraße (U-Bahnhof) und dem Bahnhof Jungfernheide wird der Bus durch eine zuverlässigere und leistungsfähigere Straßenbahn ersetzt und das ÖPNV-Angebot am Standort von Siemens Energy verbessert.

Die erforderlichen Erschließungs-, Bedienungs- und Verbindungsstandards in Berlin definiert der Nahverkehrsplan Berlin 2019-2023 (NVP). Öffentliche Verkehrsmittel sollten der Bevölkerung – ausgehend vom zu betrachtenden städtischen Raum – im Tagesverkehr in 300 bis 500 m Entfernung zur Verfügung stehen.¹

Darüber hinaus sollte für die Verkehrsmittel ein Grundtakt von 20 Minuten vorliegen. Die räumlichen Erschließungsstandards sind abhängig von der Nutzungsdichte¹. Die maßgebende Einheit ist hier die Bevölkerungsdichte. Je nach Dichte sind zwischen 300 und 500 m ein ausreichender Erschließungsstandard. Als attraktiver Arbeitsort sollte die Entfernung zu den Haltestellen so kurz wie möglich sein. Daher wird als Zielwert eine Entfernung zwischen 300 und 400 m zwischen Zugang und Haltestelle für die Bewertung zu Grunde gelegt (Abbildung 2).

Die nächstgelegene Haltestelle ist die Bushaltestelle Wiebestraße / Huttenstraße, die rund 320 m zum Eingang der neuen Gebäude entfernt ist. Hier verkehrt die Buslinie M27. In rund 700 m Entfernung befindet sich der S-Bahnhof Beusselstraße, an dem die S-Bahnlinien S41 und S42 sowie die Buslinien 106, 123 und N26 verkehren. Insgesamt sind folgende Linien erreichbar:

¹ 300 m bzw. 400 m ist der Zielwert für eine hohe bzw. niedrige Nutzungsdichte und 400 m bzw. 500 m der Toleranzwert für eine hohe bzw. niedrige Nutzungsdichte. Eine hohe Nutzungsdichte besteht ab 7.000 Einwohner je km².

- Buslinie M27 S+U Pankow ◄► S+U Jungfernheide
- Buslinie 106 U Seestraße ◄► Lindenhof
- Buslinie 123 S+U Hauptbahnhof ◄► Mäckeritzwiesen
- Buslinie N26 U Seestraße ◄► S+U Zoologischer Garten
- S-Bahn S41 S+U Gesundbrunnen ► S+U Gesundbrunnen
- S-Bahn S42 S+U Gesundbrunnen ► S+U Gesundbrunnen

Die Bushaltestelle Wiebestraße / Huttenstraße verfügt über Fahrgastunterstände mit Sitzgelegenheiten und Mülleimern. Digitale Anzeigen gibt es nicht. Der M27 fährt in 7 Minuten zum U-Bahnhof Turmstraße bzw. in 5 Minuten zum U-Bahnhof Mierendorffplatz.

Montag bis Freitag zwischen 06:00 und 22:00 Uhr verkehrt die Buslinie M27 mindestens in einem 10-Minuten-Takt. Zu den Hauptverkehrszeiten wird der Takt verdichtet. Zwischen 23 Uhr und 05 Uhr gibt es einen 20 bzw. 30-Minuten-Takt. Eine Betriebspause gibt es nicht. Am Wochenende besteht zwischen 09 und 22 Uhr und Sonntag zwischen 10 und 22 Uhr ein 10 Minuten-Takt. Außerhalb dieser Zeiten wird eine 20 bzw. 30-Minuten-Takt angeboten.

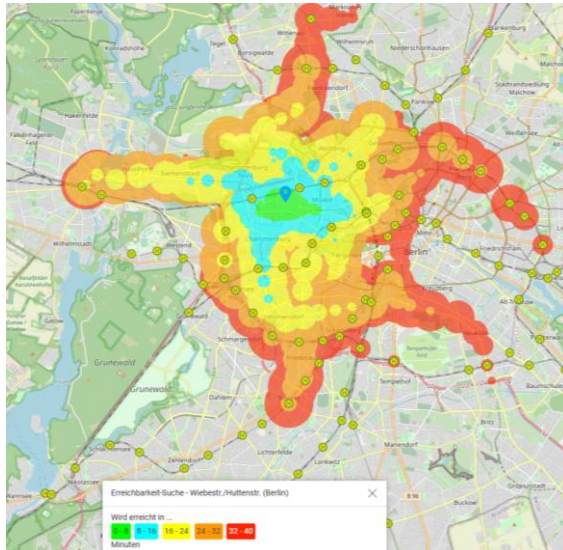
Die Erreichbarkeiten mit dem ÖPNV ausgehend von der Haltestelle „Wiebestraße / Huttenstraße“ und „Beusselstraße“ zeigen Abbildung 2 und Abbildung 3. Die durchschnittliche Reisezeit eines Weges mit dem ÖPNV beträgt nach dem System repräsentativer Befragung der Technischen Universität Dresden von 2023 (SrV 23) für Gesamtberlin rund 40 Minuten².

Vom nächstgelegenen S-Bahnhof „Beusselstraße“, der zu Fuß in etwa 7 Minuten und mit dem Fahrrad in weniger als 5 Minuten erreichbar ist, können im Tagesverkehr innerhalb von 40 Minuten alle zentralen Bereiche im S-Bahn-Ring sowie weite Teile außerhalb der Innenstadt erreicht werden. Von der Bushaltestelle „Wiebestraße / Huttenstraße“ kann das westliche Stadtgebiet erreicht werden.

Der Nahverkehrsplan definiert Verbindungsstandards zur Sicherung der Erreichbarkeit der Innenstadt sowie der Zentren auf Ortsteil- sowie Stadtteilebene und Hauptzentren. Da es sich hier um einen gewerblichen Standort handelt, wird an dieser Stelle auf die Erreichbarkeitsanalyse für Berliner Zentren, die vor allem der Versorgung der Bewohnenden dienen sollen, verzichtet.

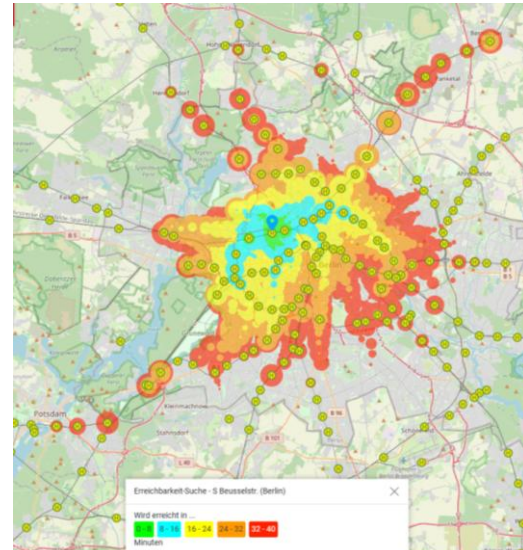
² SrV 2023 Tabelle 7.4.1.

Abbildung 2: Erreichbarkeit in 40 min ausgehend von der Haltestelle „Wiebestraße / Huttenstraße“



Quelle: VBB Livekarte, Stand 17. Juli 2025 15:30 Uhr

Abbildung 3: Erreichbarkeit in 40 min ausgehend von der Haltestelle „Beusselstraße“



Quelle: VBB Livekarte, Stand 17. Juli 2025 15:30 Uhr

2.2 Fußverkehr

Zusammenfassung: Insgesamt ist die Situation für den Fußverkehr als ausreichend zu bewerten. Relevant sind für den Standort vor allem die direkten Verbindungen mit beidseitigen Gehwegen zu den Haltestellen. Die Fußverkehrsanlagen sind ausreichend breit, aber in der Wiebestraße zum Teil in schlechtem Zustand. Mit der Verlegung des Radweges vom Seitenraum auf die Fahrbahn verbreitert sich die nutzbare Gehwegbreite in der Sickingenstraße zwischen Wiebestraße und Beusselstraße.

Die Haupteinschließung des Neubaus erfolgt über die Wiebestraße und die Sickingenstraße. Dort sind beidseitig befestigte Gehwege vorhanden, die den aktuellen Breiten der Ausführungsvorschriften für Geh- und Radwege entsprechen, welche eine von Hindernissen freizuhalten nutzbare Breite von 2,20 m fordern. Mit dem Verlegen des Radweges in der Sickingenstraße zwischen Wiebestraße und Beusselstraße auf die Fahrbahn wird die Situation für den Fußverkehr weiter verbessert und Konflikte mit dem Radverkehr auf dem Gehweg reduziert. In der Wiebestraße weisen die Wege zum Teil Unebenheiten auf.

Zum Erreichen der Haltestelle „Wiebestraße / Huttenstraße“ ist die Huttenstraße zu queren. Dort befindet sich ein Fußgängerüberweg. Zum Erreichen des S-Bahnhofes „Beusselstraße“ ist die Sickingenstraße zu queren. Hierzu befindet sich am Knoten mit der Beusselstraße eine durch die Lichtsignalanlage gesicherte Querung.

2.3 Radverkehr

Zusammenfassung: Das Plangebiet ist grundsätzlich gut an das Radverkehrsnetz angebunden. Mit der Bahntrasse, die das Gebiet durchquert, gibt es jedoch einen natürlichen Zwangspunkt. Je nach Route können Umwege entstehen. Die vorhandenen Radverkehrsanlagen in der Sickingenstraße entsprechen nicht dem erforderlichen Ausbauzustand der Ausführungsvorschriften Geh- und Radwege bzw. des Radverkehrsplanes. Radabstellanlagen gibt es im realisierten Parkhaus.

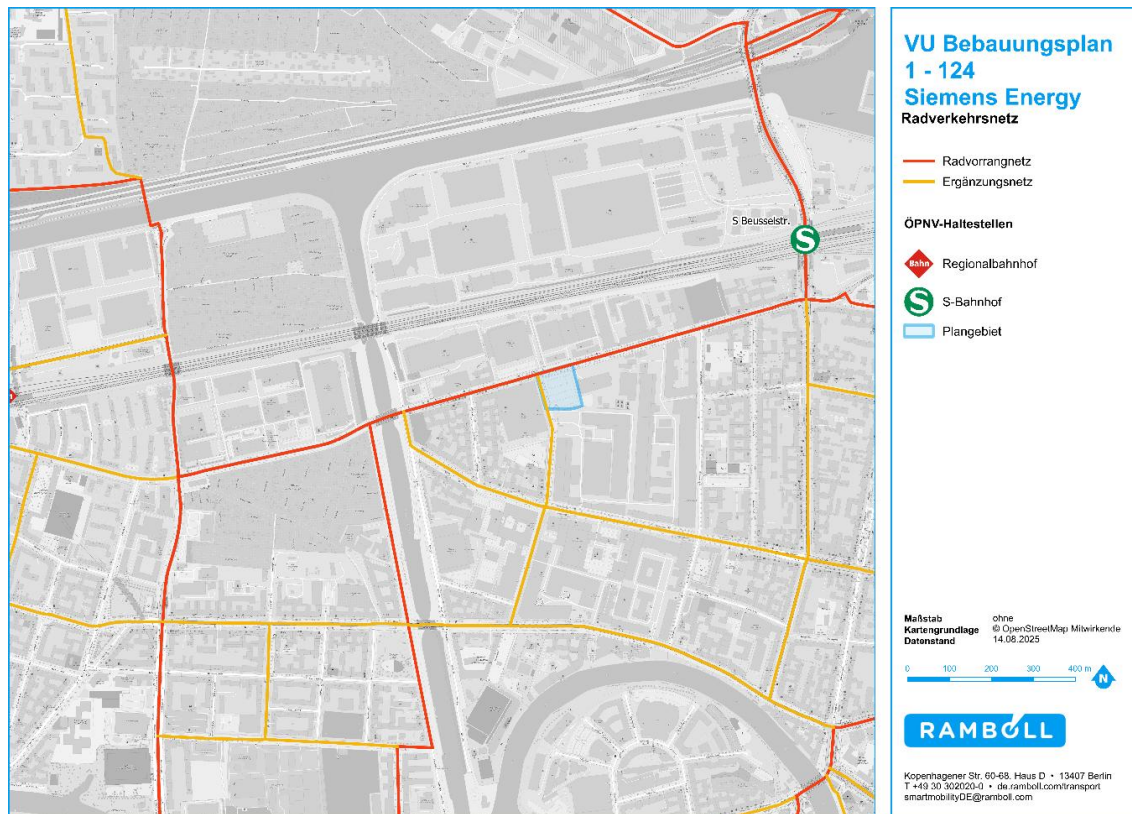
Das Plangebiet liegt unmittelbar am geplanten Radverkehrsnetz des Landes Berlin. Die Sickingenstraße ist Teil des Radvorrangnetzes. Entlang der Sickingenstraße sind zwischen Beusselstraße und Wiebestraße im Seitenraum Radwege und zwischen Wiebestraße und Neues Ufer ist ein Schutzstreifen auf der Fahrbahn vorhanden. Die Schutzstreifen wurden Ende 2018 fertiggestellt. Er entspricht heute nicht mehr dem Stand der Technik, der mit dem Radverkehrsplan 2021 angepasst wurde. Es ist geplant den Radweg im Seitenraum zwischen Beusselstraße und Wiebestraße durch einen Radfahrstreifen auf der Fahrbahn zu ersetzen. Nach Angaben des SGA Mitte ist dies frühestens 2027 geplant.

Die Wiebestraße gehört zum Ergänzungsnetz. Radverkehrsanlagen gibt es nicht. Es gilt Tempo 50. Entsprechend den geltenden Standards der AV Geh- und Radwege her Radfahrstreifen mit einem Regelmaß 2,30 m bzw. mind. 2,00 m vorhanden sein. Der Ausbauzustand mit Kopfsteinpflaster bietet einen geringen Nutzerkomfort.

An den relevanten Verknüpfungspunkten mit dem ÖPNV, wie den S-Bahnhöfen Beusselstraße oder Jungfernheide sind keine (Beusselstraße) bzw. nur wenige (Jungfernheide) Radabstellanlagen vorhanden.

Im neu errichteten Parkhaus in der Sickingenstraße, östlich angrenzend an das Bebauungsplangebiet, befinden sich rund 200 Abstellplätze für Fahrräder, die in unmittelbarer Nähe zum Plangebiet liegen und von dort gut erreichbar sind. Sie wurden mit Blick auf die Planungen bereits im Parkhaus integriert.

Abbildung 4: Radverkehrsnetz von Berlin (Ausschnitt)



Quelle: Senatsverwaltung für Mobilität, Verkehr, Klimaschutz und Umwelt, Auszug aus dem Geoportal sowie OpenStreetMap Mitwirkende, abgerufen am 14.08.2025 8:00 Uhr.

2.4 Sharing-Angebote

Zusammenfassung: Das Sharing-Angebot am Plangebiet, welches innerhalb des S-Bahnringes liegt, ist gut. Es gibt Scooter-, Bike-, Roller- und Carsharing von verschiedenen Anbietern. Eine Mobilitätsstation, die mehrere Angebote bündelt, gibt es im relevanten Umfeld nicht.

Bike-Sharing

Das Plangebiet liegt innerhalb der sogenannten Flexzone des Bikescharing-Anbieters Nextbike. Die Räder können an festen und virtuellen Stationen sowie an Jelbi-Mobilitätspunkten per App ausgeliehen und abgegeben werden. Neben Nextbike sind auch (Elektro-)Fahrräder von Lime vorhanden, die stationsunabhängig ausgeliehen werden können. Eine Stichprobe ergab zum Feierabend am Freitag gegen 16 Uhr eine gute Verfügbarkeit.

E-Scooter-Sharing

In Berlin gibt es die E-Scooter der Sharing-Anbieter Lime, Dott (ehemals Tier), Bolt oder Voi. Diese sind am Plangebiet nutzbar – sofern dort Fahrzeuge abgestellt wurden. Eine Stichprobe ergab zum Feierabend am Freitag gegen 16 Uhr eine gute Abdeckung.

Roller-Sharing

Der Geschäftsbereich des Anbieters emmy liegt innerhalb des S-Bahnringes. Im öffentlichen Straßenraum können am Plangebiet Roller abgestellt und gebucht werden. Eine Stichprobe ergab zum Feierabend am Freitag gegen 16 Uhr im relevanten Umfeld (500 m) verfügbare Fahrzeuge.

Car-Sharing

Das Plangebiet befindet sich innerhalb der Geschäftsbereiche verschiedener Carsharing-Anbieter wie Miles Mobility oder Sixt share, die ohne feste Stationen ihre Autos anbieten (Free Floating Modell). Eine Stichprobe ergab eine gute Abdeckung zum Feierabend am Freitag gegen 16 Uhr.

2.5 Kfz-Verkehr

Zusammenfassung: Die vorhandene Situation kann die Nutzung des Kfz-Verkehrs begünstigen. Es besteht ein schneller Anschluss an das übergeordnete Straßennetz, wenngleich es an den umliegenden Hauptverkehrsstraßen bereits im Bestand während der Spitzenzeiten zu Verkehrsbeeinträchtigungen kommt. Im Umfeld des Plangebietes sind im Straßenraum zwar kostenpflichtige Parkstände vorhanden, jedoch bietet Siemens Energy den Mitarbeitenden kostenfreie Stellplätze im Parkhaus an.

Fließender Kfz-Verkehr

Das Plangebiet ist über die Sickingenstraße und die Wiebestraße erschlossen. Die Sickingenstraße ist eine örtliche Straßenverbindung und bindet in Richtung Osten an die Beusselstraße und damit das übergeordnete Straßennetz an. Von der Beusselstraße ist in Richtung Norden die Bundesautobahn (BAB) 100 schnell erreichbar. Ein weiterer schneller Autobahnanschluss vom Plangebiet besteht in Richtung Westen. Hierrüber sind die BAB 100 und die BAB 111 erreichbar. Alle Straßen im Umfeld des Plangebietes weisen einen Fahrstreifen je Richtung auf. Die Sickingenstraße und die Huttenstraße sind asphaltiert und die Wiebestraße mit Kopfsteinpflaster eingedeckt. Die Knotenpunkte Huttenstraße / Wiebestraße und Sickingenstraße / Wiebestraße sind vorfahrtsgeregelt. Der östlich gelegene Knotenpunkt Beusselstraße / Sickingenstraße – Siemensstraße ist lichtsignalgeregelt.

Die Wiebestraße ist eine Ergänzungsstraße. In der Planung des übergeordneten Straßennetzes für 2030 ist die Wiebestraße nicht mehr enthalten. Unter Berücksichtigung des Bestandes sind keine relevanten Änderungen in Ausbauzustand oder Geschwindigkeitsregelung der Wiebestraße zu erwarten. Die Huttenstraße ist als übergeordnete Straßenverbindung und die Sickingenstraße als örtliche Straßenverbindung klassifiziert. Es ist nicht geplant die Einstufung für diese beiden Straßen bis 2030 anzupassen (Abbildung 5 und Abbildung 6).

Für das übergeordnete Straßennetz liegen Verkehrsmengen der Senatsverwaltung für Mobilität, Verkehr, Klimaschutz und Umwelt (SenMVKU) durch die Verkehrsmengenkarte 2023 vor (Abbildung 7). Für die Sickingenstraße wird eine durchschnittliche werktägliche Verkehrsstärke zwischen 10.400 Kfz und 11.200 Kfz angegeben. In der Huttenstraße liegt die Belastung zwischen 5.700 Kfz und 6.300 Kfz je durchschnittlichem Werktag. Die durchschnittliche Lkw-Belastung liegt in der Sickingenstraße bei 410 Lkw/24h und in der Huttenstraße zwischen 140 Lkw/24h und 160 Lkw/24h.

Für die Wiebestraße gibt die Verkehrsmengenkarte keine Angaben aus und es liegen keine repräsentativen Zählungen vor. Unter anderem deswegen fanden am 17. Juli 2025 Verkehrserhebungen statt. An den folgenden Knotenpunkten wurden 24-Stunden-Zählungen des Kfz-Verkehrs durchgeführt:

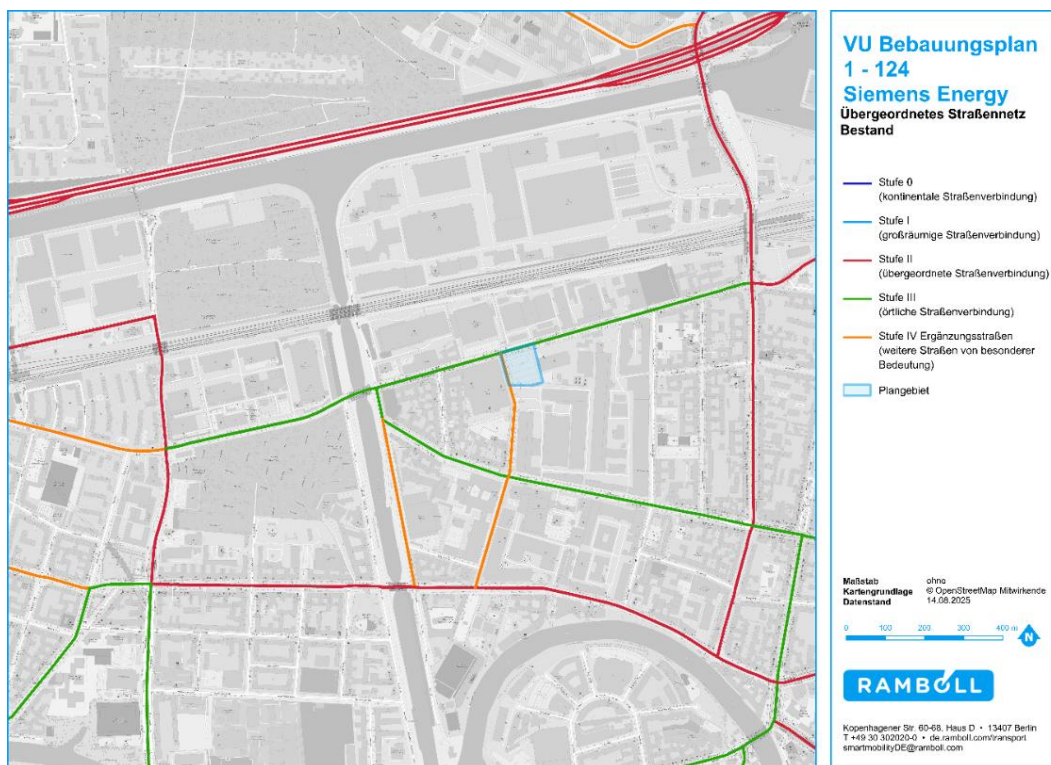
- Sickingenstraße / Wiebestraße,
- Huttenstraße / Wiebestraße und
- Beusselstraße / Sickingenstraße – Siemensstraße.

Die Ergebnisse der Verkehrszählungen wurden Mittels Hochrechnungsfaktoren angepasst. Da diese für das Jahr 2025 noch nicht vorliegen, wurde der Wochenfaktor der Kalenderwoche 28 des Jahres 2024 aus der Veröffentlichung „Verkehrsmengenkarte DTV_w Kfz / Lkw 2027 -

Hochrechnungsfaktoren“ (Senatsverwaltung für Mobilität, Verkehr, Klimaschutz und Umwelt, Stand: 21.07.2025) verwendet. Die Kalenderwoche 29 im Jahr 2024 liegt, wie die Kalenderwoche 29 im Jahr 2025, eine Woche vor den Sommerferien, so dass von einer Vergleichbarkeit der Ergebnisse auszugehen ist. Für den Kfz-Verkehr wird der Faktor von 1,016 und für den Lkw-Verkehr von 0,874 angewendet. Da eine 24-Stundenzählung durchgeführt wurde, ist die Anwendung des Faktors zu Umrechnung einer 12-Stunden-Zählung auf eine 24-Stunden-Zählung nicht erforderlich.

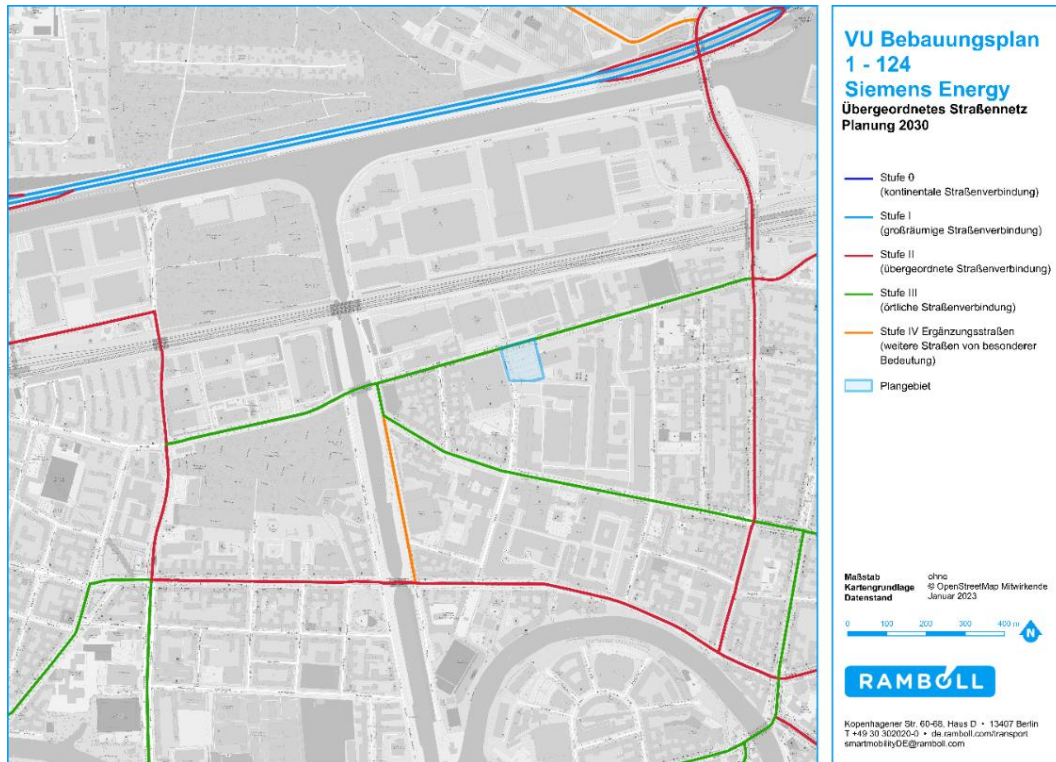
Die Verkehrsprognose 2035 des Landes Berlin weist im betrachteten Bereich keine signifikante Steigerung gegenüber dem Bestand auf (Modellstand II/2025). In Tabelle 1 sind die Verkehrsmenge der Verkehrsmengenkarte 2023, die Ergebnisse aus den Verkehrserhebungen sowie die maßgebende Verkehrsstärke gemäß der für Verkehr zuständigen Senatsverwaltung dargestellt.

Abbildung 5: Übergeordnetes Straßennetz im Bestand 2023



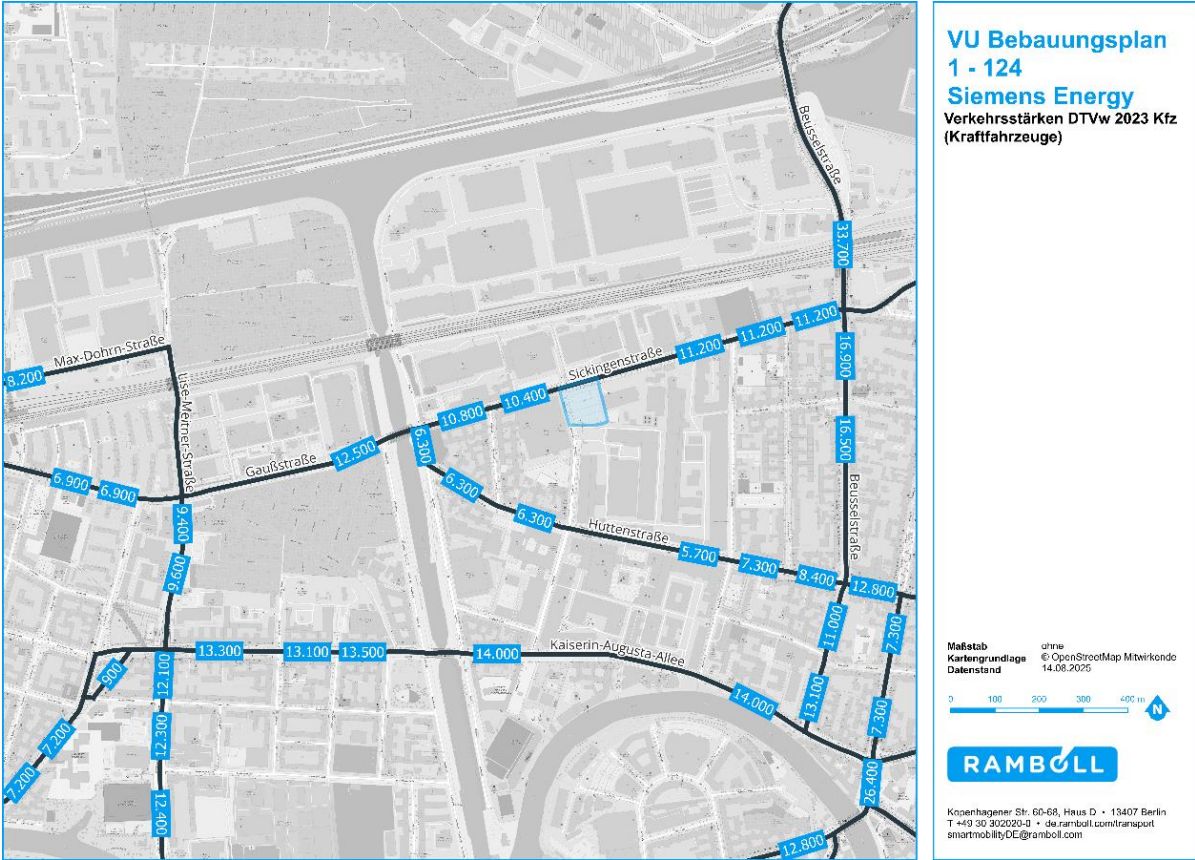
Quelle: Senatsverwaltung für Mobilität, Verkehr, Klimaschutz und Umwelt, Auszug aus dem Geoportal sowie OpenStreetMap Mitwirkende, abgerufen am 14.08.2025 8:00 Uhr.

Abbildung 6: Übergeordnetes Straßennetz, Einstufung 2030



Quelle: Senatsverwaltung für Mobilität, Verkehr, Klimaschutz und Umwelt, Auszug aus dem Geoportal sowie OpenStreetMap Mitwirkende, abgerufen am 14.08.2025.

Abbildung 7: Verkehrsmengenkarte 2023



Quelle: Senatsverwaltung für Mobilität, Verkehr, Klimaschutz und Umwelt, Auszug aus dem Geoportal sowie OpenStreetMap Mitwirkende, abgerufen am 14.08.2025.

Tabelle 1: Vorliegende Verkehrsdaten der umliegenden relevanten Straßen

Straße Abschnitt	Verkehrsmengenkarte 2023	Verkehrszählung 2025	Prognose gem. dem VMB 2035 SenMVKU
	DTWw	DTWw	DTWw
Beusselstraße (Westhafenstraße – Sickingenstraße)	33.700 Kfz/24h 1.380 Lkw/24h	34.700 Kfz/24h 1.930 Lkw/24h	36.000 Kfz/24h
Beusselstraße (Sickingenstraße – Wittstocker Straße)	16.900 Kfz/24h 540 Lkw/24h	19.400 Kfz/24h 1.010 Lkw/24h	19.000 Kfz/24h
Huttenstraße (Ufnaustraße – Wiebestraße)	6.300 Kfz/24h 160 Lkw/24h	5.200 Kfz/24h 420 Lkw/24h	6.000 Kfz/24h
Huttenstraße (Wiebestraße – Berlichingstraße)	5.700 Kfz/24h 140 Lkw/24h	5.700 Kfz/24h 450 Lkw/24h	5.500 Kfz/24h
Sickingenstraße (Ufnaustraße – Wiebestraße)	10.400 Kfz/24h 410 Lkw/24h	8.700 Kfz/24h 410 Lkw/24h	11.000 Kfz/24h

Straße Abschnitt	Verkehrsmengenkarte 2023	Verkehrszählung 2025	Prognose gem. dem VMB 2035 SenMVKU
	DTVw	DTVw	DTVw
Sickingenstraße (Wiebestraße – Berlichingstraße)	11.200 Kfz/24h 410 Lkw/24h	9.400 Kfz/24h 430 Lkw/24h	12.000 Kfz/24h
Sickingenstraße (Berlichingstraße – Beusselstraße)	11.200 Kfz/24h 410 Lkw/24h	10.500 Kfz/24h 490 Lkw/24h	12.000 Kfz/24h
Siemensstraße (Beusselstraße – Erna- Samuel-Straße)	23.000 Kfz/24h 940 Lkw/24h	20.700 Kfz/24h 1.070 Lkw/24h	<i>Keine Angaben</i>
Wiebestraße (südlich der Sickingenstraße)	<i>Keine Angaben</i>	1.800 Kfz/24h 100 Lkw/24h	3.500 Kfz/24h
Wiebestraße (nördlich der Huttenstraße)	<i>Keine Angaben</i>	1.900 Kfz/24h 70 Lkw/24h	3.500 Kfz/24h
Wiebestraße (Huttenstraße – Kaiserin-Augusta-Allee)	<i>Keine Angaben</i>	3.000 Kfz/24h 120 Lkw/24h	2.000 Kfz/24h

Ruhender Kfz-Verkehr

Ruhender Kfz-Verkehr findet in den umliegenden Straßen des Plangebietes beidseitig statt. In der Wiebestraße ist dieser in Längsaufstellung, in der Huttenstraße in Senkrechtaufstellung und in der Sickingenstraße in Schrägaufstellung angeordnet. Das Umfeld des Plangebietes ist Bestandteil der Parkraumbewirtschaftungszone 73, welche von Montag bis Freitag zwischen 9 und 18 Uhr bewirtschaftet wird. Die Gebühr beträgt 3,00 Euro / Stunde.

Siemens Energy hat unmittelbar angrenzend an das Plangebiet ein neues Parkhaus errichtet. Die Beschäftigten können das Parkhaus kostenfrei nutzen.

Zum Lieferr- und Laden gibt es keine eigenen Ladezonen im Straßenraum. Siemens Energie hat auf dem vorhandenen Gelände Lade- und Liefermöglichkeiten.

Schwerlasttransporte

Siemens Energy führt durchschnittlich einmal pro Woche einen Schwerlasttransport (Turbinentransporte) über die Verbindung Wiebestr. - Huttenstr. - Neues Ufer zur naheliegende Verladerrampe Neues Ufer/ Huttenstraße durch.

Eine alternative Route vom Siemens-Werkgelände zum Westhafen geht über die Verbindung Wiebestraße - Sickingenstraße – Beusselstraße – Beusselbrücke – Westhafenstraße. Hier sind zum Teil aufwendige Rangiermanöver erforderlich.

Die Schwerlasttransporte verlassen das Gelände an Tor 3 in der Wiebestraße. Die Polizei begleitet den Transport. In der Umgebung des Tors gilt circa 2 Stunden vor Transportbeginn ein absolutes Haltverbot. Die Transporte finden zwischen 9 und 11 Uhr statt.

3. Verkehrsaufkommensermittlung

Die Aufkommensermittlung erfolgt für den Umweltverbund bestehend aus Fuß-, Rad- und öffentlichen Personennahverkehr sowie den Kfz-Verkehr getrennt nach den verschiedenen Nutzungen. Dazu wird das Bosserhoff-Verfahren angewandt. Die Berechnung berücksichtigt die Kennwerte des Programms Ver_Bau sowie den zugehörigen Richt- und Erfahrungswerten gemäß:

- Regelwerk der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen (FGSV, 2006),
- Heft 53-1 der Schriftenreihe der Hessischen Straßen- und Verkehrsverwaltung (HSVV, 2006) und
- System repräsentativer Verkehrsbefragungen 2023 (TU Dresden, 2025) für Berlin der TU Dresden (SrV 23).

Die Planungen sehen rund 30.000 m² Bruttogeschossfläche vor, davon besteht für etwa 16.675 m² bereits Planungsrecht (Tabelle 2). Die Untersuchung betrachtet daher die Auswirkungen der Fläche für die noch kein Planungsrecht besteht. Dies sind circa 13.325 m² Bruttogeschossfläche. Auf dieser sollen rund 665 zusätzliche Arbeitsplätze entstehen.

Tabelle 3 zeigt die Anzahl der Beschäftigten je Nutzung. Diese verteilen sich auf Büro, Forschung und Gastronomie. Nutzungen mit ähnlichen Kennwerten werden zusammengefasst. Dies zeigt die dritte Tabellenspalte der Tabelle.

Tabelle 2: Darstellung der Flächenverhältnisse

Fläche	Größe (gerundet auf 5er)
Geplante Geschossfläche	30.000,0 m ²
Bestehendes Planungsrecht	16.675 m ²
Resultierende Zusatzfläche	13.325 m ²

Tabelle 3: Exemplarische Darstellung zusätzlicher Nutzungen und deren Clusterung

Art der Nutzung	Beschäftigtenanzahl	Nutzungsart gemäß Ver_Bau
Zusätzliche Büroarbeitsplätze am neuen Standort	555	Büro
Forschung	35	Büro
Co-Working-Arbeitsplätze	60	Büro
Mensa	10	Gastronomie
Café	5	Gastronomie

Anhang 1 zeigt die verwendeten Kennwerte mit Angabe der herangezogenen Datenquellen, aufgeschlüsselt nach einzelnen Nutzungen.³ Anhand dieser Werte wird das zukünftige Verkehrsaufkommen bestimmt. Bei den verwendeten Kennwerten werden – sofern Spannweiten zugrunde gelegt sind – in der Regel die jeweiligen Mittelwerte angewendet. Ein Abweichen vom Mittelwert nach unten oder oben erfolgt in Ausnahmefällen und ist jeweils in den im Anhang 1 auf den konkreten Fall bezogen sowie dort fachlich begründet. Folglich werden Kennwerte für die Aufkommensermittlung angesetzt, die aus fachlicher Sicht einem realistischen Anhaltswert für das vorgesehene innerstädtische Gewerbegebiet entsprechen. Mit Hilfe der Kennwerte wird die durchschnittliche Anzahl der werktäglichen Kfz-Fahrten, Fuß- und Radwege sowie der Wege, die mit dem ÖPNV zurückgelegt werden, im Quell- und Zielverkehr des Vorhabengebietes je Nutzergruppe berechnet.

In Summe werden mit den neuen Nutzungen im Mittel werktäglich rund 440 Kfz-Fahrten des motorisierten Individual- und Wirtschaftsverkehrs sowie rund 1.190 nicht motorisierte Individualverkehre (Fahrten und Wege) erwartet (Tabelle 4). Die resultierende Tagesganglinie des Kfz-Verkehrs über alle Nutzungen ist in Abbildung 8 dargestellt. Zwischen 8 und 9 Uhr entstehen 67 von den Nutzungen verursachte Kfz-Fahrten, zwischen 15 und 16 Uhr sind es 34 sowie zwischen 16 und 17 Uhr 44 Kfz-Fahrten.⁴ Für die Beschäftigten in der Gastronomie wird eine Ganglinie zur Büronutzung angesetzt, da die Zeiten der Beschäftigung eher der einer Büronutzung entsprechen als eine Gastronomienutzung mit einem Kundenswerpunkt am Nachmittag beziehungsweise Abend.

Auf Grund der örtlichen und betrieblichen Situation der Mensa sowie des Speisen- und Getränkeangebots ist davon auszugehen, dass die Kundschaft unmittelbar aus dem Umfeld zu Fuß kommt.

Zusätzlicher Schwerlastverkehr (Turbinentransport) wird durch die angestrebte Büronutzung nicht erzeugt.

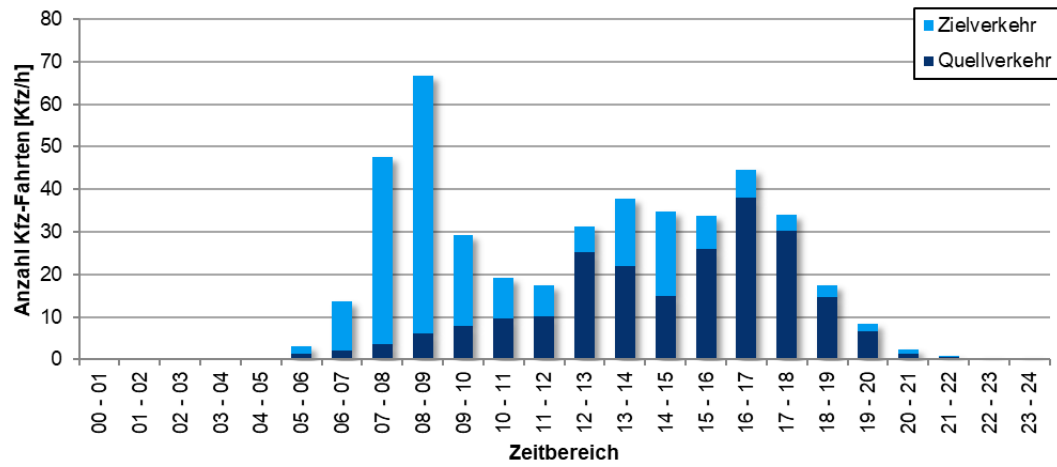
Tabelle 4: Gesamtübersicht über alle täglichen Fahrten und nicht motorisierten Individualverkehrswege je Nutzergruppe (rundungsbedingte Abweichung möglich)

Nutzergruppe	Kfz-Fahrten	Fußwege	Radwege	ÖPNV-Wege
Büro	420	200	330	625
Gastronomie	20	5	10	20
Gesamt	440	205	340	645

³ Gerechnet wurde mit den konkreten Werte. Für die bessere Lesbarkeit wurden die Zahlen auf 5er gerundet.

⁴ Angegeben sind die Werte der für die Leistungsfähigkeitsbetrachtung maßgebenden Spitzenstunden der Verkehrsstärken im umliegenden Straßennetz am Vormittag und am Nachmittag. Die maßgebende Frühspitzenstunde liegt hier in der Tagestunde 8 bis 9 Uhr, die Spätspitzenstunde am Knotenpunkt Huttenstraße / Wiebestraße in der Tagestunde 15 bis 16 Uhr und an den Knotenpunkte Sickingenstraße / Wiebestraße und Beusselstraße / Sickingenstraße – Siemensstraße in der Tagestunde 16 bis 17 Uhr. Vergleiche hierzu Kapitel 4.1, Seite 13.

Abbildung 8: Tagesganglinie des neu induzierten Kfz-Verkehrs



4. Erschließungskonzept und Maßnahmenplanung

Grundlage für das Erschließungs- und Maßnahmenkonzept sind die Bestandsanalyse, die Aufkommensermittlung, die vorliegenden Planungen des Auftraggebers sowie relevante Regelwerke und Rahmenbedingungen.

4.1 Öffentlicher Personennahverkehr und Sharing

Zukünftig ist geplant die Straßenbahn von der Turmstraße bis zum S-Bahnhof Jungfernheide zu verlängern. Damit soll die Busverbindung in der Huttenstraße ersetzt werden. Die Straßenbahn wird leistungsfähiger sein als die heutigen Busse. Mit der Straßenbahn-Netzerweiterung entstehen neue, schnelle Direktverbindungen zwischen Moabit und Prenzlauer Berg und eine direkte Anbindung des Berliner Hauptbahnhofs.

Der S-Bahnhof Beusselstraße ist in etwa sieben Gehminuten erreichbar. Alternativ können auch die vorhandenen Bike- und Scootersharing-Angebote genutzt werden, um den S-Bahnhof zu erreichen.

4.2 Fuß- und Radverkehr

Der Hauptzugang befindet sich an der Ecke Sickingenstraße / Wiebestraße. Abseits des Hauptzuganges befinden sich weitere Zugänge. Damit ist eine gute Zugänglichkeit von allen Straßen aus gegeben.

Handlungsbedarf in Bezug auf den Fußverkehr besteht in der Verbesserung der Wegequalität in der Wiebestraße. Dieses Erfordernis ergibt sich bereits aus dem Bestand. Zuständig ist der Bezirk. Unter Berücksichtigung der finanziellen Aufwendungen ist von einer mittel- bis langfristigen Umsetzung auszugehen. Mit Umsetzung der Planung wird durch Siemens Energy zumindest die Qualität für den Fußverkehr auf Höhe des Vorhabens verbessert.

Mit der Verlegung des Radweges vom Seitenraum auf die Fahrbahn verbreitert sich die nutzbare Gehwegbreite in der Sickingenstraße zwischen Wiebestraße und Beusselstraße und Konflikte zwischen Fuß- und Radverkehr werden reduziert. Zeitgleich wird die Infrastruktur an die heutigen Anforderungen angepasst. Die Planung erfolgt durch die InfraVelo bzw. den Bezirk. Baubeginn soll das zweite Quartal 2026 sein. Das Baugeschehen ist im weiteren Planungsverlauf ggf. aufeinander abzustimmen.

Der 2018 eingerichtete Schutzstreifen entlang der Sickingenstraße zwischen Beusselstraße und Wiebestraße entspricht heute nicht mehr dem Stand der Technik, der mit dem Radverkehrsplan 2021 angepasst wurde. Zuständig ist die Hauptverwaltung. Derzeit finden allerdings Planungen zur Umgestaltung der Sickingenstraße seitens des Bezirks in Abstimmung mit der Hauptverwaltung statt. Unter Berücksichtigung der finanziellen Aufwendungen ist von einer mittel- bis langfristigen Umsetzung auszugehen.

Das Kopfsteinpflaster in der Wiebestraße reduziert den Nutzerkomfort für Radfahrende. Um diesen zu verbessern, wäre der Ersatz des Pflasters oder das Schaffen eines Asphaltstreifens wünschenswert. Zuständig ist der Bezirk. Unter Berücksichtigung der finanziellen Aufwendungen ist von einer langfristigen Umsetzung auszugehen.

Im unmittelbar an das Plangebiet angrenzende Parkhaus sind 200 Radabstellanlagen vorhanden, die eigens für die hier betrachtete Planung angelegt wurden. Sie decken den rechnerischen Bedarf der rund 123 Pflichtstellplätze ab (Kapitel 4.4.1). Sie sind als Fahrradbügel angelegt und befindet sich im nordöstlichen Erdgeschoss. Es gibt einen eigenen Zugang. Ein Lageplan befindet sich in Anhang 5. Zusätzliche, frei zugängliche Fahrradstellplätze für Besucherinnen und Besucher sind auf dem Plangebiet an verschiedenen Eingängen vorgesehen.

Zusätzliche Querungshilfen sind unter Berücksichtigung der Haltestellen und den Wegebeziehungen nicht erforderlich.

4.3 Kfz-Verkehr

Die Darstellungen zum Kfz-Verkehr berücksichtigt sowohl den Individualverkehr als auch den Lieferverkehr.

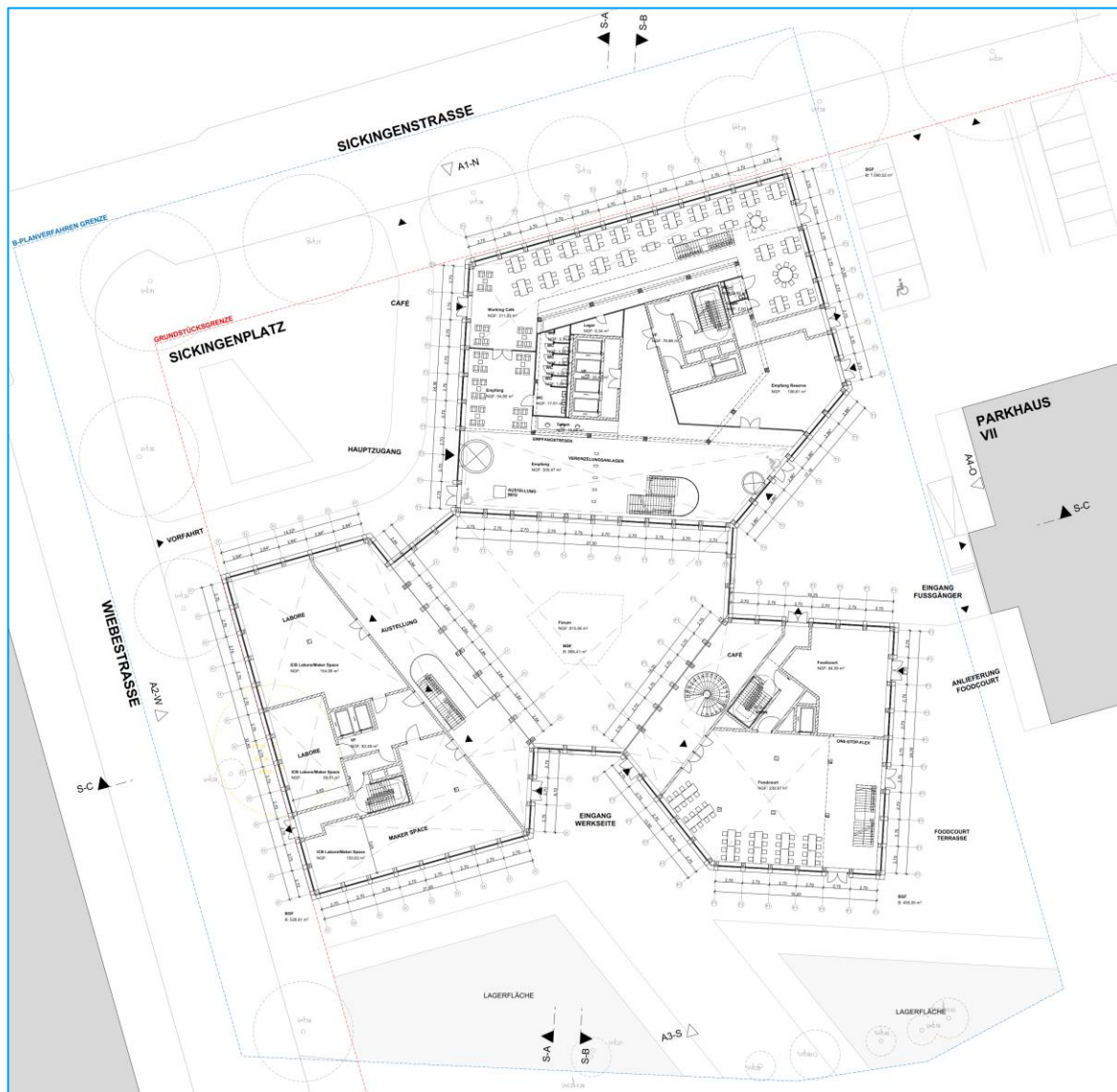
4.3.1 Erschließung

Die Erschließung für den Kfz-Verkehr erfolgt über die Sickingenstraße und die Wiebestraße. Am Hauptzugang befindet sich eine Vorfahrt. Diese ist für Besuchende oder Mitarbeitende, die mit einem Taxi oder Chauffeur gebracht werden. Die Fahrbahn der Vorfahrt sollte 5,5 m breit sein, damit das Vorbeifahren an den haltenden Fahrzeugen bei Bedarf möglich ist. Alternativ kann eine 3,5 m breite Fahrbahn mit Haltebuchten vorgesehen werden. Diese Möglichkeiten sind bei den weiteren Planungen zu berücksichtigen. Die Vorfahrt ist als Einbahnstraße vorgesehen. Die Einfahrt befindet sich an der Wiebestraße, die Ausfahrt an der Sickingenstraße. Die ausfahrenden Verkehre sind wartepflichtig. Da es sich um wenige Einzelfahrten handelt, ist von keinen relevanten Verkehrsbeeinträchtigungen auszugehen. Bei den weiteren Planungen sind die Sichtbereiche entsprechend zu berücksichtigen.

Der angrenzende Teil des Betriebsgeländes verfügt über ein Parkhaus. Die Zufahrt befindet sich an der Sickingenstraße. Bei der Errichtung wurde der zukünftige Bedarf der aktuellen Planung berücksichtigt. Die benötigten Kapazitäten werden bereits vorgehalten. Das Parkhaus ist bereits in Betrieb (Abbildung 9). Im öffentlichen Straßenraum befinden sich bewirtschaftete Parkstände. Zum Zeitpunkt der Ortsbegehung am 17.07.2025 um 10:30 Uhr waren noch freie Kapazitäten vorhanden. Da das Parken im öffentlichen Straßenraum 3,00 / Stunde kostet, ist davon auszugehen, dass die Beschäftigten das kostenfreie Parkhaus nutzen.

Die Andienung für den Foodcourt (Mensa) und das Büro erfolgt über die Werkseite. Siemens Energy führt durchschnittlich einmal pro Woche einen Schwerlasttransport (Turbinentransporte) über die Verbindung Wiebestr. - Huttenstr. - neues Ufer zum naheliegenden Hafen durch. Die Schwerlasttransporte verlassen das Gelände an Tor 3 in der Wiebestraße. Die Polizei begleitet den Transport. In der Umgebung des Tors gilt circa 2 Stunden vor Transportbeginn ein absolutes Haltverbot. Die Transporte finden zwischen 9 und 11 Uhr statt. Aufgrund der hohen Sicherheitsstandards ist von keinen relevanten negativen Auswirkungen auf das Vorhaben auszugehen. Die Anzahl der Schwerlasttransporte nimmt durch die Umsetzung der Planungen nicht zu.

Abbildung 9: Geplante Erschließung des Vorhabens



Quelle: Siemens Energy, Stand: 10.10.2025

4.3.2 Umlegung und räumliche Verteilung

Maßgebende Betrachtungsfall

Die Verkehrsfolgeabschätzung legt den Neuverkehr des Plangebietes auf das Straßennetz um und bewertet für den „maßgebenden Fall“ die verkehrlichen Auswirkungen. Der maßgebende Fall ist der Fall mit dem höchsten Verkehrsaufkommen. Grundsätzlich können folgende Fälle relevant sein:

- Bestand: IST-Situation (Bestandsverkehrsstärke),
- Bestand-Planfall: Bestand +
zusätzliches Verkehrsaufkommen aus dem Plangebiet,
- Prognose-Nullfall: Verkehrsstärke Verkehrsprognose 2035,
- Prognose-Planfall: Prognose-Nullfall +
zusätzliches Verkehrsaufkommen aus dem Plangebiet.

Die Verkehrsprognose 2035 der für den Verkehr zuständigen Senatsverwaltung des Landes Berlin (Modellstand II/2025), die die zukünftige verkehrliche Situation noch ohne das Planvorhaben abbildet, zeigt für den Betrachtungsraum keine signifikant höheren Verkehrsmengen. Maßgebend ist somit der Bestand-Planfall. Dieser setzt sich aus dem Bestand sowie dem zusätzlichen durch das Plangebiet erzeugten Verkehrsaufkommen zusammen. Die maßgebenden Kfz-Verkehrsmengen für den Bestand wurden durch die Senatsverwaltung übergeben (Tabelle 1). Die maßgebenden Lkw-Verkehrsmengen wurden anhand von Zählungen abgeleitet und gemäß des Zuwachsfaktors des Kfz-Verkehrs angepasst.

Anzumerken ist, dass die objektkonkrete Verkehrsprognose für die Straßenbahnneubaustrecke zwischen dem U-Bahnhof Turmstraße und dem S- und U-Bahnhof Jungfernheide mit dem Prognosehorizont 2035 derzeit erarbeitet wird. Diese liegt zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht vor. Durch die Verbesserung des ÖPNV-Angebotes wird hier von einer Reduzierung des Verkehrsaufkommens im Bestand ausgegangen. Die vorliegende Untersuchung betrachtet somit einen schlechteren Fall als den, der mit der Umsetzung der Neubaustrecke zu erwarten ist.

Räumliche Verteilung des Kfz-Verkehrs

Die räumliche Verteilung des induzierten Kfz-Verkehrs auf das angrenzende Straßennetz erfolgt als manuelle Umlegung und berücksichtigt dabei die Stadtstruktur, das Straßennetz im Umfeld, die Verkehrsverteilung in der Straßenverkehrsprognose 2035 sowie Verkehrszählungen an den Knotenpunkten im Umfeld. Einspeisepunkte für den Kfz-Verkehr sind die Ein- und Ausfahrt des von Siemens Energy neu errichteten Parkhauses in der Sickingenstraße.

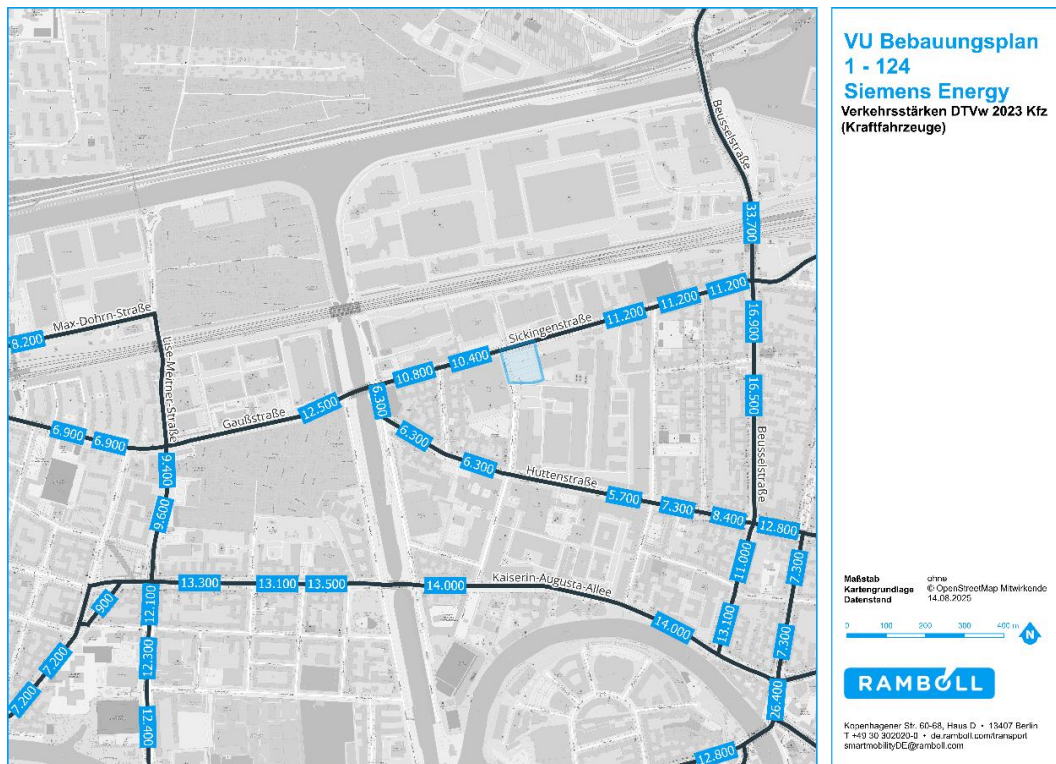
In Abbildung 10 und Abbildung 11 sind die Verkehrsmengen 2023 sowie die berücksichtigte räumliche Umlegung des Kfz-Verkehrs dargestellt, Abbildung 12 zeigt die Umlegung der neu induzierten Kfz-Verkehrsmengen zzgl. der maßgebenden Belastungen gemäß SenMVKU aus Tabelle 1.

Es wird davon ausgegangen, dass ein Großteil der Fahrten großräumig stattfindet und dafür die nördlich gelegene Bundesautobahn 100 genutzt wird. Vom Plangebiet aus sind die Anschlussstellen Jakob-Kaiser-Platz und Beusselstraße am nächsten gelegen. Je nach Verkehrsaufkommen kann es sinnvoller sein, die Anschlussstelle Beusselstraße in Richtung Nordosten zu nutzen, um nach Süden zu fahren, statt die Anschlussstelle Jakob-Kaiser-Platz zu nutzen.

Dementsprechend wird ein großer Teil des Verkehrs über die Sickingenstraße umgelegt. Es wird davon ausgegangen, dass etwa 30 % des induzierten Verkehrsaufkommens die Wiebestraße in Richtung Süden nutzt. Ein Großteil davon nutzt die Huttenstraße in / aus östlicher Richtung, während der Teil bis zur Kaiserin-Augusta-Straße fährt.

Eine Erweiterung der Fahrstreifenanzahl im relevanten Umfeld ist, wegen des durch das Vorhaben induzierten, zusätzlichen Kfz-Verkehrs unter Berücksichtigung der Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen der Forschungsgesellschaft für Straßenwesen nicht erforderlich.

Abbildung 10: Verkehrsmengenkarte 2023

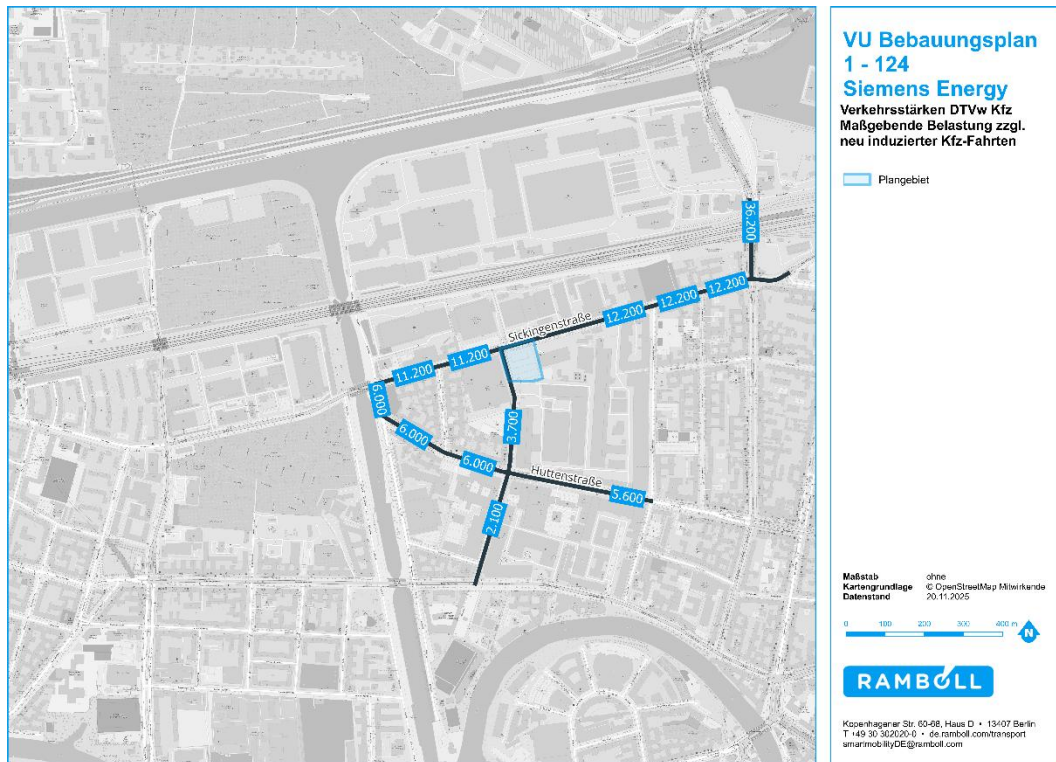


Quelle: Senatsverwaltung für Mobilität, Verkehr, Klimaschutz und Umwelt, Auszug aus dem Geoportal sowie OpenStreetMap Mitwirkende, abgerufen am 14.08.2025.

Abbildung 11: Räumliche Verteilung des induzierten Kfz-Verkehrs



Abbildung 12: Verkehrsstärken DTV_w Kfz – Maßgebende Belastung zzgl. neu induzierter Kfz-Fahrten



4.3.3 Leistungsfähigkeitsbetrachtung

Die Leistungsfähigkeit einer Verkehrsanlage ergibt sich nach dem Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagenüber (HBS) die Bewertungsgröße „Qualität des Verkehrsablaufes“ (FGSV, 2015). Diese ergibt sich aus der mittleren Wartezeit des Kfz-Verkehrs bzw. der maximalen Wartezeit des Rad- und Fußverkehrs.

Um die Auswirkungen des Verkehrszuwachses in den anliegenden Straßen zu beurteilen, prüft der Leistungsfähigkeitsnachweis die folgenden umliegenden Knotenpunkte:

- Sickingenstraße / Wiebestraße,
- Huttenstraße / Wiebestraße und
- Beusselstraße / Sickingenstraße – Siemensstraße.

Der Nachweis der Leistungsfähigkeit der Parkhausanbindung erfolgte in dessen Genehmigungsplanung und ist daher nicht Bestandteil der hier vorliegenden Untersuchung.

Tabelle 5 zeigt die Qualitätsstufen für Knotenpunkte, die durch Lichtsignalanlagen geregelt und Tabelle 6 zeigt die Qualitätsstufen für Knotenpunkte, welche vorfahrtgeregelt sind.

Die Qualität des gesamten Knotenpunktes entspricht der schlechtesten Fahrbeziehung. Um die Leistungsfähigkeit zum Zeitpunkt der höchsten Verkehrsbelastung sicher zu stellen, sind die morgendliche und nachmittägliche Spitzenstunde die Grundlage der Berechnungen.

Die Leistungsfähigkeitsbetrachtungen betrachten die sogenannten Bemessungsverkehrsstärken für die einzelnen Knotenströme in der Früh- und Spätspitze des „maßgebenden Falles“. Die Wahl der Spitzenstunden folgt aus den Verkehrserhebungen und der tageszeitlichen Verteilung des vorhabenbezogenen Kfz-Verkehrs. Zugrunde gelegt werden ganze Stundenintervalle.

Tabelle 5: Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs nach HBS 2015 an einem lichtsignalgeregeltten Knotenpunkt

Qualitätsstufe	Kfz-Verkehr (mittlere Wartezeit)	Fuß- und Radverkehr (maximale Wartezeit)
A	≤ 20 s	≤ 30 s
B	≤ 35 s	≤ 40 s
C	≤ 50 s	≤ 55 s
D	≤ 70 s	≤ 70 s
E	> 70 s	≤ 85 s
F	Verkehrsstärke > Kapazität	> 85 s

Tabelle 6: Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs nach HBS 2015 an einem vorfahrtsregulierten Knotenpunkt

Qualitätsstufe	Fahrzeugverkehr auf der Fahrbahn (mittlere Wartezeit)	Fußverkehr und Radverkehr auf Radverkehrsanlagen (maximale Wartezeit)
A	≤ 10 s	≤ 5 s
B	≤ 20 s	≤ 10 s
C	≤ 30 s	≤ 15 s
D	≤ 45 s	≤ 25 s
E	> 45 s	≤ 35 s
F	Verkehrsstärke > Kapazität	> 35 s

Sickingenstraße / Wiebestraße

Der dreiarmlige Knotenpunkt Sickingenstraße / Wiebestraße ist vorfahrtsreguliert und die in Ost-West-Richtung verlaufende Sickingenstraße ist bevorrechtigt. Die Wiebestraße mündet von Süden kommend in den Knotenpunkt ein. Alle Straßen weisen einen Fahrstreifen je Richtung auf. Die Frühspitzenstunde liegt nach den durchgeführten Verkehrserhebungen zwischen 8 und 9 Uhr und die Spätspitzenstunde zwischen 16 und 17 Uhr.

Die Bewertung der Leistungsfähigkeit ergibt für den Bestand-Planfall die Qualitätsstufe von C (Tabelle 7). Der Knotenpunkt ist somit auch mit dem zusätzlichen Verkehr leistungsfähig.

Tabelle 7: Bewertung mit Qualitätsstufen für die Früh- und Spätspitze am Knotenpunkt Sickingenstraße / Wiebestraße

Bestand	
Frühspitzenstunde des Kfz-Verkehrs	
Erreichbare Qualitätsstufe (QSV) Gesamt für den Kfz-Verkehr	„B“
Erreichbare Qualitätsstufe (QSV) Gesamt für den Rad-Verkehr	„B“
Erreichbare Qualitätsstufe (QSV) Gesamt für den Fuß-Verkehr	„B“
Nachmittagsspitzenstunde des Kfz-Verkehrs	
Erreichbare Qualitätsstufe (QSV) Gesamt für den Kfz-Verkehr	„C“
Erreichbare Qualitätsstufe (QSV) Gesamt für den Rad-Verkehr	„C“
Erreichbare Qualitätsstufe (QSV) Gesamt für den Fuß-Verkehr	„C“
Bestand-Planfall	
Frühspitzenstunde des Kfz-Verkehrs	
Erreichbare Qualitätsstufe (QSV) Gesamt für den Kfz-Verkehr	„B“
Erreichbare Qualitätsstufe (QSV) Gesamt für den Rad-Verkehr	„B“
Erreichbare Qualitätsstufe (QSV) Gesamt für den Fuß-Verkehr	„B“
Nachmittagsspitzenstunde des Kfz-Verkehrs	
Erreichbare Qualitätsstufe (QSV) Gesamt für den Kfz-Verkehr	„C“
Erreichbare Qualitätsstufe (QSV) Gesamt für den Rad-Verkehr	„C“
Erreichbare Qualitätsstufe (QSV) Gesamt für den Fuß-Verkehr	„C“

Huttenstraße / Wiebestraße

Der vierarmige Knotenpunkt Huttenstraße / Wiebestraße ist vorfahrts geregelt. Die bevorrechtigte Huttenstraße verläuft in Ost-West-Richtung und wird von der in Nord-Süd-Richtung verlaufenden Wiebestraße gequert. Beide Straßen weisen einen Fahrstreifen je Richtung auf. Um die Querbarkeit für den Fußverkehr zu verbessern sind in der Huttenstraße beidseitig des Knotenpunktes Mittelinseln vorhanden. Östlich des Knotenpunktes wird diese durch einen Fußgängerüberweg ergänzt und verbessert dadurch die Erreichbarkeit der angrenzenden Bushaltestelle deutlich.

Die Bewertung der Leistungsfähigkeit ergibt für den Bestand-Planfall eine maximale Qualitätsstufe von B (Tabelle 8). Der Knotenpunkt ist somit auch mit dem zusätzlichen Verkehr leistungsfähig. Am Knotenpunkt Huttenstraße / Wiebestraße zeigen die Erhebungen die Frühspitzenstunde zwischen 9 und 10 Uhr und die Spätspitzenstunde zwischen 15 und 16 Uhr.

Tabelle 8: Bewertung mit Qualitätsstufen für die Früh- und Spätspitze am Knotenpunkt Huttenstraße / Wiebestraße

Bestand	
Frühspitzenstunde des Kfz-Verkehrs	
Erreichbare Qualitätsstufe (QSV) Gesamt für den Kfz-Verkehr	„A“
Erreichbare Qualitätsstufe (QSV) Gesamt für den Rad-Verkehr	„A“
Erreichbare Qualitätsstufe (QSV) Gesamt für den Fuß-Verkehr	„A“
Nachmittagsspitzenstunde des Kfz-Verkehrs	
Erreichbare Qualitätsstufe (QSV) Gesamt für den Kfz-Verkehr	„B“
Erreichbare Qualitätsstufe (QSV) Gesamt für den Rad-Verkehr	„B“
Erreichbare Qualitätsstufe (QSV) Gesamt für den Fuß-Verkehr	„A“
Bestand-Planfall	
Frühspitzenstunde des Kfz-Verkehrs	
Erreichbare Qualitätsstufe (QSV) Gesamt für den Kfz-Verkehr	„A“
Erreichbare Qualitätsstufe (QSV) Gesamt für den Rad-Verkehr	„A“
Erreichbare Qualitätsstufe (QSV) Gesamt für den Fuß-Verkehr	„A“
Nachmittagsspitzenstunde des Kfz-Verkehrs	
Erreichbare Qualitätsstufe (QSV) Gesamt für den Kfz-Verkehr	„B“
Erreichbare Qualitätsstufe (QSV) Gesamt für den Rad-Verkehr	„B“
Erreichbare Qualitätsstufe (QSV) Gesamt für den Fuß-Verkehr	„A“

Beusselstraße / Sickingenstraße – Siemensstraße

Der vierarmige Knotenpunkt Beusselstraße / Sickingenstraße – Siemensstraße ist durch eine Lichtsignalanlage geregelt. Die Beusselstraße verläuft in Nord-Süd-Richtung, die Sickingenstraße mündet von Westen und die Siemensstraße von Osten in den Knotenpunkt ein.

Die nördliche Zufahrt der Beusselstraße hat vier auf den Knotenpunkt zuführende Fahrstreifen, zwei von diesen sind Linksabbiegestreifen in die Siemensstraße. Die beiden anderen Fahrstreifen sind jeweils ein Rechtsabbiege- und Geradeausfahrtstreifen. In der Ausfahrt stehen zwei Fahrstreifen sowie ein Bussonderfahrtstreifen zur Verfügung.

In der südlichen Zufahrt der Beusselstraße sind drei Fahrstreifen vorhanden, davon ein separater Linksabbiegestreifen in die Sickingenstraße. In der Ausfahrt sind ein Fahrstreifen sowie ein geschützter Radfahrstreifen vorhanden.

Die Siemensstraße weist in der Zufahrt für jede Fahrtrichtung einen Fahrstreifen und in der Ausfahrt zwei Fahrstreifen auf. Auch die Sickingenstraße weist in der Zufahrt für jede Fahrtrichtung einen Fahrstreifen auf. In der Ausfahrt ist ein Fahrstreifen vorhanden.⁵ Derzeit finden Umplanungen statt. Eine endgültige Lösung ist nach Angaben des SGA Mitte derzeit in Abstimmung.

Die Frühspitzenstunde liegt nach den durchgeführten Verkehrserhebungen zwischen 8 und 9 Uhr und die Spätspitzenstunde zwischen 16 und 17 Uhr.

In Tabelle 9 sind die Ergebnisse der Leistungsfähigkeitsbewertung für den Bestand und den Bestand-Planfall aufgetragen. Der Knotenpunkt ist bereits im Bestand ohne zusätzlichen Verkehr aus dem Vorhaben nicht leistungsfähig. Dies betrifft sowohl den Radverkehr aus der Sickingen- und Siemensstraße und den Fußverkehr bei der Querung aller Zufahrten außer der südlichen Zufahrt der Beusselstraße als auch den Kfz-Verkehr in der Sickingenstraße und der nördlichen Beusselstraße.

Beim Fuß- und Radverkehr liegt die maximale Wartezeit teilweise über 70 s, so dass dieser mit Qualitätsstufe (QSV) „E“ bewertet wird. Im Kfz-Verkehr wird sowohl der Linksabbiegestrom von der Sickingenstraße in der nördliche Beusselstraße als auch der Geradeausverkehr entlang der Beusselstraße in Richtung Süden mit QSV „F“ bewertet. Anhand der Auswertung der Videoerhebung kann in der nördlichen Beusselstraße ein Rückstau in Richtung Süden, in dem vom HBS-Verfahren angegebenen Maße nicht festgestellt werden. Zeitgleich zeigen die Erhebungsvideos, dass sich der Verkehr in Richtung Norden teilweise bis in den Knotenpunkt zurückstaut.

Anpassungen der Signalsteuerung am Knotenpunkt zur Verbesserung der Leistungsfähigkeit sind nur in geringem Umfang möglich, da die beiden überlasteten Kfz-Verkehrsströme in Konkurrenz zueinanderstehen. Die Freigabezeit für den Rad- und Fußverkehr sollte nicht weiter reduziert werden. Stattdessen sollte zur Förderung des Fuß- und Radverkehrs angestrebt werden, diese zu erhöhen. Potential zur Erhöhung der Leistungsfähigkeit besteht bei der Verkürzung der Freigabezeit für den linksabbiegenden Verkehr in der Beusselstraße. Dadurch erhöht sich die Freigabezeit für die kritischen Ströme um bis zu 14 Sekunden. Dies führt allerdings sowohl im Bestand als auch im Bestands-Planfall nicht zu einem leistungsfähigen Zustand.

Bei einer Erhöhung der Freigabezeit der Sickingenstraße ist zu beachten, dass in der Spätspitze aufgrund des Rückstaus in der nördlichen Beusselstraße möglicherweise nicht alle Fahrzeuge die zusätzliche Freigabezeit nutzen können. Um diesen Rückstau zu reduzieren, wären Anpassungen an den Knotenpunkte Beusselstraße / Westhafenstraße und Beusselstraße / Seestraße erforderlich.

Der Anpassungsbedarf begründet sich nicht mit dem Vorhaben. Bereits im Bestandsfall ist der Knoten auch mit den geprüften Anpassungen nicht leistungsfähig. Zudem ist die zusätzliche Verkehrsbelastung durch das Vorhaben auf dem kritischen Strom der Sickingenstraße mit rund 10 Kfz/h sehr gering (ein Fahrzeug alle 6 Minuten in der Spitzenstunde). Dieses Verkehrsaufkommen liegt im Bereich der täglichen und jährlichen Schwankungen der Kfz-Verkehrsmengen.

⁵ Eine Lageplan befindet sich in Anhang 2.

Tabelle 9: Bewertung mit Qualitätsstufen für die Früh- und Spätspitze am Knotenpunkt Beusselstraße / Sickingenstraße – Siemensstraße

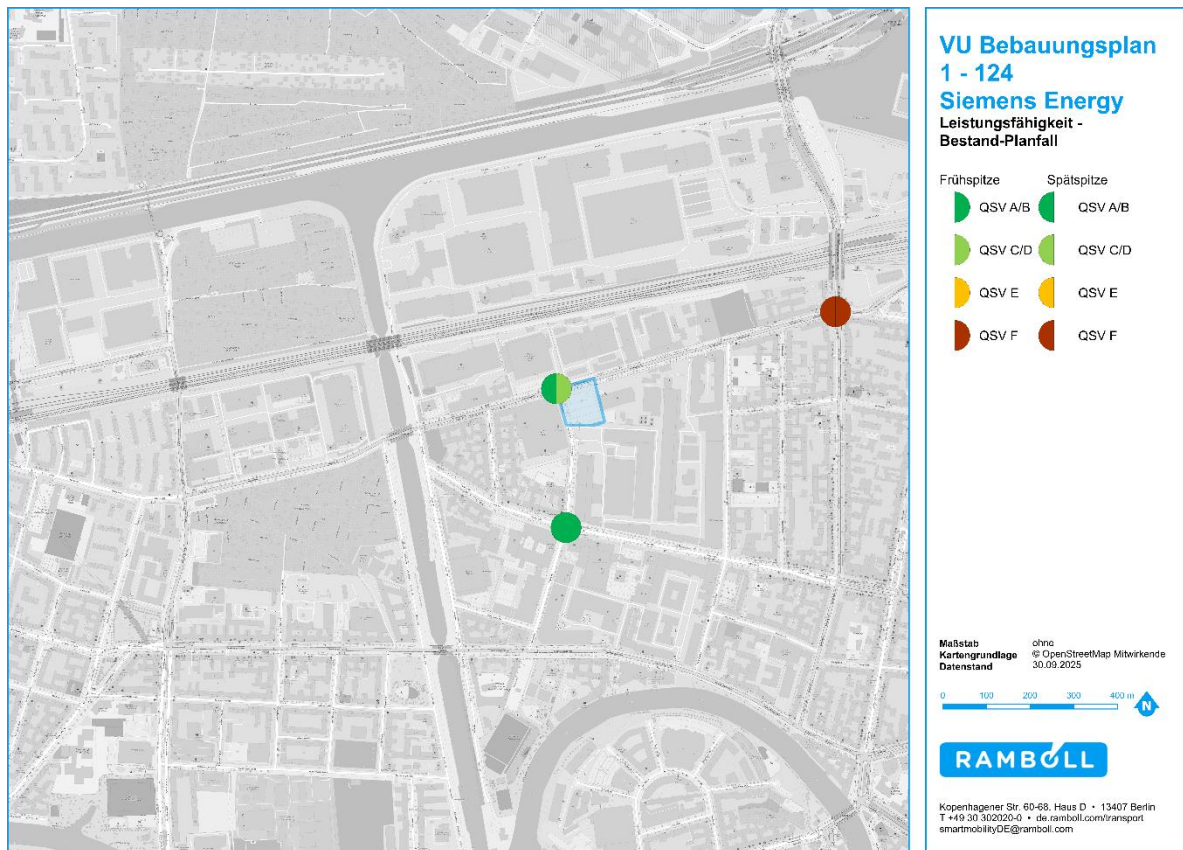
Bestand	
Frühspitzenstunde des Kfz-Verkehrs	
Erreichbare Qualitätsstufe (QSV) Gesamt für den Kfz-Verkehr	„F“
Erreichbare Qualitätsstufe (QSV) Gesamt für den Rad-Verkehr	„E“
Erreichbare Qualitätsstufe (QSV) Gesamt für den Fuß-Verkehr	„E“
Nachmittagsspitzenstunde des Kfz-Verkehrs	
Erreichbare Qualitätsstufe (QSV) Gesamt für den Kfz-Verkehr	„F“
Erreichbare Qualitätsstufe (QSV) Gesamt für den Rad-Verkehr	„E“
Erreichbare Qualitätsstufe (QSV) Gesamt für den Fuß-Verkehr	„E“
Bestand-Planfall	
Frühspitzenstunde des Kfz-Verkehrs	
Erreichbare Qualitätsstufe (QSV) Gesamt für den Kfz-Verkehr	„F“
Erreichbare Qualitätsstufe (QSV) Gesamt für den Rad-Verkehr	„E“
Erreichbare Qualitätsstufe (QSV) Gesamt für den Fuß-Verkehr	„E“
Nachmittagsspitzenstunde des Kfz-Verkehrs	
Erreichbare Qualitätsstufe (QSV) Gesamt für den Kfz-Verkehr	„F“
Erreichbare Qualitätsstufe (QSV) Gesamt für den Rad-Verkehr	„E“
Erreichbare Qualitätsstufe (QSV) Gesamt für den Fuß-Verkehr	„E“

Zusammenfassung

Die beiden vorfahrtgeregelten Knotenpunkte Sickingenstraße / Wiebestraße sowie Huttenstraße / Wiebestraße weisen auch mit dem zusätzlichen erzeugten Verkehr eine ausreichende Verkehrsqualität auf, siehe Abbildung 13.

Der Knotenpunkt Beusselstraße / Sickingenstraße – Siemensstraße ist bereits im Bestand überlastet. Eine relevante Verbesserung des Verkehrsablaufes an diesem Knotenpunkt ist auch mit Anpassungen am Signalprogramm nicht möglich.

Der Anpassungsbedarf begründet sich nicht mit dem Vorhaben. Bereits im Bestandsfall ist der Knoten auch mit den geprüften Anpassungen nicht leistungsfähig. Zudem ist die zusätzliche Verkehrsbelastung durch das Vorhaben auf dem kritischen Strom der Sickingenstraße mit rund 10 Kfz/h sehr gering. Dieses Verkehrsaufkommen liegt im Bereich der täglichen und jährlichen Schwankungen der Kfz-Verkehrsmengen.

Abbildung 13: Leistungsfähigkeit der Knotenpunkte im Bestand-Planfall

4.4 Stellplatzbetrachtung

Im Land Berlin besteht keine allgemeine Verpflichtung zur Herstellung von Pkw-Stellplätzen. Lediglich für Menschen mit schwerer Gehbehinderung und Rollstuhlnutzende sind Pkw-Stellplätze vorzusehen. Dies regeln die Ausführungsvorschriften für Stellplätze (AV-Stellplätze). Sie gibt für die verschiedenen Nutzungen die Richtzahlen vor. Darüber hinaus beinhaltet sie Richtzahlen, wie viele Radabstellanlagen in Abhängigkeit zu den Nutzungen und Größen des Bauvorhabens herzustellen sind.

Auch wenn es keine allgemeine Pflicht zur Herstellung von Pkw-Stellplätzen gibt, ist der bauplanungsrechtliche Erschließungsbegriff bzw. der Stellplatzbedarf gemäß § 34 BauGB ein eigenständiges Genehmigungskriterium und unabhängig vom Stellplatzbedarf nach der aktuellen AV-Stellplätze nach der Bauordnung für Berlin (BauO Bln). Durch die genehmigten und beantragten Nutzungen entsteht der Bedarf einer bestimmten Anzahl an Pkw-Stellplätzen auf dem Grundstück. Dieser Bedarf wird mittels einer Zufluss-Abfluss-Betrachtung auf Grundlage der Verkehrsaufkommensermittlung und renommierter Tagesganglinien abgeleitet.

4.4.1 Pflichtstellplätze für Fahrräder

Die Ausführungsvorschriften für Stellplätze geben Richtzahlen für verschiedene Nutzungen vor. Tabelle 10 zeigt die Anzahl herzustellender Radabstellplätze für das gesamte Plangebiet insgesamt. Danach sind 123 Radabstellplätze herzustellen. Die AV-Stellplätze fordert, dass fünf Prozent der Stellplätze für Sonderfahrräder, wie Lastenfahrräder ausgelegt sind. Demnach wären 6 Stellplätze für Sonderfahrräder vorzuhalten.

Die Fahrradstellplätze sind grundsätzlich auf dem eigenen Grundstück zu realisieren. In dem angrenzenden Parkgebäude wurden vorbereitend für dieses Plangebiet bereits 200 Radabstellanlagen für die hier betrachtete Planung realisiert. Eine entsprechende Zuwegung ist vorhanden.

Tabelle 10: Stellplatzbedarf für Fahrräder nach der AV-Stellplätze

Nutzung	Stellplatz-Bezugsgröße	Anzahl Radabstellplätze	Davon Sonderräder
Büro mit 22.500 m² Nutzfläche⁶	Gebäude mit Büro, Verwaltungs- und Praxisräumen: 1 Abstellplatz je 200 m ² NUF	113	6
Gastronomie	1 Abstellplatz je 10 Gastplätze Es wird kein zusätzlicher externer Kundenverkehr erzeugt, da die Mensa und die Cafeteria nur von Mitarbeitenden und nicht von externen Besuchenden genutzt werden kann. Die Mitarbeitenden als Gäste sind über die Büronutzung abgedeckt. Die Aufkommensermittlung geht von rund 10 Mitarbeitenden aus. Im Sinne der Förderung des Radverkehrs wird empfohlen, für alle einen Radabstellplatz vorzusehen.	10	1
Summe		123	7

4.4.2 Pflichtstellplätze für mobilitätseingeschränkte Personen

Im Land Berlin besteht eine Verpflichtung für die Herstellung von Stellplätzen für mobilitätseingeschränkte Personen. Die Ausführungsvorschriften geben Richtzahlen für verschiedene Nutzungen vor, wobei die Stellplätze in der Nähe des barrierefreien (Haupt-) Gebäudezugangs angelegt werden müssen. Tabelle 11 führt die erforderliche Stellplatzanzahl je Nutzung auf.

Demnach sind 9 Kfz-Stellplätze für mobilitätseingeschränkte Personen erforderlich. Die Erfahrungen zeigen, dass die Stellplätze in der Regel nur gering belegt sind und scheinen damit überdimensioniert. Im neu errichteten Parkhaus wurden bereits die entsprechenden Behindertenstellplätze für das Vorhaben vorgesehen und sind nach den vorliegenden Belegungszahlen auch frei.

Die Stellplätze für Mobilitätseingeschränkte müssen in der Nähe des barrierefreien (Haupt-) Gebäudezugangs angelegt werden. Die Entfernung darf dabei 100 m nicht übersteigen und der Weg zu diesem muss barrierefrei sein. Mit dem Parkhaus, das unmittelbar östlich angrenzt und für die hier betrachtete Nutzung erbaut wurde, ist dies erfüllt. Die Stellplätze liegen im Erdgeschoss.

Sind mehr als zwei PKW-Stellplätze erforderlich, soll nach der Ausführungsvorschriften für Stellplätze ein Stellplatz mit vorgegebenen Maßen für einen Kleinbus vorgesehen werden. Neben

⁶ 80 % von 30.000 m² Geschossfläche insgesamt für Büro Empfang, Konferenz- sowie Vorstandsbüros, Co-Working und Labore abzüglich Gastronomie.

den erforderlichen Mindestmaßen der Stellplätze für Mobilitätseingeschränkte (5,0 m Länge, 3,50 m Breite) enthält die AV-Stellplätze weitere Anforderungen zur Lage und Gestaltung.

Tabelle 11: Stellplatzbedarf für mobilitätseingeschränkte Personen nach der AV-Stellplätze

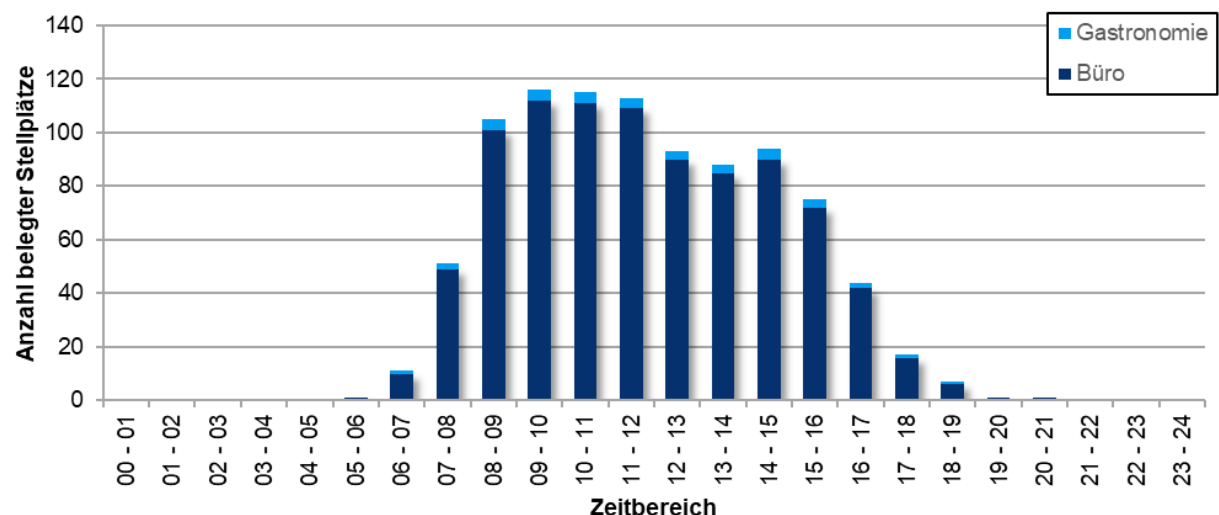
Nutzung	Stellplatz-Bezugsgröße nach AV-Stellplätze	Anzahl Stellplätze
Büro mit 22.500 m² Nutzfläche	Büro und Verwaltungsgebäude: 1 Abstellplatz je 3.000 m ² NUF, jedoch mindestens 1 Stellplatz je Gebäude	8
Gastronomie	1 Abstellplatz je 10 Gastplätze Es wird kein zusätzlicher externer Kundenverkehr erzeugt, da die Mensa und die Cafeteria nur von Mitarbeitenden und nicht von externen Besuchenden genutzt werden kann. Die Mitarbeitenden als Gäste sind über die Büronutzung abgedeckt. Die Aufkommensermittlung geht von rund 25 Mitarbeitenden aus. Es wird empfohlen 1 Stellplatz vorzusehen.	1
Summe		9

4.4.3 Stellplatznachfrage für die Beleg- und Kundschaft

Im Allgemeinen besteht in Berlin keine Verpflichtung zur Herstellung von Pkw-Stellplätzen. Lediglich für mobilitätseingeschränkte Personen sind nach AV-Stellplätze Pkw- oder Kleinbus-Stellplätze auf dem eigenen Grundstück vorzusehen (siehe Kapitel 4.4.2).

Der Stellplatzbedarf wird mit einer Zufluss-Abfluss-Betrachtung hergeleitet. Grundlage sind die Verkehrsaufkommensermittlung sowie die renommierte Tagesganglinien. Die Ergebnisse sind nach Nutzungen getrennt in Abbildung 14 dargestellt. Für die Gastronomie wurden die Mitarbeitenden berücksichtigt. Die höchste Nachfrage besteht am Vormittag mit bis zu 116 Kfz-Stellplätzen. Das Parkhaus mit 795 Stellplätzen wurde u. a. für die hier betrachtete Planung errichtet und ist in Betrieb. Die Belegungszahlen des Parkhauses zeigen, dass je nach Tag mind. 300 freie Stellplätze vorhanden und damit ausreichend freie Kapazitäten vorhanden sind.

Abbildung 14: Tagesganglinie der zusätzlichen Kfz-Stellplatznachfrage



4.4.4 Stellplatznachfrage für den Wirtschaftsverkehr

Auf Grundlage der Aufkommensermittlung sowie einer Zufluss-Abfluss-Betrachtung ist in der Spitze von zwei Lieferfahrzeugen auszugehen. Die Andienung für den Foodcourt (Mensa) erfolgt über die Werkseite. Die Andienung des Büros erfolgt über die Zufahrt zum Parkhaus an der Sickingenstraße. Das Konzept ist gegenüber den Lieferanten zu kommunizieren. Bei den weiteren Konkretisierungen ist die Befahrbarkeit durch die entsprechenden Fahrzeuge zu überprüfen.

4.5 Daten für die lärmtechnischen Untersuchung

Die lärmtechnischen Daten wurden entsprechend der relevanten Vorgaben aufbereitet. Mit den durchgeführten Erhebungen stehen projektspezifische Eingangsdaten zur Verfügung. Diese wurden entsprechend berücksichtigt. Anhang 3 zeigt die lärmtechnischen Daten.

5. Zusammenfassung

Mit der Bebauung des Grundstücks zwischen Sickingenstraße und Wiebestraße soll der Standort von Siemens Energy gestärkt werden. Geplant ist ein Büro- und Forschungsneubau mit Ansiedlung der Konzernleitung am Produktionsstandort sowie eine Mensa und Co-Working-Arbeitsplätze. Vorgehensehen sind rund 30.000 m² BGF. Für circa 16.675 m² BGF besteht bereits Planrecht. Auf den verbleibenden etwa 13.325 m² BGF entstehen circa 665 zusätzliche Arbeitsplätze.

Werktags entstehen im Mittel rund 440 Kfz-Fahrten mit Bezug zum Plangebiet. Die angesetzte Anwesenheitsquote liegt 10 % höher als die vorliegenden Erfahrungswerte von Siemens Energy. Es ist davon auszugehen, dass die Zahl der Kfz-Fahrten damit tatsächlich geringer ausfällt. Weiteres Potential zur Reduzierung der Kfz-Fahrten besteht an einem angepassten Mobilitätsmanagement wie beispielsweise durch die Bewirtschaftung der siemenseseigenen Stellplätze. Mit der Ersatz der Buslinie durch die Straßenbahn verbessert sich das ÖPNV-Angebot am Standort. Dadurch können sich Verlagerungen zu Gunsten des ÖPNV und damit eine Reduzierung der Kfz-Fahrten ergeben.

Im Rahmen des Vorhabens sind gemäß Ausführungsvorschriften Stellplätze mindestens neun Kfz-Stellplätze für Menschen mit schwerer Gehbehinderung und Rollstuhlnutzende sowie 123 Fahrradstellplätze, davon sieben für Sonderfahräder herzustellen. Das Angebot ist unmittelbar an das Plangebiet angrenzende Parkhaus abgedeckt.

Tabelle 12 fasst die abgeleiteten Maßnahmen zusammen, ergänzt Zuständigkeiten und die erforderlichen Umsetzungshorizont. Darüber hinaus ist dargestellt, ob das Erfordernis der Maßnahme bereits im Bestand besteht.

Insgesamt ist die verkehrliche Erschließung für den ÖPNV und den Kfz-Verkehr im Bestand gegeben. Mit der Fertigstellung des Bauvorhabens sind die Maßnahmen 1 bis 4 umzusetzen bzw. zu prüfen. Sollte die Mobilitätsstation nicht umsetzbar sein, ergeben sich keine negativen verkehrlichen Auswirkungen.

Maßnahmen, die sich aus dem Bestand ergeben (Nr. 5 – 10), verbessern die vorhandene verkehrliche Situation. Aus der hier untersuchten Planung ergibt sich kein zwingendes Erfordernis. Anzumerken ist, dass der Knoten Beusselstraße / Sickingenstraße im Bestandsfall während der Spitzenstunden an seine Kapazitätsgrenzen stößt. Die zusätzliche Verkehrsbelastung liegt bei etwa einem zusätzlichen Fahrzeug alle 6 Minuten und ist damit sehr gering⁷. Sie liegt im Bereich der täglichen bzw. jährlichen Schwankungen.

⁷ 11 Fahrzeuge. Dies entspricht etwa einem Fahrzeug alle 6 Minuten.

Tabelle 12: Zusammenfassung der Maßnahmen

Nr.	Maßnahme	Erfordernis im Bestand	Erforderlicher Umsetzungs-horizont	Zuständigkeit
1	Herstellung der Pflichtabstellplätze für Fahrräder und mobilitätseingeschränkte Personen	nein	bereits umgesetzt	Siemens Energy
2	Erweitern des Radstellplatzangebotes an den Gebäudezugängen	nein	mit Fertigstellung	Siemens Energy
3	Konkretisierung der Planung für die Vorfahrt bzw. Haltbuchten an der Vorfahrt zum Hauptzugang	nein	mit Fertigstellung	Siemens Energy in Abstimmung mit dem Bezirk
4	Anpassung der Lichtsignalisierung am Knoten Beusselstraße / Sickingenstraße – Siemensstraße ⁸	ja	mittel- bis langfristig	Senatsverwaltung / Bezirk
5	Verbesserung der Wegequalität in der Wiebestraße	ja	mittel- bis langfristig	Bezirk
6	Verlegung des Radweges vom Seitenraum auf die Fahrbahn in der Sickingenstraße zwischen Wiebestraße und Beusselstraße	ja	kurzfristig	Infravelo / Bezirk
7	Schutzstreifen entlang der Sickingenstraße zwischen Beusselstraße und Wiebestraße auf den Stand der Technik ertüchtigen	ja	langfristig	Infravelo / Bezirk
8	Ersatz des Pflasters oder das Schaffen eines Asphaltstreifens in der Wiebestraße prüfen	ja	mittel- bis langfristig	Senatsverwaltung / Bezirk
9	Ersatz der Buslinie durch eine Straßenbahntrasse	(ja)	mittelfristig	Senatsverwaltung / Bezirk / BVG

⁸ Der Anschluss der Sickingenstraße an den Knotenpunkt wird derzeit umgeplant. Die final herzustellende Planungsvariante steht noch nicht fest.

Anhang

1. Kennwerte der Verkehrsaufkommensermittlung

Zur Ermittlung des zukünftigen Kfz-Verkehrsaufkommens ist der Modal Split eine entscheidende Größe. Es ist davon ausgehen, dass aufgrund der gesamtstädtischen Bedeutung des Gewerbegebietes sowohl die Beschäftigten als auch der Kunden-/ Besucherverkehr aus dem gesamten Stadtgebiet zu dem Plangebiet fahren. Es werden deshalb die Kennwerte für Gesamtberlin zu Grund gelegt, welche einen deutlich höheren MIV-Anteil als die Kennwerte für Berlin Mitte aufweisen.⁹ Kunden-/Besucher sind in der Regel Beschäftigte anderer Unternehmen.

Aufgrund der Lage in einem Gewerbegebiet sowie der Nähe zur BAB 100 ist von einem deutlich höheren MIV-Anteil als in zentraleren Lagen des Bezirkes Mitte auszugehen. Auch die Belegung der Parkstände im öffentlichen Straßenraum ist für diese Lage vergleichsweise niedrig und es stehen kostenfreie Parkstände für Beschäftigte zur Verfügung. Der hohe MIV-Anteil trägt diesem Rechnung.

Tabelle 13: Kennwerte der Verkehrsaufkommensermittlung für Büro und Forschung

Kategorie	Wert	Quelle
Beschäftigte	Anwesenheit Beschäftigte in %	70 Bosserhoff 2025 (HSVV) Unterer Wert aus 70-90 % für Büronutzung. Aufgrund eines höheren Anteils mobiler Arbeit ist von einer geringeren Anwesenheit auszugehen. Gemäß Angaben von Siemens Energy liegt die derzeitige Anwesenheit mit maximal 60 % niedriger als der angesetzt Wert. Die Abschätzung erfolgt somit zur sicheren Seite.
	Wege pro Tag	3,0 Bosserhoff 2025 (HSVV) Mittelwert aus 2,5-3,5 Wegen/Beschäftigten für Dienstleistungen (Büro) inkl. Geschäftsverkehr
	MIV-Anteil in %	24,9 SrV 2023 (Berlin, alle Wege für Zweckgruppe eigener Arbeitsplatz)
	Besetzungsgrad Pers/Pkw	1,1 Bosserhoff 2025 (HSVV)
	ÖV-Anteil in %	41,0 SrV 2023 (Berlin, alle Wege für Zweckgruppe eigener Arbeitsplatz)
	Fußverkehrsanteil in %	11,8 SrV 2023 (Berlin, alle Wege für Zweckgruppe eigener Arbeitsplatz)
	Radverkehrsanteil in %	22,2 SrV 2023 (Berlin, alle Wege für Zweckgruppe eigener Arbeitsplatz)
Kundschaft / Besuchende	Wege Kundschaft je Beschäftigtem	0,3 Bosserhoff 2025 (HSVV) Wert in Orientierung an 0,4-0,5 Wege/Beschäftigten für unternehmensorientierte Dienstleistungen (z.B. Service). Wegen tendenziell stärkerer Nutzung von Videokonferenzen und einer Abnahme von „in house“-Besuchen im Bereich Büro / Forschung wird ein unter dem Orientierungswert nach Bosserhoff liegender Wert gewählt. Der gewählte Wert entspricht 1 bis 2 (1,5) Kundenbesuchen je Beschäftigten (gesamte Belegschaft) alle zwei Wochen bzw. rund 2 Kundenbesuchen für rund 1/3 der Belegschaft je Woche.

⁹ Der MIV-Anteil für Beschäftigte von Berlin Mitte liegt bei 10,9 % und der MIV-Anteil von Gesamtberlin bei 24,9 % (SrV 2023).

Kategorie	Wert	Quelle
Kundschaft / Besuchenden	MIV-Anteil in %	24,9 SrV 2023 (Berlin, alle Wege für Zweckgruppe eigener Arbeitsplatz) Wege von Kunden im Rahmen Ihrer beruflichen Tätigkeit. Entspricht Werten für Zweckgruppe eigener Arbeitsplatz.
	Besetzungsgrad der Besuchenden Pers/Pkw	1,1 Bosserhoff 2025 (HSVV)
	ÖV-Anteil in %	41,0 SrV 2023 (Berlin, alle Wege für Zweckgruppe eigener Arbeitsplatz) Wege von Kunden im Rahmen Ihrer beruflichen Tätigkeit. Entspricht Werten für Zweckgruppe eigener Arbeitsplatz.
	Fußverkehrsanteil in %	11,8 SrV 2023 (Berlin, alle Wege für Zweckgruppe eigener Arbeitsplatz) Wege von Kunden im Rahmen Ihrer beruflichen Tätigkeit. Entspricht Werten für Zweckgruppe eigener Arbeitsplatz.
	Radverkehrsanteil in %	22,2 SrV 2023 (Berlin, alle Wege für Zweckgruppe eigener Arbeitsplatz) Wege von Kunden im Rahmen Ihrer beruflichen Tätigkeit. Entspricht Werten für Zweckgruppe eigener Arbeitsplatz.
Liefern	Lieferverkehr Fahrten/Beschäftigtem/Tag	0,075 Bosserhoff 2025 (HSVV) Mittelwert aus 0,05-0,1 Fahrten/Beschäftigten für Büronutzung
	Schwerverkehrsanteil in %	25 Eigene Annahme

Tabelle 14: Kennwerte der Verkehrsaufkommensermittlung für Gastronomie

Kategorie	Wert	Quelle
Beschäftigte	Anwesenheit Beschäftigte in %	100 Bosserhoff 2025 (HSVV) Oberer Wert aus 60-100 % für keine Büronutzung bei Schichtarbeit
	Wege pro Tag	3,0 Bosserhoff 2025 (HSVV) Mittelwert aus 2,5-3,5 Wegen/Beschäftigten für Dienstleistungen
	MIV-Anteil in %	24,9 SrV 2023 (Berlin, alle Wege für Zweckgruppe eigener Arbeitsplatz)
	Besetzungsgrad Pers/Pkw	1,1 Bosserhoff 2025 (HSVV)
	ÖV-Anteil in %	41,0 SrV 2023 (Berlin, alle Wege für Zweckgruppe eigener Arbeitsplatz)
	Fußverkehrsanteil in %	11,8 SrV 2023 (Berlin, alle Wege für Zweckgruppe eigener Arbeitsplatz)
	Radverkehrsanteil in %	22,2 SrV 2023 (Berlin, alle Wege für Zweckgruppe eigener Arbeitsplatz)
Kundschaft	Auf Grund der örtlichen und betrieblichen Situation der Mensa sowie des Speisen- und Getränkeangebots ist davon auszugehen, dass die Kundschaft unmittelbar aus dem Umfeld zu Fuß kommt.	
Lieferrn	Lieferverkehr Fahrten/ Beschäftigtem/Tag	0,65 Bosserhoff 2025 (HSVV) Mittelwert aus 0,5-0,8 -Fahrten/Beschäftigten für Restaurant / Gastronomie
	Schwerverkehrsanteil in %	25 Eigene Annahme

2. Dokumentation der Leistungsfähigkeitsbetrachtung

HBS SZP 3	RAMBOLL
-----------	---------

LISA

MIV - SZP 3 (TU=90) - Bestand - Frühspitze

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _f	t _A	t _S	f _A	q	m	t ₀	q _S	C	n _C	N _{GE}	N _{MS}	N _{MS,95}	L _x	L _K	N _{MS,95>N_K}	x	t _w	QSV	Bemerkung
1	1		K1,2	28	29	62	0,322	209	5,225	2,008	1793	569	14	0,337	4,376	7,914	50,333	32,000	(x)	0,367	25,888	B	
	2		K1,2	28	29	62	0,322	225	5,625	1,901	1894	609	15	0,341	4,669	8,323	52,735		-	0,369	25,491	B	
	3		K3	7	8	83	0,089	3	0,075	1,827	1970	175	4	0,010	0,078	0,550	3,300	32,000	-	0,017	37,609	C	
2	1		K4-6	16	17	74	0,189	46	1,150	2,151	1674	316	8	0,096	1,055	2,792	17,405	45,000	-	0,146	31,531	B	
	2		K4-6	16	17	74	0,189	189	4,725	1,946	1850	350	9	0,719	4,987	8,764	56,843		-	0,540	40,356	C	
	3		K4-6, KL2	16	17	74	0,189	118	2,950	2,069	1740	154	4	2,068	4,952	8,716	55,904		-	0,766	88,422	E	
3	1		K7,8	35	36	55	0,400	187	4,675	2,057	1750	672	17	0,220	3,444	6,583	40,841	25,000	x	0,278	20,295	B	
	2		K7,8	35	36	55	0,400	771	19,275	1,917	1878	751	19	32,082	51,357	63,477	405,618		-	1,027	180,789	F	
	1+2		K7,8					958	23,950	1,944	1852	852	21	60,917	84,867	100,447	641,856		-	1,124	281,696	F	
4	3		K9,10	21	22	69	0,244	240	6,000	2,093	1720	420	11	0,829	6,099	10,276	65,540		-	0,571	36,988	C	
	4		K9,10	21	22	69	0,244	241	6,025	2,087	1725	421	11	0,833	6,127	10,313	65,591		-	0,572	37,014	C	
	1		K11-13, K14,15	33	34	57	0,378	389	9,725	2,227	1617	585	15	1,324	9,496	14,708	94,955	60,000	x	0,665	32,272	B	
4	3		K11-13	16	17	74	0,189	220	5,500	1,874	1921	363	9	0,973	6,010	10,156	63,434		-	0,606	43,076	C	
	1+3		K11-13, K14,15					609	15,225	2,099	1715	948	24	1,184	11,736	17,530	109,492		-	0,642	18,437	A	
	4		K11-13, KL1	16	17	74	0,189	45	1,125	2,137	1685	230	6	0,137	1,136	2,939	18,692		-	0,196	36,656	C	
Knotenpunktsummen:								2883				5044											
Gewichtete Mittelwerte:																					0,732	114,919	
				TU = 90 s T = 3600 s Instationsaritätsfaktor = 1,1																			
				(x) Für diese Fahrstreifenanordnung ist nach HBS 2015 keine Berechnung kurzer Aufstellstreifen definiert.																			

Fußgängerverkehr - SZP 3 (TU=90)

Zuf	Querung	SGR	Typ	Progressiv	t _{S1}	t _{w1, Insel}	t _{S2}	t _{w2, Insel}	t _{wmax}	QSV	Bemerkung
1	Furt 1, Furt 2	F1,2, F3,4	Geteilte Furt	-	61	0,000	59	0,365	61,000	D	
2	Furt 1	F5,6	Einzelne Furt	-	67				67,000	D	
3	Furt 1, Furt 2	F7,8, F9,10	Geteilte Furt	-	72	0,000	76	0,000	76,000	E	
4	Furt 1	F11,12	Einzelne Furt	-	75				75,000	E	

Zuf	Zufahrt	[s]
Fstr.Nr.	Fahrstreifen-Nummer	[s]
Symbol	Fahrstreifen-Symbol	[s]
SGR	Signalgruppe	[s]
t _f	Freigabezeit	[s]
t _A	Abflusszeit	[s]
t _S	Sperrzeit	[s]
f _A	Abflusszeitanteil	[s]
q	Belastung	[Kfz/h]
m	Mittlere Anzahl eintreffender Kfz pro Umlauf	[Kfz/U]
t ₀	Mittlerer Zeitbedarfswert	[s/Kfz]
q _S	Sättigungsverkehrsstärke	[Kfz/h]
C	Kapazität des Fahrstreifens	[Kfz/h]
n _C	Abflusskapazität pro Umlauf	[Kfz/U]
N _{GE}	Mittlere Rückstaulänge bei Freigabeende	[Kfz]
N _{MS}	Mittlere Rückstaulänge bei Maximalstau	[Kfz]
N _{MS,95}	Rückstau bei Maximalstau, der mit einer stat. Sicherheit von 95% nicht überschritten wird	[Kfz]
L _x	Erforderliche Stauraumlänge	[m]
L _K	Länge des kurzen Aufstellstreifens	[m]
N _{MS,95>N_K}	Kurzer Aufstellstreifen vorhanden	[s]
x	Auslastungsgrad	[s]
t _w	Mittlere Wartezeit	[s]
QSV	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs	[s]
Progressiv	Progressiv	[s]
t _{S1}	Sperrzeit 1	[s]
t _{w1, Insel}	Wartezeit auf der Verkehrsinsel 1	[s]
t _{S2}	Sperrzeit 2	[s]
t _{w2, Insel}	Wartezeit auf der Verkehrsinsel 2	[s]
t _{wmax}	Max. Wartezeit	[s]

Projekt	LSA 17050 Beusselstraße / Sickingenstraße - Siemensstraße			
Knotenpunkt				
Auftragsnr.	Variante	Bestand	Datum	21.11.2025
Bearbeiter	Abzeichnung		Blatt	

HBS SZP 4

LISA

MIV - SZP 4 (TU=90) - Bestand - Spätspitze

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _f [s]	t _a [s]	t _s [s]	f _a [-]	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	t _s [s/Kfz]	q _s [Kfz/h]	C [Kfz/h]	n _c [Kfz/U]	N _{st} [Kfz]	N _{st,95} [Kfz]	N _{st,95} [Kfz]	L _x [m]	LK [m]	N _{st,95>n_c} [-]	x	t _w [s]	QSV [-]	Bemerkung
1	1		K1,2	22	23	68	0,256	322	8,050	1,915	1880	473	12	1,433	8,702	13,691	84,118	32,000	(x)	0,681	41,301	C	
	2		K1,2	22	23	68	0,256	340	8,500	1,843	1953	500	13	1,428	9,085	14,183	87,140		-	0,680	40,441	C	
	3		K3	11	12	79	0,133	15	0,375	1,827	1970	262	7	0,033	0,361	1,377	8,262	32,000	-	0,057	34,537	B	
2	1		K4-6	17	18	73	0,200	36	0,900	2,122	1697	339	8	0,066	0,802	2,317	14,250	45,000	-	0,106	30,125	B	
	2		K4-6	17	18	73	0,200	224	5,600	1,836	1961	392	10	0,828	5,886	9,989	61,133		-	0,571	40,117	C	
	3		K4-6, KL2	17	18	73	0,200	213	5,325	1,960	1837	160	4	28,357	33,682	43,497	264,375		-	1,331	679,118	F	
3	1		K7,8	29	30	61	0,333	292	7,300	2,019	1783	566	14	0,650	6,611	10,959	66,740	25,000	x	0,516	29,231	B	
	2		K7,8	29	30	61	0,333	725	18,125	1,854	1942	647	16	46,238	64,363	77,931	481,614		-	1,121	287,290	F	
	1+2		K7,8					1017	25,425	1,901	1894	774	19	123,576	149,001	169,645	1048,406		-	1,314	601,367	F	
4	3		K9,10	26	27	64	0,300	166	4,150	2,001	1799	540	14	0,254	3,454	6,597	40,215		-	0,307	25,980	B	
	4		K9,10	26	27	64	0,300	167	4,175	1,991	1808	542	14	0,256	3,476	6,629	40,212		-	0,308	25,995	B	
	1		K11-13, K14,15	39	40	51	0,444	472	11,800	2,105	1710	732	18	1,198	10,521	16,007	97,675	60,000	x	0,645	26,230	B	
4	3		K11-13	17	18	73	0,200	209	5,225	1,831	1966	393	10	0,695	5,373	9,293	56,706		-	0,532	38,595	C	
	1+3		K11-13, K14,15					681	17,025	2,021	1781	1125	28	0,986	11,130	16,772	102,343		-	0,605	13,022	A	
	4		K11-13, KL1	17	18	73	0,200	60	1,500	2,137	1685	234	6	0,195	1,534	3,629	23,080		-	0,256	37,590	C	
Knotenpunktsummen:								3241				5341											
Gewichtete Mittelwerte:																					0,843	251,051	
TU = 90 s T = 3600 s Instationsaritätsfaktor = 1,1																							
(x) Für diese Fahrstreifenanordnung ist nach HBS 2015 keine Berechnung kurzer Aufstellstreifen definiert.																							

Fußgängerverkehr - SZP 4 (TU=90)

Zuf	Querung	SGR	Typ	Progressiv	t _{s1} [s]	t _{w1, insel} [s]	t _{s2} [s]	t _{w2, insel} [s]	t _{wmax} [s]	QSV	Bemerkung
1	Furt 1, Furt 2	F1,2, F3,4	Geteilte Furt	-	59	0,000	54	4,365	59,000	D	
2	Furt 1	F5,6	Einzelne Furt	-	72				72,000	E	
3	Furt 1, Furt 2	F7,8, F9,10	Geteilte Furt	-	71	0,000	76	0,000	76,000	E	
4	Furt 1	F11,12	Einzelne Furt	-	80				80,000	E	

Zuf	Zufahrt	[-]
Fstr.Nr.	Fahrstreifen-Nummer	[-]
Symbol	Fahrstreifen-Symbol	[-]
SGR	Signalgruppe	[-]
t _f	Freigabezeit	[s]
t _a	Abflusszeit	[s]
t _s	Sperrzeit	[s]
f _a	Abflusszeitanteil	[-]
q	Belastung	[Kfz/h]
m	Mittlere Anzahl eintreffender Kfz pro Umlauf	[Kfz/U]
t ₀	Mittlerer Zeitbedarfswert	[s/Kfz]
q _s	Sättigungsverkehrsstärke	[Kfz/h]
C	Kapazität des Fahrstreifens	[Kfz/h]
n _c	Abflusskapazität pro Umlauf	[Kfz/U]
N _{st}	Mittlere Rückstaulänge bei Freigabeende	[Kfz]
N _{st,95}	Mittlere Rückstaulänge bei Maximalstau	[Kfz]
N _{st,95>n_c}	Rückstau bei Maximalstau, der mit einer stat. Sicherheit von 95% nicht überschritten wird	[Kfz]
L _x	Erforderliche Stauraumlänge	[m]
LK	Länge des kurzen Aufstellstreifens	[m]
N _{st,95>n_c}	Kurzer Aufstellstreifen vorhanden	[-]
x	Auslastungsgrad	[-]
t _w	Mittlere Wartezeit	[s]
QSV	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs	[-]
Progressiv	Progressiv	[-]
t _{s1}	Sperrzeit 1	[s]
t _{w1, insel}	Wartezeit auf der Verkehrsinsel 1	[s]
t _{s2}	Sperrzeit 2	[s]
t _{w2, insel}	Wartezeit auf der Verkehrsinsel 2	[s]
t _{wmax}	Max. Wartezeit	[s]

Projekt					
Knotenpunkt	LSA 17050 Beusselstraße / Sickingenstraße - Siemensstraße				
Auftragsnr.		Variante	Bestand	Datum	21.11.2025
Bearbeiter		Abzeichnung		Blatt	

HBS SZP 3

LISA

MIV - SZP 3 (TU=90) - Bestand-Planfall - Frühspitze

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _f [s]	t _a [s]	t _s [s]	f _a [-]	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	t ₀ [s/Kfz]	q _s [Kfz/h]	C [Kfz/h]	n _C [Kfz/U]	N _{rel} [Kfz]	N _{ms} [Kfz]	N _{ms,95} [Kfz]	L _x [m]	L _K [m]	N _{ms,95>nk} [-]	x	t _w [s]	QSV [-]	Bemerkung	
1	1		K1,2	28	29	62	0,322	209	5,225	2,008	1793	569	14	0,337	4,376	7,914	50,333	32,000		(x)	0,367	25,888	B	
	2		K1,2	28	29	62	0,322	225	5,625	1,901	1894	609	15	0,341	4,669	8,323	52,735			-	0,369	25,491	B	
	3		K3	7	8	83	0,089	3	0,075	1,827	1970	175	4	0,010	0,078	0,550	3,300	32,000			0,017	37,609	C	
2	1		K4-6	16	17	74	0,189	46	1,150	2,151	1674	316	8	0,096	1,055	2,792	17,405	45,000			0,146	31,531	B	
	2		K4-6	16	17	74	0,189	189	4,725	1,946	1850	350	9	0,719	4,987	8,764	56,843			-	0,540	40,356	C	
	3		K4-6, KL2	16	17	74	0,189	120	3,000	2,065	1743	153	4	2,281	5,220	9,084	58,156			-	0,784	93,873	E	
3	1		K7,8	35	36	55	0,400	205	5,125	2,051	1755	674	17	0,251	3,825	7,133	44,125	25,000		x	0,304	20,673	B	
	2		K7,8	35	36	55	0,400	771	19,275	1,917	1878	751	19	32,082	51,357	63,477	405,618			-	1,027	180,789	F	
	1+2		K7,8					976	24,400	1,945	1851	858	21	65,047	89,447	105,442	673,774			-	1,138	297,044	F	
	3		K9,10	21	22	69	0,244	240	6,000	2,093	1720	420	11	0,829	6,099	10,276	65,540			-	0,571	36,988	C	
	4		K9,10	21	22	69	0,244	241	6,025	2,087	1725	421	11	0,833	6,127	10,313	65,591			-	0,572	37,014	C	
4	1		K11-13, K14,15	33	34	57	0,378	389	9,725	2,227	1617	585	15	1,324	9,496	14,708	94,955	60,000		x	0,665	32,272	B	
	3		K11-13	16	17	74	0,189	226	5,650	1,872	1923	363	9	1,055	6,249	10,477	65,376			-	0,623	44,011	C	
	1+3		K11-13, K14,15					615	15,375	2,097	1717	948	24	1,228	11,961	17,810	111,134			-	0,649	18,736	A	
	4		K11-13, KL1	16	17	74	0,189	45	1,125	2,137	1685	230	6	0,137	1,136	2,939	18,692			-	0,196	36,656	C	
Knotenpunktsummen:								2909					5049											
Gewichtete Mittelwerte:																						0,741	121,171	
TU = 90 s T = 3600 s Instationsitätsfaktor = 1,1																								
(x) Für diese Fahrstreifenanordnung ist nach HBS 2015 keine Berechnung kurzer Aufstellstreifen definiert.																								

Fußgängerverkehr - SZP 3 (TU=90)

Zuf	Querung	SGR	Typ	Progressiv	t _{s1} [s]	t _{w1, Insel} [s]	t _{s2} [s]	t _{w2, Insel} [s]	t _{wmax} [s]	QSV	Bemerkung
1	Furt 1, Furt 2	F1,2, F3,4	Geteilte Furt	-	61	0,000	59	0,365	61,000	D	
2	Furt 1	F5,6	Einzelne Furt	-	67				67,000	D	
3	Furt 1, Furt 2	F7,8, F9,10	Geteilte Furt	-	72	0,000	76	0,000	76,000	E	
4	Furt 1	F11,12	Einzelne Furt	-	75				75,000	E	

Zuf	Zufahrt	[-]
Fstr.Nr.	Fahrstreifen-Nummer	[-]
Symbol	Fahrstreifen-Symbol	[-]
SGR	Signalgruppe	[-]
t _f	Freigabezeit	[s]
t _a	Abflusszeit	[s]
t _s	Sperrzeit	[s]
f _a	Abflusszeitanteil	[s]
q	Belastung	[Kfz/h]
m	Mittlere Anzahl eintreffender Kfz pro Umlauf	[Kfz/U]
t ₀	Mittlerer Zeitbedarfswert	[s/Kfz]
q _s	Sättigungsverkehrsstärke	[Kfz/h]
C	Kapazität des Fahrstreifens	[Kfz/h]
n _C	Abflusskapazität pro Umlauf	[Kfz/U]
N _{rel}	Mittlere Rückstaulänge bei Freigabeende	[Kfz]
N _{ms}	Mittlere Rückstaulänge bei Maximalstau	[Kfz]
N _{ms,95}	Rückstau bei Maximalstau, der mit einer stat. Sicherheit von 95% nicht überschritten wird	[Kfz]
L _x	Erforderliche Stauraumlänge	[m]
L _K	Länge des kurzen Aufstellstreifens	[m]
N _{ms,95>nk}	Kurzer Aufstellstreifen vorhanden	[-]
x	Auslastungsgrad	[-]
t _w	Mittlere Wartezeit	[s]
QSV	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs	[-]
Progressiv	Progressiv	[-]
t _{s1}	Sperrzeit 1	[s]
t _{w1, Insel}	Wartezeit auf der Verkehrsinsel 1	[s]
t _{s2}	Sperrzeit 2	[s]
t _{w2, Insel}	Wartezeit auf der Verkehrsinsel 2	[s]
t _{wmax}	Max. Wartezeit	[s]

Projekt				
Knotenpunkt	LSA 17050 Beusselstraße / Sickingenstraße - Siemensstraße			
Auftragsnr.	Variante	Bestand	Datum	21.11.2025
Bearbeiter	Abzeichnung		Blatt	

HBS SZP 4

LISA

MIV - SZP 4 (TU=90) - Bestand-Planfall - Spätspitze

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _f [s]	t _a [s]	t _s [s]	f _a [-]	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	t _s [s/Kfz]	q _s [Kfz/h]	C [Kfz/h]	n _c [Kfz/U]	N _{st} [Kfz]	N _{st,95} [Kfz]	N _{st,95} [Kfz]	L _x [m]	LK [m]	N _{st,95>n_c} [-]	x	t _w [s]	QSV [-]	Bemerkung	
1	1		K1,2	22	23	68	0,256	322	8,050	1,915	1880	473	12	1,433	8,702	13,691	84,118	32,000	(x)	0,681	41,301	C		
	2		K1,2	22	23	68	0,256	340	8,500	1,843	1953	500	13	1,428	9,085	14,183	87,140		-	0,680	40,441	C		
	3		K3	11	12	79	0,133	15	0,375	1,827	1970	262	7	0,033	0,361	1,377	8,262	32,000	-	0,057	34,537	B		
2	1		K4-6	17	18	73	0,200	36	0,900	2,122	1697	339	8	0,066	0,802	2,317	14,250	45,000	-	0,106	30,125	B		
	2		K4-6	17	18	73	0,200	228	5,700	1,836	1961	392	10	0,871	6,032	10,186	62,338		-	0,582	40,593	C		
	3		K4-6, KL2	17	18	73	0,200	225	5,625	1,958	1839	160	4	34,128	39,753	50,416	306,126		-	1,406	808,965	F		
3	1		K7,8	29	30	61	0,333	294	7,350	2,019	1783	566	14	0,659	6,668	11,035	67,203	25,000	x	0,519	29,318	B		
	2		K7,8	29	30	61	0,333	725	18,125	1,854	1942	647	16	46,238	64,363	77,931	481,614		-	1,121	287,290	F		
	1+2		K7,8					1019	25,475	1,902	1893	775	19	124,115	149,590	170,275	1052,300		-	1,315	603,129	F		
	3		K9,10	26	27	64	0,300	166	4,150	2,001	1799	540	14	0,254	3,454	6,597	40,215		-	0,307	25,980	B		
4	4		K9,10	26	27	64	0,300	167	4,175	1,991	1808	542	14	0,256	3,476	6,629	40,212		-	0,308	25,995	B		
	1		K11-13, K14,15	39	40	51	0,444	472	11,800	2,105	1710	732	18	1,198	10,521	16,007	97,675	60,000	x	0,645	26,230	B		
	3		K11-13	17	18	73	0,200	210	5,250	1,831	1966	393	10	0,707	5,403	9,334	56,956		-	0,534	38,665	C		
	1+3		K11-13, K14,15					682	17,050	2,021	1781	1125	28	0,991	11,160	16,810	102,575		-	0,606	13,048	A		
4		K11-13, KL1	17	18	73	0,200	60	1,500	2,137	1685	232	6	0,198	1,539	3,637	23,131		-	0,259	37,748	C			
Knotenpunktsummen:								3260				5340												
Gewichtete Mittelwerte:																					0,851	262,064		
TU = 90 s T = 3600 s Instationsaritätsfaktor = 1,1																								
(x) Für diese Fahrstreifenanordnung ist nach HBS 2015 keine Berechnung kurzer Aufstellstreifen definiert.																								

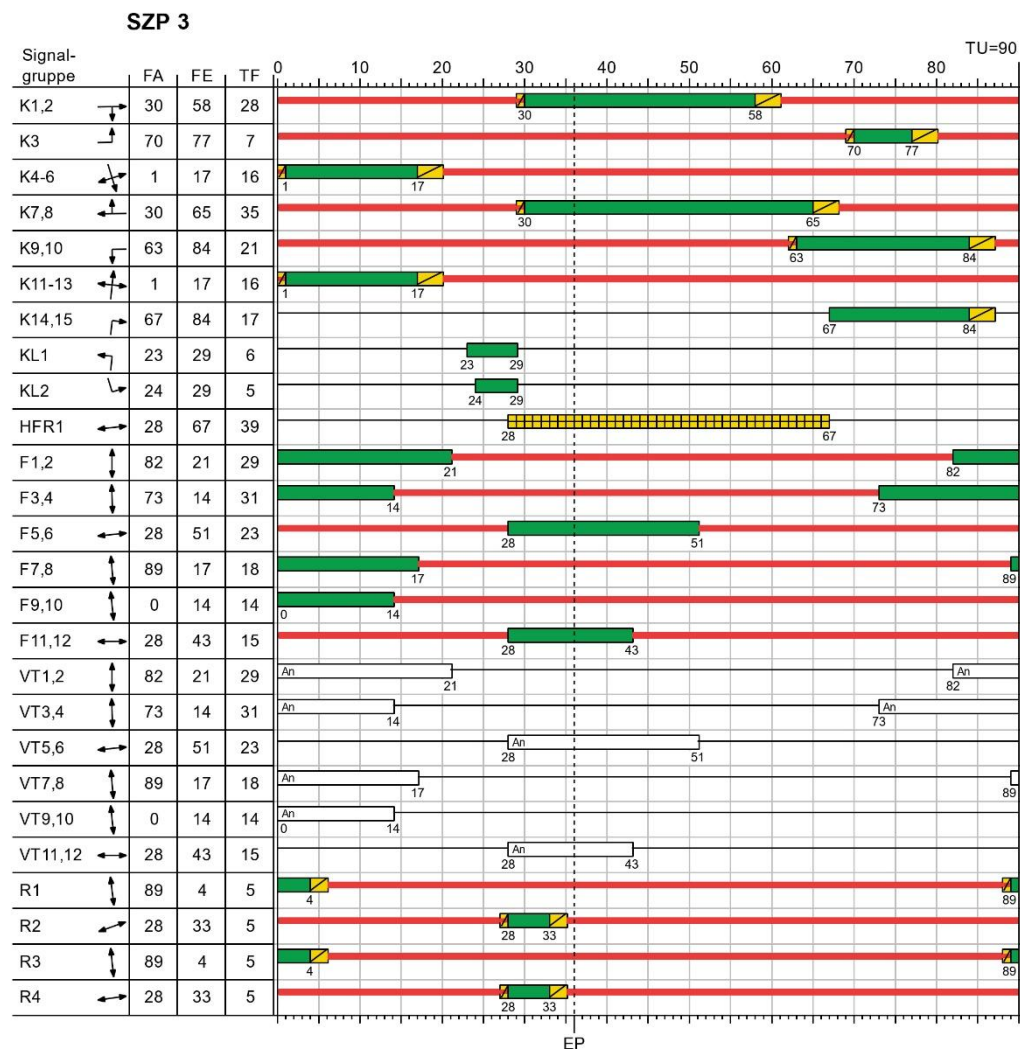
Fußgängerverkehr - SZP 4 (TU=90)

Zuf	Querung	SGR	Typ	Progressiv	t _{s1} [s]	t _{w1, insel} [s]	t _{s2} [s]	t _{w2, insel} [s]	t _{wmax} [s]	QSV	Bemerkung
1	Furt 1, Furt 2	F1,2, F3,4	Geteilte Furt	-	59	0,000	54	4,365	59,000	D	
2	Furt 1	F5,6	Einzelne Furt	-	72				72,000	E	
3	Furt 1, Furt 2	F7,8, F9,10	Geteilte Furt	-	71	0,000	76	0,000	76,000	E	
4	Furt 1	F11,12	Einzelne Furt	-	80				80,000	E	

Zuf	Zufahrt	[-]
Fstr.Nr.	Fahrstreifen-Nummer	[-]
Symbol	Fahrstreifen-Symbol	[-]
SGR	Signalgruppe	[-]
t _f	Freigabezeit	[s]
t _a	Abflusszeit	[s]
t _s	Sperrzeit	[s]
f _a	Abflusszeitanteil	[-]
q	Belastung	[Kfz/h]
m	Mittlere Anzahl eintreffender Kfz pro Umlauf	[Kfz/U]
t ₀	Mittlerer Zeitbedarfszeitwert	[s/Kfz]
q _s	Sättigungsverkehrsstärke	[Kfz/h]
C	Kapazität des Fahrstreifens	[Kfz/h]
n _c	Abflusskapazität pro Umlauf	[Kfz/U]
N _{st}	Mittlere Rückstaulänge bei Freigabeende	[Kfz]
N _{st,95}	Mittlere Rückstaulänge bei Maximalstau	[Kfz]
N _{st,95>n_c}	Rückstau bei Maximalstau, der mit einer stat. Sicherheit von 95% nicht überschritten wird	[Kfz]
L _x	Erforderliche Stauraumlänge	[m]
LK	Länge des kurzen Aufstellstreifens	[m]
N _{st,95>n_c}	Kurzer Aufstellstreifen vorhanden	[-]
x	Auslastungsgrad	[-]
t _w	Mittlere Wartezeit	[s]
QSV	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs	[-]
Progressiv	Progressiv	[-]
t _{s1}	Sperrzeit 1	[s]
t _{w1, insel}	Wartezeit auf der Verkehrsinsel 1	[s]
t _{s2}	Sperrzeit 2	[s]
t _{w2, insel}	Wartezeit auf der Verkehrsinsel 2	[s]
t _{wmax}	Max. Wartezeit	[s]

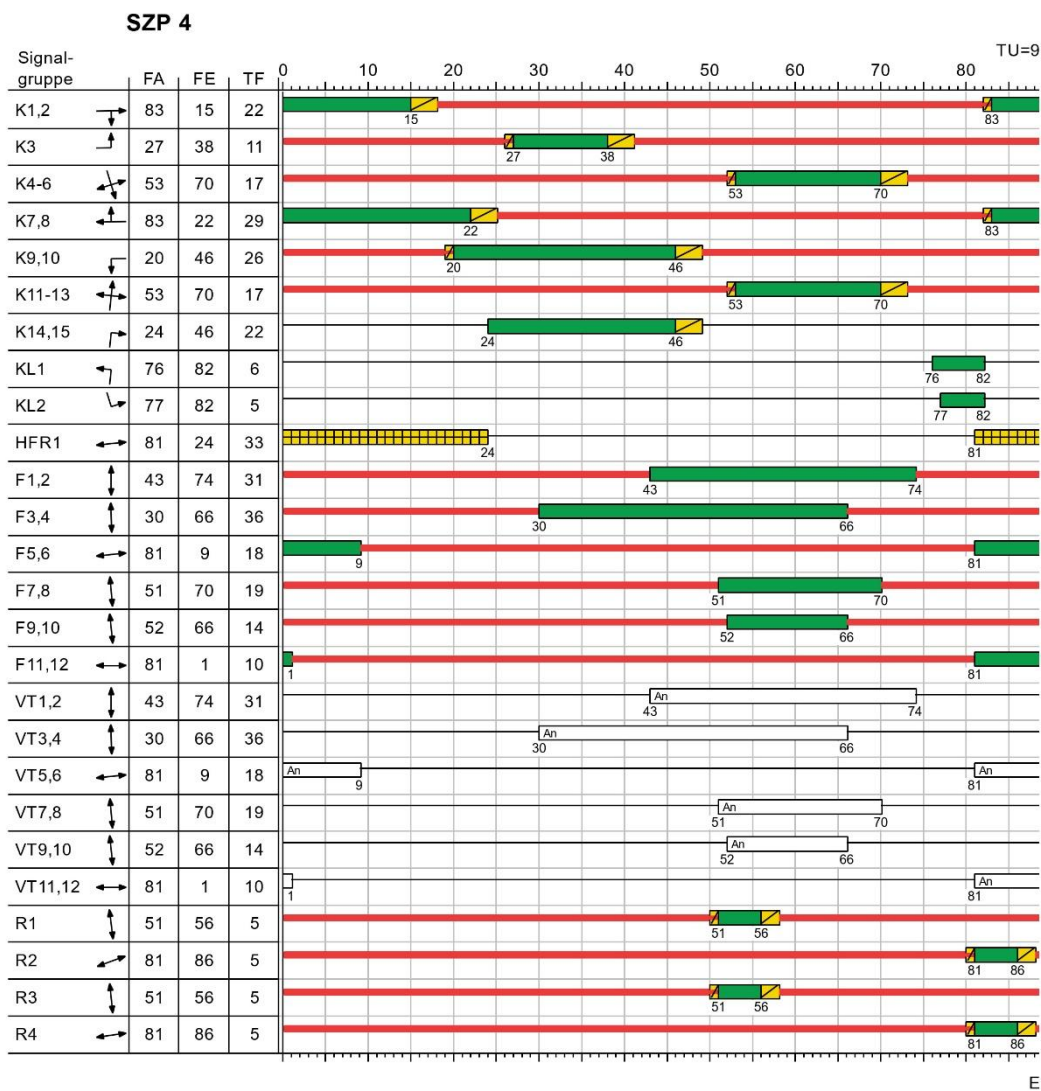
Projekt					
Knotenpunkt	LSA 17050 Beusselstraße / Sickingenstraße - Siemensstraße				
Auftragsnr.		Variante	Bestand	Datum	21.11.2025
Bearbeiter		Abzeichnung		Blatt	

Signalzeitenplan SZP 3



Projekt	LSA 17050 Beusselstraße / Sickingenstraße - Siemensstraße			
Knotenpunkt	LSA 17050 Beusselstraße / Sickingenstraße - Siemensstraße			
Auftragsnr.		Variante	Bestand	Datum 21.11.2025
Bearbeiter		Abzeichnung		Blatt

Signalzeitenplan SZP 4



Projekt	LSA 17050 Beusselstraße / Sickingenstraße - Siemensstraße			
Knotenpunkt	LSA 17050 Beusselstraße / Sickingenstraße - Siemensstraße			
Auftragsnr.		Variante	Bestand	Datum 21.11.2025
Bearbeiter		Abzeichnung		Blatt



Aufschlüsselung nach Fahrzeugarten:

liegt vor, ohne genaue Differenzierung des Schwerverkehrs

Kapazitäten der Einzelströme								
Zufahrt	Strom (Rang)	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	Grundkap. G_i [Pkw-E/h]	Abminderungs- faktor f_i [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungs- grad x_i [-]	staufreier Zustand p_0	staufreier Zustand p_x bzw. p_z
A	1 (2)	140	1096	0,958	1051	0,020	0,977	0,946
	2 (1)	---	1800	1,000	1800	0,117	1,000	---
	3 (1)	0	1600	0,958	1533	0,020	1,000	---
B	4 (4)	494	575	0,979	447	0,035	---	---
	5 (3)	400	622	1,000	589	0,058	0,942	0,894
	6 (2)	215	923	0,979	903	0,033	0,967	---
C	7 (2)	230	989	0,958	948	0,029	0,969	0,946
	8 (1)	---	1800	1,000	1800	0,077	1,000	---
	9 (1)	0	1600	0,958	1533	0,012	1,000	---
D	10 (4)	454	607	0,979	514	0,056	---	---
	11 (3)	407	617	1,000	584	0,153	0,847	0,808
	12 (2)	132	1022	0,979	1000	0,016	0,984	---

Qualität der Einzel- und Mischströme									
Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{FZ,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität C_i [Fz/h]	Auslastungs- grad x_i [-]	Kapazitäts- reserve R_i [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Qualitäts- stufe QSV
A	1	20	1,035	1051	1015	0,020	995	3,6	A
	2	200	1,053	1800	1710	0,117	1510	0,0	A
	3	30	1,047	1533	1465	0,020	1435	2,5	A
B	4	15	1,047	447	427	0,035	412	8,7	A
	5	33	1,042	589	565	0,058	532	6,8	A
	6	29	1,024	903	882	0,033	853	4,2	A
C	7	25	1,084	948	875	0,029	850	4,2	A
	8	123	1,131	1800	1592	0,077	1469	0,0	A
	9	17	1,124	1533	1365	0,012	1348	2,7	A
D	10	29	1,000	514	514	0,056	485	7,4	A
	11	86	1,041	584	561	0,153	475	7,6	A
	12	16	1,000	1000	1000	0,016	984	3,7	A
A	1+2+3	250	1,050	1800	1714	0,146	1464	2,5	A
B	4+5+6	77	1,036	631	609	0,126	532	6,8	A
C	7+8+9	165	1,123	1800	1603	0,103	1438	2,5	A
D	10+11+12	131	1,027	596	580	0,226	449	8,0	A
erreichbare Qualitätsstufe QSV _{FZ,ges}									A

Confidential

Qualität des Verkehrsablaufs der Fußgängerströme							
Zufahrt	Mittelinsel	Fußgänger-teilstrom	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	Summe der Hauptströme [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Summe der mittl. Wartezeit [s]	Qualitätsstufe QSV
A	nein	F81	---	373	2,8	2,8	A
		F1	123				
		F2	250				
		F23	---				
B	nein	F23	---	163	1,1	1,1	A
		F3	86				
		F4	77				
		F45	---				
C	ja	F45	---	---	1,3 1,1	2,4	A
		F5	200				
		F6	165				
		F67	---				
D	nein	F67	---	164	1,1	1,1	A
		F7	33				
		F8	131				
		F81	---				
erreichbare Qualitätsstufe QSV _{Fg,ges}							A

Qualität des Verkehrsablaufs der separat geführten Radfahrerströme							
über Zufahrt	Mittelinsel	Radfahrer-(teil-)strom	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	Summe der Hauptströme [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Summe der mittl. Wartezeit [s]	Qualitätsstufe QSV
A	nein	R11 - 1	---	---	---	---	---
		R11 - 2	---				
B		R2	---	---	---	---	---
C	nein	R5 - 1	---				
		R5 - 2	---				
D		R8	---	---	---	---	---
erreichbare Qualitätsstufe QSV _{Fg/Rad,ges}							---

Qualität des Verkehrsablaufs der Radfahrer bei gemeinsamer Führung mit dem Kfz-Verkehr (Übertrag der berechneten Wartezeiten)				
Zufahrt	Fahrstreifen/Strom	Verkehrsstärke q [Rad/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Qualitätsstufe QSV
A	1	0	3,6	A
	2	0	0,0	A
	3	0	2,5	A
B	4	0	8,7	A
	5	0	6,8	A
	6	0	4,2	A
C	7	0	4,2	A
	8	0	0,0	A
	9	0	2,7	A
D	10	0	7,4	A
	11	0	7,6	A
	12	0	3,7	A



Aufschlüsselung nach Fahrzeugarten:

liegt vor, ohne genaue Differenzierung des Schwerverkehrs

Kapazitäten der Einzelströme								
Zufahrt	Strom (Rang)	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	Grundkap. G_i [Pkw-E/h]	Abminderungs- faktor f_i [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungs- grad x_i [-]	staufreier Zustand p_0	staufreier Zustand p_x bzw. p_z
A	1 (2)	216	1005	0,958	963	0,012	0,986	0,895
	2 (1)	---	1800	1,000	1800	0,109	1,000	---
	3 (1)	0	1600	0,958	1533	0,020	1,000	---
B	4 (4)	670	452	0,979	275	0,126	---	---
	5 (3)	509	534	1,000	478	0,065	0,935	0,842
	6 (2)	206	933	0,979	913	0,029	0,971	---
C	7 (2)	221	1000	0,958	958	0,080	0,908	0,895
	8 (1)	---	1800	1,000	1800	0,119	1,000	---
	9 (1)	0	1600	0,958	1533	0,008	1,000	---
D	10 (4)	558	526	0,979	421	0,152	---	---
	11 (3)	518	527	1,000	472	0,312	0,688	0,636
	12 (2)	210	928	0,979	909	0,023	0,977	---

Qualität der Einzel- und Mischströme									
Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{FZ,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität C_i [Fz/h]	Auslastungs- grad x_i [-]	Kapazitäts- reserve R_i [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Qualitäts- stufe QSV
A	1	12	1,000	963	963	0,012	951	3,8	A
	2	191	1,029	1800	1749	0,109	1558	0,0	A
	3	30	1,047	1533	1465	0,020	1435	2,5	A
B	4	34	1,021	275	269	0,126	235	15,3	B
	5	29	1,072	478	446	0,065	417	8,6	A
	6	26	1,027	913	889	0,029	863	4,2	A
C	7	75	1,028	958	932	0,080	857	4,2	A
	8	204	1,051	1800	1712	0,119	1508	0,0	A
	9	12	1,000	1533	1533	0,008	1521	2,4	A
D	10	64	1,000	421	421	0,152	357	10,1	B
	11	146	1,010	472	468	0,312	322	11,2	B
	12	21	1,000	909	909	0,023	888	4,1	A
A	1+2+3	233	1,030	1800	1748	0,133	1515	2,4	A
B	4+5+6	89	1,039	420	404	0,220	315	11,4	B
C	7+8+9	291	1,043	1800	1725	0,169	1434	2,5	A
D	10+11+12	231	1,006	477	474	0,487	243	14,8	B
erreichbare Qualitätsstufe QSV _{FZ,ges}									B

Confidential

Qualität des Verkehrsablaufs der Fußgängerströme							
Zufahrt	Mittelinsel	Fußgänger-teilstrom	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	Summe der Hauptströme [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Summe der mittl. Wartezeit [s]	Qualitätsstufe QSV
A	nein	F81	---	437	---	3,4	A
		F1	204		3,4		
		F2	233				
		F23	---				
B	nein	F23	---	235	---	1,6	A
		F3	146		1,6		
		F4	89				
		F45	---				
C	ja	F45	---	---	---	3,3	A
		F5	191		1,3		
		F6	291		2,1		
		F67	---		---		
D	nein	F67	---	260	---	1,8	A
		F7	29		1,8		
		F8	231				
		F81	---				
erreichbare Qualitätsstufe QSV _{Fg,ges}							A

Qualität des Verkehrsablaufs der separat geführten Radfahrerströme							
über Zufahrt	Mittelinsel	Radfahrer-(teil-)strom	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	Summe der Hauptströme [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Summe der mittl. Wartezeit [s]	Qualitätsstufe QSV
A	nein	R11 - 1	---		---		---
		R11 - 2	---				
B		R2	---		---		---
C	nein	R5 - 1	---		---		---
		R5 - 2	---				
D		R8	---		---		---
erreichbare Qualitätsstufe QSV _{Fg/Rad,ges}							---

Qualität des Verkehrsablaufs der Radfahrer bei gemeinsamer Führung mit dem Kfz-Verkehr (Übertrag der berechneten Wartezeiten)				
Zufahrt	Fahrstreifen/Strom	Verkehrsstärke q [Rad/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Qualitätsstufe QSV
A	1	0	3,8	A
	2	0	0,0	A
	3	0	2,5	A
B	4	0	15,3	B
	5	0	8,6	A
	6	0	4,2	A
C	7	0	4,2	A
	8	0	0,0	A
	9	0	2,4	A
D	10	0	10,1	B
	11	0	11,2	B
	12	0	4,1	A



Aufschlüsselung nach Fahrzeugarten:

liegt vor, ohne genaue Differenzierung des Schwerverkehrs

Kapazitäten der Einzelströme								
Zufahrt	Strom (Rang)	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	Grundkap. G_i [Pkw-E/h]	Abminderungs- faktor f_i [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungs- grad x_i [-]	staufreier Zustand p_0	staufreier Zustand p_x bzw. p_z
A	1 (2)	143	1092	0,958	1047	0,020	0,977	0,946
	2 (1)	---	1800	1,000	1800	0,117	1,000	---
	3 (1)	0	1600	0,958	1533	0,020	1,000	---
B	4 (4)	496	573	0,979	445	0,035	---	---
	5 (3)	403	620	1,000	587	0,062	0,938	0,891
	6 (2)	215	923	0,979	903	0,033	0,967	---
C	7 (2)	230	989	0,958	948	0,029	0,969	0,946
	8 (1)	---	1800	1,000	1800	0,077	1,000	---
	9 (1)	0	1600	0,958	1533	0,014	1,000	---
D	10 (4)	457	604	0,979	509	0,059	---	---
	11 (3)	408	615	1,000	582	0,155	0,845	0,806
	12 (2)	133	1020	0,979	999	0,016	0,984	---

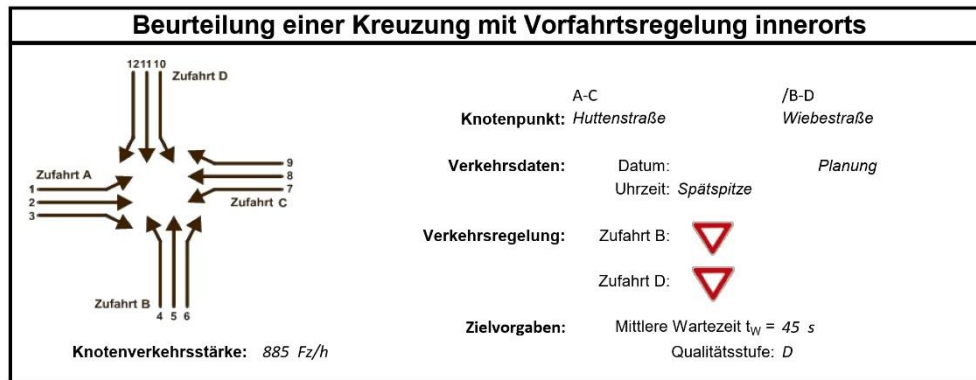
Qualität der Einzel- und Mischströme									
Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{FZ,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität C_i [Fz/h]	Auslastungs- grad x_i [-]	Kapazitäts- reserve R_i [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Qualitäts- stufe QSV
A	1	20	1,035	1047	1012	0,020	992	3,6	A
	2	200	1,053	1800	1710	0,117	1510	0,0	A
	3	30	1,047	1533	1465	0,020	1435	2,5	A
B	4	15	1,047	445	425	0,035	410	8,8	A
	5	35	1,040	587	564	0,062	529	6,8	A
	6	29	1,024	903	882	0,033	853	4,2	A
C	7	25	1,084	948	875	0,029	850	4,2	A
	8	123	1,131	1800	1592	0,077	1469	0,0	A
	9	20	1,105	1533	1388	0,014	1368	2,6	A
D	10	30	1,000	509	509	0,059	479	7,5	A
	11	87	1,040	582	560	0,155	473	7,6	A
	12	16	1,000	999	999	0,016	983	3,7	A
A	1+2+3	250	1,050	1800	1714	0,146	1464	2,5	A
B	4+5+6	79	1,035	628	607	0,130	528	6,8	A
C	7+8+9	168	1,121	1800	1606	0,105	1438	2,5	A
D	10+11+12	133	1,026	593	577	0,230	444	8,1	A
erreichbare Qualitätsstufe QSV _{FZ,ges}									A

Confidential

Qualität des Verkehrsablaufs der Fußgängerströme							
Zufahrt	Mittelinsel	Fußgänger-teilstrom	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	Summe der Hauptströme [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Summe der mittl. Wartezeit [s]	Qualitätsstufe QSV
A	nein	F81	---	373	2,8	2,8	A
		F1	123				
		F2	250				
		F23	---				
B	nein	F23	---	166	1,1	1,1	A
		F3	87				
		F4	79				
		F45	---				
C	ja	F45	---	---	1,3	2,4	A
		F5	200				
		F6	168				
		F67	---				
D	nein	F67	---	168	1,1	1,1	A
		F7	35				
		F8	133				
		F81	---				
erreichbare Qualitätsstufe $QSV_{Fg,ges}$							A

Qualität des Verkehrsablaufs der separat geführten Radfahrerströme							
über Zufahrt	Mittelinsel	Radfahrer-(teil-)strom	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	Summe der Hauptströme [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Summe der mittl. Wartezeit [s]	Qualitätsstufe QSV
A	nein	R11 - 1	---		---		---
		R11 - 2	---				
B		R2	---		---		---
C	nein	R5 - 1	---				
		R5 - 2	---				
D		R8	---		---		---
erreichbare Qualitätsstufe $QSV_{Fg/Rad,ges}$							---

Qualität des Verkehrsablaufs der Radfahrer bei gemeinsamer Führung mit dem Kfz-Verkehr (Übertrag der berechneten Wartezeiten)				
Zufahrt	Fahrstreifen/Strom	Verkehrsstärke q [Rad/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Qualitätsstufe QSV
A	1	0	3,6	A
	2	0	0,0	A
	3	0	2,5	A
B	4	0	8,8	A
	5	0	6,8	A
	6	0	4,2	A
C	7	0	4,2	A
	8	0	0,0	A
	9	0	2,6	A
D	10	0	7,5	A
	11	0	7,6	A
	12	0	3,7	A



Aufschlüsselung nach Fahrzeugarten:

liegt vor, ohne genaue Differenzierung des Schwerverkehrs

Kapazitäten der Einzelströme								
Zufahrt	Strom (Rang)	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	Grundkap. G_i [Pkw-E/h]	Abminderungs- faktor f_i [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungs- grad x_i [-]	staufreier Zustand p_0	staufreier Zustand p_x bzw. p_z
A	1 (2)	232	987	0,958	946	0,013	0,985	0,891
	2 (1)	---	1800	1,000	1800	0,114	1,000	---
	3 (1)	0	1600	0,958	1533	0,022	1,000	---
B	4 (4)	700	434	0,979	256	0,136	---	---
	5 (3)	535	515	1,000	459	0,076	0,924	0,830
	6 (2)	215	923	0,979	903	0,031	0,969	---
C	7 (2)	231	988	0,958	947	0,082	0,905	0,891
	8 (1)	---	1800	1,000	1800	0,128	1,000	---
	9 (1)	0	1600	0,958	1533	0,008	1,000	---
D	10 (4)	589	505	0,979	398	0,173	---	---
	11 (3)	545	508	1,000	453	0,334	0,666	0,616
	12 (2)	226	911	0,979	892	0,024	0,976	---

Qualität der Einzel- und Mischströme									
Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{FZ,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität C_i [Fz/h]	Auslastungs- grad x_i [-]	Kapazitäts- reserve R_i [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Qualitäts- stufe QSV
A	1	12	1,000	946	946	0,013	934	3,9	A
	2	199	1,028	1800	1751	0,114	1552	0,0	A
	3	32	1,044	1533	1469	0,022	1437	2,5	A
B	4	34	1,021	256	250	0,136	216	16,6	B
	5	33	1,064	459	432	0,076	399	9,0	A
	6	27	1,026	903	880	0,031	853	4,2	A
C	7	76	1,028	947	922	0,082	846	4,3	A
	8	219	1,048	1800	1718	0,128	1499	0,0	A
	9	13	1,000	1533	1533	0,008	1520	2,4	A
D	10	69	1,000	398	398	0,173	329	10,9	B
	11	150	1,009	453	449	0,334	299	12,0	B
	12	21	1,000	892	892	0,024	871	4,1	A
A	1+2+3	243	1,029	1800	1750	0,139	1507	2,4	A
B	4+5+6	94	1,037	401	387	0,243	293	12,3	B
C	7+8+9	308	1,041	1800	1729	0,178	1421	2,5	A
D	10+11+12	240	1,006	454	452	0,531	212	16,9	B
erreichbare Qualitätsstufe QSV FZ_{ges}									B

Confidential

Qualität des Verkehrsablaufs der Fußgängerströme							
Zufahrt	Mittelinsel	Fußgänger-teilstrom	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	Summe der Hauptströme [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Summe der mittl. Wartezeit [s]	Qualitätsstufe QSV
A	nein	F81	---	462	---	3,7	A
		F1	219				
		F2	243				
		F23	---		---		
B	nein	F23	---	244	---	1,7	A
		F3	150				
		F4	94		1,7		
		F45	---		---		
C	ja	F45	---		---	3,5	A
		F5	199		1,3		
		F6	308		2,2		
		F67	---		---		
D	nein	F67	---	273	---	1,9	A
		F7	33				
		F8	240		1,9		
		F81	---		---		
erreichbare Qualitätsstufe $QSV_{Fg,ges}$							A

Qualität des Verkehrsablaufs der separat geführten Radfahrerströme							
über Zufahrt	Mittelinsel	Radfahrer-(teil-)strom	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	Summe der Hauptströme [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Summe der mittl. Wartezeit [s]	Qualitätsstufe QSV
A	nein	R11 - 1	---		---		---
		R11 - 2	---		---		---
B		R2	---		---		---
C	nein	R5 - 1	---		---		---
		R5 - 2	---		---		---
D		R8	---		---		---
erreichbare Qualitätsstufe $QSV_{Fg/Rad,ges}$							---

Qualität des Verkehrsablaufs der Radfahrer bei gemeinsamer Führung mit dem Kfz-Verkehr (Übertrag der berechneten Wartezeiten)				
Zufahrt	Fahrstreifen/Strom	Verkehrsstärke q [Rad/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Qualitätsstufe QSV
A	1	0	3,9	A
	2	0	0,0	A
	3	0	2,5	A
B	4	0	16,6	B
	5	0	9,0	A
	6	0	4,2	A
C	7	0	4,3	A
	8	0	0,0	A
	9	0	2,4	A
D	10	0	10,9	B
	11	0	12,0	B
	12	0	4,1	A



Aufschlüsselung nach Fahrzeugarten:

liegt vor, ohne genaue Differenzierung des Schwerverkehrs

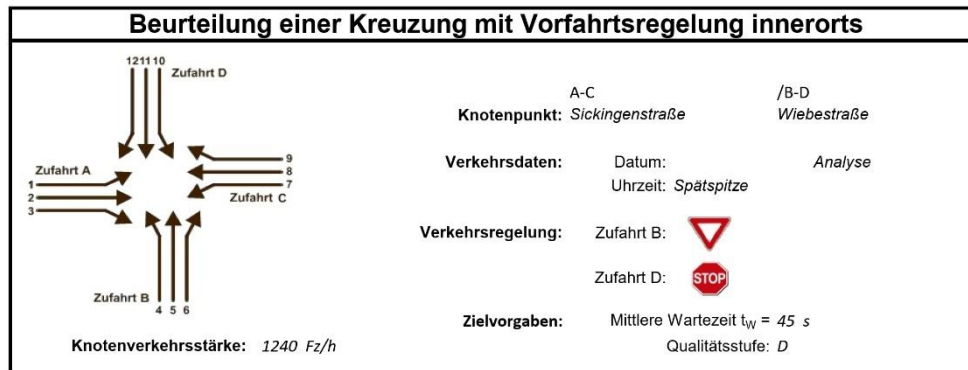
Kapazitäten der Einzelströme								
Zufahrt	Strom (Rang)	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	Grundkap. G_i [Pkw-E/h]	Abminderungs- faktor f_i [-]	Kapazität $C_{pE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungs- grad x_i [-]	stautfreier Zustand p_0	stautfreier Zustand p_x bzw. p_z
A	1 (2)	378	836	0,958	801	0,017	0,978	0,894
	2 (1)	---	1800	1,000	1800	0,197	1,000	---
	3 (1)	0	1600	0,958	1533	0,019	1,000	---
B	4 (4)	796	381	0,979	331	0,069	---	---
	5 (3)	796	357	1,000	319	0,041	0,959	0,861
	6 (2)	350	783	0,979	766	0,082	0,918	---
C	7 (2)	362	851	0,958	816	0,067	0,914	0,894
	8 (1)	---	1800	1,000	1800	0,218	1,000	---
	9 (1)	0	1600	0,958	1533	0,000	1,000	---
D	10 (4)	872	311	0,979	241	0,004	---	---
	11 (3)	808	323	1,000	288	0,007	0,993	0,888
	12 (2)	378	610	0,979	597	0,000	1,000	---

Qualität der Einzel- und Mischströme									
Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{FZ,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{pE,i}$ [-]	Kapazität $C_{pE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität C_i [Fz/h]	Auslastungs- grad x_i [-]	Kapazitäts- reserve R_i [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Qualitäts- stufe QSV
A	1	14	1,000	801	801	0,017	787	4,6	A
	2	337	1,052	1800	1711	0,197	1374	0,0	A
	3	25	1,168	1533	1313	0,019	1288	2,8	A
B	4	20	1,140	331	291	0,069	271	13,3	B
	5	13	1,000	319	319	0,041	306	11,7	B
	6	63	1,000	766	766	0,082	703	5,1	A
C	7	54	1,013	816	805	0,067	751	4,8	A
	8	378	1,039	1800	1733	0,218	1355	0,0	A
	9	---	---	---	---	---	---	---	---
D	10	1	1,000	241	241	0,004	240	15,0	B
	11	2	1,000	288	288	0,007	286	12,6	B
	12	---	---	---	---	---	---	---	---
A	1+2+3	376	1,058	1800	1702	0,221	1326	2,7	A
B	4+5+6	96	1,029	515	501	0,192	405	8,9	A
C	7+8+9	432	1,036	1800	1738	0,249	1306	2,8	A
D	10+11+12	3	1,000	271	271	0,011	268	13,5	B
erreichbare Qualitätsstufe QSV _{FZ,ges}									B

Qualität des Verkehrsablaufs der Fußgängerströme							
Zufahrt	Mittelinsel	Fußgänger-teilstrom	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	Summe der Hauptströme [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Summe der mittl. Wartezeit [s]	Qualitätsstufe QSV
A	nein	F81	---	754	7,4	7,4	B
		F1	378				
		F2	376				
		F23	---				
B	nein	F23	---	98	0,6	0,6	A
		F3	2				
		F4	96				
		F45	---				
C	nein	F45	---	769	7,6	7,6	B
		F5	337				
		F6	432				
		F67	---				
D	nein	F67	---	16	0,1	0,1	A
		F7	13				
		F8	3				
		F81	---				
erreichbare Qualitätsstufe $QSV_{Fg,ges}$							B

Qualität des Verkehrsablaufs der separat geführten Radfahrerströme							
über Zufahrt	Mittelinsel	Radfahrer-(teil-)strom	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	Summe der Hauptströme [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Summe der mittl. Wartezeit [s]	Qualitätsstufe QSV
A	nein	R11 - 1	---		---		---
		R11 - 2	---				
B		R2	---		---		---
C	nein	R5 - 1	---		---		---
		R5 - 2	---				
D		R8	---		---		---
erreichbare Qualitätsstufe QSV _{Fg/Rad,ges}							---

Qualität des Verkehrsablaufs der Radfahrer bei gemeinsamer Führung mit dem Kfz-Verkehr (Übertrag der berechneten Wartezeiten)				
Zufahrt	Fahrstreifen/Strom	Verkehrsstärke q [Rad/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Qualitätsstufe QSV
A	1	0	4,6	A
	2	0	0,0	A
	3	0	2,8	A
B	4	0	13,3	B
	5	0	11,7	B
	6	0	5,1	A
C	7	0	4,8	A
	8	0	0,0	A
	9	0	---	---
D	10	0	15,0	B
	11	0	12,6	B
	12	0	---	---



Aufschlüsselung nach Fahrzeugarten:

liegt vor, ohne genaue Differenzierung des Schwerverkehrs

Kapazitäten der Einzelströme								
Zufahrt	Strom (Rang)	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	Grundkap. G_i [Pkw-E/h]	Abminderungs- faktor f_i [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungs- grad x_i [-]	stautfreier Zustand p_0	stautfreier Zustand p_x bzw. p_z
A	1 (2)	628	629	0,958	603	0,000	1,000	0,844
	2 (1)	---	1800	1,000	1800	0,214	1,000	---
	3 (1)	0	1600	0,958	1533	0,016	1,000	---
B	4 (4)	1099	252	0,979	204	0,233	---	---
	5 (3)	1099	234	1,000	197	0,000	1,000	0,844
	6 (2)	393	743	0,979	727	0,098	0,902	---
C	7 (2)	405	811	0,958	777	0,101	0,844	0,844
	8 (1)	---	1800	1,000	1800	0,352	1,000	---
	9 (1)	0	1600	0,958	1533	0,000	1,000	---
D	10 (4)	1167	213	0,979	159	0,044	---	---
	11 (3)	1111	215	1,000	182	0,011	0,989	0,836
	12 (2)	628	463	0,979	454	0,013	0,987	---

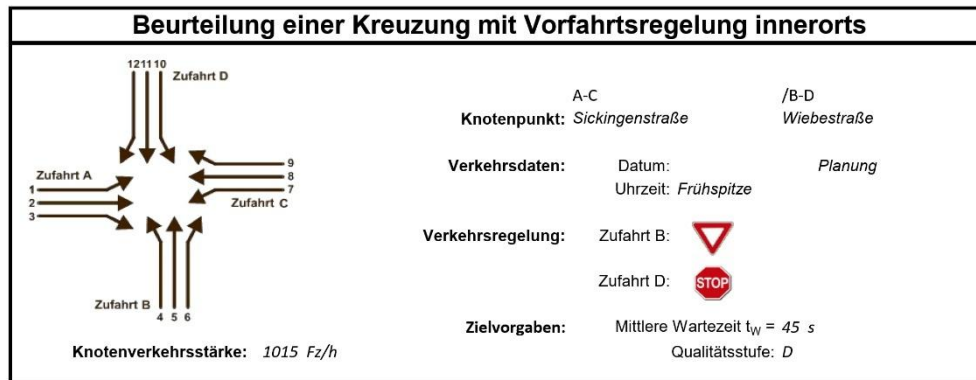
Qualität der Einzel- und Mischströme									
Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{FZ,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität C_i [Fz/h]	Auslastungs- grad x_i [-]	Kapazitäts- reserve R_i [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Qualitäts- stufe QSV
A	1	---	---	---	---	---	---	---	---
	2	380	1,015	1800	1774	0,214	1394	0,0	A
	3	25	1,000	1533	1533	0,016	1508	2,4	A
B	4	46	1,030	204	198	0,233	152	23,7	C
	5	---	---	---	---	---	---	---	---
	6	68	1,051	727	692	0,098	624	5,8	A
C	7	78	1,009	777	770	0,101	692	5,2	A
	8	628	1,009	1800	1784	0,352	1156	0,0	A
	9	---	---	---	---	---	---	---	---
D	10	7	1,000	159	159	0,044	152	23,7	C
	11	2	1,000	182	182	0,011	180	20,0	C
	12	6	1,000	454	454	0,013	448	8,0	A
A	1+2+3	405	1,014	1800	1775	0,228	1370	2,6	A
B	4+5+6	114	1,043	359	344	0,331	230	15,6	B
C	7+8+9	706	1,009	1800	1784	0,396	1078	3,3	A
D	10+11+12	15	1,000	220	220	0,068	205	17,6	B
erreichbare Qualitätsstufe QSV _{FZ,ges}									C

Confidential

Qualität des Verkehrsablaufs der Fußgängerströme							
Zufahrt	Mittelinsel	Fußgänger-teilstrom	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	Summe der Hauptströme [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Summe der mittl. Wartezeit [s]	Qualitätsstufe QSV
A	nein	F81	---	1033	12,5	12,5	C
		F1	628				
		F2	405				
		F23	---				
B	nein	F23	---	116	0,7	0,7	A
		F3	2				
		F4	114				
		F45	---				
C	nein	F45	---	1086	13,7	13,7	C
		F5	380				
		F6	706				
		F67	---				
D	nein	F67	---	15	0,1	0,1	A
		F7	0				
		F8	15				
		F81	---				
erreichbare Qualitätsstufe $QSV_{Fg,ges}$							C

Qualität des Verkehrsablaufs der separat geführten Radfahrerströme							
über Zufahrt	Mittelinsel	Radfahrer-(teil-)strom	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	Summe der Hauptströme [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Summe der mittl. Wartezeit [s]	Qualitätsstufe QSV
A	nein	R11 - 1	---		---		---
		R11 - 2	---				
B		R2	---		---		---
C	nein	R5 - 1	---		---		---
		R5 - 2	---				
D		R8	---		---		---
erreichbare Qualitätsstufe $QSV_{Fg/Rad,ges}$							---

Qualität des Verkehrsablaufs der Radfahrer bei gemeinsamer Führung mit dem Kfz-Verkehr (Übertrag der berechneten Wartezeiten)				
Zufahrt	Fahrstreifen/Strom	Verkehrsstärke q [Rad/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Qualitätsstufe QSV
A	1	0	---	---
	2	0	0,0	A
	3	0	2,4	A
B	4	0	23,7	C
	5	0	---	---
	6	0	5,8	A
C	7	0	5,2	A
	8	0	0,0	A
	9	0	---	---
D	10	0	23,7	C
	11	0	20,0	C
	12	0	8,0	A



Aufschlüsselung nach Fahrzeugarten:

liegt vor, ohne genaue Differenzierung des Schwerverkehrs

Kapazitäten der Einzelströme								
Zufahrt	Strom (Rang)	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	Grundkap. G_i [Pkw-E/h]	Abminderungs- faktor f_i [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungs- grad x_i [-]	staufreier Zustand p_0	staufreier Zustand p_x bzw. p_z
A	1 (2)	413	803	0,958	770	0,018	0,976	0,882
	2 (1)	---	1800	1,000	1800	0,221	1,000	---
	3 (1)	0	1600	0,958	1533	0,023	1,000	---
B	4 (4)	873	343	0,979	294	0,091	---	---
	5 (3)	879	318	1,000	280	0,046	0,954	0,845
	6 (2)	396	740	0,979	724	0,112	0,888	---
C	7 (2)	411	805	0,958	772	0,073	0,903	0,882
	8 (1)	---	1800	1,000	1800	0,232	1,000	---
	9 (1)	0	1600	0,958	1533	0,007	1,000	---
D	10 (4)	967	275	0,979	202	0,005	---	---
	11 (3)	889	290	1,000	255	0,008	0,992	0,876
	12 (2)	408	590	0,979	578	0,000	1,000	---

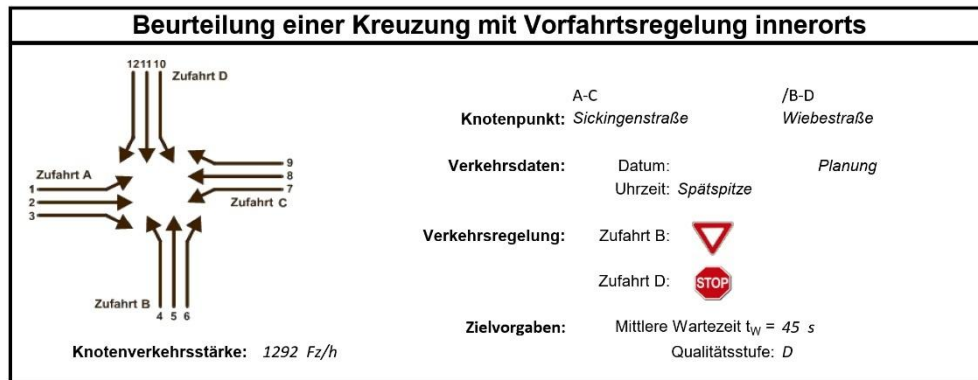
Qualität der Einzel- und Mischströme									
Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{FZ,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität C_i [Fz/h]	Auslastungs- grad x_i [-]	Kapazitäts- reserve R_i [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Qualitäts- stufe QSV
A	1	14	1,000	770	770	0,018	756	4,8	A
	2	380	1,046	1800	1721	0,221	1341	0,0	A
	3	31	1,135	1533	1350	0,023	1319	2,7	A
B	4	24	1,117	294	263	0,091	239	15,0	B
	5	13	1,000	280	280	0,046	267	13,5	B
	6	81	1,000	724	724	0,112	643	5,6	A
C	7	56	1,013	772	762	0,073	706	5,1	A
	8	402	1,038	1800	1734	0,232	1332	0,0	A
	9	11	1,000	1533	1533	0,007	1522	2,4	A
D	10	1	1,000	202	202	0,005	201	17,9	B
	11	2	1,000	255	255	0,008	253	14,2	B
	12	---	---	---	---	---	---	---	---
A	1+2+3	425	1,051	1800	1713	0,248	1288	2,8	A
B	4+5+6	118	1,024	484	473	0,249	355	10,1	B
C	7+8+9	469	1,034	1800	1740	0,270	1271	2,8	A
D	10+11+12	3	1,000	235	235	0,013	232	15,5	B
erreichbare Qualitätsstufe QSV _{FZ,ges}									B

Confidential

Qualität des Verkehrsablaufs der Fußgängerströme							
Zufahrt	Mittel- insel	Fußgänger- teilstrom	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	Summe der Hauptströme [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Summe der mittl. Warte- zeit [s]	Qualitäts- stufe QSV
A	nein	F81	---	827	8,5	8,5	B
		F1	402				
		F2	425				
		F23	---				
B	nein	F23	---	120	0,8	0,8	A
		F3	2				
		F4	118				
		F45	---				
C	nein	F45	---	849	8,9	8,9	B
		F5	380				
		F6	469				
		F67	---				
D	nein	F67	---	16	0,1	0,1	A
		F7	13				
		F8	3				
		F81	---				
erreichbare Qualitätsstufe QSV _{Fg,ges}							B

Qualität des Verkehrsablaufs der separat geführten Radfahrerströme							
über Zufahrt	Mittelinsel	Radfahrer-(teil-)strom	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	Summe der Hauptströme [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Summe der mittl. Wartezeit [s]	Qualitätsstufe QSV
A	nein	R11 - 1	---		---		---
		R11 - 2	---				
B		R2	---		---		---
C	nein	R5 - 1	---		---		---
		R5 - 2	---				
D		R8	---		---		---
erreichbare Qualitätsstufe QSV _{Fg/Rad,ges}							---

Qualität des Verkehrsablaufs der Radfahrer bei gemeinsamer Führung mit dem Kfz-Verkehr (Übertrag der berechneten Wartezeiten)				
Zufahrt	Fahrstreifen/Strom	Verkehrsstärke q [Rad/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Qualitätsstufe QSV
A	1	0	4,8	A
	2	0	0,0	A
	3	0	2,7	A
B	4	0	15,0	B
	5	0	13,5	B
	6	0	5,6	A
C	7	0	5,1	A
	8	0	0,0	A
	9	0	2,4	A
D	10	0	17,9	B
	11	0	14,2	B
	12	0	---	---



Aufschlüsselung nach Fahrzeugarten:

liegt vor, ohne genaue Differenzierung des Schwerverkehrs

Kapazitäten der Einzelströme								
Zufahrt	Strom (Rang)	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	Grundkap. G_i [Pkw-E/h]	Abminderungs- faktor f_i [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungs- grad x_i [-]	staufreier Zustand p_0	staufreier Zustand p_x bzw. p_z
A	1 (2)	648	615	0,958	589	0,000	1,000	0,813
	2 (1)	---	1800	1,000	1800	0,220	1,000	---
	3 (1)	0	1600	0,958	1533	0,016	1,000	---
B	4 (4)	1142	238	0,979	185	0,267	---	---
	5 (3)	1142	220	1,000	179	0,000	1,000	0,813
	6 (2)	403	734	0,979	718	0,109	0,891	---
C	7 (2)	415	801	0,958	768	0,119	0,813	0,813
	8 (1)	---	1800	1,000	1800	0,363	1,000	---
	9 (1)	0	1600	0,958	1533	0,000	1,000	---
D	10 (4)	1217	200	0,979	142	0,049	---	---
	11 (3)	1154	203	1,000	165	0,012	0,988	0,805
	12 (2)	648	453	0,979	444	0,014	0,986	---

Qualität der Einzel- und Mischströme									
Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{FZ,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität C_i [Fz/h]	Auslastungs- grad x_i [-]	Kapazitäts- reserve R_i [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Qualitäts- stufe QSV
A	1	---	---	---	---	---	---	---	---
	2	390	1,014	1800	1775	0,220	1385	0,0	A
	3	25	1,000	1533	1533	0,016	1508	2,4	A
B	4	48	1,029	185	180	0,267	132	27,3	C
	5	---	---	---	---	---	---	---	---
	6	75	1,047	718	686	0,109	611	5,9	A
C	7	91	1,008	768	762	0,119	671	5,4	A
	8	648	1,009	1800	1785	0,363	1137	0,0	A
	9	---	---	---	---	---	---	---	---
D	10	7	1,000	142	142	0,049	135	26,7	C
	11	2	1,000	165	165	0,012	163	22,1	C
	12	6	1,000	444	444	0,014	438	8,2	A
A	1+2+3	415	1,013	1800	1776	0,234	1361	2,6	A
B	4+5+6	123	1,040	340	327	0,377	204	17,6	B
C	7+8+9	739	1,009	1800	1785	0,414	1046	3,4	A
D	10+11+12	15	1,000	200	200	0,075	185	19,5	B
erreichbare Qualitätsstufe QSV _{FZ,ges}									C

Confidential

Qualität des Verkehrsablaufs der Fußgängerströme							
Zufahrt	Mittel- insel	Fußgänger- teilstrom	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	Summe der Hauptströme [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Summe der mittl. Warte- zeit [s]	Qualitäts- stufe QSV
A	nein	F81	---	1063	---	13,2	C
		F1	648				
		F2	415				
		F23	---		---		
B	nein	F23	---	125	---	0,8	A
		F3	2		0,8		
		F4	123				
		F45	---		---		
C	nein	F45	---	1129	---	14,8	C
		F5	390		14,8		
		F6	739				
		F67	---		---		
D	nein	F67	---	15	---	0,1	A
		F7	0		0,1		
		F8	15				
		F81	---		---		
erreichbare Qualitätsstufe $QSV_{Fg,ges}$							C

Qualität des Verkehrsablaufs der separat geführten Radfahrerströme							
über Zufahrt	Mittelinsel	Radfahrer-(teil-)strom	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	Summe der Hauptströme [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Summe der mittl. Wartezeit [s]	Qualitätsstufe QSV
A	nein	R11 - 1	---		---		---
		R11 - 2	---				
B		R2	---		---		---
C	nein	R5 - 1	---		---		---
		R5 - 2	---				
D		R8	---		---		---
erreichbare Qualitätsstufe $QSV_{Fg/Rad,ges}$							---

Qualität des Verkehrsablaufs der Radfahrer bei gemeinsamer Führung mit dem Kfz-Verkehr (Übertrag der berechneten Wartezeiten)				
Zufahrt	Fahrstreifen/Strom	Verkehrsstärke q [Rad/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Qualitätsstufe QSV
A	1	0	---	---
	2	0	0,0	A
	3	0	2,4	A
B	4	0	27,3	C
	5	0	---	---
	6	0	5,9	A
C	7	0	5,4	A
	8	0	0,0	A
	9	0	---	---
D	10	0	26,7	C
	11	0	22,1	C
	12	0	8,2	A

3. Aufbereitung der Eingangsdaten für die lärmtechnische Untersuchung

Bestand		RAMBOLL												Kerndaten				
Strasse	Abschnitt	Kfz envw	Lkw1 envw	Lkw2 envw	Lkw1 envw Anteil in %	Kfz envw	Lkw1 envw	Lkw2 envw	Lkw1 envw Anteil in %	tags (6-22 Uhr) Mt [Kfz/h]	tags (6-22 Uhr) p1 [%]	tags (6-22 Uhr) p2 [%]	nachts (22-6 Uhr) Mt [Kfz/h]	nachts (22-6 Uhr) p1 [%]	nachts (22-6 Uhr) p2 [%]	Oberfläche	Geschwindigkeit in km/h	Strasse
Sickingenstrasse	westlich Wiebestrasse	8.700	332	70	3,8%	0,8%	7.917	272	57	3,4%	0,7%	435	3,5%	3,7%	0,6%	Asphalt	50	Sickingenstrasse
Sickingenstrasse	östlich Wiebestrasse	9.400	357	69	3,8%	0,7%	8.554	293	57	3,4%	0,7%	470	3,4%	3,6%	0,6%	Asphalt	50	Sickingenstrasse
Wiebestrasse	südlich Sickingenstrasse	1.800	71	29	3,9%	1,6%	1.638	58	24	3,5%	1,5%	92	3,7%	3,6%	0,7%	Kopfsteinpflaster	50	Wiebestrasse
Nullfall																		
Sickingenstrasse	westlich Wiebestrasse	11.000	420	89	3,8%	0,8%	10.010	344	73	3,4%	0,7%	551	3,5%	3,7%	0,6%	Asphalt	50	Sickingenstrasse
Sickingenstrasse	östlich Wiebestrasse	12.000	456	88	3,8%	0,7%	10.920	374	72	3,4%	0,7%	601	3,4%	3,6%	0,6%	Asphalt	50	Sickingenstrasse
Wiebestrasse	südlich Sickingenstrasse	3.500	138	56	3,9%	1,6%	3.185	113	46	3,5%	1,5%	178	3,7%	3,6%	0,7%	Kopfsteinpflaster	50	Wiebestrasse
Planfall																		
Sickingenstrasse	westlich Wiebestrasse	11.132	425	90	3,8%	0,8%	10.130	348	73	3,4%	0,7%	558	3,5%	3,7%	0,6%	Asphalt	50	Sickingenstrasse
Sickingenstrasse	östlich Wiebestrasse	12.176	462	89	3,8%	0,7%	11.080	379	73	3,4%	0,7%	611	3,4%	3,6%	0,6%	Asphalt	50	Sickingenstrasse
Wiebestrasse	südlich Sickingenstrasse	3.632	143	59	3,9%	1,6%	3.305	117	48	3,5%	1,5%	186	3,7%	3,6%	0,7%	Kopfsteinpflaster	50	Wiebestrasse

4. Aufbereitung der Stellungnahmen aus der Trägerbeteiligung

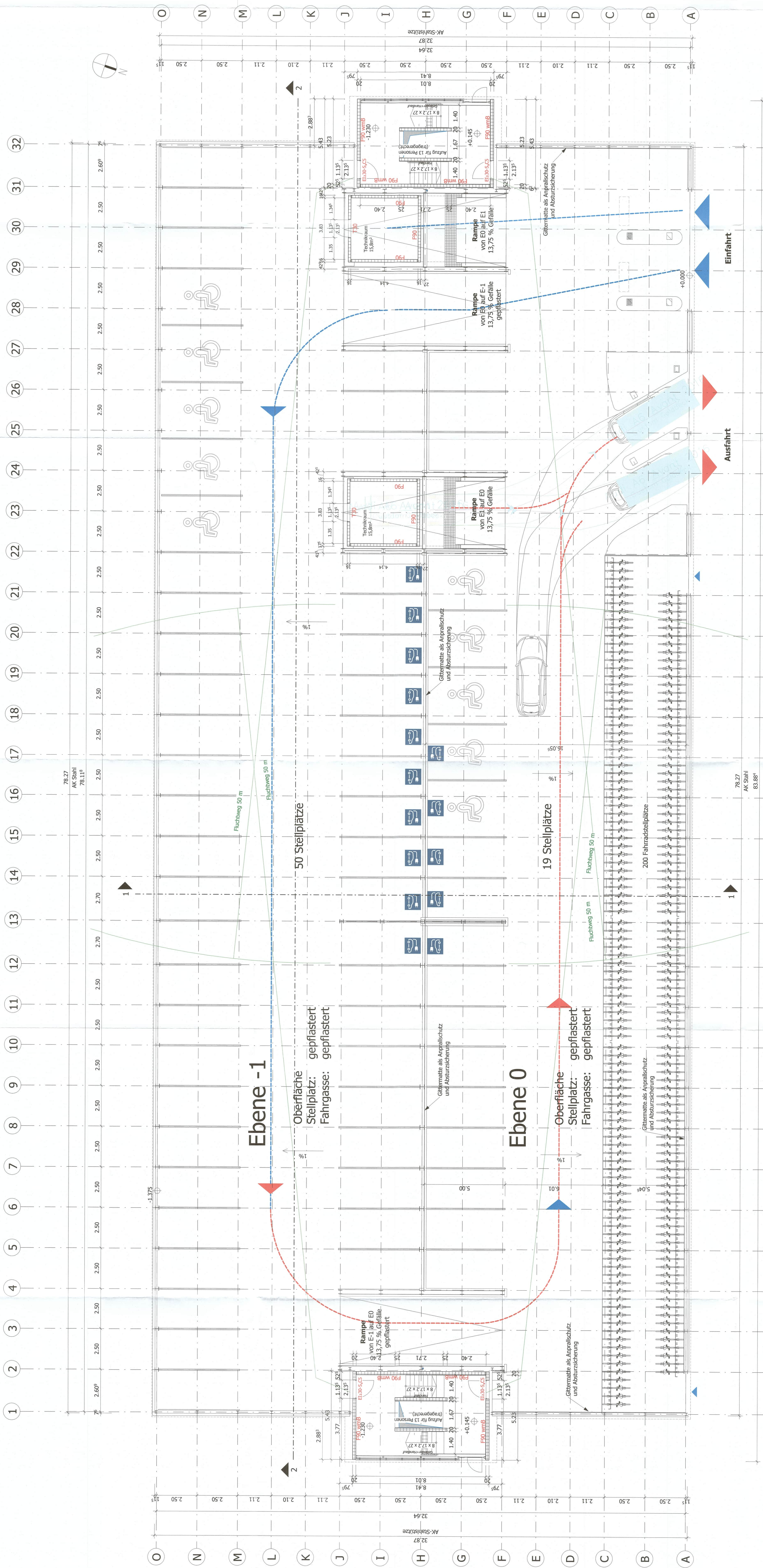
SGA - Mitte Der gewählte Geschossflächenansatz zur Ermittlung der Verkehrsmengen ist nicht korrekt. Grundsätzlich ist die komplette Zunahme der Geschossfläche um 30.000 m zum Ist-Zustand zu bewerten und nicht der gewählte Ansatz von 13.325 m zu einem bereits bestehendem Planungsrecht, welches aber nicht den gebauten Zustand widerspiegelt. Auch ist keine Herleitung der Zahl von 16.675 m nachvollziehbar, auf die man sich bei dem bestehenden Planungsrecht beruft. Gemäß Begründung zum Bebauungsplanentwurf richtet sich das derzeit geltende Maß der baulichen Nutzung für das Gebiet nach den Bebauungsplänen von 1964 und 2009 sowie §34 BauGB. Die derzeitige Ist-Situation spiegelt nicht die gemäß den Bebauungsplänen mögliche Bebauung (GFZ) wider. Eine in den vorhergehenden Bebauungsplänen ggf. erfolgte Betrachtung und Abwägung kann auch nicht auf das derzeitige Vorhaben übertragen werden, da sich die Bedingungen seit 1964 bzw. 2009 voraussichtlich grundlegend verändert haben. Zudem ist nicht nachvollziehbar dargelegt, wie die 16.675 m² bzw. 13.325 m² ermittelt wurden. Auch widersprechend diese Zahlen den Nutzflächenannahmen in den Tabellen 10 und 11.	Übernahme der Stellungnahme von Gesellschaft für Planung mbH: <i>„Der Einwand wird zurückgewiesen. Die planungsrechtlichen Auswirkungen eines Bebauungsplans sind immer in Verbindung mit dem geltenden Planungsrecht zu ermitteln und zu bewerten. Das geltende Planungsrecht könnte jederzeit durch den Grundstückseigentümer ausgenutzt werden. Insofern ergibt sich die jeweilige Auswirkung einer Festsetzung grundsätzlich aus der Differenz zwischen dem geltenden und dem beabsichtigten Planungsrecht. Dies gilt auch für die Verkehrserzeugung. Eine Herleitung ist nicht erforderlich. Der nach geltendem Planungsrecht noch ausnutzbare Anteil an der zulässigen Geschossfläche wurde vom Plangeber gemäß den gesetzlichen Vorgaben unter Einbeziehung des heutigen Gebäudebestands ermittelt und dem Gutachter zur Verfügung gestellt.“</i> <i>„Ein Widerspruch zu den Tabellen 10 und 11 ist ebenfalls nicht erkennbar. In Kapitel 3 erfolgt eine Ermittlung des zusätzlichen Verkehrsaufkommens auf Grundlage der maximal zulässigen Geschossfläche im Plangebiet (unter Abzug des bestehenden Planungsrechts). Die Ermittlung der erforderlichen Stellplätze in Kapitel 4.4 erfolgt jedoch anhand konkreter projektbezogener Daten des Grundstückseigentümers.“</i>
S. 8 (Seitennummerierung) ergänzen: Was bedeutet das im Hinblick auf die Radverkehrsanlagen. sind diese ausreichend dimensioniert? Bzw. was wäre der erforderliche Standard? Betrachtung auch in Hinblick auf den vorhandenen Straßenbelag Kopfsteinpflaster.	Die Anmerkung wird zur Kenntnis genommen und der Bericht angepasst.
S. 8 Zeitpunkt anpassen: frühestens 2027	Die Anmerkung wird zur Kenntnis genommen und der Bericht angepasst.
S. 8 entspricht heute auch ebenfalls mehr dem Stand der Technik	Die Anmerkung wird zur Kenntnis genommen. Das der Radweg im Seitenraum nicht dem Stand der Technik entspricht ist im Bericht dargestellt.
S. 8 Von welchem Parkhaus ist hier die Rede? Standort? Wer kann es nutzen? Reichen diese 200 Stellplätze für die zukünftige Planung aus?	Die Anmerkung wird zur Kenntnis genommen. Die Lage wird genauer beschrieben. Eine Bewertung, ob diese reichen, erfolgt in Kapitel 4.4.1 „Pflichtstellplätze für Fahrräder“.
S. 10 „die“ ergänzen	Die Anmerkung wird zur Kenntnis genommen und der Bericht angepasst.
S. 13 „auf“ ergänzen	Die Anmerkung wird zur Kenntnis genommen und der Bericht angepasst.
S. 13 Bitte folgende Alternativroute vom Siemens-Werksgelände zum Westhafen ebenfalls in die Verkehrsuntersuchung aufnehmen + berücksichtigen: vom Werksgelände: Abbiegevorgang links in die Wiebestaße – sobald sich das Fahrzeug auf der Wiebestraße in voller Länge befindet, fährt der Transport rückwärts in die Sickingenstraße – der Abbiegevorgang erfolgt rechts und rückwärts - dabei nutzt der Transport die Parkbuchten auf der rechten und linken Seite der Sickingenstraße – das Fahrzeug rangiert (RW-VW-RW) um gerade in der Sickingenstraße zu stehen - Weiterfahrt Richtung Erna-Samuel -Straße – der Transport passiert die Kreuzung in die Erna-Samuel - Str. (Gegenverkehr) – dann fährt der Schwertransport rückwärts auf die Kreuzung zurück über die Mittel insel auf die Beusselstraße – Weiterfahrt über Beusselbrücke – Nach Überquerung der Beusselbrücke fährt der Transport links in den Gegenverkehr – die VOSS Schubmaschine wird angehängen und zieht den Transport nach links vorne in die Westhafenstr. Weiterfahrt bis Ziel. links in blau Darstellung der Alternativroute. Bitte in Verkehrsuntersuchung aufnehmen und berücksichtigen.	Die Anmerkung wird zur Kenntnis genommen und der Bericht angepasst.

S. 17 Der Sickingenstraße ist die Stufe III im übergeordneten Straßennetz zugewiesen. Die Planungsvorgaben liegen damit prinzipiell in der Zuständigkeit der Hauptverwaltung. Derzeit finden allerdings Planungen zur Umgestaltung der Sickingenstraße seitens des Bezirks in Abstimmung mit der Hauptverwaltung statt.	Die Anmerkung wird zur Kenntnis genommen und der Bericht angepasst.
S. 17 Bitte genauere Beschreibung zu Verortung (Geschoss, Ost-/Westseite des Parkhauses?) und Gestaltung (Bügel, Doppelstockparker?) - ggf. Darstellung in einem Plan	Die Anmerkung wird zur Kenntnis genommen und der Bericht angepasst.
S. 18 „Nachweis?“	Die Anmerkung wird zur Kenntnis genommen und ein Lageplan im Bericht ergänzt.
S. 18 Wann war der Betrachtungszeitpunkt (Tages- und Jahreszeit?)	Die Anmerkung wird zur Kenntnis genommen und der Bericht angepasst.
S. 18 Es kann nicht davon ausgegangen werden, dass die PKW-Stellplätze auf der Straße dauerhaft zur Verfügung stehen werden. Durch die aktuelle Umplanung der Sickingenstraße ist mit Entfall von PKW-Stellplätzen zu rechnen. Alle für das Vorhaben erforderlichen Pkw-Stellplätze sind auf dem Grundstück selbst nachzuweisen.	Die Anmerkung wird zur Kenntnis genommen. Es wird ausgegangen, dass die Pkw im Parkhaus parken, da dieses -im Gegensatz zum Straßenraum - kostenfrei für die Beschäftigten ist. Es wird ergänzt, dass sich die 3,00 € / h auf den Straßenraum beziehen.
S. 19. Zufahrten sind grundsätzlich so zu planen, dass keine Baumfällungen notwendig werden (§ 15 BNatSchG Vermeidungsgebot und § 3 BaumSchVO - Erhaltungspflicht und Vermeidungsgebot) gemäß AV Geh- und Radwege sollen Gehwegüberfahrten in der Nähe von Straßenkreuzungen und -einmündungen in der Regel bei Neuanlage mind. 15 m vom Schnittpunkt der Straßengrenzen entfernt sein. Dies ist bei der Planung zu berücksichtigen.	Die Anmerkung wird zur Kenntnis genommen und in den weiteren Planungen berücksichtigt.
S. 20. „noch aktuell?“	Die Anmerkung wird zur Kenntnis genommen. Es liegt keine aktuellere Information vor.
S. 26. Gerne auch Karte/Abbildung zur Visualisierung einfügen	Die Anmerkung wird zur Kenntnis genommen und ein Lageplan im Anhang mit entsprechendem Verweis ergänzt.
S. 26. Derzeit finden Umplanungen statt. Die endgültig herzustellende Situation ist noch in Abstimmung.	Die Anmerkung wird zur Kenntnis genommen und der Hinweis ergänzt.
S. 29. hier werden mehr als die 13.325 m² betrachtet - bezieht man sich auf die 30.000 m² GF?	Die Anmerkung wird zur Kenntnis genommen. Die Herleitung der Flächen sind in der Fußnote dargestellt.
S. 29. Nachweis? Verortung der Stellplätze für mobilitätseingeschränkte Personen innerhalb des Parkhauses ergänzen.	Die Anmerkung wird zur Kenntnis genommen und die Lage im Erdgeschoss textlich ergänzt.
S. 30. Wieviele Pkw-Stellplätze stehen im Parkhaus insgesamt und für das Projekt zur Verfügung?	Die Anmerkung wird zur Kenntnis genommen. Das Parkhaus wurde eigens für die geplante Nutzung hergestellt. Alle erforderlichen Stellplätze sind dort enthalten.

S. 33. Wo sind die Zu- und Ausfahrten genau verortet und wie dimensioniert? Darstellung und Bemaßung auf Plan mit aktuellem Baumbestand.	Die Anmerkung wird zur Kenntnis genommen und ergänzt, dass die Planungen im Weiteren mit dem SGA zu konkretisieren sind.
S. 33. Der Anschluss der Sickingenstraße an den Knotenpunkt wird derzeit umgeplant. Die final herzustellende Planungsvariante steht noch nicht fest.	Die Anmerkung wird zur Kenntnis genommen und mittels Fußnote im Bericht ergänzt.
S. 34. Der Modal Split scheint hier der Tabelle 5.5.2 "Verkehrsmittelwahl nach Zweckgruppen ohne "eigene Wohnung" für ganz Berlin entnommen worden zu sein. Warum wurden die Daten nicht der Tabelle 5.5 "Verkehrsmittelwahl nach Zweckgruppen" bezogen auf den Teilraum Mitte entnommen? Bitte begründen und ggf. anpassen.	Die Anmerkung wird zur Kenntnis genommen. Es ist der MIV-Anteil der Beschäftigten für Gesamtberlin angesetzt. Es ist davon auszugehen, dass die Beschäftigten nicht nur aus Mitte kommen. Daher wurde der Durchschnittswert für Gesamtberlin gewählt. Dies ist entsprechend im Text über Tabelle 13 vermerkt.
S. 35. Siehe Vorherigen Kommentar zum Modal Split, Tabelle 5.5 SrV	Die Anmerkung wird zur Kenntnis genommen. Es ist davon auszugehen, dass die Kunden Beschäftigte anderer Unternehmen sind. Daher ist der MIV-Anteil der Beschäftigten für Gesamtberlin angesetzt, da diese nicht nur aus Mitte kommen.
Senatsverwaltung des Landes Berlin	
S. 14: Eine VU dient dem Nachweis der gesicherten verkehrlichen Erschließung eines Vorhabens. In der gegenständigen VU werden jedoch lediglich die verkehrlichen Auswirkungen von 13.325 m² BGF von insgesamt 30.000 m² BGF untersucht. Über 50% der Vorhabenplanung nicht zu berücksichtigen ist nicht plausibel. Entsprechend ist der Nachweis der verkehrlichen Erschließung nicht erbracht. Die VU ist diesbezüglich zu überarbeiten. Entsprechende Annahmen sind mit SenMVKU IV A abzustimmen.	Übernahme der Stellungnahme von Gesellschaft für Planung mbH: <i>„Der Einwand wird zurückgewiesen. Die planungsrechtlichen Auswirkungen eines Bebauungsplans sind immer in Verbindung mit dem geltenden Planungsrecht zu ermitteln und zu bewerten. Das geltende Planungsrecht könnte jederzeit durch den Grundstückseigentümer ausgenutzt werden. Insofern ergibt sich die jeweilige Auswirkung einer Festsetzung grundsätzlich aus der Differenz zwischen dem geltenden und dem beabsichtigten Planungsrecht. Dies gilt auch für die Verkehrserzeugung. Eine Herleitung ist nicht erforderlich. Der nach geltendem Planungsrecht noch ausnutzbare Anteil an der zulässigen Geschossfläche wurde vom Plangeber gemäß den gesetzlichen Vorgaben unter Einbeziehung des heutigen Gebäudebestands ermittelt und dem Gutachter zur Verfügung gestellt.“</i> <i>„Ein Widerspruch zu den Tabellen 10 und 11 ist ebenfalls nicht erkennbar. In Kapitel 3 erfolgt eine Ermittlung des zusätzlichen Verkehrsaufkommens auf Grundlage der maximal zulässigen Geschossfläche im Plangebiet (unter Abzug des bestehenden Planungsrechts). Die Ermittlung der erforderlichen Stellplätze in Kapitel 4.4 erfolgt jedoch anhand konkreter projektbezogener Daten des Grundstückseigentümers.“</i>
S. 30: Zur Bewertung der verkehrlichen Erschließung im ruhenden Verkehr ist die Auslastung des Parkhauses bzw. sind die „Belegungszahlen des Parkhauses“ entsprechend darzustellen sowie die freien Kapazitäten und das Angebot zu benennen. Unter Berücksichtigung des Vorhabens ist die resultierende Nachfrage im ruhenden Verkehr in einer Bilanzierung darzustellen.	Die Anmerkung wird zur Kenntnis genommen und der Bericht entsprechend angepasst.
S. 12, Tabelle 1: In der Tabelle muss es Prognose gem. dem VMB 20235 anstatt maßgebender Belastung heißen.	Die Anmerkung wird zur Kenntnis genommen und der Bericht entsprechend angepasst.
S. 13: Anstatt „Hafen“ muss es Verladerrampe Neues Ufer/ Huttenstraße heißen.	Die Anmerkung wird zur Kenntnis genommen und der Bericht entsprechend angepasst.
S. 14: Anstatt Bruttogeschossfläche muss es Bruttogrundfläche heißen.	Die Anmerkung wird zur Kenntnis genommen. Die Bezugsgröße ist richtig.
S. 15: Zum besseren Verständnis müssen die Erläuterungen zur Gastronomie (vgl. Tab. 14) im Text berücksichtigt werden.	Die Anmerkung wird zur Kenntnis genommen und der Bericht entsprechend angepasst.
Seite 11: Der Absatz zur M10-Verlängerung (Turmstraße II) ist doppelt enthalten.	Die Anmerkung wird zur Kenntnis genommen und der Bericht entsprechend angepasst.

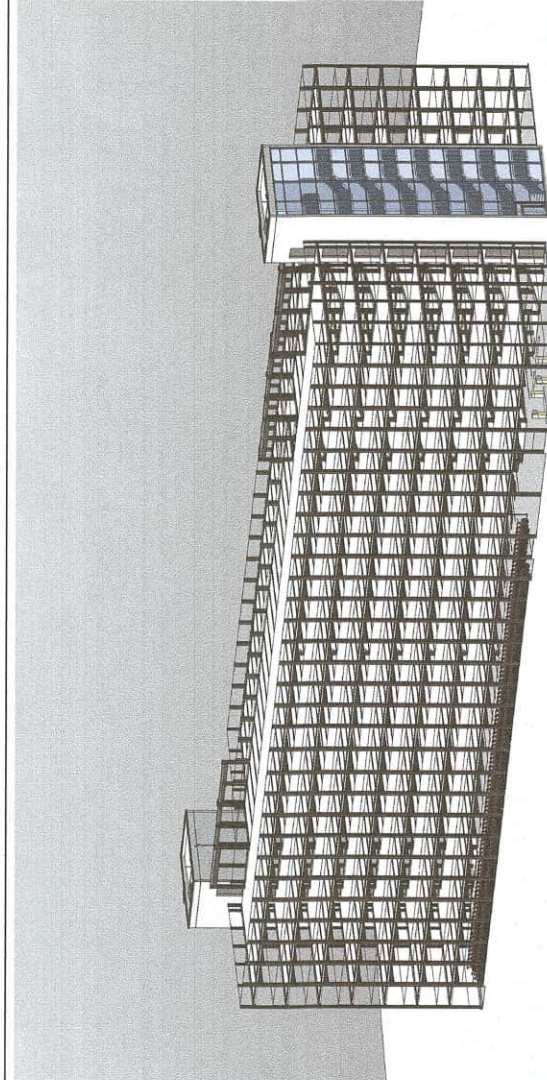
S. 26. Betroffen ist im Wesentlichen die Lichtsignalanlage (LSA) 17050 Beusselstraße / Sickingenstraße – Siemensstraße. Gemäß der HBS-Bewertung im Rahmen des Verkehrsgutachtens ist die LSA bereits im Bestand nicht leistungsfähig (QSV F). Das Bauvorhaben erhöht zwar die Verkehrsbelastung an dem Knotenpunkt, allerdings nur in äußerst geringem Umfang (Frühspitze 0,9%, Spätspitze 0,5%). Maßnahmen zur Anpassung der LSA lassen sich daher nicht durch das Bauvorhaben rechtfertigen. Weiterhin ist die LSA mit einer verkehrsabhängigen Steuerung ausgestattet. Diese kann Freigabezeiten umverteilen, sodass sich im Betrieb ein leistungsfähigerer Zustand einstellen kann, als es die betrachtete Festzeitsteuerung erlauben würde. Da jedoch keine etablierten Verfahren zur Bewertung von VA-Steuerungen vorliegen, lässt sich dieser Effekt nicht objektiv berücksichtigen. Bei der unter Pkt. 1 dargestellten Bedenken und der Erbringung eines neuen Nachweises zur Verkehrlichen Erschließung ist mit dem Knotenpunkt abzugleichen und wenn erforderlich neu zu bewerten.	Die Anmerkung wird zur Kenntnis genommen. Der Umgang zu den Hinweisen aus Punkt 1 ist dort zu entnehmen. Daraus ergibt sich kein Anpassungsbedarf.
S. 44: In der Begründung zum B-Plan wird darauf verwiesen, dass der Stellplatzbedarf für 123 Fahrräder auf einem angrenzenden Teilbereich des Firmengeländes in einem bestehenden Parkhaus abgedeckt ist. Die Anzahl der dort vorhandenen Fahrradstellplätze wird in der VU Tab. 10 mit 200 Stellplätzen benannt. Es ist nicht ersichtlich, ob die Nutzung des Parkhauses ausschließlich für die Nutzer des B-Plans 1-124 gedacht sind oder ob weitere Nutzungen außerhalb dieses B-Plangebietes ebenfalls durch dieses Parkhaus abgedeckt werden. Eine Aussage oder ein Nachweis ist erforderlich. Es ist zu prüfen, ob eine gesonderte Zufahrt für den Radverkehr zum Parkhaus erforderlich ist.	Die Anmerkung wird zur Kenntnis genommen und im Bericht verdeutlicht, dass die Radstellplätze für die betrachtete Nutzung vorgesehen sind.
Auf Grund der Planung in der Sickingenstr. durch das SGA Mitte, ist bekannt, dass hier ein größerer Anteil des Schwerlasttransportes auch über diese Straße abgewickelt wird. Es fehlt eine Aussage zu den Schwerlasttransporten nicht nur in Bezug auf die Zu- und Ausfahrt, sondern ob dieser Bestandteil der VU ist?	Die Anmerkung wird zur Kenntnis genommen. Die Aussage ist in Kapitel 3 sowie 4.3.1 vorhanden.
Es fehlt eine Aussage zur Feuerwehrezufahrt, ob diese über Tor 2 und Tor 4 abgewickelt wird oder andere Wege notwendig sind, um das B-Plan Gebiet zu erschließen.	Die Anmerkung wird zur Kenntnis genommen. Der Nachweis erfolgt auf nachgelagerten Genehmigungsebenen.

5. Lageplan Erdgeschoss Parkhaus



Stellplatzübersicht		
Ebene 13	52	Ebene 14
Ebene 11	52	Ebene 12
Ebene 9	52	Ebene 10
Ebene 7	52	Ebene 8
Ebene 5	52	Ebene 6
Ebene 3	52	Ebene 4
Ebene 1	50	Ebene 2
Ebene -1	50	Ebene 0
Gesamt (davon 13 Behindertenstellplätze 80 E-Stellplätze (10%))		795

B	Unterschrift:			
Bauteil:	Stiemens Energie Global GmbH & Co. KG	vertreten durch: Konradplatz 3 40221 Garmisch 089 21 100 30 0	Genehmigt von: 23. JUNI 2022 2022 + 5 + 5	Klausur Richter
Entwurfsverfasser:	Hart vorgelesen	Berlin, den: 23. JUNI 2022 Bearbeiter Mitte von Berlin Stadteinweisungspflicht Nationalen Bauordnungsgesetz im Auftrag	Unterschrift: 	Unterschrift: 
Rene Panzer - archi4design	vertreten durch:	Stadtplatz Dorn 39A 11059 Berlin	39	294
Grundstück:	Gemeinde:	Berlin Mitte Tiergarten	Flur:	Flurstück:
Gemarkung:	Bauort:	Solbrigstraße, 10523 Berlin	39	294



BAUANTRAG

[illegible]

Format: CUN AQ, 1189 x 841 mm

Sie darf ohne ausdrückliche Genehmigung weder vervielfältigt noch Dritten zugänglich gemacht oder für Dritte verwendet werden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Copyright by GOLDBECK GmbH.