



Verkehrstechnische Untersuchung

Zum geplanten Wohngebiet in Hohen Neuendorf im
Rahmen des B-Planes 73

Mai 2026

für:

Stadt Hohen Neuendorf

Oranienburger Straße 2
16540 Hohen Neuendorf
Deutschland

durch:

SPV Spreeplan Verkehr GmbH

Rothenburgstraße 38
12163 Berlin

Tel: 030/80 93 58 110

Fax: 030/80 93 58 101

E-Mail: info@spv-berlin.de

Mai 2026

Inhaltsverzeichnis

1	AUFGABENSTELLUNG UND VORGEHEN	4
2	STATUS QUO	6
2.1	Betrachtung des Untersuchungsgebietes	6
2.2	Verkehrsaufkommen im Status quo	8
2.3	Leistungsfähigkeitsuntersuchung im Status quo	17
2.4	Verkehrsaufkommen im Prognose Nullfall	23
3	ANALYSE DES PLANFALLS.....	24
3.1	Vorgehensweise der Ermittlung Neuverkehre	24
3.2	Beschreibung des Vorhabens	25
3.3	Prognose Planfall B-Plan 73	26
3.3.1	Verkehrserzeugung für das B-Plangebiet 73.....	27
3.3.2	Verkehrsverteilung B-Plan 73	30
3.3.3	Leistungsfähigkeit im Prognose-Planfall B-Plan 73	31
3.4	Prognose Planfall B-Plan 73 / 74	38
3.4.1	Verkehrserzeugung für das B-Plangebiet 74.....	38
3.4.2	Verkehrsverteilung B-Plan 73-74	42
3.4.3	Leistungsfähigkeit im Prognose-Planfall B-Plan 73 / 74	43
4	ZUSAMMENFASSUNG UND BEWERTUNG	48
5	VERZEICHNISSE.....	49
5.1	Tabellenverzeichnis	49
5.2	Abbildungsverzeichnis	49
5.3	Literaturverzeichnis	50
6	ANHANG	52

1 Aufgabenstellung und Vorgehen

In Hohen Neuendorf sollen an der Oranienburger Straße neue Wohn- sowie Gewerbegebiete entstehen. Hierbei soll an den bereits bestehenden Gebieten angeknüpft und diese erweitert werden. Die Stadtverordnetenversammlung veröffentlichte hierfür eine Ideensammlung zur Gestaltung des Gebietes.

Im Rahmen der Erschließung des Wohngebietes wird ein Kreisverkehr im Zentrum des Gebietes an der B96 vorgeschlagen, um den Verkehr, der aus der Mehrzahl der neuen Wohn- und Gewerbeeinheiten resultieren wird, besser zu bewältigen. Bei den neuen Straßen werden jene, die der Haupteerschließung dienen, in Kategorien I und II eingeteilt. Außerdem soll es mehrere Wohnwege sowie Wohn- und Anliegerstraßen geben. Darüber hinaus sind mehrere Fuß- und Radwege geplant.

Um das prognostizierte Verkehrsaufkommen, welches aus dem Bau des Wohngebietes resultieren wird, zu berechnen, wird im Rahmen dieser Untersuchung eine Verkehrszählung durchgeführt. Das Ziel ist es hierbei, den Status Quo zu ermitteln, um Aussagen zur Erschließung des Plangebietes zu treffen. Zudem sollen die Auswirkungen des Ziel- und Quellverkehrs aus dem Plangebiet auf das umliegende Straßennetz abgeschätzt und Maßnahmen zur Minderung möglicher negativer Auswirkungen vorgeschlagen werden.

Das primäre Ziel der verkehrstechnischen Untersuchung ist es, zu erfassen, inwieweit die umliegenden Straßen und Verkehrsknotenpunkte nach Vollendung des Bauvorhabens ausgelastet werden. Die verkehrstechnische Untersuchung analysiert zunächst den derzeitigen Zustand von 8 umliegenden Knotenpunkten und bewertet deren Leistungsfähigkeit. Dazu wird an den 8 Knotenpunkten an jeweils 4 Tagen eine Verkehrszählung durchgeführt. Die Erfassungen erfolgen unter Einhaltung der DSGVO ohne die Erfassung und Auswertung personenbezogener Daten.

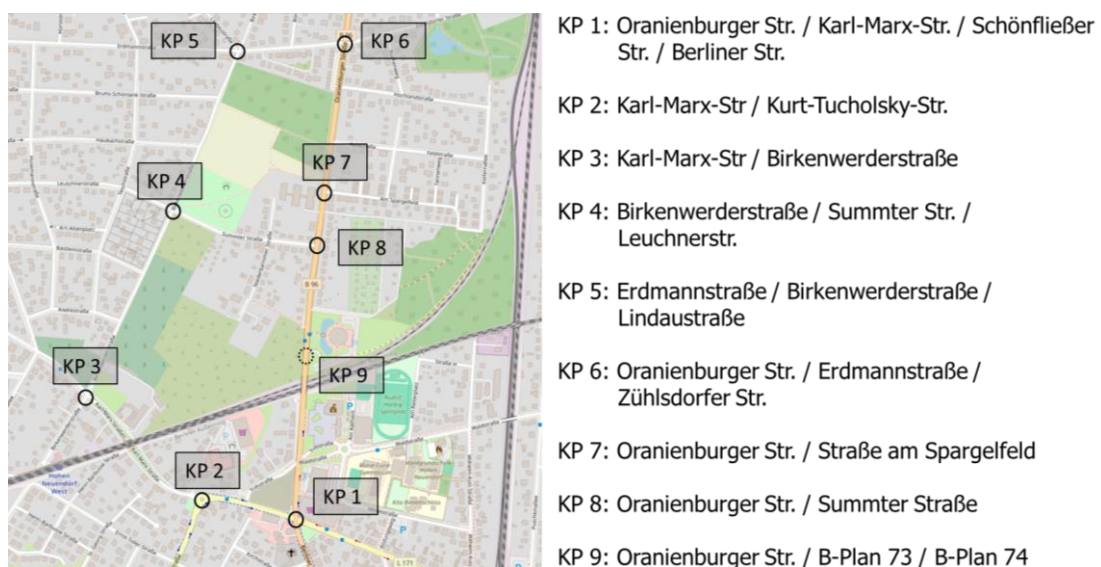


Abbildung 1: Knotenpunkte

Danach werden im Rahmen einer Verkehrserzeugung die durch die geplante Ansiedlung neu induzierten Verkehre ermittelt. Hierfür werden wichtige Kenngrößen des Bauvorhabens herangezogen oder ermittelt. Die geplante Entwicklung für den B-Plan 73 ist dem Arbeitsstand vom 20. April 2026 entnommen. Im Nachgang der Berechnungen dieser Untersuchung wurde

das Entwicklungskonzept nochmals leicht angepasst, die zu erwartenden Auswirkungen sind sehr gering und gleichen sich innerhalb der Gebiete nahezu aus. In Abstimmung mit dem Auftraggeber wurde entschieden, dass die zu erwartenden geringen Auswirkungen um wenige Fahrzeuge je Tag eine nochmalige Überarbeitung nicht rechtfertigen und als nicht relevant für die verkehrstechnische Untersuchung bzw. der Schalluntersuchung angesehen werden.

Anschließend wird die Leistungsfähigkeit der Knotenpunkte nachgewiesen, indem die Bestandsverkehre mit den neu induzierten Verkehren überlagert und mit den verfügbaren Kapazitäten der Knotenpunkte abgeglichen werden.

Um die übergeordnete Entwicklung zu berücksichtigen wurde die zusätzliche Entwicklung des B-Planes 74 in einer gesonderten Betrachtung ebenfalls abgebildet. Die Angaben für den B-Plan 74 entstammen der Ideensammlung zur Entwicklung des Gebietes.

2 Status quo

In der Analyse des verkehrlichen Umfeldes liegt der Fokus auf der aktuellen verkehrlichen Situation innerhalb des Untersuchungsgebietes. Dafür wird zunächst die räumliche Lage des Untersuchungsgebietes analysiert. Dazu werden unter anderem wichtige Punkte des alltäglichen Lebens sowie die Raum- und Siedlungsstruktur untersucht. Außerdem werden die Anschlüsse an das übergeordnete Straßennetz, das Radverkehrsnetz und das ÖPNV-Vorrangnetz beschrieben, um im späteren Verlauf eine möglichst präzise Abschätzung der Verkehrsverteilung vornehmen zu können.

2.1 Betrachtung des Untersuchungsgebietes

Das Untersuchungsgebiet befindet sich im Kern der Gemeinde Hohen Neuendorf. Es wird im Süden und im Osten durch Eisenbahntrassen begrenzt, auf welchen sowohl Regional- als auch S-Bahnen verkehren. Im Westen wird es durch die Birkenwerderstraße und im Norden durch die Summter Straße und der Straße „Am Spargelfeld“ begrenzt. Im Nordwesten direkt außerhalb des Gebiets befindet sich der denkmalgeschützte Wasserturm, der von einer Grün- bzw. Naherholungsanlage umgeben ist. Im Ostgebiet gibt es zudem ein Waldgebiet (siehe Abb. 2). Die Oranienburger Straße bzw. B96 verläuft in Nord-Süd-Richtung durch das Gebiet.

Das vorliegende Konzept für das Plangebiet sieht eine Mischnutzung für die vorhandenen Flächen vor, bei der Wohnanlagen mit zusätzlicher Gewerbenutzung kombiniert werden. Zusätzlich sollen im südwestlichen Teil Spiel- und Sportstätten realisiert werden. Durch die Mischnutzung wird ein Zugang zu Einkaufsmöglichkeiten, Dienstleistungen und Freizeitangeboten im Wohnumfeld ermöglicht.

Bisher ist das Plangebiet ausschließlich von Ein- und Mehrfamilienhäusern, Kleingartenanlagen und Grünflächen geprägt. Südlich der Bahnstrecke befinden sich Bildungseinrichtungen, Einzelhandelsgeschäfte des täglichen Bedarfs, der Rudolf-Harbig-Sportplatz sowie die Stadtverwaltung von Hohen Neuendorf. In unmittelbarer Nähe sind zudem die Feuerwache und das Polizeirevier angesiedelt.

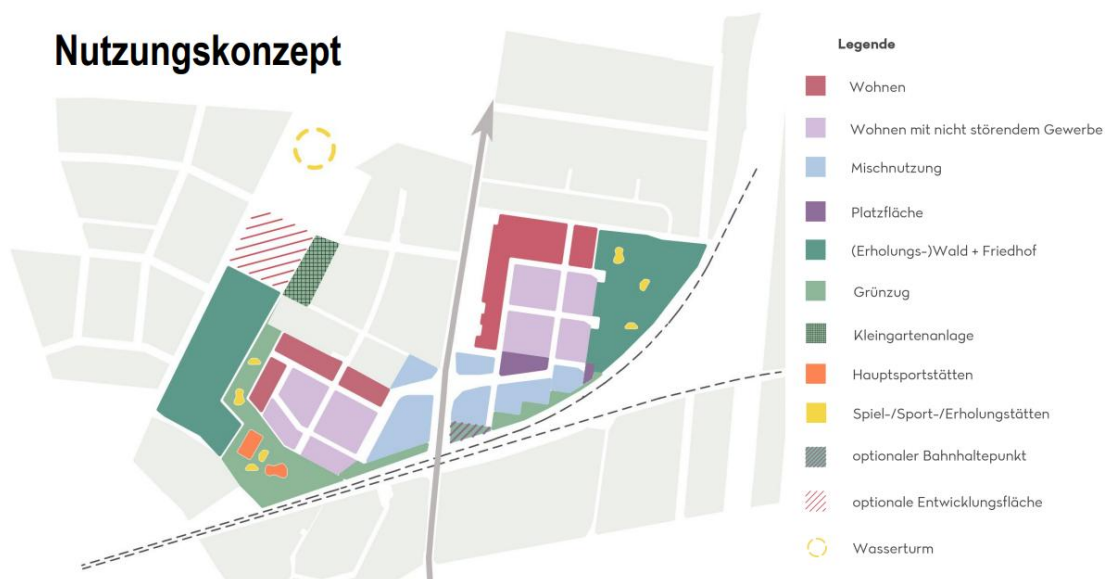


Abbildung 2: Nutzungsplan des Untersuchungsgebietes
[Quelle: Städtebauliches Konzept „Ideensammlung“ 2024]

Der MIV-Anschluss des Untersuchungsgebiets in Hohen Neuendorf erfolgt über die umliegenden Straßen sowie über die Bundesstraße B96 (Oranienburger Straße), die das Gebiet in Nord-Süd-Richtung durchquert und als übergeordnete Hauptverkehrsachse dient. Das umliegende Straßennetz übernimmt überwiegend eine ergänzende Erschließungsfunktion. Die überregionale Anbindung erfolgt über die A10-Auffahrt in Birkenwerder, die sich südlich des Untersuchungsgebietes befindet und eine direkte Verbindung zum Berliner Ring ermöglicht. Ergänzend führt die B96 in südlicher Richtung direkt in den Berliner Ortsteil Frohnau, wodurch eine zusätzliche Verbindung zur Metropolregion gewährleistet wird. Innerhalb des Untersuchungsgebiets ist das Parken überwiegend im öffentlichen Straßenraum gestattet, darüber hinaus stehen private Stellplätze auf Anwohner- und Gewerbeflächen zur Verfügung. Eine formale Parkraumbewirtschaftung ist derzeit nicht eingerichtet.

Die Buslinie 822 verkehrt im Untersuchungsgebiet entlang der Bundesstraße B96. Sie wird montags bis freitags zwischen 4:56 Uhr und 20:56 Uhr betrieben und bedient dabei mehrere Haltestellen, darunter die Himmelspagode, Am Spargelfeld und den S-Bahnhof Hohen Neuendorf. Die Fahrten erfolgen im 20- bis 40-Minuten-Takt, abhängig von der Tageszeit. Zudem verkehrt in unmittelbarer Nähe die Buslinien 809. Westlich des Untersuchungsgebiets liegen zwei Bahnhöfe mit direkter Anbindung an das überregionale Schienennetz. Der Bahnhof Hohen Neuendorf West wird von der Regionalbahnlinie RB20 bedient, die eine Verbindung zwischen Potsdam und Oranienburg herstellt. Etwa 1,2 Kilometer nordöstlich befindet sich der S-Bahnhof Hohen Neuendorf, an dem die S-Bahnlinien S1 und S8 halten. Die Bushaltestellen Am Spargelfeld und Himmelspagode sowie der Bahnhof Hohen Neuendorf West sind fußläufig erreichbar und tragen zu einer guten Verkehrsanbindung des Untersuchungsgebiets im öffentlichen Verkehr bei.

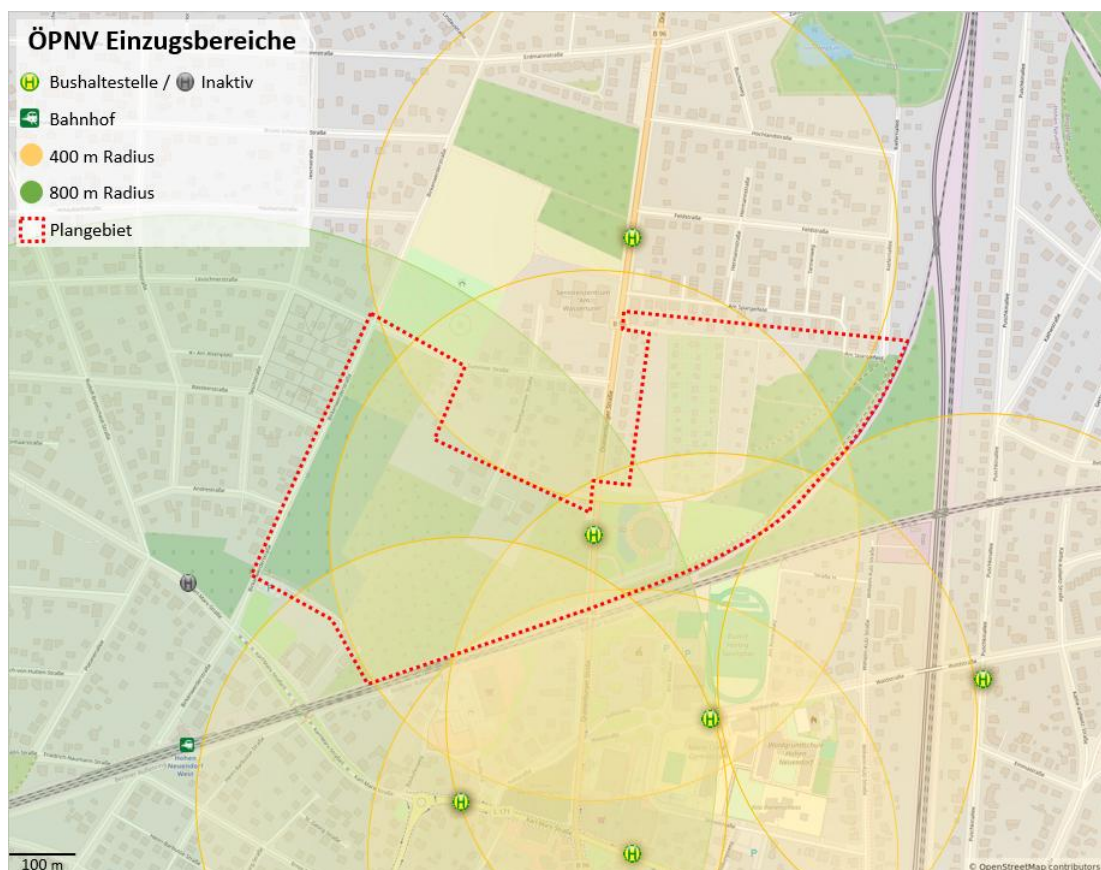


Abbildung 3: ÖPNV

[Quelle: <https://www.openstreetmap.org/>]

In fußläufiger Entfernung befinden sich diverse Einkaufsmöglichkeiten, ein Sportplatz sowie ein Gymnasium, wodurch eine gute Nahversorgung und Bildungsinfrastruktur gegeben ist. Die Anbindung für den Radverkehr erfolgt über einen kombinierten Geh- und Radweg, der eine komfortable Erreichbarkeit mit dem Fahrrad gewährleistet.

Verkehrsbelastung

Die Bundesstraße B96 verzeichnete im Jahr 2021 gemäß offizieller Straßenverkehrszählung des Landes Brandenburg einen durchschnittlichen täglichen Verkehr an Werktagen (DTVw) von 14.400 Kraftfahrzeugen, wobei der Anteil des Schwerverkehrs bei 3,86 % lag. Für das Jahr 2030 prognostiziert das Land Brandenburg eine Zunahme des Verkehrsaufkommens auf 15.000 Kfz/Werktag. Gleichzeitig wird ein Anstieg des Schwerverkehrsanteils auf 5 % erwartet.

2.2 Verkehrsaufkommen im Status quo

Als Grundlage für die weitere Untersuchung wurde für die Verkehrsdaten im Status quo unter Beachtung der „Empfehlungen für Verkehrserhebungen“ (EVE) der FGSV, eine videogestützte Verkehrszählung durchgeführt. Die Verkehrszählung lag außerhalb der Schulferien und wurde durch keinen Feiertag beeinflusst. Die Erhebung diente vorrangig der Erfassung der Knotenströme, genauer der Ermittlung der prozentualen Aufteilung des Verkehrsaufkommens auf die einzelnen Abbiegebeziehungen in den relevanten Spitzenstunden.



Abbildung 4: Verkehrserhebung

[Quelle: Beispielhafte Darstellung einer videogestützten Verkehrszählung]

Die Erfassung der Videobilder erfolgt vor Ort DSGVO-konform. Eine Erkennung von Kennzeichen und Personen ist aufgrund der gewählten Auflösung und Graustufen ausgeschlossen. Die Auswertung der Videoerfassung erfolgt im Nachgang auf unseren Servern KI-gestützt mittels trainiertem Bilderkennungsmodell, das die typischen Fahrzeugklassen unterscheidet. Die Auswertung der Zählung erfolgte für den Zeitraum von 6:00 bis 19:00 Uhr.

Zur Erleichterung des Verständnisses wurden die Kreuzungen wie folgt gekennzeichnet (siehe Abbildung 1):

Knotenpunkt: Oranienburger Str. / Karl-Marx-Str. / Schönfließer Str. / Berliner Str.: **Knoten 1**

Knotenpunkt: Karl-Marx-Str / Kurt-Tucholsky-Str.: **Knoten 2**

Knotenpunkt: Karl-Marx-Str / Birkenwerderstraße: **Knoten 3**

Knotenpunkt: Birkenwerderstraße / Summter Str. / Leuchnerstr.: **Knoten 4**

Knotenpunkt: Erdmannstraße / Birkenwerderstraße / Lindaustraße: **Knoten 5**

Knotenpunkt: Oranienburger Str. / Erdmannstraße / Zühlsdorfer Str.: **Knoten 6**

Knotenpunkt: Oranienburger Str. / Straße am Spargelfeld: **Knoten 7**

Knotenpunkt: Oranienburger Str. / Summter Straße: **Knoten 8**

In der folgenden Tabelle sind die Tage der Verkehrszählungen aufgeführt.

Knotenpunkt	Datum	Datum
1	08.04.2025 - 10.04.2025	22.05.2025
2	13.05.2025 – 15.05.2025	20.05.2025
3	13.05.2025 – 15.05.2025	10.04.2025
4	01.04.2025 – 03.04.2025	15.05.2025
5	13.05.2025 – 15.05.2025	22.05.2025
6	01.04.2025 – 03.04.2025	20.05.2025
7	20.05.2025 – 22.05.2025	23.05.2025
8	08.04.2025 – 10.04.2025	22.05.2025

Tabelle 1: Tage der Verkehrserhebungen

Im Rahmen der durchgeführten Verkehrszählungen wurden die relevanten Knotenpunkte im Zeitraum zwischen 6:00 und 19:00 Uhr erfasst. Die Erhebungen dienten dazu, die Verkehrssituation während des betrachteten Tagesabschnitts detailliert zu analysieren.

Zur Veranschaulichung der ermittelten Verkehrsdaten wurden die Gesamtverkehre für den genannten Zeitraum in den folgenden Abbildungen dargestellt. Die Darstellungen basieren auf dem Durchschnitt der Zählwerte der einzelnen Zählzeitpunkte. Hierbei wurde für jeden Knotenpunkt der Mittelwert der Zählungen gebildet, um eine repräsentative Darstellung der Verkehrslast zu gewährleisten.

Summe

Zählung Knoten 1 (Karl-Marx-Str. / Oranienburger Str.),
Durchschnitt auf Basis der Zeitintervalle 06:00 - 19:00 Uhr

von\nach	1	2	3	4
1		1434	2094	382
2	1277		1097	3851
3	2134	1306		1181
4	363	3624	1057	

100
1000
3000

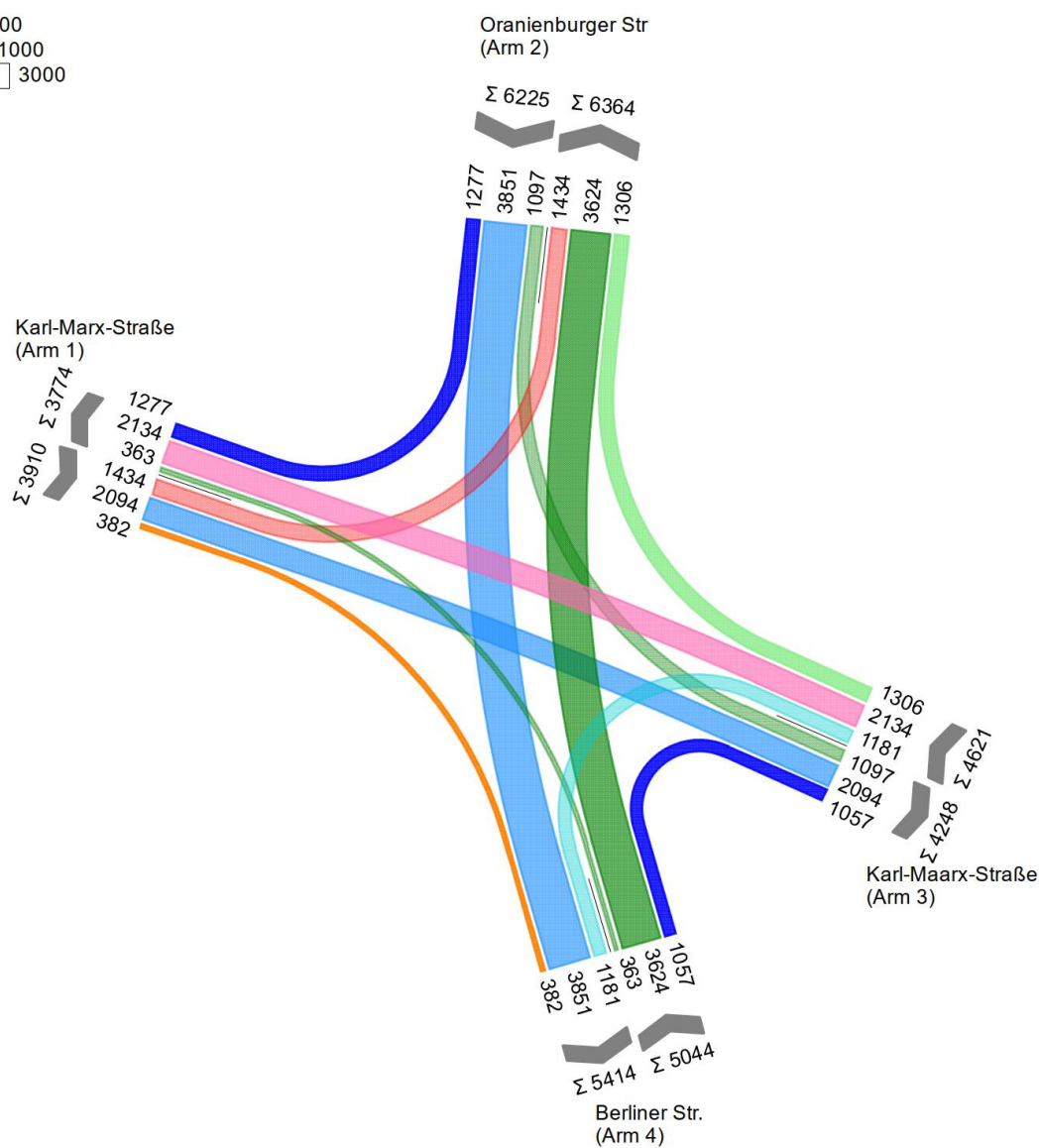


Abbildung 5: Strombelastungsplan 6:00 bis 19:00 Uhr im Status quo, Knoten 1

Zählung Knoten 2 (Karl-Marx-Str. / Kurt-Tuchosky-Str),
Durchschnitt auf Basis der Zeitintervalle 06:00 - 19:00 Uhr

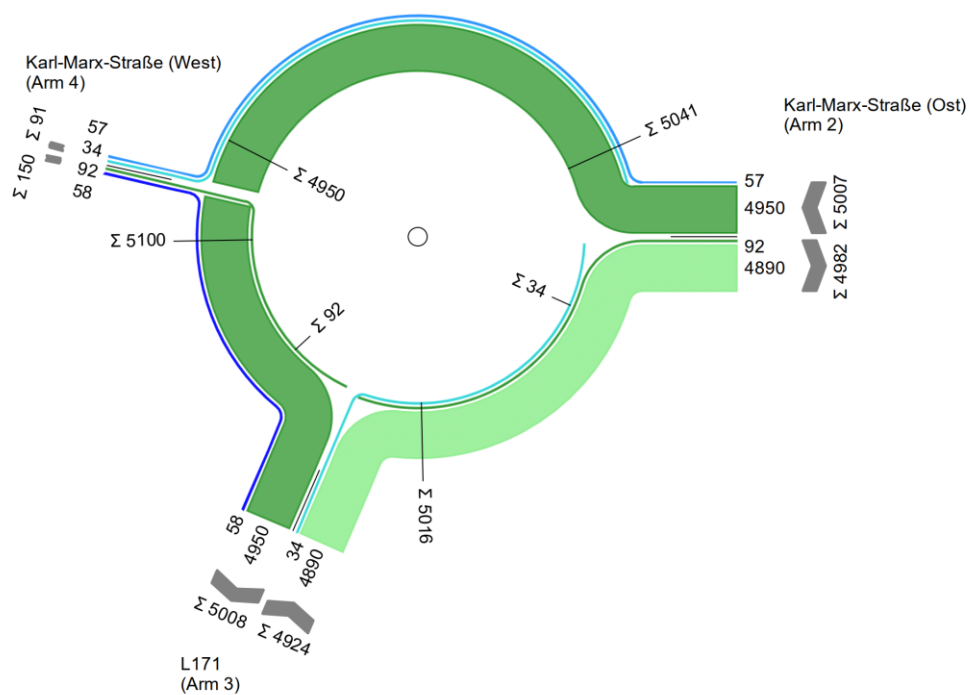


Abbildung 6: Strombelastungsplan 6:00 bis 19:00 Uhr im Status quo, Knoten 2

Summe

Zählung Knoten 3 (Karl-Marx-Str. / Birkenwerderstr),
Durchschnitt auf Basis der Zeitintervalle 06:00 -19:00 Uhr

von/nach	1	2	3	4
1			71	559
2				
3	93			46
4	712		62	

20
100
700

Karl-Marx-Straße West
(Arm 4)

Birkenwerder Str.
(Arm 1)

$\Sigma 774$ $\Sigma 805$
559
46
712
62

$\Sigma 630$ $\Sigma 805$
559
71
712
93

Karl-Marx-Straße Ost
(Arm 2)

62
71
46
93
 $\Sigma 133$ $\Sigma 139$
Birkenwerder Str.
(Arm 3)

Abbildung 7: Strombelastungsplan 6:00 bis 19:00 Uhr im Status quo, Knoten 3

Summe

Zählung Knoten 4 (Birkenwerderstraße / Summter Straße / Leuchnerstraße),
Durchschnitt auf Basis der Zeitintervalle 06:00 - 19:00 Uhr

von\nach	1	2	3	4
1		20	821	30
2	36		163	213
3	760	100		684
4	33	83	971	

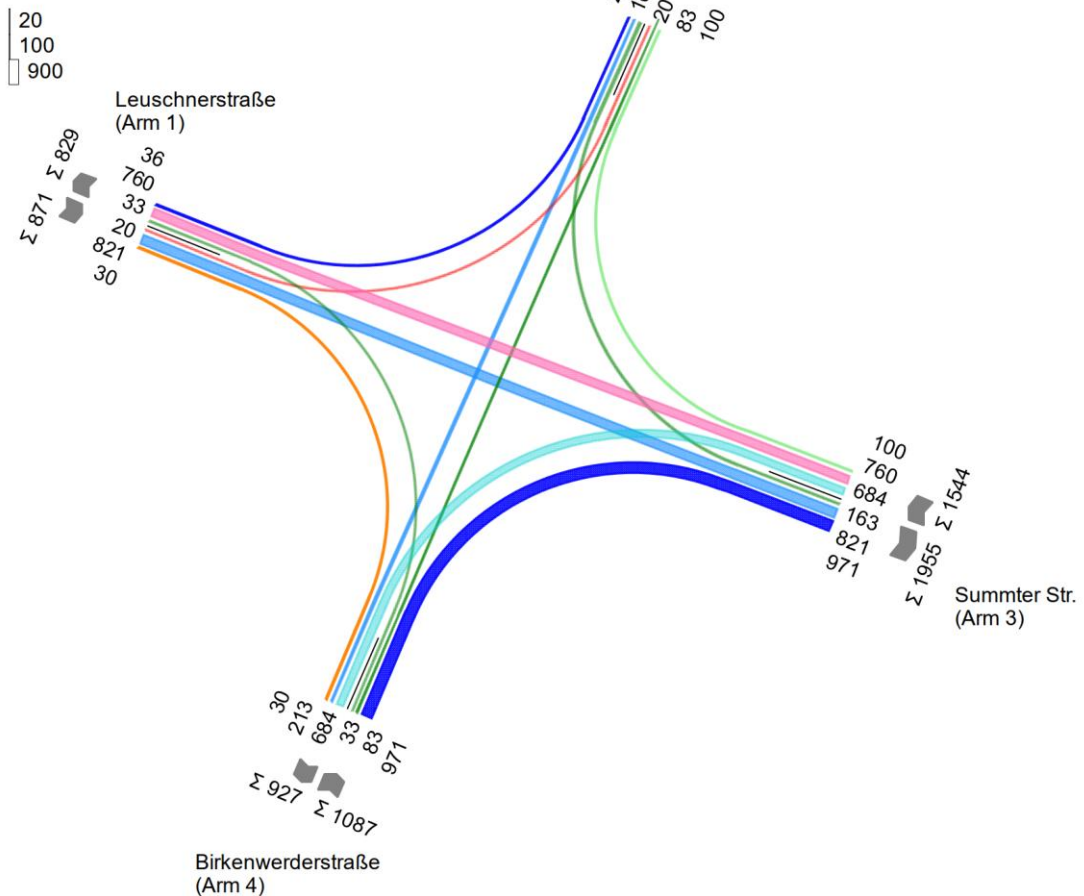


Abbildung 8: Strombelastungsplan 6:00 bis 19:00 Uhr im Status quo, Knoten 4

Summe

Zählung Knoten 5 (KP5_Erdmannstr_Zuehlsdorfer_Str), 13.05.2025
Summe Auf Basis eines Zeitintervalls 13.05.2025 06:00 - 13.05.2025 19:00

von\nach	1	2	3	4
1		7	36	8
2	21		282	644
3	11	154		30
4	2	508	42	

20
100
600

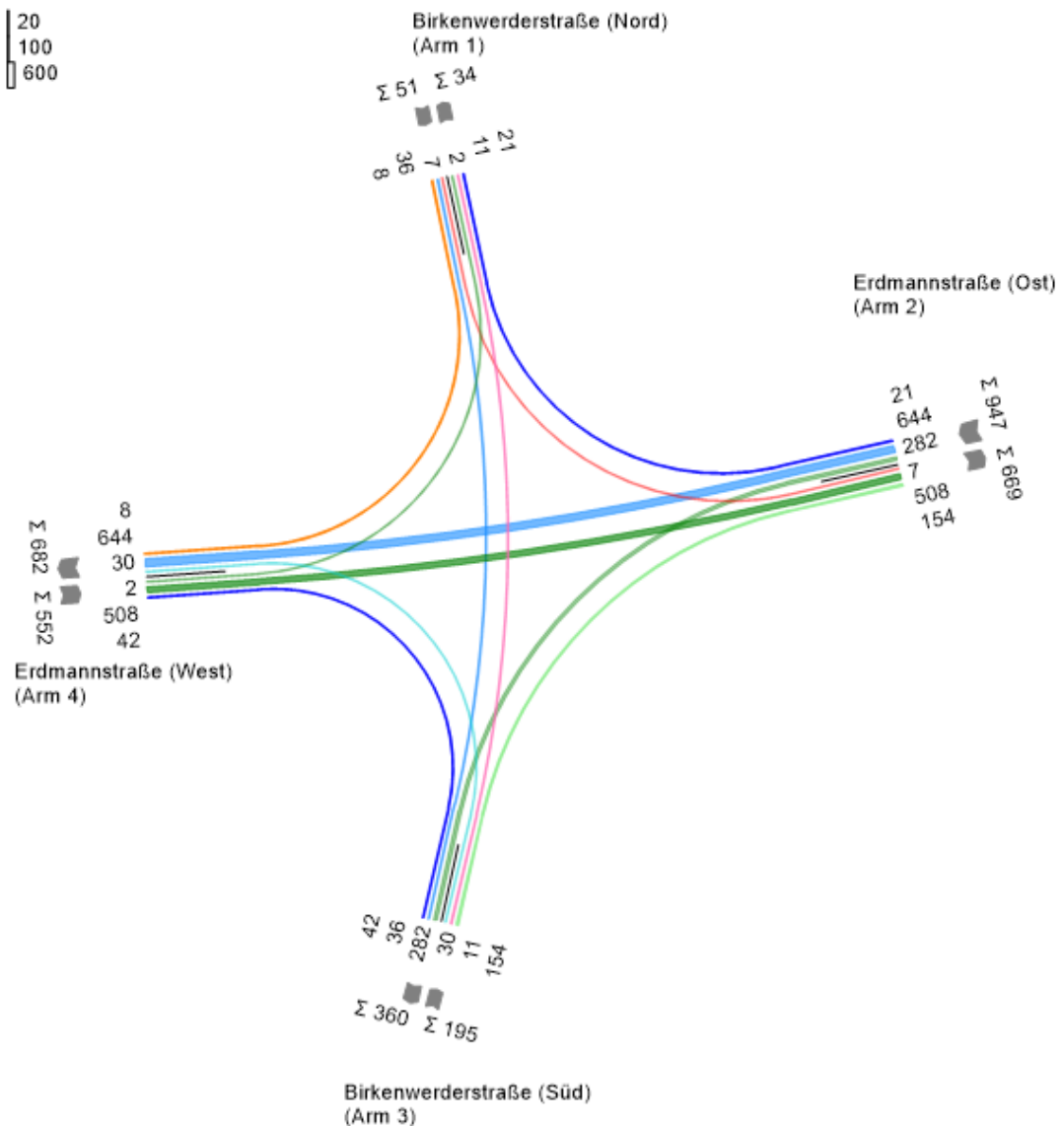


Abbildung 9: Strombelastungsplan 6:00 bis 19:00 Uhr im Status quo, Knoten 5

Summe

Zählung Knoten 6 (Oranienburger Straße / Erdmannstraße / Zühlsdorfer Straße),
Durchschnitt auf Basis der Zeitintervalle 06:00 - 19:00 Uhr

von\nach	1	2	3	4
1		343	5049	95
2	251		375	69
3	5150	601		292
4	55	70	306	

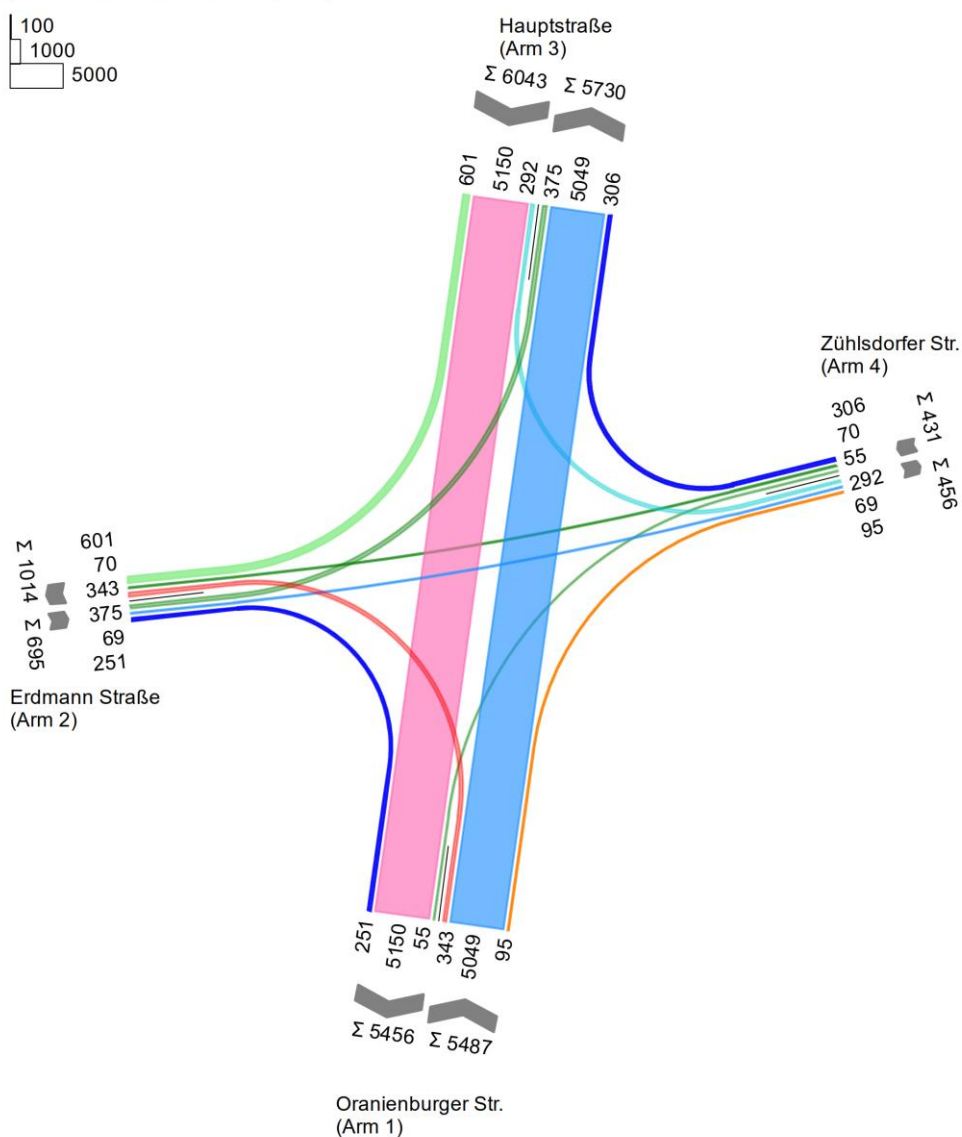
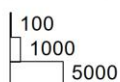


Abbildung 10: Strombelastungsplan 6:00 bis 19:00 Uhr im Status quo, Knoten 6

Summe

Zählung Knoten 7 (Oranienburger Str. /Am Spargelfeld),
Durchschnitt auf Basis der Zeitintervalle 06:00 - 19:00 Uhr

von\nach	1	2	3
1		30	5538
2	48		82
3	5583	110	

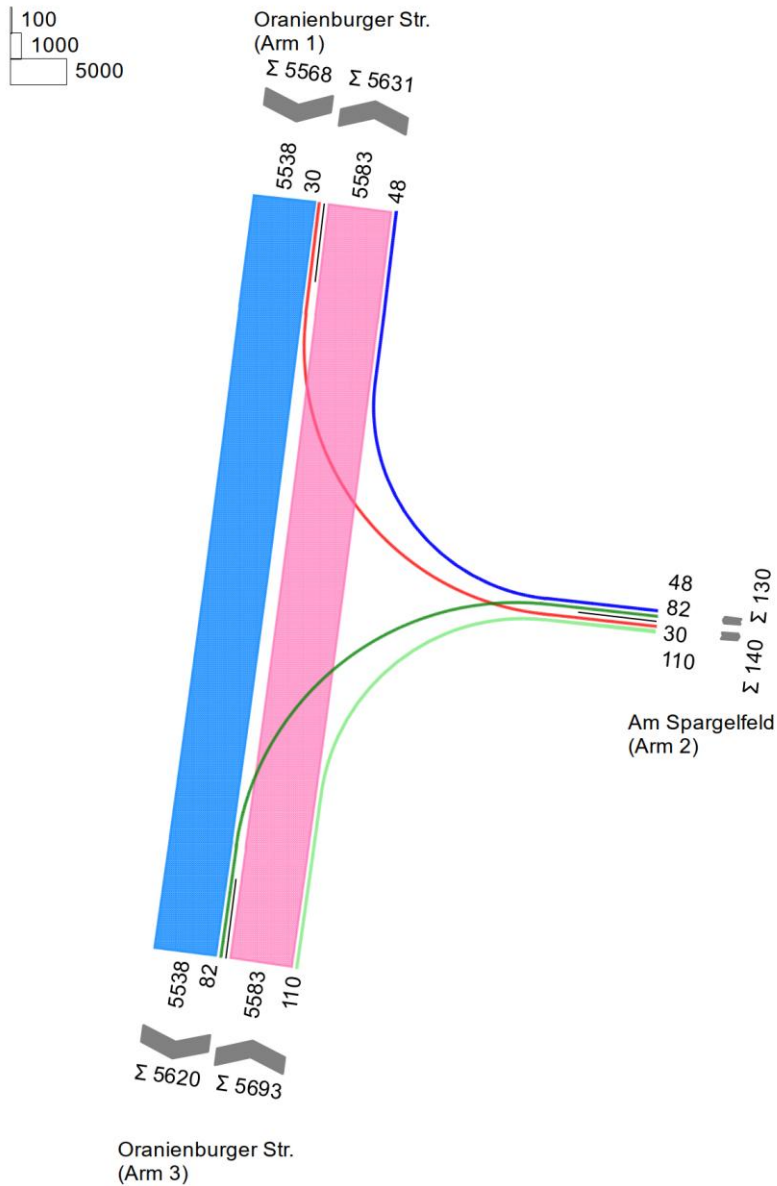


Abbildung 11: Strombelastungsplan 6:00 bis 19:00 Uhr im Status quo, Knoten 7

Summe

Zählung Knoten 8 (Oranienburger Str. / Summter Str.),
Durchschnitt auf Basis der Zeitintervalle 06:00 - 19:00 Uhr

von\nach	1	2	3
1		539	1347
2	390		5672
3	1212	5112	

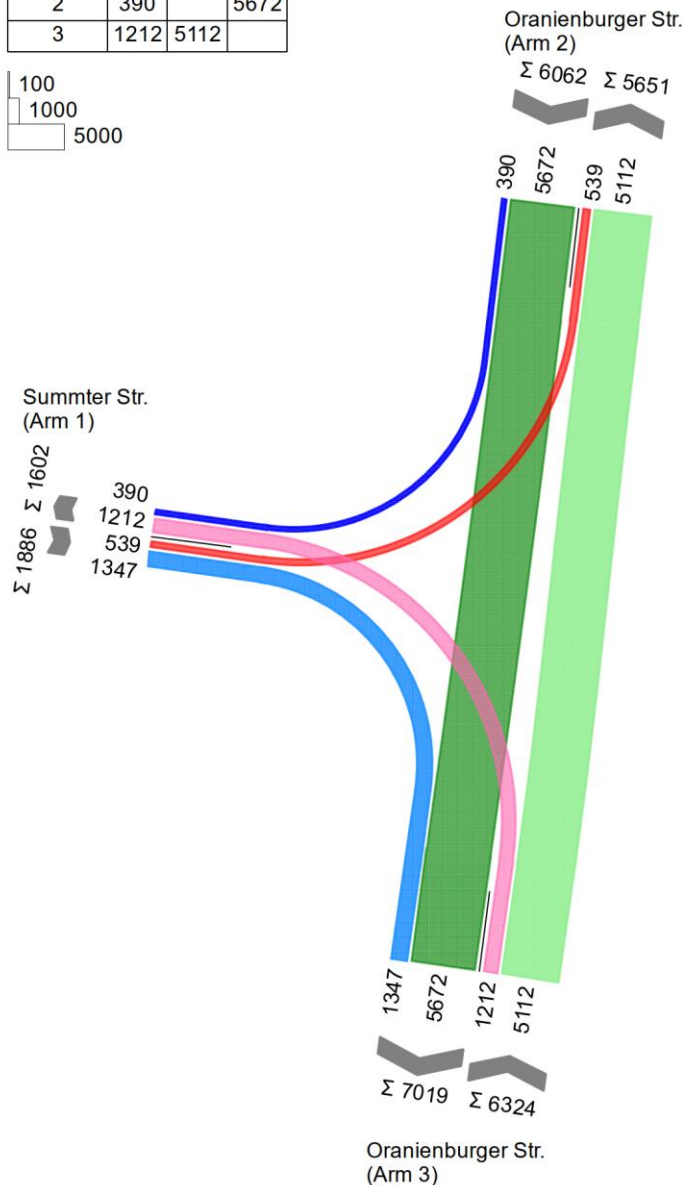
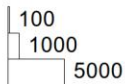


Abbildung 12: Strombelastungsplan 6:00 bis 19:00 Uhr im Status quo, Knoten 8

2.3 Leistungsfähigkeitsuntersuchung im Status quo

Für die zu untersuchenden Knoten wurden nach erfolgter Zählung Leitungsfähigkeitsbetrachtungen gemäß des „Handbuchs für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen“ (HBS2015) durchgeführt. Die Qualitätsstufen (siehe Tabelle 1) des Verkehrsablaufs ohne Lichtsignalanlagen sind wie folgt definiert:

- Bei QSV „A“ und „B“ bilden sich keine Rückstauung, die Wartezeiten am Knoten sind gering (mittlere Wartezeit: A ≤ 10s; B ≤ 20s).

- Ab QSV „C“ bestehen leichte Einschränkungen (mittlere Wartezeit: $\leq 30s$).
- Bis einschließlich QSV „D“ ist der Verkehrsablauf als tolerierbar einzuschätzen (mittlere Wartezeit: $\leq 45s$).
- Ab QSV „E“ ist der Verkehrszustand im Knoten nicht mehr stabil und es bilden sich Staus, welche sich bei vorhandener Belastung nicht mehr abbauen → Maßnahmen sind zu empfehlen (mittlere Wartezeit: $> 45s$).
- Bei QSV „F“ liegt eine Überlastung des Knotenpunktes vor. Die Verkehrsstärke liegt über der Kapazität des Knotenstroms. Es bilden sich lange, ständig wachsende Staus, die sich erst auflösen, wenn die Verkehrsstärke im Laufe des Tages deutlich abnimmt (mittlere Wartezeit: nicht abschätzbar – Verkehrsstärke höher, als die Kapazität).

QSV	Mittlere Wartezeit [s]	Beschreibung
A	≤ 10	Sehr gut
B	≤ 20	Gut
C	≤ 30	Geringe Stauung
D	≤ 45	Rückstauung möglich
E	> 45	Maßnahmen empfehlenswert
F	-	Maßnahmen dringend nötig

Tabelle 2: Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs (ohne LSA) [1].

Für den zu untersuchenden Knoten 1 wurde nach erfolgter Zählung Leistungsfähigkeitsbetrachtungen gemäß des „Handbuchs für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen“ (HBS2015) durchgeführt. Die Qualitätsstufen (siehe Tabelle 3) des Verkehrsablaufs an signalisierten Knoten sind wie folgt definiert:

- Bei QSV „A“ und „B“ bilden sich keine Rückstauung, die Wartezeiten am Knoten sind gering (mittlere Wartezeit: $A \leq 20s$; $B \leq 35s$).
- Ab QSV „C“ bestehen leichte Einschränkungen (mittlere Wartezeit: $\leq 50s$).
- Bis einschließlich QSV „D“ ist der Verkehrsablauf als tolerierbar einzuschätzen (mittlere Wartezeit: $\leq 70s$).
- Ab QSV „E“ ist der Verkehrszustand im Knoten nicht mehr stabil und es bilden sich Staus → Maßnahmen sind zu empfehlen (mittlere Wartezeit: $> 70s$).
- Bei QSV „F“ liegt eine Überlastung des Knotenpunktes vor. Die Verkehrsstärke liegt über der Kapazität des Knotenstroms. Es bilden sich lange, ständig wachsende Staus, die sich erst auflösen, wenn die Verkehrsstärke im Laufe des Tages deutlich abnimmt (mittlere Wartezeit: nicht abschätzbar – Verkehrsstärke höher, als die Kapazität).

QSV	Mittlere Wartezeit [s]	Beschreibung
A	≤ 20	Sehr gut
B	≤ 35	Gut
C	≤ 50	Geringe Stauung
D	≤ 70	Rückstauung möglich
E	> 70	Maßnahmen empfehlenswert
F	-	Maßnahmen dringend nötig

Tabelle 3: Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs. [1]

Um die Auslastungssituation im Status quo genau zu ermitteln, wurde als erstes die maximale stündliche Verkehrsmenge ausgewertet. Die Verkehrsbelastungen zu diesen höchstbelasteten Stunden des Erhebungstages der Knotenpunkte sind als maßgeblich für die Leistungsfähigkeit des Knotens anzusehen und wurden daher für die Bewertung zugrunde gelegt. Es ist davon auszugehen, dass der Knotenpunkt an weniger stark frequentierten Stunden ebenfalls leistungsfähig bleibt. Somit werden explizit die beiden Spitzenstunden auf ihre Leistungsfähigkeit betrachtet.

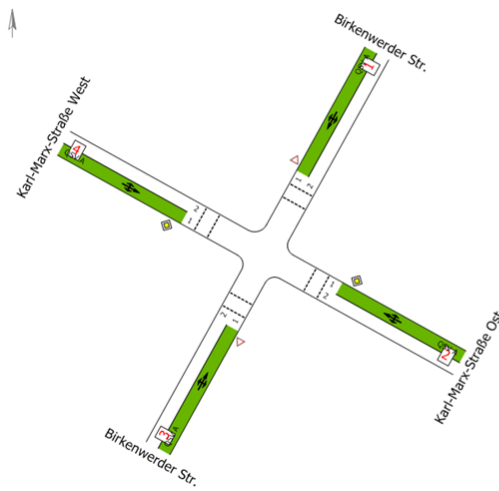
Aufgrund der langfristigen Bauarbeiten in der Karl-Marx-Straße sowie der damit einhergehenden verkehrlichen Umleitungen und Belastungsverschiebungen wird für den Knotenpunkt 1 nicht der derzeit gültige Regel-Signalzeitenplan aus der bestehenden verkehrstechnischen Unterlage verwendet. Stattdessen kommt ein an die aktuelle Verkehrsbelastung angepasster, temporärer Signalzeitenplan zur Anwendung, der auf Grundlage der derzeitigen Verkehrsverhältnisse erstellt wurde. Diese Maßnahme dient der Optimierung des Verkehrsablaufs unter den gegebenen, vorübergehenden Rahmenbedingungen.

Knoten K1:



Knoten K3:

Knotenpunkt Karl-Marx-Straße / Birkenwerderstraße



Knotenpunkt Karl-Marx-Straße / Birkenwerderstraße

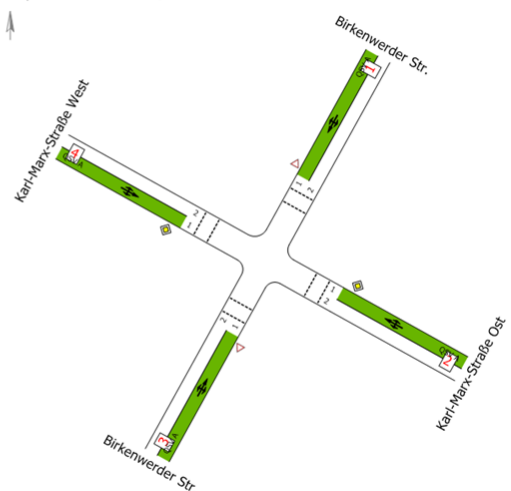
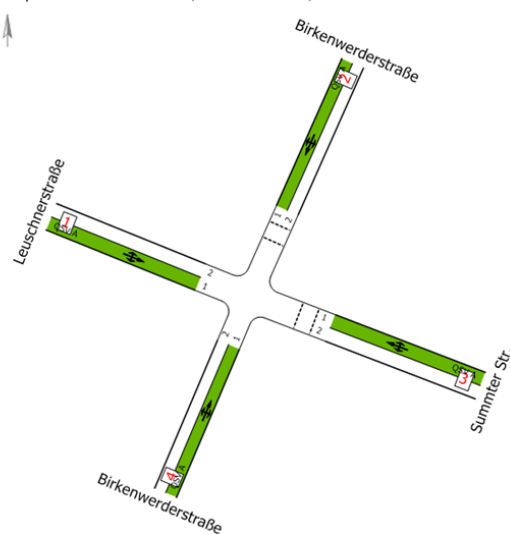


Abbildung 15: K3 Leistungsfähigkeitsnachweiß Status quo

Knoten K4:

Knotenpunkt Birkenwerderstraße / Summter Straße / Leuchnerstraße



Knotenpunkt Birkenwerderstraße / Summter Straße / Leuchnerstraße

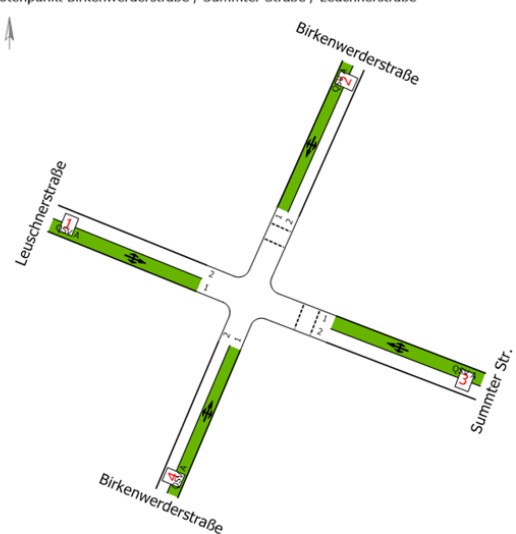


Abbildung 16: K4 Leistungsfähigkeitsnachweiß Status quo

Knoten K5:

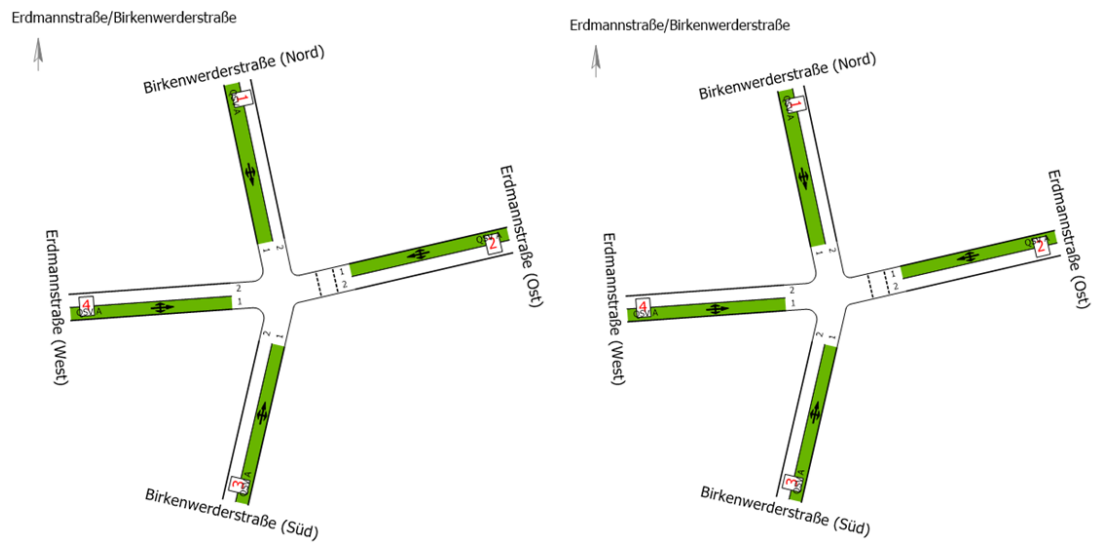


Abbildung 17: K5 Leistungsfähigkeitsnachweiß Status quo

Knoten K6:



Abbildung 18: K6 Leistungsfähigkeitsnachweiß Status quo

Knoten K7:

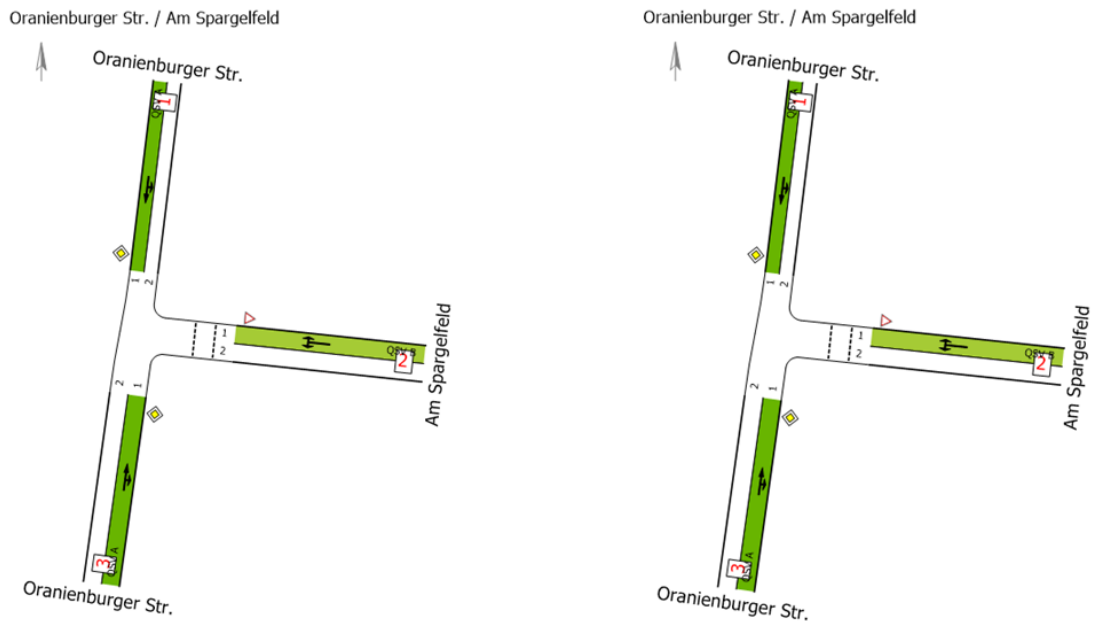


Abbildung 19: K7 Leistungsfähigkeitsnachweiß Status quo

Knoten K8:

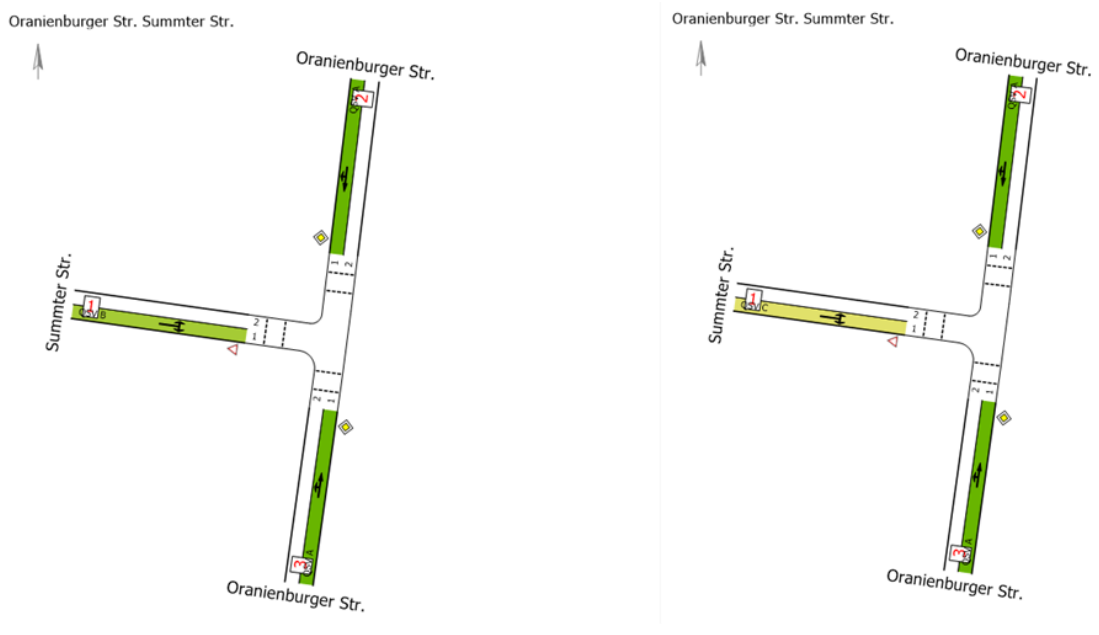


Abbildung 20: K8 Leistungsfähigkeitsnachweiß Status quo

Knotenpunkt	Morgenspitze	Nachmittagsspitze
1	QSV A	QSV B
2	QSV A	QSV A
3	QSV A	QSV A
4	QSV A, B	QSV A, B
5	QSV A, B	QSV A, B
6	QSV A	QSV C
7	QSV B	QSV B
8	QSV B	QSV C

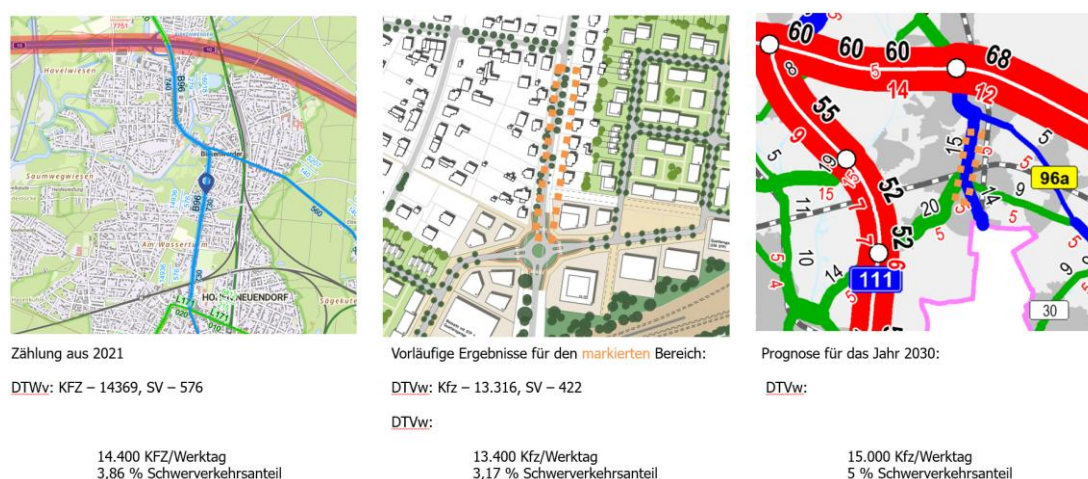
Tabelle 4: Auflistung der Qualität des Straßenverkehrs zu den Spitzenstunden

Aus den Abbildungen der Spitzenstunden und der zusammenfassenden Tabelle, wird ersichtlich, dass alle Knotenpunkte im Status quo mit sehr guten Qualitätsstufen leistungsfähig sind.

2.4 Verkehrsaufkommen im Prognose Nullfall

Der Zweck dieser Untersuchung ist zu überprüfen, ob die durch die Ansiedlung entstehenden zusätzlichen Fahrten verträglich im verfügbaren Straßennetz abgewickelt werden können und ob die betrachteten Knotenpunkte leistungsfähig bleiben. Im Falle einer Überlastung sind entsprechende Maßnahmen einzuleiten.

Im nächsten Schritt, werden die hochgerechneten DTVw-Werte aus den Zählungen mit der Zählung aus 2021 sowie der Verkehrsprognose des Landesbetrieb Straßenwesen Brandenburg verglichen.


Abbildung 21:: Vergleich Zähldaten und Verkehrsprognose

Da die gezählten Werte unterhalb der Prognose liegen, werden die Zählwerte auf die Prognosewerte angepasst.

3 Analyse des Planfalls

3.1 Vorgehensweise der Ermittlung Neuverkehre

Die Ermittlung der neu induzierten Verkehre teilt sich in unterschiedliche Arbeitsschritte.

Zunächst erfolgt die **Verkehrserzeugungsrechnung**, in der auf Basis von nutzungsspezifischen Faktoren wie der Art und die Größe der Bebauung, Wegehäufigkeit, Verbundeffekten und weiteren Faktoren der zukünftig zu erwartende Quell- und Zielverkehr ermittelt wird. Die Verkehrserzeugung erfolgt für unterschiedliche Nutzungstypen wie beispielsweise Kunden, Beschäftigte, Einwohner oder Lieferverkehre.

In Abhängigkeit der Verfügbarkeit und Ausgestaltung von Angeboten des Umweltverbundes sowie aus langjährig erhobenen Verhaltensdaten zur Verkehrsmittelnutzung erfolgt die Ableitung des **zu erwartenden Modal Split** (motorisierter Individualverkehr, öffentlicher Verkehr, Rad- und Fußverkehr).

Daran anschließend erfolgt in der **Verkehrsverteilung** die Aufteilung der neu induzierten Verkehre auf das umliegende Straßennetz. Nach Überlagerung mit den zuvor ermittelten derzeitigen Verkehrsmengen (oder anderen vorliegenden Prognosedaten) entsteht das zu erwartende Verkehrsvolumen nach Umsetzung des Bauvorhabens.

Auf Basis der ermittelten durchschnittlichen Tageswerte erfolgt anhand der spezifischen Tagesganglinien der Nutzergruppen die Aufbereitung der Daten für die maßgeblichen Spitzenstunden. Die Berechnungen berücksichtigen die unterschiedliche zeitliche Verteilung von Quell- und Zielverkehren für das Untersuchungsgebiet. Für den weiteren Verlauf wird die Verkehrsbelastung der Spitzenstunden (Morgenspitze sowie Nachmittagspitze) für den folgenden Leistungsfähigkeitsnachweis verwendet.

Allgemeiner Hinweis:

Die Abschätzung des Verkehrsaufkommens wird für einen mittleren Werktag anhand von durchschnittlichen Erzeugungsfaktoren ermittelt. Durch standardisierte Tagesganglinien einzelner Nutzergruppen werden diese in Stundenwerte umgerechnet.

Die Prognosemethodik stellt, nach anerkannten wissenschaftlichen Verfahren, den Versuch einer auf Erfahrungswerten aufgebauten prognostischen Ermittlung einer zukünftigen Situation dar. Es ist wahrscheinlich, dass diese Entwicklungen auftreten, es ist jedoch nicht auszuschließen, dass aufgrund heute nicht vorhersehbarer Entwicklungen auch andere Zukunftsszenarien eintreten [vgl. (4)]. Aus diesem Grund wird darauf hingewiesen, dass die rechnerisch ermittelten neu induzierten Verkehre als Durchschnitt zu verstehen sind und keine exakte Abbildung der Realität darstellen.

3.2 Beschreibung des Vorhabens

Im aktuellen Planungsstand liegen den Bebauungsplan Nr. 74 noch keine konkreten Baupläne vor, daher werden zwei Varianten ermittelt. Wobei Variante 1 ausschließlich den Bauplan 73 beinhaltet. Darauf aufbauend wird eine Prognose erstellt, die beide Baupläne beinhaltet. Als Grundlage für den B-Plan 74 dient daher eine städtebauliche Ideensammlung (vgl. Abbildung 22). Auf Basis dieser konzeptionellen Überlegungen wurden die zu erwartenden, neu induzierten Verkehre abgeschätzt.

Im Bereich des Bebauungsplans Nr. 74 sollen etwa 20 Einfamilienhäuser sowie rund 230 weitere Wohneinheiten entstehen. Auch in diesem Gebiet ist die Ansiedlung von Gewerbebetrieben vorgesehen; ergänzend ist die Errichtung eines Bio-Marktes geplant.

Wie in Abbildung 2 dargestellt, sind über die Wohn- und Gewerbenutzung hinaus auch Flächen für Sport-, Spiel- und Erholungsangebote sowie durchgehende Grünzüge vorgesehen, um die Aufenthaltsqualität und das städtebauliche Umfeld insgesamt zu verbessern.



Abbildung 22: B-Plan Ideensammlung

Stadt Hohen Neuendorf, Bebauungsplan Nr. 73
„Östlich der Oranienburger Straße / südlich der Straße
Am Spargelfeld, Stadtteil Hohen Neuendorf“

Flächenbilanz / Städtebauliche Kennwerte



stadt
land
fluss
Stand 20. April 2026

WE-ANZAHL & STÄDTEBAULICHE KENNWERTE			
WA 1		MU 1	
Baugebiete gesamt	19.371	Baugebiet gesamt	7.307
GRZ	0,2	GRZ	0,4
GFZ	0,4	GFZ	2,6
GR (bebaute Fläche)	3.874	GR (bebaute Fläche)	2.923
Geschossigkeit	2	Geschossigkeit	5,0
BGF	7.749	BGF	14.613
Anzahl WE (einschl. Bestand)	77	Anzahl WE	117
			80% Wohnen
WA 2		MU 2	
Baugebiete gesamt	4.589	Baugebiet gesamt	4.856
GRZ	0,3	GRZ	0,4
GFZ	0,9	GFZ	2,6
GR (bebaute Fläche)	1.377	GR (bebaute Fläche)	1.942
Geschossigkeit	3	Geschossigkeit	5
BGF	4.130	BGF	9.712
Anzahl WE	41	Anzahl WE	78
			80% Wohnen
WA 3		MU 3	
Baugebiete gesamt	19.105	Baugebiet gesamt	4.160
GRZ	0,3	GRZ	0,4
GFZ	1,1	GFZ	1,6
GR (bebaute Fläche)	5.731	GR (bebaute Fläche)	1.654
Geschossigkeit	3,5	Geschossigkeit	4
BGF	20.060	BGF	6.656
Anzahl WE	201	Anzahl WE	53
			80% Wohnen

FLÄCHENBILANZ			
	NÖRDL. TEILBEREICH	SÜDL. TEILBEREICH	
1. Verkehrsflächen			
1.1 öffentliche Verkehrsflächen	8.642 m²	11.123 m²	
davon mit besonderer Zweckbestimmung:			
Fuß- und Radweg	534 m²	0 m²	
Anbindung Fuß- und Radverkehrsbrücke	0 m²	1.519 m²	
Quartiersplatz	0 m²	1.657 m²	
Zwischensumme 1.	8.642 m²	11.123 m²	
2. öffentliche und private Grün- und Freiflächen			
2.1 öffentliche Grünflächen	3.071 m²	2.462 m²	
2.2 private Grünflächen	0 m²	1.315 m²	
2.3 Wald	25.461 m²	0 m²	
Zwischensumme 2.	28.531 m²	3.777 m²	
3. Baugebiete			
3.1 Allgemeine Wohngebiete (WA)	44.580 m²	0 m²	
3.1.1 öffentliche Grünflächen	8.042 m²	0 m²	
davon Baugebiete neu	43.065 m²	0 m²	
3.1.2 davon unüberbaubare Fläche (GSt)	1.514 m²	0 m²	
3.1.3	0 m²	16.323 m²	
3.2 Urbane Gebiete (MU)	0 m²	16.323 m²	
Zwischensumme 3.	44.580 m²	16.323 m²	
ANZAHL WE	319	248	

Abbildung 23: B-Plan 73

Die vorangegangene Abbildung zeigt den Bebauungsplan Nr. 73. Die Flächen MU1 bis MU3 sind als Mischgebiete ausgewiesen und weisen eine Nutzungsmischung aus Gewerbe und Wohnen auf. Dabei sind in den Gebieten MU1-MU3 rund 80 % dem Nutzungszweck Wohnen zugeordnet. Daraus ergeben sich rund 380 Wohneinheiten in diesem Teilgebiet.

Im Teilgebiet WA1 entstehen 77 zweigeschossige Wohneinheiten. In der Teilfläche WA2 sind dreigeschossige Gebäude geplant, die insgesamt 41 Wohneinheiten umfassen. Für das Teilgebiet WA3 sind ebenfalls dreigeschossige Gebäude vorgesehen, in denen insgesamt 201 Wohneinheiten realisiert werden.

Insgesamt ergeben sich für das Plangebiet 567 Wohneinheiten. Besonderes Augenmerk liegt auf der Ansiedlung nicht störender Gewerbebetriebe, um eine hohe Wohn- und Aufenthaltsqualität im Quartier sicherzustellen.

3.3 Prognose Planfall B-Plan 73

In diesem Unterkapitel wird der Prognose-Planfall für den B-Plan 73 untersucht. Die zugrunde liegenden Kennwerte für den B-Plan basieren auf den Planungsunterlagen mit Stand vom 20.04.2026.

Die Auswirkungen des B-Plans 74 werden in diesem Kapitel nicht betrachtet. Das Kapitel gliedert sich in drei Abschnitte: Zunächst wird die Verkehrserzeugung für das Plangebiet 73 ermittelt. Anschließend erfolgt die Verkehrsverteilung. Abschließend wird die Leistungsfähigkeit des Prognose-Planfalls untersucht.

3.3.1 Verkehrserzeugung für das B-Plangebiet 73

Zur Ermittlung der neu induzierten Verkehre werden die in Unterkapitel 3.2 beschriebenen Daten, wie Anzahl der Wohnungen und Art der Nutzung verwendet. Die Verkehrserzeugungsrechnung für das beschriebene Bauvorhaben erfolgt unter Nutzung der folgenden Quellen:

-  Planungstool VerBau Dr. Ing Bosserhoff (vgl. [2]) (Erzeugungsfaktoren je Fläche usw.)
-  „Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen“ der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV). [3]
-  System repräsentativer Verkehrsbefragungen SrV 2018/2023 (vgl. [4])
-  Mobilität in Deutschland 2017

Die Berechnung der neu induzierten Verkehre gliedert sich in die Einteilungen Kundenverkehr, Beschäftigtenverkehr und Wirtschaftsverkehr, sowie Anwohnerverkehr. Die Angaben zu den Wohneinheiten stammen aus dem Bebauungsplan Nr. 73 stand 20. April 2026.

In der nachfolgenden Tabelle ist die Verkehrserzeugung dargestellt, wobei alle Verkehrsarten verschiedener Nutzungsarten (Wohnen und Gewerbe) gesondert aufgenommen sind.

Objektdaten			
Anzahl der EW	567	Anzahl	Kennwerte April 2026

Einwohnerverkehr			
Einwohner pro WE	2,7	Anzahl/WE	VerBau
Anzahl der Einwohnenden	1.531	Einwohnende	Berechnet
Ausgänge/Eingänge vom Wohnort	2,8	Wege/Einwohnenden	SrV 2018/Henn
Binnenverkehr	3%	%	VerBau
MIV-Anteil	44,2	%	SrV 2018/Henn
Anwesenheit	94%	%	SrV 2018/Henn
Besetzungsgrad	1,3	Einwohnende/Kfz	SrV 2018/Henn
Anzahl der Einwohnerfahrten	1329	Kfz-Fahrten	Berechnet

Besucher- und Geschäftsverkehre			
Anteil Besucherverkehre	5%	%	VerBau
Anzahl Besucherfahrten	66	Kfz-Fahrten	Berechnet

Wirtschaftsverkehr			
Fahrten pro Bewohner	0,05	Lkw-Fahrten/Bewohner	VerBau
Anzahl der Wirtschaftsfahrten	77	Lkw-Fahrten	Berechnet

Gesamt			
Besucherverkehr	67	Kfz-Fahrten/Tag	
Wirtschaftsverkehr	77	Kfz-Fahrten/Tag	
Einwohnerverkehr	1.329	Kfz-Fahrten/Tag	

Tabelle 5: Einwohnerverkehre B-Plan 73

Anhand der Anzahl der Wohneinheiten wurden die Einwohnerfahrten pro Tag ermittelt. Insgesamt werden durch die neuen Bewohnerinnen und Bewohner 1.472 Kfz-Fahrten pro Tag prognostiziert. Darin enthalten sind 67 Kfz-Fahrten des Besucherverkehrs.

Die Gewerbeflächen wurden in nicht störendes Gewerbe mit hohem beziehungsweise geringem Besucheraufkommen unterteilt. Auf dieser Grundlage wurde eine Mischkalkulation angesetzt, da zum aktuellen Planungsstand noch keine konkreten Angaben zur späteren gewerblichen Nutzung beziehungsweise Ansiedlung vorliegen.

Objektdaten			
Bezeichnung	Büronutzung		
Geschossfläche	3098	m ²	Geschätzt

Beschäftigtenverkehr			
Beschäftigte pro Fläche	20	qm/Beschäftigtem (BGF)	VerBau
Anzahl der Beschäftigten	155	Beschäftigte	Berechnet
Anwesenheit	80%	Beschäftigte	VerBau
Binnenverkehr	10%		VerBau
Anzahl Beschäftigte vor Ort	124	Beschäftigte	Berechnet
Wege der Beschäftigten	3,4	Wege/Beschäftigter	VerBau
MIV-Anteil	48%	%	SrV2018
Besetzungsgrad	1,1	Beschäftigte/Kfz	VerBau
Anzahl der Beschäftigtenfahrten	167,0	Kfz-Fahrten	Berechnet

Kundenverkehr			
Wege je Kunden	1	Wege/Beschäftigte	VerBau
Binnenverkehr	10%		VerBau
Wege Kunden	155	Wege	Berechnet
MIV-Anteil	44	%	VerBau
Besetzungsgrad	1,4	Kunden/Kfz	VerBau
Anzahl Kundenfahrten	44	Kfz-Fahrten	Berechnet

Wirtschaftsverkehr			
Fahrten pro Fläche	0,05	Lkw-Fahrten/Beschäftigtem	VerBau
Anzahl der Wirtschaftsfahrten	8	Lkw-Fahrten	Berechnet

Gesamt			
Kundeverkehr	45	Kfz-Fahrten/Tag	
Beschäftigtenverkehr	167	Kfz-Fahrten/Tag	
Wirtschaftsverkehr	8	Lkw-Fahrten/Tag	

Tabelle 6: Büronutzung Ost

Objektdaten			
Bezeichnung	Nutzung mit hohem Kundenverkehr		
Geschossfläche	3098	m ²	Geschätzt

Beschäftigtenverkehr			
Beschäftigte pro Fläche	50	qm/Beschäftigte (BGF)	VerBau
Anzahl der Beschäftigten	62	Beschäftigte	Berechnet
Binnenverkehr	10%		VerBau
Anwesenheit	90%	Beschäftigte	VerBau
Anzahl Beschäftigte vor Ort	56	Beschäftigte	Berechnet
Wege der Beschäftigten	4	Wege/Beschäftigter	VerBau
MIV-Anteil	48%	%	SrV2018
Besetzungsgrad	1,1	Beschäftigte/Kfz	VerBau
Anzahl der Beschäftigtenfahrten	88	Kfz-Fahrten	Berechnet

Kundenverkehr			
Wege pro Kunden	20	Wege/Beschäftigte	VerBau
Binnenverkehr	50%		VerBau
Wege Kunden	1.239	Wege	Berechnet
MIV-Anteil	49%		VerBau
Besetzungsgrad	1,4	Kunden/Kfz	VerBau
Anzahl Kundenfahrten	217	Kfz-Fahrten	Berechnet

Wirtschaftsverkehr			
Fahrten pro Fläche	0,3	Lkw-Fahrten/Beschäftigtem	VerBau
Anzahl der Wirtschaftsfahrten	9	Lkw-Fahrten	Berechnet

Gesamt			
Kundeverkehr	217	Kfz-Fahrten/Tag	
Beschäftigtenverkehr	88	Kfz-Fahrten/Tag	
Wirtschaftsverkehr	9	Lkw-Fahrten/Tag	

Tabelle 7: Nutzung mit hohem Kundenverkehr Ost

In den folgenden Tabellen sind die Verkehrsmengen dargestellt, die sich aus der Summe der einzelnen Verkehrsarten ergeben. Diese werden im nachfolgenden Kapitel auf die einzelnen Knotenpunkte verteilt.

Die Berechnungen für den B-Plan 74 werden gesondert durchgeführt, da sich dieser Planungsstand noch in einem frühen Entwicklungsstadium befindet. Die zugrunde liegenden Daten basieren derzeit auf einer Ideensammlung.

Gesamt B-Plan 73

Gesamt -Wohnen		
Einwohnerverkehr	1.329	Kfz-Fahrten/Tag
Besucherverkehr	67	Kfz-Fahrten/Tag
Wirtschaftsverkehr	77	Lkw-Fahrten/Tag

Gesamt -Geschäftsbereich		
Kundeverkehr	262	Kfz-Fahrten/Tag
Beschäftigtenverkehr	255	Kfz-Fahrten/Tag
Wirtschaftsverkehr	17	Lkw-Fahrten/Tag

Gesamt –Plangebiet 73		
Kfz	1.913	Kfz-Fahrten/Tag
Lkw inkl. Lieferfahrzeuge	94	Lkw-Fahrten/Tag

Tabelle 8: Neuinduzierte Gesamtverkehre

Bedingt durch die Bebauung werden die Lkw-Fahrten in Transporter/Lieferwagen und Lkw eingeteilt. Hierbei wird für die Wohnbebauung mit einem Anteil von 70 % < 3,5 t und im Gewerbebereich von 50 % ausgegangen.

3.3.2 Verkehrsverteilung B-Plan 73

Die Verkehrsverteilung legt den induzierten Neuverkehr des Bauvorhabens auf das umliegende Straßennetz um und bewertet die Auswirkungen für den zu ermittelnden Planfall. Die folgende Abbildung zeigt die ermittelte Verkehrsverteilung. Diese wurde anhand der Verkehrsverteilung der Zählzeiten sowie durch eine weiträumige Betrachtung des Untersuchungsgebietes erzeugt.

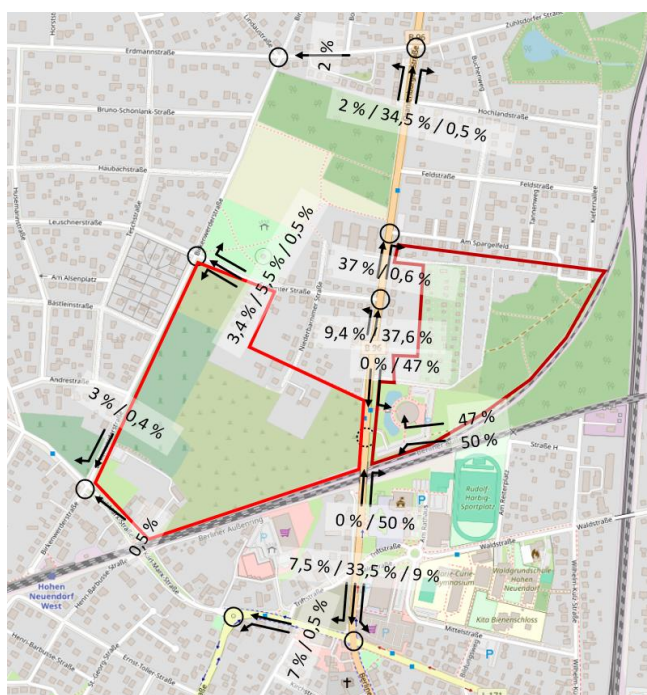


Abbildung 24: Verkehrsverteilung auf das Untersuchungsgebiet (MIV)

Anhand der Verkehre, die für den B-Plan 73 prognostiziert wurden und der aufgezeigten Verkehrsverteilung wird folgend die Verkehrsbelastung für den Prognose Planfall ermittelt.

In der nachfolgenden Abbildung ist der DTVw für den Prognose Planfall dargestellt.

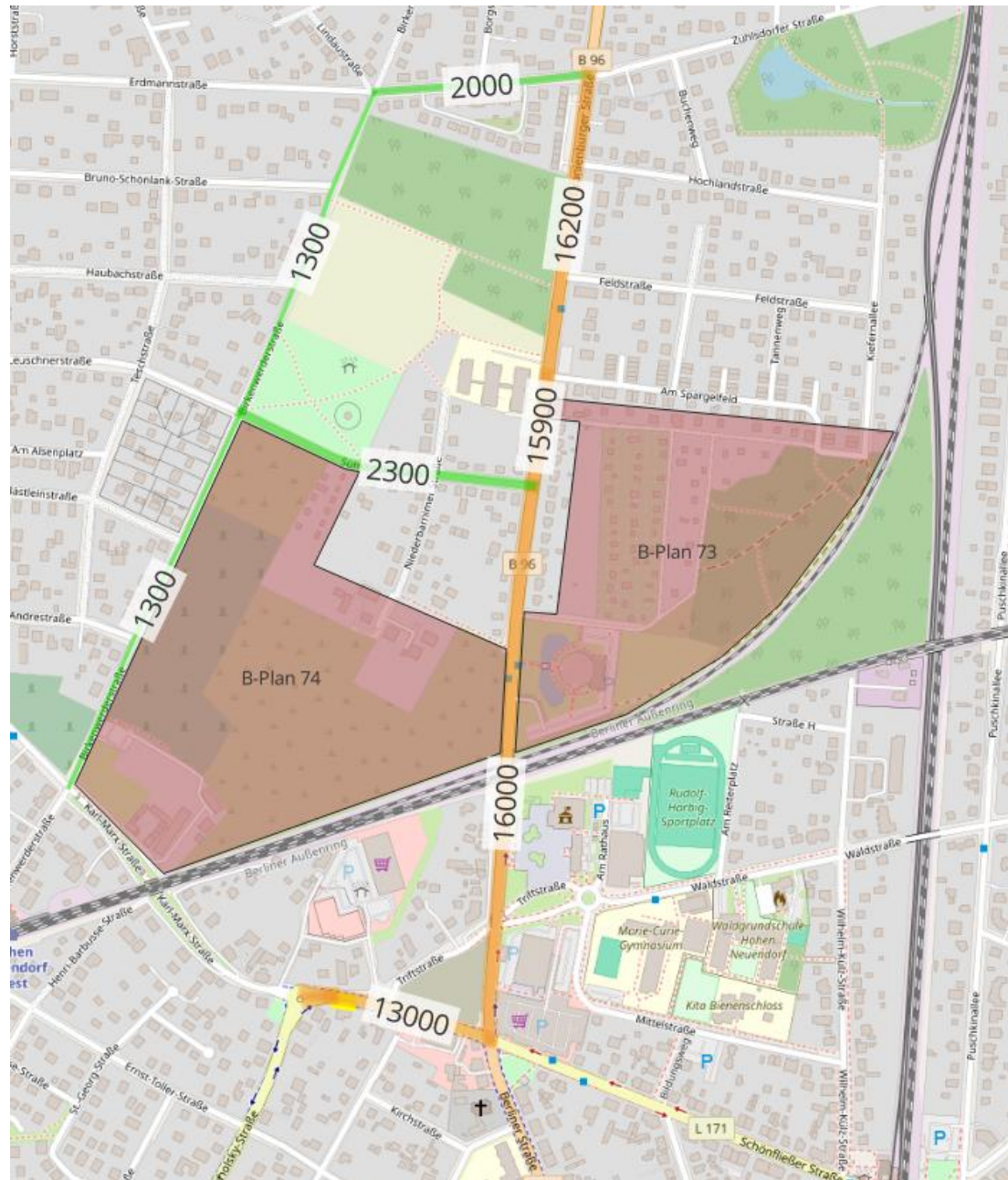


Abbildung 25: DTVw Prognose Planfall

3.3.3 Leistungsfähigkeit im Prognose-Planfall B-Plan 73

In diesem Unterkapitel wird die Leistungsfähigkeit der einzelnen Knotenpunkte im Prognose-Planfall gemäß HBS 2015 analysiert und dargestellt. Hierzu werden die neu induzierten Verkehre mit den bestehenden Verkehrsmengen des Status quo überlagert.

Die Bewertung der Leistungsfähigkeit der Knotenpunkte im Prognose-Planfall erfolgt – analog zur Analyse des Status quo – auf Grundlage der jeweils höchstbelasteten Stunden (Spitzenstunden).

Aufgrund der derzeitigen Umleitungsführung weist der Knotenpunkt K1 eine von der regulären Verkehrssituation abweichende Verkehrsbelastung auf. Aus diesem Grund wurden für diesen Knotenpunkt angepasste Signalzeitenpläne entwickelt, die auf die aktuellen verkehrlichen Rahmenbedingungen abgestimmt sind.

Es ist davon auszugehen, dass durch eine weitere Optimierung der Signalzeitenpläne eine zusätzliche Verbesserung der Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs (QSV) erreicht werden kann.



Abbildung 26: Qualitätsstufen im Prognose-Planfall, Knoten 1

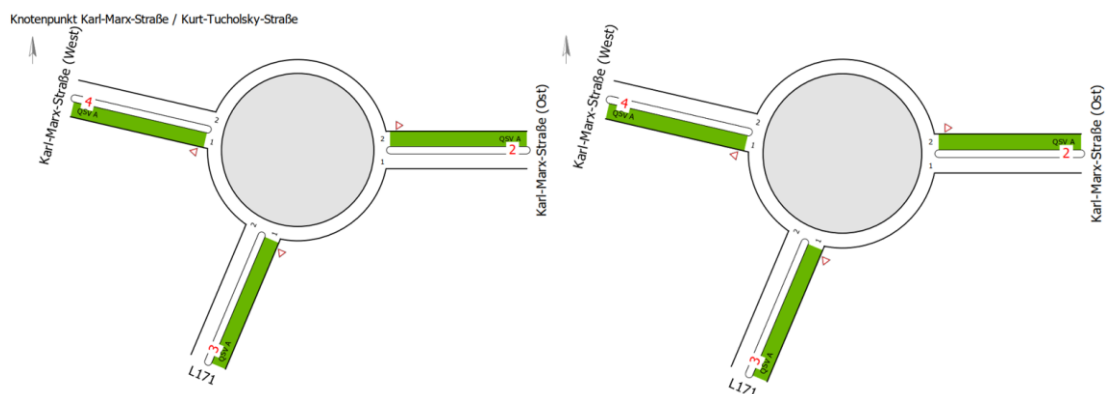


Abbildung 27: Qualitätsstufen im Prognose-Planfall, Knoten 2

Knotenpunkt Karl-Marx-Straße / Birkenwerderstraße

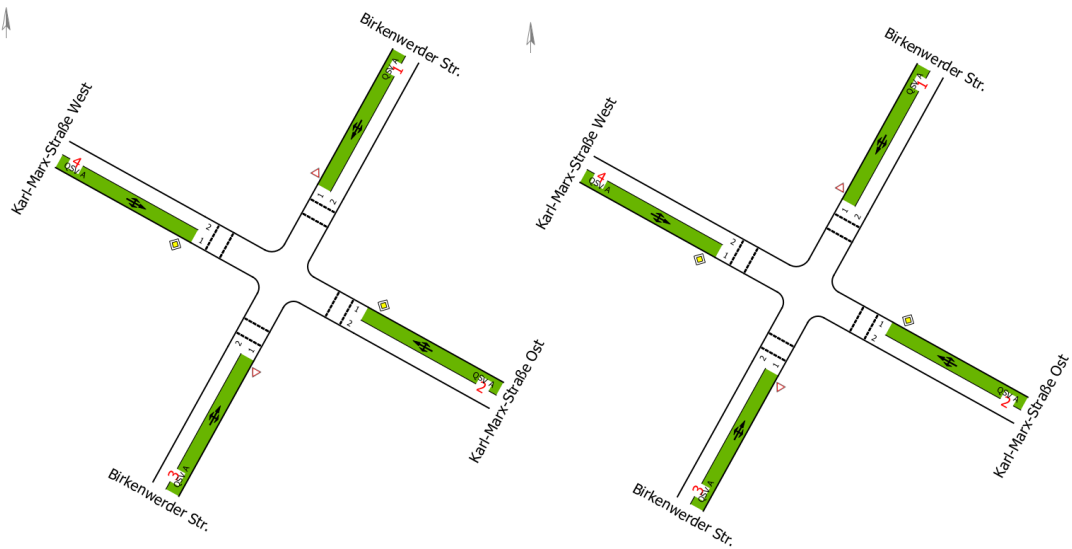


Abbildung 28: Qualitätsstufen im Prognose-Planfall, Knoten 3

Knotenpunkt Birkenwerderstraße / Summter Straße / Leuchnerstraße

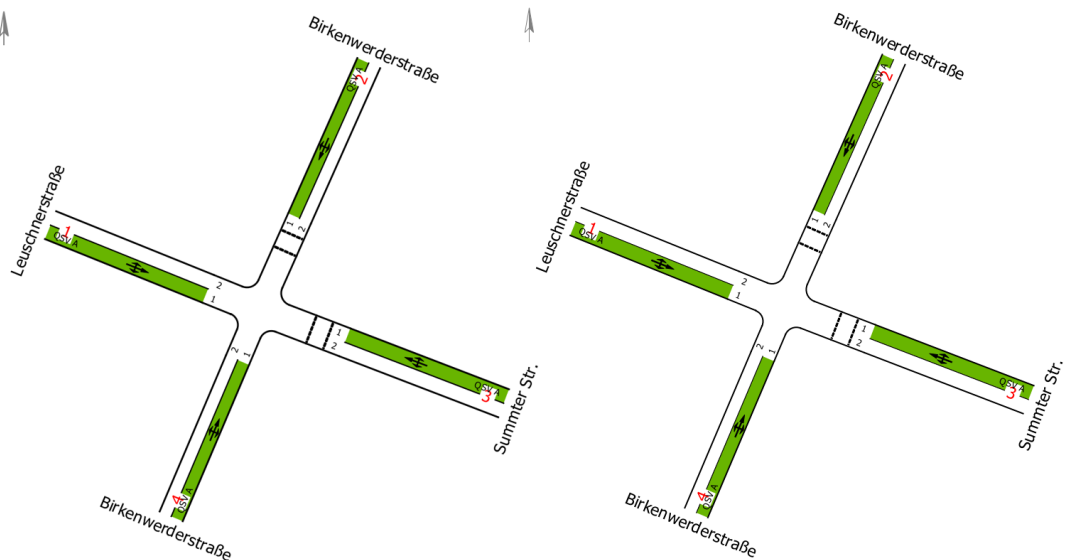


Abbildung 29: Qualitätsstufen im Prognose-Planfall, Knoten 4

Erdmannstraße/Birkenwerderstraße

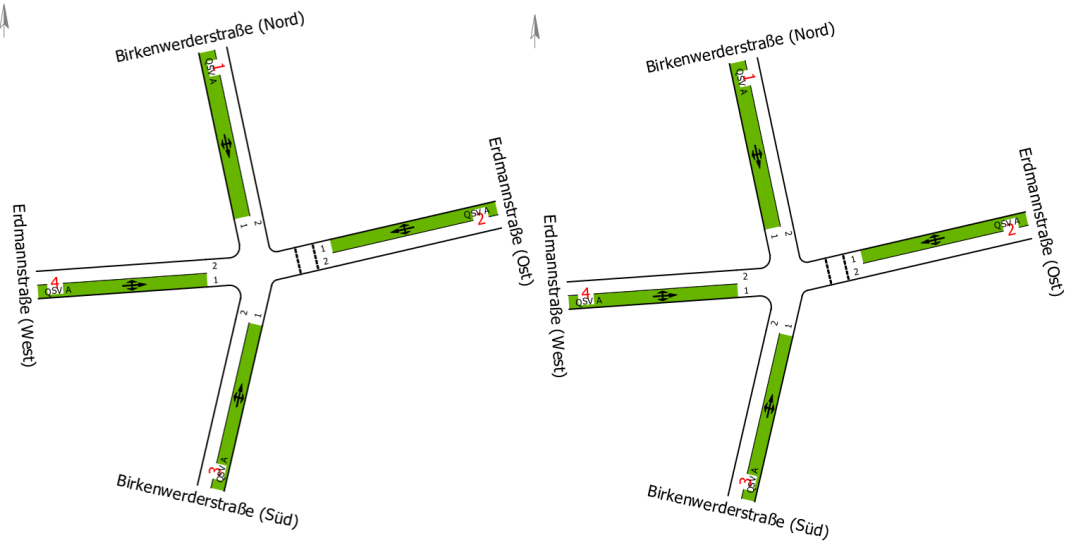


Abbildung 30: Qualitätsstufen im Prognose-Planfall, Knoten 5

Oranienburger Str. / Erdmannstraße / Zühlendorfer Str.

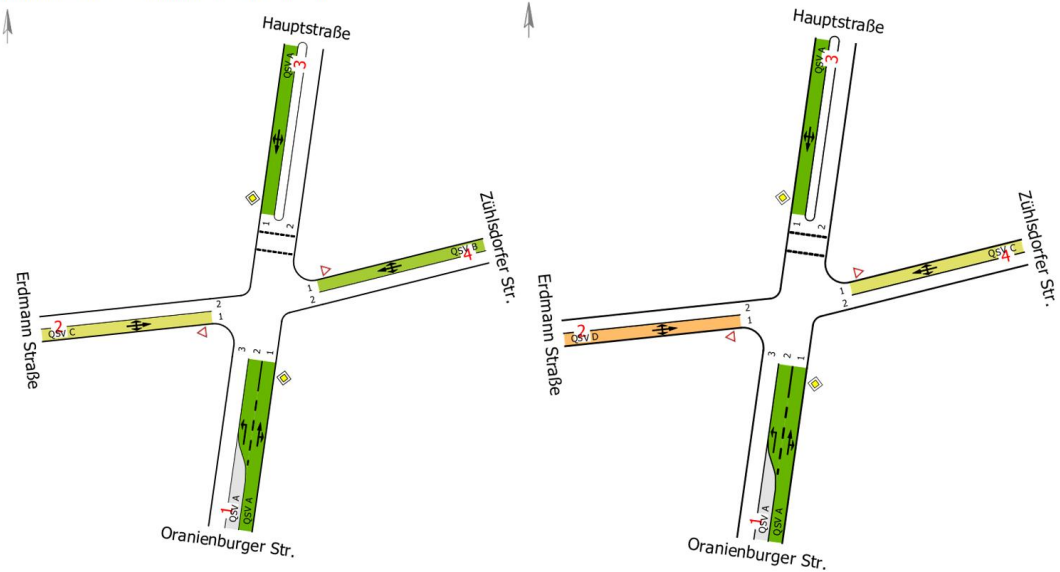


Abbildung 31: Qualitätsstufen im Prognose-Planfall, Knoten 6

Oranienburger Str. / Am Spargelfeld

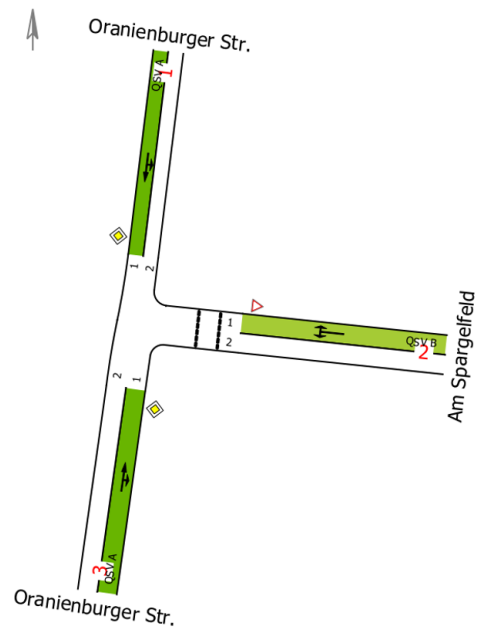
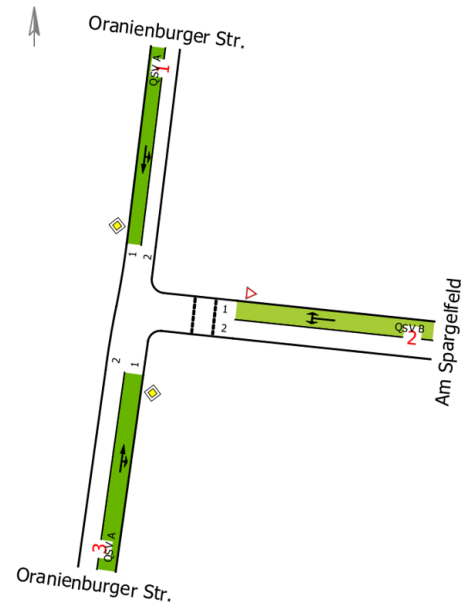


Abbildung 32: Qualitätsstufen im Prognose-Planfall, Knoten 7

Oranienburger Str. Summter Str.

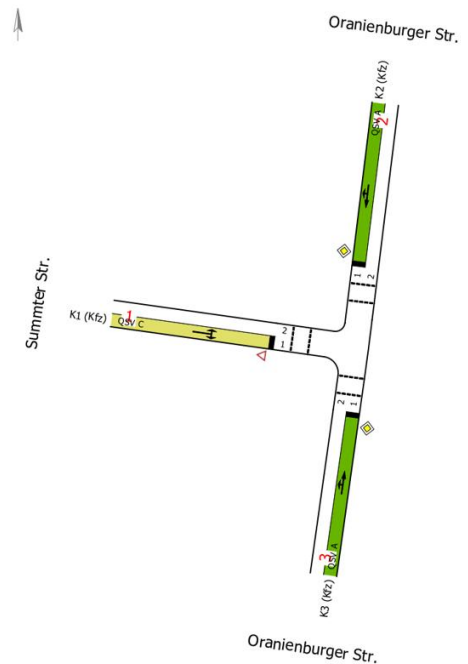
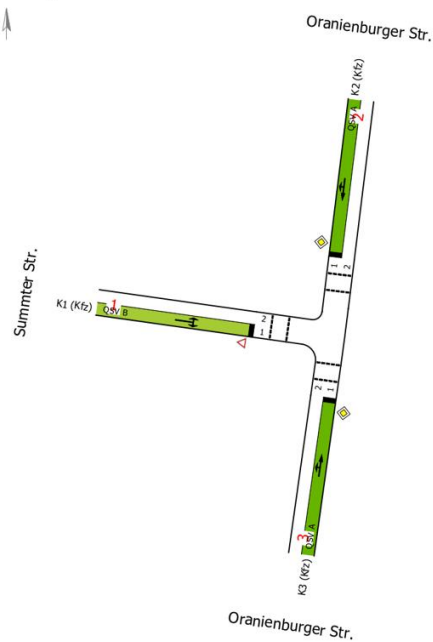


Abbildung 33: Qualitätsstufen im Prognose-Planfall, Knoten 8

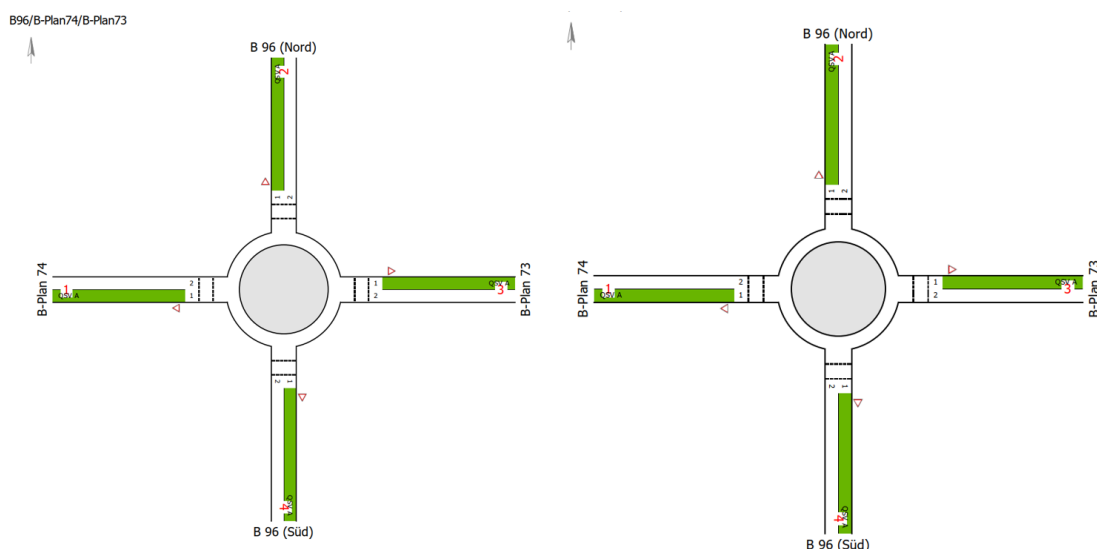


Abbildung 34: Qualitätsstufen im Prognose-Planfall, Knoten B-Plan

Knotenpunkt	Morgenspitze Status quo	Morgenspitze Prognose Planfall 73	Nachmittagsspitze Status quo	Nachmittagsspitze Prognose Planfall 73
1	QSV A	QSV D	QSV B	QSV D
2	QSV A	QSV A	QSV A	QSV A
3	QSV A	QSV A	QSV A	QSV A
4	QSV A, B	QSV A, B	QSV A, B	QSV A, B
5	QSV A, B	QSV A, B	QSV A, B	QSV A, B
6	QSV A	QSV C	QSV C	QSV D
7	QSV B	QSV B	QSV B	QSV B
8	QSV B	QSV B	QSV C	QSV C

Abbildung 35: Leistungsfähigkeit vgl. Sq und PP-B-Plan73

Im Rahmen der Leistungsfähigkeitsuntersuchung wurden insgesamt sieben unsignalisierte Knotenpunkte betrachtet. Die Ergebnisse zeigen, dass sämtliche untersuchten Knotenpunkte auch unter Berücksichtigung des durch das Bauvorhaben induzierten Neuverkehrs weiterhin leistungsfähig bleiben. Einschränkungen hinsichtlich der Verkehrsqualität oder maßgebliche Rückstaubildungen sind dabei nicht zu erwarten. Für die Knotenpunkte K7 und K8 wurden die derzeit vorhandenen Umleitungsverkehre bei der Bewertung herausgerechnet, da diese nach Abschluss der laufenden Baumaßnahmen künftig entfallen und somit nicht Bestandteil des maßgebenden Prognosezustandes sind.

Für den signalisierten Knotenpunkt K1 ergab die Untersuchung, dass die bestehenden Festzeitprogramme sowohl in der Morgen- als auch in der Nachmittagsspitze im Prognosezustand zunächst keine ausreichende Leistungsfähigkeit aufweisen. Durch geringfügige Anpassungen der Signalsteuerung konnte jedoch eine leistungsfähige Abwicklung des Verkehrs sichergestellt werden. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die derzeitigen Verkehrsbelastungen maßgeblich durch den aktuell vorhandenen Umleitungsverkehr beeinflusst werden. Nach Abschluss der laufenden Baumaßnahmen und dem Wegfall dieser Umleitungsverkehre ist davon auszugehen, dass der Knotenpunkt voraussichtlich auch ohne weitergehende Anpassungen leistungsfähig betrieben werden kann.

Darüber hinaus besteht die Möglichkeit, die Signalsteuerung durch gezielte Parameteranpassungen weiter zu optimieren. Insbesondere können einzelne Phasenübergänge durch zusätzliche Zwischen- beziehungsweise Dehnzeiten angepasst werden, um auf erhöhte Verkehrsbelastungen flexibel reagieren zu können. Derzeit sind keine festen Dehnzeiten hinterlegt. Sollten zukünftige Verkehrsbeobachtungen dies erforderlich machen, können diese jedoch signalprogrammabhängig für Spitzen- oder Tagesprogramme ergänzt werden, während im Nachtprogramm weiterhin auf eine Dehnzeit verzichtet werden kann.

Der neu zu errichtende Kreisverkehr zur Erschließung des Plangebietes wurde ebenfalls hinsichtlich seiner Leistungsfähigkeit untersucht. Die Ergebnisse zeigen, dass der Kreisverkehr die prognostizierten Verkehrsbelastungen leistungsfähig und mit einer guten Verkehrsqualität abwickeln kann.

3.4 Prognose Planfall B-Plan 73 / 74

In diesem Unterkapitel werden neben den Daten aus dem eben vorgestellten B-Plan 73 auch die Daten aus der Ideensammlung für den B-Plan 74 mit in die Prognose einbezogen, um Abzubilden, ob auch eine Entwicklung beider Vorhaben möglich ist.

3.4.1 Verkehrserzeugung für das B-Plangebiet 74

Die Vorgehensweise ist identisch zu der Vorgehensweise für den B-Plan 73. Wobei die Daten in diesem Abschnitt aus der Ideensammlung stammen. Die Berechnung für den B-Plan 73 bleiben identisch und werden daher nicht erneut aufgeführt.

West

Objektdaten			
Bezeichnung	Biomarkt		
Verkaufsfläche	800	m ²	Geschätzt
Bruttogeschossfläche	1440	m ²	Geschätzt

Kundenverkehr			
Kunden pro Verkaufsfläche	1	Kunden/m ² (Verkaufsfläche)	VerBau
Anzahl der Kunden	800	Kunden	Berechnet
Wege pro Kunde	2	Wege/Kunde	VerBau
Binnenverkehr	50%	Binnenverkehr	
MIV-Anteil	48%	%	VerBau
Besetzungsgrad	1,4	Kunden/Kfz	VerBau
Anzahl Kundenfahrten	274	Kfz-Fahrten	Berechnet

Beschäftigtenverkehr			
Beschäftigte pro Fläche	80	qm/Beschäftigte (BGF)	VerBau
Anzahl der Beschäftigten	10	Beschäftigte	Berechnet
Anwesenheit	90%	Beschäftigte	VerBau
Anzahl Beschäftigte vor Ort	9	Beschäftigte	Berechnet
Wege der Beschäftigten	2,5	Wege/Beschäftigter	VerBau
MIV-Anteil	48%	%	SrV2018
Besetzungsgrad	1,1	Beschäftigte/Kfz	VerBau
Anzahl der Beschäftigtenfahrten	10	Kfz-Fahrten	Berechnet

Wirtschaftsverkehr			
Fahrten pro Fläche	0,5	Lkw-Fahrten/100m ² VKF	VerBau
Anzahl der Wirtschaftsfahrten	4	Lkw-Fahrten	Berechnet

Gesamt			
Kundeverkehr	275	Kfz-Fahrten/Tag	
Beschäftigtenverkehr	10	Kfz-Fahrten/Tag	
Wirtschaftsverkehr	4	Lkw-Fahrten/Tag	

Tabelle 9: Bio-Markt

West

Objektdaten			
Geschossfläche - Häuser	2.400	m ²	
Geschossfläche - Wohnungen	22.976	m ²	
Wohnungen	246	Anzahl	

Besucher			
Anteil Besucherverkehre	5%	%	VerBau
Anzahl Besucherfahrten	30	Kfz-Fahrten	Berechnet

Einwohnerverkehr			
Einwohner pro Wohnung	2,7	Anzahl/WE	VerBau
Anzahl der Einwohner (Wohnung)	664	Einwohner	Berechnet
Wege der Einwohner	2,8	Wege/Einwohnende	VerBau
Binnenverkehr	3%	%	VerBau
MIV-Anteil	44%	%	SrV 2018/Henn
Anwesenheit	94%	%	SrV 2018/Henn
Besetzungsgrad	1,3	Beschäftigte/Kfz	SrV 2018/Henn
Anzahl der Einwohnerfahrten	594	Kfz-Fahrten	Berechnet

Wirtschaftsverkehr			
Fahrten pro Bewohner	0,05	Kfz-Fahrten/Bewohner	VerBau
Anzahl der Wirtschaftsfahrten	33	Lkw-Fahrten	Berechnet

Gesamt			
Besucherverkehr	30	Kfz-Fahrten/Tag	
Wirtschaftsverkehr	33	Kfz-Fahrten/Tag	
Einwohnerverkehr	594	Kfz-Fahrten/Tag	

Tabelle 10: Einwohnerverkehre West

Objektdaten			
Bezeichnung	Nutzung mit hohem Kundenverkehr		
Geschossfläche	2883	m ²	Geschätzt

Kundenverkehr			
Wege pro Kunden	1	Wege/Beschäftigte	VerBau
Binnenverkehr	10%		VerBau
Wege Kunden	1.153	Wege	Berechnet
MIV-Anteil	49%		VerBau
Besetzungsgrad	1,4	Kunden/Kfz	VerBau
Anzahl Kundenfahrten	202	Kfz-Fahrten	Berechnet

Beschäftigtenverkehr			
Beschäftigte pro Fläche	50	qm/Beschäftigte (BGF)	VerBau
Anzahl der Beschäftigten	58	Beschäftigte	Berechnet
Binnenverkehr	10%		VerBau
Anwesenheit	90%	Beschäftigte	VerBau
Anzahl Beschäftigte vor Ort	52	Beschäftigte	Berechnet
Wege der Beschäftigten	4	Wege/Beschäftigter	VerBau
MIV-Anteil	48%	%	SrV2018
Besetzungsgrad	1,1	Beschäftigte/Kfz	VerBau
Anzahl der Beschäftigtenfahrten	82	Kfz-Fahrten	Berechnet

Wirtschaftsverkehr			
Fahrten pro Fläche	0,05	Lkw-Fahrten/Beschäftigtem	VerBau
Anzahl der Wirtschaftsfahrten	1	Lkw-Fahrten	Berechnet

Gesamt			
Kundeverkehr	202	Kfz-Fahrten/Tag	
Beschäftigtenverkehr	82	Kfz-Fahrten/Tag	
Wirtschaftsverkehr	1	Lkw-Fahrten/Tag	

Tabelle 11: Büronutzung

West

Objektdaten			
Bezeichnung	Büronutzung		
Geschossfläche	2883	m ²	Geschätzt

Kundenverkehr			
Wege je Kunden	10	Wege/Beschäftigte	VerBau
Binnenverkehr	10%		VerBau
Wege Kunden	144	Wege	Berechnet
MIV-Anteil	48%	%	VerBau
Besetzungsgrad	1,4	Kunden/Kfz	VerBau
Anzahl Kundenfahrten	44	Kfz-Fahrten	Berechnet

Beschäftigtenverkehr			
Beschäftigte pro Fläche	20	qm/Beschäftigte (BGF)	VerBau
Anzahl der Beschäftigten	144	Beschäftigte	Berechnet
Anwesenheit	80%	Beschäftigte	VerBau
Binnenverkehr	10%		VerBau
Anzahl Beschäftigte vor Ort	115	Beschäftigte	Berechnet
Wege der Beschäftigten	3,4	Wege/Beschäftigter	VerBau
MIV-Anteil	48%	%	SrV2018
Besetzungsgrad	1,1	Beschäftigte/Kfz	VerBau
Anzahl der Beschäftigtenfahrten	154	Kfz-Fahrten	Berechnet

Wirtschaftsverkehr			
Fahrten pro Fläche	0,05	Lkw-Fahrten/Beschäftigtem	VerBau
Anzahl der Wirtschaftsfahrten	7	Lkw-Fahrten	Berechnet

Gesamt			
Kundeverkehr	45	Kfz-Fahrten/Tag	
Beschäftigtenverkehr	154	Kfz-Fahrten/Tag	
Wirtschaftsverkehr	7	Lkw-Fahrten/Tag	

Tabelle 12: Nutzung ohne hohen Kundenverkehr West

In der nachfolgenden Tabelle sind die einzelnen Werte zusammengefasst und stellen damit den Gesamtverkehr da.

Kundeverkehr		
Beschäftigtenverkehr	275	Kfz-Fahrten/Tag
Wirtschaftsverkehr	10	Kfz-Fahrten/Tag
Kundeverkehr	4	Lkw-Fahrten/Tag
Beschäftigtenverkehr		
Wirtschaftsverkehr		
Kundeverkehr		
Beschäftigtenverkehr	30	Kfz-Fahrten/Tag
Wirtschaftsverkehr	33	Lkw-Fahrten/Tag
Kundeverkehr	594	Kfz-Fahrten/Tag
Beschäftigtenverkehr		
Wirtschaftsverkehr		
Kundeverkehr	247	Kfz-Fahrten/Tag
Beschäftigtenverkehr	236	Kfz-Fahrten/Tag
Wirtschaftsverkehr	8	Lkw-Fahrten/Tag
Gesamtverkehre		
MIV	1.392	Kfz-Fahrten/Tag
Wirtschaftsverkehr	45	Lkw-Fahrten/Tag

3.4.2 Verkehrsverteilung B-Plan 73-74

Die Verkehrsverteilung dient dazu, die durch das Bauvorhaben zusätzlich induzierten Verkehre auf das umliegende Straßennetz zu übertragen und die daraus resultierenden Auswirkungen im untersuchten Planfall zu bewerten.

Die Ermittlung der Verkehrsverteilung erfolgte auf Grundlage der vorhandenen Verkehrszähl-daten sowie unter Berücksichtigung einer weiträumigen Betrachtung des Untersuchungsge-bietes. Die nachfolgende Abbildung stellt die daraus abgeleitete Verkehrsverteilung dar.



Abbildung 36: Verkehrsverteilung B-Plan 73 / 74

3.4.3 Leistungsfähigkeit im Prognose-Planfall B-Plan 73 / 74

In diesem Unterkapitel wird die Leistungsfähigkeit der einzelnen Knotenpunkte im Prognose-Planfall gemäß HBS 2015 analysiert und dargestellt. Hierzu werden die neu induzierten Verkehre mit den Verkehrsmengen des Status quo überlagert.

Die Bewertung der Leistungsfähigkeit der Knotenpunkte im Prognose-Planfall erfolgt – analog zur Untersuchung des Status quo – für die jeweils höchstbelasteten Stunden (Spitzenstunden).

Aufgrund der derzeitigen Umleitungsführung weist der Knotenpunkt K1 eine von der regulären Verkehrssituation abweichende Verkehrsbelastung auf. Daher wurden für diesen Knotenpunkt angepasste Signalzeitenpläne erstellt, die auf die aktuellen verkehrlichen Rahmenbedingungen abgestimmt sind.

Es wird davon ausgegangen, dass durch eine weitergehende Optimierung der Signalzeitenpläne eine zusätzliche Verbesserung der Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs (QSV) erreicht werden kann.

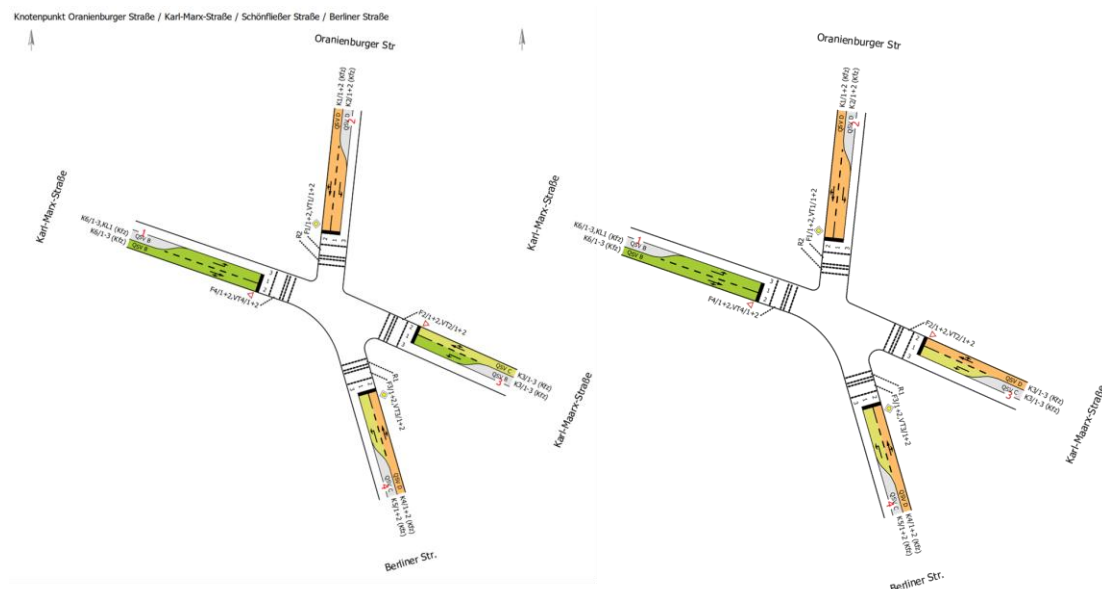


Abbildung 37: Qualitätsstufen im Prognose-Planfall (73/74), Knoten 1

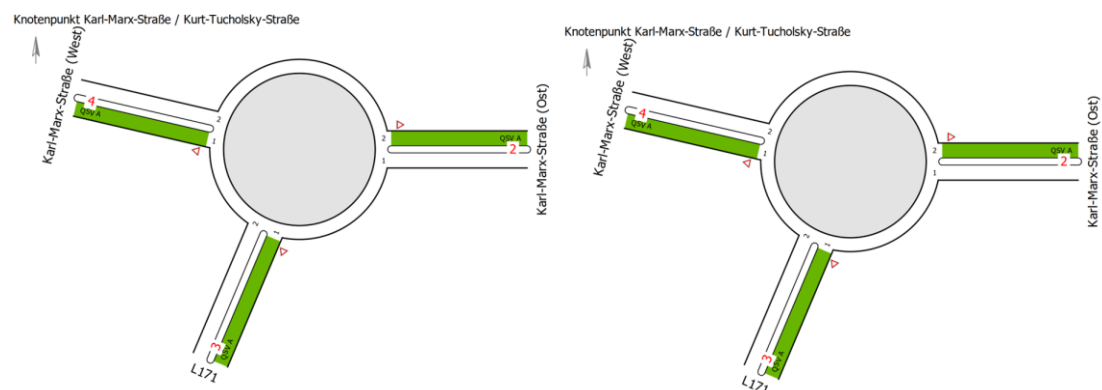


Abbildung 38: Qualitätsstufen im Prognose-Planfall (73/74), Knoten 2

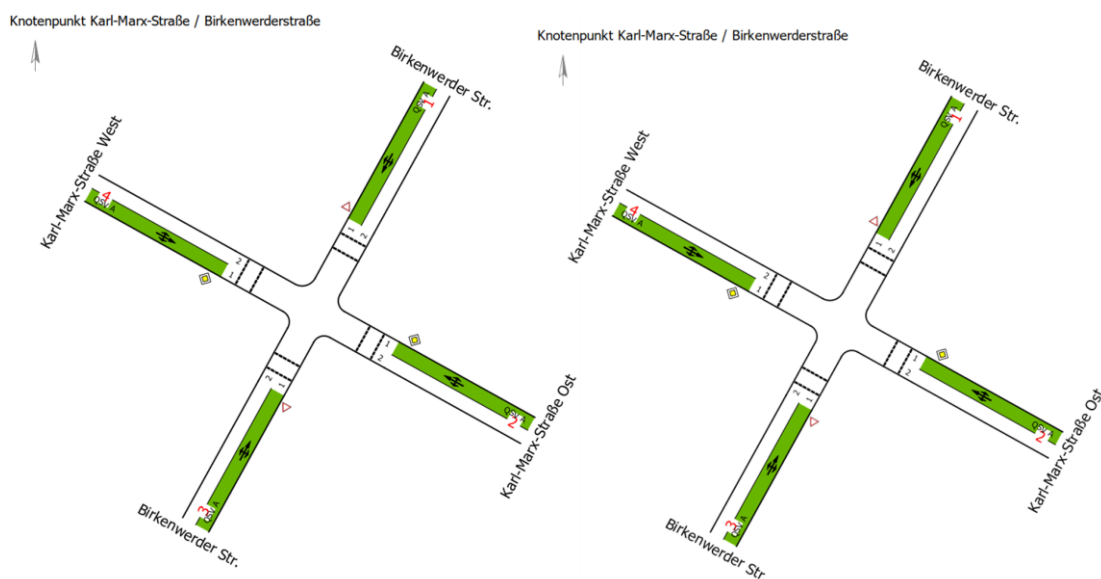


Abbildung 39: Qualitätsstufen im Prognose-Planfall (73/74), Knoten 3



Abbildung 40: Qualitätsstufen im Prognose-Planfall (73/74), Knoten 4

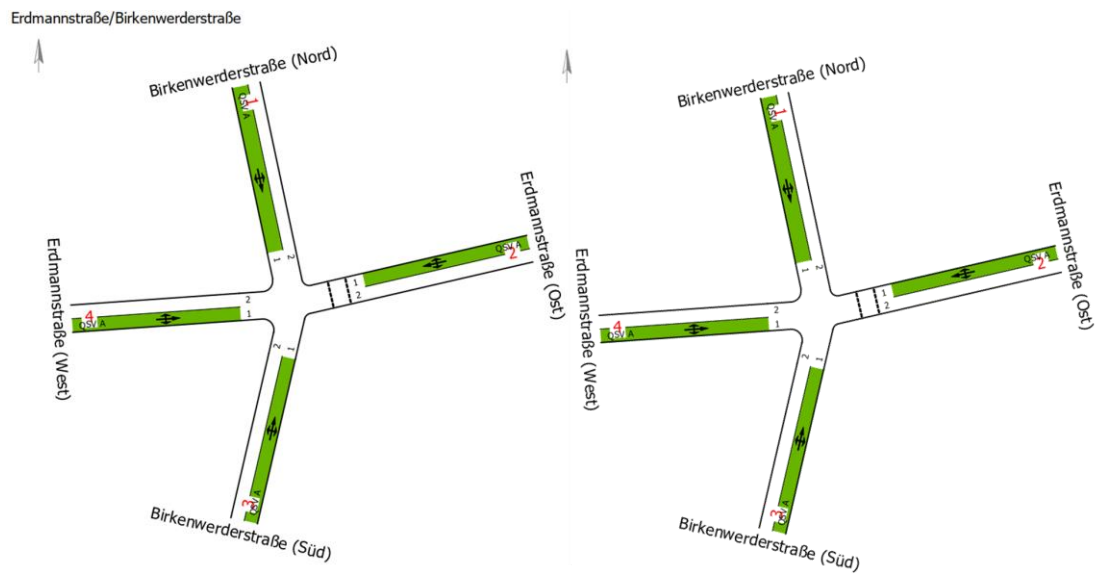


Abbildung 41: Qualitätsstufen im Prognose-Planfall (73/74), Knoten 5

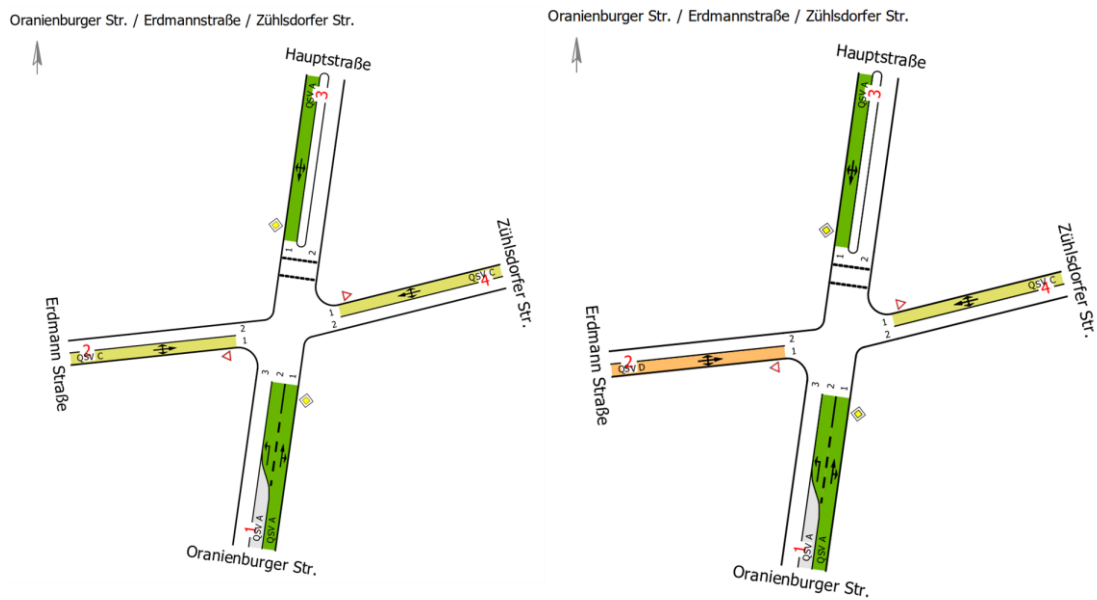


Abbildung 42: Qualitätsstufen im Prognose-Planfall (73/74), Knoten 6

Oranienburger Str. / Am Spargelfeld

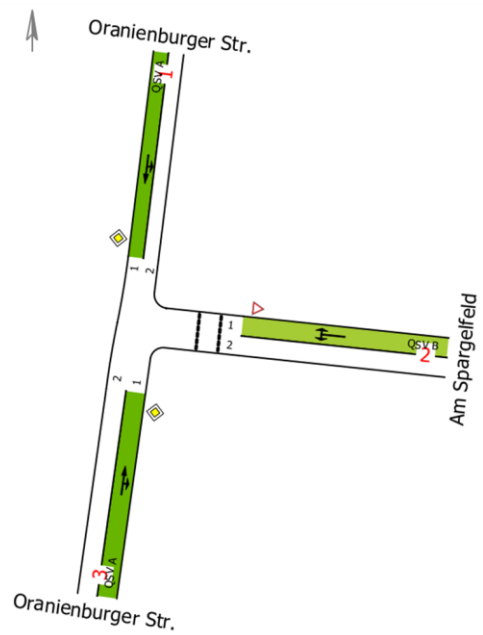
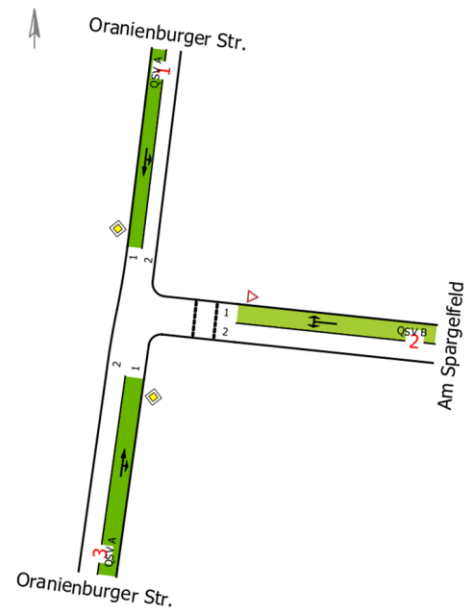
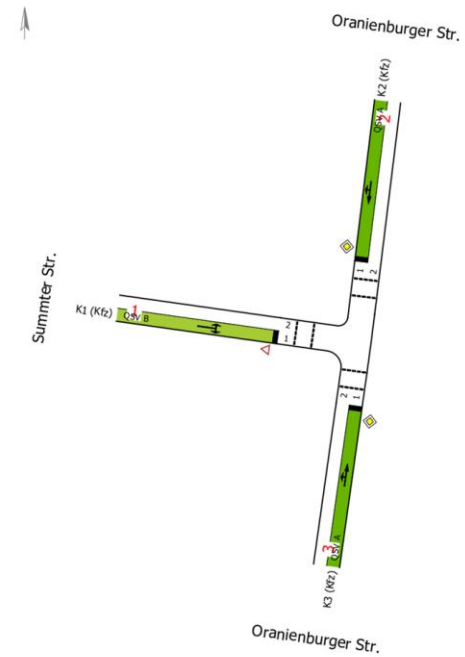


Abbildung 43: Qualitätsstufen im Prognose-Planfall (73/74), Knoten 7

Oranienburger Str. Summter Str.



Oranienburger Str. Summter Str.

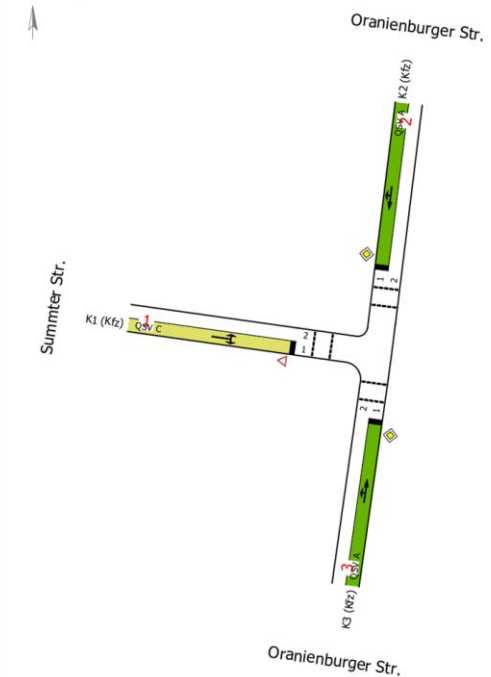


Abbildung 44: Qualitätsstufen im Prognose-Planfall (73/74), Knoten 8

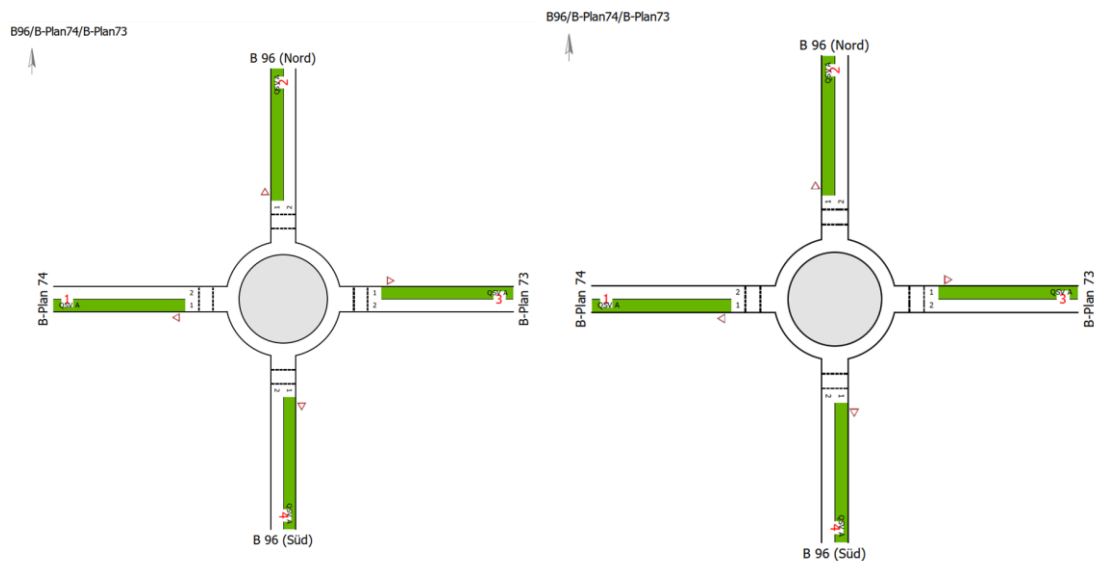


Abbildung 45: Qualitätsstufen im Prognose-Planfall (73/74), Knoten B-Plan

Im Rahmen der Leistungsfähigkeitsuntersuchung wurden insgesamt sieben unsignalisierte Knotenpunkte betrachtet. Die Ergebnisse zeigen, dass sämtliche untersuchten Knotenpunkte auch unter Berücksichtigung des durch die Bauvorhaben induzierten Neuverkehrs weiterhin leistungsfähig bleiben. Einschränkungen hinsichtlich der Verkehrsqualität oder maßgebliche Rückstaubildungen sind dabei nicht zu erwarten. Für die Knotenpunkte K7 und K8 wurden die derzeit vorhandenen Umleitungsverkehre bei der Bewertung herausgerechnet, da diese nach Abschluss der laufenden Baumaßnahmen künftig entfallen und somit nicht Bestandteil des maßgebenden Prognosezustandes sind.

Für den signalisierten Knotenpunkt K1 ergab die Untersuchung, dass die bestehenden Festzeitprogramme sowohl in der Morgen- als auch in der Nachmittagsspitze im Prognosezustand zunächst keine ausreichende Leistungsfähigkeit aufweisen. Durch geringfügige Anpassungen der Signalsteuerung konnte jedoch eine leistungsfähige Verkehrsabwicklung hergestellt werden. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die derzeitigen Verkehrsbelastungen maßgeblich durch den aktuell vorhandenen Umleitungsverkehr beeinflusst werden. Nach Abschluss der laufenden Baumaßnahmen und dem Wegfall dieser Umleitungsverkehre ist davon auszugehen, dass der Knotenpunkt voraussichtlich auch ohne zusätzliche Anpassungen leistungsfähig betrieben werden kann. Wie bereits im vorherigen Unterkapitel beschrieben, kann im Bedarfsfall die LSA angepasst werden.

Der neu zu errichtende Kreisverkehr, welcher künftig beide Plangebiete erschließt, wurde ebenfalls hinsichtlich seiner Leistungsfähigkeit untersucht. Die Ergebnisse zeigen, dass die prognostizierten Verkehrsmengen leistungsfähig und mit einer guten Verkehrsqualität abgewickelt werden können. Auch unter Berücksichtigung der zusätzlichen Verkehre aus beiden Plangebieten sind keine wesentlichen Einschränkungen im Verkehrsablauf zu erwarten.

4 Zusammenfassung und Bewertung

Im Rahmen der Erschließung eines neuen Wohn- und Gewerbegebiets entlang der B96 wurde eine verkehrstechnische Untersuchung durchgeführt. Ziel war es, die Auswirkungen des geplanten Bauvorhabens auf das umliegende Straßennetz zu analysieren sowie die Leistungsfähigkeit der betroffenen Verkehrsknotenpunkte zu bewerten.

Zur Verbesserung der Erschließung wird die Errichtung eines Kreisverkehrs im Zentrum des Plangebiets vorgeschlagen.

Eine Verkehrszählung diene der Ermittlung des Status quo. In der Bestandsanalyse zeigte sich, dass alle acht untersuchten Knotenpunkte derzeit leistungsfähig sind.

Auf Basis des Planungsstands vom 20.04.2026 wurden die Berechnungen der induzierten Neuverkehre für den B-Plan 73 durchgeführt. Die städtebauliche Ideenskizze wurde zur Verkehrserzeugung des B-Plans 74 herangezogen.

Im östlichen Gebiet sind 567 Wohneinheiten sowie rund 6.200 m² BGF vorgesehen. Im Bebauungsplan Nr. 74 sind rund 20 Einfamilienhäuser, 230 Wohneinheiten, ein Bio-Markt sowie weitere gewerbliche Nutzungen geplant.

Die ermittelte Verkehrserzeugung beträgt:

- B-Plan 73: 1.913 Kfz-Fahrten sowie 94 Fahrten im Lkw- bzw. Lieferverkehr
- B-Plan 74: 1.392 Kfz-Fahrten sowie 45 Fahrten im Lkw- bzw. Lieferverkehr

Im Prognose-Planfall wurde die Leistungsfähigkeit der Knotenpunkte unter Einbeziehung der neu induzierten Verkehre bewertet. Dabei zeigt sich, dass alle Knotenpunkte grundsätzlich leistungsfähig bleiben, teilweise jedoch unter Anpassung der Signalzeitenpläne.

Die Untersuchung liefert eine belastbare Grundlage für die weitere Verkehrsplanung und bestätigt, dass das geplante Bauvorhaben aus verkehrstechnischer Sicht realisierbar ist, sofern begleitende Maßnahmen umgesetzt werden.

5 Verzeichnisse

5.1 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Tage der Verkehrserhebungen	9
Tabelle 2: Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs (ohne LSA) [1].	18
Tabelle 3: Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs. [1]	18
Tabelle 4: Auflistung der Qualität des Straßenverkehrs zu den Spitzenstunden	23
Tabelle 5: Einwohnerverkehre B-Plan 73	27
Tabelle 6: Büronutzung Ost	28
Tabelle 7: Nutzung mit hohem Kundenverkehr Ost	29
Tabelle 8: Neuinduzierte Gesamtverkehre	30
Tabelle 9: Bio-Markt	39
Tabelle 10: Einwohnerverkehre West	40
Tabelle 11: Büronutzung	40
Tabelle 12: Nutzung ohne hohen Kundenverkehr West	41

5.2 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Knotenpunkte	4
Abbildung 2: Nutzungsplan des Untersuchungsgebietes [Quelle: Städtebauliches Konzept „Ideensammlung“ 2024]	6
Abbildung 3: ÖPNV	7
Abbildung 4: Verkehrserhebung [Quelle: Beispielhafte Darstellung einer videogestützten Verkehrszählung]	8
Abbildung 5: Strombelastungsplan 6:00 bis 19:00 Uhr im Status quo, Knoten 1	10
Abbildung 6: Strombelastungsplan 6:00 bis 19:00 Uhr im Status quo, Knoten 2	11
Abbildung 7: Strombelastungsplan 6:00 bis 19:00 Uhr im Status quo, Knoten 3	12
Abbildung 8: Strombelastungsplan 6:00 bis 19:00 Uhr im Status quo, Knoten 4	13
Abbildung 9: Strombelastungsplan 6:00 bis 19:00 Uhr im Status quo, Knoten 5	14
Abbildung 10: Strombelastungsplan 6:00 bis 19:00 Uhr im Status quo, Knoten 6	15
Abbildung 11: Strombelastungsplan 6:00 bis 19:00 Uhr im Status quo, Knoten 7	16
Abbildung 12: Strombelastungsplan 6:00 bis 19:00 Uhr im Status quo, Knoten 8	17
Abbildung 13: K21 Leistungsfähigkeitsnachweiß Status quo	19
Abbildung 14: K2 Leistungsfähigkeitsnachweiß Status quo	19
Abbildung 15: K3 Leistungsfähigkeitsnachweiß Status quo	20
Abbildung 16: K4 Leistungsfähigkeitsnachweiß Status quo	20
Abbildung 17: K5 Leistungsfähigkeitsnachweiß Status quo	21
Abbildung 18: K6 Leistungsfähigkeitsnachweiß Status quo	21
Abbildung 19: K7 Leistungsfähigkeitsnachweiß Status quo	22
Abbildung 20: K8 Leistungsfähigkeitsnachweiß Status quo	22

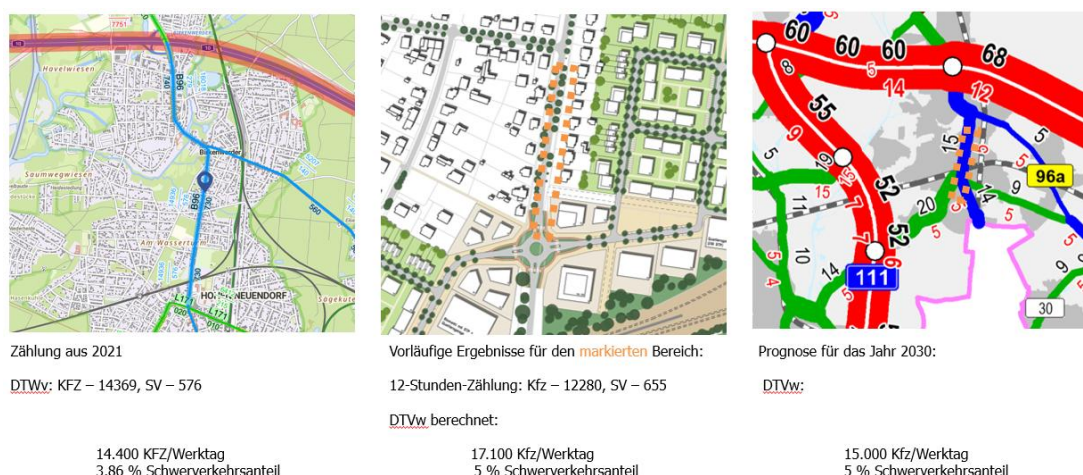


Abbildung 21: Vergleich Zähldaten und Verkehrsprognose	23
Abbildung 22: DTWv Status quo	Fehler! Textmarke nicht definiert.
Abbildung 23: B-Plan Ideensammlung	25
Abbildung 24: B-Plan 73	26
Abbildung 25: Verkehrsverteilung auf das Untersuchungsgebiet (MIV)	30
Abbildung 26: DTWv Prognose Planfall	31
Abbildung 27: Qualitätsstufen im Prognose-Planfall, Knoten 1	32
Abbildung 28: Qualitätsstufen im Prognose-Planfall, Knoten 2	32
Abbildung 29: Qualitätsstufen im Prognose-Planfall, Knoten 3	33
Abbildung 30: Qualitätsstufen im Prognose-Planfall, Knoten 4	33
Abbildung 31: Qualitätsstufen im Prognose-Planfall, Knoten 5	34
Abbildung 32: Qualitätsstufen im Prognose-Planfall, Knoten 6	34
Abbildung 33: Qualitätsstufen im Prognose-Planfall, Knoten 7	35
Abbildung 34: Qualitätsstufen im Prognose-Planfall, Knoten 8	35
Abbildung 35: Qualitätsstufen im Prognose-Planfall, Knoten B-Plan	36
Abbildung 36: Verkehrsverteilung B-Plan 73 / 74	42
Abbildung 37: Qualitätsstufen im Prognose-Planfall (73/74), Knoten 1	43
Abbildung 38: Qualitätsstufen im Prognose-Planfall (73/74), Knoten 2	43
Abbildung 39: Qualitätsstufen im Prognose-Planfall (73/74), Knoten 3	44
Abbildung 40: Qualitätsstufen im Prognose-Planfall (73/74), Knoten 4	44
Abbildung 41: Qualitätsstufen im Prognose-Planfall (73/74), Knoten 5	45
Abbildung 42: Qualitätsstufen im Prognose-Planfall (73/74), Knoten 6	45
Abbildung 43: Qualitätsstufen im Prognose-Planfall (73/74), Knoten 7	46
Abbildung 44: Qualitätsstufen im Prognose-Planfall (73/74), Knoten 8	46
Abbildung 45: Qualitätsstufen im Prognose-Planfall (73/74), Knoten B-Plan	47

5.3 Literaturverzeichnis

- [1] Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS), 2015.

- [2] D.-I.-. D. Bosserhoff, Abschätzung des Verkehrsaufkommens durch Vorhaben der Bauleitplanung, 2023.
- [3] FGSV-Arbeitsgruppe Verkehrsplanung, Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen, Köln: Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e.V., 2006.
- [4] Technische Universität Dresden, „Mobilität in Städten - SrV 2023,“ Dresden, 2025.
- [5] Umwelt-Stadt-Architektur, „Leistungsbeschreibung Verkehrsgutachten, Bebauungsplan Neues Ufer,“ Berlin, 2024.

6 Anhang