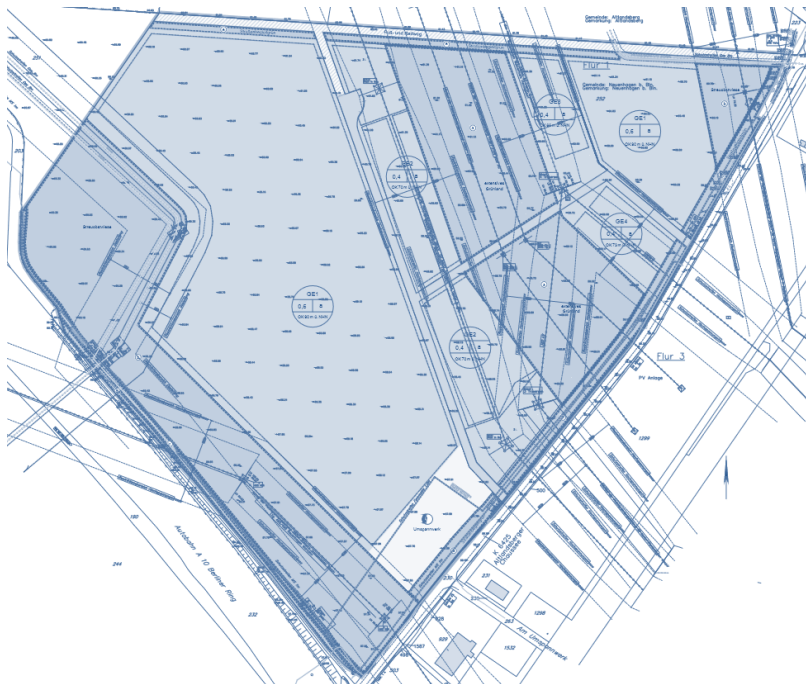


Bericht

Verkehrliche Erschließung

Vorstudie für das „Gewerbegebiet an der Altlandsberger Chaussee“ in Neuenhagen bei Berlin



Quelle: Vorentwurf Bebauungsplan „Gewerbegebiet an der Altlandsberger Chaussee“ Teil A: Planzeichnung

24. Februar 2023

LK Argus GmbH – Part of Ramboll

Bericht

Verkehrliche Erschließung

**Vorstudie für das „Gewerbegebiet an der Altlandsberger
Chaussee“ in Neuenhagen bei Berlin**

Auftraggeber

DATA Block III GmbH

Hohenzollerndamm 151

14199 Berlin

Auftragnehmer

LK Argus GmbH – Part of Ramboll

Markgrafenstraße 62/63

D-10969 Berlin

Tel. 030.322 95 25 30

Fax 030.322 95 25 55

berlin@LK-argus.de

www.LK-argus.de

Bearbeitung

Dipl.-Ing. Matthias Heinz

M. Sc. Jonathan Rhode

Berlin, 24. Februar 2023

1	Aufgabenstellung	1	DATA Block III GmbH
2	Bestandsanalyse	2	Verkehrliche Erschließung, Vorstudie „Gewerbegebiet Altlandsberger Chaussee“ in Neuenhagen bei Berlin
2.1	Flächennutzungsplan	2	
2.2	Kfz-Verkehr	2	
2.3	Öffentlicher Personennahverkehr	5	Bericht
2.4	Fuß- und Radverkehr	7	24.02.2023
3	Verkehrsaufkommensermittlung	9	
3.1	Festlegung der Eingangsdaten	9	
3.2	Kennwerte für die Aufkommensermittlung	9	
3.3	Ergebnis der Aufkommensermittlung	11	
4	Verkehrsfolgeabschätzung	12	
4.1	Verkehrsumlegung	12	
4.2	Leistungsfähigkeitsbetrachtung	14	
4.2.1	Bemessungsverkehrsstärke	15	
4.2.2	L33 / Neuenhagener Chaussee	15	
4.2.3	Altlandsberger Chaussee / Zufahrt Plangebiet	17	
4.2.4	Carl-Schmücke-Straße – Rudolf-Breitscheid-Allee / Hönower Chaussee – Hauptstraße	18	
5	Maßnahmenempfehlung	20	
5.1	Äußere Erschließung	20	
5.2	Innenerschließung	20	
6	Zusammenfassung	22	
	Tabellenverzeichnis	23	
	Abbildungsverzeichnis	23	
	Literaturverzeichnis	24	

1 Aufgabenstellung

Die Gemeinde Neuenhagen bei Berlin beabsichtigt die Aufstellung des Angebotsbebauungsplanes „Gewerbegebiet an der Altlandsberger Chaussee“. Im Vorfeld der Erarbeitung des Bebauungsplanentwurfes sind die verkehrlichen Rahmenbedingungen zu analysieren, Erschließungsszenarien zu erarbeiten, die verkehrlichen Auswirkungen auf das Umfeld abzuschätzen und – soweit erforderlich – exemplarisch Unverträglichkeiten kompensierende Maßnahmen aufzuzeigen.

In der vorliegenden Verkehrsuntersuchung werden dafür die Rahmenbedingungen für das Plangebiet betrachtet und die verkehrlichen Auswirkungen des Vorhabens abgeschätzt. Dazu wird die verkehrliche Situation analysiert. Dies beinhaltet die Beschreibung und Beurteilung des umliegenden Straßennetzes, der vorhandenen Infrastruktur für den Fuß- und Radverkehr sowie der Erschließung durch den öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV). Zukünftige verkehrswirksame Änderungen werden anhand eines Prognose-Nullfalles herangezogen.

Für die neue Gewerbenutzung wird der künftig zu erwartende Verkehr ermittelt und auf das umliegende Straßennetz umgelegt. Aus dem Verschnitt der maßgebenden Verkehrsbelastung mit den induzierten Verkehrsstärken wird die maßgebende Spitzenstunde bestimmt. Diese bildet die Grundlage für die Leistungsfähigkeitsberechnungen der angrenzenden Knotenpunkte im übergeordneten Straßennetz, sodass über Leistungsfähigkeitsnachweise die verkehrliche Erschließung im Kfz-Verkehr geprüft werden kann. Darauf aufbauend werden Maßnahmen zur verkehrlichen Erschließung erarbeitet, sollte es Engpässe im Verkehrsnetz geben.

DATA Block III GmbH
Verkehrliche Erschließung, Vorstudie „Gewerbegebiet Altlandsberger Chaussee“ in Neuenhagen bei Berlin

Bericht
24.02.2023

2 Bestandsanalyse

Die Bestandsanalyse basiert auf den vorliegenden Daten sowie einer Ortsbesichtigung im September 2022.

2.1 Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan der Gemeinde Neuenhagen bei Berlin mit dem Stand 2. April 2003 weist für das Plangebiet als Fläche für Landwirtschaft aus. Diese wird von Hauptgasleitungen sowie elektrische Freileitung gequert.

Abbildung 1: Flächennutzungsplan Gemeinde Neuenhagen bei Berlin (Auszug)

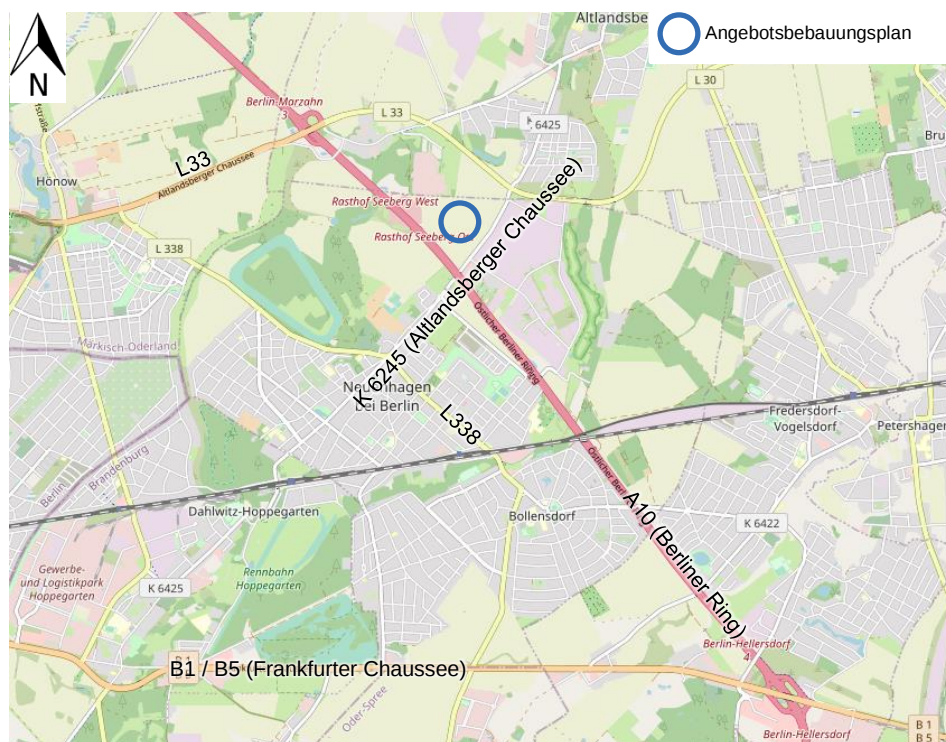


Quelle: Flächennutzungsplan Gemeinde Neuenhagen bei Berlin, mit Stand vom 2. April 2003, Auszug mit Zugriff am 16.09.2022 und eigene Darstellung des Plangebietes.

2.2 Kfz-Verkehr

Das Plangebiet liegt an der Altlandsberger Straße, nordöstlich der Autobahn A10. Erschlossen wird das Plangebiet über die Altlandsberger Chaussee, diese trifft in Norden auf die Landesstraße L33, über welche die Autobahn A10 erreicht werden kann. In Richtung Süden führt die Straße durch Neuenhagen bei Berlin und Hoppegarten zur Bundesstraße B1 / B5, über welche das Berliner Stadtzentrum erreicht werden kann (Abbildung 2).

Abbildung 2: Straßennetz im Umfeld des Plangebietes



Kartengrundlage: © OpenStreetMap-Mitwirkende. Ausschnitt und eigene Beschriftung sowie Darstellung des Plangebietes, Zugriff: 16.09.2022.

Die Altlandsberger Chaussee ist auf Höhe des Plangebietes eine zweistreifige Straße mit einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 70 km/h. Auf der südöstlichen Seite verläuft ein straßenbegleitender gemeinsamer Geh- und Radweg. Die L33 ist eine zweistreifige Kraftfahrstraße ohne begleitende Anlagen für den Rad- und Fußverkehr. Die zulässige Höchstgeschwindigkeit liegt bei 100 km/h. Ruhender Kfz-Verkehr im öffentlichen Straßenraum findet im Umfeld des Plangebietes einseitig in den Straßen Am Umspannwerk und Zum Erlenbruch statt. Hier ist nur eine geringe Auslastung festzustellen.

Nordöstlich des Plangebietes liegt der signalisierte Knotenpunkt L33 / Altlandsberger Chaussee – Neuenhagener Chaussee. Zwischen der L33 und der Autobahnbrücke liegen zwei vorfahrtgeregelter Einmündung in die Altlandsberger Chaussee. Aus Richtung Osten münden die Straßen Am Umspannwerk und Zum Erlenbruch ein. Südlich der Autobahn A10 liegt der Kreisverkehr Altlandsberger Chaussee – Carl-Schmücke-Straße / Gruscheweg sowie der Kreisverkehr Carl-Schmücke-Straße – Rudolf-Breitscheid-Allee / Hönower Chaussee – Hauptstraße. Über die Altlandsberger Chaussee findet Schwerlastverkehr zum Umspannwerk Neuenhagen statt, welche besondere Anforderung an den Straßenraum stellt.

Im Umfeld des Plangebietes liegen nur für die Autobahn A10, sowie die Landesstraßen L33 und L338 Verkehrsstärken aus der Verkehrsstärkenkarte des Landes Brandenburg vor. Für die A10 wird eine durchschnittliche werktägliche

DATA Block III GmbH
Verkehrliche Erschließung, Vorstudie „Gewerbegebiet Altlandsberger Chaussee“ in Neuenhagen bei Berlin

Bericht
24.02.2023

DATA Block III GmbH
Verkehrliche Erschließung, Vorstudie „Gewerbegebiet Altlandsberger Chaussee“ in Neuenhagen bei Berlin

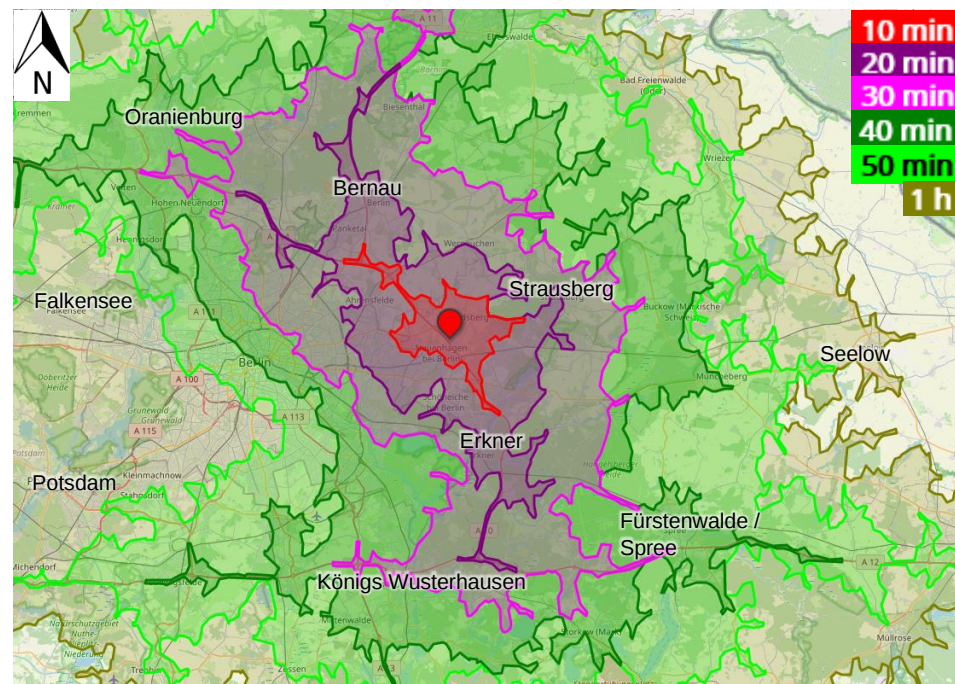
Bericht
24.02.2023

Belastung von 43.970 Kfz und 5.248 Lkw ausgewiesen. Für die L33 werden 14.739 Kfz / 24h und 673 Lkw / 24h, für die L338 werden für die Hönowe Chaussee 7.978 Kfz / 24h und 160 Lkw / 24h und für die Hauptstraße 6.039 Kfz / 24h und 182 Lkw / 24h angegeben (LGB, 2022).

Im Rahmen einer Kordonenerhebung wurde 2021 das Straßennetz im Umfeld des Plangebietes erhoben. Für die Altlandsberger Chaussee wird eine durchschnittliche werktägliche Verkehrsstärke von 9.500 Kfz bei 2 % Schwerververkehrsanteil angegeben. Für die Hönowe Chaussee werden 8.500 Kfz und 2 % Schwerververkehrsanteil, für die Carl-Schmücke-Straße 10.700 Kfz und 4 % Schwerververkehrsanteil, für die Hauptstraße 12.100 Kfz und 2 % Schwerververkehrsanteil und die Rudolf-Breitscheid-Allee 9.300 Kfz und 4 % Schwerververkehrsanteil angegeben. (Hoffmann Leichter, 2021).

In Abbildung 3 ist die Erreichbarkeit des umliegenden Gebietes mit dem Kfz aufgetragen.¹ Bernau, Strausberg und Erkner können innerhalb von 20 Minuten mit dem Kfz erreicht werden. Der Großteil des Berliner Stadtgebietes, Oranienburg und Fürstenwalde / Spree können mit dem Kfz innerhalb von 40 Minuten erreicht werden.

Abbildung 3: Erreichbarkeitsanalyse Kfz vom Knotenpunkt Altlandsberger Chaussee / Am Umspannwerk (60 Minuten)



Quelle: <https://maps.openrouteservice.org>; abgerufen am 16.09.2022

¹ Die dargestellten Erreichbarkeiten bilden die Verkehrslage nur über pauschale Faktoren ab. Für den Nahbereich wurden zur Plausibilitätsprüfung punktuelle Überprüfungen der in der Abbildung dargestellten Reisezeiten und der mit Google Maps ermittelten Reisezeiten (inkl. Verkehrslage) vorgenommen. Im Ergebnis werden die im Bericht dargestellten Reisezeiten geringfügig (wenige Minuten) überschätzt.

Das Plangebiet ist im Bestand gut mit dem Kfz erschlossen. Insbesondere die nahe Autobahnanschlussstelle ermöglicht eine gute Erreichbarkeit der umliegenden Gebiete.

2.3 Öffentlicher Personennahverkehr

In der Gemeinde Neuenhagen bei Berlin liegt der S-Bahnhof Neuenhagen. Dieser liegt in einer Fußwegentfernung von etwa 2,6 km vom Plangebiet. Die am Plangebiet verkehrende Buslinie fährt den S-Bahnhof Hoppegarten in einer Entfernung von rund 3 km an. Für das Plangebiet sind somit Folgende ÖPNV-Linien relevant:

- Die Buslinie 944 verkehrt an der Haltestelle Neuenhagen, Umspannwerk. Diese verbindet Altlandsberg mit dem S-Bahnhof Hoppegarten. Werktags verkehrt die Linie in einem Stundentakt zwischen 4 und 22 Uhr. Zwischen 6 Uhr und 8 Uhr, sowie zwischen 12 und 20 Uhr wird die Linien dabei auf der gesamten Länge auf einen Halbstundentakt verdichtet. Am Wochenende wird ganztägig nur ein Zwei-Stunden-Takt angeboten.
- Die S-Bahnlinie S5 bedient die Bahnhöfe Neuenhagen und Hoppegarten. Die Linie verkehrt zwischen S Strausberg Nord und S Westkreuz werktags im 20-Minuten-Takt. Der Abschnitt zwischen S Hoppegarten und S Westkreuz wird dabei in der Hauptverkehrszeit zwischen 5 und 9 Uhr sowie 13 und 20 Uhr auf einen 10-Minuten-Takt verdichtet. Am Wochenende verkehrt die Linie an beiden Bahnhöfen in einem 20-Minuten-Takt. In den Wochenendnächten verkehrt die S5 in einem 60-Minuten-Takt.

Sowohl am S-Bahnhof Neuenhagen als auch am S-Bahnhof Hoppegarten stehen umfangreiche Abstellmöglichkeiten für Pkw und Fahrräder zur Verfügung. Während bei der Ortsbesichtigung in Neuenhagen noch freie Kapazitäten bestanden, waren die Anlagen in Hoppegarten ausgelastet (Abbildung 4 und Abbildung 5).

DATA Block III GmbH
Verkehrliche Erschließung, Vorstudie „Gewerbegebiet Altlandsberger Chaussee“ in Neuenhagen bei Berlin

Bericht
24.02.2023

DATA Block III GmbH
Verkehrliche Erschließung, Vorstudie „Gewerbegebiet Altlandsberger Chaussee“ in Neuenhagen bei Berlin

Bericht
24.02.2023

Abbildung 4: Fahrradabstellanlagen am S-Bahnhof Neuenhagen



Abbildung 5: Fahrradabstellanlage am S-Bahnhof Hoppegarten



Quelle: LK Argus, Bestandsaufnahme vom 15.09.2022

Die Bushaltestelle Umspannwerk liegt in beiden Richtungen in einer Busbucht südlich des Knotenpunktes Altlandsberger Chaussee / Am Umspannwerk und ist mit einem Haltestellenunterstand ausgestattet. Aufgrund der geringen Bordhöhe sowie fehlender taktiler Leiteinrichtungen sind die Haltestellen allerdings nicht barrierefrei (Abbildung 6 und Abbildung 7).

Abbildung 6: Bushaltestelle Umspannwerk, Richtung Altlandsberg



Abbildung 7: Bushaltestelle Umspannwerk, Richtung S Hoppegarten



Quelle: LK Argus, Bestandsaufnahme vom 15.09.2022

In Abbildung 8 ist die Erreichbarkeit von der Haltestelle Neuenhagen, Umspannwerk für einen Werktag aufgetragen. Die Erreichbarkeit ist dabei insbesondere entlang der Linie 944 und S5 gut. Aufgrund fehlender Querbeziehung, insbesondere außerhalb von Berlin sind andere Gebiete deutlich schlechter zu erreichen. Innerhalb einer Stunde können dabei der östliche Bereich von Berlin, Strausberg und Rüdersdorf erreicht werden.

Vom S-Bahnhof Hoppegarten lässt sich der Bahnhof Alexanderplatz umsteigefrei innerhalb von 34 Minuten und der Bahnhof Zoologischer Garten in 40 Minuten erreichen. Vom S-Bahnhof Neuenhagen verlängert sich die Fahrzeit um 2 Minuten. Aufgrund der geringen Taktdichte des Busverkehrs, der langen

DATA Block III GmbH
Verkehrliche Erschließung, Vorstudie „Gewerbegebiet Altlandsberger Chaussee“ in Neuenhagen bei Berlin

24.02.2023

Aufgrund des neuen Wohngebietes am Gruscheweg sowie der Errichtung einer Grundschule wird die Linienführung der Linie 944 bis Ende 2023 angepasst. Zukünftig soll die Linie eine Schleife über die Straßen Gruscheweg, Am Wall und Umspannwerk fahren, um die Gebiete zu erschließen. Im Zuge dessen wird auch die Bushaltestelle Am Umspannwerk in die Straße Am Umspannwerk verlegt werden. Durch diese Veränderung steigt die Entfernung vom Plangebiet bis zur Bushaltestelle um etwa 250 m an, ebenso ist von Fahrzeitverlängerung in Richtung S-Bahn von mindestens 5 Minuten auszugehen.

Die Erschließung des Plangebietes mit dem ÖPNV ist befriedigend. Durch die geplanten Anpassungen der Linie 944 verschlechtert sich allerdings die Erschließung des Plangebietes durch den ÖPNV. Negative Punkte der ÖPNV-Erschließung sind die Taktdichte sowie die großen Entfernung bis zur Bushaltestelle. In Kombination von Fahrrad und S-Bahn ergibt sich eine höhere Taktdichte in Richtung Innenstadt. Generell ist die radiale Ausrichtung der ÖPNV-Linien für eine flächenhafte Erschließung nicht befriedigend.

2.4 Fuß- und Radverkehr

7

DATA Block III GmbH
Verkehrliche Erschließung, Vorstudie „Gewerbegebiet Altlandsberger Chaussee“ in Neuenhagen bei Berlin

Bericht
24.02.2023

Breite von rund 2 m auf und ist Teil der Radroute historische Stadtkerne. Das Plangebiet ist mit seiner Lage am Standrand von Berlin gut für den Fuß- und Radverkehr erschlossen. Mit einer Breite von 2,0 m wird nicht die Mindestbreite von 2,5 m für gemeinsame Geh- und Radwege erreicht. Zum Erreichen des Plangebietes muss die Altlandsberger Chaussee gequert werden, im Bestand existieren keine Querungshilfen.

3 Verkehrsaufkommensermittlung

Zur Ermittlung der zukünftigen verkehrlichen Situation erfolgt in einem ersten Schritt die Verkehrsaufkommensberechnung für die zukünftige zu erwartende Nutzung. Ergebnis der Berechnung ist die Abschätzung des durch die neuen Nutzungen entstehenden zusätzlichen Verkehrs.

3.1 Festlegung der Eingangsdaten

Zur Abschätzung des zu erwartenden Ziel- und Quellverkehrsaufkommen wird ein Verfahren in Anlehnung an die Methodik und die Kennwerte des Programms Ver_Bau (Bosserhoff, 2022). Außerdem werden folgenden Richt- und Erfahrungswerten berücksichtigt:

- 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).

Das Programm Ver_Bau berücksichtigt die aktuellen Erkenntnisse zur Verkehrserzeugung unterschiedlicher Nutzungen.

Als Grundlage für Mobilitätskenndaten dienen die Erkenntnisse aus der Erhebung des Systems repräsentativer Verkehrsbefragungen (SrV) der TU Dresden für ländliche flache Gemeinden aus dem Jahre 2018 (TU Dresden, 2018).

Im Rahmen des Angebotsbebauungsplanes kann keine genaue Nutzung der Gewerbefläche festgelegt werden. Es wird somit die Nutzung angesetzt, welche im Rahmen der vorgegebenen Rahmenbedingungen, das höchste Verkehrsaufkommen erzeugen wird. Ebenfalls steht keine Bruttogeschossfläche fest. Deshalb geschieht die Abschätzung auf Basis der Nettofläche. Als Nutzung wird eine Dienstleitungsnutzung angesetzt. Diese erzeugt das höchste Verkehrsaufkommen. Nutzungen zu kirchlichen, kulturellen, sozialen und gesundheitlichen Zwecken können im Rahmen des Angebotsbebauungsplanes ausnahmsweise zugelassen werden und würden ein höheres Verkehrsaufkommen erzeugen. Eine solche Nutzung ist durch die Gemeinde zu genehmigen und es ist davon auszugehen, dass eine solche Nutzung nicht auf der gesamten Fläche erfolgt, sondern sich eine Mischnutzung mit niedrigerem Aufkommen einstellt.

3.2 Kennwerte für die Aufkommensermittlung

In Tabelle 1 sind die verwendeten Kennwerte aufgetragen. Insgesamt ist eine Nettofläche von 12,12 ha vorgesehen. Diese wird für das zukünftige Verkehrsaufkommen berücksichtigt.

DATA Block III GmbH
Verkehrliche Erschließung, Vorstudie „Gewerbegebiet Altlandsberger Chaussee“ in Neuenhagen bei Berlin

Bericht
24.02.2023

DATA Block III GmbH
Verkehrliche Erschließung, Vorstudie „Gewerbegebiet Altlandsberger Chaussee“ in Neuenhagen bei Berlin

Bericht
24.02.2023

Tabelle 1: Kennwerte der Aufkommensermittlung – Dienstleistungen

Kategorie		Wert	Quelle
Beschäftigte	Beschäftigte je ha Nettofläche	200	Bosserhoff 2022 (HSVV) Unterer Wert aus 200-1.800 Beschäftigten/ha für Finanzdienstleistung und 100-600 Beschäftigten/ha für sonstige Dienstleistungen aufgrund der Entfernung zum Stadtzentrum
	Anwesenheit Beschäftigte in %	80	Bosserhoff 2022 (HSVV) Mittelwert aus 70-90 % für Büronutzung
	Wege pro Tag	3,0	Bosserhoff 2022 (HSVV) Mittelwert aus 2,5-3,5 Wegen/Beschäftigten für Dienstleistungen
	MIV-Anteil in %	69,4	SrV 2018 Unter-/Grund-/Kleinzentren/Gemeinden – flach, alle Wege für Zweckgruppe eigener Arbeitsplatz
	Besetzungsgrad Pers/Pkw	1,1	SrV 2018 Unter-/Grund-/Kleinzentren/Gemeinden – flach, Begleitung von Personen für Zweckgruppe eigener Arbeitsplatz
Kundschaft	Kundenwege je Beschäftigtem	1	Bosserhoff 2022 (HSVV) Mischwert für verschiedene Dienstleistungen mit geringem Kundenverkehr
	MIV-Anteil in %	69,4	SrV 2018 Unter-/Grund-/Kleinzentren/Gemeinden – flach, alle Wege für Zweckgruppe eigener Arbeitsplatz Wege von Kunden im Rahmen Ihrer beruflichen Tätigkeit, entspricht Werten für Zweckgruppe eigener Arbeitsplatz
	Besetzungsgrad Pers/Pkw	1,1	SrV 2018 Unter-/Grund-/Kleinzentren/Gemeinden – flach, Begleitung von Personen für Zweckgruppe eigener Arbeitsplatz Wege von Kunden im Rahmen Ihrer beruflichen Tätigkeit, entspricht Werten für Zweckgruppe eigener Arbeitsplatz
Lieferrn	Lieferverkehr Fahrten je Beschäftigtem und Tag	0,075	Bosserhoff 2022 (HSVV) Mittelwert aus 0,05-0,1 Fahrten/Beschäftigten für Büronutzung

3.3 Ergebnis der Aufkommensermittlung

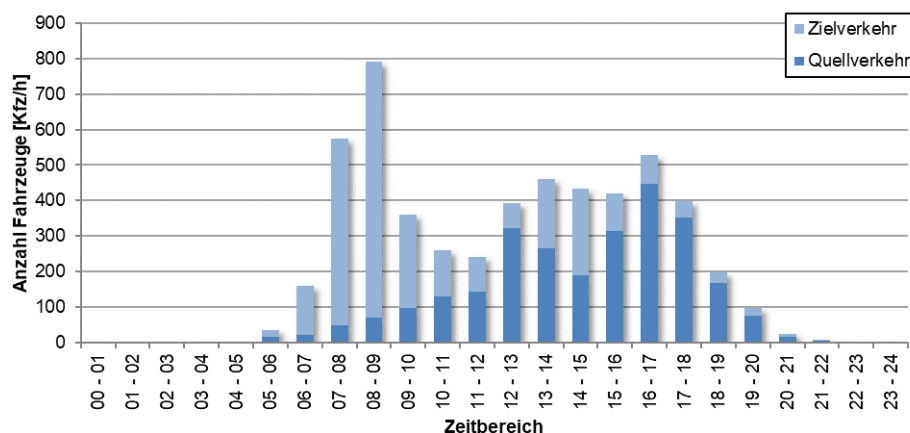
Durch das Gewerbegebiet sind somit insgesamt zusätzlich rund 5.380 Kfz-Fahrten pro Tag zu erwarten (Tabelle 2). Dies liegt insbesondere an der hohen Beschäftigtenzahl von rund 2.420 Beschäftigten. Ein Rechenzentrum würde ein Großteil der Gewerbefläche belegen und nur 75 Beschäftigte aufweisen. Dadurch würde sich für die Gesamtfläche eine deutliche geringere Beschäftigtenzahl ergeben.

Die ermittelten Werte sind dabei, auch aufgrund der groben Rahmensetzung, als deutlich überschätzt anzusehen. In Abbildung 9 ist die Tagesganglinie des Kfz-Verkehrs aufgetragen. Die Frühspitzenstunde liegt mit 792 Kfz-Fahrten zwischen 8 und 9 Uhr und die Spätspitze mit 527 Kfz-Fahrten zwischen 16 und 17 Uhr. Zwischen 7 und 8 Uhr werden 575 Kfz-Fahrten erzeugt.

Tabelle 2: Gesamtübersicht über alle täglichen Fahrten und nicht motorisierten Individualverkehrswege

Kfz-Fahrten	Fußwege	Radwege	ÖPNV-Wege
5.379	568	774	1.178

Abbildung 9: Kfz-Tagesganglinie



DATA Block III GmbH
Verkehrliche Erschließung, Vorstudie „Gewerbegebiet Altlandsberger Chaussee“ in Neuenhagen bei Berlin

Bericht
24.02.2023

4 Verkehrsfolgeabschätzung

Die Verkehrsfolgeabschätzung legt den Neuverkehr des Plangebietes auf das Straßennetz um und bewertet die verkehrlichen Auswirkungen. In diesem Zusammenhang betrachtet die Verkehrsfolgeabschätzung die Leistungsfähigkeit für die Anbindung des Plangebietes an das angrenzende Straßennetz. Grundsätzlich sind folgende Fälle zu betrachten.

- Bestand: IST-Situation,
- Bestand-Planfall: Bestand plus Neuverkehr aus dem Plangebiet
- Prognose-Nullfall: Verkehrsprognose 2030,
- Prognose-Planfall: Prognose-Nullfall plus Neuverkehr aus dem Plangebiet

Die Verkehrsprognose 2030 des Landes Brandenburg gibt für den Straßenzug Hönower Chaussee – Hauptstraße eine durchschnittliche werktägliche Verkehrsstärke von 7.000 Kfz an. Diese ist niedriger als die durchschnittliche Verkehrsstärke der durchgeführten Zählungen, somit ist der Bestand maßgebend. Für die L33 wird in der Prognose eine Verkehrsstärke von 17.000 Kfz / 24h angegeben. Dies ist höher als der Bestand, somit ist hier die Prognose maßgebend und Verkehrsmengen der L33 aus der Verkehrszählung entsprechend erhöht.

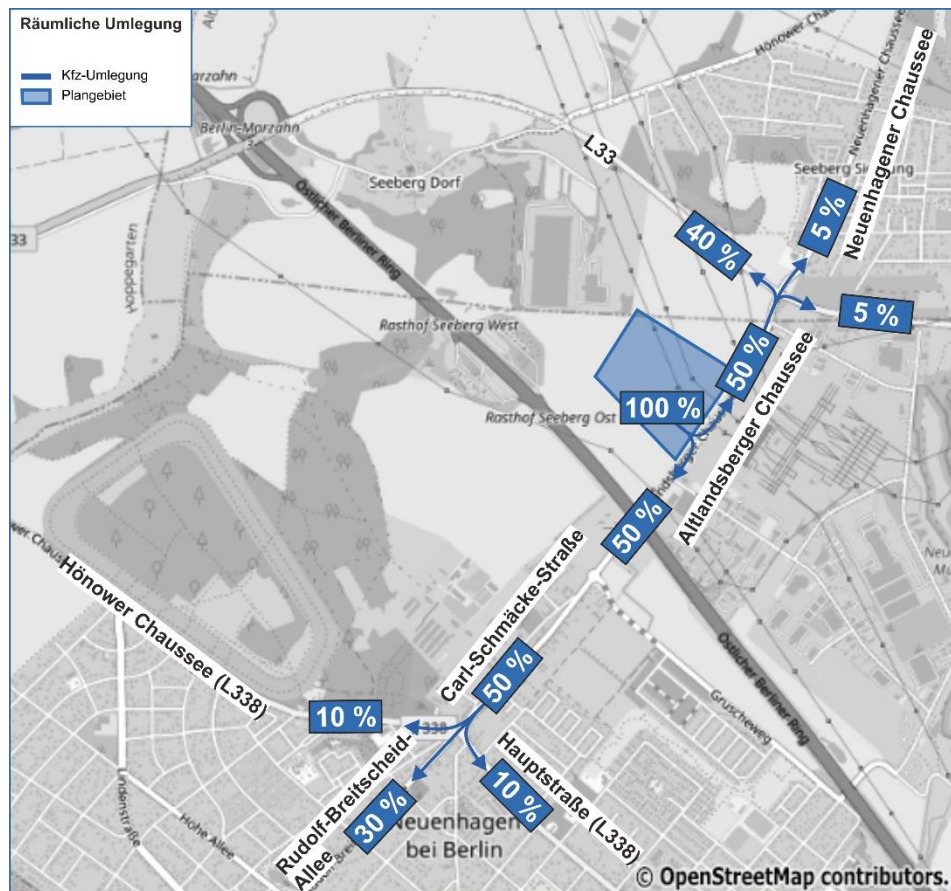
4.1 Verkehrsumlegung

Die räumliche Verteilung des erzeugten Kfz-Verkehrs auf das angrenzende Straßennetz erfolgt als händische Umlegung. Um den Worst-Case-Fall abzubilden wird nur ein Einspeisepunkt angesetzt, bei einer Aufteilung des Verkehrs auf zwei Knotenpunkten ist dadurch ein besserer Verkehrsablauf zu erwarten.

In Abbildung 10 ist die räumliche Umlegung dargestellt. An der Plangebietszufahrt wird der Kfz-Verkehr zu 50 % in Richtung Süden und zu 50 % in Richtung Norden umgelegt. An den Knotenpunkten Carl-Schmücke-Straße – Rudolf-Breitscheid-Allee / Hönower Chaussee – Hauptstraße und L33 / Altlandsberger Chaussee – Neuenhagener Chaussee erfolgt dann jeweils eine weitere Aufteilung. Insbesondere in Richtung Autobahn und Stadtzentrum von Berlin.

In Abbildung 11 ist die aus der Umlegung resultierende durchschnittliche werktägliche Verkehrsstärke aufgetragen. Insbesondere auf der Altlandsberger Chaussee ist gegenüber dem Vergleichsfall ein Zuwachs von um die 50 % zu verzeichnen.

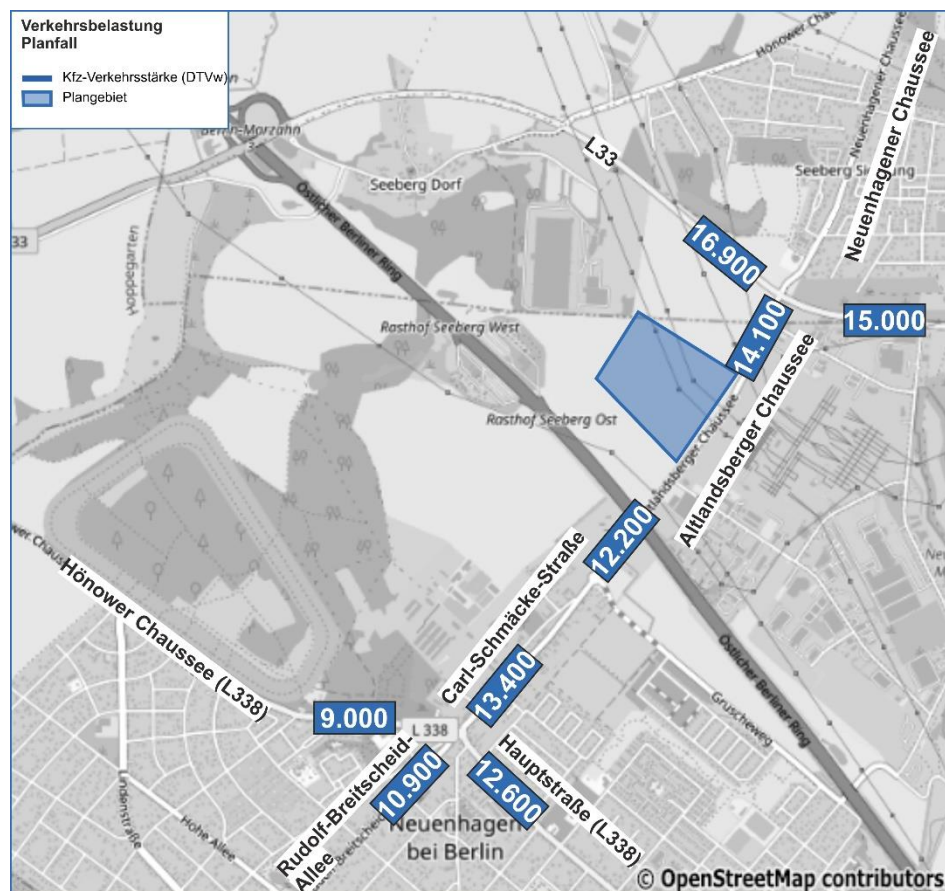
Abbildung 10: Räumliche Umlegung des Kfz-Verkehrs



DATA Block III GmbH
Verkehrliche Erschließung, Vorstudie „Gewerbegebiet Altlandsberger Chaussee“ in Neuenhagen bei Berlin

Bericht
24.02.2023

Abbildung 11: Verkehrsstärke im Planfall (DTV_w)



4.2 Leistungsfähigkeitsbetrachtung

Die Leistungsfähigkeit der Knotenpunkte ist maßgeblich für die Qualität des Verkehrsablaufes im Straßennetz. Die Leistungsfähigkeit einer Verkehrsanlage ergibt sich nach dem Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (FGSV, 2015) über die Bewertungsgröße „Qualität des Verkehrsablaufes“. Diese ergibt sich aus der mittleren Wartezeit.

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

- L33 / Neuenhager Chaussee (lichtsignalisiert),
- Zufahrt zum Plangebiet (vorfahrtgeregelt) und
- Carl-Schmücke-Straße -Rudolf-Breitscheid-Allee / Hönowener Chaussee – Hauptstraße (Kreisverkehr).

Tabelle 3 zeigt die Qualitätsstufen für vorfahrtgeregeltete Knotenpunkte und Kreisverkehre. Die Qualität des gesamten Kreisverkehrs bzw. Knotenpunktes

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

Tabelle 3: Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs nach HBS 2015

Qualitätsstufe	zulässige mittlere Wartezeit für Kfz-Verkehr bei Regelung durch		Zulässige maximale Wartezeit für den Fußverkehr
	Vorfahrtsbeschilderung / Kreisverkehr	Lichtsignalanlage	
A	≤ 10 s	≤ 20 s	≤ 30 s
B	≤ 20 s	≤ 35 s	≤ 40 s
C	≤ 30 s	≤ 50 s	≤ 55 s
D	≤ 45 s	≤ 70 s	≤ 70 s
E	> 45 s	> 70 s	≤ 85 s
F	Verkehrsstärke > Kapazität	Verkehrsstärke > Kapazität	> 85 s

DATA Block III GmbH
Verkehrliche Erschließung, Vorstudie „Gewerbegebiet Altlandsberger Chaussee“ in Neuenhagen bei Berlin

Bericht
24.02.2023

4.2.1 Bemessungsverkehrsstärke

Für die Leistungsfähigkeitsbetrachtungen werden die Bemessungsverkehrsstärken für die einzelnen Knotenströme in der Früh- und in der Spätspitze benötigt. Die Wahl der Spitzenstunden folgt aus der Verkehrserhebung für den Knotenpunkt Carl-Schmücke-Straße -Rudolf-Breitscheid-Allee / Hönower Chaussee – Hauptstraße und der tageszeitlichen Verteilung des vorhabenbezogenen Kfz-Verkehrs. Die maßgebende Frühspitzenstunde ist zwischen 7 Uhr und 8 Uhr und die Spätspitzenstunde zwischen 15 und 16 Uhr am Knotenpunkt L33 / Neuenhagener Chaussee und an den anderen Knotenpunkten zwischen 16 Uhr und 17 Uhr.

4.2.2 L33 / Neuenhagener Chaussee

Der vierarmige Knotenpunkt ist lichtsignalisiert und verfügt in drei Zufahrten einen separaten Linksabbiegestreifen, welcher entlang der L33 auch gesondert signalisiert ist. Die nördliche Zufahrt der Neuenhagener Chaussee ist einstreifig. Fuß- und Radverkehr können nur über den östlichen Arm der L33 queren, entlang der L33 existieren keine Anlagen für den Fuß- und Radverkehr.

Die Ergebnisse der Leistungsfähigkeitsbetrachtung im Prognose-Nullfall sind in Tabelle 4 und im Prognose-Planfall in Tabelle 5 aufgetragen. Die Linksabbiegestreifen in der südlichen Zufahrt der Neuenhagener Chaussee sowie in der östlichen Zufahrt der L33 sind teilweise zu kurz, so dass sich der Verkehr in den

DATA Block III GmbH
Verkehrliche Erschließung, Vorstudie „Gewerbegebiet Altlandsberger Chaussee“ in Neuenhagen bei Berlin

Bericht
24.02.2023

einstreifigen Abschnitt zurückstaut. Deshalb erfolgt in diesem Fall eine gemeinsame Berechnung beider Fahrstreifen. Die Angaben für die zu kurzen Fahrstreifen sind in den Tabellen kursiv dargestellt. Im Prognose-Planfall wird nur QSV „F“ erreicht, der Knotenpunkt ist damit im Bestand nicht leistungsfähig.

In Tabelle 6 ist die Leistungsfähigkeitsberechnung im Prognose-Planfall mit Anpassungen am Knotenpunkt und den Signalprogrammen dargestellt. Es wird QSV „D“ und somit ein leistungsfähiger Zustand erreicht. In der Frühspitze wurde die Umlaufzeit von 65 s auf 70 s und in der Spätspitze von 70 s auf 75 s erhöht. Außerdem wurde in der südlichen Zufahrt ein längerer Linksabbiegestreifen mit einer Länge von 85 m vorgesehen. Dieser reicht somit zukünftig bis an den Knotenpunkt mit der Straße Zum Erlenbruch. Die Straße muss entsprechend aufgeweitet werden. Der Knotenpunkt wird im Bestand verkehrsabhängig gesteuert, dadurch kann eine Verbesserung des Verkehrsablaufes erreicht werden, welcher im Rahmen dieser Untersuchung nicht abgebildet werden kann, so dass die erforderlichen Eingriffe ggf. geringer ausfallen. Die ausführlichen Ergebnisse befinden sich in Anhang A.

Zu beachten ist, dass für das Gewerbegebiet eine überwiegende Nutzung als Rechenzentrum mit einer deutlich niedrigeren Beschäftigtenzahl und damit auch geringeren Kfz-Fahrtenanzahl vorgesehen ist. Dadurch würde sich der Anpassungsbedarf an diesem Knotenpunkt reduzieren.

Tabelle 4: Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs, KP L33 / Neuenhagener Chaussee, Prognose-Nullfall

Knotenarm	Richtung	Fahrzeuge		Wartezeit [s]		QSV	
		Früh	Spät	Früh	Spät	Früh	Spät
Neuenhagener Chaussee (Nord)	Alle	287	162	33,5	29,8	B	B
L33 (Ost)	Gerade-Rechts	576	266	29,3	15,9	B	A
	Links	268	123	45,0	68,0	C	D
Neuenhagener Chaussee (Süd)	Gerade-Rechts	161	387	17,7	34,1	A	B
	Links	137	165	39,8	32,3	C	B
	Alle	298	552	30,1	67,6	B	D
L33 (West)	Gerade-Rechts	361	697	35,0	65,5	B	D
	Links	18	43	27,4	33,2	B	B

Tabelle 5: Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs, KP L33 / Neuenhagener Chaussee, Prognose-Planfall

Knotenarm	Richtung	Fahrzeuge		Wartezeit [s]		QSV	
		Früh	Spät	Früh	Spät	Früh	Spät
Neuenhagener Chaussee (Nord)	Alle	300	164	35,3	30,5	B	B
L33 (Ost)	Gerade-Rechts	576	266	29,3	15,9	B	A
	Links	281	125	50,4	70,5	D	E
	Alle	857	–	69,1	–	D	–
Neuenhagener Chaussee (Süd)	Gerade-Rechts	163	409	17,8	37,7	A	C
	Links	147	255	44,9	52,3	C	D
	Alle	310	664	34,3	246,6	B	F
L33 (West)	Gerade-Rechts	467	713	89,9	80,5	E	E
	Links	18	43	27,4	33,2	B	B

Tabelle 6: Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs, KP L33 / Neuenhagener Chaussee, Prognose-Planfall mit Umbau und Anpassung Signalzeitenplan

Knotenarm	Richtung	Fahrzeuge		Wartezeit [s]		QSV	
		Früh	Spät	Früh	Spät	Früh	Spät
Neuenhagener Chaussee (Nord)	Alle	300	164	44,3	33,4	C	B
L33 (Ost)	Gerade-Rechts	576	266	22,7	15,4	B	A
	Links	281	125	43,4	61,2	C	D
	Alle	857	–	41,2	–	C	–
Neuenhagener Chaussee (Süd)	Gerade-Rechts	163	409	20,0	39,6	A	C
	Links	147	255	61,3	61,8	D	D
L33 (West)	Gerade-Rechts	467	713	54,7	62,4	B	D
	Links	18	43	30,1	36,5	B	C

4.2.3 Altlandsberger Chaussee / Zufahrt Plangebiet

Die Zufahrt zum Plangebiet soll über eine neue Einmündung erfolgen. Die derzeitigen Planungen sehen zwei Zufahrten vor. Um den verkehrlich ungünstigsten Fall zu betrachten, wird nur eine Zufahrt zum Plangebiet betrachtet. Der dreiarmige Knotenpunkt weist in jeder Zufahrt zwei Fahrstreifen auf. In der Plangebietszufahrt wurde auf einer Länge von 24 m zwei Fahrstreifen angesetzt. Der Linksabbiegestreifen in der Altlandsberger Chaussee weist eine

DATA Block III GmbH
Verkehrliche Erschließung, Vorstudie „Gewerbegebiet Altlandsberger Chaussee“ in Neuenhagen bei Berlin

Bericht
24.02.2023

DATA Block III GmbH
Verkehrliche Erschließung, Vorstudie „Gewerbegebiet Altlandsberger Chaussee“ in Neuenhagen bei Berlin

Bericht
24.02.2023

Länge von 18 m auf, ebenso der Rechtsabbiegestreifen in der Altlandsberger Chaussee.

Die Ergebnisse der Leistungsfähigkeitsbetrachtung für die Früh- und Spätspitze im Bestand-Planfall mit einer vorfahrtgeregelten Einmündung sind in Tabelle 7 aufgetragen. Sowohl in der Früh- als auch in der Spätspitze ist der Knotenpunkt somit leistungsfähig. Die ausführlichen Ergebnisse befinden sich in Anhang B.

Tabelle 7: Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs, KP Altlandsberger Chaussee / Zufahrt Plangebiet, vorfahrtgeregelter Knotenpunkt, Bestand-Planfall

Knotenarm	Strom	Richtung	Fahrzeuge		Wartezeit [s]		QSV	
			Früh	Spät	Früh	Spät	Früh	Spät
Altlandsberger Chaussee (Nord)	2	Gerade	478	346	0,0	0,0	A	A
	3	Rechts	264	10	0,0	0,0	A	A
Zufahrt Plangebiet	4	Links	24	224	30,8	40,6	D	D
	6	Rechts	24	224	6,2	7,3	A	A
Altlandsberger Chaussee (Süd)	7	Links	264	40	11,3	4,4	B	A
	8	Gerade	297	481	0,0	0,0	A	A

4.2.4 Carl-Schmücke-Straße – Rudolf-Breitscheid-Allee / Hönower Chaussee – Hauptstraße

Für die Leistungsfähigkeitsbetrachtung an diesem Knotenpunkt liegt nur eine Querschnittszählung in den Zufahrten zum Kreisverkehr vor. Das Verkehrsaufkommen in der Kreisfahrbahn wurde durch ein iteratives Verfahren ermittelt. Für den querenden Rad- und Fußverkehr liegen nur die Werte für die maximale Spitzenstunde vor. Diese wurden auch für die andere Spitzenstunden eingesetzt und bilden somit einen verkehrlich ungünstigeren Fall ab.

Da der Kreisverkehr keine runde Form aufweist, wird zur Berechnung der Leistungsfähigkeit der kleinste Radius des Kreisverkehrs angenommen. Der angesetzte Durchmesser beträgt 26 m. In Tabelle 8 und Tabelle 9 sind die Ergebnisse der Leistungsfähigkeitsberechnung in der Früh- und der Spätspitze für den Bestand und den Bestand-Planfall aufgetragen. Es wird maximal QSV „B“ erreicht, der Kreisverkehr ist somit leistungsfähig. Die ausführlichen Ergebnisse befinden sich in Anhang C.

Tabelle 8: Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs, KP Carl-Schmücke-Straße – Rudolf-Breitscheid-Allee / Hönower Chaussee – Hauptstraße, Bestand

Knotenarm	Fahrzeuge		Wartezeit [s]		QSV	
	Früh	Spät	Früh	Spät	Früh	Spät
Carl-Schmücke-Straße	505	459	9,7	8,2	A	A
Hönower Chaussee	213	442	6,4	9,9	A	A
Rudolf-Breitscheid-Allee	300	456	5,7	13,5	A	B
Hauptstraße	449	456	7,2	8,7	A	A

DATA Block III GmbH
Verkehrliche Erschließung, Vorstudie „Gewerbegebiet Altlandsberger Chaussee“ in Neuenhagen bei Berlin

Bericht
24.02.2023

Tabelle 9: Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs, KP Carl-Schmücke-Straße – Rudolf-Breitscheid-Allee / Hönower Chaussee – Hauptstraße, Bestand-Planfall

Knotenarm	Fahrzeuge		Wartezeit [s]		QSV	
	Früh	Spät	Früh	Spät	Früh	Spät
Carl-Schmücke-Straße	529	683	10,3	16,4	B	B
Hönower Chaussee	266	446	7,2	16,8	A	B
Rudolf-Breitscheid-Allee	458	480	8,3	17,7	A	B
Hauptstraße	502	460	13,1	9,4	B	A

5 Maßnahmenempfehlung

Im folgenden Kapitel werden Maßnahmen zur Verbesserung der äußeren Erschließung aufgezeigt und Empfehlungen zur Innenerschließung des Plangebietes gegeben. Über das innere Straßennetz erfolgt der Anschluss an die einzelnen Gewerbenutzenden

5.1 Äußere Erschließung

Das Plangebiet ist im Kfz-, Rad- und Fußverkehr erschlossen. ÖPNV-Angebote befinden sich in fußläufiger Entfernung. Der Weg zu den S-Bahnhöfen Hoppegarten und Neuenhagen – ob mit dem Bus oder dem Fahrrad – kommt eine besondere Bedeutung zu. Die Leistungsfähigkeit der Knotenpunkte für den Kfz-Verkehr wurde nachgewiesen. Durch das Vorhaben ergibt sich an einem Knotenpunkt ein unmittelbarer Anpassungsbedarf, siehe Kapitel 4.2.2. Für den ÖPNV, Rad- und Fußverkehr ergibt sich kein unmittelbarer Anpassungsbedarf. Folgenden Maßnahmen können allerdings zu einer Stärkung des Umweltverbundes beitragen:

- Einrichten einer zusätzlichen Bushaltestelle vor dem Plangebiet, aufgrund der Verschiebung der Bushaltestelle Am Umspannwerk.
- Die zusätzliche Bushaltestelle ist mit einem beidseitigen Gehweg an das Gebiet anzuschließen.
- Zur Verbesserung der Querbarkeit der Altlandsberger Chaussee für zu Fuß Gehende und Radfahrende wird die Einrichtung einer Mittelinsel empfohlen. Diese muss zur Berücksichtigung des Schwerlastverkehrs ggf. überfahrbar ausgestaltet werden.
- Taktverdichtung der Buslinie 944, mit der angesetzten Flächennutzung sind in der Frühspitze und in der Spätspitze zusätzliche Fahrten notwendig, um ausreichende Kapazitäten zu gewährleisten. Die Taktverdichtung muss sich dabei an dem tatsächlich realisierten Verkehrsaufkommen orientieren.
- Verbreiterung des bestehenden gemeinsamen Geh- und Radweges auf mindestens 2,5 m und Instandsetzung der Oberfläche.

5.2 Innenerschließung

Die Erschließung des Gewerbegebietes soll über die Altlandsberger Chaussee erfolgen. Nach derzeitigem Planstand sind zwei Zufahrten zwischen den Knotenpunkten Altlandsberger Chaussee / Am Umspannwerk und Altlandsberger Chaussee / Zum Erlenbruch vorgesehen. Bei der Anlage der Zufahrten ist darauf zu achten, dass diese nicht in die Rückstaubereiche der angrenzenden Knotenpunkte hineinreichen bzw. der Rückstau nicht in diese Knotenpunkte

reicht. Durch die Erschließung mit zwei Zufahrten steht im Falle einer Havarie oder von Baumaßnahmen eine alternative Zufahrt zur Verfügung, so dass diese Variante empfohlen wird.

Straßen erfüllen verkehrliche (verbinden und erschließen) und nicht-verkehrliche Funktionen (Aufenthalt, Rand- und Umfeldnutzung), die die Grundlage für die Gliederung und Gestaltung des Straßennetzes sowie den Straßenentwurf sind. Neben dem Quell- und Zielverkehr der Beschäftigten, Kunden sowie des zugehörigen Wirtschaftsverkehrs nutzen auch andere Fahrzeuge wie Müllfahrzeuge, Feuerwehr- und Rettungswagen das Straßennetz im Plangebiet. Die Hauptfunktion der Straße ist die Erschließung sowie der zugehörigen Liefer- und Ladeverkehr.

Für die Ableitung von innerörtlichen Straßenquerschnitten gibt die Richtlinie für die Anlage von Stadtstraßen (RASt 06 (FGSV, 2006)) Querschnitte für typische Entwurfssituationen vor. Für das Plangebiet sind die Entwurfssituationen Gewerbestraße relevant. Es wird eine Fahrbahnbreite von 7,5 m durch die Fachgruppe Ordnungswesen und Gewerbe gefordert. Diese Fahrbahn sollte durch einen einseitigen gemeinsamen Geh- und Radweg mit einer Breite von 4,0 m begleitet werden. Im Straßenraum ist außerdem ein Versickerungs- / Grünstreifen mit einer Breite von 3,0 m vorzusehen. Damit ergibt sich eine Straßenbreite von 14,5 m. Flächen für den ruhenden Verkehr werden für den öffentlichen Straßenraum nicht empfohlen., diese sind auf den Grundstücken der Gewerbetreibenden anzulegen.

DATA Block III GmbH
Verkehrliche Erschließung, Vorstudie „Gewerbegebiet Altlandsberger Chaussee“ in Neuenhagen bei Berlin

Bericht
24.02.2023

6 Zusammenfassung

Die Gemeinde Neuenhagen bei Berlin beabsichtigt die Aufstellung des Angebotsbebauungsplanes „Gewerbegebiet an der Altlandsberger Chaussee“. Für diesen wurden die verkehrlichen Rahmenbedingungen analysiert, Erschließungsszenarien erarbeitet, die verkehrlichen Auswirkungen auf das Umfeld abgeschätzt und Maßnahmen zur Verbesserung der Erschließung aufgezeigt.

Die Verkehrsaufkommensermittlung zum Vorhaben zeigt, dass durch die Einrichtung des Gewerbegebietes bis zu 5.400 zusätzliche Kfz-Fahrten je Werktag zu erwarten sind. Die Leistungsfähigkeitsbetrachtung der Knotenpunkte im Umfeld sowie der Zufahrt zum Plangebiet weist, auf Basis der tageszeitlichen und räumlichen Verteilung des zusätzlichen Verkehrs, die Leistungsfähigkeit nach.

Für eine gute und leistungsfähige Erschließung im Kfz-Verkehr besteht nur am Knotenpunkt L33 / Neuenhagener Chaussee Handlungsbedarf. Die anderen Knotenpunkte sind leistungsfähig. Der Handlungsbedarf an diesem Knotenpunkt ergibt sich insbesondere durch die hohe Anzahl an Beschäftigten, bei einer Nutzung als Rechenzentrum ist von einer geringeren Beschäftigtenanzahl und einer verbesserten verkehrlichen Situation auszugehen.

Durch die Umsetzung der folgenden Maßnahmen wird das Plangebiet sicher und leistungsfähig erschlossen und es kann die Nutzung des Umweltverbundes gefördert werden.

Es wird empfohlen, den Knotenpunkt L33 / Neuenhagener Chaussee umzubauen und das Signalprogramm anzupassen, um die Leistungsfähigkeit zu gewährleisten. Weiterhin wird empfohlen, dass Plangebiet über zwei Zufahrten zu erschließen, damit das Plangebiet auch im Falle einer Sperrung einer der Zufahrten erschlossen ist. Weiterhin ist auf Grundlage der angesetzten Nutzung eine Taktverdichtung des Busverkehrs notwendig, um entsprechende Kapazitäten bereit zu stellen. Aufgrund der geplanten Verlegung der Haltestelle Am Umspannwerk wird außerdem empfohlen, in der Altlandsberger Chaussee eine Bushaltestelle einzurichten, um den Zugang zum Plangebiet zu verkürzen. Diese Bushaltestelle ist mit einem auch mit einem Gehweg auf der Northwest-Seite der Straße an das Plangebiet anzuschließen, um zusätzliche Straßenquerungen zu vermeiden. Zur generellen Verbesserung der Querbarkeit wird außerdem die Errichtung einer Mittelinsel über die Altlandsberger Chaussee als Querungshilfe empfohlen. Der gemeinsame Geh- und Radweg in der Altlandsberger Chaussee ist im Bestand zu schmal und sollte verbreitert werden, dieser Handlungsbedarf lässt sich allerdings nicht durch das Vorhaben begründen.

Für die Straßenraumgestaltung im Plangebiet wird eine Straßenquerschnitt mit einer Breite von 14,5 m empfohlen. Dieser beinhaltet die Fahrbahn, einen gemeinsamen Geh- und Radweg sowie einen Versickerungs- / Grünstreifen.

Bei Umsetzung der genannten Empfehlungen und Maßnahmen ist das Plangebiet gut und leistungsfähig erschlossen.

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Kennwerte der Aufkommensermittlung – Dienstleistungen	10
Tabelle 2:	Gesamtübersicht über alle täglichen Fahrten und nicht motorisierten Individualverkehrswege	11
Tabelle 3:	Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs nach HBS 2015	15
Tabelle 4:	Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs, KP L33 / Neuenhagener Chaussee, Prognose-Nullfall	16
Tabelle 5:	Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs, KP L33 / Neuenhagener Chaussee, Prognose-Planfall	17
Tabelle 6:	Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs, KP L33 / Neuenhagener Chaussee, Prognose-Planfall mit Umbau und Anpassung Signalzeitenplan	17
Tabelle 7:	Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs, KP Altlandsberger Chaussee / Zufahrt Plangebiet, vorfahrtgeregelter Knotenpunkt, Bestand-Planfall	18
Tabelle 8:	Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs, KP Carl-Schmücke-Straße – Rudolf-Breitscheid-Allee / Hönower Chaussee – Hauptstraße, Bestand	19
Tabelle 9:	Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs, KP Carl-Schmücke-Straße – Rudolf-Breitscheid-Allee / Hönower Chaussee – Hauptstraße, Bestand-Planfall	19

DATA Block III GmbH
Verkehrliche Erschließung, Vorstudie „Gewerbegebiet Altlandsberger Chaussee“ in Neuenhagen bei Berlin
Bericht
24.02.2023

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Flächennutzungsplan Gemeinde Neuenhagen bei Berlin (Auszug)	2
Abbildung 2:	Straßennetz im Umfeld des Plangebietes	3
Abbildung 3:	Erreichbarkeitsanalyse Kfz vom Knotenpunkt Altlandsberger Chaussee / Am Umspannwerk (60 Minuten)	4
Abbildung 4:	Fahrradabstellanlagen am S-Bahnhof Neuenhagen	6
Abbildung 5:	Fahrradabstellanlage am S-Bahnhof Hoppegarten	6
Abbildung 6:	Bushaltestelle Umspannwerk, Richtung Altlandsberg	6
Abbildung 7:	Bushaltestelle Umspannwerk, Richtung S Hoppegarten	6
Abbildung 8:	Erreichbarkeitsanalyse von der Haltestelle Neuenhagen, Umspannwerk (60 Minuten)	7
Abbildung 9:	Kfz-Tagesganglinie	11
Abbildung 10:	Räumliche Umlegung des Kfz-Verkehrs	13
Abbildung 11:	Verkehrsstärke im Planfall (DTV _w)	14

DATA Block III GmbH
Verkehrliche Erschließung, Vorstudie „Gewerbegebiet Altlandsberger Chaussee“ in Neuenhagen bei Berlin

Bericht
24.02.2023

Literaturverzeichnis

- Bosserhoff. (2022). *Ver_Bau, Abschätzung des Verkehrsaufkommens durch Vorhaben der Bauleitplanung*.
- FGSV. (2006). *Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen*.
- FGSV. (2006). *Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RASt 06)*. Köln: FGSV-Verlag.
- FGSV. (2008). *Richtlinie für integrierte Netzgestaltung (RIN)*. Köln: FGSV-Verlag.
- FGSV. (2015). *Handbuch zur Bemessung von Straßenverkehrsanlagen*.
- FGSV. (2015). *Richtlinie für Lichtsignalanlagen*. Köln.
- Hoffmann Leichter. (2021). *Kordonenerhebung | Neuenhagen bei Berlin*.
- HSVV. (2006). Verkehrsaufkommen durch Vorhaben der Bauleitplanung und Auswirkung auf das Straßennetz (Kap 1.3). *D. Bosserhoff, Handbuch für Verkehrssicherheit und Verkehrstechnik*. Wiesbaden.
- LGB. (2022). *Straßennetzviewer: Verkehrsstärke 2015*. Von <https://viewer.brandenburg.de/strassennetz/> abgerufen
- TU Dresden. (2018). *Mobilität in Städten - SrV*. Dresden: TU Dresden.

Anhang

- Anhang A: Leistungsfähigkeitsberechnung L33 / Altlandsberger Chaussee – Neuenhagener Chaussee
- Anhang B: Leistungsfähigkeitsberechnung für den Knotenpunkt Altlandsberger Chaussee / Zufahrt Plangebiet
- Anhang C: Leistungsfähigkeitsberechnung für den Knotenpunkt Carl-Schmücke-Straße – Rudolf-Breitscheid-Allee / Hönower Chaussee - Hauptstraße

Anhang A: Leistungsfähigkeitsberechnung L33 / Altlandsberger Chaussee – Neuenhagener Chaussee

DATA Block III GmbH
Verkehrliche Erschließung, Vorstudie „Gewerbegebiet Altlandsberger Chaussee“ in
Neuenhagen bei
Berlin

Bericht

24.02.2023

Prognose-Nullfall Frühspitze

MIV - SZP 2.0 Früh (TU=65) - Prognose-Nullfall Frühspitze 7-8 Uhr

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _s [s]	t _s [s]	f _A [1]	q [Kfz/h]	m	f _{in} [1]	t _s [s/Kfz]	q _s [Kfz/h]	C [Kfz/h]	n _C [Kfz/U]	N _{OC} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,95} [Kfz]	L _s [m]	LK [m]	N _{MS,95>n_C} [1]	x	tw [s]	QSV [1]	Bemerkung
1	1		K1	14	51	0,231	287	5,182	1,1	1,864	1931	435	8	1,278	5,994	10,135	62,391		-	0,660	33,5	B	
2	1		K2	24	41	0,385	576	10,400	1,1	1,841	1955	753	14	2,477	11,543	17,289	106,224		-	0,765	29,3	B	
2	2		K5	13	52	0,215	268	4,839	1,1	2,161	1666	358	6	2,098	6,626	10,979	68,772	70,000	-	0,749	45,0	C	
3	2		K3	14	51	0,231	137	2,474	1,1	2,259	1594	232	4	0,895	3,207	6,236	44,301	20,000	x	0,591	39,8	C	
3	1		K3, K3R	27	38	0,431	161	2,907	1,1	1,887	1908	606	11	0,206	2,372	4,977	30,698		-	0,266	17,7	A	
3	1+2		K3, K3R				298	5,381	1,1	2,057	1750	465	8	1,162	5,923	10,039	61,921		-	0,641	30,1	B	
4	2		K6	6	59	0,108	18	0,325	1,1	2,174	1656	179	3	0,062	0,355	1,363	8,587	20,000	-	0,101	27,4	B	
4	1		K4	17	48	0,277	361	6,518	1,1	2,011	1790	496	9	1,886	7,789	12,509	80,083		-	0,728	35,0	B	
Knotenpunktssummen:							1808					2827											
Gewichtete Mittelwerte:																				0,665	31,2		
				TU = 65 s T = 3600 s																			

Fußgängerverkehr - SZP 2.0 Früh (TU=65)

Zuf	Querung	SGR	Typ	Progressiv	t _{s1} [s]	t _{W1, best} [s]	t _{s2} [s]	t _{W2, best} [s]	t _{W max} [s]	QSV	Bemerkung
2	1 (2)	FR2	Einzelne Furt	-	54				54,000	C	

Prognose-Nullfall Spätspitze

HBS-Bewertung SZP 3.0 Spät	LK Argus Part of Ramboll
----------------------------	------------------------------------

MIV - SZP 3.0 Spät (TU=70) - Prognose-Nullfall Nachmittagsspitzenstunde 15-16 Uhr

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _s [s]	t _s [s]	f _A [1]	q [Kfz/h]	m	f _{in} [1]	t _s [s/Kfz]	q _s [Kfz/h]	C [Kfz/h]	n _C [Kfz/U]	N _{OC} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,95} [Kfz]	L _s [m]	LK [m]	N _{MS,95>n_C} [1]	x	tw [s]	QSV [1]	Bemerkung
1	1		K1	16	54	0,243	162	3,150	1,1	1,882	1913	364	7	0,475	3,262	6,317	38,584		-	0,445	29,8	B	
2	1		K2	27	43	0,400	266	5,172	1,1	1,836	1961	784	15	0,297	3,887	7,221	44,106		-	0,339	15,9	A	
2	2		K5	6	64	0,100	123	2,392	1,1	2,147	1677	168	3	1,746	4,069	7,481	46,547	70,000	-	0,732	68,0	D	
2	2		K3	16	54	0,243	165	3,208	1,1	2,167	1661	322	6	0,635	3,506	6,673	45,483	20,000	x	0,512	32,3	B	
3	1		K3, K3R	22	48	0,329	387	7,525	1,1	1,873	1922	542	11	1,740	8,505	13,437	83,121		-	0,714	34,1	B	
3	1+2		K3, K3R				552	10,733	1,1	1,961	1836	619	12	7,848	18,023	25,203	155,906		-	0,892	67,6	D	
4	2		K6	6	64	0,100	43	0,836	1,1	2,113	1704	170	3	0,192	0,964	2,625	16,081	20,000	-	0,253	33,2	B	
4	1		K4	27	43	0,400	697	13,553	1,1	1,867	1928	772	15	9,821	22,551	30,582	187,345		-	0,903	65,5	D	
Knotenpunktssummen:							1843					2800											
Gewichtete Mittelwerte:																				0,681	43,9		
				TU = 70 s T = 3600 s																			

Fußgängerverkehr - SZP 3.0 Spät (TU=70)

Zuf	Querung	SGR	Typ	Progressiv	t _{s1} [s]	t _{W1, best} [s]	t _{s2} [s]	t _{W2, best} [s]	t _{W max} [s]	QSV	Bemerkung
2	1 (2)	FR2	Einzelne Furt	-	57				57,000	D	

Zuf	Zufahrt	[1]
Fstr.Nr.	Fahrtstreifen-Nummer	[1]
Symbol	Fahrtstreifen-Symbol	[1]
SGR	Signalgruppe	[1]
t _s	Freigabezeit	[s]
t _s	Sperrzeit	[s]
f _A	Abflusszeitanteil	[1]
q	Belastung	[Kfz/h]
m	Mittlere Anzahl einbreitender Kfz pro Umlauf	[Kfz/U]
f _{in}	Instanzenanzahl	[1]
t _s	Mittlerer Zeitbedarfswert	[s/Kfz]
q _s	Sättigungsverkehrsstärke	[Kfz/h]
C	Kapazität des Fahrtstreifens	[Kfz/h]
n _C	Abflusskapazität pro Umlauf	[Kfz/U]
N _{OC}	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 _s	Erforderliche Stauraumlänge	[m]
LK	Länge des kurzen Aufstellstreifens	[m]
N _{MS,95>n_C}	Kurzer Aufstellstreifen vorhanden	[1]
x	Auslastungsgrad	[1]
tw	Mittlere Wartezeit	[s]
QSV	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs	[1]
Progressiv	Progressiv	[1]
t _{s1}	Sperrzeit 1	[s]
t _{W1, best}	Wartezeit auf der Verkehrsinsel 1	[s]
t _{s2}	Sperrzeit 2	[s]
t _{W2, best}	Wartezeit auf der Verkehrsinsel 2	[s]
t _{W max}	Max. Wartezeit	[s]

DATA Block III GmbH
Verkehrliche Erschließung, Vorstudie „Gewerbegebiet Altlandsberger Chaussee“ in Neuenhagen bei Berlin

Bericht
24.02.2023

Prognose-Planfall Frühspitze

MIV - SZP 2.0 Früh (TU=65) - Prognose-Planfall Frühspitze 7-8 Uhr

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	tr [s]	ts [s]	fs [-]	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	fu [-]	ts [s/Kfz]	qs [Kfz/h]	C [Kfz/h]	nc [Kfz/U]	Nz [Kfz]	Nus [Kfz]	Nus36 [Kfz]	Ls [m]	LK [m]	Nus36>nc [-]	x	tw [s]	QSV [-]	Bemerkung
1	1		K1	14	51	0,231	300	5,417	1,1	1,860	1935	436	8	1,484	6,451	10,747	66,030		-	0,688	35,3	C	
	2		K2	24	41	0,385	576	10,400	1,1	1,841	1955	753	14	2,477	11,543	17,289	106,224		-	0,765	29,3	B	
2	1+2		K2, K5				857	15,474	1,1	1,945	1851	928	17	13,927	28,290	37,285	229,079		-	0,923	69,1	D	
	2		K3	14	51	0,231	147	2,654	1,1	2,234	1611	227	4	1,169	3,678	6,921	48,627	20,000	x	0,648	44,9	C	
3	1		K3, K3R	27	38	0,431	163	2,943	1,1	1,886	1909	606	11	0,210	2,407	5,031	31,031		-	0,269	17,8	A	
	1+2		K3, K3R				310	5,597	1,1	2,051	1755	447	8	1,536	6,603	10,949	67,533		-	0,694	34,3	B	
	2		K6	6	59	0,108	18	0,325	1,1	2,174	1656	179	3	0,062	0,355	1,363	8,587	20,000	-	0,101	27,4	B	
4	1		K4	17	48	0,277	467	8,432	1,1	1,963	1834	508	9	9,469	17,647	24,752	164,551		-	0,919	89,9	E	
Knotenpunktsummen:							1952					2482											
Gewichtete Mittelwerte:																					0,707	43,3	
TU = 65 s T = 3600 s																							

Fußgängerverkehr - SZP 2.0 Früh (TU=65)

Zuf	Querung	SGR	Typ	Progressiv	ts1 [s]	tw1, insel [s]	ts2 [s]	tw2, insel [s]	tw max [s]	QSV	Bemerkung
2	1 (2)	FR2	Einzelne Furt	-	54				54,000	C	

Prognose-Planfall Spätspitze

MIV - SZP 3.0 Spät (TU=70) - Prognose-Planfall Nachmittagsspitzenstunde 15-16 Uhr

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	tr [s]	ts [s]	fs [-]	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	fu [-]	ts [s/Kfz]	qs [Kfz/h]	C [Kfz/h]	nc [Kfz/U]	Nz [Kfz]	Nus [Kfz]	Nus36 [Kfz]	Ls [m]	LK [m]	Nus36>nc [-]	x	tw [s]	QSV [-]	Bemerkung
1	1		K1	16	54	0,243	164	3,189	1,1	1,880	1915	356	7	0,509	3,348	6,443	39,315		-	0,461	30,5	B	
	2		K2	27	43	0,400	266	5,172	1,1	1,836	1961	784	15	0,297	3,887	7,221	44,106		-	0,339	15,9	A	
	2		K5	6	64	0,100	125	2,431	1,1	2,145	1678	168	3	1,862	4,225	7,701	47,869	70,000	-	0,744	70,5	E	
3	2		K3	16	54	0,243	255	4,958	1,1	2,089	1723	332	6	2,352	7,050	11,541	75,824	20,000	x	0,768	52,3	D	
	1		K3, K3R	22	48	0,329	409	7,953	1,1	1,870	1925	543	11	2,228	9,477	14,683	90,653		-	0,753	37,7	C	
	1+2						664	12,911	1,1	1,953	1843	610	12	37,811	50,722	62,767	387,523		-	1,089	246,6	F	
4	2		K6	6	64	0,100	43	0,836	1,1	2,113	1704	170	3	0,192	0,964	2,625	16,081	20,000	-	0,253	33,2	B	
	1		K4	27	43	0,400	713	13,864	1,1	1,870	1925	770	15	12,941	26,153	34,802	213,197		-	0,926	80,5	E	
Knotenpunktsummen:							1975					2791											
Gewichtete Mittelwerte:																					0,706	50,1	
TU = 70 s T = 3600 s																							

Fußgängerverkehr - SZP 3.0 Spät (TU=70)

Zuf	Querung	SGR	Typ	Progressiv	ts1 [s]	tw1, insel [s]	ts2 [s]	tw2, insel [s]	tw max [s]	QSV	Bemerkung
2	1 (2)	FR2	Einzelne Furt	-	57				57,000	D	

Zuf	Zufahrt	[-]
Fstr.Nr.	Fahrsstreifen-Nummer	[-]
Symbol	Fahrsstreifen-Symbol	[-]
SGR	Signalgruppe	[-]
tr	Freigabezeit	[s]
ts	Sperrzeit	[s]
fs	Abfusszeitanteil	[-]
q	Belastung	[Kfz/h]
m	Mittlere Anzahl eintreffender Kfz pro Umlauf	[Kfz/U]
fu	Insattonitätsfaktor	[-]
ts	Mittlerer Zeitbedarfswert	[s/Kfz]
qs	Sättigungsverkehrsstärke	[Kfz/h]
C	Kapazität des Fahrsstreifens	[Kfz/h]
nc	Abfusskapazität pro Umlauf	[Kfz/U]
Nz	Mittlere Rückstaulänge bei Freigabeende	[Kfz]
Nus	Mittlere Rückstaulänge bei Maximalstau	[Kfz]
Nus36	Rückstau bei Maximalstau, der mit einer stat. Sicherheit von 95% nicht überschritten wird	[Kfz]
Ls	Erforderliche Stauraumlänge	[m]
LK	Länge des kurzen Aufstellstreifens	[m]
Nus36>nc	Kurzer Aufstellstreifen vorhanden	[-]
x	Auslastungsgrad	[-]
tw	Mittlere Wartezeit	[s]
QSV	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs	[-]
Progressiv	Progressiv	[-]
ts1	Sperrzeit 1	[s]
tw1, insel	Wartezeit auf der Verkehrsinsel 1	[s]
ts2	Sperrzeit 2	[s]
tw2, insel	Wartezeit auf der Verkehrsinsel 2	[s]
tw max	Max. Wartezeit	[s]

Prognose-Planfall Frühspitze (angepasster Knotenpunkt)

MIV - SZP 2.0 Früh angepasst (TU=70) - Prognose-Planfall Frühspitze 7-8 Uhr

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	tr [s]	ts [s]	fa [-]	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	fi [-]	ts [s/Kfz]	qs [Kfz/h]	C [Kfz/h]	nc [Kfz/U]	Nkr [Kfz]	Nus [Kfz]	Nus95 [Kfz]	Lv [m]	LK [m]	Nus95>nc [-]	x	tw [s]	QSV [-]	Bemerkung
1	1		K1	14	56	0,214	300	5,833	1,1	1,860	1935	403	8	2,054	7,520	12,158	74,699		-	0,744	44,3	C	
	2		K2	29	41	0,429	576	11,200	1,1	1,841	1955	839	16	1,508	10,576	16,076	98,771		-	0,687	22,7	B	
2	2		K5	15	55	0,229	281	5,464	1,1	2,157	1669	382	7	1,946	7,013	11,492	71,848	70,000	x	0,736	43,4	C	
	1+2		K2, K5				857	16,664	1,1	1,945	1851	982	19	7,335	21,904	29,819	183,208		-	0,873	41,2	C	
3	2		K3	14	56	0,214	147	2,858	1,1	2,234	1611	201	4	1,776	4,529	8,128	57,107	85,000	-	0,731	61,3	D	
	1		K3, K3R	29	41	0,429	163	3,169	1,1	1,886	1909	578	11	0,224	2,639	5,386	33,221		-	0,282	20,0	A	
4	2		K6	6	64	0,100	18	0,350	1,1	2,174	1656	166	3	0,067	0,385	1,434	9,034	20,000	-	0,108	30,1	B	
	1		K4	20	50	0,300	467	9,081	1,1	1,963	1834	550	11	4,841	13,370	19,554	129,995		-	0,849	54,7	D	
Knotenpunktsummen:							1952					2737											
Gewichtete Mittelwerte:																				0,671	35,4		
TU = 70 s T = 3600 s																							

Fußgängerverkehr - SZP 2.0 Früh angepasst (TU=70)

Zuf	Querung	SGR	Typ	Progressiv	ts1 [s]	tw1, insel [s]	ts2 [s]	tw2, insel [s]	twmax [s]	QSV	Bemerkung
2	1 (2)	FR2	Einzelne Furt	-	59				59,000	D	

Prognose-Planfall Spätspitze (angepasster Knotenpunkt)

MIV - SZP 3.0 Spät angepasst (TU=75) - Prognose-Planfall Nachmittagsspitzenstunde 15-16 Uhr

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	tr [s]	ts [s]	fa [-]	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	fi [-]	ts [s/Kfz]	qs [Kfz/h]	C [Kfz/h]	nc [Kfz/U]	Nkr [Kfz]	Nus [Kfz]	Nus95 [Kfz]	Lv [m]	LK [m]	Nus95>nc [-]	x	tw [s]	QSV [-]	Bemerkung
1	1		K1	17	58	0,240	164	3,417	1,1	1,880	1915	343	7	0,548	3,616	6,832	41,689		-	0,478	33,4	B	
	2		K2	31	44	0,427	266	5,542	1,1	1,836	1961	837	17	0,269	3,943	7,301	44,595		-	0,318	15,4	A	
	1		K5	7	68	0,107	125	2,604	1,1	2,145	1678	180	4	1,444	3,956	7,320	45,501	70,000	-	0,694	61,2	D	
3	2		K3	17	58	0,240	255	5,313	1,1	2,089	1723	319	7	2,886	7,967	12,741	83,708	85,000	-	0,799	61,8	D	
	1		K3, K3R	24	51	0,333	409	8,521	1,1	1,870	1925	542	11	2,258	10,034	15,391	95,024		-	0,755	39,6	C	
4	2		K6	6	69	0,093	43	0,896	1,1	2,113	1704	158	3	0,212	1,046	2,776	17,006	20,000	-	0,272	36,5	C	
	1		K4	30	45	0,413	713	14,854	1,1	1,870	1925	795	17	9,241	23,091	31,218	191,241		-	0,897	62,4	D	
Knotenpunktsummen:							1975					3174											
Gewichtete Mittelwerte:																				0,702	45,8		
TU = 75 s T = 3600 s																							

Fußgängerverkehr - SZP 3.0 Spät angepasst (TU=75)

Zuf	Querung	SGR	Typ	Progressiv	ts1 [s]	tw1, insel [s]	ts2 [s]	tw2, insel [s]	twmax [s]	QSV	Bemerkung
2	1 (2)	FR2	Einzelne Furt	-	61				61,000	D	

Zuf	Zufahrt	[-]
Fstr.Nr.	Fahstreifen-Nummer	[-]
Symbol	Fahstreifen-Symbol	[-]
SGR	Signalgruppe	[-]
tr	Freigabezeit	[s]
ts	Sperrzeit	[s]
fa	Abflusszeitanteil	[-]
q	Belastung	[Kfz/h]
m	Mittlere Anzahl einführender Kfz pro Umlauf	[Kfz/U]
fi	Installationitätsfaktor	[-]
ts	Mittlerer Zeitbedarfswert	[s/Kfz]
qs	Sättigungsverkehrsstärke	[Kfz/h]
C	Kapazität des Fahstreifens	[Kfz/h]
nc	Abflusskapazität pro Umlauf	[Kfz/U]
Nkr	Mittlere Rückstaulänge bei Freigabeende	[Kfz]
Nus	Mittlere Rückstaulänge bei Maximalstau	[Kfz]
Nus95	Rückstau bei Maximalstau, der mit einer stat. Sicherheit von 95% nicht überschritten wird	[Kfz]
Lv	Erforderliche Stauraumlänge	[m]
LK	Länge des kurzen Aufstellstreifens	[m]
Nus95>nc	Kürzer Aufstellstreifen vorhanden	[-]
x	Auslastungsgrad	[-]
tw	Mittlere Wartezeit	[s]
QSV	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs	[-]
Progressiv	Progressiv	[-]
ts1	Sperrzeit 1	[s]
tw1, insel	Wartezeit auf der Verkehrsinsel 1	[s]
ts2	Sperrzeit 2	[s]
tw2, insel	Wartezeit auf der Verkehrsinsel 2	[s]
twmax	Max. Wartezeit	[s]

DATA Block III GmbH
Verkehrliche Erschließung, Vorstudie „Gewerbegebiet Altlandsberger Chaussee“ in Neuenhagen bei Berlin

Bericht
24.02.2023

DATA Block III GmbH
Verkehrliche Erschließung, Vorstudie „Gewerbegebiet Altlandsberger Chaussee“ in Neuenhagen bei Berlin

Bericht
24.02.2023

Anhang B: Leistungsfähigkeitsberechnung für den Knotenpunkt Altlandsberger Chaussee / Zufahrt Plangebiet

Bestand-Planfall Frühschpitze 7-8 Uhr:

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	2	478	1,038	1800	1734	0,276	1256	0,0	A
	3	264	1,000	1600	1600	0,165	1336	0,0	A
B	4	24	1,000	141	141	0,170	117	30,8	D
	6	24	1,000	602	602	0,040	578	6,2	A
C	7	264	1,000	583	583	0,453	319	11,3	B
	8	297	1,066	1800	1689	0,176	1392	0,0	A
A	2+3	---	---	---	---	---	---	---	---
B	4+6	48	1,000	282	282	0,171	234	15,4	B
C	7+8	---	---	---	---	---	---	---	---
erreichbare Qualitätsstufe $QSV_{Fz,ges}$									D

Bestand-Planfall Spätschpitze 15-16 Uhr:

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	2	346	1,018	1800	1768	0,196	1422	0,0	A
	3	40	1,035	1600	1546	0,026	1506	0,0	A
B	4	224	1,003	310	309	0,725	85	40,6	D
	6	224	1,003	722	719	0,311	495	7,3	A
C	7	40	1,035	883	853	0,047	813	4,4	A
	8	481	1,028	1800	1752	0,275	1271	0,0	A
A	2+3	---	---	---	---	---	---	---	---
B	4+6	448	1,003	618	616	0,727	168	20,9	C
C	7+8	---	---	---	---	---	---	---	---
erreichbare Qualitätsstufe $QSV_{Fz,ges}$									D

**Anhang C: Leistungsfähigkeitsberechnung für den Knotenpunkt
Carl-Schmücke-Straße – Rudolf-Breitscheid-Allee / Hönower
Chaussee - Hauptstraße**

DATA Block III GmbH
Verkehrliche Erschließung, Vorstudie „Gewerbegebiet Altlandsberger Chaussee“ in
Neuenhagen bei
Berlin

Bericht
24.02.2023

Bestand 7-8 Uhr:

Beurteilung der Verkehrsqualität				
Zufahrt	Kapazität C_i [Fz/h]	Kapazitätsreserve R_i [Fz/h]	mittlere Wartezeit $t_{w,i}$ [s]	Qualitäts- stufe QSV
1	875	370	9,7	A
2	776	563	6,4	A
3	933	633	5,7	A
4	948	499	7,2	A
erreichbare Qualitätsstufe QSV _{ges}				A

Bestand 16-17 Uhr:

Beurteilung der Verkehrsqualität				
Zufahrt	Kapazität C_i [Fz/h]	Kapazitätsreserve R_i [Fz/h]	mittlere Wartezeit $t_{w,i}$ [s]	Qualitäts- stufe QSV
1	897	438	8,2	A
2	805	363	9,9	A
3	721	265	13,5	B
4	867	411	8,7	A
erreichbare Qualitätsstufe QSV _{ges}				B

Bestand-Planfall 7-8 Uhr:

Beurteilung der Verkehrsqualität				
Zufahrt	Kapazität C_i [Fz/h]	Kapazitätsreserve R_i [Fz/h]	mittlere Wartezeit $t_{w,i}$ [s]	Qualitäts- stufe QSV
1	876	347	10,3	B
2	763	497	7,2	A
3	889	431	8,3	A
4	774	272	13,1	B
erreichbare Qualitätsstufe QSV _{ges}				B

Bestand-Planfall 16-17 Uhr:

Beurteilung der Verkehrsqualität				
Zufahrt	Kapazität C_i [Fz/h]	Kapazitätsreserve R_i [Fz/h]	mittlere Wartezeit $t_{w,i}$ [s]	Qualitäts- stufe QSV
1	897	214	16,4	B
2	657	211	16,8	B
3	680	200	17,7	B
4	842	382	9,4	A
erreichbare Qualitätsstufe QSV _{ges}				B

Berlin

Markgrafenstraße 62/63
D-10969 Berlin
Tel. 030.322 95 25 30
Fax 030.322 95 25 55
berlin@LK-argus.de