

Abschlussbericht

Verkehrliche Untersuchung zu den B-Plänen 10-28, 10-44 und 10-45 (Stadtgut Hellersdorf)

12. Oktober 2017

LK Argus GmbH

Abschlussbericht

Verkehrliche Untersuchung zu den B-Plänen 10-28, 10-44 und 10-45 (Stadtgut Hellersdorf)

Auftraggeber

GESOBAU AG

Wilhelmsruher Damm 142

13439 Berlin

Auftragnehmer

LK Argus GmbH

Schicklerstraße 5-7

D-10179 Berlin

Tel. 030.322 95 25 30

Fax 030.322 95 25 55

berlin@LK-argus.de

www.LK-argus.de

Bearbeitung

Dipl.-Ing. Alexander Reimann

Dr.-Ing. Jörg Leben

M.Sc. Simon Stolz

Dipl.-Ing. Sibylle Rath

Philipp Seidel, M.Sc.

Berlin, 12. Oktober 2017

1	Aufgabenstellung	1	GESOBAU AG
2	Analyse der verkehrlichen Ausgangslage	3	Stadtgut Hellersdorf
			Verkehrsgutachten
2.1	Untersuchungsgebiet	3	Abschlussbericht
2.2	Verkehrlicher Zustand	4	12. Oktober 2017
	2.2.1 Öffentliches Straßennetz	4	
	2.2.2 Kfz-Verkehrsmengen	16	
	2.2.3 Öffentlicher Personennahverkehr	19	
	2.2.4 Radverkehr	21	
	2.2.5 Ruhender Verkehr	22	
3	Zukünftige verkehrliche Situation	24	
3.1	Verkehrserzeugung	24	
	3.1.1 Festlegung der Eingangsdaten	24	
	3.1.2 Kennwerte zur Verkehrsaufkommensermittlung	25	
	3.1.3 Verkehrsaufkommen	28	
3.2	Verkehrsumlegung	29	
3.3	Beurteilung der Erschließungsvarianten	36	
3.4	Leistungsfähigkeitsbetrachtung der Knotenpunkte	42	
	3.4.1 Methodik	42	
	3.4.2 Ergebnisse der Leistungsfähigkeitsbetrachtungen	44	
3.5	Stellplatzbetrachtung und Querschnittsgestaltung	59	
	3.5.1 Stellplatzbetrachtung	59	
	3.5.2 Querschnittsgestaltung	68	
4	Zusammenfassung der Untersuchung	72	
	Tabellenverzeichnis	75	
	Abbildungsverzeichnis	76	
	Literaturverzeichnis	79	

1 Aufgabenstellung

Die GESOBAU AG plant die Entwicklung des Stadtgutes Hellersdorf. Im Rahmen der Bearbeitung der Bebauungsplanverfahren 10-44 und 10-45 werden die Grundlagen für die geplanten Nutzungen festgelegt. Der räumliche Geltungsbereich der Bebauungspläne umfasst in großen Teilen die Fläche zwischen den Verkehrsachsen Zossener Straße im Norden, Kastanienallee im Osten, Cottbusser Straße im Süden und Alte Hellersdorfer Straße im Westen (Abbildung 1).

GESOBAU AG
Stadtgut Hellersdorf
Verkehrsgutachten
Abschlussbericht
12. Oktober 2017

Abbildung 1: Geltungsbereich der Bebauungspläne 10-28, 10-44 und 10-45



Quelle: Bezirksamt Marzahn-Hellersdorf, Abteilung Wirtschaft und Stadtentwicklung, Stadtentwicklungsamt; Stand April 2017.

Mit dem Entwurf des Büros TOPOS liegt ein städtebauliches Konzept für die Geltungsbereiche der oben genannten Bebauungspläne sowie angrenzende Flächen vor. Diese Planung bildet die Grundlage für die weiteren Bebauungsplanverfahren. Die Bebauungspläne 10-28, 10-44 und 10-45 werden anschließend durch das Bezirksamt entsprechend der verkehrlichen Untersuchung und des städtebaulichen Konzeptes angepasst.

Abbildung 2: Städtebauliches Konzept



Quelle: TOPOS, Städtebauliche Entwicklungsplanung „Gut Hellersdorf“, Stand Juni 2016.

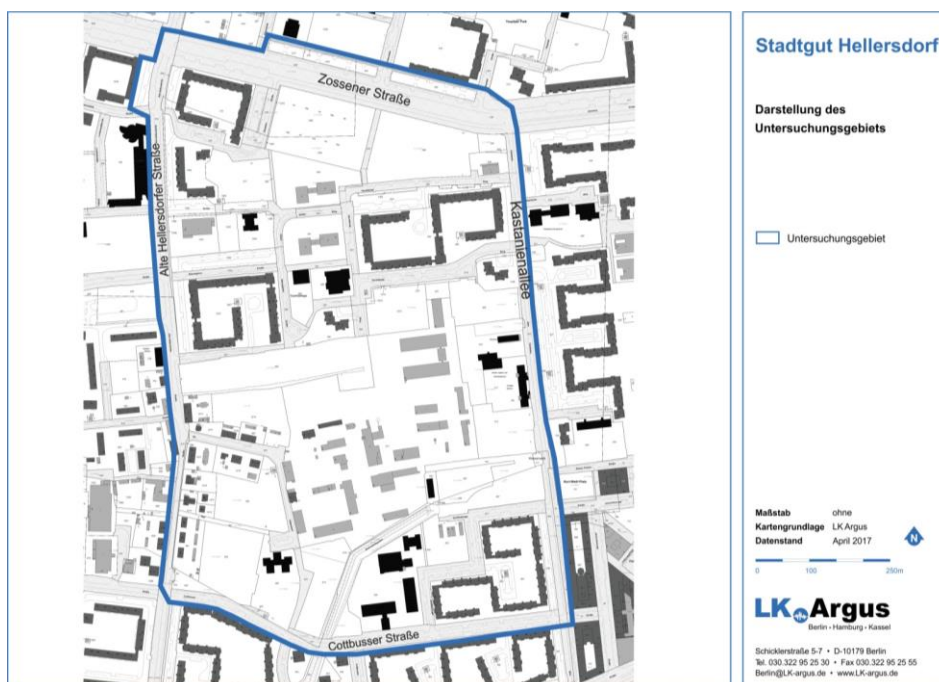
Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens sind die verkehrlichen Auswirkungen der geplanten Nutzungen zu untersuchen und zu bewerten. Soweit erforderlich sind Vorschläge zu baulichen und verkehrsorganisatorischen Anpassungen der Erschließung bzw. des Verkehrsnetzes zu unterbreiten. Die Verkehrsuntersuchung bildet zugleich die Grundlage für eine ebenfalls zu erarbeitende schalltechnische Untersuchung.

2 Analyse der verkehrlichen Ausgangslage

2.1 Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet liegt im Bezirk Marzahn-Hellersdorf von Berlin, im Ortsteil Hellersdorf-Nord und umfasst die Fläche zwischen den Verkehrsachsen Zossener Straße im Norden, Kastanienallee im Osten, Cottbusser Straße im Süden und Alte Hellersdorfer Straße im Westen (Abbildung 3).

Abbildung 3: Untersuchungsgebiet



Für das Plangebiet werden zur Zeit die Bebauungspläne 10-28, 10-44 und 10-45 erarbeitet, welche auf den Grundstücken Wohngebiete, eingeschränkte Gewerbegebiete sowie Gemeinbedarfsflächen und Flächen für private Dauerkleingärten vorsehen (vgl. Abbildung 1).

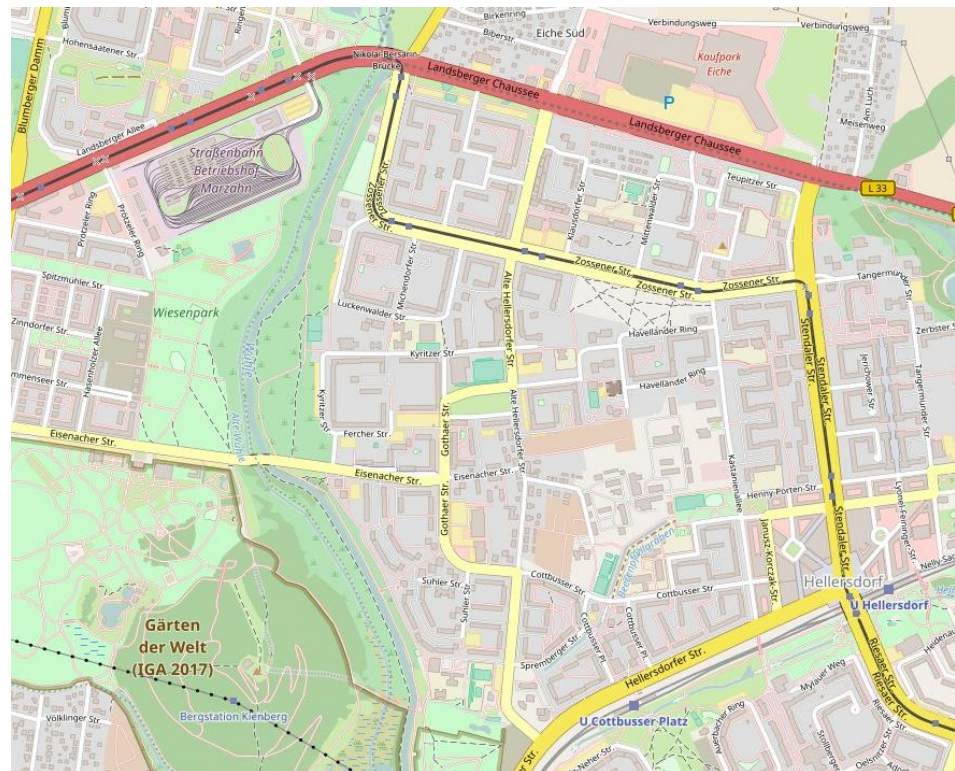
2.2 Verkehrlicher Zustand

2.2.1 Öffentliches Straßennetz

Die umgebenden Erschließungsstraßen des Plangebietes sind die Zossener Straße im Norden, die Kastanienallee im Osten, die Cottbusser Straße im Süden und die Alte Hellersdorfer Straße im Westen. Die Kastanienallee verbindet die Zossener Straße mit der Cottbusser Straße und führt weiter auf die Hellersdorfer Straße. Die Cottbusser Straße verbindet die Kastanienallee mit der Alten Hellersdorfer Straße. Diese wiederum führt nach Norden auf die Zossener Straße und nach Süden auf die Hellersdorfer Straße (Abbildung 4).

Die Zossener Straße führt Richtung Norden auf den Knotenpunkt Landsberger Allee / Landsberger Chaussee / Eichner Chaussee (L 311). Nach Westen führt die Landsberger Allee zum einen auf den Knotenpunkt mit der Märkischen Allee (B 158), zum anderen weiter ins Zentrum von Berlin. Nach Osten führt der Straßenzug Landsberger Chaussee / Berliner Straße / Altlandsberger Chaussee (L 33) auf die A 10 (Östlicher Berliner Ring). Richtung Osten mündet die Zossener Straße in die Stendaler Straße. Über den Straßenzug Landsberger Allee / Zossener Straße / Stendaler Straße / Riesaer Straße verlaufen mittig Straßenbahngleise.

Abbildung 4: Engeres Straßennetz

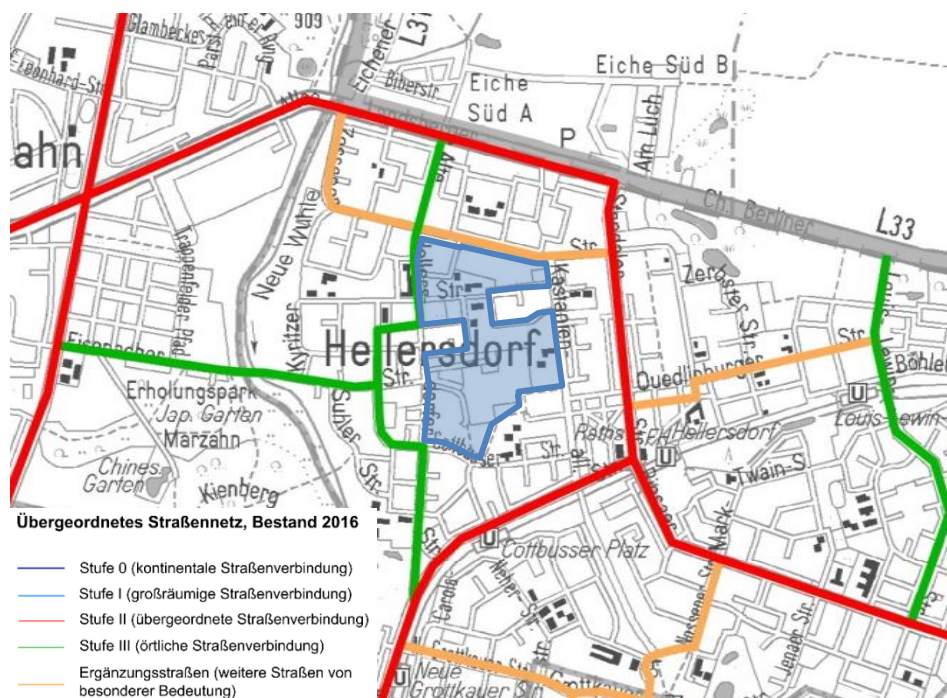


Quelle: OpenStreetMap-Mitwirkende, Zugriff am 03.04.2017 und eigene Darstellung des Plangebietes sowie Beschriftung.

Im Stadtentwicklungsplan Verkehr¹ der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt ist die Zossener Straße als Ergänzungsstraße (weitere Straße von besonderer Bedeutung, orange in Abbildung 5) eingeordnet. Die Alte Hellersdorfer Straße ist im übergeordneten Straßennetz als eine örtliche Straßenverbindung (Stufe III, grün) eingestuft. Die Kastanienallee und die Cottbusser Straße sind keine übergeordneten Straßen. Der Straßenzug Landsberger Chaussee / Stendaler Straße / Riesaer Straße bzw. Hellersdorfer Straße ist als übergeordnete Straßenverbindung (Stufe II, rot) eingestuft.

Die Planungen der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt für den Planungshorizont 2025 sieht für das Umfeld des Plangebietes keine Änderungen vor.

Abbildung 5: Übergeordnetes Straßennetz (Bestand 2016)



Quelle: Stadtentwicklungsplan Verkehr, Karte: Übergeordnetes Straßennetz, Bestand 2016, Stand: November 2016, Ausschnitt und eigene Darstellung des Plangebietes.

Eine zulässige Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h gilt auf der übergeordneten Straßenverbindung Landsberger Chaussee / Stendaler Straße / Riesaer Straße bzw. Hellersdorfer Straße. Auch auf der Zossener Straße und auf Teilen der Alten Hellersdorfer Straße sind 50 km/h zulässig. Die Alte Hellersdorfer Straße ist jedoch vom Knotenpunkt Gothaer Straße / Neuruppiner Straße bis zum Knotenpunkt Gothaer Straße / Cottbusser Straße auf 30 km/h reduziert. Auf der

¹ Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt: Stadtentwicklungsplan Verkehr; Übergeordnetes Straßennetz, Bestand 2016 und Planung 2025, Stand: November 2016.

Kastanienallee und der Cottbusser Straße, sowie auf allen anderen Straßen im Plangebiet gilt Tempo 30 (Abbildung 6).

Abbildung 6: Zulässige Höchstgeschwindigkeiten im Straßennetz



Quelle: Geoportal Berlin / Tempolimits, Ausschnitt, Zugriff am 04.04.2017 und eigene Darstellung des Plangebietes.

Lichtsignalgeregelte Knotenpunkte (LSA) gibt es an folgenden Stellen:

- Knotenpunkt Landsberger Allee / Landsberger Chaussee / Zossener Straße / Eichner Chaussee,
- Knotenpunkt Landsberger Chaussee / Alte Hellersdorfer Straße / Hellersdorfer Weg,
- Knotenpunkt Landsberger Chaussee / Teupitzer Straße,
- Knotenpunkt Landsberger Chaussee / Stendaler Straße,
- Knotenpunkt Stendaler Straße / Zossener Straße,
- Knotenpunkt Stendaler Straße / Janusz-Korczak-Straße,
- Knotenpunkt Stendaler Straße / Hellersdorfer Straße,
- Knotenpunkt Hellersdorfer Straße / Alte Hellersdorfer Straße,

- Knotenpunkt Zossener Straße / Alte Hellersdorfer Straße,
- Knotenpunkt Zossener Straße / Kastanienallee.

GESOBAU AG
Stadtgut Hellersdorf
Verkehrsgutachten

Abschlussbericht

12. Oktober 2017

Abbildung 7: Lichtsignalanlagen im umgebenden Straßennetz



Quelle: OpenStreetMap-Mitwirkende, Zugriff am 05.04.2017 und eigene Darstellung des Plangebietes und der Lage der Knotenpunkte mit Lichtsignalanlagen.

Zossener Straße

Das Plangebiet grenzt auf der Nordseite an die Zossener Straße. Die Zossener Straße bietet zwei Fahrstreifen pro Richtung, in der Mitte befinden sich zwei Gleise der Straßenbahn auf besonderem Bahnkörper. Der südliche Grünstreifen ist im Abschnitt von der Luckenwalder Straße bis zur Kastanienallee breiter und mit Bäumen bepflanzt. Beidseitig sind Gehwege und Radwege vorhanden. Die Radwege werden im Knotenbereich teilweise auf Fahrbahnniveau geführt. Querparken ist beidseitig auf ausgewiesenen Bereichen erlaubt. Im Abschnitt von der Luckenwalder Straße bis zur Kastanienallee ist in Teilabschnitten des breiteren südlichen Grünstreifens Schrägparken erlaubt. Im Abschnitt von der

GESOBAU AG
Stadtgut Hellersdorf
Verkehrsgutachten

Abschlussbericht

12. Oktober 2017

Kastanienallee bis zur Stendaler Straße ist das Querparken und Schrägparken nur auf der nördlichen Straßenseite möglich. An den Knotenpunkten mit der Alten Hellersdorfer Straße und der Kastanienallee bestehen Lichtsignalanlagen.

Abbildung 8: Zossener Straße, Knotenpunkt Alte Hellersdorfer Straße; Blickrichtung Westen



Quelle: LK Argus, März 2017.

Abbildung 9: Zossener Straße, Knotenpunkt Kastanienallee; Blickrichtung Osten



Quelle: LK Argus, März 2017.

Kastanienallee

Das Plangebiet grenzt auf der Ostseite an die als Tempo 30 Zone ausgewiesene Kastanienallee. Die Kastanienallee ist eine Erschließungsstraße ohne Mittelmarkierung, beidseitig bis zur Henny-Porten-Straße mit einem baumbestandenen Grünstreifen und anschließenden Gehwegen ausgestattet.

GESOBAU AG
Stadtgut Hellersdorf
Verkehrsgutachten
Abschlussbericht
12. Oktober 2017

Abbildung 10: Kastanienallee südlich der Einmündung in die Zossener Straße



Quelle: LK Argus, März 2017.

Abbildung 11: Kastanienallee, Blick Richtung Süden zum Kinderforscherzentrum HELLEUM



Quelle: LK Argus, März 2017.

Ab der Henny-Porten-Straße bis zur Hellersdorfer Straße ist der östlichen Seite Längsparken neben dem Grünstreifen bzw. durch Baumstandorte unterbrochen, ausgewiesen.

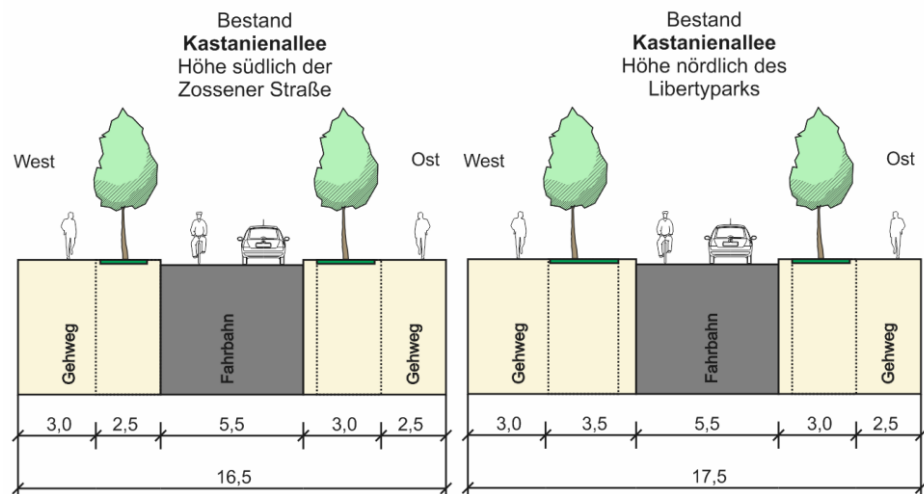
Abbildung 12: Kastanienallee ab der Henny-Porten-Straße, Blick Richtung Süden



Quelle: LK Argus, März 2017.

Abbildung 13 zeigt zwei Querschnittsansichten der Kastanienallee.

Abbildung 13: Kastanienallee Bestandsquerschnitte



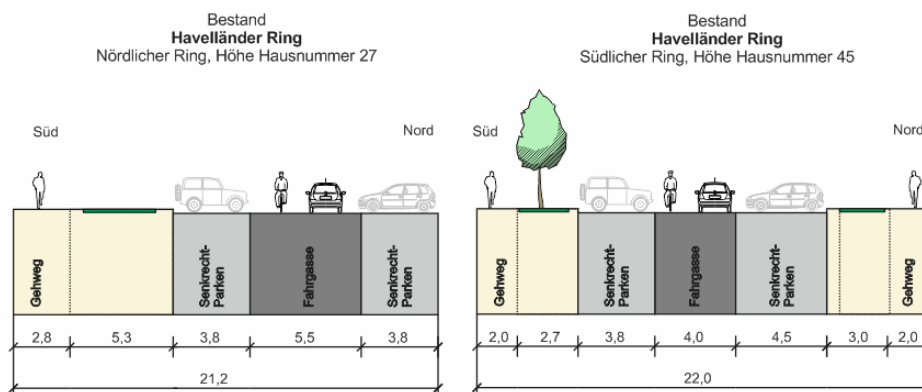
Havelländer Ring

Der Havelländer Ring ist eine wichtige Erschließungsstraße im Nordosten des Plangebietes. Sie ist ebenfalls Bestandteil einer Tempo 30-Zone. Sie wird beidseitig beparkt. Der verkehrlich weniger bedeutende südliche Ringabschnitt

verfügt über eine Fahrbahnbreite von 4,0 m. Der nördliche und die innergebietlichen Ost-West-Verkehre aufnehmende Teil des Havelländer Rings ist mit einer 5,5 m breiten Fahrbahn versehen. Diese ermöglicht den Begegnungsfall zwischen Pkw und Lkw. Die Abbildung 14 zeigt die Querschnittsansichten.

GESOBAU AG
Stadtgut Hellersdorf
Verkehrsgutachten
Abschlussbericht
12. Oktober 2017

Abbildung 14: Havelländer Ring Bestandsquerschnitte



Cottbuser Straße

Das Plangebiet grenzt auf der Südseite an die Cottbuser Straße. Die Cottbuser Straße ist mit Tempo 30 befahrbar. Beidseitig ist Querparken ausgewiesen. Die Gehwege sind durch baumbestandene oder bepflanzte Grünstreifen von der Fahrbahn und den Parkständen getrennt. Ab der Zufahrt zum Cottbuser Platz ist nur noch auf der südlichen Seite ein Gehweg vorhanden.

Abbildung 15: Cottbuser Straße vor der Wolfgang-Amadeus-Mozart-Schule, Blick Richtung Osten



Quelle: LK Argus, März 2017.

Abbildung 16: Cottbuser Straße vor den Kleingärten, Blick Richtung Westen



Quelle: LK Argus, März 2017.

Abbildung 17: Cottbuser Straße vor dem Knotenpunkt mit der Alten Hellersdorfer Straße und der Gothaer Straße, Blick Richtung Westen



Quelle: LK Argus, März 2017.

An der Einmündung zur Alten Hellersdorfer Straße ist der Straßenzug Alte Hellersdorfer Straße (Süd) / Gothaer Straße vorfahrtberechtigt.

Alte Hellersdorfer Straße

Die Alte Hellersdorfer Straße grenzt an der Westseite an das Plangebiet. Im Bereich von Knotenpunkt mit der Cottbuser Straße / Gothaer Straße bis zum Knotenpunkt mit der Gothaer Straße / Neuruppiner Straße ist die Alte Hellersdorfer Straße Tempo 30 Zone und nur für Anlieger befahrbar. Die Alte Hellersdorfer Straße ist in diesem Abschnitt eine Straße mit beidseitigen Gehwegen, Längsparken ist beidseitig zulässig.

Lediglich im Abschnitt vom Abzweig Alte Hellersdorfer Straße nach Westen bis zum Knotenpunkt mit der Gothaer Straße / Neuruppiner Straße ist an der westlichen Straßenseite kein Gehweg vorhanden, stattdessen wird dort in Querrichtung auf den angrenzenden Grundstück geparkt. Vor dem Knotenpunkt ist an der östlichen Straßenseite eine Radverkehrsanlage vorhanden.

An dem Knotenpunkt mit der Gothaer Straße / Neuruppiner Straße ist der Straßenzug Gothaer Straße / Alte Hellersdorfer Straße (Nord) vorfahrtberechtigt. Ab dem Knotenpunkt ist die Alte Hellersdorfer Straße (Nord) bis zur Zosener Straße eine zweistreifige vorfahrtsberechtigte Straße mit beidseitigen Radverkehrsanlagen und Gehwegen, die teilweise durch baumbestandene Grünstreifen voneinander oder von der Fahrbahn getrennt werden. Parken ist nicht zulässig.

Abbildung 18: Alte Hellersdorfer Straße, Blick Richtung Norden ab der Cottbuser Straße



Quelle: LK Argus, März 2017.

GESOBAU AG
Stadtgut Hellersdorf
Verkehrsgutachten
Abschlussbericht
12. Oktober 2017

Abbildung 19: Alte Hellersdorfer Straße, Blick Richtung Norden, Höhe Eisenacher Straße



Quelle: LK Argus, März 2017.

Abbildung 20: Alte Hellersdorfer Straße, Blick Richtung Südwesten, Höhe Neuruppiner Straße



Quelle: LK Argus, März 2017.

Abbildung 21: Alte Hellersdorfer Straße, Blick Richtung Norden, Höhe Knotenpunkt
Gothaer Straße / Neuruppiner Straße



Quelle: LK Argus, März 2017.

Abbildung 22: Alte Hellersdorfer Straße, Blick Richtung Norden, Höhe Kyritzer Straße



Quelle: LK Argus, März 2017.

GESOBAU AG
Stadtgut Hellersdorf
Verkehrsgutachten
Abschlussbericht
12. Oktober 2017

Abbildung 23: Alte Hellersdorfer Straße, Kreuzungsbereich zur Zossener Straße, Blick nach Norden



Quelle: LK Argus, März 2017.

2.2.2 Kfz-Verkehrsmengen

Für die umgebenden Erschließungsstraßen des Plangebietes Zossener Straße im Norden, die Kastanienallee im Osten, die Cottbusser Straße im Süden und die Alte Hellersdorfer Straße im Westen erfolgte zwischen 20. und 27. April 2017 eine Verkehrserhebung. Hierbei wurden für die im späteren Verlauf der Untersuchung bezüglich ihrer Leistungsfähigkeit zu beurteilenden Knotenpunkte detailliert mit ihren Knotenströmen erfasst. Ergänzend erfolgten Querschnittszählungen im Zuge der Kastanienallee, der Alten Hellersdorfer Straße, der Neuruppiner Straße und des Havelländer Ringes. Die Ergebnisse in Form von Querschnittsangaben zur durchschnittlichen täglichen Verkehrsstärke der untersuchten Straßenabschnitte zeigt die Abbildung 24.

Die höchsten mittleren täglichen Verkehrsstärken treten im Umfeld des Plangebietes im Bestand in der Zossener Straße (5.300 bis 6.750 Kfz/24h), der Alten Hellersdorfer Straße nördlich der Neuruppiner Straße (6.600 Kfz/24h) und südlich der Cottbusser Straße (9.360 Kfz/24h) sowie auf der Gothaer Straße (5.400 bis 10.620 Kfz/24h) auf. Auf dem mit einer Anlieger frei Regelung versehenen Abschnitt der Alten Hellersdorfer Straße zwischen Cottbusser Straße und Neuruppiner Straße fahren im Bestand rund 1.700 bis 1.900 Kfz/24h. Die Kastanienallee nutzen im täglichen Mittel im Bestand bis zu 2.300 Kfz. Aus der durchgeführten Verkehrserhebung gehen auch die Bestandsverkehrsstärken der Neuruppiner Straße mit rund 1.300 Kfz/24h und des südlichen Teiles des Havelländer Ringes mit rund 300 Kfz/24h hervor. Für weitere, innerhalb des Untersuchungsgebietes gelegene und für die verkehrli-

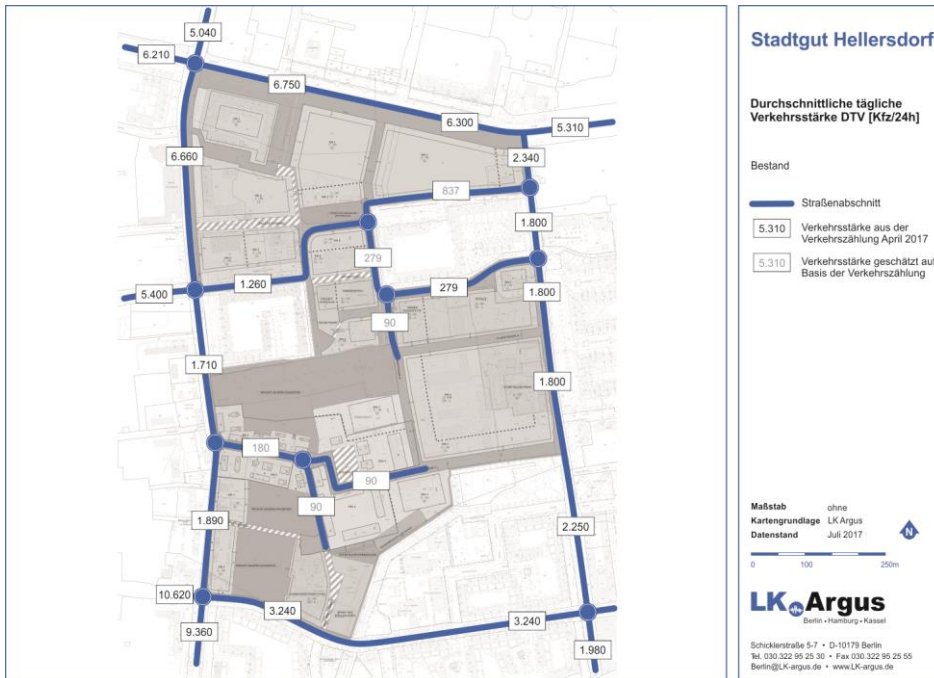
che Untersuchung relevante Straßen wurden in Anlehnung an die Verkehrszahlen benachbarter Straßen Annahmen zur Verkehrsstärke getroffen werden.

GESOBAU AG
Stadtgut Hellersdorf
Verkehrsgutachten

Abschlussbericht

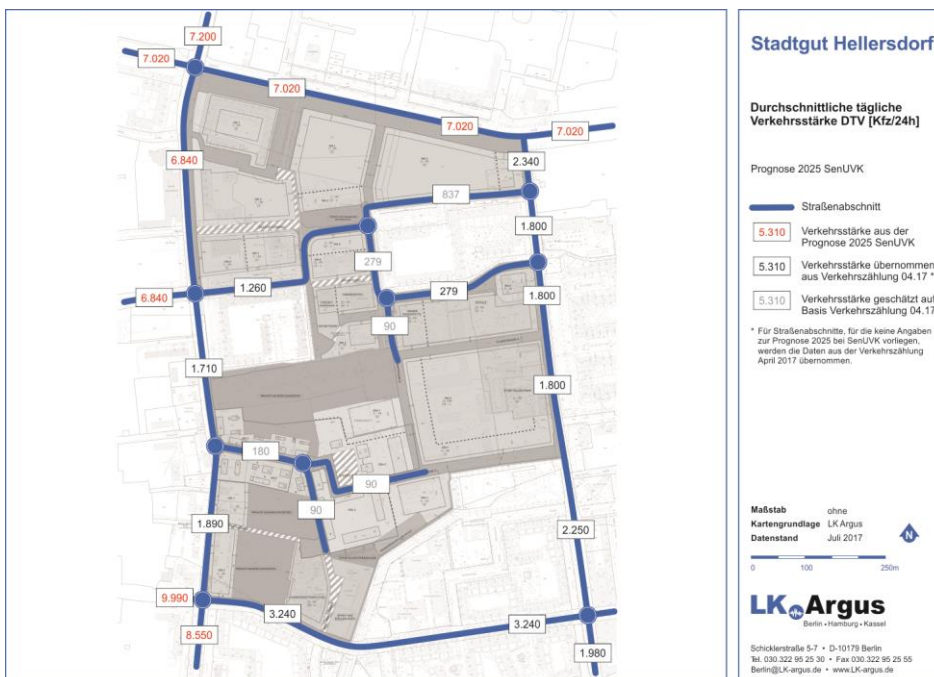
12. Oktober 2017

Abbildung 24: Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärken DTV des Bestandes im Untersuchungsgebiet in Kfz/24h



Quelle: LK Argus GmbH für die Bestandsangaben (Zählung April 2017).

Abbildung 25: Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärken DTV für den Prognosefall 2025 im Untersuchungsgebiet in Kfz/24h



Quelle: LK Argus GmbH für die Bestandsangaben (Zählung April 2017),
Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz (SenUVK) für die
Prognosedaten 2025.

Den erhobenen Verkehrsdaten des Bestandes wurden die bei der Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz abgefragten Inhalte der Verkehrsprognose 2025 gegenüber gestellt. Prognosedaten liegen für die klassifizierten Hauptverkehrsstraßenabschnitte der Alte Hellersdorfer Straße, die Zossener Straße und die Gothaer Straße vor (rote Zahlenangaben in Abbildung 25). Liegen für Straßenabschnitte keine Prognosedaten 2025 vor, werden für die weitere Bearbeitung der verkehrlichen Untersuchung die anliegenden Bestandsdaten übernommen. Das Ergebnis zeigt Abbildung 25. Die darin angegebenen Werte werden den weiteren Berechnungen dieser Untersuchung als Prognosenullfall zugrunde gelegt.

Die mittleren täglichen Verkehrsstärken der Prognose 2025 zeigen im Vergleich zum Bestand einen Anstieg für die Zossener Straße (rund 7.000 Kfz/24h in der Prognose 2025), die Alte Hellersdorfer Straße nördlich der Zossener Straße (rund 7.200 Kfz/24h), die Alte Hellersdorfer Straße zwischen Zossener Straße und Neuruppiner Straße (rund 6.800 Kfz/24h) und die Gothaer Straße in Verlängerung der Neuruppiner Straße (rund 6.800 Kfz/24h). Eine Reduzierung der Verkehrsstärke im Vergleich zum Bestand weist die Verkehrsprognose 2025 für die Gothaer Straße in Verlängerung der Cottbusser Straße (rund 10.000 Kfz/24h in der Prognose 2025) und die Alte Hellersdorfer Straße südlich der Cottbusser Straße aus (8.550 Kfz/24h).

Einschätzung der durchgeführten Verkehrserhebung vom April 2017 während der IGA Berlin 2017

Mit der IGA Berlin 2017 in den Gärten der Welt fand während den Tagen der Verkehrszählungen eine große Dauerveranstaltung statt. Daher müssen die Verhältnisse im Straßenverkehr und die Ergebnisse der Zählungen besonders intensiv geprüft werden, ob sie durch die Veranstaltung beeinflusst werden. Hierzu liegen diverse Informationen vor, die eine Bewertung ermöglichen:

- Der östliche Eingang der IGA an der Hellersdorfer Straße liegt etwa 1 km vom Plangebiet entfernt. Es sind keine Stellplätze für Privat-Pkw vorhanden. Es gibt einen Busparkplatz mit 46 Stellplätzen. Der westliche Eingang am Blumberger Damm spielt aufgrund der Entfernung für die Untersuchung keine Rolle.
- Ein zentraler Parkplatz für Privat-Pkw wurde an der Berliner Straße / Ecke Louis-Lewin-Straße eingerichtet. Er ist vom Plangebiet ca. 1,5 km entfernt. Die Anfahrt geschieht für überregionale Verkehre von der A10 aus Osten und aus Richtung Berlin hauptsächlich über die Landsberger Allee / Landsberger Chaussee. Die Hellersdorfer Straße ist für die Anfahrt weniger relevant. Vom Parkplatz verkehren Shuttlebusse, die auch die Hellersdorfer Straße passieren.

- In der Erhebungswoche der Verkehrszählungen vom 20.-27.04.2017 waren nach Auskunft der IGA Berlin täglich aufgrund des kühlen und regnerischen Wetters werktags nur ca. 3.500 Personen auf dem IGA-Gelände. Die Anreise verteilt sich über den ganzen Tag. Bei Vor-Ort-Begehungen konnte beobachtet werden, dass der Parkplatz kaum belegt ist. Es ist daraus zu schließen, dass die Besucher, die trotz des Wetters kamen, häufig mit dem ÖV oder dem Reisebus angereist sind.
- Bei Vor-Ort-Begehungen innerhalb des Untersuchungsgebiets konnten im ruhenden Verkehr fast ausschließlich Berliner Kennzeichen festgestellt werden. Dies ist ein Hinweis, dass keine auswärtigen IGA-Besucher dort geparkt haben.
- Die Ergebnisse der Zählungen unterscheiden sich von früheren Zählungen und von den Werten der Verkehrsstärkenkarten nur in geringem Maß. Die Schwankungen sind im Rahmen von täglichen Veränderung oder übergeordneten Trends üblich.

Aufgrund der geringen Besuchszahlen, des geringen Kfz-Anteils und den Vor-Ort-Beobachtungen ist anzunehmen, dass die Ergebnisse der Verkehrserhebungen durch die IGA nicht maßgeblich beeinflusst wurden.

2.2.3 Öffentlicher Personennahverkehr

Im direkten Umfeld des Plangebietes verkehren folgende die Linien des öffentlichen Verkehrs (Abbildung 26):

- U-Bahnlinie U5 (Haltestelle Hellersdorf oder Cottbusser Platz)

Die Linie U 5 verkehrt zwischen den Haltestellen U Hönow und S+U Alexanderplatz werktags in der Hauptverkehrszeit im 10-Minuten-Takt. Am U-Bahnhof Wuhletal besteht eine Umsteigemöglichkeit zur S5 (S Strausberg Nord – S Spandau Bhf). Diese Umsteigestation liegt vier Stationen in südwestlicher Richtung vom U-Hellersdorf entfernt.

- Tramlinien M6, 18 (Haltestellen Alte Hellersdorf Straße / Zossener Straße, Zossener Straße / Kastanienallee, Stendaler Straße / Zossener Straße, Stendaler Straße / Quedlinburger Straße oder U Hellersdorf)

Die Linien M6 und 18 fahren entlang des Straßenzuges Zossener Straße / Stendaler Straße / Riesaer Straße im Umfeld des Plangebietes. Die M6 verkehrt zwischen der Haltestelle Riesaer Straße und Virchowstraße werktags in der Hauptverkehrszeit im 10-Minuten-Takt. Die Linie 18 fährt zwischen der Haltestelle Riesaer Straße und S Springpfehl werktags in der Hauptverkehrszeit ebenfalls im 10-Minuten-Takt.

GESOBAU AG

Stadtgut Hellersdorf

Verkehrsgutachten

Abschlussbericht

12. Oktober 2017

- Buslinien 195, 197, X54, N5

Die Linie 195 fährt durch den Straßenzug Eisenacher Straße / Gothaer Straße / Alte Hellersdorfer Straße / Hellersdorfer Straße / Stendaler Straße / Janusz-Korczak-Straße im Umfeld des Plangebietes. Sie verkehrt zwischen den Haltestellen S Marzahn und Myslowitzer Straße / Klinikum werktags in der Hauptverkehrszeit im 20-Minuten-Takt. Ergänzt werden die Regelfahrten in der Hauptverkehrszeit von Bussen ab der Haltestelle S Marzahn etwa alle 7-13 min bis zur Neuenhagener Straße, so dass bis zur Neuenhagener Straße insgesamt mindestens ein 10-Minuten-Takt vorhanden ist.

Die Linie 197 fährt durch die Landsberger Allee / Alte Hellersdorfer Straße / Gothaer Straße / Alte Hellersdorfer Straße / Hellersdorfer Straße (nach Süden) im Umfeld des Plangebietes. Sie verkehrt zwischen den Haltestellen S Mahlsdorf und Prerower Platz werktags in der Hauptverkehrszeit im 20-Minuten-Takt. Darüber hinaus fährt in der Hauptverkehrszeit alle 20 min ein weiterer Bus ab S Kaulsdorf, so dass in dieser Zeit ein 10-min Takt entsteht.

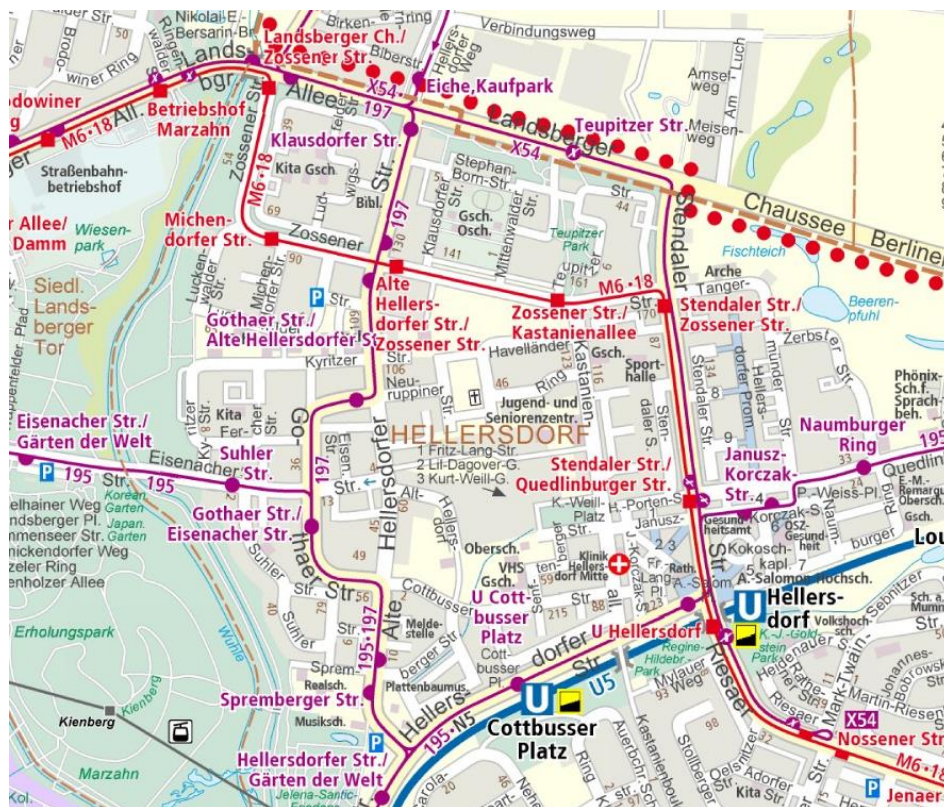
Die Linie X54 fährt entlang der Landsberger Allee / Landsberger Chaussee / Stendaler Straße bis zur Endhaltestelle „Nossener Straße“ in der Riesaer Straße. Sie verkehrt zwischen den Haltestellen Hadlichstraße und Nossener Straße werktags in der Hauptverkehrszeit im 20-Minuten-Takt.

Die Nachtbuslinie N5 fährt entlang der Hellersdorfer Straße. Sie verkehrt zwischen den Haltestellen S Hackescher Markt und Riesaer Straße werktags zwischen ca. 0:30 Uhr bis ca. 3:30 Uhr im 30-Minuten-Takt.

Abbildung 26 zeigt die ÖPNV-Verfügbarkeit für das Untersuchungsgebiet. Der Zielwert des Berliner Nahverkehrsplans 2014-2018 von 300 m zu den Haltestellen für eine hohe Nutzungsdichte von 7.000 Einwohnern je km² (Hellersdorf-Nord hat eine Einwohnerdichte von rund 9.500 Einwohnern je km²)² wird für den inneren Bereich des Plangebietes nicht eingehalten.

² Bezirksamt Marzahn-Hellersdorf von Berlin / TOPOS Stadtplanung Landschaftsplanung Stadtforschung: Fortschreibung Wohnungsmarktentwicklungskonzept Marzahn-Hellersdorf 2020/30, Endbericht August 2016, Seite 53.

Abbildung 26: ÖPNV-Angebot (Radius von 300 m um die Haltestelle)



Quelle: <http://fahrinfo.bvg.de/Fahrinfo/bin/query.bin/dn?ujm=1&MapLayer=NETWORK>, Ausschnitt und eigene Darstellung der Radien, Zugriff am 04.04.2017.

2.2.4 Radverkehr

Im direkten Umfeld des Plangebietes verlaufen keine Fahrradroutes des übergeordneten Fahrradrouthenetzes. Südlich des Plangebietes verläuft in west-östlicher Richtung ein Teil der Radialroute RR 8 vom Schlossplatz nach Hoppegarten und westlich verläuft in nord-südlicher Richtung ein Teil der Tangentialroute TR 7. Die Kastanienallee und der Straßenzug Eisenacher Straße / Alt-Hellersdorf / Senftenberger Straße gehören zum Ergänzungsnetz (siehe Abbildung 27).

GESOBAU AG
Stadtgut Hellersdorf
Verkehrsgutachten
Abschlussbericht
12. Oktober 2017

Abbildung 27: Übergeordnetes Fahrradrouthenetz



Quelle: Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt, Übergeordnetes Fahrradrouthenetz, Stand: März 2014, Ausschnitt.

Radwege gibt es beidseitig an der Landsberger Allee, der Landsberger Chaussee, der Stendaler Straße, der Riesaer Straße, der Hellersdorfer Straße, der Gothaer Straße sowie an der Eisenacher Straße bis kurz vor der Wuhle.

An der Zossener Straße gibt es ebenfalls fast durchgehend beidseitige Radwege, lediglich im Abschnitt von der Landsberger Chaussee bis zur Luckenwalder Straße gibt es auf der westlichen Seite in einem Teilbereich keine Radverkehrsanlagen.

An der Alten Hellersdorfer Straße sind nur im Abschnitt von der Zossener Straße bis zur Gothaer Straße und vor der Einmündung in die Hellersdorfer Straße beidseitig Radfahrstreifen bzw. Radwege vorhanden.

2.2.5 Ruhender Verkehr

Die Bedingungen im ruhenden Verkehr wurden für das Untersuchungsgebiet im April 2017 erfasst. Die Regellösung für das Parken innerhalb des Plangebietes ist das Senkrechtparken entlang der Erschließungsstraßen und angrenzender Nebenfahrbahnen. In der Kastanienallee und im Abschnitt der Alten Hellersdorfer Straße zwischen Neuruppiner Straße und Cottbusser Straße werden Fahrzeuge längs zur Fahrbahn abgestellt.

Eine grobe Einschätzung zum Belegungsgrad des Parkraumangebotes im Zeitraum zwischen 12 und 16 Uhr an einem Werktag zeigt die Abbildung 29.

GESOBAU AG
Stadtgut Hellersdorf
Verkehrsgutachten
Abschlussbericht
12. Oktober 2017

Abbildung 28: Parkregelungen im Untersuchungsgebiet

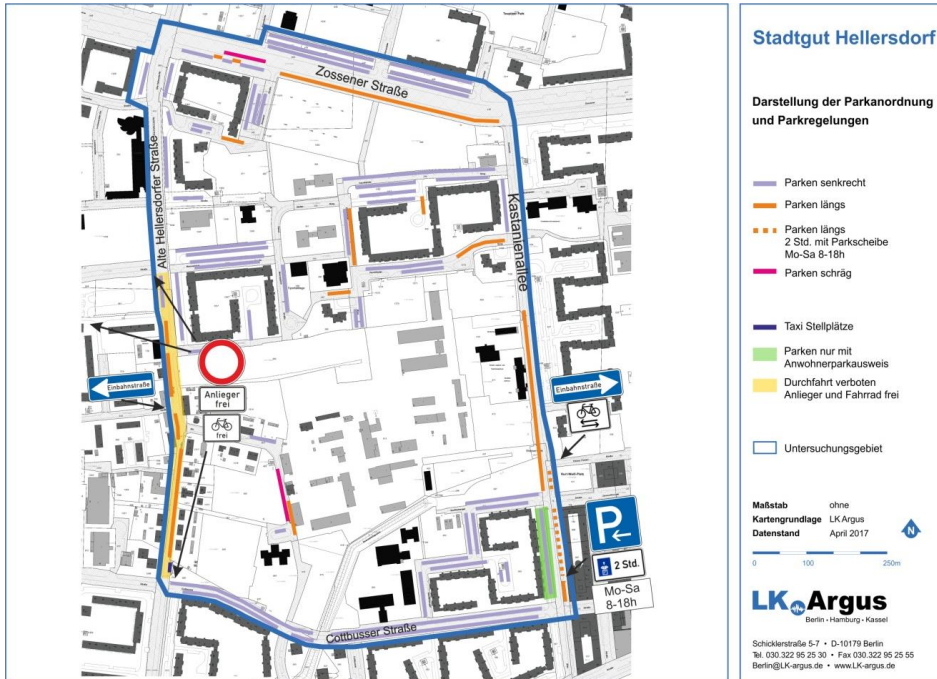
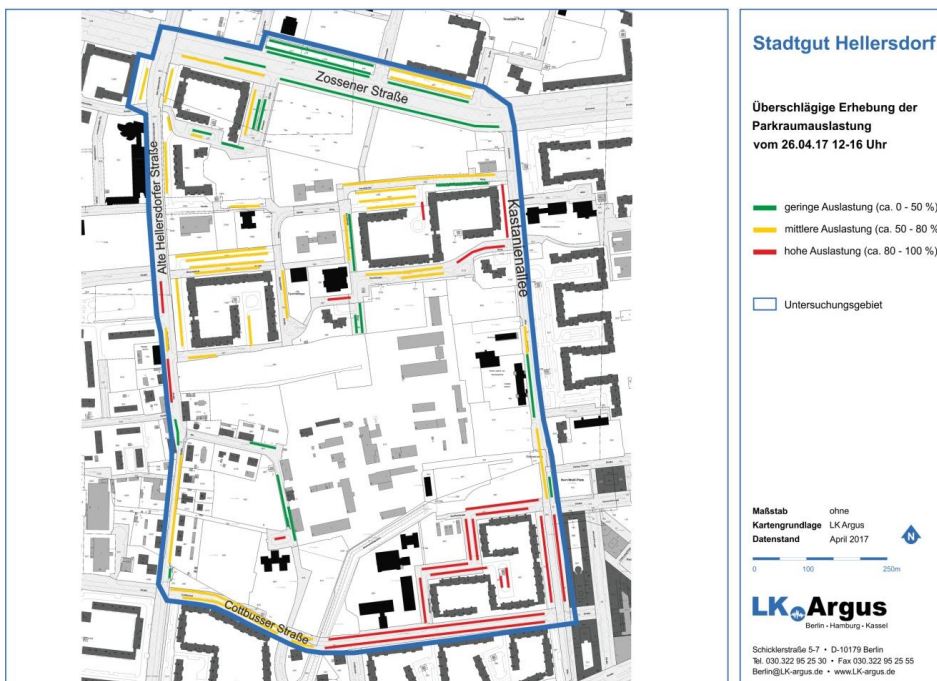


Abbildung 29: Qualitative Beurteilung der Parkraumbelegung am 26.4.2017 in der Zeit zwischen 12 und 16 Uhr im Untersuchungsgebiet



Das vorhandene Stellplatzangebot wird bereits in den Tagstunden stark nachgefragt. Während im nördlichen Bereich des Plangebietes noch Reserven vorliegen, sind die vorhandenen Parkstände im südlichen Bereich des Plangebietes in unmittelbarer Nähe zum Einzelhandels- und Dienstleistungszentrum

um den Fritz-Lang- und Alice-Salomon-Platz nahezu voll belegt. Für die Nachtstunden sind für den nördlichen Bereich des Plangebietes eine höhere Auslastung und für den südlichen Bereich eine leichte Entspannung zu erwarten.

3 Zukünftige verkehrliche Situation

Zur Ermittlung der zukünftigen verkehrlichen Situation erfolgt in einem ersten Schritt die Verkehrsaufkommensberechnung der einzelnen Nutzungen. Ergebnis der Berechnung ist die Abschätzung des durch die neue Bebauung entstehenden zusätzlichen Kfz-Verkehrs. Im Anschluss wird der Kfz-Verkehr auf das vorhandene Straßennetz im Umfeld des Bebauungsplangebietes zeitlich und räumlich umgelegt.

3.1 Verkehrserzeugung

3.1.1 Festlegung der Eingangsdaten

Die Abschätzung der durch die neuen Nutzungen zu erwartenden Ziel- und Quellverkehrsaufkommen erfolgt getrennt für jede Teilnutzung im Gebiet u.a. mit dem Programm Ver_Bau³. Das Programm berücksichtigt die aktuellen Erkenntnisse zur Verkehrserzeugung unterschiedlicher Nutzungen. Die Ermittlung des Verkehrsaufkommens erfolgt in Anlehnung an die Methodik und den Kennwerten des Programms Ver_Bau sowie den zugehörigen Richt- und Erfahrungswerten gemäß:

- Regelwerk der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen (FGSV, 2006[a]),
- Heft 42 der Schriftenreihe der Hessischen Straßen- und Verkehrsverwaltung (HSVV, 2000),
- Heft 53-1 der Schriftenreihe der Hessischen Straßen- und Verkehrsverwaltung (HSVV, 2006) und
- des Systems repräsentativer Verkehrsbefragungen (SrV 2013) für Berlin der TU Dresden.

Aus den zur Verfügung gestellten Unterlagen liegen folgende Daten für die Flächennutzungen vor (Tabelle 1).

³ Dr. Ing. Bosserhoff: Programm Ver_Bau zur Abschätzung des Verkehrsaufkommens durch Vorhaben der Bauleitplanung; aktueller Stand.

Tabelle 1: Datengrundlagen zu den Baufeldern für die Verkehrserzeugung

Nutzung	Wohnen	Gewerbe	Kita
Größe ⁴	134.550 m ²	14.053 m ²	180 Kitaplätze

GESOBAU AG
Stadtgut Hellersdorf
Verkehrsgutachten
Abschlussbericht
12. Oktober 2017

3.1.2 Kennwerte zur Verkehrsaufkommensermittlung

Wohnen

- Wohnungsgröße = **100 m² pro Wohneinheit (WE)**.

Dieser Wert entspricht den aktualisierten Planungsannahmen für Soziale Infrastruktur als Folgeeinrichtungen bei Wohnungsneubau (Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt Berlin, 12/2013)⁵.

- Haushaltsgröße = **2,0 Einwohner (EW) pro Wohneinheit**.

Dieser Wert entspricht den aktualisierten Planungsannahmen für Soziale Infrastruktur als Folgeeinrichtungen bei Wohnungsneubau (Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt Berlin, 12/2013). Er liegt zudem über dem durchschnittlichen Wert des Bezirks Marzahn-Hellersdorf, erhoben vom Amt für Statistik Berlin-Brandenburg 2016⁶ (1,9 Personen/Wohnung) und somit auf der sicheren Seite.

- Anteil der Personen am Wohnort = **91,5 %**.

In der Regel sind durch Urlaub, Dienstreisen, Krankheit, Fluktuation und Leerstand nicht alle theoretisch möglichen Einwohner während einer durchschnittlichen Woche am Wohnort. Dies wird durch einen Abminderungsfaktor berücksichtigt. Grundlage ist die SrV-Erhebung aus dem Jahr 2013 für die äußere Stadt Berlin (SrV 2013 für Berlin, 2014).

- Wege der Personen am Wohnort = **3,4**.
(SrV 2013 für die äußere Stadt Berlin, 2014).

- Anteil der Einwohnerwege außerhalb des Untersuchungsgebietes = **16,5 %**.

Nicht alle Wege der Einwohner gehen von der eigenen Wohnung aus. So werden z.B. auch Wegeketten wie Arbeit - Einkauf - Wohnung gemacht, bei der der Weg zum Einkauf nicht von der Wohnung ausgeht und somit au-

⁴ Ansatz bei Baufelder „überwiegend Bestand“: 1/3 der zulässigen Geschossfläche
Ansatz bei Baufelder „teilweise Bestand“: 1/2 der zulässigen Geschossfläche.

⁵ SenStadtUm, Ref. I A: Aktualisierte Planungsannahmen für Soziale Infrastruktur als Folgeeinrichtungen bei Wohnungsneubau (12/2013).

⁶ Statistik Berlin-Brandenburg, Statistisches Jahrbuch 2016 Berlin, Kapitel 01: Gebiet und Bevölkerung.

ßerhalb des Wohngebietes liegt.

Dieser Wert wird der SrV-Erhebung entnommen (Kennwert für Bezirke außerhalb des Hundekopfes, SrV 2008 für Berlin, für 2013 wurde kein Wert ausgewiesen).

- Modal Split für Einwohner- und Besucherwege:

Verkehrsmittel	MIV (2013)	ÖPNV (2013)	Rad (2013)	Fuß (2013)
Einwohner	35,4 %	25,8 %	9,8 %	29,0 %
Besucher	32,7 %	19,1 %	8,9 %	39,3 %

Die Verkehrsmittelwahl wurde ebenfalls der SrV-Erhebung von 2013 für die äußere Stadt Berlin entnommen.

- Anteil des Besucherverkehrs an allen Einwohnerwegen = **5 %**.
Entnommen der FGSV 2006.
(Hierzu liegen aus der SrV-Erhebung keine Angaben vor.)
- Pkw-Besetzungsgrad im Einwohnerverkehr = **1,3** (SrV für Berlin, 2013)
Besucherverkehr = **1,7** (Kennwert für die äußere Stadt, SrV für Berlin, 2013).
- Fahrten im Wirtschaftsverkehr = **0,075 Lkw-Fahrten/Einwohner**.
(HSVV, 2000).
- Tagesganglinien zur stündlichen Verteilung des Verkehrsaufkommens im:
 - Einwohnerverkehr: Ver_Bau nach Bosserhoff,
 - Besucherverkehr: Ver_Bau nach Bosserhoff,
 - Wirtschaftsverkehr: Ver_Bau nach Bosserhoff.

Gewerbe

- Fläche je Beschäftigtem = **60** (FGSV).
- Anwesenheit der Beschäftigten = **85 %** (FGSV).
- Kundenwege pro Beschäftigtem = **1,5** (HSVV).
- Anzahl der Wege der Beschäftigten = **2,75 Wege/Tag**,
Kunden = **2 Wege/Tag**.

Bei den Beschäftigten wurde Dienstfahrten berücksichtigt.

- Pkw-Besetzungsgrad der Beschäftigten = **1,2 Personen/Kfz**
Kunden = **1,3 Personen/Kfz**.

Für den Beschäftigten- und Kundenverkehr wurden die Richtwerte der SrV-Erhebung für die äußere Stadt für den Zweck „Eigener Arbeitsplatz“ sowie „Anderer Zweck“ angewendet.

- Modal Split für die Nutzung Gewerbe:

Verkehrsmittel	MIV (2013)	ÖPNV (2013)	Rad (2013)	Fuß (2013)
Beschäftigte	40,7 %	39,2 %	9,1 %	11,0 %
Kunden / Besucher	34,8 %	19,6 %	8,5 %	37,1 %

Die Verkehrsmittelwahl im Beschäftigten- und Kundenverkehr beruht auf dem MIV-Anteil der äußeren Stadt aus der SrV-Untersuchung 2013 für den Zweck „Eigener Arbeitsplatz“ und „Einkauf/Dienstleistung“.

- Kfz-Fahrten im Wirtschaftsverkehr = **0,35 Fahrten/Beschäftigten** (HSVV).
- Tagesganglinien zur stündlichen Verteilung des Verkehrsaufkommens im
 - Kundenverkehr: Ver_Bau nach Bosserhoff,
 - Besucherverkehr: Ver_Bau nach Bosserhoff,
 - Wirtschaftsverkehr: Ver_Bau nach Bosserhoff.

Kindertagesstätte

- Kindertagesstätte (Kita):
 - Kita-Plätze: **180** (Vorgabe).
 - Kita-Plätze je Beschäftigtem: **10**.
 - Anwesenheit der Beschäftigten: **85 %** (FGSV).
 - Wegezahzahl der Beschäftigten: **2,0 Wege/Tag**.
 - MIV-Anteil der Beschäftigten: **40,7 %** (SrV 2013 Berlin).
 - Besetzungsgrad Beschäftigte: **1,2 Personen/Pkw** (SrV 2013 Berlin).
 - Wirtschaftsverkehr: **0,05 Lkw-Fahrten/Beschäftigtem** (HSVV).

Bei der Größe der Kita und der zu erwartenden Einwohner wird davon ausgegangen, dass der motorisierte und nicht-motorisierte Verkehr zu Fuß oder mit dem Fahrrad hauptsächlich aus dem Gebiet selbst stammt und daher kaum externen zusätzlichen Verkehr erzeugt.

3.1.3 Verkehrsaufkommen

Zur Ermittlung der zukünftigen verkehrlichen Situation erfolgt in einem ersten Schritt die Verkehrsaufkommensberechnung der einzelnen Teilnutzungen. Ergebnis der Berechnung ist die Abschätzung des durch die neue Bebauung entstehenden zusätzlichen Kfz-Verkehrs. Im Anschluss wird der Kfz-Verkehr auf das vorhandene Straßennetz im Umfeld des Plangebietes zeitlich und räumlich umgelegt.

Für die Verkehrsaufkommensermittlung werden die in Tabelle 2 dargestellten Kennwerte zu den jeweiligen Nutzungen verwendet. Das Kfz-Verkehrsaufkommen ergibt sich aus der Wegeanzahl je Nutzergruppe, dem MIV-Anteil und der Anzahl Personen je Pkw.

Tabelle 2: Übersicht der Kennwerte je Teilnutzung

Nutzung (Größe)	Gruppe	Pers. / 100 m ²	Faktor	Wege / Pers.	MIV-Anteil	Pers. / Pkw
Wohnen (ca. 1.345 WE)	Einwohner	2,0	91,5 %	2,8 ⁷	0,354	1,3
	Besucher	ca. 0,31	-	2,0	0,327	1,7
Gewerbe (14.053 m ²)	Beschäftigte	ca. 1,67	85 %	2,75	0,407	1,2
	Kunden	ca. 1,25	-	2,0	0,348	1,3
Kita (180 Plätze)	Beschäftigte	ca. 0,52	85 %	2,0	0,407	1,2

Die Verkehrsaufkommensermittlung mit den Eingangsgrößen und Kennwerten aus Tabelle 2 ergibt, dass in der Summe für das Neubauvorhaben zukünftig ein Verkehrsaufkommen von ca. 2.625 Kfz-Fahrten / Tag erwartet wird (Tabelle 3).

Tabelle 3: Durchschnittliches, gebietsbezogenes werktägliches Personen-, Wege- und Kfz-Fahrtenaufkommen je Teilnutzung

Nutzung (Größe)	Gruppe	Anzahl Personen	Anzahl Wege	Kfz-Fahrten/ Werktag
Wohnen (ca. 1.345 WE)	Einwohner	ca. 2.690	ca. 6.990	ca. 1.905
	Besucher	ca. 420	ca. 835	ca. 160
	Wirtschaftsverkehr			ca. 200
Gewerbe (14.053 m ²)	Beschäftigte	ca. 235	ca. 255	ca. 185
	Kunden		ca. 150	ca. 80
	Wirtschaftsverkehr			ca. 80
Kita (180 Plätze)	Beschäftigte	ca. 20		ca. 10
	Wirtschaftsverkehr			ca. 5
Summe des neu induzierten Verkehrs				ca. 2.625

⁷ 3,4 Wege pro Person abzüglich 16,5 % für Wege außerhalb des Untersuchungsgebietes

Abbildung 30 gibt einen Überblick auf die räumliche Verteilung der ermittelten Neuverkehre für die Entwicklungsgebiete. Abbildung 31 zeigt die tageszeitliche Verteilung des Quell- und Zielverkehres auf.

GESOBAU AG
Stadtgut Hellersdorf
Verkehrsgutachten

Abschlussbericht

12. Oktober 2017

Abbildung 30: Verkehrsaufkommen im Quell- und Zielverkehr

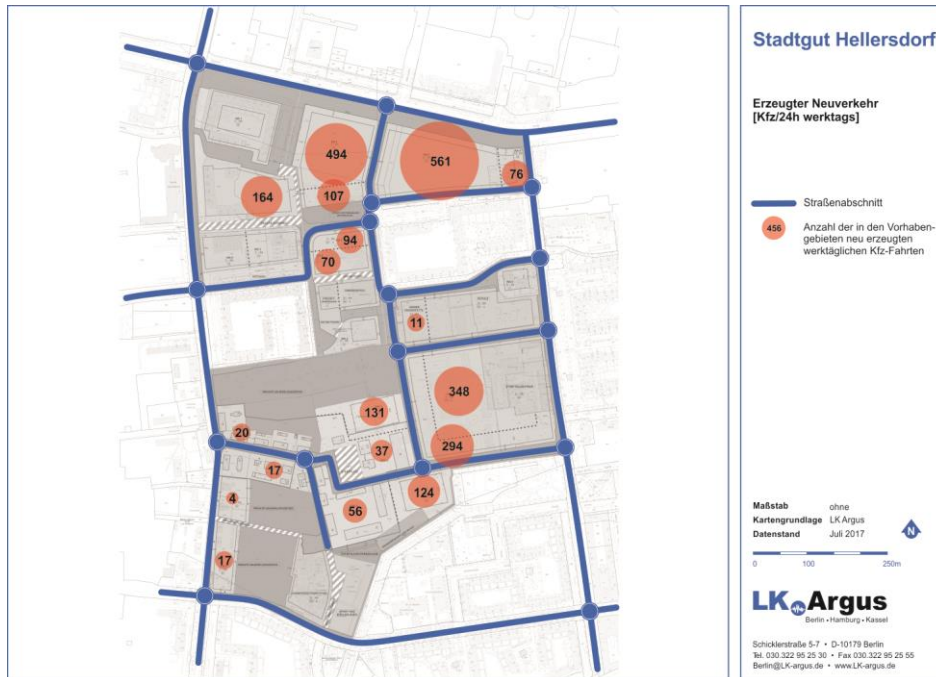
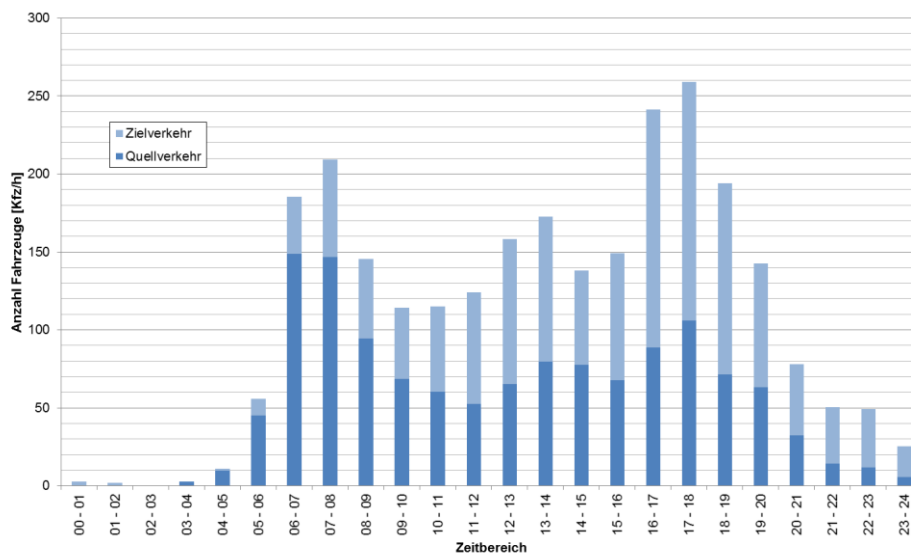


Abbildung 31: Tageszeitliche Verteilung des Quell- und Zielverkehres



3.2 Verkehrsumlegung

Der Neuverkehr aus dem Planungsgebiet verteilt sich nach folgendem Schlüssel auf die umliegenden Straßen:

- 30 % in Richtung Nordosten (Kastanienallee Nord),

- 30 % in Richtung Südosten (Kastanienallee Süd),
- 10 % in Richtung Nordwesten (Alte Hellersdorfer Straße Nord),
- 15 % in Richtung Westen (Gothaer Straße) und
- 15 % in Richtung Südwesten (Alte Hellersdorfer Straße Süd).

Die Richtungsverteilung des Neuverkehrs orientiert sich an den Ergebnissen der vorgenommenen Verkehrserhebung aus April 2017. Darüber hinaus erfolgte ein Abgleich mit einem Vorschlag der Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz (SenUVK) für die Richtungsverteilung auf Grundlage des bei SenUVK vorliegenden Prognosemodells 2025.⁸

Der neu indizierte Verkehr der Vorhabengebiete wurde entsprechend der Richtungsvorgaben auf das umliegende Straßennetz und die im Geltungsbereich der Bebauungspläne 10-28, 10-44 und 10-45 vorgesehenen öffentlichen Straßen umgelegt. Berücksichtigt wurde hierbei, dass für die neu zu schaffenden innergebietlichen Nord-Süd- und die Ost-West-Achsen verschiedene Zustände (Öffnung / Schließung für den Kfz-Verkehr) bestehen. Daraus ergeben sich die nachfolgend aufgeführten 6 verschiedenen Netzkombinationen:

- Erschließungslösung 1a:
Öffnung der Nord-Süd-Achse innerhalb des Plangebietes mit
Öffnung der Ost-West-Verbindung über den Stadtplatz Gut Hellersdorf,
- Erschließungslösung 1b:
Öffnung der Nord-Süd-Achse innerhalb des Plangebietes mit Schließung
der Ost-West-Verbindung westlich des Stadtplatzes Stadtgut Hellersdorf,
- Erschließungslösung 1c:
Öffnung der Nord-Süd-Achse innerhalb des Plangebietes mit Schließung
der Ost-West-Verbindung östlich des Stadtplatzes Stadtgut Hellersdorf,
- Erschließungslösung 2a:
Sperrung der Nord-Süd-Achse innerhalb des Plangebietes mit
Öffnung der Ost-West-Verbindung über den Stadtplatz Gut Hellersdorf,
- Erschließungslösung 2b:
Schließung der Nord-Süd-Achse innerhalb des Plangebietes mit Schließung
der Ost-West-Verbindung westlich des Stadtplatzes Stadtgut Hellersdorf,

⁸ Der Vorschlag von SenUVK sah nachfolgende räumliche Verteilung des Neuverkehrs vor. In Klammern sind die für die Untersuchung auf Basis der Verkehrserhebung aus April 2017 gewählten Richtungsverteilungen angegeben.

- 35 % (25 %) nach Westen über Landsberger Allee und Eisenacher Straße,
- 15 % (15 %) nach Südwesten über Hellersdorfer Straße,
- 25 % (30 %) nach Osten über Stendaler Straße und
- 25 % (30 %) nach Süden über Stendaler Straße.

- Erschließungslösung 2c:
Schließung der Nord-Süd-Achse innerhalb des Plangebietes mit Schließung der Ost-West-Verbindung östlich des Stadtplatzes Stadtgut Hellersdorf,

Die Ergebnisse der Umlegung des Neuverkehrs auf die Straßenverbindungen sind für die einzelnen Planfälle unter Berücksichtigung der Verkehrsstärken des Prognosenullfalles (gem. Abbildung 25) in Abbildung 32 bis Abbildung 37 dargestellt.

Die Routenwahl im Quell- und Zielverkehr ist innerhalb des Plangebiets nicht exakt zu prognostizieren. Daher wurde für die Umlegung der Verkehrsstärken des Neuverkehrs auf den innergebietlichen Planstraßen ein Worst-Case-Ansatz gewählt. Dieser geht für die zwischen den Planstraßen A und C gelegenen Entwicklungsgebiete von einer vollständigen Umlegung des Neuverkehrs auf die Planstraßen A, B und C anstatt einer Verteilung auf die Planstraßen A, B und C aus. Darüber hinaus wurde eine vollständige Umlegung des Neuverkehrs auf den nördlichen Teil des Havelländer Ringes anstatt einer Verteilung auf den nördlichen und südlichen Teil des Havelländer Ringes angenommen.

Die **Erschließungslösung 1a** mit Öffnung der zentral im Untersuchungsgebiet liegenden Nord-Süd-Achse und der Öffnung der Straßenverbindung im Zuge des Stadtplatzes Gut Hellersdorf ermöglicht ein durchfahren des Plangebietes mit dem Kfz. Die durchlässige Nord-Süd-Achse bietet insbesondere für Fahrbeziehungen zwischen den nordwestlichen Bereichen des Plangebietes und den südlich und südwestlich des Plangebietes gelegenen Quellen und Zielen eine attraktive Verknüpfung. Sie ist dadurch eine Alternative für den Kfz-Fahrweg über die Kastanienallee. Mit Öffnung der Straßenverbindung über den Stadtplatz des Stadtgutes Hellersdorf entsteht für die anliegenden bestehenden und geplanten Nutzungen eine attraktive Ost-West-Verbindung als Kfz-Fahrweg-Alternative zur Cottbusser Straße und Hellersdorfer Straße im Süden und zur Zossener Straße im Norden des Plangebietes.

Auf der durchbindenden innergebietlichen Achse in Nord-Süd-Richtung wird allein infolge der durch die Vorhaben der B-Pläne 10-28, 10-44 und 10-45 indizierten Neuverkehre ein Verkehrsanstieg um rund 250 Kfz/24h erwartet. Nicht eingerechnet sind Bestandsnutzer, welche ebenfalls aufgrund alternativer Routen diesen Fahrweg wählen würden. Eine zuverlässige Abschätzung der Auswirkungen der Durchbindung auf die Bestandsnutzer des Straßennetzes ist nicht möglich. Zu erwarten sind jedoch Verlagerungen von Bestandsfahrten, die derzeit über die Neuruppiner Straße und den Havelländer Ring in Richtung Südwesten (Alte Hellersdorfer Straße und Hellersdorfer Straße) und in Richtung Südosten (Kastanienallee, Hellersdorfer Straße, Stendaler Straße, Riesaer Straße) verlaufen. Ergebnis ist eine zu erwartend noch höhere Verkehrsstärke auf der durchbindenden innergebietlichen Nord-Süd-Achse, verbunden mit einer daraus resultierenden Entlastung der parallel verlaufenden Straßen Alte Hellersdorfer Straße und Kastanienallee.

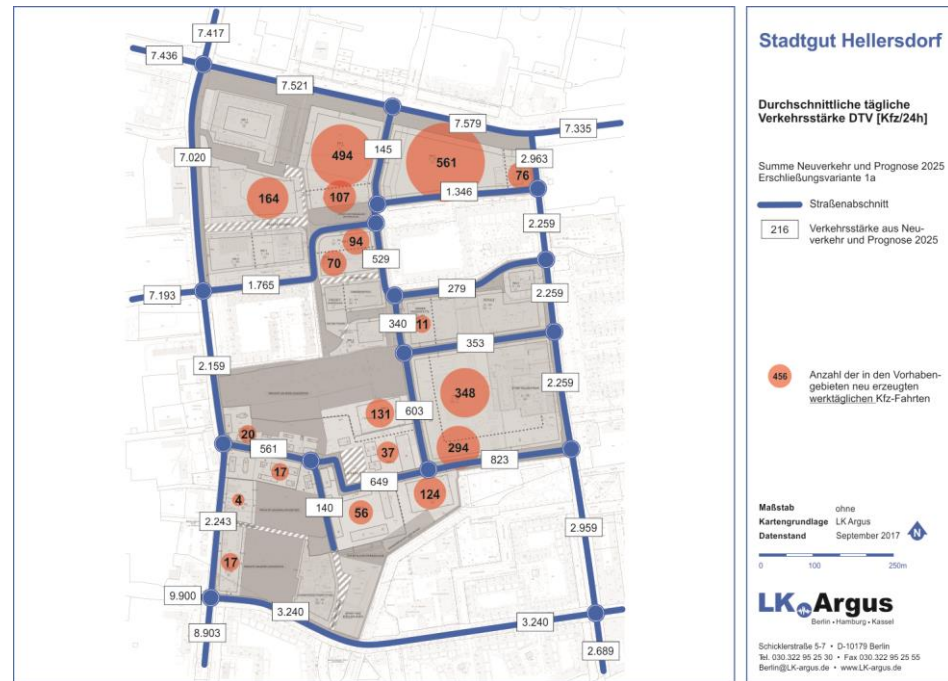
GESOBAU AG
Stadtgut Hellersdorf
Verkehrsgutachten

Abschlussbericht

12. Oktober 2017

Die Verbindung zwischen Alter Hellersdorfer Straße und Kastanienallee über den Stadtplatz Stadtgut Hellersdorf werden der Verkehrsumlegung zufolge geschätzt bis zu 830 Kfz/24h nutzen. Auch hier sind Bestandsnutzer welche aufgrund eines neuen Routenangebotes bspw. als Alternative zur Cottbusser Straße diesen Fahrweg wählen würden, nicht eingerechnet.

Abbildung 32: Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke im Prognosefall für den Planfall 1a „Öffnung Nord-Süd und Öffnung Ost-West“



Für die Erschließungslösungen 1b und 1c gelten hinsichtlich der Auswirkungen der offenen Nord-Süd-Achse die entsprechenden Aussagen der Lösung 1a. Mit der Trennung in der Ost-West-Achse im Bereich des Stadtgutes Hellersdorf besteht hier keine für den Kfz-Verkehr nutzbare Durchbindung. Ergebnis ist eine direkte Zu- und Abführung des Verkehrs aus dem südlichen Plangebiet auf die umliegenden Hauptverkehrs- und Haupterschließungsstraßen Alte Hellersdorfer Straße und Kastanienallee.

Die Erschließungslösungen 1b und 1c unterscheiden sich in der Anbindung der Gewerbestandorte im direkten Umfeld des Stadtgutes Hellersdorf. In Variante 1b liegt die Netztrennung westlich des Stadtplatzes. Die Gewerbestandorte östlich des Stadtgutes müssen demnach aus Richtung Osten angefahren werden. Bei der Lösung 1c liegt die Trennung westlich der Planstraße B. Dadurch werden alle Gewerbeeinheiten im Umfeld des Stadtgutes über die Straße Alt Hellersdorf aus Richtung Westen erschlossen.

Der Stadtplatz des Stadtgutes Hellersdorf wird bei einer Trennung dieser Achse im Vergleich zur Erschließungslösung 1a geringer durch den Kfz-Verkehr belastet. Im Vergleich der Lösungen 1b und 1c miteinander ergibt sich infolge der Richtung der Haupterschließung des Gewerbes (1b aus Richtung Osten, 1c aus Richtung Westen) eine entsprechend höhere mittlere tägliche Verkehrs-

stärke auf den gewerbezuführenden Straßen einschließlich der angrenzenden Hauptverkehrs- und Haupterschließungsstraßen (Lösung 1b → Kastanienallee und Lösung 1c → Alte Hellersdorfer Straße). Diese Werte liegen bis zu rund 200 Kfz oberhalb der Werte aus Erschließungslösung 1a.

GESOBAU AG
Stadtgut Hellersdorf
Verkehrsgutachten

Abschlussbericht

12. Oktober 2017

Abbildung 33: Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke im Prognosefall für den Planfall 1b „Öffnung Nord-Süd und Schließung Ost-West westlich“

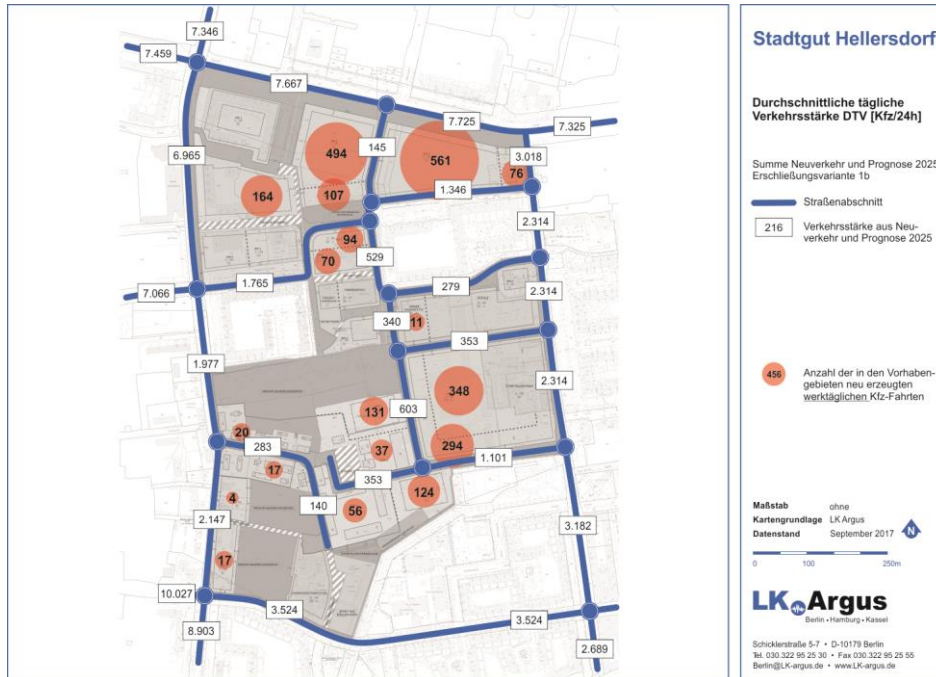
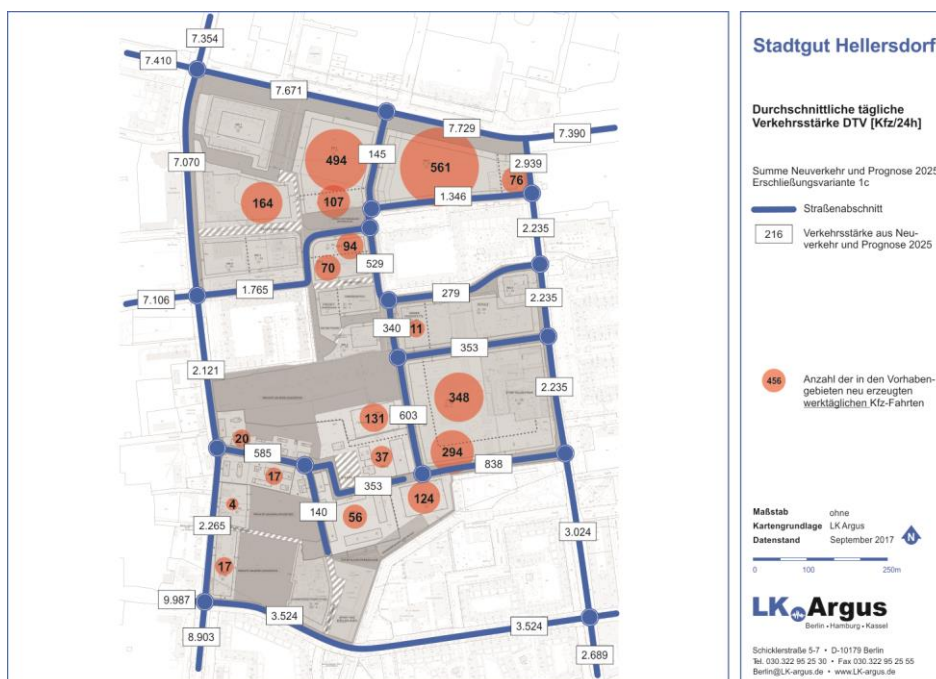


Abbildung 34: Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke im Prognosefall für den Planfall 1c „Öffnung Nord-Süd und Schließung Ost-West östlich“



Die **Erschließungslösungen 2a, 2b und 2c** verzichten auf eine Kfz-Durchbindung in der innergebietlichen Nord-Süd-Achse. Infolge dessen ist der indizierte Neuverkehr der nördlichen und südlichen Areale des Untersuchungsgebietes gezwungen, ausschließlich die bestehenden Anbindungen über die Neuruppiner Straße und den Havelländer Ring (nördliche Areale) sowie die Straße Alt Hellersdorf und die Planstraße C (südliche Areale) zu nutzen. Dadurch sind auf der Neuruppiner Straße und dem Havelländer Ring höhere Verkehrsstärken im Vergleich zur den Erschließungslösungen 1a, 1b und 1c zu erwarten. Infolge der innergebietlichen Trennung ist jedoch die Verkehrsstärke in der Planstraße C in den Varianten 2a, 2b und 2c geringer als in deren entsprechendem Gegenstück der Varianten 1a, 1b und 1c. Dadurch erfolgt eine Bündelung des Neuverkehrs auf den umliegenden Hauptverkehrs- und Haupterschließungsstraßen Alte Hellersdorfer Straße und Kastanienallee.

Die grundsätzlichen Auswirkungen der Öffnung bzw. Sperrung in der Ost-West-Achse entsprechen denen der Varianten 1a, 1b und 1c.

Abbildung 35: Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke im Prognosefall für den Planfall 2a „Schließung Nord-Süd und Öffnung Ost-West“

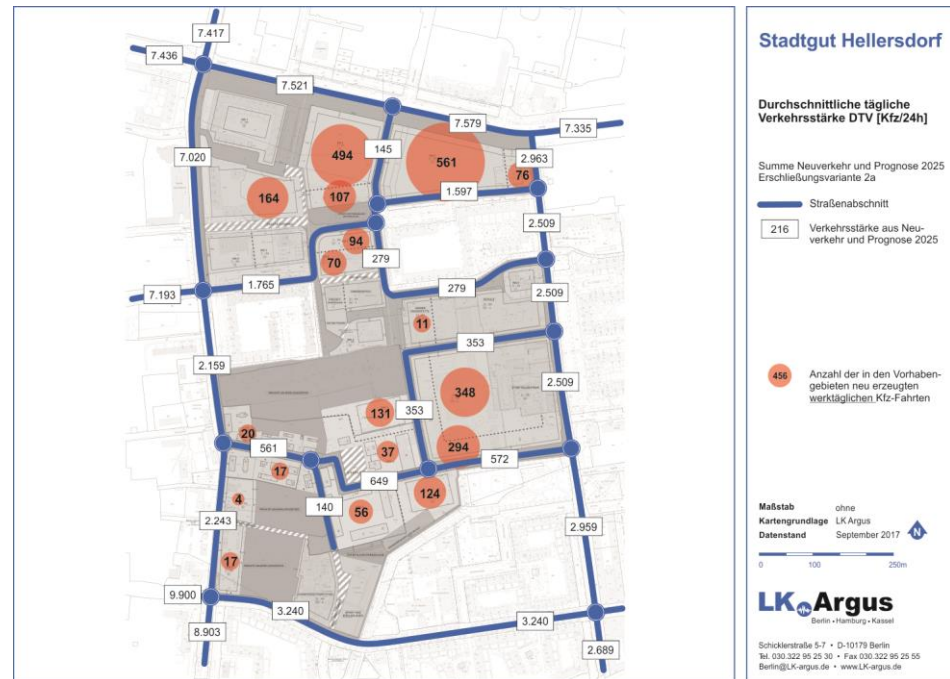
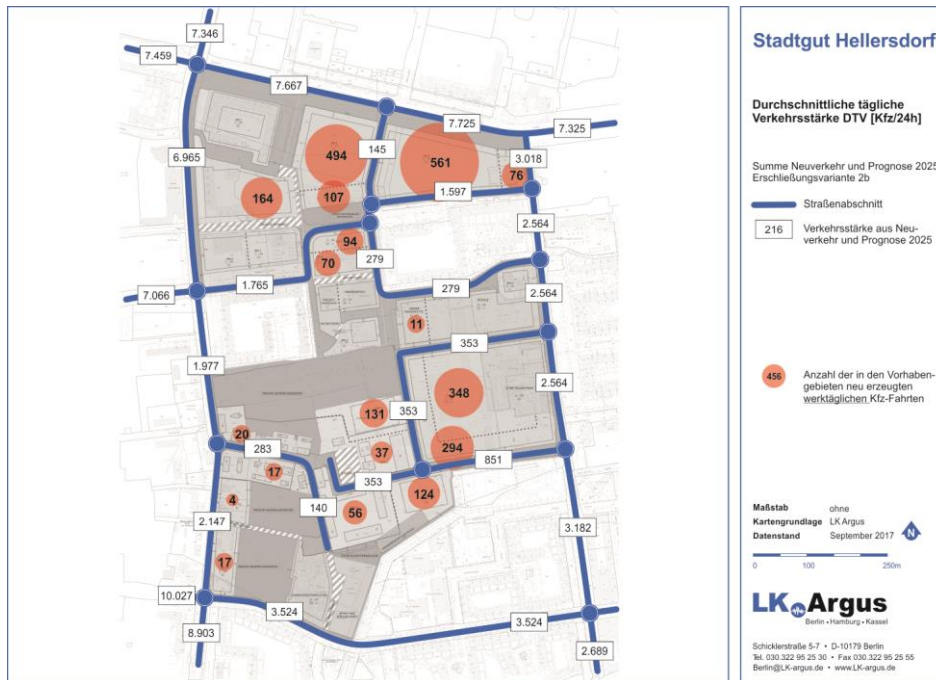
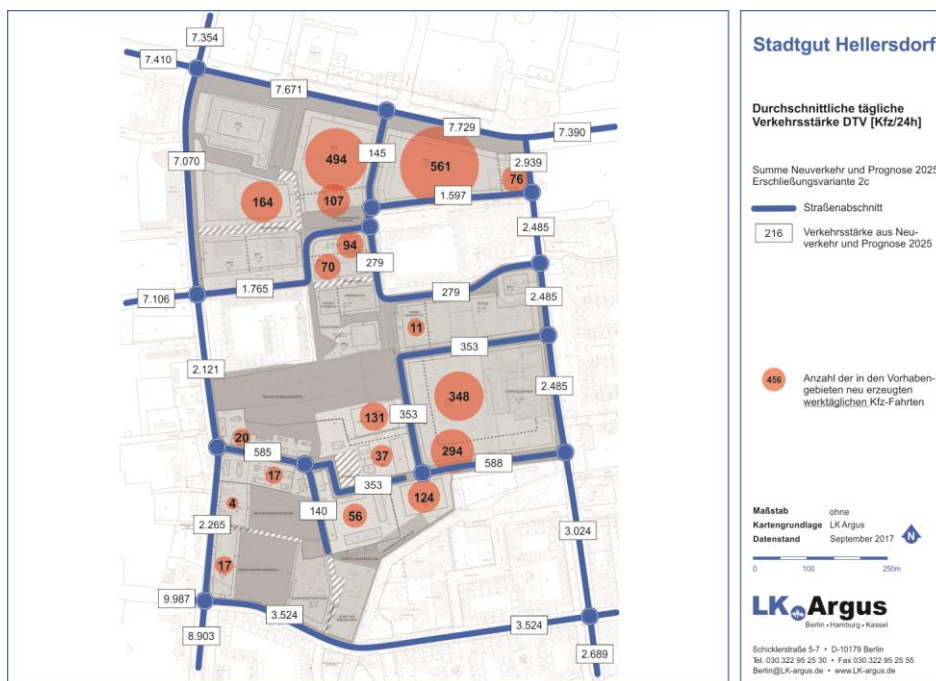


Abbildung 36: Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke im Prognosefall für den Planfall 2b „Schließung Nord-Süd und Schließung Ost-West westlich“



GESOBAU AG
Stadtgut Hellersdorf
Verkehrsgutachten
Abschlussbericht
12. Oktober 2017

Abbildung 37: Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke im Prognosefall für den Planfall 2c „Schließung Nord-Süd und Schließung Ost-West östlich“



Die Bewertung der Erschließungslösungen mit abschließender Empfehlung für eine Vorzugslösung ist Gegenstand des Kapitels 3.3, Seite 36 ff.

3.3 Beurteilung der Erschließungsvarianten

Untersuchungsgegenstand sind insgesamt sechs Erschließungslösungen. Die Lösungen der Variante 1 beinhalten die Öffnung der Nord-Süd-Achse innerhalb des Plangebietes. Die Lösungen der Variante 2 sehen eine Schließung dieser Nord-Süd-Achse vor. Darüber hinaus werden im Rahmen der Untersuchung für die zwei voran genannten Grundvarianten jeweils drei Untervarianten betrachtet und bewertet. Im Konkreten ergeben sich daraus sechs zu behandelnde Lösungen. Dies sind:

- Erschließungslösung 1a: Öffnung der Nord-Süd-Achse innerhalb des Plangebietes und Öffnung der Ost-West-Verbindung über den Stadtplatz Stadtgut Hellersdorf,
- Erschließungslösung 1b: Öffnung der Nord-Süd-Achse innerhalb des Plangebietes und Sperren der Ost-West-Verbindung westlich des Stadtplatzes Stadtgut Hellersdorf jeweils für den Kfz-Verkehr,
- Erschließungslösung 1c: Öffnung der Nord-Süd-Achse innerhalb des Plangebietes und Sperren der Ost-West-Verbindung östlich des Stadtplatzes Stadtgut Hellersdorf jeweils für den Kfz-Verkehr,
- Erschließungslösung 2a: Sperren der Nord-Süd-Achse innerhalb des Plangebietes zwischen südlichem Havelländer Ring und Planstraße A und Öffnung der Ost-West-Verbindung über den Stadtplatz Stadtgut Hellersdorf,
- Erschließungslösung 2b: Sperren der Nord-Süd-Achse innerhalb des Plangebietes zwischen südlichem Havelländer Ring und Planstraße A und Sperren der Ost-West-Verbindung westlich des Stadtplatzes Stadtgut Hellersdorf jeweils für den Kfz-Verkehr,
- Erschließungslösung 2c: Sperren der Nord-Süd-Achse innerhalb des Plangebietes zwischen südlichem Havelländer Ring und Planstraße A und Sperren der Ost-West-Verbindung östlich des Stadtplatzes Stadtgut Hellersdorf jeweils für den Kfz-Verkehr,

Eine in Verkehrszahlen ausgedrückte Auseinandersetzung mit den Erschließungslösungen erfolgt bereits im Rahmen der Umlegung des durch die Vorhaben neu induzierten Kfz-Verkehre im Kapitel 3.2 auf Seite 29 ff.

Die schlussendlich zu bevorzugende Erschließungslösung muss folgenden Ansprüchen genügen:

1. Die Kfz-Erreichbarkeit des Quartiers bzw. der darin befindlichen Teilbereiche – unter anderem die Gewerbeeinrichtungen im Bereich des Stadtgutes Hellersdorf – muss gewährleistet sein.
2. Die Erschließungslösung soll Bewohner und weitere Anrainer des Quartiers dazu animieren, Wege möglichst umwelt- und klimafreundlich zu Fuß, mit

dem Fahrrad oder öffentlichen Verkehrsmitteln zurückzulegen. Hierfür sind attraktive Angebote für den Umweltverbund eine zwingende Bedingung. Vor dem Hintergrund der bestehenden Mindererschließung des zentralen Plangebietes durch den öffentlichen Verkehr (vgl. Abbildung 26) ist es daher von besonderer Bedeutung, attraktive Wegeverbindungen für den Fuß- und Radverkehr als kompensatorisches Mittel zur Verfügung zu stellen.

3. Die verkehrlichen Auswirkungen auf das Quartier selbst sowie auf angrenzende Straßen und Quartiere müssen verträglich sein.
4. Eine mögliche Belegung der vorhandenen und geplanten gewerblichen Einrichtungen im Bereich des Stadtgutes Hellersdorf muss gegeben sein.

Eine auf die jeweilige Erschließungslösung bezogene Auseinandersetzung mit den voran genannten Ansprüchen ist Gegenstand der nachfolgenden Ausführungen. Sie wird abgeschlossen von einer Empfehlung für eine der Erschließungslösungen.

Zu Punkt 1 – Erreichbarkeit des Quartiers für den Kfz-Verkehr

Bei der Erschließungslösung 1a sind alle Teilbereiche des Quartiers aus allen Richtungen und auf kurzem Weg für den Kfz-Verkehr erreichbar. Innerhalb des Untersuchungsgebietes entsteht bei dieser Lösung die größtmögliche Freizügigkeit. Es sind kurzwegige Verknüpfungen zwischen den Teilbereichen und Nutzungen (Wohnen, Kita, Schule, Einkauf, Gewerbe etc.) möglich.

Bei der Erschließungslösung 2a bedingt die Trennung der Nord-Süd-Achse, dass Verknüpfungen zwischen den nördlichen und den südlichen Arealen des Plangebietes innergebietlich für den Kfz-Verkehr nicht mehr möglich sind. Die Folge sind etwas höhere Verkehrsstärken im Havelländer Ring und in Teilabschnitten der Kastanienallee. Alle Quartiere sind jedoch weiterhin für den Kfz-Verkehr kurzwegig und mithilfe der innergebietlichen Ost-West-Achsen in allen Richtungen an das übergeordnete Straßennetz angebunden.

Bei den Erschließungslösungen 1b, 1c, 2b und 2c wird die Freizügigkeit des Kfz-Verkehrs im Quartier darüber hinaus von der angedachten Netztrennung der Ost-West-Achse auf Höhe des Stadtgutes Hellersdorf beeinflusst. Damit verbunden ist, dass die im südlichen Plangebiet gelegenen Gewerbeeinrichtungen und Wohngebiete im Zuge der Straße Alt-Hellersdorf / Planstraße C nur aus Richtung Osten oder Westen erreichbar sind. Die östlichen gelegenen Wohngebiete WA 3 und WA 4 werden in den Erschließungslösungen 1b, 1c, 2b und 2c maßgeblich aus Richtung Osten über die Kastanienallee erschlossen. Die westlich gelegenen Wohngebiete WA 1, WA 2 und WA 8 werden ausschließlich aus Richtung Westen über die Alte Hellersdorfer Straße erschlossen. Auch das Gewerbegebiet GEe 2 südlich der Straße Alt-Hellersdorf wird in diesen Erschließungslösungen ausschließlich aus Richtung Westen erschlossen. Somit verkehren diese gewerbebezogenen Fahrten in allen 4 Fällen nicht über den Stadtplatz.

In Bezug auf die Erreichbarkeit der Gewerbegebiete GEE 1 und GEE 2 nördlich der Straße Alt-Hellersdorf / der Planstraße C und des Gewerbegebietes GEE 1 südlich der Straße Alt-Hellersdorf / der Planstraße C unterscheiden sich die Erschließungslösungen 1b, 1c, 2b und 2c. In den Lösungen 1b und 2b erfolgt die Erschließung aus Richtung Osten. Es besteht die Möglichkeit, die Zufahrten zu den Gewerbeeinheiten östlich außerhalb des Stadtplatzes zu positionieren. Dadurch kann der Stadtplatz um das Stadtgut Hellersdorf vollständig vom Kfz-Verkehr frei gehalten werden. Diese Freihaltung des Stadtplatzes vom Kfz-Verkehr ist bei den Erschließungslösungen 1c und 2c nicht möglich, da die östlich des Stadtplatzes gelegenen Gewerbeeinheiten aus Richtung Westen erreicht werden müssen. Von Vorteil ist bei den Lösungen 1c und 2c jedoch die einheitliche Erschließungsrichtung (aus Richtung Westen) aller um den Stadtplatz gelegenen Gewerbeeinheiten. Die Lösungen 1b und 2b nehmen hier eine Splittung vor, was unter Umständen bei unkundigen Besuchern und Kunden der Gewerbeeinrichtungen zu Irritationen und Mehrfahrten führen kann.

Schlussfolgerung: Die Erschließungslösung 1a bietet die besten Bedingungen für eine Kfz-Erreichbarkeit des Quartiers bzw. der darin befindlichen Teilbereiche. Die Kfz-Erreichbarkeit der Quartiere und Gebiete ist auch in den anderen Erschließungslösungen gewährleistet, jedoch mit leichten Einschränkungen, da nur aus einzelnen Richtungen Zu- und Ausfahrten möglich sind. Die Lösungen 2b und 2c bieten im Vergleich mit den anderen Lösungen aufgrund der innergebielichen Trennung in Nord-Süd- und Ost-West-Richtung die geringsten Freizügigkeiten für den Kfz-Verkehr im Quartier.

Zu Punkt 2 – Attraktive Wegeverbindungen für den Fuß- und Radverkehr

Aus der in den Erschließungslösungen 1a, 1b und 1c hinterlegten Öffnung der innergebielichen Nord-Süd-Achse für den Kfz-Verkehr resultiert eine Kfz-Verkehrsbelegung auf diesen Strecken. Die Verbindung übernimmt die Funktion einer Erschließungs- und Sammelstraße für das Plangebiet und erfordert von der Kfz-Fahrbahn getrennte Fußverkehrsanlagen (Gehwege) sowie – eine Tempo 30-Zonenregelung vorausgesetzt – die Führung des Radverkehrs im Mischverkehr auf der Kfz-Fahrbahn.

In den Erschließungslösungen 2a, 2b und 2c wird die zur Nord-Süd-Achse gehörende Planstraße B weniger vom Kfz-Verkehr befahren. Diese Achse hat lediglich die Kfz-Verkehrsfunktion einer Erschließungsstraße und dient vordergründig der Andienung der angrenzenden Grundstücke. Daraus ergibt sich die Möglichkeit eines anderen Umgangs mit der Führung des Fuß- und Radverkehrs. Eine Anwendung des Mischprinzips mit Führung des Fuß-, Rad- und Kfz-Verkehrs auf einer gemeinsamen Verkehrsfläche im Straßenraum ist denkbar. Nutznießer ist der Fuß- und Radverkehr, der konfliktfreier und mit einem geringeren Gefahrenpotenzial abgewickelt werden kann – ohne die Erschließungsqualität für den Kfz-Verkehr einzuschränken.

Voran genannte Überlegungen gelten für den Fuß- und Radverkehr auch grundsätzlich bezüglich der Auswirkungen der Offenhaltung (Variante 1a und 2a) oder Trennung (Variante 1b, 1c, 2b und 2c) im Zuge der Ost-West-Achse auf Höhe des Stadtgutes Hellersdorf.

Darüber hinaus bieten die Lösungen 1b und 2b im Vergleich zur den Lösungen 1c und 2c für den Stadtplatz Stadtgut Hellersdorf jedoch mehr Potenzial für höhere Nutzungsqualitäten im Fuß- und Radverkehr sowie bei der Aufenthaltsfunktion. Mit viel Kfz-Verkehr ist hier bei vorliegender westlich direkt angrenzender Sperrung (1b und 2b) nicht zu rechnen, sodass der Platz kaum vom Kfz-Verkehr belastet wird. Bei den Lösungen 1c und 2c ist hingegen ein Befahren des Platzes durch den Gewerbeverkehr in Richtung der Gewerbegebiete östlich des Platzes immer erforderlich.

Schlussfolgerung: Die Erschließungslösung 2b bietet die besten Voraussetzungen für den Fuß- und Radverkehr auf den innergebietlichen Achsen des Quartiers. Die Lösung 1a bietet hingegen aufgrund der vorhandenen Kfz-Durchbindungen die schlechtesten Voraussetzungen.

Zu Punkt 3 – Verkehrliche Auswirkungen auf das Quartier und das Umfeld

Die Freizügigkeit für den Kfz-Verkehr im Straßennetz der Erschließungslösungen 1a, 1b und 1c birgt die Gefahr, dass insbesondere in der Nord-Süd-Relation Fahrten innerhalb des Quartiers aufgrund der guten Randbedingungen mit dem Kfz anstatt zu Fuß oder mit dem Rad erfolgen. Daraus resultieren zusätzliche Kfz-Fahrten, die im Rahmen der in Kapitel 3.1 vollzogenen Verkehrserzeugungsrechnung nicht exakt simuliert bzw. konkret abgeschätzt werden können. Darüber hinaus berücksichtigt die in Kapitel 3.2 vorgenommene Umlegung des Verkehrs lediglich die Auswirkungen der offenen Nord-Süd- und Ost-West-Achse auf den infolge der Vorhaben neu induzierten Verkehr. Zu erwarten sind aber auch Verlagerungen von Bestandsfahrten, die derzeit beispielsweise über die Kastanienallee, die Neuruppiner Straße und / oder den Havelländer Ring verlaufen sowie ein anderes Verkehrsmittelwahlverhalten. Ergebnis ist eine noch höhere Verkehrsstärke auf den durchbindenden innergebietlichen Achsen, verbunden mit stärkeren Auswirkungen hinsichtlich der Umweltbelange und des Gefährdungspotenzials für den Fuß- und Radverkehr.

Die Verkehrslösung in den Erschließungslösungen 2b und 2c trägt zu einer Bündelung des Verkehrs auf den umgrenzenden Hauptverkehrsstraßen (Zosener Straße, Alte Hellersdorfer Straße) und Haupterschließungsstraßen (Kastanienallee) bei. Der Verkehr wird ausgehend von diesen Straßen direkt in das Plangebiet geführt. Die Erschließungslösungen 1a, 1b und 1c führen hingegen aufgrund ihrer Parallelerschließung (Nord-Süd-Achse als Alternative zur Kastanienallee und Alten Hellersdorfer Straße; bei 1a auch Ost-West-Achse als Alternative zur Cottbusser Straße) zu einer flächigen Verteilung des (Neu-) Verkehrs im gesamten Plangebiet, verbunden mit stärkeren Auswirkungen hinsichtlich der Umweltbelange und des Gefährdungspotenzials für den Fuß-

und Radverkehr innerhalb des Quartiers. Mit der in den Erschließungslösungen 2b und 2c verbundenen Bündelung des Verkehrs auf den umliegenden Hauptverkehrs- und Haupterschließungsstraßen treten zwar auch hier Auswirkungen hinsichtlich der Umweltbelange und des Gefährdungspotenzials für den Fuß- und Radverkehr auf, jedoch wiegen diese aufgrund der höheren verkehrlichen Grundbelastung (Bestandsverkehrsstärke) nicht so stark, wie auf den Innergebietsstraßen.

Für den Vergleich der Auswirkungen der Erschließungen 2b und 2c untereinander wird der Fokus auf die westlich und östlich angrenzenden Straßen Alte Hellersdorfer Straße und die Kastanienallee gelegt. Die Alte Hellersdorfer Straße ist im Anschlussbereich der Straße Alt-Hellersdorf mit einer „Anlieger frei“ Regelung versehen. Ziel dieser Regelung ist eine Verkehrsberuhigung und das Unterbinden von Durchgangsverkehr im Abschnitt der Alten Hellersdorfer Straße zwischen Neuruppiner Straße und Cottbusser Straße. Zu dieser Regelung besser passend wäre ein behutsamer Umgang mit zusätzlichen Verkehren und demnach die Anbindung des Gewerbestandes um das Stadtgut Hellersdorf aus Richtung Osten – also über die Kastanienallee. Gleichzeitig ist aber die Kastanienallee mit einer Fahrbahnbreite von 5,5 m und darauf stattfindendem Parken nur bedingt für eine gebündelte Aufnahme von Gewerbeverkehr aus und in Richtung Stadtgut Hellersdorf geeignet. Daher erscheint eine Anbindung der gewerblichen Anlagen des Stadtgutes Hellersdorf aus Richtung Westen über die ausreichend breit ausgebaute Alte Hellersdorfer Straße als die bessere Alternative. Ziel sollte es jedoch sein, den gewerblichen Verkehr vom Stadtgut Hellersdorf aus auf bzw. über die nördliche Alte Hellersdorfer Straße zu leiten. Im südlichen Teil der Alten Hellersdorfer Straße in Richtung Gothaer Straße sollten hierzu zum Schutz der Anwohnenden eine Querschnittsreduzierung sowie verkehrsberuhigende Maßnahmen umgesetzt werden.

Schlussfolgerung: Mit der Erschließungslösung 2c sind die geringsten verkehrlichen Auswirkungen auf das Quartier selbst sowie auf angrenzende Straßen und Quartiere zu erwarten.

Zu Punkt 4 – Belegung der Gewerbestandorte Stadtgut Hellersdorf

Eine bestmögliche Belegung des Gewerbestandes Stadtgut Hellersdorf erfordert eine gute Erreichbarkeit des Standortes mit allen Verkehrsmitteln (Kfz, Fuß- und Radverkehr). Für den Fuß- und Radverkehr ist der Standort bei allen Erschließungslösungen erreichbar. Für den Kfz-Verkehr ergeben sich bei den Lösungen mit Trennung der Ost-West-Achse im Bereich des Stadtgutes leichte Einschränkungen hinsichtlich der Erreichbarkeit (Varianten 1b, 1c, 2b und 2c). Die Splittung der Kfz-Anfahrtswege kann unter Umständen bei ortsunkundigen Besuchern und Kunden der Gewerbeeinrichtungen zu Irritationen führen, was wiederum negativ auf die Auslastung und / oder Attraktivität des Standortes ausstrahlen kann.







Schlussfolgerung: Für die Erschließungslösungen 1a und 2a ist im Vergleich zu den anderen Erschließungslösungen ein höheres Potenzial für eine Belebung und gute Auslastung des Gewerbestandortes zu vermuten. Die Öffnung (Variante 1a) oder Sperrung (Variante 2a) der innergebietlichen Nord-Süd-Achse hat auf den Gewerbestandort keinen Einfluss.

GESOBAU AG
Stadtgut Hellersdorf
Verkehrsgutachten
Abschlussbericht
12. Oktober 2017

Zusammenfassung und Empfehlung

Die Tabelle 4 fasst die getätigte Schlussfolgerung der voran textlich ausgeführten Effekte und Auswirkungen der Erschließungslösungen zusammen. Die Erschließungsvariante 2a geht aus dem Vergleich als Vorzugslösung hervor, dicht gefolgt von den Lösungen 2c und 1a.

Tabelle 4: Zusammenfassung der Schlussfolgerungen zur Erschließungslösung

	Lösung 1a	Lösung 1b	Lösung 1c	Lösung 2a	Lösung 2b	Lösung 2c
						
Erschließungsqualität Kfz-Verkehr	++ (beste Lösung)	+	+	+	o (neutral)	o (neutral)
Erschließungsqualität Fuß- und Radverkehr	o (neutral)	+	+	+	++ (beste Lösung)	+
verkehrliche Auswirkungen	o (neutral)	o (neutral)	o (neutral)	+	o (neutral)	++ (beste Lösung)
Belebung Stadtgut	++ (beste Lösung)	+	+	++ (beste Lösung)	+	+
Summe	++++	+++	+++	+++++	+++	++++
				Vorzugs- lösung		

Mit der Vorzugsvariante 2a sind alle Teilgebiete des Quartiers durch den Kfz-Verkehr erreichbar. Sie entspricht dem verkehrsplanerischen Leitbild, den Verkehr auf übergeordneten Straßen zu sammeln und den gebietsbezogenen Quell- und Ziel-Verkehr auf kürzestem Wege zu den Hauptverkehrsstraßen zu leiten. Dadurch werden die Belastungen im Wohnstraßennetz möglichst gering gehalten. Das leichte Bevorteilen von Rad- und Fußverkehr, die von der Sperrung der Nord-Süd-Achse nicht betroffen sind, kann vor allem im Nahbereich bei Wegen unterhalb von 2 km einen wichtigen Einflussfaktor bei der Verkehrsmittelwahl darstellen und dadurch zu einem umwelt- und klimagerechterem Verkehr im Quartier beitragen. Aus dem Offenhalten der Ost-West-Achse

wird eine bessere Belegung und höhere Auslastung des Gewerbestandortes Stadtgut Hellersdorf erhofft. In diesem Punkt verliert die in der Bewertung leicht unterlegene Erschließungsvariante 2c. Selbige hat jedoch den Vorteil, einer besseren Förderung von Fuß-, Rad- und Aufenthaltsqualitäten im Stadtplatzbereich. Sie stellt aus gutachterlicher Sicht eine echte Alternative zur Vorzugslösung 2a dar. Sollte die Variante 2c zur Anwendung kommen, ist im Bereich des östlichen Endes der vom Stadtplatz ausgehenden Stichstraße jedoch eine Wendemöglichkeit zu schaffen.

Die ebenfalls leicht unterlegene Erschließungsvariante 1a zieht ihre Stärken ausschließlich aus der Kfz-Erreichbarkeit und der erhofften Belegung des Gewerbestandortes Stadtgut. Wegen der Schwächen in Bezug auf die Bedingungen für den Fuß- und Radverkehr und die verkehrlichen Auswirkungen ist sie keine echte Alternative zur Vorzugslösung 2a.

3.4 Leistungsfähigkeitsbetrachtung der Knotenpunkte

3.4.1 Methodik

Im Ergebnis der Verkehrserzeugung und Verkehrsumlegung wird gegenüber dem Bestand und dem Prognosefall 2025 eine höhere Verkehrsstärke für das umliegende Straßennetz prognostiziert. Das vorhandene Straßennetz um das Planungsgebiet ist daher auf seine Leistungsfähigkeit zu überprüfen.

Nach dem Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS) bestimmt sich die Leistungsfähigkeit eines Straßenabschnittes innerhalb geschlossener Ortschaften durch die Qualität des Verkehrsablaufs der die Strecken begrenzenden Knotenpunkte. Maßgebendes Kriterium ist dabei die mittlere Wartezeit je Fahrzeug in Sekunden für das gewünschte Fahrmanöver.

Die errechneten Wartezeiten werden gemäß dem HBS in Abhängigkeit von der Regelungsart des Knotenpunktes in sechs Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs (QSV) eingeordnet und bewertet (vgl. Tabelle 5 und Tabelle 6). Wesentliche Eingangsgröße ist die stündliche Verkehrsstärke der höchsten Belastung am jeweiligen Knotenpunkt (Spitzenstunde).

Da aus den Prognosedaten für 2025 keine Knotenströme für die Spitzenstunde vorliegen, wird diese aus der Analyse übernommen und auf den Prognosehorizont 2025 hochgerechnet. Aufgrund der unterschiedlichen Lastrichtungen morgens und nachmittags werden die Knotenpunkte sowohl für die morgendliche als auch für die nachmittägliche Spitzenstunde bemessen.

Tabelle 5: Qualitätsstufen Lichtsignalisierte Knotenpunkte nach dem HBS 2015

Qualitätsstufe	Beschreibung	zulässige mittlere Wartezeit
A	Die Wartezeiten sind für die jeweils betroffenen Verkehrsteilnehmer sehr kurz.	≤ 20 s
B	Die Wartezeiten sind für die jeweils betroffenen Verkehrsteilnehmer kurz. Alle während der Sperrzeit auf dem Fahrstreifen ankommenden Kraftfahrzeuge können in der nachfolgenden Freigabezeit weiterfahren.	≤ 35 s
C	Die Wartezeiten sind für die jeweils betroffenen Verkehrsteilnehmer spürbar. Nahezu alle während der Sperrzeit auf dem betrachteten Fahrstreifen ankommenden Kraftfahrzeuge können in der nachfolgenden Freigabezeit weiterfahren. Auf dem betrachteten Fahrstreifen tritt im Kfz-Verkehr am Ende der Freigabezeit nur gelegentlich ein Rückstau auf.	≤ 50 s
D	Die Wartezeiten sind für die jeweils betroffenen Verkehrsteilnehmer beträchtlich. Auf dem betrachteten Fahrstreifen tritt im Kfz-Verkehr am Ende der Freigabezeit häufig ein Rückstau auf.	≤ 70 s
E	Die Wartezeiten sind für die jeweils betroffenen Verkehrsteilnehmer lang. Auf dem betrachteten Fahrstreifen tritt im Kfz-Verkehr am Ende der Freigabezeit in den meisten Umläufen ein Rückstau auf.	> 70 s
F	Die Wartezeiten sind für die jeweils betroffenen Verkehrsteilnehmer sehr lang. Auf dem betrachteten Fahrstreifen wird die Kapazität im Kfz-Verkehr überschritten. Der Rückstau wächst stetig. Die Kraftfahrzeuge müssen bis zur Weiterfahrt mehrfach vorrücken.	Verkehrsstärke > Kapazität

Tabelle 6: Qualitätsstufen vorfahrtgeregelter Knotenpunkte nach dem HBS 2015

Qualitätsstufe	Beschreibung	zulässige mittlere Wartezeit
A	Die Mehrzahl der Verkehrsteilnehmer kann nahezu ungehindert den Knotenpunkt passieren. Die Wartezeiten sind sehr gering.	≤ 10 s
B	Die Abflussmöglichkeiten der wartepflichtigen Verkehrsströme werden vom bevorrechtigten Verkehr beeinflusst. Die dabei entstehenden Wartezeiten sind gering.	≤ 20 s
C	Die Verkehrsteilnehmer in den Nebenströmen müssen auf eine merkbare Anzahl von bevorrechtigten Verkehrsteilnehmern achten. Die Wartezeiten sind spürbar. Es kommt zur Bildung von Stau, der jedoch weder hinsichtlich seiner räumlichen Ausdehnung noch bezüglich der zeitlichen Dauer eine starke Beeinträchtigung darstellt.	≤ 30 s
D	Die Mehrzahl der Verkehrsteilnehmer in den Nebenströmen muss Haltevorgänge, verbunden mit deutlichen Zeitverlusten, hinnehmen. Für einzelne Verkehrsteilnehmer können die Wartezeiten hohe Werte annehmen. Auch wenn sich vorübergehend ein merklicher Stau in einem Nebenstrom ergeben hat, bildet sich dieser wieder zurück. Der Verkehrszustand ist noch stabil.	≤ 45 s

GESOBAU AG
Stadtgut Hellersdorf
Verkehrsgutachten
Abschlussbericht
12. Oktober 2017

Qualitätsstufe	Beschreibung	zulässige mittlere Wartezeit
E	Es bilden sich Staus, die sich bei der vorhandenen Belastung nicht mehr abbauen. Die Wartezeiten nehmen sehr große und dabei stark streuende Werte an. Geringfügige Verschlechterungen der Einflussgrößen können zum Verkehrszusammenbruch (d.h. ständig zunehmende Staulänge) führen. Die Kapazität wird erreicht.	> 45 s
F	Die Anzahl der Verkehrsteilnehmer, die in einem Verkehrsstrom dem Knotenpunkt je Zeiteinheit zufließen, ist über eine Stunde größer als die Kapazität für diesen Verkehrsstrom. Es bilden sich lange, ständig wachsende Staus mit besonders hohen Wartezeiten. Diese Situation löst sich erst nach einer deutlichen Abnahme der Verkehrsstärken im zufließenden Verkehr wieder auf. Der Knotenpunkt ist überlastet.	Verkehrsstärke > Kapazität

Die nachfolgenden Leistungsfähigkeitsnachweise erfolgen ausgewählt für die Erschließungslösungen 1a und 2b. Für die anderen Lösungen wird kein rechnerischer Nachweis erbracht. Die Erschließungslösung 1a hat aufgrund ihrer Netzgestalt mit den innergebietlichen Kfz-Verkehrsdurchbindungen in Nord-Süd- und Ost-West-Richtung zu Folge, dass der Neuverkehr auf alle Straßen innerhalb des Plangebietes verteilt wird. Mit den Leistungsfähigkeitsnachweisen erfolgt eine Prüfung, ob dieser Ansatz zu Überlastungen im Netz führen kann. Mit der Erschließungslösung 2b wird eine der Erschließungsvarianten mit innergebietlichen Sperrungen in der Nord-Süd-Achse und der Ost-West-Achse bezüglich der Leistungsfähigkeit geprüft. Im Vergleich zur Lösung 1a sind bei dieser Lösung vor allem auf dem Havelländer Ring und der Neuruppiner Straße höhere Verkehrsstärken zu erwarten. Zudem erfolgt mit dieser Lösung der Nachweis der Leistungsfähigkeit der bei im Vergleich zu den Lösungen 2a und 2c besonders ausgeprägten Verkehrsverteilung im Zuge der Planstraße C in Richtung Kastanienallee.

3.4.2 Ergebnisse der Leistungsfähigkeitsbetrachtungen

Knotenpunkt Zossener Straße / Alte Hellersdorfer Straße

Der Knotenpunkt Zossener Straße / Alte Hellersdorfer Straße ist ein lichtsignal-geregelter vierarmiger Knotenpunkt. Die Zossener Straße ist eine Vorfahrtsstraße mit je zwei Fahrstreifen pro Richtung. Die Alte Hellersdorfer Straße hat einen Fahrstreifen je Richtung.

Für den Knotenpunkt Zossener Straße/ Alt Hellersdorfer Straße wurde eine Leistungsfähigkeitsbetrachtung für einen Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage durchgeführt.

Aus der Zufahrt Süd gibt es einen Mischfahrstreifen für alle Verkehrsströme. Bei Beobachtungen wurde jedoch beobachtet, dass wartepflichtige Linksabbieger den Geradeausstrom in den meisten Fällen nicht behindern. Die folgenden Abbildungen zeigen Screenshots aus den Videoaufnahmen der Kreuzung um 08.04 Uhr eines Werktags, die dieses Verhalten exemplarisch darstellen.

Abbildung 38: Fotos der Verkehrssituation beim Linksabbiegen am KP Zossener Straße / Alte Hellersdorfer Straße



Die Kapazität dieses Fahrstreifens ist daher deutlich höher als es mit der Annahme „Mischfahrstreifen“ standardmäßig errechnet wird. Die Berechnungen wurden dementsprechend an die reale Situation angepasst.

Die Ergebnisse sind für die Erschließungslösungen 1a und 2b jeweils für die zwei Spitzenstunden in den folgenden Tabellen abgebildet. Die Qualität des Verkehrsablaufs wird für alle Fahrstreifen mit mindestens Stufe „C“ bewertet. Die Anlagen sind daher als leistungsfähig zu bewerten.

Abbildung 39: Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs (QSV), Knotenpunkt Zossener Straße / Alte Hellersdorfer Straße, Spitzenstunde Früh, Erschließungslösung 1a

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t_r [s]	t_a [s]	t_s [s]	f_A	q [Kfz/h]	m [Kfz/TU]	t_a [s/Kfz]	q_s [Kfz/h]	$N_{ES,SS-HK}$	n_C [Kfz/TU]	C [Kfz/h]	x	t_w [s]	N_{EE} [Kfz]	N_{ES} [Kfz]	$N_{ES,95}$ [Kfz]	L [m]	QSV	Bemerkung			
1	3		K4-5, KL4	21	22	59	0,275	202	4,489	1,805	1994	-	11	510	0,396	27,350	0,384	4,100	7,524	45,144	B				
2	3		K6-8	23	24	57	0,300	233	5,178	1,891	1910	-	13	580	0,402	24,473	0,395	4,496	8,082	48,492	B				
	4		K6-8, KL1	23	24	57	0,300	205	4,556	1,800	2000	-	11	495	0,414	28,233	0,416	4,234	7,714	46,284	B				
3	5		K9-10, KL2	21	22	59	0,275	73	1,622	1,800	2000	-	7	321	0,227	31,087	0,166	1,579	3,704	22,224	B				
	3		K9-10	21	22	59	0,275	233	5,178	1,843	1954	-	12	537	0,434	26,918	0,454	4,717	8,390	50,340	B				
4	4		K1-3, KL3	23	24	57	0,300	196	4,356	1,800	2000	-	13	587	0,334	23,887	0,290	3,700	6,953	41,718	B				
	3		K1-3	23	24	57	0,300	170	3,778	1,999	1895	-	12	541	0,314	23,388	0,263	3,182	6,199	37,194	B				
Knotenpunktssummen:								1312						3571											
Gewichtete Mittelwerte:															0,377	26,078									
TU = 80 s T = 3600 s																									

Tabelle 7: Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs (QSV), Knotenpunkt Zossener Straße / Alte Hellersdorfer Straße, Spitzenstunden Spät, Erschließungslösung 1a

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t_r [s]	t_a [s]	t_s [s]	f_A	q [Kfz/h]	m [Kfz/TU]	t_a [s/Kfz]	q_s [Kfz/h]	$N_{ES,SS-HK}$	n_C [Kfz/TU]	C [Kfz/h]	x	t_w [s]	N_{EE} [Kfz]	N_{ES} [Kfz]	$N_{ES,95}$ [Kfz]	L [m]	QSV	Bemerkung			
1	3		K4-5, KL4	21	22	59	0,275	261	5,800	1,810	1989	-	11	485	0,538	31,631	0,716	5,763	9,823	58,938	B				
2	3		K6-8	23	24	57	0,300	251	5,578	1,908	1898	-	13	574	0,437	25,230	0,460	4,937	8,695	52,170	B				
	4		K6-8, KL1	23	24	57	0,300	233	5,178	1,800	2000	-	10	470	0,496	31,055	0,595	5,079	8,890	53,340	B				
3	5		K9-10, KL2	21	22	59	0,275	115	2,556	1,800	2000	-	6	280	0,411	36,649	0,409	2,741	5,541	33,246	C				
	3		K9-10	21	22	59	0,275	400	8,889	1,840	1957	-	12	538	0,743	40,369	2,084	10,183	15,580	93,480	C				
4	4		K1-3, KL3	23	24	57	0,300	291	6,467	1,800	2000	-	13	588	0,495	26,964	0,593	5,936	10,057	60,342	B				
	3		K1-3	23	24	57	0,300	270	6,000	1,933	1928	-	12	559	0,483	26,547	0,563	5,475	9,432	56,592	B				
Knotenpunktssummen:								1821						3494											
Gewichtete Mittelwerte:															0,541	31,412									
TU = 80 s T = 3600 s																									

Tabelle 8: Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs (QSV), Knotenpunkt Zossener Straße / Alte Hellersdorfer Straße, Spitzenstunde Früh, Erschließungslösung 2b

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t_r [s]	t_a [s]	t_s [s]	f_A	q [Kfz/h]	m [Kfz/TU]	t_a [s/Kfz]	q_s [Kfz/h]	$N_{ES,SS-HK}$	n_C [Kfz/TU]	C [Kfz/h]	x	t_w [s]	N_{EE} [Kfz]	N_{ES} [Kfz]	$N_{ES,95}$ [Kfz]	L [m]	QSV	Bemerkung				
1	3		K4-5, KL4	21	22	59	0,275	201	4,467	1,805	1994	-	12	524	0,384	26,668	0,364	4,026	7,419	44,514	B					
2	3		K6-8	23	24	57	0,300	234	5,200	1,891	1910	-	13	580	0,403	24,487	0,396	4,516	8,110	48,660	B					
	4		K6-8, KL1	23	24	57	0,300	208	4,622	1,800	2000	-	11	496	0,419	28,328	0,425	4,304	7,813	46,878	B					
3	5		K9-10, KL2	21	22	59	0,275	72	1,600	1,800	2000	-	7	322	0,224	31,032	0,163	1,556	3,666	21,996	B					
	3		K9-10	21	22	59	0,275	155	3,444	1,863	1933	-	12	531	0,292	24,461	0,236	2,951	5,856	35,136	B					
4	4		K1-3, KL3	23	24	57	0,300	198	4,400	1,800	2000	-	13	586	0,338	24,004	0,295	3,748	7,022	42,132	B					
	3		K1-3	23	24	57	0,300	172	3,822	1,995	1897	-	12	542	0,317	23,433	0,267	3,224	6,261	37,566	B					
Knotenpunktssummen:								1240						3581												
Gewichtete Mittelwerte:															0,356	25,638										
TU = 80 s T = 3600 s																										

Tabelle 9: Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs (QSV), Knotenpunkt Zossener Straße / Alte Hellersdorfer Straße, Spitzenstunden Spät, Erschließungslösung 2b

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t_r [s]	t_a [s]	t_s [s]	f_A	q [Kfz/h]	m [Kfz/TU]	t_a [s/Kfz]	q_s [Kfz/h]	$N_{ES,SS-HK}$	n_C [Kfz/TU]	C [Kfz/h]	x	t_w [s]	N_{EE} [Kfz]	N_{ES} [Kfz]	$N_{ES,95}$ [Kfz]	L [m]	QSV	Bemerkung				
1	3		K4-5, KL4	21	22	59	0,275	254	5,644	1,810	1987	-	11	482	0,527	31,382	0,682	5,582	9,578	57,468	B					
2	3		K6-8	23	24	57	0,300	250	5,556	1,908	1898	-	13	574	0,436	25,209	0,458	4,915	8,664	51,984	B					
	4		K6-8, KL1	23	24	57	0,300	235	5,222	1,800	2000	-	11	475	0,495	30,869	0,592	5,106	8,928	53,568	B					
3	5		K9-10, KL2	21	22	59	0,275	114	2,533	1,800	2000	-	6	285	0,400	36,146	0,390	2,694	5,470	32,820	C					
	3		K9-10	21	22	59	0,275	396	8,800	1,840	1957	-	12	538	0,736	39,689	1,992	9,991	15,337	92,022	C					
4	4		K1-3, KL3	23	24	57	0,300	287	6,378	1,800	2000	-	13	587	0,489	26,830	0,578	5,837	9,923	59,538	B					
	3		K1-3	23	24	57	0,300	266	5,911	1,933	1928	-	12	559	0,476	26,381	0,546	5,373	9,293	55,758	B					
Knotenpunktssummen:								1802						3500												
Gewichtete Mittelwerte:															0,535	31,122										
TU = 80 s T = 3600 s																										

Knotenpunkt Zossener Straße / Kastanienallee

GESOBAU AG
Stadtgut Hellersdorf
Verkehrsgutachten
Abschlussbericht
12. Oktober 2017

Der Knotenpunkt Zossener Straße / Kastanienallee ist ebenfalls ein lichtsignal-geregelter, jedoch nur dreiarmer Knotenpunkt. Die Zossener Straße hat zwei Fahrstreifen pro Richtung, am Knotenpunkt weitet sie sich pro Richtung in je drei Streifen auf. Von Osten kommend gibt es einen Linksabbiegestreifen in die Kastanienallee und von Westen kommend eine Geradeaus-Rechts-Abbiegestreifen in die Kastanienallee sowie eine Wendemöglichkeit nach Westen. Die Kastanienallee hat einen Fahrstreifen je Richtung.

Für den Knotenpunkt wurde eine Leitungsfähigkeitsbetrachtung für einen Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage durchgeführt. Die Ergebnisse sind für die Planfälle und für die zwei Spitzenstunden in den folgenden Tabellen zu sehen. Die Qualität des Verkehrsablaufs wird für alle Fahrstreifen mit mindestens Stufe „B“ bewertet. Die Anlagen sind daher als leistungsfähig zu bewerten.

Tabelle 10: Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs (QSV), Knotenpunkt Zossener Straße / Kastanienallee Spitzenstunde Früh, Erschließungslösung 1a

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _r [s]	t _a [s]	t _s [s]	f _A	q [Kfz/h]	m [Kfz/TU]	t ₀ [s/Kfz]	q ₀ [Kfz/h]	N _{0,95>=H}	n _C [Kfz/TU]	C [Kfz/h]	x	t _w [s]	N _{0,95} [Kfz]	N _{0,95} [Kfz]	N _{0,95} [Kfz]	L ₀ [m]	QSV	Bemerkung			
1	1	←	K5-6	32	33	48	0,412	123	2,733	1,800	2000	-	18	824	0,149	15,162	0,098	1,810	4,085	24,510	A				
	3	←	K5-6	32	33	48	0,412	122	2,711	1,800	2000	-	18	824	0,148	15,152	0,097	1,795	4,061	24,366	A				
	4	↙	K7-8	11	12	69	0,150	66	1,467	1,929	1866	-	6	280	0,236	32,211	0,175	1,467	3,515	21,090	B				
2	1	↔	K9-10	15	16	65	0,200	197	4,378	1,851	1945	-	9	389	0,506	34,220	0,620	4,517	8,111	48,666	B				
	6	↘	K3-4	10	11	70	0,138	19	0,422	1,800	2000	-	6	276	0,069	30,542	0,041	0,408	1,488	8,928	B				
3	4	→	K1-2	32	33	48	0,412	118	2,622	1,800	2000	-	18	824	0,143	15,102	0,093	1,731	3,956	23,736	A				
	3	↘	K1-2	32	33	48	0,412	113	2,511	1,888	1953	-	17	785	0,144	15,133	0,094	1,664	3,846	23,076	A				
Knotenpunktsummen:								758						4202											
Gewichtete Mittelwerte:															0,246	21,970									
TU = 80 s T = 3600 s																									

Tabelle 11: Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs (QSV), Knotenpunkt Zossener Straße / Kastanienallee Spitzenstunde Spät, Erschließungslösung 1a

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _r [s]	t _a [s]	t _s [s]	f _A	q [Kfz/h]	m [Kfz/TU]	t ₀ [s/Kfz]	q ₀ [Kfz/h]	N _{0,95>=H}	n _C [Kfz/TU]	C [Kfz/h]	x	t _w [s]	N _{0,95} [Kfz]	N _{0,95} [Kfz]	N _{0,95} [Kfz]	L ₀ [m]	QSV	Bemerkung			
1	1	←	K5-6	32	33	48	0,412	129	2,867	1,800	2000	-	18	824	0,157	15,240	0,104	1,906	4,241	25,446	A				
	3	←	K5-6	32	33	48	0,412	129	2,867	1,800	2000	-	18	824	0,157	15,240	0,104	1,906	4,241	25,446	A				
	4	↙	K7-8	11	12	69	0,150	70	1,556	1,927	1867	-	6	280	0,250	32,456	0,189	1,563	3,677	22,062	B				
2	1	↔	K9-10	15	16	65	0,200	182	4,044	1,841	1956	-	9	391	0,465	33,004	0,519	4,086	7,505	45,030	B				
	6	↘	K3-4	10	11	70	0,138	25	0,556	1,800	2000	-	6	276	0,091	30,830	0,056	0,541	1,785	10,710	B				
3	4	→	K1-2	32	33	48	0,412	239	5,311	1,800	2000	-	18	824	0,290	16,728	0,234	3,781	7,070	42,420	A				
	3	↘	K1-2	32	33	48	0,412	230	5,111	1,866	1964	-	18	794	0,290	16,767	0,234	3,647	6,877	41,262	A				
Knotenpunktsummen:								1004						4213											
Gewichtete Mittelwerte:															0,280	20,753									
TU = 80 s T = 3600 s																									

Tabelle 12: Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs (QSV), Knotenpunkt Zossener Straße / Kastanienallee Spitzenstunde Früh, Erschließungslösung 2b

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _r [s]	t _a [s]	t _s [s]	f _a	q [Kfz/h]	m [Kfz/TU]	t _b [s/Kfz]	q _b [Kfz/h]	N _{HS,SS>sk}	n _c [Kfz/TU]	C [Kfz/h]	x	t _w [s]	N _{HE} [Kfz]	N _{HS} [Kfz]	N _{HS,SS} [Kfz]	L _z [m]	QSV	Bemerkung			
1	1	←	K5-6	32	33	48	0,412	122	2,711	1,800	2000	-	18	824	0,148	15,152	0,097	1,795	4,061	24,366	A				
	3	←	K5-6	32	33	48	0,412	122	2,711	1,800	2000	-	18	824	0,148	15,152	0,097	1,795	4,061	24,366	A				
	4	↔	K7-8	11	12	69	0,150	66	1,467	1,929	1866	-	6	280	0,236	32,211	0,175	1,467	3,515	21,090	B				
2	1	↔	K9-10	15	16	65	0,200	197	4,378	1,851	1945	-	9	389	0,506	34,220	0,620	4,517	8,111	48,666	B				
	6	↔	K3-4	10	11	70	0,138	19	0,422	1,800	2000	-	6	276	0,069	30,542	0,041	0,408	1,488	8,928	B				
3	4	→	K1-2	32	33	48	0,412	118	2,622	1,800	2000	-	18	824	0,143	15,102	0,093	1,731	3,956	23,736	A				
	3	→	K1-2	32	33	48	0,412	111	2,467	1,890	1953	-	17	784	0,142	15,116	0,093	1,634	3,796	22,776	A				
Knotenpunktsummen:								755						4201											
Gewichtete Mittelwerte:															0,245	21,993									
TU = 80 s T = 3600 s																									

Tabelle 13: Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs (QSV), Knotenpunkt Zossener Straße / Kastanienallee Spitzenstunde Spät, Erschließungslösung 2b

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _r [s]	t _a [s]	t _s [s]	f _a	q [Kfz/h]	m [Kfz/TU]	t _b [s/Kfz]	q _b [Kfz/h]	N _{HS,SS>sk}	n _c [Kfz/TU]	C [Kfz/h]	x	t _w [s]	N _{HE} [Kfz]	N _{HS} [Kfz]	N _{HS,SS} [Kfz]	L _z [m]	QSV	Bemerkung			
1	1	←	K5-6	32	33	48	0,412	128	2,844	1,800	2000	-	18	824	0,155	15,223	0,103	1,890	4,215	25,290	A				
	3	←	K5-6	32	33	48	0,412	127	2,822	1,800	2000	-	18	824	0,154	15,213	0,102	1,874	4,189	25,134	A				
	4	↔	K7-8	11	12	69	0,150	70	1,556	1,927	1867	-	6	280	0,250	32,456	0,189	1,563	3,677	22,062	B				
2	1	↔	K9-10	15	16	65	0,200	172	3,822	1,843	1953	-	9	391	0,440	32,351	0,465	3,818	7,123	42,738	B				
	6	↔	K3-4	10	11	70	0,138	25	0,556	1,800	2000	-	6	276	0,091	30,830	0,056	0,541	1,785	10,710	B				
3	4	→	K1-2	32	33	48	0,412	237	5,267	1,800	2000	-	18	824	0,288	16,706	0,232	3,746	7,019	42,114	A				
	3	→	K1-2	32	33	48	0,412	230	5,111	1,866	1965	-	18	795	0,289	16,754	0,233	3,645	6,874	41,244	A				
Knotenpunktsummen:								989						4214											
Gewichtete Mittelwerte:															0,273	20,526									
TU = 80 s T = 3600 s																									

Knotenpunkt Kastanienallee / Havelländer Ring Nord und zukünftiger Knotenpunkt Kastanienallee / Anschluss Planstraße C

Die Routenwahl im Quell- und Zielverkehr ist innerhalb des Plangebiets nicht exakt zu prognostizieren. Daher wurde für die Abschätzung der Leistungsfähigkeit des Rechts-vor-Links-Knotens ein Worst-Case-Ansatz gewählt. Auf die Planstraße A und den südlichen Havelländer Ring wurden keine Neuverkehre umgelegt. Stattdessen wurden die Verkehrsmengen komplett auf den Havelländer Ring Nord und die Planstraße C umgelegt. Sind die Anschlussknoten mit der Kastanienallee dann leistungsfähig, so sind mit großer Sicherheit die Szenarien mit Routenwahl-Möglichkeiten über den Havelländer Ring Süd oder die Planstraße A ebenfalls leistungsfähig.

Die addierten Verkehrsmengen aller Knotenpunktzufahrten in den Erschließungslösungen 1a und 2b liegen in der Nachmittagsspitze bei maximal 250 Kfz/h für den Knoten Kastanienallee / Havelländer Ring Nord und bei maximal 220 Kfz/h für den Knoten Kastanienallee / Planstraße C. Daraus ergeben sich zu erwartende mittlere Wartezeiten von < 10 sec in den zuführenden Strömen (Ablesen des Nomogramms im HBS 2015). Die Qualität des Verkehrsablaufs wird für alle Zufahrten mit mindestens Stufe „B“ bewertet. Die Anlagen sind daher als leistungsfähig zu bewerten. Folgende Punkte sind zu beachten:

- Die Funktionsgrenze von Links-vor-Rechts-Knoten liegt laut HBS 2015 bei ca. 1.200 Kfz/h. Dann wird der Knoten zu häufig blockiert. Bei Einmündungen ist eine Vollblockade jedoch viel seltener möglich, da eine Zufahrt stets Vorfahrt beim Geradeausfahren hat. Die Aufteilung der Verkehrsmengen auf die Zufahrten ist daher besonders bei Einmündungen sehr relevant, wird im HBS-Verfahren jedoch nicht berücksichtigt.
- Den Qualitätsstufen bei Rechts-vor-Links-Einmündungen werden sehr niedrige Wartezeiten zugewiesen werden. So wird bereits eine Wartezeit von >15 s mit der Qualitätsstufe „E“ bewertet. Im Bereich vorfahrtsgeregelter oder lichtsignalisierte Knotenpunkte wäre dies die Qualitätsstufe „B“ bzw. „A“.
- Im Übrigen ist davon auszugehen, dass Verkehrsteilnehmende mit Ortskenntnis bei Überlastungserscheinungen ihr Verhalten schnell anpassen und eine der anderen Anschlüsse an das Hauptstraßennetz wählen. Fahrtalternativen sind im geplanten Netz an weiteren Stellen möglich (Havelländer Ring Süd, Planstraße A,).

GESOBAU AG
Stadtgut Hellersdorf
Verkehrsgutachten
Abschlussbericht
12. Oktober 2017

Knotenpunkt Kastanienallee / Hellersdorfer Straße

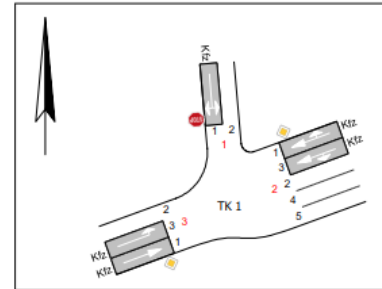
Der Knotenpunkt Kastanienallee / Hellersdorfer Straße ist ein vorfahrtgeregelter, dreiarmer Knotenpunkt. Die vorfahrtberechtigte Hellersdorfer Straße hat im Kreuzungsbereich von Osten kommend zwei Fahrstreifen und von Westen kommend drei Fahrstreifen, davon ein Linksabbiegestreifen in die Kastanienallee.

Für den Knotenpunkt wurde eine Leitungsfähigkeitsbetrachtung für einen Knotenpunkt ohne Lichtsignalanlage mit Vorfahrtsregelung durchgeführt. Die Ergebnisse sind für die Planfälle und für die zwei Spitzenstunden in den folgenden Tabellen zu sehen. Die Qualität des Verkehrsablaufs wird für alle Fahrstreifen mit mindestens Stufe „C“ bewertet. Die Anlagen sind daher als leistungsfähig zu bewerten.

Tabelle 14: Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs (QSV), Knotenpunkt Hellersdorfer Straße / Kastanienallee, Spitzenstunde Früh, Erschließungslösung 1a und Erschließungslösung 2b

Bewertungsmethode : HBS Ausgabe 2001, Fassung 2009
Knotenpunkt : TK 1 (Einmündung)
Lage des Knotenpunktes : Innerorts
Belastung : Frühspitze (Planfall 1+2) (100 %)

Arm	Vorfahrtsregelung	Dreiecksinsel	Fahrstreifenlänge		Aufweitung	
			Spur	Aufstellpl.	Typ	Aufstellpl.
1	Halt! Vorfahrt gewähren!	nein	1	~	keine	-
2	Hauptstrasse	nein	1	~		-
3	Hauptstrasse	nein	1	~		-

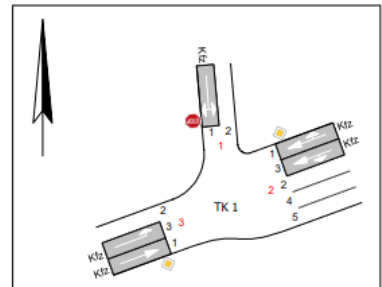


Strom	Rang	Belastung	übergeordn. Verkehrsstärke	Grundkapazität	Kapazität	Kapazitätsreserve	Sättigungsgrad	Wahrsch. rückstaufreier Zustand	95%-Stau-	99%-Stau-	Mittlere Wartezeit	QSV	Verkehrsstrom (HBS)
									länge	länge			
2 > 3	1	574			2000	1426	0,29	1,000			0,0	A	2
2 > 1	1	47			1800	1753	0,03	1,000			0,0	A	3
1 > 2	3	33	997	258	228	195	0,14	0,855	1	1	18,5	B	4
1 > 3	2	83	283	675	675	592	0,12	0,877	0	1	6,1	A	6
3 > 1	2	66	565	716	716	650	0,09	0,882	0	0	5,5	A	7
3 > 2	1	432			2000	1568	0,22	1,000			0,0	A	8
2		621			1067	446	0,58	-			0,0	A	2+3
1		116			433	317	0,27	-			11,3	B	4+6
3		66			716	650	0,09	-			5,5	A	7

Tabelle 15: Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs (QSV), Knotenpunkt Hellersdorfer Straße / Kastanienallee, Spitzenstunde Spät, Erschließungslösung 1a und Erschließungslösung 2b

Bewertungsmethode : HBS Ausgabe 2001, Fassung 2009
Knotenpunkt : TK 1 (Einmündung)
Lage des Knotenpunktes : Innerorts
Belastung : Spätspitze (Planfall 1+2) (100 %)

Arm	Vorfahrtsregelung	Dreiecksinsel	Fahrstreifenlänge		Aufweitung	
			Spur	Aufstellpl.	Typ	Aufstellpl.
1	Halt! Vorfahrt gewähren!	nein	1	~	keine	-
2	Hauptstrasse	nein	1	~		-
3	Hauptstrasse	nein	1	~		-



Strom	Rang	Belastung	übergeordn. Verkehrsstärke	Grundkapazität	Kapazität	Kapazitätsreserve	Sättigungsgrad	Wahrsch. rückstaufreier Zustand	95%-Stau-	99%-Stau-	Mittlere Wartezeit	QSV	Verkehrsstrom (HBS)
									länge	länge			
2 > 3	1	547			2000	1453	0,27	1,000			0,0	A	2
2 > 1	1	80			1800	1720	0,04	1,000			0,0	A	3
1 > 2	3	47	1250	185	146	99	0,32	0,678	1	2	36,3	D	4
1 > 3	2	90	286	672	672	582	0,13	0,866	0	1	6,2	A	6
3 > 1	2	99	570	712	712	613	0,14	0,788	0	1	5,9	A	7
3 > 2	1	689			2000	1311	0,34	1,000			0,0	A	8
2		627			1112	485	0,56	-			0,0	A	2+3
1		137			301	164	0,46	-			21,9	C	4+6
3		99			712	613	0,14	-			5,9	A	7

Knotenpunkt Cottbusser Straße / Gothaer Straße / Alte Hellersdorfer Straße

Der Knotenpunkt Cottbusser Straße / Gothaer Straße / Alte Hellersdorfer Straße ist ein vorfahrtgeregelter, vierarmiger Knotenpunkt, wobei der Straßenzug Alte Hellersdorfer Straße (Süd) / Gothaer Straße vorfahrtberechtigt ist. Die

Alte Hellersdorfer Straße (Nord) ist nur für Anlieger und Fahrräder frei befahrbar. Alle Straßen an diesem Knotenpunkt sind zweistreifig.

Für den Knotenpunkt wurde eine Leitungsfähigkeitsbetrachtung für einen Knotenpunkt ohne Lichtsignalanlage mit abknickender Vorfahrtsstraße durchgeführt. Dazu wurde die Methodik nach HBS 2001/2009 genutzt, da das HBS 2015 diese Regelungsart nicht aufführt.

In der Spätspitze (Erschließungslösung 1a und Erschließungslösung 2b) wird nach den Berechnungen eine Qualitätsstufe „E“ im Verkehrsstrom 8 erreicht. Das ist der Geradeausstrom aus der Cottbusser Straße in die Gothaer Straße (Ost nach West). Dazu sind folgende Punkte zu bemerken bzw. zu empfehlen.


- Im Bestand sind nach Sichtung der Videobilder in den Spitzenstunden Leistungsfähigkeitsprobleme im Strom 8 kaum zu erkennen. Kfz können häufig durchfahren oder warten 5-10 Sekunden. Vor allem aus Richtung Süd tritt der Verkehr pulkhaft auf, was an der südlich gelegenen Lichtsignalanlage liegt. Dadurch bieten sich viele Zeitlücken, die vom Verkehrsstrom 8 (Ost nach West) genutzt werden können.
- Die recht starken Verkehrsmengen aus und in die Cottbusser Straße sind Ausdruck von einem Routenwahlverhalten, bei dem nicht auf kurzem Weg zum übergeordneten Netz (hier z.B. Hellersdorfer Straße), sondern auf nicht klassifizierten Straßen durch das Wohngebiet gefahren wird. Die Vorfahrtsregelung bezieht sich in diesem Fall aber auf die den übergeordneten Straßenzug entlang der Buslinie.
- In der Alten Hellersdorfer Straße Nord gilt „Durchfahrt verboten, Anlieger frei“. Die recht hohen Verkehrsmengen aus und in diesen Arm zeugen von einer sehr schlechten Einhaltung dieser Regel. Kontrollen oder straßengestalterische Elemente würden die Beachtung der Anordnung unterstützen.
- Im Rahmen der Verkehrsbeobachtung wird die Behinderung des Busses aus der Gothaer Straße als problematischer bewertet. Dies geschieht, wenn geradeausfahrende Kfz aus der Gothaer Straße in die Cottbusser Straße dem übergeordneten Abbiegestrom Vorfahrt gewähren.
- Ein Ausbau des Knotens ist aufgrund der Regelungsart abknickende Vorfahrtsstraße nicht möglich. Diese Knotenpunktform wird allgemein als konfliktträchtig eingeschätzt⁹.
- Ein Kleiner Kreisverkehr oder ein Minikreisverkehr wären zur Steigerung der Leistungsfähigkeit und Sicherheit generell denkbar und ggf. einer genau-

⁹ Im HBS 2015 wird die Bewertung dieser Form aufgrund der Sicherheitsbedenken nicht mehr angeboten.

ren Prüfung zu unterziehen.¹⁰ Die Mittelinsel müsste weitgehend überfahrbar gestaltet werden, damit die Befahrbarkeit für den Busverkehr weiterhin gegeben ist. Die Vorteile wären im Rahmen der Prüfung dem erheblichen Aufwand beim Umbau gegenüberzustellen.

Tabelle 16: Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs (QSV), Knotenpunkt Cottbusser Straße / Gothaer Straße / Alte Hellersdorfer Straße, Spitzenstunde Früh, Erschließungslösung 1a

Abknickende Vorfahrt: Kapazität und Verkehrsqualität	
Datei	: Alte Hellersdorfer_Gothaer Planfall 1
Projekt	: 460 Stadtgut Hellersdorf
Knoten	: Alte Hellersdorfer Straße / Gothaer Straße - Cottbusser Straße
Stunde	: Frühspitze (Planfall 1)



Strom - Nr.	q-vorh [PWE/h]	tg [s]	tf [s]	q-Haupt [Fz/h]	q-max [PWE/h]	Mischstrom	W [s]	N-95 [Pkw-E]	N-99 [Pkw-E]	QSV
1	1	5,5	2,6	466	804					
2	99	5,5	2,6	470	800	1190	4,4	1	2	A
3	280	Haupt-	Strom							
4	417	Haupt-	Strom							
5	90	Haupt-	Strom							
6	10	Haupt-	Strom							
7	0	6,6	3,8	864	214					
8	159	6,5	4	565	310	326	24,2	3	5	C
9	20	6,5	3,7	322	542					
10	7	6,6	3,8	689	326					
11	52	6,6	3,8	771	293	296	15,1	1	1	B
12	0	6,5	3,7	425	562					

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt : C

Lage des Knotenpunktes : Innerorts

Berechnung der 'Abknickenden Vorfahrt': nach Brilon, Weinert 2002 i.Vbdg. mit HBS 2009


Strassennamen :

	Alte Hellersdorfer Straße	
	Gothaer Straße	
	Alte Hellersdorfer Straße	

¹⁰ Die RAS06 empfiehlt Kreisverkehre zum Umbau von Kreuzungen mit abknickender Vorfahrt (Kapitel 5.3.6).

Tabelle 17: Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs (QSV),
Knotenpunkt Cottbusser Straße / Gothaer Straße / Alte Hellersdorfer
Straße, Spitzenstunde Spät, Erschließungslösung 1a

GESOBAU AG
Stadtgut Hellersdorf
Verkehrsgutachten
Abschlussbericht
12. Oktober 2017

Abknickende Vorfahrt: Kapazität und Verkehrsqualität	
Datei : ALTE HELLERSDORFER_GOTHAER SPÄTSPITZE PLANFALL 1 Projekt : 460 Stadtgut Hellersdorf Knoten : Alte Hellersdorfer Straße / Gothaer Straße - Cottbusser Straße Stunde : Spätspitze (Planfall 1)	

Strom - Nr.	q-vorh [PWE/h]	tg [s]	tf [s]	q-Haupt [Fz/h]	q-max [PWE/h]	Mischstrom	W [s]	N-95 [Pkw-E]	N-99 [Pkw-E]	QSV
1	12	5,5	2,6	430	838					
2	177	5,5	2,6	437	832	1201	7	4	6	A
3	506	Haupt-	Strom							
4	339	Haupt-	Strom							
5	126	Haupt-	Strom							
6	15	Haupt-	Strom							
7	10	6,6	3,8	1137	85					
8	109	6,5	4	605	163	167	109,6	9	13	E
9	22	6,5	3,7	368	393					
10	21	6,6	3,8	839	206					
11	64	6,6	3,8	1005	166	184	38,6	3	4	D
12	7	6,5	3,7	373	601					

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt : E

Lage des Knotenpunktes : Innerorts

Berechnung der 'Abknickenden Vorfahrt' : nach Brilon, Weinert 2002 i.Vbdg. mit HBS 2009

Strassennamen :

	Alte Hellersdorfer Straße	
Gothaer Straße		Cottbusser Straße
	Alte Hellersdorfer Straße	

Tabelle 18: Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs (QSV),
Knotenpunkt Cottbusser Straße / Gothaer Straße / Alte Hellersdorfer
Straße, Spitzenstunde Früh, Erschließungslösung 2b

Abknickende Vorfahrt: Kapazität und Verkehrsqualität	
Datei	: ALTE HELLESDORFER_GOTHAER FRÜHSPITZE PLANFALL 2
Projekt	: 460 Stadtgut Hellersdorf
Knoten	: Alte Hellersdorfer Straße / Gothaer Straße - Cottbusser Straße
Stunde	: Frühspitze (Planfall 2)



Strom - Nr.	q-vorh [PWE/h]	tg [s]	tf [s]	q-Haupt [Fz/h]	q-max [PWE/h]	Mischstrom	W [s]	N-95 [Pkw-E]	N-99 [Pkw-E]	QSV
1	1	5,5	2,6	458	812					
2	99	5,5	2,6	462	808	1194	4,4	1	2	A
3	280	Haupt-	Strom							
4	417	Haupt-	Strom							
5	81	Haupt-	Strom							
6	10	Haupt-	Strom							
7	0	6,6	3,8	861	212					
8	159	6,5	4	562	307	330	25,2	4	6	C
9	30	6,5	3,7	314	549					
10	12	6,6	3,8	681	330					
11	52	6,6	3,8	767	295	301	15,1	1	1	B
12	0	6,5	3,7	421	565					

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt : C

Lage des Knotenpunktes : Innerorts


Berechnung der 'Abknickenden Vorfahrt' : nach Brilon, Weinert 2002 i.Vbdg. mit HBS 2009

Strassennamen :

	Alte Hellersdorfer Straße	
Gothaer Straße		Cottbusser Straße
	Alte Hellersdorfer Straße	

Tabelle 19: Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs (QSV),
Knotenpunkt Cottbusser Straße / Gothaer Straße / Alte Hellersdorfer
Straße, Spitzenstunde Spät, Erschließungslösung 2b

GESOBAU AG
Stadtgut Hellersdorf
Verkehrsgutachten
Abschlussbericht
12. Oktober 2017

Abknickende Vorfahrt: Kapazität und Verkehrsqualität	
Datei : ALTE HELLERSDORFER_GOTHAER SPÄTSPITZE PLANFALL 2 Projekt : 460 Stadtgut Hellersdorf Knoten : Alte Hellersdorfer Straße / Gothaer Straße - Cottbusser Straße Stunde : Spätspitze (Planfall 2)	

Strom - Nr.	q-vorh [PWE/h]	tg [s]	tf [s]	q-Haupt [Fz/h]	q-max [PWE/h]	Mischstrom	W [s]	N-95 [Pkw-E]	N-99 [Pkw-E]	QSV
1	12	5,5	2,6	415	853					
2	177	5,5	2,6	422	846	1210	6,9	4	6	A
3	506	Haupt-	Strom							
4	339	Haupt-	Strom							
5	110	Haupt-	Strom							
6	15	Haupt-	Strom							
7	10	6,6	3,8	1130	81					
8	109	6,5	4	598	156	166	136,4	11	15	E
9	30	6,5	3,7	353	405					
10	30	6,6	3,8	824	212					
11	64	6,6	3,8	997	169	190	39,9	3	5	D
12	7	6,5	3,7	365	607					

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt : E

Lage des Knotenpunktes : Innerorts

Berechnung der 'Abknickenden Vorfahrt' : nach Brilon, Weinert 2002 i.Vbdg. mit HBS 2009

Strassennamen :

	Alte Hellersdorfer Straße	
Gothaer Straße		Cottbusser Straße
	Alte Hellersdorfer Straße	


Knotenpunkt Alte Hellersdorfer Straße / Gothaer Straße / Neuruppiner Straße

Der Knotenpunkt Alte Hellersdorfer Straße / Gothaer Straße / Neuruppiner Straße ist ein vorfahrtgeregelter, vierarmiger Knotenpunkt, wobei der abknickende Straßenzug Gothaer Straße / Alte Hellersdorfer Straße (Nord) vorfahrtberechtigt ausgewiesen ist. Die Alte Hellersdorfer Straße (Süd) ist nur für Anlieger und Fahrräder frei befahrbar. Die in östliche Richtung führende Neuruppiner Straße ist durch eine Aufpflasterung abgesetzt (siehe Abbildung 21). Alle Straßen an diesem Knotenpunkt sind zweistreifig.

GESOBAU AG
Stadtgut Hellersdorf
Verkehrsgutachten
Abschlussbericht
12. Oktober 2017

Für den Knotenpunkt wurde eine Leitungsfähigkeitsbetrachtung für einen Knotenpunkt ohne Lichtsignalanlage mit Vorfahrtsregelung durchgeführt. Die Ergebnisse sind für die Planfälle und für die zwei Spitzenstunden in den folgenden Tabellen zu sehen. Die Qualität des Verkehrsablaufs wird für alle Beziehungen mit mindestens Stufe „C“ bewertet. Die Anlagen sind daher als leistungsfähig zu bewerten.

Tabelle 20: Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs (QSV), Knotenpunkt Alte Hellersdorfer Straße / Gothaer Straße / Neuruppiner Straße
Spitzenstunde Früh, Erschließungslösung 1a

Abknickende Vorfahrt: Kapazität und Verkehrsqualität	
Datei : ALTE HELLESDORFER_GOTHAER FRÜHSPITZE PLANFALL 1 Projekt : 460 Stadtgut Hellersdorf Knoten : Alte Hellersdorfer Straße / Gothaer Straße - Neuruppiner Straße Stunde : Frühspitze (Planfall 1)	

Strom - Nr.	q-vorh [PWE/h]	tg [s]	tf [s]	q-Haupt [Fz/h]	q-max [PWE/h]	Mischstrom	W [s]	N-95 [Pkw-E]	N-99 [Pkw-E]	QSV
1	135	Haupt-	Strom							
2	27	Haupt-	Strom							
3	10	Haupt-	Strom							
4	10	6,6	3,8	510	375					
5	89	6,5	4	301	455	472	10	1	1	A
6	15	6,5	3,7	124	782					
7	21	6,6	3,8	313	593					
8	78	6,6	3,8	401	529	586	7,8	1	1	A
9	29	6,5	3,7	140	812					
10	15	5,5	2,6	153	1159					
11	41	5,5	2,6	157	1153	1374	3,3	1	1	A
12	231	Haupt-	Strom							

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt : A

Lage des Knotenpunktes : Innerorts


Berechnung der 'Abknickenden Vorfahrt' : nach Brilon, Weinert 2002 i.Vbdg. mit HBS 2009

Strassennamen :

	Alte Hellersdorfer Straße	
Gothaer Straße		Neuruppiner Straße
	Alte Hellersdorfer Straße	

Tabelle 21: Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs (QSV), Knotenpunkt Alte Hellersdorfer Straße / Gothaer Straße / Neuruppiner Straße Spitzenstunde Spät, Erschließungslösung 1a

GESOBAU AG
Stadtgut Hellersdorf
Verkehrsgutachten
Abschlussbericht
12. Oktober 2017

Abknickende Vorfahrt: Kapazität und Verkehrsqualität	
Datei : ALTE HELLERSDORFER_GOTHAER SPÄTSPITZE PLANFALL 1 Projekt : 460 Stadtgut Hellersdorf Knoten : Alte Hellersdorfer Straße / Gothaer Straße - Neuruppiner Straße Stunde : Spätspitze (Planfall 1)	

Strom - Nr.	q-vorh [PWE/h]	tg [s]	tf [s]	q-Haupt [Fz/h]	q-max [PWE/h]	Mischstrom	W [s]	N-95 [Pkw-E]	N-99 [Pkw-E]	QSV
1	243	Haupt-	Strom							
2	60	Haupt-	Strom							
3	18	Haupt-	Strom							
4	7	6,6	3,8	639	318					
5	124	6,5	4	414	400	418	13,6	2	3	B
6	23	6,5	3,7	234	636					
7	13	6,6	3,8	491	441					
8	42	6,6	3,8	568	399	463	9,3	1	1	A
9	22	6,5	3,7	257	699					
10	36	5,5	2,6	284	994					
11	59	5,5	2,6	292	985	1277	3,8	1	2	A
12	246	Haupt-	Strom							

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt : B

Lage des Knotenpunktes : Innerorts


Berechnung der 'Abknickenden Vorfahrt' : nach Brilon, Weinert 2002 i.Vbdg. mit HBS 2009

Strassennamen :

	Alte Hellersdorfer Straße	
Gothaer Straße		Neuruppiner Straße
	Alte Hellersdorfer Straße	

Tabelle 23: Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs (QSV), Knotenpunkt Alte Hellersdorfer Straße / Gothaer Straße / Neuruppiner Straße Spitzenstunde Spät, Erschließungslösung 2b

GESOBAU AG
Stadtgut Hellersdorf
Verkehrsgutachten
Abschlussbericht
12. Oktober 2017

Abknickende Vorfahrt: Kapazität und Verkehrsqualität	
Datei : ALTE HELLERSDORFER_GOTHAER SPÄTSPITZE PLANFALL 2	
Projekt : 460 Stadtgut Hellersdorf	
Knoten : Alte Hellersdorfer Straße / Gothaer Straße - Neuruppiner Straße	
Stunde : Spätspitze (Planfall 29)	

Strom - Nr.	q-vorh [PWE/h]	tg [s]	tf [s]	q-Haupt [Fz/h]	q-max [PWE/h]	Mischstrom	W [s]	N-95 [Pkw-E]	N-99 [Pkw-E]	QSV
1	243	Haupt-	Strom							
2	60	Haupt-	Strom							
3	18	Haupt-	Strom							
4	7	6,6	3,8	635	322					
5	121	6,5	4	412	403	422	13,2	2	3	B
6	23	6,5	3,7	232	641					
7	13	6,6	3,8	487	446					
8	42	6,6	3,8	564	404	467	9,2	1	1	A
9	22	6,5	3,7	257	699					
10	36	5,5	2,6	284	994					
11	55	5,5	2,6	292	985	1282	3,8	1	2	A
12	246	Haupt-	Strom							

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt : B

Lage des Knotenpunktes : Innerorts

Berechnung der 'Abknickenden Vorfahrt' : nach Brilon, Weinert 2002 i.Vbdg. mit HBS 2009

Strassennamen :

	Alte Hellersdorfer Straße	
Gothaer Straße		Neuruppiner Straße
	Alte Hellersdorfer Straße	

3.5 Stellplatzbetrachtung und Querschnittsgestaltung

3.5.1 Stellplatzbetrachtung

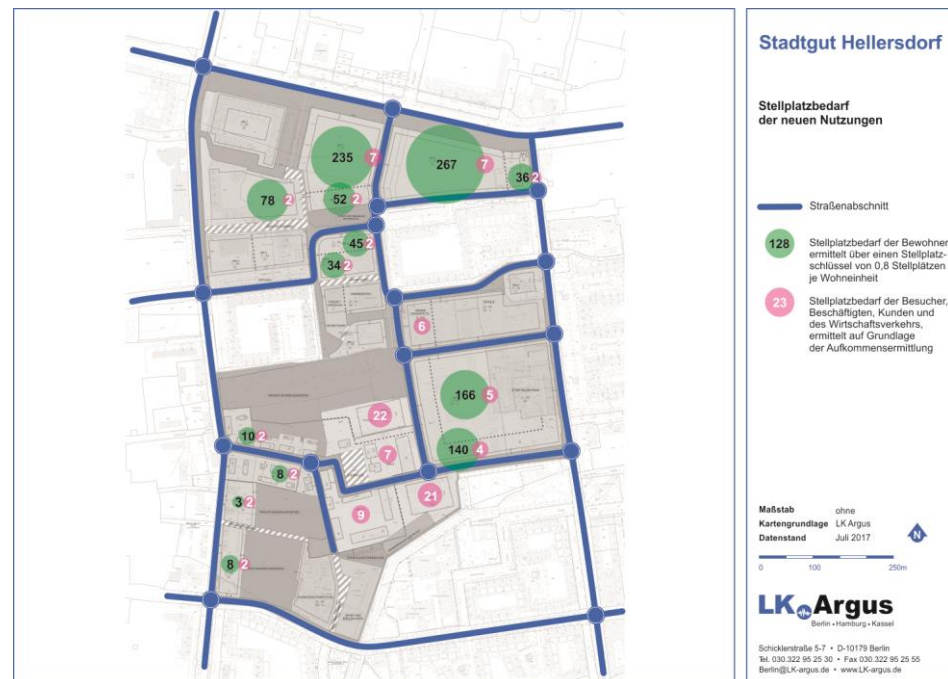
Unter Verwendung von beim Stadtentwicklungsamt des Bezirksamtes Marzahn-Hellersdorf von Berlin angeforderten statistischen Daten zu gemeldeten Einwohnern und gemeldeten Kfz und Krafträdern ergibt sich ein abgeschätzter Stellplatzschlüssel der bestehenden Bewohnerschaft im Quartier von rund 0,74 bis 0,89 Stellplätzen je Wohneinheit. Für das Plangebiet wird in Anlehnung an

diese Bandbreite ein mittlerer Zielwert des Stellplatzschlüssels von 0,8 Stellplätzen je Wohneinheit verwendet.

Unter Berücksichtigung dieses Stellplatzschlüssels ergibt sich für die in Kapitel 3.1 aus den Nutzungsmaßen des Plangebietes hergeleiteten 1.345 Wohneinheiten ein Stellplatzbedarf der Bewohner von insgesamt 1.082 Stellplätzen¹¹ im Plangebiet.

Neben dem Bedarf an Stellplätzen durch die Bewohner benötigen Besucher, Kunden, Beschäftigte und der Wirtschaftsverkehr Möglichkeiten, Fahrzeuge abzustellen. Die Ermittlung der entsprechenden Bedarfe erfolgte auf Grundlage der Aufkommensermittlung separat für jedes Baufeld unter Verwendung standardisierter Tagesganglinien. Die Werte sind in der Abbildung 40 und der zusammengefasst.

Abbildung 40: Stellplatzbedarfe der Bewohner, Besucher, Beschäftigten, Kunden und für den Wirtschaftsverkehr der neuen (zusätzlichen) Nutzungen



¹¹ Die Anzahl der Stellplätze wurde für jedes einzelne Baufeld separat errechnet. Die Werte wurden auf volle Stellplätze je Baufeld aufgerundet. Dadurch entsteht eine Differenz zwischen den aufgeführten 1.082 Stellplätzen zu dem rechnerisch aus 0,8 Stellplätzen/Wohneinheit * 1.345 Wohneinheiten ermittelten Wert von 1.076 Stellplätzen.

Tabelle 24: Stellplatzbedarfe der Bewohner, Besucher, Beschäftigten, Kunden und für den Wirtschaftsverkehr der neuen (zusätzlichen) Nutzungen

GESOBAU AG
Stadtgut Hellersdorf
Verkehrsgutachten
Abschlussbericht
12. Oktober 2017

Baufeld	Stellplatzbedarf für ...		
	Bewohner	Besucher, Beschäftigte oder Kunden	Wirtschafts- verkehr
10-28 WA 2 Ost	78	1	1
10-44 WA 1	235	4	3
10-44 WA 2	267	4	3
10-44 WA 4	36	1	1
10-44 WA 5 Nord	52	1	1
10-44 WA 5 Süd	45	1	1
10-44 WA 6	34	1	1
Zwischensumme Bereich Nord	747	13	11
10-45 WA 1	3	1	1
10-45 WA 2 Nord	10	1	1
10-45 WA 2 Süd	8	1	1
10-45 WA 3	140	2	2
10-45 WA 4	166	3	2
10-45 WA 6	8	1	1
10-45 GEe 1 Nord	-	20	2
10-45 GEe 1 Süd	-	19	2
10-45 GEe 2 Nord	-	6	1
10-45 GEe 2 Süd	-	8	1
10-45 GB Kita	-	5	1
Zwischensumme Bereich Süd	336	67	15
Gesamtsumme beide Bereiche	1.082	80	26

Über den Bedarf durch die neuen Nutzungen hinaus bestehen im Quartier bereits Stellplätze, welche von den Bestandsnutzern nachgefragt werden. Im nördlichen Plangebiet, d.h. nördlich der zukünftigen Planstraße A, befinden sich rund 950 Stellplätze im Bestand. Von denen waren im Zeitraum der stichprobenhaften Einschätzung des Belegungsgrades am 26. April 2017 im Zeitraum zwischen 12 und 16 Uhr rund 80 % belegt (vgl. Kapitel 2.2.5). Im südlichen Teil des Plangebietes exklusive des bestehenden Wohngebietes zwischen zukünftiger Planstraße C und Cottbusser Straße bestehen rund 50 Stellplätze, von denen rund die Hälfte im Zeitraum der stichprobenhaften Einschätzung des Belegungsgrades belegt waren.

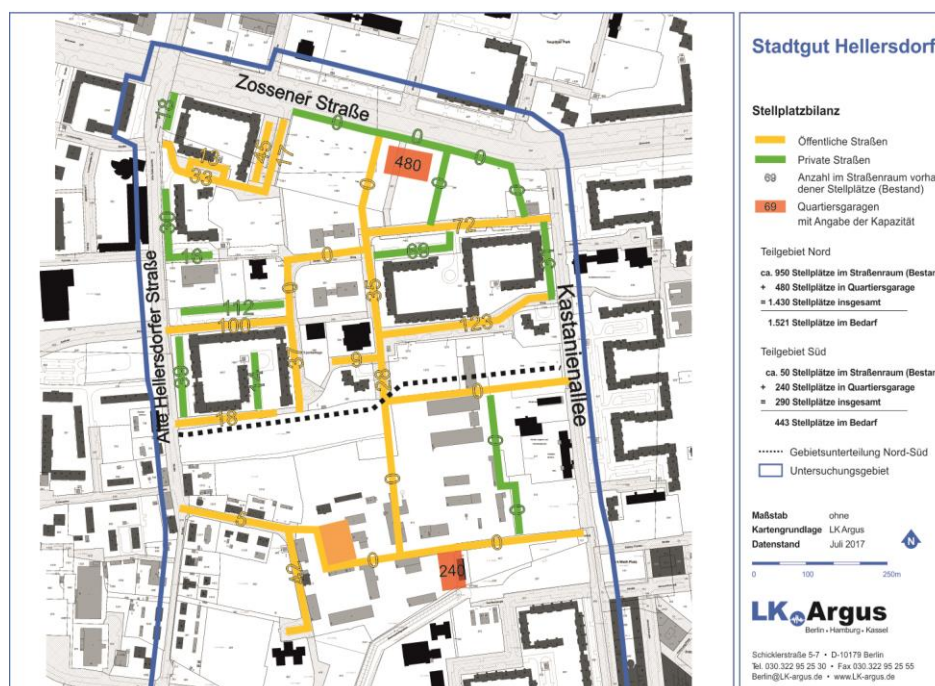
Für die neuen Nutzer des Quartiers sollen zwei Quartiersgaragen entstehen. Die nördliche Anlage verfügt über eine Dimension von 61,5 mal 33,5 m. Sie soll auf 6 Vollgeschossen bzw. 12 Halbggeschossen Parkraum schaffen. Die Südliche Anlage hat die gleiche Dimension, jedoch bei 3 Voll- bzw. 6 Halbggeschossen. Die geplanten zwei Quartiersgaragen können mit diesen Vorgaben rund 480 Stellplätze (Nord) und rund 240 Stellplätze (Süd) beherbergen.

Zur Befriedigung der durch die neuen Nutzer des Quartiers erzeugten Parkraumnachfrage von rund 770 Stellplätzen im nördlichen Bereich des Plangebietes und rund 400 Stellplätzen im südlichen Bereich stehen in Summe mit den Quartiersgaragen und den vorhandenen freien Kapazitäten im Straßenraum rund 680 Stellplätze im Norden des Quartiers und rund 265 Stellplätze im Süden als Parkraumangebot zur Verfügung. Demnach fehlen im nördlichen Bereich des Plangebietes rund 100 Stellplätze und im Süden rund 150 Stellplätze (vgl. Tabelle 25 und Abbildung 41).

Tabelle 25: Stellplatzbilanz mit Quartiersgaragen unter Berücksichtigung des bestehenden Stellplatzangebotes und Stellplatzbedarfes

	Bewohner	Besucher, Beschäftigte oder Kunden	Wirtschafts- verkehr
Stellplatzbedarf neue Nutzungen Bereich Nord	747	13	11
Stellplatzkapazität Quartiersgarage Nord	480		
ungenutzte Bestandsstellplätze im Straßenraum Bereich Nord	ca. 200 Belegungsgrad im Bestand = 80 %		
Stellplatzbilanz Bereich Nord	- 67	- 13	- 11
Stellplatzbedarf neue Nutzungen Bereich Süd	336	67	15
Stellplatzkapazität Quartiersgarage Süd	240		
ungenutzte Bestandsstellplätze im Straßenraum Bereich Süd	ca. 25 Belegungsgrad im Bestand = 50 %		
Stellplatzbilanz Bereich Süd	- 71	- 67	- 15

Abbildung 41: Stellplatzbilanz mit Quartiersgaragen unter Berücksichtigung des bestehenden Stellplatzangebotes und Stellplatzbedarfes¹²



GESOBAU AG
Stadtgut Hellersdorf
Verkehrsgutachten
Abschlussbericht
12. Oktober 2017

Geht man von einer Vollausslastung der bestehenden Stellplätze durch die Bestandsnutzer aus (100 % Belegungsgrad anstatt der am 26. April 2017 im Zeitraum zwischen 12 und 16 Uhr stichprobenhaft erhobenen Werte), dann erhöht sich die Anzahl der mit der Quartiersentwicklung zu schaffenden Stellplätze auf rund 300 Stellplätze im Norden des Plangebietes und auf rund 175 Stellplätze im Süden des Plangebietes.

Sie fehlenden Stellplätze sind im Straßenraum und / oder über eine Erweiterung der Quartiersgaragen herzustellen. Sollte das Defizit im Stellplatzangebot der zukünftigen Bewohner vollständig über eine Erweiterung der Quartiersgaragen gedeckt werden müssen, so wären folgende Erweiterungen erforderlich:

- Quartiersgarage Nord: + 1 Vollgeschoss
unter der Voraussetzung, dass im bestehenden Straßenraum verfügbare Kapazitäten von rund 200 Stellplätzen bestehen,

+ 1,5 Vollgeschosse
unter der Voraussetzung, dass im bestehenden Straßenraum verfügbare Kapazitäten von rund 200 Stellplätzen bestehen, diese jedoch nicht genutzt werden sollen (Reserve) und / oder dem Be-

¹² Der Bedarfsermittlung liegt ein Belegungsgrad im Bestand von 80 % im nördlichen Bereich des Plangebietes und von 50 % im südlichen Bereich des Plangebietes zugrunde (gem. Stichprobenerhebung am 26. April von 12 und 16 Uhr).

sucher und Wirtschaftsverkehr der neuen Nutzungen zur Verfügung stehen sollen,

+ 3,5 Vollgeschosse

unter der Voraussetzung, dass im bestehenden Straßenraum keine freien Kapazitäten bestehen (100 % Belegungsgrad im Bestand).

● Quartiersgarage Süd:

+ 1 Vollgeschoss

unter der Voraussetzung, dass im bestehenden Straßenraum verfügbare Kapazitäten von rund 25 Stellplätzen bestehen,

+ 1,5 Vollgeschosse

unter der Voraussetzung, dass im bestehenden Straßenraum verfügbare Kapazitäten von rund 25 Stellplätzen bestehen, diese jedoch nicht genutzt werden sollen (Reserve) und / oder dem Besucher, Beschäftigten und Wirtschaftsverkehr der neuen Nutzungen zur Verfügung stehen sollen,

+ 1,5 Vollgeschosse

unter der Voraussetzung, dass im bestehenden Straßenraum keine freien Kapazitäten bestehen (100 % Belegungsgrad im Bestand).

Soll keine Erweiterung der Quartiersgaragen stattfinden, sind die fehlenden Stellplätze im Straßenraum herzustellen. Um einen wirtschaftlichen Betrieb der Quartiersgaragen zu gewährleisten ist es wichtig, dass diese zusätzlichen Stellplätze nach Möglichkeit nicht im öffentlichen Straßenraum geschaffen werden. Hingegen besteht auf privaten Flächen bzw. in den Privatstraßen die Möglichkeit der Vermietung von Stellplätzen an die zukünftige Bewohnerschaft. Dadurch wird kein konkurrierendes, kostenfreies Angebot zu den Quartiersgaragen geschaffen.

Geht man von einer durchgängig beidseitigen Längsaufstellung für die südlich parallel zur Zossener Straße verlaufende Privatstraße sowie von einer durchgängig einseitigen Senkrechtaufstellung in den restlichen neu zu schaffenden Privatstraßen aus, so könnten im nördlichen Plangebiet rund 175 neue Stellplätze und im südlichen Plangebiet rund 70 neue Stellplätze zur Verfügung stehen. Unter Berücksichtigung der freien Kapazitäten des Bestandes ließe sich somit die Parkraumnachfrage im Norden des Plangebietes decken. Im Süden des Plangebietes wären jedoch weitere Stellplätze erforderlich. Dies betrifft im Besonderen die erforderlichen Stellplätze für Beschäftigte, Besucher und Kunden sowie den Wirtschaftsverkehr der gewerblichen Einrichtungen um das Stadtgut Hellersdorf (vgl. Tabelle 26 und Abbildung 42).

Abbildung 42: Stellplatzbilanz mit Quartiersgaragen unter Berücksichtigung des bestehenden Stellplatzangebotes und Stellplatzbedarfes sowie bei Ausbau der neu entstehenden Privatstraßen mit Stellplätzen¹³

GESOBAU AG
Stadtgut Hellersdorf
Verkehrsgutachten
Abschlussbericht
12. Oktober 2017

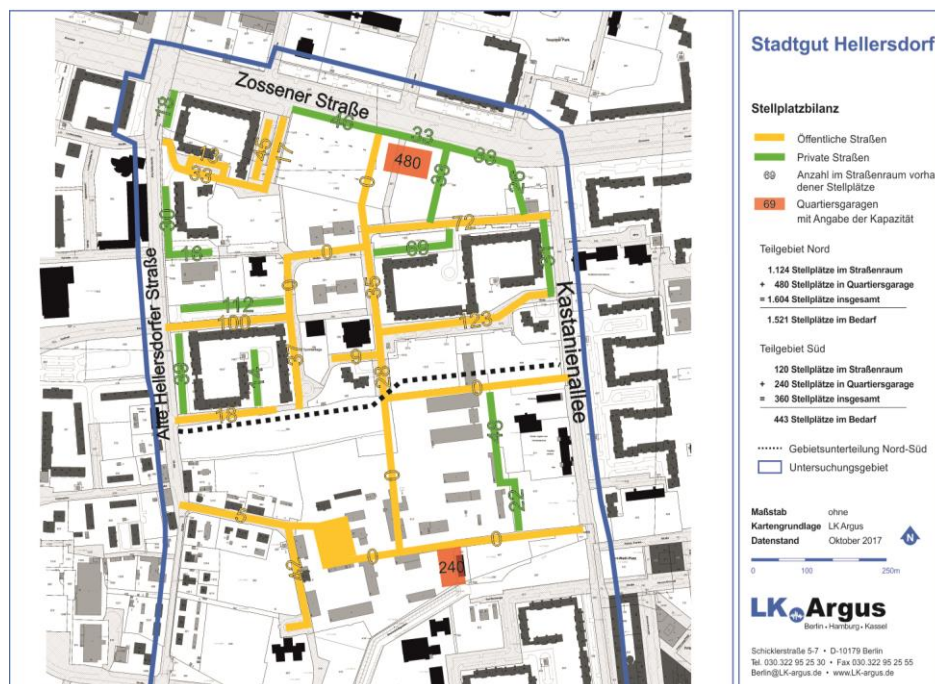


Tabelle 26: Stellplatzbilanz mit Quartiersgaragen unter Berücksichtigung des bestehenden Stellplatzangebotes und Stellplatzbedarfes sowie bei Ausbau der neu entstehenden Privatstraßen mit Stellplätzen

	Bewohner	Besucher, Beschäftigte oder Kunden	Wirtschafts- verkehr
Stellplatzbedarf neue Nutzungen Bereich Nord	747	13	11
Stellplatzkapazität Quartiersgarage Nord	480		
ungenutzte Bestandsstellplätze im Straßenraum Bereich Nord	ca. 200		
	Belegungsgrad im Bestand = 80 %		
neue Stellplätze in den Privatstraßen Nord	174		
Stellplatzbilanz Bereich Nord:	83 Stellplätze Überschuss		

¹³ Der Bedarfsermittlung liegt ein Belegungsgrad im Bestand von 80 % im nördlichen Bereich des Plangebietes und von 50 % im südlichen Bereich des Plangebietes zugrunde (gem. Stichprobenerhebung am 26. April von 12 und 16 Uhr).

GESOBAU AG
Stadtgut Hellersdorf
 Verkehrsgutachten
 Abschlussbericht
 12. Oktober 2017

	Bewohner	Besucher, Beschäftigte oder Kunden	Wirtschafts- verkehr
Stellplatzbedarf neue Nutzungen Bereich Süd	336	67	15
Stellplatzkapazität Quartiersgarage Süd	240		
ungenutzte Bestandsstellplätze im Straßenraum Bereich Süd	ca. 25	Belegungsgrad im Bestand = 50 %	
neue Stellplätze in den Privatstraßen Süd	70		
Stellplatzbilanz Bereich Süd: 83 Stellplätze fehlend			

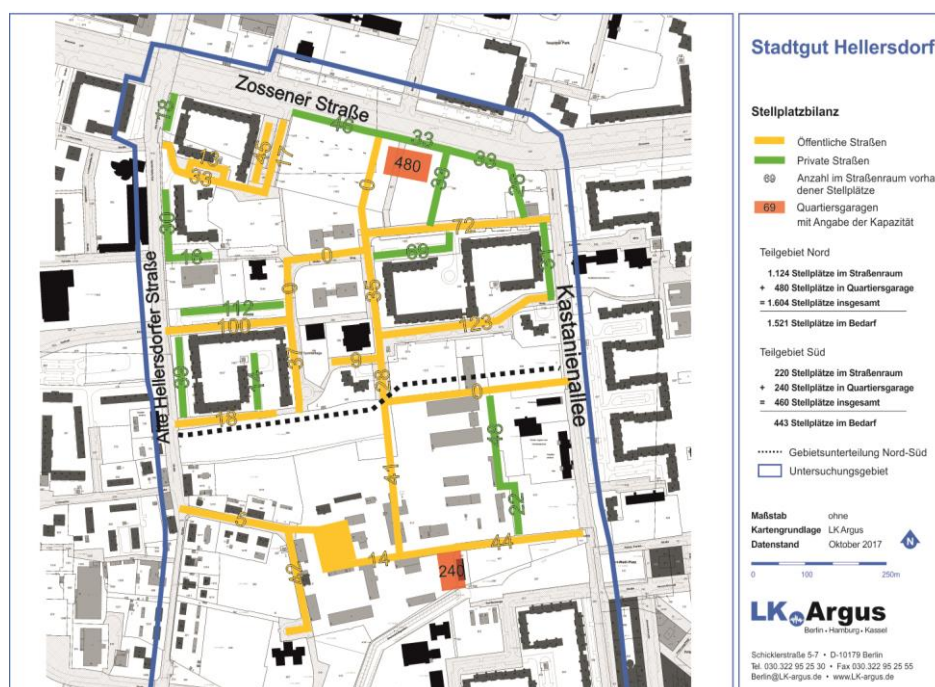
Die für Beschäftigte, Besucher, Kunden sowie den Wirtschaftsverkehr der gewerblichen Einrichtungen um das Stadtgut Hellersdorf erforderlichen Stellplätze ließen sich im öffentlichen Straßenraum im Zuge der Planstraßen B und C sowie auf der östlichen Zuführung zum Stadtplatz Stadtgut Hellersdorf herstellen. Hierzu würde es ausreichen, Parkstände einseitig in Längsaufstellung vorzusehen. Die Straßen bieten das Potenzial für insgesamt rund 100 Stellplätze in einseitiger Längsaufstellung (Planstraße B: 41 Stellplätze, Planstraße C: 44 Stellplätze, Zuführung Stadtplatz: 14 Stellplätze; vgl. Tabelle 27 und Abbildung 43).

Tabelle 27: Stellplatzbilanz mit Quartiersgaragen unter Berücksichtigung des bestehenden Stellplatzangebotes und Stellplatzbedarfes sowie bei Ausbau der neu entstehenden Privatstraßen mit Stellplätzen und Ausbau öffentlicher Straßen im südlichen Plangebiet teilweise mit Stellplätzen

	Bewohner	Besucher, Beschäftigte oder Kunden	Wirtschafts- verkehr
Stellplatzbedarf neue Nutzungen Bereich Nord	747	13	11
Stellplatzkapazität Quartiersgarage Nord	480		
ungenutzte Bestandsstellplätze im Straßenraum Bereich Nord	ca. 200	Belegungsgrad im Bestand = 80 %	
neue Stellplätze in den Privatstraßen Nord	174		
neue Stellplätze in den öffentlichen Straßen Nord	0		
Stellplatzbilanz Bereich Nord: 83 Stellplätze Überschuss			

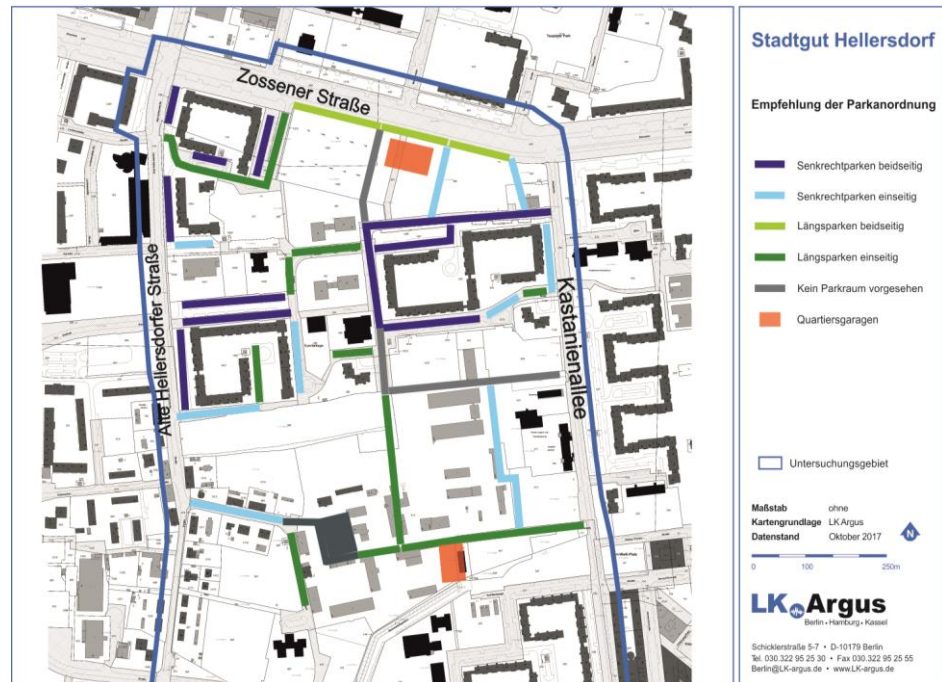
	Bewohner	Besucher, Beschäftigte oder Kunden	Wirtschafts- verkehr
Stellplatzbedarf neue Nutzungen Bereich Süd	336	67	15
Stellplatzkapazität Quartiersgarage Süd	240		
ungenutzte Bestandsstellplätze im Straßenraum Bereich Süd	ca. 25 Belegungsgrad im Bestand = 50 %		
neue Stellplätze in den Privatstraßen Süd	70		
neue Stellplätze in den öffentlichen Straßen Süd	100		
Stellplatzbilanz Bereich Süd: 17 Stellplätze Überschuss			

Abbildung 43: Stellplatzbilanz mit Quartiersgaragen unter Berücksichtigung des bestehenden Stellplatzangebotes und Stellplatzbedarfes sowie bei Ausbau der neu entstehenden Privatstraßen mit Stellplätzen und Ausbau öffentlicher Straßen im südlichen Plangebiet teilweise mit Stellplätzen¹⁴



¹⁴ Der Bedarfsermittlung liegt ein Belegungsgrad im Bestand von 80 % im nördlichen Bereich des Plangebietes und von 50 % im südlichen Bereich des Plangebietes zugrunde (gem. Stichprobenerhebung am 26. April von 12 und 16 Uhr).

Abbildung 44: Empfohlene Stellplatzanordnung



3.5.2 Querschnittsgestaltung

Basierend auf der Empfehlung zur Stellplatzbetrachtung und der Vorzugsvariante der verkehrlichen Erschließung des Plangebietes mit der Erschließungslösung 2a werden für die neu zu errichtenden Straßen Empfehlungen zur Aufteilung der verkehrlich erforderlichen Flächen getroffen. Die nachfolgenden Breitenangaben beziehen ausschließlich auf die Verkehrsflächen. Die nachfolgend dargestellten Querschnitte beinhalten darüber hinaus zum Teil an die Verkehrsflächen angrenzende Grünstreifen. Diese sind aus verkehrlicher Sicht nicht zwingend erforderlich. Die Breite der dargestellten und als Grünstreifen betitelten Bereiche definiert sich aus städtebaulichen Anforderungen (Vorgartenbereiche etc.) und aus ggf. vorhandenen Anforderungen der Entwässerung. Deren konkreten Breitenanforderungen sind gemäß der entsprechenden Fachbelegung (Stadtplanung, Entwässerungsplanung) konkret zu definieren.

Die neue, südlich zu Zossener Straße parallel verlaufende Privatstraße ist mit einer beidseitigen Stellplatzanordnung in Längsaufstellung angedacht. Für den Straßenraum stehen gemäß Vorgabe des Bebauungsplanes lediglich 10,0 m Breite zur Verfügung. Für den fließenden Verkehr muss demnach eine Fahrbahnbreite von 5,0 m ausreichen. Bei dieser Breite ist ein Begegnen von Lkw und Pkw bei niedrigen Geschwindigkeiten möglich. Fuß- und Radverkehr können aufgrund der niedrigen verkehrlichen Bedeutung und der geringen zu erwartenden Kfz-Verkehrsmengen im Mischverkehr gemeinsam mit dem Kfz-Verkehr abgewickelt werden. Die Verkehrsfläche erfordert demnach eine Mindestbreite von 5,0 m Fahrbahn + 2 * 2,0 m Parkstandsbreite + 2 * 0,5 m

Abstandsfläche zwischen Parkstand und Grenze des Straßenlandes zum Öffnen von Fahrzeugtüren = 10,0 m Verkehrsflächenbreite (vgl. Abbildung 45).

Die verbleibenden neuen Privatstraßen sind mit einer einseitigen Stellplatzanordnung in Senkrechtaufstellung angedacht. Für den fließenden Verkehr sind in den lediglich zur Erschließung der anliegenden Grundstücke dienenden Privatstraßen Fahrbahnbreiten von 6,0 m ausreichend. Fuß- und Radverkehr können aufgrund der niedrigen verkehrlichen Bedeutung und der geringen zu erwartenden Kfz-Verkehrsmengen im Mischverkehr gemeinsam mit dem Kfz-Verkehr abgewickelt werden. Die Verkehrsfläche erfordert demnach eine Mindestbreite von 6,0 m Fahrbahn + 5,0 m Parkstandtiefe = 11,0 m Verkehrsflächenbreite (vgl. Abbildung 46).

Abbildung 45: Querschnittsempfehlung südlich Zossener zu schaffende Privatstraßen im Plangebiet

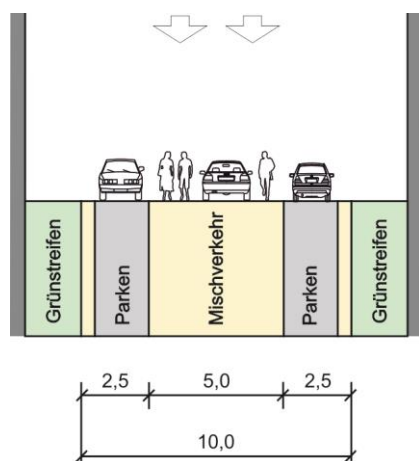
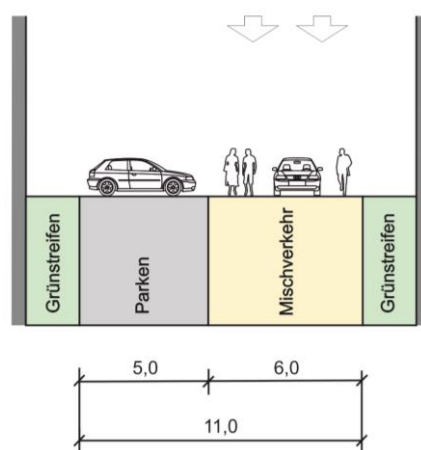


Abbildung 46: Querschnittsempfehlung verbleibende neu zu schaffende Privatstraßen im Plangebiet



Die Planstraße C und der in Richtung Westen weiter verlaufende Anschluss in Richtung Stadtgut Hellersdorf wird einen Großteil der Erschließungsverkehre zur südlichen Quartiersgarage und zum Gewerbestandort Stadtgut Hellersdorf aufnehmen. Darüber hinaus sind hier einseitig Längsparkstände angedacht. Für den Kfz-Verkehr ist unter der Berücksichtigung der Belange des Wirtschaftsverkehrs eine Fahrbahnbreite von 6,0 m ausreichend. Der Fußverkehr sollte wegen der verkehrlichen Funktion getrennt vom Kfz-Verkehr auf separaten Gehwegen geführt werden. Der Radverkehr verkehrt – eine Tempo 30-Zonen Regelung vorausgesetzt – im Mischverkehr auf der Fahrbahn. Für die resultierende Verkehrsfläche ist demnach eine Mindestbreite von 6,0 m Fahrbahn + 2,0 m Parkstandsbreite + 2 * 2,5 m Gehwegbreite = 13,0 m Verkehrsflächenbreite erforderlich (vgl. Abbildung 47).

Die Planstraßen A und B dienen lediglich der Erschließung der anliegenden Grundstücke. In der Planstraße B ist der ruhende Verkehr einseitig in Längsaufstellung zu berücksichtigen. Fuß- und Radverkehr können aufgrund der niedrigen verkehrlichen Bedeutung und der geringen zu erwartenden Kfz-

Verkehrsmengen im Mischverkehr gemeinsam mit dem Kfz-Verkehr abgewickelt werden. Die Verkehrsfläche erfordert demnach eine Mindestbreite von 6,0 m Fahrbahn zzgl. 2,0 m Parkstandsbreite und 1,0 m Abstandsbreite zwischen Parkstreifen und angrenzenden Flächen zum Öffnen von Fahrzeugtüren (vgl. Abbildung 48 und Abbildung 49). Ergänzend können in beiden Querschnitten in Abschnitten auf der Fahrbahn weitere Stellplätze, zum Beispiel im Bereich der Kindertagesstätte, ausgewiesen werden.

Abbildung 47: Querschnittsempfehlung Planstraße C und Anschluss in Richtung Stadtgut Hellersdorf

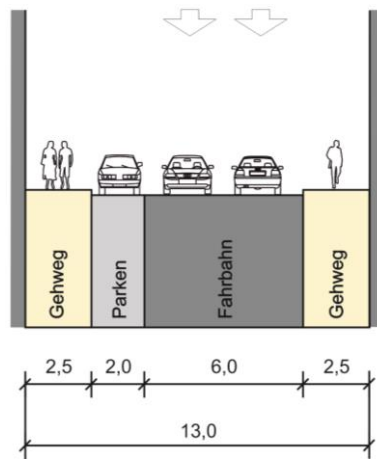


Abbildung 48: Querschnittsempfehlung Planstraße A

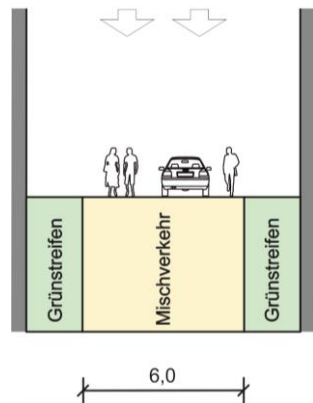
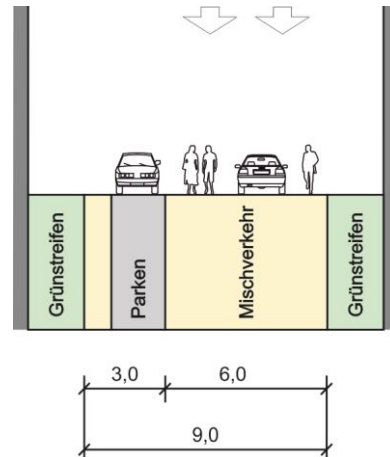


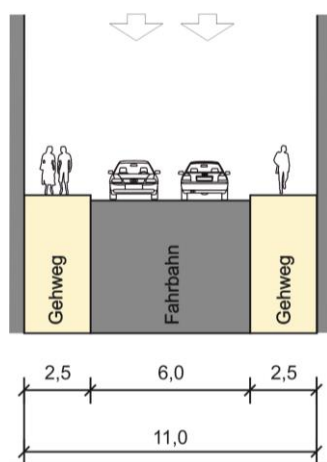
Abbildung 49: Querschnittsempfehlung Planstraße B



Die neu zu schaffende öffentliche Straßenverbindung zwischen der Zossener Straße und dem Havelländer Ring übernimmt eine Sammel- und Erschließungsfunktion für den Kfz-Verkehr in Richtung des Quartiers, der Quartiersgarage und der anliegenden mit Stellplätzen versehenen Privatstraßen. Für den Kfz-Verkehr ist eine Fahrbahnbreite von 6,0 m ausreichend. Der Fußverkehr

sollte wegen der verkehrlichen Funktion getrennt vom Kfz-Verkehr auf separaten Gehwegen geführt werden. Der Radverkehr verkehrt – eine Tempo 30-Zonen Regelung vorausgesetzt – im Mischverkehr auf der Fahrbahn. Für die resultierende Verkehrsfläche ist demnach eine Mindestbreite von 6,0 m Fahrbahn + 2 * 2,5 m Gehwegbreite = 11,0 m Verkehrsflächenbreite erforderlich (vgl. Abbildung 50). Ergänzend können in Abschnitten auf der Fahrbahn Stellplätze, zum Beispiel für mobilitätseingeschränkte Personen oder kurzzeitige Erledigungen, ausgewiesen werden.

Abbildung 50: Querschnittsempfehlung
Straßenverbindung Zossener Straße – Havelländer Ring



Für den Stadtplatz Stadtgut Hellersdorf muss eine ganzheitliche Platzgestaltung erfolgen. Mit Kfz-Verkehr ist in diesem Bereich bei Anwendung der empfohlenen Erschließungslösung 2a nur in geringem Umfang zu rechnen. Die Verkehrsfläche sollte als Mischverkehrsfläche ausgestaltet werden, die für den Begegnungsfall von Fahrzeugen eine befahrbare Fläche von 6,0 m vorsieht (vgl. Abbildung 48). Ergänzend können in Abschnitten Stellplätze, zum Beispiel für mobilitätseingeschränkte Personen oder kurzzeitige Erledigungen, ausgewiesen werden.

Für die Umsetzung der voran aufgezeigten Regelquerschnitte mit Mischverkehrsflächen in den Straßenabschnitten wird ergänzend der Einbau von Versätzen und Einengungen empfohlen. Eine Fahrbahnbreite von 6,0 m ist lediglich für die Gewährleistung des Begegnungsfalles von größeren Fahrzeugen sowie für das ermöglichen von Ein- und Ausparkvorgängen bei Senkrechtaufstellung erforderlich. In kurzen, wiederholenden Teilabschnitten kann eine Reduzierung der Fahrbahnbreite auf 3,5 bis 4,0 m Breite erfolgen. Mit dieser Maßnahme ist es möglich, den Kfz-Verkehr zu beruhigen und somit verträglicher abzuwickeln. Darüber hinaus wird das Abstellen von Fahrzeugen auf der Fahrbahn eingeschränkt.

4 Zusammenfassung der Untersuchung

Das Areal zwischen Zossener Straße im Norden, Kastanienallee im Westen, Cottbusser Straße im Süden und Alter Hellersdorfer Straße im Westen im Bezirk Marzahn-Hellersdorf von Berlin soll in Teilen weiter bzw. neu entwickelt werden. Hierfür hat der Bezirk Marzahn-Hellersdorf die Aufstellung der Bebauungspläne 10-28, 10-44 und 10-45 eingeleitet.

Die Verkehrsuntersuchung hat gezeigt, dass das Verkehrsaufkommen der geplanten Nutzungen unter Berücksichtigung der Prognosedaten der qualifizierten Gesamtverkehrsprognose (GVP) 2025 für Berlin über das bestehende Verkehrssystem abwickelbar ist. Die Anbindungen des Plangebietes an die Kastanienallee und die Alte Hellersdorfer Straße sind als unsignalisierte Knotenpunkte leistungsfähig. Für die lichtsignalgeregelten Knotenpunkte Alte Hellersdorfer Straße / Zossener Straße, Kastanienallee / Zossener Straße und Kastanienallee / Hellersdorfer Straße sind in Folge der zu erwartenden Verkehrszunahmen durch das Vorhaben keine baulichen und organisatorischen Veränderungen oder Anpassungen der Signalzeitenpläne erforderlich. Die Knoten sind ebenfalls weiterhin leistungsfähig.

Eine Einschränkung der Leistungsfähigkeit ergibt sich für den Knotenpunkt Alte Hellersdorfer Straße / Gothaer Straße / Cottbusser Straße. Hier ist der Verkehrsstrom aus der Cottbusser Straße in die Gothaer Straße mit einer Qualitätsstufe E rechnerisch nicht leistungsfähig. Zu bemerken ist hierbei jedoch, dass bei Vor-Ort-Besichtigungen in den Spitzenstunden Leistungsfähigkeitsprobleme für den kritischen Strom kaum zu erkennen waren. Kfz können häufig durchfahren oder warten 5 bis 10 Sekunden. Vor allem aus Richtung Süden tritt der Verkehr wegen der südlich anschließend vorhandenen Lichtsignalanlage pullkhaft auf. Dadurch bieten sich viele Zeitlücken, die vom kritischen Verkehrsstrom genutzt werden können. Somit ist ein abfließen des Verkehrs möglich und die Leistungsfähigkeit des Knotens gegeben. Darüber hinaus sind die bereits im Bestand recht starken Verkehrsmengen aus und in die Cottbusser Straße Ausdruck von einem Routenwahlverhalten, bei dem nicht auf kurzem Weg zum übergeordneten Netz (hier z.B. Hellersdorfer Straße) gefahren wird. Leichte Leistungsfähigkeitseinbußen für den Verkehrsstrom aus der Cottbusser Straße in die Gothaer Straße hätten zur Folge, dass dieser Routenvorteil zukünftig weniger gewichtig ist, Fahrzeugführer wieder auf die leistungsfähigen Hauptverkehrsstraßenrelationen ausweichen und die Cottbusser Straße verkehrlich entlastet wird.

Für die Innenerschließung des Plangebietes wurden 6 Varianten untersucht. Vorzugslösung ist eine Variante, die keine innergebietsliche Kfz-Verkehrsverbindung zwischen dem nördlichen und dem südlichen Plangebiet vorsieht. Mit dieser Variante sind alle Teilgebiete des Quartiers durch den Kfz-Verkehr erreichbar. Sie entspricht dem verkehrsplanerischen Leitbild, den Verkehr auf übergeordneten Straßen zu sammeln und den gebietsbezogenen Quell- und

Ziel-Verkehr auf kürzestem Wege zu den Hauptverkehrsstraßen zu leiten. Dadurch werden die Belastungen im Wohnstraßennetz so gering wie möglich gehalten. Das leichte Bevorteilen von Rad- und Fußverkehr, die von der Sperrung nicht betroffen sind, kann vor allem im Nahbereich bei Wegen unterhalb von 2 km einen wichtigen Einflussfaktor bei der Verkehrsmittelwahl darstellen und dadurch zu einem umwelt- und klimagerechterem Verkehr im Quartier beitragen.

Für die Innenerschließung des Plangebietes genügen auf den neu zu schaffenden Privatstraßen Straßenquerschnitte im Mischprinzip, die gemeinsame Verkehrsflächen für den Fahrverkehr (Kfz- und Radverkehr) sowie den Fußverkehr vorsehen. Für die neu zu schaffenden öffentlichen Straßen werden je nach verkehrlicher Funktion und Kfz-Verkehrsmenge entweder Mischverkehrsflächen oder aber klassische Straßenräume mit Trennung zwischen Fahrbahn und Gehwegen vorgeschlagen.

Um die Parkraumnachfrage der neuen Nutzer des Quartiers zu befriedigen wird im nördlichen und im südlichen Teil des Plangebietes je eine Quartiersgarage für die Bewohner vorgesehen. Die Kapazität der Garagen beläuft sich nach aktuellem Planungsstand auf 480 Stellplätze im Norden und 240 Stellplätze im Süden. Die von den neuen Nutzern hervorgerufene Parkraumnachfrage übersteigt jedoch die durch die Quartiersgaragen geschaffenen Kapazitäten. Um die Parkraumbilanz auszugleichen ist eine Erweiterung der Quartiersgaragen durch eine größere Anzahl an Vollgeschossen oder eine größere Flächendimensionierung denkbar. Darüber hinaus kann eine ausgeglichene Parkraumbilanz durch eine beidseitige Längsaufstellung in der südlich der Zossener Straße verlaufenden Privatstraße, eine einseitige Senkrechtaufstellung in den verbleibenden neu zu schaffenden Privatstraßen und durch einseitiges Längsparken in den Planstraßen B und C sowie der östlichen Zuführung zum Stadtgut Hellersdorf erreicht werden. Die Bestandsstraßen bleiben in ihrer Gestaltung und Stellplatzanordnung unverändert.

Für eine Verbesserung der Erschließung des Standortes für den Umweltverbund aus Fuß-, Rad- und öffentlichem Verkehr werden ergänzend folgende (Prüf-) Empfehlungen zur Verbesserung der Verkehrsinfrastruktur gegeben:

- Angebotsverbesserungen im öffentlichen Verkehr durch eine veränderte Linienführung, beispielsweise durch eine Buslinienführung im Zuge der gesamten Alten Hellersdorfer Straße oder die Einführung eines Kiezbusses auf der Achse Cottbusser Straße - Kastanienallee in Richtung,
- Verbesserung der Bedingungen für den Radverkehr
 - in der Kastanienallee zum Beispiel durch die Schaffung von Radverkehrsanlagen durch Hinweise auf den Radverkehr (Piktogramme auf der Straße o.Ä.) insbesondere vor den Schulstandorten,

GESOBAU AG
Stadtgut Hellersdorf
Verkehrsgutachten
Abschlussbericht
12. Oktober 2017

GESOBAU AG

Stadtgut Hellersdorf

Verkehrsgutachten

Abschlussbericht

12. Oktober 2017

- Radwegsanierung auf der Zossener Straße mit Optimierung der Radverkehrsführung im sehr breiten Seitenraum,
- Herstellen von Radabstellanlagen im öffentlichen Raum
- Verbesserung der Bedingungen für den Fußverkehr
 - Prüfen, ob eine entfernen der Drängelgitter am Knoten Cottbusser Straße / Alte Hellersdorfer Straße / Gothaer Straße möglich ist,
 - Sanierung von Gehwegen im Plangebiet und Sicherung der Querbarkeit von Straßen insbesondere entlang der langen Achsen mit Senkrechtparken im bestehenden Quartier durch Querungsstellen mit Gehwegvorstreckungen.
- Viele Räume im Quartier wirken wie große Parkplätze. Gegebenenfalls kann durch Wegnahme und Neuordnung von Stellplätzen und eine Umnutzung in bestehenden Straßenräumen ein freundlicheres Gesamtbild entstehen (Begründung durch Bäume und Beete, kleine Spielflächen, Kunst im öffentlichen Raum, etc.).

Für die Alte Hellersdorfer Straße sollte die Anlieger-frei-Regelung im Abschnitt südlich der Straße Alt Hellersdorf bis zum Knoten mit der Gothaer Straße durch bauliche Maßnahmen der Verkehrsberuhigung zum Beispiel in Form einer Reduzierung der Fahrbahnbreite, alternativ partiellen Fahrbahnverengungen und einer Reduzierung der Fahrbahnbreite und Aufpflasterungen in den Knotenpunktbereichen gestärkt werden.

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Datengrundlagen zu den Baufeldern für die Verkehrserzeugung	25
Tabelle 2:	Übersicht der Kennwerte je Teilnutzung	28
Tabelle 3:	Durchschnittliches, gebietsbezogenes werktägliches Personen-, Wege- und Kfz-Fahrtenaufkommen je Teilnutzung	28
Tabelle 4:	Zusammenfassung der Schlussfolgerungen zur Erschließungslösung	41
Tabelle 5:	Qualitätsstufen Lichtsignalisierte Knotenpunkte nach dem HBS 2015	43
Tabelle 6:	Qualitätsstufen vorfahrts geregelter Knotenpunkte nach dem HBS 2015	43
Tabelle 7:	Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs (QSV), Knotenpunkt Zossener Straße / Alte Hellersdorfer Straße, Spitzenstunden Spät, Erschließungslösung 1a	46
Tabelle 8:	Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs (QSV), Knotenpunkt Zossener Straße / Alte Hellersdorfer Straße, Spitzenstunde Früh, Erschließungslösung 2b	46
Tabelle 9:	Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs (QSV), Knotenpunkt Zossener Straße / Alte Hellersdorfer Straße, Spitzenstunden Spät, Erschließungslösung 2b	46
Tabelle 10:	Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs (QSV), Knotenpunkt Zossener Straße / Kastanienallee Spitzenstunde Früh, Erschließungslösung 1a	47
Tabelle 11:	Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs (QSV), Knotenpunkt Zossener Straße / Kastanienallee Spitzenstunde Spät, Erschließungslösung 1a	47
Tabelle 12:	Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs (QSV), Knotenpunkt Zossener Straße / Kastanienallee Spitzenstunde Früh, Erschließungslösung 2b	48
Tabelle 13:	Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs (QSV), Knotenpunkt Zossener Straße / Kastanienallee Spitzenstunde Spät, Erschließungslösung 2b	48
Tabelle 14:	Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs (QSV), Knotenpunkt Hellersdorfer Straße / Kastanienallee, Spitzenstunde Früh, Erschließungslösung 1a und Erschließungslösung 2b	50
Tabelle 15:	Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs (QSV), Knotenpunkt Hellersdorfer Straße / Kastanienallee, Spitzenstunde Spät, Erschließungslösung 1a und Erschließungslösung 2b	50
Tabelle 16:	Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs (QSV), Knotenpunkt Cottbusser Straße / Gothaer Straße / Alte Hellersdorfer Straße, Spitzenstunde Früh, Erschließungslösung 1a	52
Tabelle 17:	Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs (QSV), Knotenpunkt Cottbusser Straße / Gothaer Straße / Alte Hellersdorfer Straße, Spitzenstunde Spät, Erschließungslösung 1a	53

GESOBAU AG
Stadtgut Hellersdorf
Verkehrsgutachten
Abschlussbericht
12. Oktober 2017

GESOBAU AG
Stadtgut Hellersdorf
Verkehrsgutachten
Abschlussbericht
12. Oktober 2017

Tabelle 18:	Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs (QSV), Knotenpunkt Cottbusser Straße / Gothaer Straße / Alte Hellersdorfer Straße, Spitzenstunde Früh, Erschließungslösung 2b	54
Tabelle 19:	Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs (QSV), Knotenpunkt Cottbusser Straße / Gothaer Straße / Alte Hellersdorfer Straße, Spitzenstunde Spät, Erschließungslösung 2b	55
Tabelle 20:	Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs (QSV), Knotenpunkt Alte Hellersdorfer Straße / Gothaer Straße / Neuruppiner Straße Spitzenstunde Früh, Erschließungslösung 1a	56
Tabelle 21:	Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs (QSV), Knotenpunkt Alte Hellersdorfer Straße / Gothaer Straße / Neuruppiner Straße Spitzenstunde Spät, Erschließungslösung 1a	57
Tabelle 22:	Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs (QSV), Knotenpunkt Alte Hellersdorfer Straße / Gothaer Straße / Neuruppiner Straße Spitzenstunde Früh, Erschließungslösung 2b	58
Tabelle 23:	Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs (QSV), Knotenpunkt Alte Hellersdorfer Straße / Gothaer Straße / Neuruppiner Straße Spitzenstunde Spät, Erschließungslösung 2b	59
Tabelle 24:	Stellplatzbedarfe der Bewohner, Besucher, Beschäftigten, Kunden und für den Wirtschaftsverkehr der neuen (zusätzlichen) Nutzungen	61
Tabelle 25:	Stellplatzbilanz mit Quartiersgaragen unter Berücksichtigung des bestehenden Stellplatzangebotes und Stellplatzbedarfes	62
Tabelle 26:	Stellplatzbilanz mit Quartiersgaragen unter Berücksichtigung des bestehenden Stellplatzangebotes und Stellplatzbedarfes sowie bei Ausbau der neu entstehenden Privatstraßen mit Stellplätzen	65
Tabelle 27:	Stellplatzbilanz mit Quartiersgaragen unter Berücksichtigung des bestehenden Stellplatzangebotes und Stellplatzbedarfes sowie bei Ausbau der neu entstehenden Privatstraßen mit Stellplätzen und Ausbau öffentlicher Straßen im südlichen Plangebiet teilweise mit Stellplätzen	66

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Geltungsbereich der Bebauungspläne 10-28, 10-44 und 10-45	1
Abbildung 2:	Städtebauliches Konzept	2
Abbildung 3:	Untersuchungsgebiet	3
Abbildung 4:	Engeres Straßennetz	4
Abbildung 5:	Übergeordnetes Straßennetz (Bestand 2016)	5
Abbildung 6:	Zulässige Höchstgeschwindigkeiten im Straßennetz	6
Abbildung 7:	Lichtsignalanlagen im umgebenden Straßennetz	7

Abbildung 8:	Zossener Straße, Knotenpunkt Alte Hellersdorfer Straße; Blickrichtung Westen	8	GESOBAU AG
Abbildung 9:	Zossener Straße, Knotenpunkt Kastanienallee; Blickrichtung Osten	8	Stadtgut Hellersdorf
Abbildung 10:	Kastanienallee südlich der Einmündung in die Zossener Straße	9	Verkehrsgutachten
Abbildung 11:	Kastanienallee, Blick Richtung Süden zum Kinderforscherzentrum HELLEUM	9	Abschlussbericht
Abbildung 12:	Kastanienallee ab der Henny-Porten-Straße, Blick Richtung Süden	10	12. Oktober 2017
Abbildung 13:	Kastanienallee Bestandsquerschnitte	10	
Abbildung 14:	Havelländer Ring Bestandsquerschnitte	11	
Abbildung 15:	Cottbuser Straße vor der Wolfgang-Amadeus-Mozart- Schule, Blick Richtung Osten	11	
Abbildung 16:	Cottbuser Straße vor den Kleingärten, Blick Richtung Westen	12	
Abbildung 17:	Cottbuser Straße vor dem Knotenpunkt mit der Alten Hellersdorfer Straße und der Gothaer Straße, Blick Richtung Westen	12	
Abbildung 18:	Alte Hellersdorfer Straße, Blick Richtung Norden ab der Cottbuser Straße	13	
Abbildung 19:	Alte Hellersdorfer Straße, Blick Richtung Norden, Höhe Eisenacher Straße	14	
Abbildung 20:	Alte Hellersdorfer Straße, Blick Richtung Südwesten, Höhe Neuruppiner Straße	14	
Abbildung 21:	Alte Hellersdorfer Straße, Blick Richtung Norden, Höhe Knotenpunkt Gothaer Straße / Neuruppiner Straße	15	
Abbildung 22:	Alte Hellersdorfer Straße, Blick Richtung Norden, Höhe Kyritzer Straße	15	
Abbildung 23:	Alte Hellersdorfer Straße, Kreuzungsbereich zur Zossener Straße, Blick nach Norden	16	
Abbildung 24:	Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärken DTV des Bestandes im Untersuchungsgebiet in Kfz/24h	17	
Abbildung 25:	Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärken DTV für den Prognosefall 2025 im Untersuchungsgebiet in Kfz/24h	17	
Abbildung 26:	ÖPNV-Angebot (Radius von 300 m um die Haltestelle)	21	
Abbildung 27:	Übergeordnetes Fahrradrouthenetz	22	
Abbildung 28:	Parkregelungen im Untersuchungsgebiet	23	
Abbildung 29:	Qualitative Beurteilung der Parkraumbelastung am 26.4.2017 in der Zeit zwischen 12 und 16 Uhr im Untersuchungsgebiet	23	
Abbildung 30:	Verkehrsaufkommen im Quell- und Zielverkehr	29	
Abbildung 31:	Tageszeitliche Verteilung des Quell- und Zielverkehrs	29	

Abbildung 32:	Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke im Prognosefall für den Planfall 1a „Öffnung Nord-Süd und Öffnung Ost-West“	32
Abbildung 33:	Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke im Prognosefall für den Planfall 1b „Öffnung Nord-Süd und Schließung Ost-West westlich“	33
Abbildung 34:	Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke im Prognosefall für den Planfall 1c „Öffnung Nord-Süd und Schließung Ost-West östlich“	33
Abbildung 35:	Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke im Prognosefall für den Planfall 2a „Schließung Nord-Süd und Öffnung Ost-West“	34
Abbildung 36:	Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke im Prognosefall für den Planfall 2b „Schließung Nord-Süd und Schließung Ost-West westlich“	35
Abbildung 37:	Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke im Prognosefall für den Planfall 2c „Schließung Nord-Süd und Schließung Ost-West östlich“	35
Abbildung 38:	Fotos der Verkehrssituation beim Linksabbiegen am KP Zossener Straße / Alte Hellersdorfer Straße	45
Abbildung 39:	Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs (QSV), Knotenpunkt Zossener Straße / Alte Hellersdorfer Straße, Spitzenstunde Früh, Erschließungslösung 1a	46
Abbildung 40:	Stellplatzbedarfe der Bewohner, Besucher, Beschäftigten, Kunden und für den Wirtschaftsverkehr der neuen (zusätzlichen) Nutzungen	60
Abbildung 41:	Stellplatzbilanz mit Quartiersgaragen unter Berücksichtigung des bestehenden Stellplatzangebotes und Stellplatzbedarfes	63
Abbildung 42:	Stellplatzbilanz mit Quartiersgaragen unter Berücksichtigung des bestehenden Stellplatzangebotes und Stellplatzbedarfes sowie bei Ausbau der neu entstehenden Privatstraßen mit Stellplätzen	65
Abbildung 43:	Stellplatzbilanz mit Quartiersgaragen unter Berücksichtigung des bestehenden Stellplatzangebotes und Stellplatzbedarfes sowie bei Ausbau der neu entstehenden Privatstraßen mit Stellplätzen und Ausbau öffentlicher Straßen im südlichen Plangebiet teilweise mit Stellplätzen	67
Abbildung 44:	Empfohlene Stellplatzanordnung	68
Abbildung 45:	Querschnittsempfehlung südlich Zossener zu schaffende Privatstraßen im Plangebiet	69
Abbildung 46:	Querschnittsempfehlung verbleibende neu zu schaffende Privatstraßen im Plangebiet	69
Abbildung 47:	Querschnittsempfehlung Planstraße C und Anschluss in Richtung Stadtgut Hellersdorf	70
Abbildung 48:	Querschnittsempfehlung Planstraße A	70

Abbildung 49: Querschnittsempfehlung Planstraße B	70
Abbildung 50: Querschnittsempfehlung Straßenverbindung Zossener Straße – Havelländer Ring	71

GESOBAU AG
Stadtgut Hellersdorf
Verkehrsgutachten
Abschlussbericht
12. Oktober 2017

Literaturverzeichnis

FGSV. (2001). *Handbuch zur Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS)*. Köln: FGSV-Verlag.

FGSV. (2006[a]). *Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen*. Köln: FGSV-Verlag.

FGSV. (2010). *Richtlinien für Lichtsignalanlagen*. Köln: FGSV-Verlag.

HSV. (2000). Abschätzung des Verkehrsaufkommens durch Vorhaben der Bauleitplanung. In D. Bosserhoff, *Integration von Verkehrsplanung und räumlicher Planung (Heft 42, Teil 2)*. Wiesbaden: Hessische Straßen- und Verkehrsverwaltung.

HSV. (2006). Verkehrsaufkommen durch Vorhaben der Bauleitplanung und Auswirkungen auf das Straßennetz (Kap. 1.3). In D. Bosserhoff, *Handbuch für Verkehrssicherheit und Verkehrstechnik*. Wiesbaden: Hessische Straßen- und Verkehrsverwaltung.

Land Berlin. (2011). *Stadtentwicklungsplan Verkehr (StEP Verkehr)*. Berlin: Senatsverwaltung für Stadtentwicklung.

VLB C/statplan. (2015). *Straßenverkehrszählung Berlin 2014, Verkehrsstärkenkarte DTV Werktag KFZ in 1.000 [24 Std.]*. Berlin: VLB.

VLB C/statplan. (2015). *Straßenverkehrszählung Berlin 2014, Verkehrsstärkenkarte DTV Werktag LKW/100 [24 Std.]*. Berlin: VLB.

Berlin

Schicklerstraße 5-7
D-10179 Berlin-Mitte
Tel. 030.322 95 25 30
Fax 030.322 95 25 55
berlin@LK-argus.de

Hamburg

Altonaer Poststraße 13b
D-22767 Hamburg-Altona
Tel. 040.38 99 94 50
Fax 040.38 99 94 55
hamburg@LK-argus.de

Kassel

Ludwig-Erhard-Straße 8
D-34131 Kassel
Tel. 0561.31 09 72 80
Fax 0561.31 09 72 89
kassel@LK-argus.de