

Verkehrsplanerische und Verkehrstechnische Untersuchung

Große Neu-, Um- und Erweiterungsbauten des Landes Sachsen-Anhalt Stadt Halle (Saale) – Bebauungsplan Nr. 164 "Justizvollzugsanstalt Halle, Dessauer Straße"

Auftraggeber: Landesbetrieb Bau- und Liegenschaftsmanagement

Sachsen-Anhalt, Niederlassung Süd-Ost

An der Fliederwegkaserne 21

06130 Halle (Saale)

Auftragnehmer: Verkehrs-System Consult Halle GmbH

Berliner Straße 140

06116 Halle (Saale)

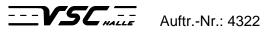
Tel.: (0345) 530 39 0, Fax: (0345) 530 39 33

Auftrags-Nr. AN 4322

Bearbeiter: Dipl.-Ing. Kowald

Dipl.-Ing. Agostini

Halle (Saale), Oktober 2015



INHALTSVERZEICHNIS

		Seite
Inhalt		1
Anlage	en	2
Teytlic	che Erläuterungen	
	ammenfassung und Ergebnis	2
	jemeines	
_	gaben zum Planungsobjekt	
_	nittlung der Verkehrszahlenbasis	
3.1	Analyseverkehr (aktuelle Verkehrsbelastung)	
_	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
3.1.1	Einmündung Wilhelm-Busch-Straße / Herbert-Post-Straße	
	Dessauer Straße / vorhandene Grundstücksanbindung LAV	
3.2	Prognoseverkehr (mit induziertem Verkehr des B-Plan-Gebietes)	
3.2.1	Grundverkehr	
	Verkehrserwartung aus dem Sondergebiet JVA	
3.2.3		
3.3	Verkehrsaufkommen bei 600 Haftplätzen	
3.4	Verkehrsaufkommen bei 900 Haftplätzen	
3.5	Tagesverkehrsaufkommen des B-Plan-Gebietes	
	stungsfähigkeitsbetrachtungen	
4.1	Bisherige Einmündung Wilhelm-Busch-Straße / Herbert-Post-Straße	
4.2	Künftige Einmündung Dessauer Straße / Erschließungsstraße	
5. Erso	chließung durch ÖPNV, Fußgänger- und Radverkehr	19
6. Bau	ıliche Ausbildung der zu planenden neuen Erschließungsstraße	
6.1	Planerische Beschreibung	20
6.2	Straßenbauliche Beschreibung	20
6.2.1	Einmündung Dessauer Straße	21
6.3	Beschreibung der untersuchten Varianten	21
6.3.1	Erschließungsstraße	21
6.3.2	Einmündung Dessauer Straße	23
6.3.3	Parkplatz JVA	23
6.4	Technische Gestaltung der Baumaßnahme	24
6.4.1	Entwässerung	24
6.4.2	Wendeanlage	24
6.4.3	Zufahrten	24
6.4.4	Gehwege	24
6.4.5	Kfz-Stellflächen	24
6.4.6	ÖPNV	25
6.4.7	Straßenbeleuchtung	25



Anlagen	Blatt
Lageplan mit Darstellung der vorhandenen Erschließung	1.1
Lageplan mit Darstellung der geplanten Erschließung	1.2
Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs – Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage	2
Analyse der vorliegenden Verkehrszählungen	3
Parkplatzbelegung des auszubauenden Parkplatzes Herbert-Post-Straße	4
Ermittlung der Verkehrsbelastung des Anschlusses B-Plan Nr. 164	5
Verkehrsaufkommen am vorhandenen Grundstücksanschluss	6.1 bis 6.3-2
Leistungsfähigkeitsberechnungen KP Dessauer Straße / Erschließungsstraße	7.1 bis 7.7-3
Tagesverkehrsaufkommen für verschiedene Szenarien	8.1-1 bis 8.3-2
Lagepläne/Querschnitt Vorzugsvariante Erschließungsstraße	9.1 bis 9.3

0. Zusammenfassung und Ergebnis

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 164 "Justizvollzugsanstalt Halle, Dessauer Straße" der Stadt Halle waren die daraus resultierenden verkehrlichen Auswirkungen unter Berücksichtigung einer geänderten Anbindung des Areals an das öffentliche Straßennetz darzu-

Die bisherige Anbindung des Areals an die Wilhelm-Busch-Straße im Bereich des unmittelbar angrenzenden Wohngebietes soll zur Vermeidung zusätzlicher Beeinträchtigungen durch die geplante Erweiterung der Justizvollzugsanstalt (JVA) aufgegeben werden. Daher wurde eine vollständige Abbindung der Herbert-Post-Straße von der Wilhelm-Busch-Straße vorgesehen. die im Endeffekt sogar zu einem Rückgang des Verkehrsaufkommens in der östlichen Wilhelm-Busch-Straße und dem anschließenden Teil der Helmut-Just-Straße führt.

Die neue Anbindung der zu erweiternden Justizvollzugsanstalt erfolgt über eine neue Erschließungsstraße, die als "Planstraße A" das bisherige nördliche Tor der JVA mit der Dessauer Straße verbindet. Es ist beabsichtigt, die neue Erschließungsstraße abschließend als öffentliche Straße zu widmen. Der Anschluss erfolgt in Höhe einer heute vorhandenen Grundstückszufahrt die dadurch zu einer Einmündung auszubauen ist.

Die Lage dieser Einmündung in einem Kurvenbereich bedingt insbesondere aus Verkehrssicherheitsgründen die Anlage eines Linksabbiegestreifens, der im entgegengesetzten Knotenarm durch eine bauliche Insel zu schützen ist.

Die Ermittlung des künftigen Verkehrsaufkommens an dieser Einmündung erfolgte auf der Grundlage einer städtischen Zählung aus dem Jahr 2013 und Prognosewerten für den Zeitraum bis 2025. Der induzierte Verkehr des Sondergebietes JVA und des vorgelagerten Gewerbegebietes ergibt sich aus den Angaben derzeitiger Nutzer und einer Abschätzung nach den "Hinweisen zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen" [1].

Das Verkehrsaufkommen entlang der Landesstraße 141 (Dessauer Straße – Posthornstraße) wird insbesondere aus demografischen Gründen in der Perspektive sinken. Um dennoch eine gesicherte Angabe zum Verkehrsablauf machen zu können, wurde für die geplante Anzahl von 600 Haftplätzen die Analysebelastung zur Bewertung herangezogen.

Das "worst-case" Szenario mit einer Zahl von 900 Haftplätzen bei deutlich späterem zeitlichen Fertigstellungshorizont unter Beachtung der Prognosebelastung der L 141 wurde auch berechnet, führt aber nur für den Knotenarm Erschließungsstraße zu höheren Verkehrsbelastungen.

Die durchgeführten Berechnungen für eine unsignalisierte Einmündung mit einem Linksabbiegestreifen in der südlichen Zufahrt zeigen durchweg gute und sehr gute Werte der Qualitätsstufen des Verkehrsablaufes mit mittleren Wartezeiten von unter 20 Sekunden. Damit besteht keine Notwendigkeit einer technischen Sicherung durch den Bau einer Lichtsignalanlage (LSA).

Die ÖPNV-Erschließung mit der HAVAG-Buslinie 25 erfolgt künftig über die vorhandene Haltestelle "Mörikestraße". Von dort muss entlang der Dessauer Straße und der Erschließungsstraße zum Parkplatz der JVA gelaufen werden um die Besucherräume zu erreichen.

Zur Schaffung einer alternativen ÖPNV-Erschließung ist deshalb vorgesehen, im Bereich der Dessauer Straße, außerhalb des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans, je eine barrierefreie Haltestelle pro Fahrtrichtung zu errichten.

Der Radverkehr wird wie im Bestand auf den Fahrbahnen geführt. Der Bau separater Radverkehrsanlagen ist nicht notwendig. Der Ausbau der Einmündung an der Dessauer Straße sollte so erfolgen, dass ein Umbau beim Anschluss von geplanten Radverkehrsanlagen entlang der Landesstraße vermieden werden kann.

Entlang der künftigen Erschließungsstraße (auch "Planstraße A" genannt) wird auf der Nordseite ein durchgängiger Gehweg errichtet der die fußläufige Erreichbarkeit aller Teilgebiete von der Dessauer Straße aus ermöglicht. Der vorhandene Gehweg auf der Ostseite der Herbert-Post-Straße wird hingegen für den öffentlichen Verkehr gesperrt.



Unter Beachtung der dargestellten baulichen und verkehrstechnischen Randbedingungen kann aus verkehrlicher Sicht dem Vorhaben die Umsetzbarkeit bestätigt werden.

1. Allgemeines

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 164 "Justizvollzugsanstalt Halle, Dessauer Straße" in Halle (Saale) nach [7] sind die verkehrlichen Auswirkungen des Umbaus und der Erweiterung der bestehenden Justizvollzugsanstalt zu ermitteln und die dazu geplante neue Anbindung an das öffentliche Straßennetz darzustellen.

Das Bebauungsplangebiet (B-Plan-Gebiet) Nr. 164 befindet sich im Nordosten der Stadt Halle nördlich der Wilhelm-Busch-Straße, westlich der Dessauer Straße (Landesstraße 141), südlich des Großen Posthornteichs und östlich der Kleingartenanlage "Abendfrieden".

Das derzeitige Areal der Justizvollzugsanstalt soll in nördlicher Richtung erweitert werden. Der derzeitige Anschluss an das Straßennetz erfolgt über die als Privatstraße gewidmete Herbert-Post-Straße an die Wilhelm-Busch-Straße. Diese Einmündung am Rande eines Wohngebietes soll zur Minderung von Umweltbelastungen aufgelassen und ein neuer Anschluss der Justizvollzugsanstalt und weiterer im genannten Bereich vorhandener Nutzungen an die Landesstraße 141 geschaffen werden. Dieser Anschluss soll durch den Ausbau einer derzeit bestehenden Grundstückszufahrt erfolgen.

Ziel dieser Untersuchung sind die Prüfung der Leistungsfähigkeit der geplanten Anbindung des B-Plan-Gebietes Nr. 164 an das öffentliche Straßennetz sowie die Darstellung der Dimensionierung und des Verlaufs der Linienführung der erforderlichen neuen Erschließungsstraße und der notwendigen Parkierungsanlagen für das Sondergebiet Justizvollzugsanstalt und das angrenzende Gewerbegebiet.

Grundlagen dieser Verkehrsuntersuchung sind:

- [1] "Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen" (FGSV, Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Ausg. 2006)
- [2] "HBS, Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen" (FGSV Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Ausg. 2010)
- [3] Knotenstromzählungen der Stadt Halle (Saale) an den Knotenpunkten Wilhelm-Busch-Straße / Herbert-Post-Straße vom 10.09.2013, Helmut-Just-Straße / Wilhelm-Busch-Straße vom 07.02.2006. Dessauer Straße / Helmut-Just-Straße vom 15.11.2011 und Dessauer Straße / Gewerbeaufsichtsamt vom 11.09.2013
- [4] Prognosedaten der Stadt Halle (Saale) rund um den Knotenpunkt Dessauer Straße / Helmut-Just-Straße vom 21.05.2014
- [5] Angaben zum künftigen Verkehrsaufkommen der JVA durch die JVA Halle vom 21.07.2014
- [6] Angabe aus der Internetseite "www.halle.de", Quelle: Fachbereich Einwohnerwesen, Stand Ende 2013
- [7] " Zusammenfassende Sachdarstellung und Begründung Bebauungsplan Nr. 164 "Justizvollzugsanstalt Halle, Dessauer Straße", Aufstellungsbeschluss, Stand 20.01.2014

2. Angaben zum Planungsobjekt

Das B-Plan-Gebiet Nr. 164 befindet sich im Oberzentrum Halle (ca. 232.705 Einwohner^[6]) nordöstlich des Stadtzentrums zwischen der Wilhelm-Busch-Straße und der Dessauer Straße (L 141). Es umfasst das Sondergebiet der Justizvollzugsanstalt und ein östlich angrenzendes Gewerbegebiet.

Das Sondergebiet des B-Planes umfasst die Justizvollzugsanstalt einschließlich südlich angrenzender vorgelagerter Einrichtungen (Gebäude offener Vollzug, das Revierkommissariat Nördlicher Saalekreis der Polizei Sachsen-Anhalt und Teile der Freiflächen eines Kinderheimes) und westlich angrenzende Teile der Kleingartenanlage "Abendfrieden".

Zum östlich angrenzenden Teil des Gewerbegebietes gehören die Flächen des derzeitigen Polizei-Versorgungslagers einschließlich des zentralen Einsatzdienstes mit einer Diensthundeführereinheit der Polizei Sachsen-Anhalt und einem Hundeausbildungsplatz, der Fundus der Theater. Oper und Orchester GmbH Halle, die Abteilung Gewerbeaufsicht des Landesamtes für Verbraucherschutz (LAV) Sachsen-Anhalt, weitere vorhandene Flächen des Landes Sachsen-Anhalt und eine als Gewerbestandort vorgesehene, bisher brachliegende Fläche im Eigentum der Stadt Halle (Saale).

Mit Ausnahme der Gewerbeaufsicht, die derzeit über einen Grundstücksanschluss an die Dessauer Straße angebunden ist, sind die anderen Nutzungen über die Herbert-Post-Straße an die Wilhelm-Busch-Straße und damit an ein Wohngebiet (Tempo 30-Zone) angebunden. Das daraus resultierende Verkehrsaufkommen würde durch die Erweiterung der Justizvollzugsanstalt weiter anwachsen, was am bestehenden Anschluss nicht hingenommen werden kann.

Die vorliegende Verkehrsuntersuchung soll daher dazu dienen

- die grundsätzliche Gestaltung einer neuen Erschließungsstraße von der Herbert-Post-Straße zum vorhandenen Grundstücksanschluss der Gewerbeaufsicht an der Dessauer Straße aufzuzeigen,
- den Ausbaugrad der künftigen Einmündung zu bestimmen und
- die Gestaltung der Parkierungsanlage an der Ostseite der JVA zahlen- und bauseitig zu umreißen.

Die Erschließung mit öffentlichen Verkehrsmitteln erfolgt derzeit mit der Buslinie 25 der Halleschen Verkehrs-AG (HAVAG), die in der Wilhelm-Busch-Straße die Haltestellen "Cranachstraße" beidseitig der Einmündung Herbert-Post-Straße im Bestand hat.

Die derzeitige Erschließung der im Bereich des Bebauungsplanes befindlichen Flächen ist auf dem beiliegenden Plan 1.1 dargestellt.

Die künftige Erschließung des Gebietes soll über eine neue Einmündung in die Dessauer Straße erfolgen, die im Bereich der derzeitigen Grundstücksanbindung der Abteilung Gewerbeaufsicht des Landesamtes für Verbraucherschutz Sachsen-Anhalt angeordnet werden soll. Die sich daraus ergebende geänderte Situation der Erschließung ist auf dem beiliegenden Blatt 1.2 dargestellt. Die neue Erschließungsstraße wird auch als "Planstraße A" bezeichnet.

Fußläufig bzw. mit dem Fahrrad ist das B-Plan-Gebiet über vorhandene Gehwege bzw. auf den Fahrbahnen der Tempo 30-Zone westlich der Dessauer Straße derzeit gut zu erreichen.



3. Ermittlung der Verkehrszahlenbasis

Die für die verkehrstechnischen Berechnungen erforderliche Verkehrszahlenbasis setzt sich zusammen aus der vorhandenen Kraftfahrzeugbelastung (Analyseverkehr) und der zusätzlichen Kfz-Belastung aus der Erweiterung des Sondergebietes und der Nutzung des anschließenden Gewerbegebietes im Bereich des B-Plan-Gebietes Nr. 164 (Prognoseverkehr).

3.1 Analyseverkehr (aktuelle Verkehrsbelastung)

Analyseverkehrsbelastungen (Tages- sowie Spitzenstundenverkehre) liegen aus im Auftrag der Stadt Halle durchgeführten Zählungen der Abteilung Verkehrsplanung im Fachbereich Planen der Stadtverwaltung Halle vor^[3].

3.1.1 Einmündung Wilhelm-Busch-Straße / Herbert-Post-Straße

Abb. 1: derzeitige Einmündung der Herbert-Post-Straße in die Wilhelm-Busch-Straße von Süden



Für den Knotenpunkt Wilhelm-Busch-Straße / Herbert-Post-Straße liegen Belastungszahlen aus einer Knotenstromzählung vom 10.09.2013 vor. An der Einmündung existieren keine Aufweitungen. Die Knotenpunktbelastung beträgt etwa 3.110 Kfz/d (16h-Zählwerte mit dem Faktor 1,1 auf den Tageswert hochgerechnet). Im Knotenarm Herbert-Post-Straße wurden im Querschnitt (Hin- und Gegenrichtung) insgesamt 410 Kraftfahrzeuge pro Tag gezählt.



Die verkehrlichen Spitzenstunden verteilen sich wie folgt:

- Frühspitzenstunde zwischen 6:45 und 7:45 Uhr mit 221 Kfz/h, davon 9 Fahrzeuge des Schwerverkehrs
- Nachmittagsspitzenstunde zwischen 15:00 und 16:00 Uhr mit 286 Kfz/h, davon 8 Fahrzeuge des Schwerverkehrs

Dabei befahren in der Frühspitze 30 und in der Nachmittagsspitze 47 Kraftfahrzeuge den Knotenarm Herbert-Post-Straße. Etwa 80 Prozent des Verkehrsaufkommens in der Herbert-Post-Straße verkehren in der Relation zur östlichen Wilhelm-Busch-Straße.

3.1.2 Dessauer Straße / vorhandene Grundstücksanbindung LAV

Abb. 2: derzeitiger Grundstücksanschluss an der Dessauer Straße



Am vorgesehenen Anbindepunkt des Sonder- und Gewerbegebietes befindet sich heute eine Grundstücksanbindung, die vorwiegend von der Abteilung Gewerbeaufsicht des Landesamtes für Verbraucherschutz, Sachsen-Anhalt genutzt wird. An dieser Stelle wurde das Verkehrsaufkommen am 11.09.2013 in einer Knotenstromzählung erfasst. Aufweitungen existieren ebenfalls nicht. Die Knotenpunktbelastung beträgt etwa 8.040 Kfz/d. Die Grundstücksanbindung wird in Summe von 150 Kraftfahrzeugen genutzt.

Auftr.-Nr.: 4322

Die verkehrlichen Spitzenstunden verteilen sich wie folgt:

- Frühspitzenstunde zwischen 6:30 und 7:30 Uhr mit 778 Kfz/h, davon 33 Fahrzeuge des Schwerverkehrs
- Nachmittagsspitzenstunde zwischen 16:15 und 17:15 Uhr mit 724 Kfz/h, davon 22 Fahrzeuge des Schwerverkehrs

Dabei befahren in der Frühspitze 8 und in der Nachmittagsspitze 10 Kraftfahrzeuge im Querschnitt die Grundstücksanbindung.

Die durchgeführte Analyse der Verkehrsbelastung im Bereich Wilhelm-Busch-Straße – Helmut-Just-Straße – Dessauer Straße ist in der Anlage auf dem Blatt Nr. 3 dargestellt. Dort sind als Bemerkungen Angaben zur Verkehrsentwicklung im Zusammenhang mit der geplanten Verlagerung des Anschlusses der Justizvollzugsanstalt von der Wilhelm-Busch-Straße zur Dessauer Straße verbal mit dargestellt.

3.2 Prognoseverkehr (mit induziertem Verkehr des B-Plan-Gebietes)

Zur Ermittlung des Prognoseverkehrs sind

- die Entwicklung der Verkehrsbelastung entlang der Dessauer Straße aus den Angaben der Stadt Halle,
- die Angaben der Justizvollzugsanstalt Halle für den Planungswert von künftig 600 Haftplätzen in der erweiterten JVA und für einen verkehrlichen "worst-case" - Fall von 900 Haftplätzen,
- o die Angaben von weiteren vorhandenen Nutzern angrenzender Flächen
- sowie Annahmen zum Verkehrsaufkommen weiterer Teilflächen im Gewerbegebiet des B-Plan-Gebietes Nr. 164

zu betrachten.

Zur Verwendung praktikabler Werte werden dabei zwei Szenarien näher untersucht:

- das zu erwartende Verkehrsaufkommen mit künftig 600 Haftplätzen in der JVA, die die ausdrücklich vom Land Sachsen-Anhalt erklärte Zielplanungsgröße ist, bei Berücksichtigung des gegenwärtigen Verkehrsaufkommens (Analyseverkehr) entlang der Landesstraße 141 (Dessauer Straße) und
- 2. das zu erwartende Verkehrsaufkommen mit künftig 900 Haftplätzen in der JVA bei Eintritt der verkehrlichen Prognosen für 2025 (Absinken des Verkehrsaufkommens gegenüber der Analyse). Da im B-Plan die Anzahl der Haftplätze nicht festgesetzt werden kann, wird diese Anzahl im Sinne einer "worst-case"-Betrachtung geprüft.

Diese Verfahrensweise berücksichtigt die geplante Inbetriebnahme der erweiterten JVA mit 600 Haftplätzen in den Jahren 2021/2022. Eine mögliche Erweiterung auf 900 Haftplätze würde zeitlich wesentlich später liegen.

3.2.1 Grundverkehr

Durch die Abteilung Verkehrsplanung im Fachbereich Planen der Stadtverwaltung Halle wurde eine Differenzbelastung zu einem Analysewert 2012 im Vergleich zur Prognose 2025 zugearbeitet^[4]. Dabei wird von der Verkehrswirksamkeit des letzten Bauabschnittes der Haupterschließungsstraße Gewerbegebiete Halle-Ost (HES) zwischen der Delitzscher Straße (L 165) und der Bundesstraße 100 und einer Brücke über die B 80 am Friedhof Neustadt ausgegangen. Außerdem wird die Bevölkerungsentwicklung stadtteilbezogen berücksichtigt. Eine zweite Differenzbelastung berücksichtigt außerdem die Fertigstellung der BAB A143.

Die Prognose 2025 vereint zwei entgegengesetzt wirkende Entwicklungen des Verkehrsaufkommens. Einer Zunahme des Verkehrsaufkommens an Lkw > 2,8t steht eine Abnahme des Pkw-Verkehrs vor allem aus demografischen Gründen gegenüber. Für den Abschnitt der Des-

sauer Straße im Bereich der künftigen Anbindung der Erschließungsstraße wird in Richtung Stadtzentrum von einer Zunahme des Lkw-Verkehrs um 39% bzw. mit A143 um 88% ausgegangen. Der geringe Anteil des Schwerverkehrs von derzeit nur 5% führt bei einer prognostizierten Abnahme des Pkw-Verkehrs von 19% bzw. mit A143 von 23% dennoch insgesamt zu einer Abnahme des stadtwärtigen Verkehrs um 17% bzw. 18%. In Richtung Oppin (mit der Autobahnanschlussstelle Halle-Tornau an der BAB A14) wird von einer Zunahme des Lkw-Verkehrs um 55% bzw. mit A143 um 128% ausgegangen. Die prognostizierte Abnahme des Pkw-Verkehrs von 18% bzw. mit A143 von 24% führt auch hier zu einer Abnahme des Verkehrsaufkommens von insgesamt 15% bzw. 18%.

Im Sinne einer worst-case Betrachtung für die künftige Einmündung wird daher für die Inbetriebnahme der erweiterten JVA mit der Zielplanung des Landes Sachsen-Anhalt von 600 Haftplätzen und der Beibehaltung des (höheren) Analyseverkehrs ausgegangen. Für den "worstcase" - Fall einer Zahl von 900 Haftplätzen in der erweiterten JVA werden hingegen dann die Prognosewerte der Verkehrsentwicklung verwendet, um eine Überdimensionierung der Verkehrsanlagen zu vermeiden.

3.2.2 Verkehrserwartung aus dem Sondergebiet JVA

Sämtliche heute über die Herbert-Post-Straße von und zur Wilhelm-Busch-Straße fahrenden Verkehre sollen künftig über eine neue Erschließungsstraße von und zur Dessauer Straße geführt werden. Außerdem soll auch die Abstellung von Privat-Kfz der Mitarbeiter des in der Wilhelm-Busch-Straße befindlichen Revierkommissariats Nördlicher Saalekreis auf dem neuen Parkplatz erfolgen, der im Bereich der heutigen Herbert-Post-Straße und östlich davon zu errichten ist. Dies führt zu einer Abnahme des Verkehrsaufkommens in der östlichen Wilhelm-Busch-Straße und der anschließenden Helmut-Just-Straße. Lediglich der heute in der Relation westliche Wilhelm-Busch-Straße – Herbert-Post-Straße fahrende Verkehr wirkt dieser Tendenz entgegen, da er ja künftig einen Umweg zum Areal der JVA nehmen muss. Da aber der Anteil dieses Verkehrs am Aufkommen in der Herbert-Post Straße nur maximal 20% ausmacht wird damit die Grundtendenz der Abnahme nur gering vermindert.

Die Angaben der JVA erfolgten in einem Schreiben vom 21.07.2014^[5]. Diese Angaben wurden in zweifacher Hinsicht verwendet. Zum Einen zur Ermittlung der Zahl der benötigten Stellplätze auf der neuen Parkierungsanlage östlich der JVA (siehe Anlage Blatt 4) und zum Anderen zur Ermittlung des durch die JVA induzierten Verkehrs entlang der neuen Erschließungsstraße (Anlage Blatt 5).

Dabei wurden die Verkehre der Bediensteten der JVA, die im Schichtsystem arbeiten, die der Gefangenen des offenen Vollzugs (GoV), die künftig in Gebäuden unmittelbar südlich der JVA untergebracht werden sollen, sowie die Besucher der in der JVA Einsitzenden zur Dimensionierung des Parkplatzes berücksichtigt.

Dabei ist nach [5] von folgenden Zahlen auszugehen:

• "Bei 600 Haftplätzen:

Verkehrsaufkommen der Bediensteten mit Pkw Montag bis Freitag:

05.00 bis 06.00 Uhr 50 Pkw kommen und 120 Pkw (30 Bedienstete und 90 GoV) fahren

06.00 bis 08.30 Uhr 130 Pkw kommen

12.00 bis 13.00 Uhr 50 Pkw kommen und 50 Pkw fahren

15.00 bis 16.30 Uhr 90 Pkw (GoV) kommen und 130 Pkw fahren

19.00 bis 20.00 Uhr 30 Pkw kommen und 50 Pkw fahren

Auftr.-Nr.: 4322

Verkehrsaufkommen der Bediensteten mit Pkw Samstag und Sonntag:

05.00 bis 06.00 Uhr 50 Pkw kommen und 30 Pkw fahren 12.00 bis 13.00 Uhr 50 Pkw kommen und 50 Pkw fahren 19.00 bis 20.00 Uhr 30 Pkw kommen und 50 Pkw fahren

Verkehrsaufkommen der Besucher mit Pkw Montag bis Sonntag:

Ab 08.30 Uhr – 09.30 Uhr stündlich dazwischen jeweils eine halbe Stunde Pause bis 15.30 Uhr Somit kommen je Besuchsbeginn 24 Pkw zur JVA und ab 09.30 Uhr je 24 Pkw abfahrend

Verkehrsaufkommen zur Ver- und Entsorgung (Lkw, Busse) Montag bis Freitag:

Mittlere Gefangenentransportwagen (3,5t) 07.00 bis 17.00 Uhr 27 Fahrzeuge Schwere Gefangenentransportbusse 07.00 bis 17.00 Uhr 3 Fahrzeuge Pkw der JVA 07.00 bis 16.30 Uhr 15 Fahrzeuge Lkw für Lebensmitteltransporte 06.00 bis 11.00 Uhr 5 Fahrzeuge Müll- und Containerfahrzeuge 06.00 bis 15.00 Uhr 4 Fahrzeuge Weitere Ver- und Entsorgungsfahrzeuge für den LBBG und Wäscherei 06.00 bis 15.00 Uhr 20 Fahrzeuge

 Bei ("worst-case") mit 900 Haftplätzen ist gegenüber den Angaben zu 600 Haftplätzen mit einer Erhöhung des Fahrtenaufkommens um 20% auszugehen.

Anfahrt zur JVA von der Dessauer Straße her: 70% aller Fahrzeuge Anfahrt zur JVA von der Posthornstraße her: 30% aller Fahrzeuge"

Die sich aus den Zahlenangaben ergebende Parkplatzbelegung wurde in der Anlage auf dem Blatt 4 zusammengestellt. Unter der Maßgabe einer Erhöhung des Verkehrsaufkommens um 20 % bei einer Einrichtung von 900 Haftplätzen anstelle der Zielvorgabe von 600 Haftplätzen wurde ermittelt, dass für 600 Haftplätze maximal 300 Stellplätze und für 900 Haftplätze maximal 340 Stellplätze benötigt werden. Außerdem sind auf diesem Parkplatz für die Belange des Revierkommissariats Nördlicher Saalekreis insgesamt 50 Stellplätze vorzuhalten.

Das sich aus der Überlagerung des Pkw-Verkehrs mit den Fahrzeugen der Ver- und Entsorgung ergebende Verkehrsaufkommen an der Einmündung der Erschließungsstraße in die Dessauer Straße ist auf dem oberen Teil des in der Anlage als Blatt 5 beiliegenden Formblatts "Ermittlung Verkehrsbelastung Anschluss B-Plan Nr. 164" dargestellt. Die Angaben umfassen Werte für die Frühspitze, die Nachmittagsspitze und den Tagesverkehr Montag – Freitag. Nach Angaben der JVA ist in den Nachtstunden zwischen 20.00 und 05.00 Uhr nicht mit Fahrzeugbewegungen zu rechnen. Erst in der Stunde zwischen 05.00 und 06.00 Uhr sind Fahrzeugbewegungen durch ankommende Pkw der Frühschicht und abfahrende Pkw der Nachtschicht und der Gefangenen des offenen Vollzugs zu erwarten.

3.2.3 induzierter Verkehr Gewerbegebiet

Zur Ermittlung der weiteren Prognosebelastung des B-Plan-Gebietes Nr. 164 müssen vorhandene Daten anderer Nutzer des Gebietes ausgewertet werden. Zu diesen Nutzern gehören das Polizeiversorgungslager, der Zentrale Einsatzdienst der Polizei mit der Diensthundeführereinheit und der Fundus der Theater, Oper und Orchester GmbH. Diese Einrichtungen nutzen bisher auch die Herbert-Post-Straße zur Abwicklung ihres Verkehrs. Daher ist das zu erwartende Verkehrsaufkommen dieser Nutzer auch auf die Erschließungsstraße umzulegen. In Kenntnis der Zählergebnisse an der Einmündung der Herbert-Post-Straße in die Wilhelm-Busch-Straße ist davon auszugehen, dass das Verkehrsaufkommen dieser Nutzer im Wesentlichen zwischen den beiden Spitzenstunden zu erwarten ist, da die Fahrten meist mit betrieblichen Fahrzeugen erfolgen, zu denen die Beschäftigten erst im Berufsverkehr gelangt sind und diese Fahrzeuge auch wieder zurück gebracht werden müssen. Lediglich die Mitarbeiter des Polizeiversorgungslagers werden in den beiden Spitzenstunden zum und vom Dienst unterwegs sein.

Im künftigen Gewerbegebiet befinden sich außerdem noch drei Teilflächen deren Nutzung noch völlig offen ist. Dies betrifft zum Einen die Hälfte des Teilgebietes 8 des B-Plans nördlich der geplanten Erschließungsstraße und zum Anderen eine ebenfalls im Landesbesitz befindliche Fläche südlich der geplanten Erschließungsstraße, die heute Teil des bestehenden Polizeiversorgungslagers ist. Diese Fläche wird als Teilgebiet 10 des B-Plans und eine weitere zu vermarktende Fläche in städtischem Besitz als Teilgebiet 9 des B-Plans bezeichnet.

Die zu erwartenden, zusätzlichen Verkehrsbelastungen dieser Flächen können nur nach den "Hinweisen zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen"[1] ermittelt werden. Nach "3.4 Verkehrsaufkommen in Gewerbegebieten" in [1] muss hier eine Annahme getroffen werden, weil gegenwärtig noch keinerlei Erkenntnisse von Struktur und Branchenmix einer künftigen Nutzung vorliegen. "Hier kann der Einsatz von auf empirischen Erfahrungen beruhenden, flächenspezifischen Verkehrsaufkommenswerten hilfreich sein. Diese reichen von unter 100 Kfz/24h und ha Bruttofläche in extensiv genutzten Gebieten (auch GI) mit relativ wenig Kundenverkehr über ca. 500 Kfz/24h und ha Bruttoflächen in "klassischen" Gewerbegebieten mit hoher Kleinteiligkeit und gutem Branchenmix bis hin zu über 1.000 Kfz/24h und ha Bruttofläche in Gebieten, in denen Handels- und Freizeitnutzungen mit entsprechenden Kunden- und Besucherverkehren einen entscheidenden Anteil der Nutzung des Gebietes ausmachen."

Da die genannten Flächen ausdrücklich nicht für den Einzelhandel zugelassen werden sollen und es sich mit 0,84 ha für das halbe Teilgebiet 8, 0,81ha für das städtische Teilgebiet 9 und 1,34ha für das Teilgebiet 10 um relativ kleine Flächen handelt, die keine "hohe Kleinteiligkeit" der Nutzung hervorrufen werden wird davon ausgegangen, dass der Wert von 500 Kfz/24h und ha nicht erreicht wird. In die Berechnung gehen diese Flächen daher mit je 200 Kfz/24h je Richtung und ha (also in Summe 400 Kfz/24h und ha) ein. Dabei werden in der Frühspitze 10% des Zielverkehrs und in der Nachmittagsspitze je 10% des Quell- und Zielverkehrs berücksichtigt.



3.3 Verkehrsaufkommen bei 600 Haftplätzen

Für das Verkehrsaufkommen in den beiden Spitzenstunden ergibt sich für den Fall 600 Haftplätze folgende Summierung des Verkehrs entlang der Erschließungsstraße:

Tab. 1: induzierter Kfz-Verkehr B-Plan 164 mit "Sondergebiet JVA" und Gewerbegebiet bei 600 Haftplätzen an der Einmündung Dessauer Straße / Erschließungsstraße (Planstraße A)

alle Anga- ben in Kfz/h	Quellver- kehr stadtwärts (Rechts- einbieger)	Quellver- kehr landwärts (Links- einbieger)	Summe Quellver- kehr resultierend	Zielverkehr aus Rich- tung Stadt (Links- abbieger)	Zielverkehr aus Rich- tung Tornau (Rechtsab- bieger)	Summe Zielver- kehr resultierend
Frühspitze	14 + 2	6 + 1	20 + 3	120 + 3	69 + 0	189 + 3
JVA	0 + 2	0		70 + 2	30 + 0	
Revier Pol.	14 + 0	6 + 0		0	0	
Landesamt	0	0 + 1		3 + 1	3 + 0	
Fundus	0	0		0	0	
Verslager	0	0		10 + 0	7 + 0	
TG 8	0	0		10 + 0	7 + 0	
TG 9 + 10	0	0		23 + 0	20 + 0	
BerPol.	0	0		4 + 0	2 + 0	
Nachmit- tagsspitze	160 + 0	84 + 0	244 + 0	98 + 0	55 + 0	153 + 0
JVA	108 + 0	46 + 0		63 + 0	27 + 0	
Revier Pol.	0	0		0	0	
Landesamt	5 + 0	2 + 0		2 + 0	1 + 0	
Fundus	0	0		0	0	
Verslager	10 + 0	7 + 0		0	0	
TG 8	10 + 0	7 + 0		10 + 0	7 + 0	
TG 9 + 10	23 + 0	20 + 0		23 + 0	20 + 0	
BerPol.	4 + 0	2+0		0	0	

Pkw- + Schwerverkehr

Das Verkehrsaufkommen im Querschnitt der Erschließungsstraße unmittelbar an der Einmündung in die Dessauer Straße beträgt damit in der Frühspitze 209 Pkw + 6 Fahrzeuge Schwerverkehr. In der Nachmittagsspitze erreicht dieser Wert 397 Pkw.

Von den Spitzenstunden des allgemeinen Verkehrsaufkommens abweichende Schichtwechselzeiten der JVA und der Polizeidienststellen führen teilweise zu "Null"-Fällen der Verkehrsbelastungen dieser Nutzer in bestimmten Spitzenstunden!



3.4 Verkehrsaufkommen bei 900 Haftplätzen

Tab. 2: induzierter Kfz-Verkehr B-Plan 164 mit "Sondergebiet JVA" und Gewerbegebiet bei 900 Haftplätzen an der Einmündung Dessauer Straße / Erschließungsstraße (Planstraße A)

alle Anga- ben in Kfz/h	Quellver- kehr stadtwärts (Rechts- einbieger)	Quellver- kehr landwärts (Links- einbieger)	Summe Quellver- kehr resultierend	Zielverkehr aus Rich- tung Stadt (Links- abbieger)	Zielverkehr aus Rich- tung Tornau (Rechtsab- bieger)	Summe Zielver- kehr resultierend
Frühspitze	14 + 2	6 + 1	20 + 3	134 + 3	75 + 0	209 + 3
JVA	0 + 2	0		84 + 2	36 + 0	
Revier Pol.	14 + 0	6 + 0		0	0	
Landesamt	0	0 + 1		3 + 1	3 + 0	
Fundus	0	0		0	0	
Verslager	0	0		10 + 0	7 + 0	
TG 8	0	0		10 + 0	7 + 0	
TG 9 + 10	0	0		23 + 0	20 + 0	
BerPol.	0	0		4 + 0	2 + 0	
Nachmit- tagsspitze	182 + 0	93 + 0	275 + 0	98 + 0	55 + 0	153 + 0
JVA	130 + 0	55 + 0		63 + 0	27 + 0	
Revier Pol.	0	0		0	0	
Landesamt	5 + 0	2 + 0		2 + 0	1 + 0	
Fundus	0	0		0	0	
Verslager	10 + 0	7 + 0		0	0	
TG 8	10 + 0	7 + 0		10 + 0	7 + 0	
TG 9 + 10	23 + 0	20 + 0		23 + 0	20 + 0	
BerPol.	4 + 0	2 + 0		0	0	

Pkw- + Schwerverkehr (Fettdruck: erhöhte Werte)

Das Verkehrsaufkommen im Querschnitt der Erschließungsstraße unmittelbar an der Einmündung in die Dessauer Straße beträgt damit bei 900 Haftplätzen in der Frühspitze 229 Pkw + 6 Fahrzeuge Schwerverkehr. In der Nachmittagsspitze erreicht dieser Wert 428 Pkw.

Für die Frühspitze des Quellverkehrs (kein Pkw-Quellverkehr durch die JVA zu erwarten) und die Nachmittagsspitze des Zielverkehrs (Pkw-Verkehr JVA nur durch Gefangene des offenen Vollzugs ohne Steigerung!) ergeben sich bei Erhöhung der Zahl der Haftplätze keine Verkehrszunahmen durch die JVA!

3.5 Tagesverkehrsaufkommen des B-Plan-Gebietes

Aus den Angaben auf dem Blatt 4 ist außerdem das Tagesverkehrsaufkommen am Knotenpunkt zu ermitteln. Entlang der Landesstraße 141 werden die Werte aus der vorhandenen Zählung verwendet und auf 24 Stunden hochgerechnet.

Für die Erschließungsstraße werden die Angaben der einzelnen Nutzer zusammengefasst. Dabei werden für das Gewerbeaufsichtsamt ebenfalls die vorhandenen Zählwerte benutzt.



In den Nachtstunden wird entlang der Erschließungsstraße kein Verkehr erwartet. Lediglich bei Einsätzen der Bereitschaftspolizei, die optional in einem vorhandenen Gebäude auf dem Teilgebiet 8 untergebracht werden soll, muss die Anfahrt der Einheit mit Privat-Pkw, der Umstieg in die Dienstfahrzeuge und deren Abfahrt sowie deren Rückkehr und Heimfahrt als mögliche nächtliche Aktivität mit berücksichtigt werden. Auch polizeiliche Einsätze bei besonderen Vorkommnissen in der JVA können zu nächtlichen Befahrungen der Erschließungsstraße führen.

Das zusammengefasste Tagesverkehrsaufkommen der Erschließungsstraße in Höhe der Einmündung in die Dessauer Straße ist in der folgenden Tabelle für die beiden Berechnungsfälle dargestellt.

Tab. 3: induzierter Tagesverkehr Kfz B-Plan 164 mit "Sondergebiet JVA" und Gewerbegebiet bei 600 und 900 Haftplätzen an der Einmündung Dessauer Straße / Erschließungsstraße (Planstraße A)

alle Anga- ben in Kfz/h	Quellver- kehr stadtwärts (Rechts- einbieger)	Quellver- kehr landwärts (Links- einbieger)	Summe Quellver- kehr resultierend	Zielverkehr aus Rich- tung Stadt (Links- abbieger)	Zielverkehr aus Rich- tung Tornau (Rechtsab- bieger)	Summe Zielver- kehr resultierend
Tagesver- kehr 600	939 + 48	384 + 20	1.323 + 68	924 + 46	398 + 21	1.322 + 67
JVA	340 + 41	145 + 18		340 + 41	145 + 18	
Revier Pol.	28 + 0	12 + 0		28 + 0	12 + 0	
Landesamt	57 + 4	12 + 2		42 + 2	26 + 3	
Fundus	10 + 2	0		10 + 2	0	
Verslager	28 + 1	12 + 0		28 + 1	12 + 0	
ZED	21	9		21	9	
TG 8	118	50		118	50	
TG 9 + 10	301	129		301	129	
BerPol.	36 + 0	15 + 0		36 + 0	15 + 0	
Tagesver- kehr 900	994 + 57	408 + 23	1.402 + 80	979 + 55	422 + 24	1.401 + 79
JVA	395 + 50	169 + 21		395 + 50	169 + 21	
Revier Pol.	28 + 0	12 + 0		28 + 0	12 + 0	
Landesamt	57 + 4	12 + 2		42 + 2	26 + 3	
Fundus	10 + 2	0		10 + 2	0	
Verslager	28 + 1	12 + 0		28 + 1	12 + 0	
ZED	21	9		21	9	
TG 8	118	50		118	50	
TG 9 + 10	301	129		301	129	
BerPol.	36 + 0	15 + 0		36 + 0	15 + 0	

Pkw- + Schwerverkehr (Fettdruck: erhöhte Werte)

(ZED – Zentraler Einsatzdienst der Polizei)



4. Leistungsfähigkeitsbetrachtungen

Die Leistungsfähigkeitsermittlung erfolgt anhand der unter Abschnitt 3 zusammen gestellten Belastungszahlen und gemäß den Vorgaben für Berechnungen zur Ermittlung der Leistungsfähigkeit unsignalisierter Knotenpunkte nach HBS^[2] (Erläuterungen dazu in der Anlage Blatt 2).

4.1 Bisherige Einmündung Wilhelm-Busch-Straße / Herbert-Post-Straße

Abb. 3: Einmündung mit Blick aus Richtung Westen



Im Zuge der Erweiterung der JVA Halle soll der bisherige Anschluss über die Herbert-Post-Straße aufgelassen werden. Dies betrifft auch den Gehweg auf der Ostseite der Straße, der künftig nicht mehr durch Fußgänger genutzt werden kann. Es erfolgt eine feste bauliche Trennung zwischen dem künftigen Parkplatz entlang der Herbert-Post-Straße und der Wilhelm-Busch-Straße zur vollständigen Sperrung für jeglichen Fahrzeug- und Personenverkehr.

Mit dem Wegfall der Einmündung sind daher auch keine Berechnungen für die bisherige Einmündung erforderlich.



4.2 Künftige Einmündung Dessauer Straße / Erschließungsstraße

- siehe dazu Anlage Blätter 7.1ff -

Der neue Anschluss zur Erschließung der Justizvollzugsanstalt und den daneben vorhandenen Grundstücken soll am bereits heute vorhandenen Grundstücksanschluss der Abteilung Gewerbeaufsicht des Landesamtes für Verbraucherschutz Sachsen-Anhalt in der Dessauer Straße 104 erfolgen. Dazu ist ein Ausbau dieses Verkehrsbereiches erforderlich. Die Angaben hierzu sind dem Punkt 6 dieser Untersuchung zu entnehmen.

Abb. 4: vorhandene Situation nördlich der geplanten Einmündung



Die vorhandene Lage im Kurvenbereich erfordert aus Gründen der Verkehrssicherheit die Anlage eines separaten Linksabbiegestreifens. Im Schatten dieses Linksabbiegestreifens aus Richtung Süden soll im nördlichen Knotenarm eine Insel als Überquerungshilfe für Fußgänger eingeordnet werden.

Auf Grund der Örtlichkeit wurde außerdem entschieden eine Mittelinsel als Überquerungshilfe auch im Knotenarm Erschließungsstraße einzuordnen, die auch der optischen Unterstützung der Unterordnung dieser Straße dient.

Die bisherige Geometrie des Grundstücksanschlusses ist im Lageplan Blatt 1.1 im Maßstab 1:2000 dargestellt. Schematisiert erfolgt eine Darstellung auf dem Blatt 6.1.

Auf den weiteren Blättern 6 sind die Ergebnisse der Berechnungen für den Tagesverkehr ausgehend von der am 11.09.2013 erfolgten Verkehrszählung dokumentiert. Das Blatt 6.2 zeigt dabei das Gesamtergebnis der 16h-Zählung. Diese Zählung wurde für den Verkehr entlang der

Auftr.-Nr.: 4322

L 141 auf 24 Stunden hochgerechnet. Dafür wurde der Faktor 1,1 verwendet. Eine Hochrechnung der Werte der ab- und einbiegenden Ströme erfolgte nicht, da das Grundstück in den Nachtstunden gesperrt ist. Die Ergebnisse der Hochrechnung sind für den gesamten Kfz-Verkehr auf dem Blatt 6.3-1 mit einer Knotenpunktbelastung von 8.023 Kfz/Tag dokumentiert. Das Verkehrsaufkommen des Schwerverkehrs im Einzelnen erreicht 417 Fahrzeuge/Tag und ist im Detail auf dem Blatt 6.3-2 zu ersehen.

Die aus den o.g. Sachverhalten entstehende grundsätzliche Knotenpunktgeometrie als künftige Einmündung ist auf dem Blatt 7.1 schematisch dargestellt.

Auf den weiteren Blättern 7 erfolgen nun die Berechnungen zur Leistungsfähigkeit der künftigen Einmündung für verschiedene Szenarien der Verkehrsbelastung.

Auf den Blättern 7.2 ist das Verkehrsaufkommen für die Frühspitze für den Planungsfall mit 600 Häftlingsplätzen in der JVA dargestellt. Der Knotenpunkt erreicht eine Belastung von 985 Kfz/h, davon entfallen 37 Fahrzeuge auf den Schwerverkehr. Für den Verkehr entlang der L 141 wurde das Verkehrsaufkommen der Zählung aus dem Jahre 2013 verwendet, da die absolute Belastung entlang der Landesstraße in der Prognose rückläufig ist. Das Verkehrsaufkommen in dieser Zeit ist rechnerisch sowohl ohne als auch mit Linksabbiegestreifen (LAS) in einer guten Verkehrsqualität abwickelbar (Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs (QSV) mindestens Stufe B).

Für den gleichen Planungsfall sind auf den Blättern 7.3 das Verkehrsaufkommen und die Ergebnisse der Leistungsfähigkeitsberechnung für den Verkehr in der Nachmittagsspitze (Spätspitze) dargestellt. Das Verkehrsaufkommen an der Einmündung erreicht hierbei den Wert von 1.111 Kfz/h bei einer Zahl von lediglich 22 Fahrzeugen des Schwerverkehrs. Würde auf einen separaten Fahrstreifen für den Linksabbieger verzichtet sind im Bereich der Erschließungsstraße mittlere Wartezeiten von fast 30 Sekunden (Qualitätsstufe C) zu erwarten. Die mittlere Wartezeit in der südlichen Zufahrt ist zwar weiterhin sehr gering aber ein Rückstau durch wartende Linksabbieger ist nicht mehr auszuschließen.

Für den Planungsfall mit 900 Haftplätzen wurden Berechnungen für die Frühspitze auf den Blättern 7.4 angestellt. Das Verkehrsaufkommen an der Einmündung erreicht unter Beachtung der Prognose ohne fertig gestellte A143 einen Wert von 879 Kfz/h, davon 52 Fahrzeuge des Schwerverkehrs. Für alle Fahrtrichtungen wird die Qualitätsstufe A des Verkehrsaufkommens mit mittleren Wartezeiten unter 10 Sekunden erreicht.

In der Zeit der Nachmittags- oder Spätspitze erreicht die Knotenpunktbelastung den Wert von 1.029 Kfz/h. Dabei sind 32 SV-Fahrzeuge zu erwarten. Die mittlere Wartezeit in der Zufahrt Erschließungsstraße erreicht mit 16,3 Sekunden die Qualitätsstufe B des Verkehrsablaufes, für alle anderen Ströme wird die Stufe A erreicht.

Für den Planfall mit 900 Haftplätzen und einem Prognoseverkehr mit fertig gestellter A143 werden in der Frühspitze insgesamt 867 Kfz/h ermittelt, davon sind 70 Fahrzeuge des Schwerverkehrs. Da die mittlere Wartezeit generell unter 10 Sekunden liegt ergibt sich für alle Fahrzeugströme ein QSV der Stufe A. Das Verkehrsaufkommen entlang der Erschließungsstraße erreicht in diesem und im folgenden Prognosefall den Höchstwert von 428 Kfz/h. Dies führt zu einem maximalen Rückstau von 4 Fahrzeugen mit einer mittleren Wartezeit von 16,3 Sekunden.

In der Prognose der Spätspitze mit 900 Haftplätzen und fertig gestellter A143 werden an der Einmündung der Planstraße A insgesamt 1.013 Kfz/h erwartet, wovon 45 Fahrzeuge zum Schwerverkehr zu rechnen sind. In der Erschließungsstraße wird dabei ein Rückstau von wieder maximal 4 Fahrzeugen bei einer maximalen Wartezeit von nun unter 16 Sekunden erwartet, was wiederum der Qualitätsstufe B entspricht. Alle anderen Ströme erreichen die Qualitätsstufe Α.

Mit diesen Berechnungsergebnissen kann nachgewiesen werden, dass der geplante Ausbau der Verkehrsanlage mit der Schaffung eines Linksabbiegestreifens in der südlichen Zufahrt den zu erwartenden verkehrlichen Bedürfnissen in vollem Umfang entspricht.

5. Erschließung durch ÖPNV, Fußgänger- und Radverkehr

Der Besucherbereich der JVA soll künftig im bisherigen Verwaltungsgebäude an der Wilhelm-Busch-Straße eingerichtet werden. Die mit Pkw anreisenden Besucher müssen dann ebenfalls den Parkplatz der JVA nutzen, der nur über die neue Erschließungsstraße (Planstraße A) zu erreichen ist.

Durch die vorgesehene bauliche Abtrennung der Herbert-Post-Straße von der Wilhelm-Busch-Straße für alle Verkehrsarten besteht künftig keine Verbindung von den Bushaltestellen "Cranachstraße" (Buslinie 25 der HAVAG) zur JVA mehr. Fahrgäste dieser Linie müssen dann an der vorhandenen Haltestelle "Mörikestraße" aussteigen und einen Fußweg entlang der Dessauer Straße und der Planstraße A in Kauf nehmen. Zur Schaffung einer alternativen ÖPNV-Erschließung der JVA und der Teilgebiete 7 bis 10 ist deshalb vorgesehen, südlich der Anbindung der Planstraße A an die Dessauer Straße, außerhalb des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans, je eine barrierefreie Haltestelle pro Fahrtrichtung zu errichten. Die Entfernung dieser Haltestellen zum künftigen Haupttor der JVA beträgt ca. 500m. Somit können die Festlegungen aus dem Nahverkehrsplan der Stadt Halle erfüllt werden. Die OBS GmbH könnte diese Haltestelle bedienen.

Für Besucher die als Radfahrer zur Justizvollzugsanstalt wollen ist dann ebenfalls auf der Dessauer Straße zu verbleiben und an der Einmündung der Planstraße A in Richtung JVA zu fah-

Auf der Nordseite der Erschließungsstraße wird ein durchgehender Gehweg errichtet, der an die vorhandenen Gehwege entlang der Dessauer Straße anschließt. Die in den Knotenarmen Dessauer Straße - Nord und Erschließungsstraße vorgesehenen Inseleinbauten dienen dabei zum Einen der Verdeutlichung des Knotenpunktes für den Fahrzeugverkehr und zur geschützten Aufstellung von Linksabbiegern von der Dessauer Straße sowie zum Anderen als Überquerungshilfen für den Fußgängerverkehr. Damit können die Fahrbahnen jeweils richtungsgetrennt gequert werden, was die Wartezeiten für die Fußgänger verkürzt und deren Sicherheit erhöht. Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes wurde auf der Ostseite der Dessauer Straße im gesamten Ausbaubereich erweitert. Damit soll Vorsorge getroffen werden, die in städtischen Planungen vorgesehene Schaffung einer stadtteilverbindenden Radroute im Hauptnetz des Radverkehrs entlang der Dessauer Straße zu ermöglichen.

Durch die vorgesehene bauliche Trennung in der Herbert-Post-Straße ist auch für Fußgänger kein zusammenhängendes Netz erreichbar. Fußgänger zwischen Wilhelm-Busch-Straße und Dessauer Straße müssen immer die vorhandene Verbindung über die Helmut-Just-Straße benutzen.

Entlang der Erschließungsstraße ergibt sich keine Notwendigkeit separater Verkehrsanlagen für den Radverkehr (max. Querschnittsbelastung in der Spitzenstunde: 428 Kfz/h). Ein Ausbau der Nebenanlagen entlang der Dessauer Straße soll hingegen künftig eine Mitnutzung durch den Radverkehr ermöglichen. Diesem Umstand muss beim Bau der Nebenanlagen im Bereich der Einmündung Rechnung getragen werden, um einen Anschluss des vorgesehenen nördlichen Gehweges an der Erschließungsstraße an weiterführende Nebenanlagen sicherstellen zu können.

Auftr.-Nr.: 4322

6. Bauliche Ausbildung der zu planenden neuen Erschließungsstraße

6.1 Planerische Beschreibung

Das Bau- und Liegenschaftsmanagement Sachsen-Anhalt (BLSA) plant die Erweiterung der Justizvollzugsanstalt (JVA) Halle unter Einbeziehung von Grundstücken, die sich östlich der bestehenden JVA bis zur Dessauer Straße erstrecken. Die verkehrliche Erschließung soll künftig direkt von der Dessauer Straße erfolgen. Die heutige verkehrliche Erschließung von der Wilhelm-Busch-Straße wird aufgegeben und dient künftig nur noch als Notzufahrt.

Die Erschließungsstraße (Planstraße A) wird in einen öffentlichen und einen nichtöffentlichen Teil untergliedert.

Über den öffentlichen Teil erfolgt die Erschließung der nördlich und südlich der Straßentrasse liegenden Grundstücke. Am Ende des öffentlichen Teils ist eine Wendeanlage vorzusehen. Im nichtöffentlichen Teil befinden sich die Zufahrt zur JVA und die Parkplätze für die JVA. Für diesen Teil wird im Zuge der vorliegenden Untersuchung nur der notwendige Flächenbedarf für die Festsetzung im Bebauungsplan ermittelt.

6.2 Straßenbauliche Beschreibung

Die Länge der Erschließungsstraße (von der Einmündung Dessauer Straße bis zum Tor der JVA) beträgt ca. 500 m.

Nach Vorgabe des Fachbereichs Planen der Stadt Halle ist die Erschließungsstraße nach den Richtlinien für integrierte Netzgestaltung (RIN 2008) der Kategoriengruppe ES (Erschließungsstraße) zuzuordnen und liegt damit im Geltungsbereich der Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RASt 06). Nach RASt 06, Kapitel 6.1.1.2 wurde eine Fahrbahnbreite von 6,5m gewählt, um die Befahrbarkeit mit dem Gefangenentransportbus der JVA und Linienbusverkehr zu gewährleisten. Damit sind ebenso die notwendigen Verkehrsräume und lichten Räume für den Begegnungsfall von Last- oder Sattelzügen gegeben (6,35m entsprechend RASt 06, Bild 17).

In der Vorplanung wurden verschiedene Querschnitte untersucht (s. Pkt.6.3 - Beschreibung der untersuchten Varianten). In Abstimmung mit BLSA und der Stadt Halle wurde nach Abwägung der Varianten folgender Regelquerschnitt festgelegt (von Süd nach Nord):

1,00 m	Grunstreifen/Gelandeanpassung (Standort für Beleuchtungsmasten)
3,25 m	Fahrstreifen
3,25 m	Fahrstreifen
0,50 m	Pendelrinne
2,50 m	Gehweg
0,50 m	Grünstreifen/Geländeanpassung
11,00 m	Gesamtbreite

Die Trassierung erfolgt nach RASt 06, Tabelle 19, für angebaute Stadtstraßen.

Die Trasse schließt rechtwinklig an die Achse der Dessauer Straße an. Danach folgen eine kurze Gerade und anschließend eine leichte Linkskrümme. Die daran anschließende Gerade verläuft nicht parallel zur südlichen Grundstücksgrenze sondern wurde leicht nach Norden verschwenkt, um den dort vorhandenen Grubeneingang nicht zu überbauen. An Station 0+209.976 schließt eine Linkskrümme an, gefolgt von einer kurzen Geraden und einer Rechtskrümme. Danach folgt eine ca. 100m lange Gerade. Am Ende der Geraden wird die Wendeanlage angeordnet, hier endet der öffentliche Teil der Straße.

Der Nutzer der JVA fordert aus Sicherheitsgründen geschwindigkeitsdämpfende Maßnahmen. Aus diesem Grund wird die Straße mit nahezu rechtwinkligen Kurven mit Radien von R=15m geplant. Die dafür erforderlichen Kurvenverbreiterungen wurden mittels Schleppkurven für den Begegnungsfall Lastzug/Lastzug ermittelt. Dies gewährleistet auch die Befahrbarkeit mit dem Gefangenentransportbus der JVA.

6.2.1 Einmündung Dessauer Straße

Die Anbindung der Erschließungsstraße an die Dessauer Straße wird nach RASt 06, Pkt. 5.3 als Einmündung ohne Lichtsignalanlage (LSA) ausgebildet. Die Leistungsfähigkeitsberechnung ergab, dass keine LSA erforderlich ist.

Aus Tabelle 44 der RASt 06 ergibt sich nicht zwingend die Notwendigkeit, in der Dessauer Straße einen Linksabbiegestreifen anzulegen. Da der Einmündungsbereich in der Kurve liegt und schlecht einsehbar ist, wird aus Gründen der Verkehrssicherheit trotzdem ein Linksabbiegestreifen mit 20 Meter Aufstelllänge angelegt. Der östliche Fahrbahnrand wird beibehalten, die Aufweitung erfolgt in Richtung Westen. Die sich daraus ergebende Gegensperrfläche nördlich der Einmündung wird für einen Fahrbahnteiler genutzt, um Fußgängern in Richtung Posthorn die sichere Querung der Dessauer Straße zu ermöglichen. In der Erschließungsstraße wird ebenfalls ein Fahrbahnteiler angelegt, zum einen als Querungshilfe für Fußgänger, zum anderen um zu verhindern, dass Fahrzeuge aus der Erschließungsstraße sich zu weit in Fahrbahnmitte der abgekröpften Einmündung aufstellen, und so große von der Dessauer Straße abbiegende Fahrzeuge behindern.

Auf Wunsch der Stadt Halle wird der Geltungsbereich des Bebauungsplanes auf der Ostseite der Posthornstraße / Dessauer Straße so erweitert, dass perspektivisch die Verlängerung des derzeit im Bereich der Zufahrt zum Landesamt für Verbraucherschutz endenden Gehweges nach Süden bis zum Ende des Ausbaubereiches des Knotens und darüber hinaus als gemeinsamer Geh-/Radweg möglich ist.

6.3 Beschreibung der untersuchten Varianten

In der vorliegenden Untersuchung werden die betrachteten Varianten nur verbal beschrieben. Die Planunterlagen zu den Varianten sind in der Vorplanung zur Straßenplanung enthalten.

Die Variantenuntersuchung der Verkehrsanlage wurde in drei Bereiche aufgeteilt, die unabhängig voneinander betrachtet wurden:

- Erschließungsstraße öffentlicher Bereich einschl. Wendeanlage
- Einmündung Knoten Dessauer Straße
- Parkplatz für die JVA (als Studie zur Ermittlung des Flächenbedarfs)

6.3.1 Erschließungsstraße

Zu Beginn der Untersuchung wurden für die Trassierung der Erschließungsstraßen zwei Grundvarianten betrachtet.

Grundlage für die Trassierung der Variante 1 war der Trassenverlauf aus der Studie des Büros Assmann+Partner. Am Ende des öffentlichen Bereichs war eine Wendeanlage für Lastzüge vorgesehen. In Variante 2 endet der öffentliche Bereich mit einem kleinen Kreisverkehr. Beide Varianten berücksichtigen die Forderung "geschwindigkeitsdämpfender Maßnahmen" des Nutzers der JVA.

Der Kreisverkehr ermöglicht zudem die Anbindung von 2 weiteren Knotenarmen zur Erschließung der nördlich und südlich anschließenden Flächen. In der Variantenbetrachtung ergab sich die Wendeanlage als Vorzugsvariante, da die Anbindung von weiteren Knotenarmen nicht geplant ist, und der favorisierte Trassenverlauf mit Einordnung des Kreisverkehrs aufgrund der vorhandenen Zwangspunkte nicht möglich ist.

Die Varianten mit diagonalem Verlauf der Trasse über die Grundstücke wurden nicht weiter betrachtet, da diese Führung die verbleibenden Flächen ungünstig zerschneidet und auch aus verkehrlicher Sicht keine Vorteile gegenüber der rechtwinkligen Trassenführung aufweist. Im östlichen Bereich der Trasse wurden im Planungsprozess zwei Varianten weiter betrachtet, der Parallelverlauf zur südlichen Flurstücksgrenze, und eine Trassenverschwenkung nach NorAuftr.-Nr.: 4322

den, um den dort vorhandenen alten Grubeneingang nicht zu überbauen und eine Garage zu erhalten.

In der Gesamtbetrachtung mit den Knotenvarianten für die Anbindung an die Dessauer Straße ergab sich die Variante mit der verschwenkten Trasse als Vorzugsvariante. Ausschlaggebend waren folgende Kriterien:

- günstigerer Einmündungswinkel der Erschließungsstraße durch Verschwenkung der Trasse nach Norden und
- die regelkonforme Einordnung des Fahrbahnteilers in der Erschließungsstraße ist bei der Trasse parallel zu den Grundstückgrenzen nur unter Verschiebung der Einmündung Richtung Süden möglich. Dabei ergäbe sich ein nicht gewollter Eingriff in das südlich liegende Privatgrundstück.

Parallel dazu wurden verschiedene Straßenguerschnitte betrachtet, unabhängig von der Wahl der Trassenvariante. Nach RASt 06 Tabelle 7 ist für Erschließungsstraßen mit geringem Nutzungsanspruch und geringem Linienverkehr eine Fahrbahnbreite von 6,00 m ausreichend. In Abstimmung mit allen Beteiligten wurde eine Fahrbahnbreite von 6,50 m festgelegt, um die Befahrbarkeit mit dem Gefangenentransportbus der JVA zu gewährleisten, und da künftig eventuell Linienbusverkehr vorgesehen ist. Mit der gewählten Fahrbahnbreite ist auch der Begegnungsfall von zwei Last- oder Sattelzügen ohne Einschränkung möglich.

Entlang der Trasse wird ein einseitiger Gehweg mit 2,50 m Breite (Barrierefreiheit) auf der Nordseite angelegt. Die Begründung für die Anlage des Gehweges auf der Nordseite ist, dass sich alle derzeit vorhandenen fußläufigen Ziele auf der Nordseite befinden und die künftige Nutzung der Grundstücke auf der Südseite nicht bekannt ist. Eine Nutzung der freien Flächen durch Einzelhandel ist per Festsetzung auszuschließen, damit ergibt sich keine Notwendigkeit eines zweiten Gehweges auf der Südseite. Das prognostizierte Verkehrsaufkommen erfordert für das Queren der Fahrbahn keine Hilfen (z.B. Fahrbahnteiler, Fußgängerüberweg) um künftige Ziele auf der Südseite zu erreichen.

Durch den Fachbereich Bauen der Stadt Halle wird für hinter den Verkehrsflächenbefestigungen liegende Randstreifen eine Breite von 0,5m bzw. 0,8 m mit Straßenbeleuchtung gefordert. Da neben der Fahrbahn ein Sicherheitsraum von 50 cm erforderlich ist, verbleiben dann nur noch 30 cm. Um neben der Aufstellung von Beleuchtungsmasten auch die Unterbringung der StVO-Beschilderung zu gewährleisten, wird für den südlichen Randstreifen eine Breite von 1,0m festgelegt. Die nach DIN 18024-1 (Barrierefreies Bauen) geforderten Bewegungsflächen vor Eingängen werden durch punktuelles Zurücksetzen der Grundstückseinfriedung erreicht (s. Punkt 6.4.3).

Im Laufe des Planungsprozesses und der Abstimmungsberatungen mit allen an der Planung Beteiligten wurden die Varianten weiterentwickelt und Untervarianten dargestellt. Unter Berücksichtigung verschiedener Belange (Zwangspunkte durch Bebauung, Grundstücke,

Verkehrssicherheit, Knotenausbildung Dessauer Straße) ergab sich daraus die in den Plänen dargestellte Vorzugsvariante (s. Blatt 9.1 bis 9.3).

6.3.2 Einmündung Dessauer Straße

Für die Einmündung wurden drei Grundvarianten untersucht:

- Fahrbahnteiler in der Dessauer Straße nördlich der Einmündung
- Fahrbahnteiler in der Erschließungsstraße
- Fahrbahnteiler in der Dessauer Straße südlich der Einmündung vor Beginn des Linksabbiegestreifens

Der Fahrbahnteiler nördlich der Einmündung wird in die Gegensperrfläche eingeordnet, die sich aus dem Linksabbiegestreifen in der Dessauer Straße ergibt. Hierfür ist keine weitere Fahrbahnaufweitung notwendig. Die Mittelinsel dient gleichzeitig zur Erhöhung der Sicherheit durch die Geschwindigkeitsdämpfung und verdeutlicht die im Kurvenbereich vorhandene Geschwindigkeitsbegrenzung auf 30 km/h.

Die Anordnung von Fahrbahnteilern in Einmündungen ist innerorts grundsätzlich nicht erforderlich. Da sich die Einmündung aber im nicht angebauten Bereich befindet, und im Kurvenbereich an die Dessauer Straße anschließt, wird ein Fahrbahnteiler geplant. Dieser dient zur Trennung von ein- und ausfahrendem Verkehr und zudem als Querungshilfe für die Fußgänger.

Für die Einordnung eines Fahrbahnteilers südlich der Einmündung ist die Dessauer Straße bis zur südlich gelegenen Grundstückszufahrt aufzuweiten. Dies hat die Verlegung des Straßengrabens auf der Westseite auf ca. 30m Länge und eine zusätzliche Verrohrung zur Folge. Zudem muss der derzeit nördlich der Einmündung endende Gehweg auf der Ostseite zwingend um ca. 70m nach Süden auf einem Privatgrundstück verlängert werden. Für die Fußgänger bietet dieser Fahrbahnteiler gegenüber dem nördlichen keine Vorteile. Im Gegenteil ergibt sich für die Wegebeziehung Posthornstraße – JVA eine Mehrlänge von ca. 160 m und eine zusätzliche Straßenquerung.

Zum Zeitpunkt der Variantenbetrachtung des Knotens war die Trassenlage der Erschließungsstraße noch nicht festgelegt. Daher wurden alle Varianten für die parallel zu den Grundstücksgrenzen verlaufende Erschließungsstraße und die nach Norden verschwenkte Trasse erarbeitet, da dies Auswirkungen auf die Detailausbildung des Knotens hat.

Im Ergebnis der Abwägung mit allen an der Planung Beteiligten zeigte sich die Variante mit verschwenkter Trasse, Fahrbahnteiler in der Dessauer Straße nördlich der Einmündung und zusätzlichem Fahrbahnteiler in der Zufahrtsstraße als Vorzugsvariante (s. auch Pkt. 6.3.1).

6.3.3 Parkplatz JVA

Zu Beginn der Variantenuntersuchung für den Parkplatz wurden zwei Varianten dargestellt. Variante 1 ist eine kompakte Parkplatzanlage, bei Variante 2 ist die Anlage L-förmig angeordnet. Die Varianten haben Auswirkungen auf den Zuschnitt der für die Vermarktung vorgesehen Fläche des TG 10 des B-Planes. Bei Variante 1 verbleibt eine rechteckige Fläche (Längenverhältnis ca. 2:1), bei Variante 2 eine fast quadratische Fläche.

Es wurde festgelegt, die Variante 1 als Vorzugsvariante weiter zu planen. Im Zuge der weiteren Planung wurde der Stellplatzbedarf mit 350 Stellplätzen festgelegt. Im nordwestlichen Bereich des Parkplatzes sind überdachte Abstellflächen für 20 Motorräder und 30 Fahrräder vorgesehen. Das Konzept der Parkplatz-Variante 1 wurde weiter ausgearbeitet und ist als Vorzugsvariante auf Blatt 9.1 dargestellt.

6.4 Technische Gestaltung der Baumaßnahme

6.4.1 Entwässerung

Für die Erschließungsstraße ist ein geschlossenes Entwässerungssystem über Straßenabläufe geplant. Da die Längsneigung der Straße fast auf der gesamten Länge unter 0,5% liegt, ist im Querschnitt ein 0,5m breiter Streifen für eine Pendelrinne vorgesehen.

6.4.2 Wendeanlage

Die Dimensionierung der Wendeanlage erfolgt auf Grundlage der Wendeschleife für Lastzüge nach RASt 06. Bild 60. und nutzt die Linkskrümme des Straßenverlaufs. Die Befahrbarkeit mit Gelenkbussen wurde mittels Schleppkurven überprüft. Um die Bevorrechtigung der Erschließungsstraße aus Richtung JVA zu verdeutlichen, wird die Wendeschleife durch einen abgesenkten Bord von der Fahrbahn abgetrennt (in Anlage 9.1 in dunkelgrau dargestellt). Die Grüninsel wird durch bauliche Mittel nicht überfahrbar ausgebildet, um der Forderung einer Geschwindigkeitsdämpfung Rechnung zu tragen.

6.4.3 Zufahrten

Alle Zufahrten werden als Grundstückszufahrten mit abgesenktem Rundbord (3cm) ausgebildet. Auf der Nordseite werden die Zufahrten auf Grundlage der derzeitig vorhandenen Nutzungen hergestellt. Der Gehwegaufbau wird entsprechend verstärkt. Auf der Südseite gibt es derzeit keine Zufahrten. Diese können nachträglich ergänzt werden, sofern erforderlich. Bei zukünftig zu errichtenden Grundstückszufahrten ist aus Gründen der Barrierefreiheit der nördliche Gehweg gegenüber von Zugängen nachträglich abzusenken.

Vor Grundstückszugängen wird durch die Abteilung Verkehrsplanung der Stadt Halle eine mindestens 150 cm breite und tiefe Bewegungsfläche vor Haus- und Gebäudeeingängen gemäß DIN 18024-1, Barrierefreies Bauen Teil 1, Kapitel 4.6, 4. Anstrich gefordert. Da der Randstreifen auf der Südseite 1,0m breit ist, müssen neu zu errichtende Grundstücksbegrenzungen im Bereich von Zugängen mindestens 0,5m hinter die Grundstücksgrenze gesetzt werden.

Durch die künftigen Nutzer sind zudem die erforderlichen Sichtfelder nach RASt 06, Pkt. 6.3.9.3 im Bereich von Zugängen/Zufahrten nachzuweisen.

6.4.4 Gehwege

Die Erschließungsstraße erhält auf der Nordseite einen einseitigen straßenbegleitenden Gehweg mit 2,50 m Breite, durch Hochbord (12cm) von der Fahrbahn getrennt. Im Bereich von Zufahrten und Fußgängerguerungen wird der Gehweg auf 3 cm abgesenkt. Der Gehweg wird zur Fahrbahn geneigt und über die Straßenabläufe am nördlichen Fahrbahnrand entwässert.

6.4.5 Kfz-Stellflächen

Stellflächen für Kfz sind im Bereich der Erschließungsstraße nicht vorgesehen. Diese sind auf den Privatgrundstücken zu errichten.

Die nach derzeitigem Kenntnisstand erforderliche 350 Stellplätze für die JVA werden im nichtöffentlichen Bereich errichtet, im Zuge der Herbert-Post-Straße und südlich der Wendeanlage.

Mit der vorliegenden Untersuchung wurde ein Grobkonzept entwickelt, um den erforderlichen Flächenbedarf für die Festsetzung im Bebauungsplan festzulegen (s. Blatt 9.1). Alle Stellplätze sind als Senkrechtaufstellung vorgesehen, die Fahrgassen können im Zweirichtungsverkehr befahren werden.

Die Dimensionierung erfolgte auf Grundlage der Empfehlungen für Anlagen des ruhenden Verkehrs (EAR 05), sowie den Vorgaben der Stadt Halle:

Breite der Stellplätze 2,50 m Länge der Stellplätze 5.00 m Fahrgassenbreite 6.00 m

Auftr.-Nr.: 4322

Für neu anzulegende Stellplätze ist aller 6 Stellplätze eine Baumpflanzung vorgesehen, dies betrifft nur die kompakte Stellplatzanlage östlich der Herbert-Post-Straße. Bei den Stellplätzen im Bereich Herbert-Post-Straße handelt es sich um eine Bestandsanlage. Hier sind aufgrund der Bauverbotszone und vorhandener Leitungstrassen keine Baumpflanzungen möglich. Zur Gliederung der Stellplatzanlage sind aller 6 Stellplätze nur Grünflächen vorzusehen.

Im nördlichen Bereich der Herbert-Post-Straße wurde die Fläche für eine Schrankenanlage freigehalten, da der Parkplatz bewirtschaftet werden soll.

6.4.6 ÖPNV

Zur Gewährleistung der künftigen ÖPNV-Erschließung der JVA ist vorgesehen, südlich der Anbindung der Planstraße A an die Dessauer Straße außerhalb des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans je eine barrierefreie Haltestelle pro Fahrtrichtung zu errichten. Die Entfernung dieser Haltestellen zum künftigen Haupttor der JVA beträgt ca. 500 m. Somit können die Festlegungen aus dem Nahverkehrsplan der Stadt Halle erfüllt werden. Die OBS GmbH könnte die Haltestellen bedienen.

Eine weitere Möglichkeit wäre, am nördlichen Fahrbahnrand der Planstraße A unmittelbar östlich der Wendeanlage eine barrierefreie Haltestelle mit Sonderborden mit 18 cm Antrittshöhe mit 18 m Länge (für Gelenkbusse) anzulegen. Dabei wäre im westlichen Bereich der Haltestelle an der Gehweghinterkante (außerhalb des Laufbereichs) eine Fläche für einen Fahrgastunterstand vorzusehen. Die Haltestelle würde nur zum Fahrgastwechsel (Ein-/Ausstieg) dienen. Längere Warte- oder Abstellzeiten der Busse sind nicht vorgesehen. Nach dem Halt würden die Busse die Wendeanlage nutzen und zurück zur Dessauer Straße fahren.

6.4.7 Straßenbeleuchtung

Die Erschließungsstraße erhält eine einseitige Straßenbeleuchtung. Diese wird im hinteren Bereich des 1m breiten Grünstreifens auf der Südseite angeordnet. Die Detailplanung der Beleuchtung erfolgt in der Entwurfsplanung.

Halle (Saale), den 30.10.2015

Dipl.-Ing. Ingo Kowald

- Bearbeiter -

Dipl.-Ing.(FH) Frank Agostini

- Bearbeiter -

ANLAGEN

Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs

Zur Einteilung der Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs (QSV) A bis F gelten die Grenzwerte der mittleren Wartezeit nach folgender Tabelle:

QSV	mittlere Wartezeit w [s]		
A	<= 10		
В	<= 20		
С	<= 30		
D	<= 45		
E	> 45		
F	Stufe F bei Sättigungsgrad > 1		

Die einzelnen Qualitätsstufen bedeuten:

- **Stufe A:** Die Mehrzahl der Verkehrsteilnehmer kann nahezu ungehindert am Knotenpunkt passieren. Die Wartezeiten sind sehr gering.
- **Stufe B:** Die Fahrmöglichkeiten der wartepflichtigen Kraftfahrzeugströme werden vom bevorrechtigten Verkehr beeinflusst. Die dabei entstehenden Wartezeiten sind gering.
- Stufe C: Die Fahrzeugführer 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.
- Stufe D: Die Mehrzahl der Fahrzeugführer muss Haltevorgänge, verbunden mit deutlichen Zeitverlusten hinnehmen. Für einzelne Fahrzeuge 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.
- Stufe 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 führen. Die Kapazität wird erreicht.
- Stufe F: Die Anzahl der Fahrzeuge, die in einem Verkehrsstrom dem Knotenpunkt je Zeiteinheit zufließt, ist über einen längeres Zeitintervall größer als die Kapazität für diesen Verkehrsstrom. Es bilden sich lange, ständig wachsende Schlangen mit besonders hohen Wartezeiten. Diese Situation löst sich erst nach einer deutlichen Abnahme der Verkehrsstärken im zufließenden Verkehr wieder auf. Der Knotenpunkt ist überlastet.

Analyse der vorliegenden Verkehrszählungen



3

Blatt

Knotenpunkt	Frühspitze	Nachmittagsspitze	Bemerkungen
Einmündung Wilhelm-Busch-Straße / Herbert-Post-Straße am 10.09.2013	von 06.45 – 07.45 Uhr Knotensumme 221 Kfz davon 9 Fahrzeuge SV Der Knotenarm Herbert- Post-Straße wurde dabei von 30 Kfz befahren.	von 15.00 – 16.00 Uhr Knotensumme 286 Kfz davon 8 Fahrzeuge SV Der Knotenarm Herbert- Post-Straße wurde dabei von 47 Kfz befahren.	- mit Schließung der Herbert-Post-Straße entfällt diese Einmündung künftig -> nur noch Notzufahrt JVA - Verkehrsrelation Ost ←→ Nord entfällt komplett - Verkehr der Relation West ←→ Nord verkehrt mit über Relation West ←→ Ost → Entlastung der östlichen Wilhelm-Busch-Straße
Kreuzung Helmut-Just-Straße / Wilhelm-Busch-Straße am 07.02.2006	von 06.30 – 07.30 Uhr Knotensumme 222 Kfz davon 11 Fahrzeuge SV	von 14.45 – 15.45 Uhr Knotensumme 283 Kfz davon 5 Fahrzeuge SV	künftig Entlastung der Wilhelm-Busch-Straße Nord und der Helmut- Just-Straße Ost infolge Schließung Herbert- Post-Straße
Einmündung Dessauer Straße / Helmut-Just-Straße am 15.11.2011	von 06.45 – 07.45 Uhr Knotensumme 1065 Kfz davon 46 Fahrzeuge SV	von 15.30 – 16.30Uhr Knotensumme 1080 Kfz davon 42 Fahrzeuge SV	künftig - Entlastung der Helmut- Just-Straße infolge Schließung der Herbert- Post-Straße und - Zunahme der Verkehrsbelastung auf der Dessauer Straße
Einmündung Dessauer Straße / Gewerbeaufsichtsamt am 11.09.2013	von 06.30 – 07.30Uhr Knotensumme 778 Kfz davon 33 Fahrzeuge SV	von 16.15 – 17.15 Uhr Knotensumme 724 Kfz davon 22 Fahrzeuge SV	künftig zusätzliches Verkehrsaufkommen in allen Knotenarmen durch neuen Anschluss des Sondergebietes JVA und des angrenzenden Gewerbegebietes → Anpassung des Knotenpunktes erforderlich!

Sämtliche Zählungen wurden im Auftrag der Abteilung Verkehrsplanung im Fachbereich Bauen der Stadtverwaltung Halle durchgeführt. SV- Fahrzeuge des Schwerverkehrs (Lkw, Last- und Sattelzüge, Busse)

Projekt	Projekt Bebauungsplan Nr. 164 "Justizvollzugsanstalt, Dessauer Straße" in Halle						
Knoten	Knoten Verkehrstechnische und –planerische Untersuchung						
Auftr -Nr	4322	Variante	Datum	26 05 2014			

Signum

Bearbeiter

Kowald

Parkplatzbelegung Herbert-Post-Straße durch JVA



Angaben von der JVA Halle für 600 Haftplätze

Zeitraum	anwesend	kommend	fahrend	Summe als maximale Belegung
0.00 bis 5.00 Uhr	30 Pkw Nachtschicht + 90 Pkw GoV	0	0	120 Pkw
5.00 bis 6.00 Uhr	(siehe fahrend)	50 Pkw Frühschicht	30 Pkw Nachtschicht + 90 Pkw GoV	170 Pkw
6.00 bis 8.30 Uhr	50 Pkw Frühschicht	130 Pkw Tagschicht + 24 Pkw Besucher	0	204 Pkw
8.30 bis 12.00 Uhr	50 Pkw Frühschicht + 130 Pkw Tagschicht	je 24 Pkw Besucher	je 24 Pkw Besucher	228 Pkw
12.00 bis 13.00 Uhr	130 Pkw Tagschicht	50 Pkw Spätschicht + 24 Pkw Besucher	50 Pkw Frühschicht + 24 Pkw Besucher	278 Pkw
13.00 bis 15.00 Uhr	130 Pkw Tagschicht + 50 Pkw Spätschicht	24 Pkw Besucher	24 Pkw Besucher	228 Pkw
15.00 bis 16.30 Uhr	50 Pkw Spätschicht	90 Pkw GoV	130 Pkw Tagschicht + 24 Pkw Besucher	294 Pkw
16.30 bis 19.00 Uhr	50 Pkw Spätschicht + 90 Pkw GoV	0	0	140 Pkw
19.00 bis 20.00 Uhr	90 Pkw GoV	30 Pkw Nachtschicht	50 Pkw Spätschicht	170 Pkw
20.00 bis 24.00 Uhr	30 Pkw Nachtschicht + 90 Pkw GoV	0	0	120 Pkw

Angaben von der JVA Halle für 900 Haftplätze (120% zu 600 Hpl. ohne Erhöhung GoV)

Zeitraum	anwesend	kommend	fahrend	Summe als maximale Belegung
0.00 bis 5.00 Uhr	36 Pkw Nachtschicht + 90 Pkw GoV	0	0	126 Pkw
5.00 bis 6.00 Uhr	(siehe fahrend)	60 Pkw Frühschicht	36 Pkw Nachtschicht + 90 Pkw GoV	186 Pkw
6.00 bis 8.30 Uhr	60 Pkw Frühschicht	156 Pkw Tagschicht + 30 Pkw Besucher	0	216 Pkw
8.30 bis 12.00 Uhr	60 Pkw Frühschicht + 156 Pkw Tagschicht	je 30 Pkw Besucher	je 30 Pkw Besucher	276 Pkw
12.00 bis 13.00 Uhr	156 Pkw Tagschicht	60 Pkw Spätschicht + 30 Pkw Besucher	60 Pkw Frühschicht + 30 Pkw Besucher	336 Pkw
13.00 bis 15.00 Uhr	156 Pkw Tagschicht + 60 Pkw Spätschicht	30 Pkw Besucher	30 Pkw Besucher	276 Pkw
15.00 bis 16.30 Uhr	60 Pkw Spätschicht	90 Pkw GoV	156 Pkw Tagschicht + 30 Pkw Besucher	336 Pkw
16.30 bis 19.00 Uhr	60 Pkw Spätschicht + 90 Pkw GoV	0	0	150 Pkw
19.00 bis 20.00 Uhr	90 Pkw GoV	36 Pkw Nachtschicht	60 Pkw Spätschicht	186 Pkw
20.00 bis 24.00 Uhr	36 Pkw Nachtschicht + 90 Pkw GoV	0	0	126 Pkw

Projekt	Bebauungsplan Nr. 164 "Justizvollzugsanstalt, Dessauer Straße" in Halle					
Knoten	Verkehrstechnische und –planerische Untersuchung					
AuftrNr	4322 Variante Datum 23.09.2014					
Bearbeiter	Kowald Signum Blatt 4					

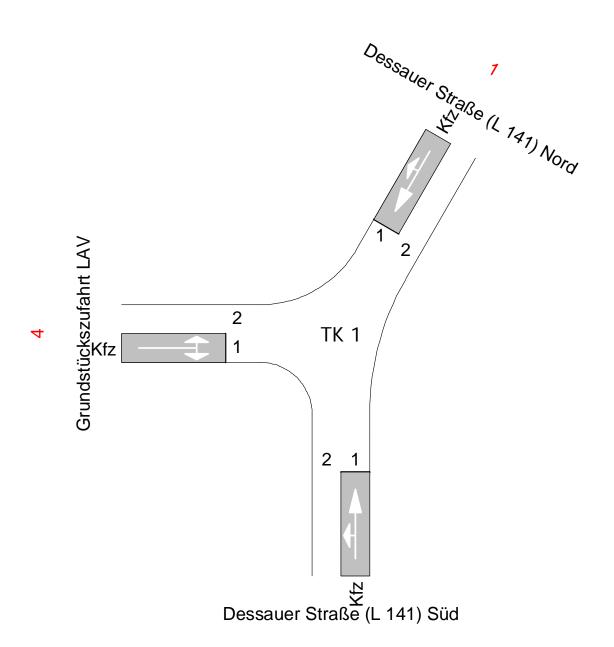
Ermittlung Verkehrsbelastung Anschluss B-Plan Nr. 164



Verkehrs-Quelle bzw Ziel	Frühspitze	Nachmittagsspitze	Summe Tagesverkehr (Montag – Freitag)		
Sondergebiet "Justizvollzugsanstalt Halle, Dessauer Straße"	Angaben durch die JVA mit Unterteilung in - Verkehrsaufkommen der Bediensteten und GoV mit Pkw, - Verkehrsaufkommen der Besucher mit Pkw, - Verkehrsaufkommen zur Ver- und Entsorgung (Lfw, Lkw, Busse) Fahrt über Dessauer Straße (Halle) zu 70% und Fahrt über Posthornstraße (Autobahn, Oppin) 30%				
- mit 600 Haftplätzen (Zielplanung des Landes Sachsen-Anhalt)	70 Pkw von Süden 30 Pkw von Norden 2 Fz SV von Süden 2 Fz SV nach Süden	63 Pkw von Süden 27 Pkw von Norden 46 Pkw nach Norden 108 Pkw nach Süden	485 Pkw pro Tag und Richtung 59 Fahrzeuge SV pro Tag und Richtung		
- mit 900 Haftplätzen ("worst-case" zur Bemessung der Verkehrsanlagen)	84 Pkw von Süden 36 Pkw von Norden 2 Fz SV von Süden 2 Fz SV nach Süden	63 Pkw von Süden 27 Pkw von Norden 55 Pkw nach Norden 130 Pkw nach Süden	564 Pkw pro Tag und Richtung 71 Fahrzeuge SV pro Tag und Richtung		
Revierkommissariat Nördlicher Saalekreis	14 Pkw nach Süden 6 Pkw nach Norden	(ohne Verkehrsaufkommen)	40 Pkw pro Tag und Richtung		
Landesamt für Verbraucherschutz, Abteilung Gewerbeaufsicht	gezählt: - 1 Fahrzeug SV Quellverkehr, - 7 Fahrzeuge Zielverkehr davon 1 Fahrzeug SV	gezählt: - 7 Fahrzeuge Quellverkehr, - 3 Fahrzeuge Zielverkehr	gezählt (6-22Uhr): - 75 Fahrzeuge Quellverkehr davon 6 Fahrzeuge SV, - 73 Fahrzeuge Zielverkehr davon 5 Fahrzeuge SV		
Fundus der TOO GmbH, HPost-Str. 10	(ohne Verkehrsaufkommen)	(ohne Verkehrsaufkommen)	Annahme 10 Pkw und 2 Fahrzeuge SV pro Tag und Richtung		
Polizeiversorgungs- lager	10 Pkw von Süden 7 Pkw von Norden	10 Pkw nach Süden 7 Pkw nach Norden	40 Pkw pro Tag und Richtung 1 Fahrzeug SV pro Tag und Richtung		
Zentraler Einsatzdienst, Dienst- hundeführereinheit	(ohne Verkehrsaufkommen)	(ohne Verkehrsaufkommen)	30 Pkw pro Tag und Richtung		
Rest-Gewerbefläche TG 8 mit 0,84 ha	10 Pkw von Süden 7 Pkw von Norden	10 Pkw von Süden 7 Pkw von Norden 10 Pkw nach Süden 7 Pkw nach Norden	200 Kfz x 0,84 = 168 Kfz pro Tag und Richtung		
Gewerbeflächen TG 9 + 10 mit 2,15 ha	23 Pkw von Süden 20 Pkw von Norden	23 Pkw nach Süden 20 Pkw nach Norden	200 Kfz x 2,15 = 430 Kfz pro Tag und Richtung		
Bereitschaftspolizei SV – Fahrzeuge des Schv	4 Pkw von Süden 2 Pkw von Norden	4 Pkw nach Süden 2 Pkw nach Norden	51 Pkw pro Tag und Richtung		

Projekt	Bebauungsplan Nr. 164 "Justizvollzugsanstalt , Dessauer Straße" in Halle				
Knoten	Dessauer Straße / Erschließungsstraße B-Plan Nr. 164				
AuftrNr	4322	Variante		Datum	23.10.2014
Bearbeiter	Kowald	Signum		Blatt	5





3

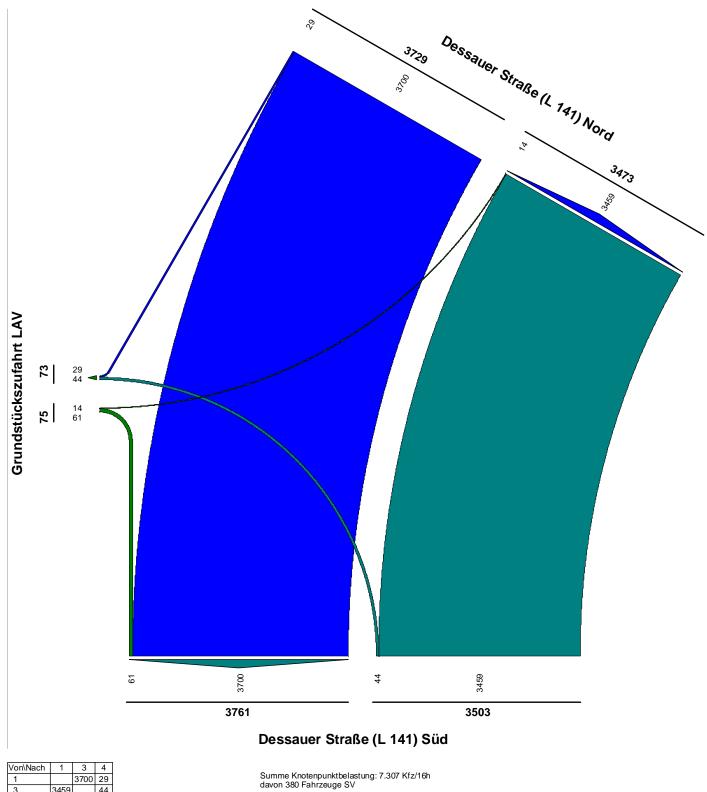
Projekt	ojekt Bebauungsplan Nr. 164 "Justizvollzugsanstalt, Dessauer Straße " in Halle					
Knoten	Dessauer Straße (L 141) / Erschließungsstraße					
AuftrNr.	4322	Variante	vorh. Grundstücksanschl.	Datum	06.10.2014	
Bearbeiter	Kowald	Signum		Blatt	6.1	

Strombelastungsplan





16h-Zählung 11.09.2013 in Kfz



Von\Nach	1	3	4
1		3700	29
3	3459		44
4	14	61	

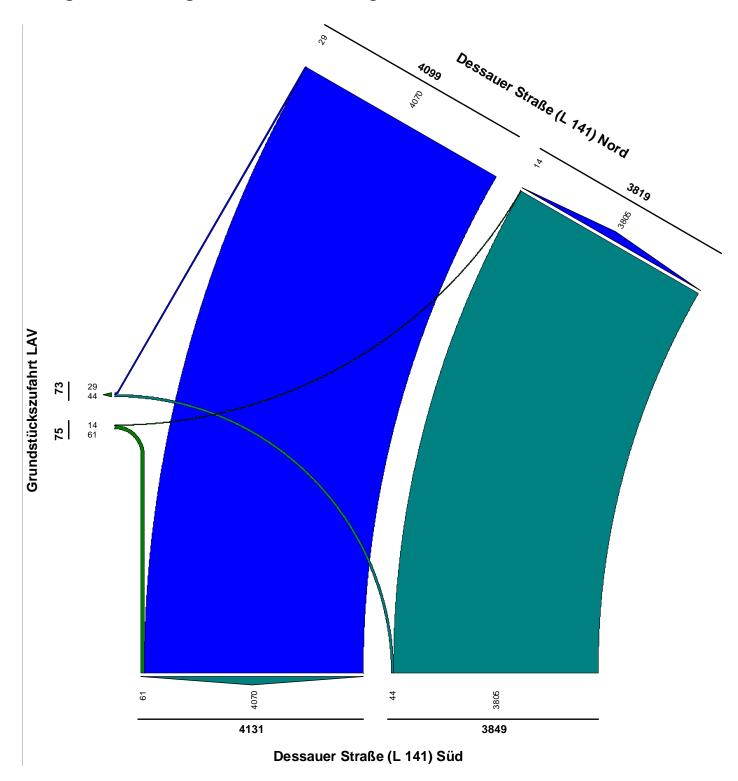
Projekt	Bebauungsplan Nr. 164 "Justizvollzugsanstalt, Dessauer Straße " in Halle				
Knoten	Dessauer Straße (L 141) / Erschließungsstraße				
AuftrNr.	4322	Variante	vorh. Grundstücksanschl.	Datum	06.10.2014
Bearbeiter	Kowald	Signum		Blatt	6.2

Strombelastungsplan





Hochgerechneter Tagesverkehr aus Zählung 11.09.2013 in Kfz/d



Summe Knotenpunktbelastung: 8.023 Kfz/d davon 417 Fahrzeuge SV

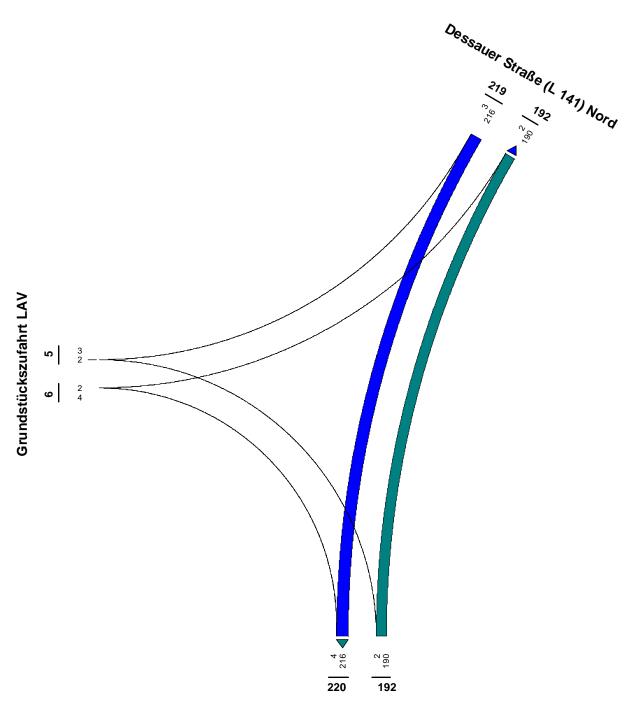
Die Verkehrsströme von und zur Grundstückszufahrt wurden nicht hochgerechnet, da hier nachts kein Verkehrsaufkommen zu verzeichnen ist!

Projekt	ekt Bebauungsplan Nr. 164 "Justizvollzugsanstalt, Dessauer Straße " in Halle				
Knoten	Dessauer Straße (L 141) / Erschließungsstraße				
AuftrNr.	4322	Variante	vorh. Grundstücksanschl.	Datum	06.10.2014
Bearbeiter	Kowald	Signum		Blatt	6.3-1





Hochgerechneter SV-Tagesverkehr aus Zählung 11.09.2013 in SV/d



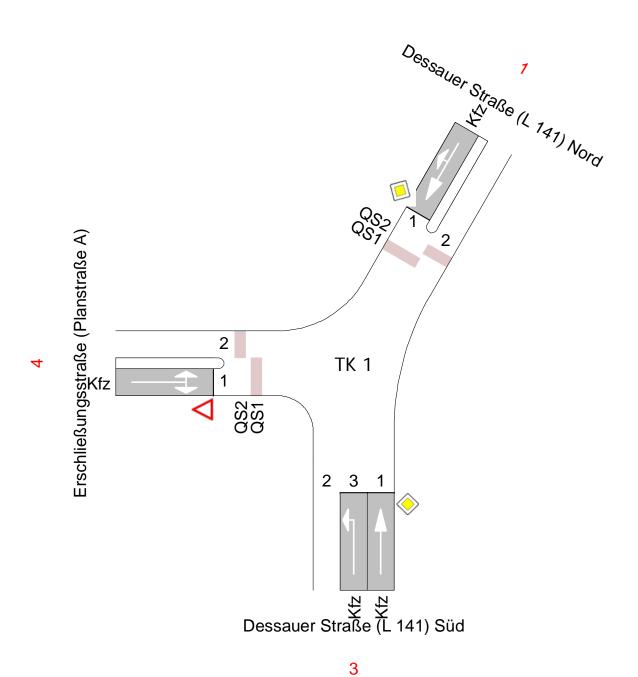
Dessauer Straße (L 141) Süd

Summe Knotenpunktbelastung: 417 SV/d

Die Verkehrsströme von und zur Grundstückszufahrt wurden nicht hochgerechnet, da hier nachts kein Verkehrsaufkommen zu verzeichnen ist!

Projekt	Bebauungsplan Nr. 164 "Justizvollzugsanstalt	Bebauungsplan Nr. 164 "Justizvollzugsanstalt, Dessauer Straße " in Halle							
Knoten	Dessauer Straße (L 141) / Erschließungsstraße								
AuftrNr.	4322	Variante	vorh. Grundstücksanschl.	Datum	06.10.2014				
Bearbeiter	Kowald	Signum		Blatt	6.3-2				



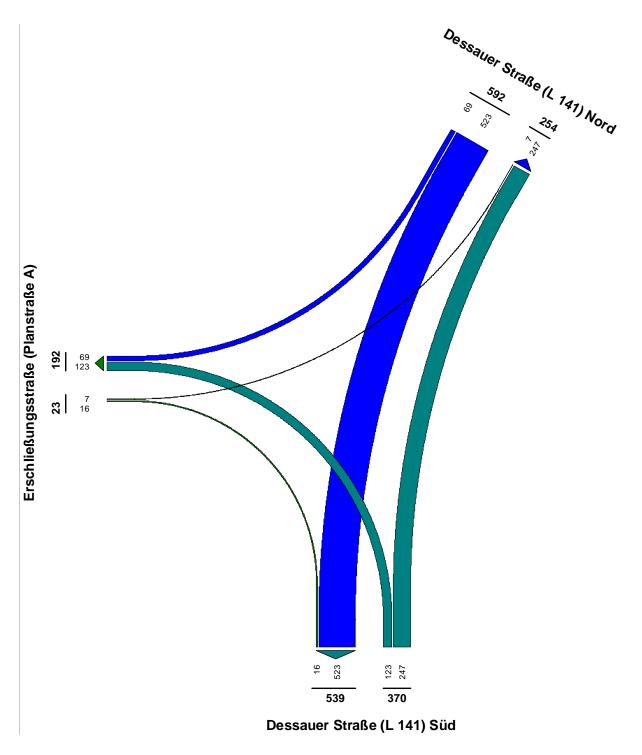


ProjektBebauungsplan Nr. 164 "Justizvollzugsanstalt, Dessauer Straße " in HalleKnotenDessauer Straße (L 141) / ErschließungsstraßeAuftr.-Nr.4322VarianteErschließungsstraßeDatum06.10.2014BearbeiterKowaldSignumBlatt7.1





Frühspitze mit 600 Haftplätzen in Kfz/h mit Analyseverkehr L 141

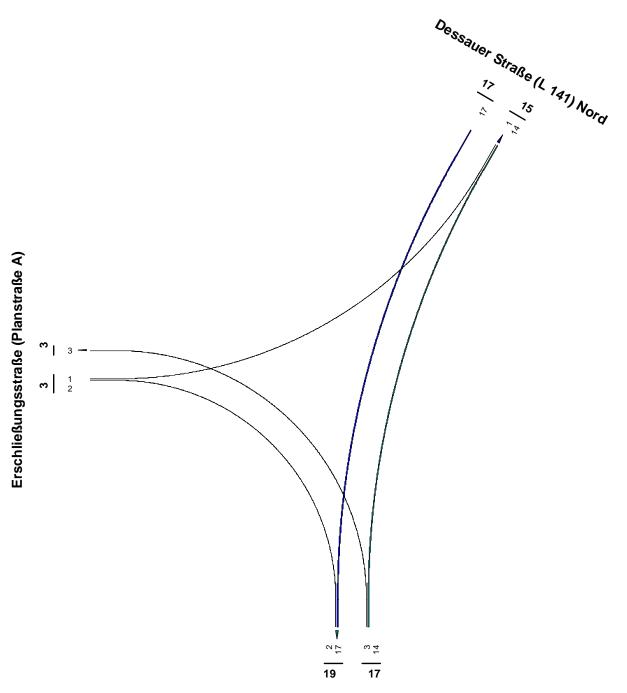


Summe Knotenpunktbelastung: 985 Kfz/h davon 37 Fahrzeuge SV

Projekt	Bebauungsplan Nr. 164 "Justizvollzugsanstalt, Dessauer Straße " in Halle							
Knoten	Dessauer Straße (L 141) / Erschließungsstraß	Dessauer Straße (L 141) / Erschließungsstraße						
AuftrNr.	4322	Variante	Erschließungsstraße	Datum	06.10.2014			
Bearbeiter	Kowald	Signum		Blatt	7.2-1			



Frühspitze Schwerverkehr bei 600 Haftplätzen in SV/h mit Analyseverkehr L 141



Dessauer Straße (L 141) Süd

Summe Knotenpunktbelastung: 37 SV/h

Projekt	Bebauungsplan Nr. 164 "Justizvollzugsanstalt, Dessauer Straße " in Halle							
Knoten	Dessauer Straße (L 141) / Erschließungsstraße							
AuftrNr.	4322	Variante	Erschließungsstraße	Datum	06.10.2014			
Bearbeiter	Kowald	Signum		Blatt	7.2-2			

Knotenpunkt:

Zufahrt B

Zufahrt A

L 141 - Dessauer Straße / Erschließung JVA

Verkehrsdaten:

Datum: Uhrzeit: 600 JVA mit Analyseverkehr L 141 06:30 bis 07.30 Uhr (Frühspitze)

Lage:

innerorts

Verkehrsregelung:

Zufahrt C:

Z 205 - Vorfahrt beachten

Knotenverkehrsstärke:

985 Fz/h

			Kapazit	äten der Einzels	tröme			
Strom (Rang)	Verkehrsstärke	übergeordnete Verkehrsstärke	Grundkapazität	Kapazität	Sättigungs- grad	Wahrscheinlich- keit rückstau- freier Zustand	mittlere Wartezeit	Qualitäts- stufe
	q _{PE,i}	$\mathbf{q}_{\mathrm{p,i}}$	\mathbf{G}_{i}	$\mathbf{C_i}$	gi	p ₀ , p ₀ * oder p ₀ **	w	QSV
	[Pkw-E/h]	[Fz/h]	[Pkw-E/h]	[Pkw-E/h]	[-]	[-]	[s]	
2 (1)	532	0	1800	1800	0,30	1,000	0,0	A
3 (1)	69	0	1800	1800	0,04	1,000	0,0	A
4 (3)	8	928	282	192	0,04	-	19,6	В
6 (2)	17	558	473	473	0,04	-	7,9	А
7 (2)	124	592	694	694	0,18	0,680	6,3	A
8 (1)	254	0	1800	1800	0,14	1,000	0,0	A

			Quali	tät der Einzel- u	nd Mischström	e					
Strom	Verkehrsstärke	Kapazität	Sättigungs- grad	Kapazitäts- reserve	mittlere Wartezeit	Qualitäts- stufe	S	Stauraumbemessung			
	q _{PE}	C	g	R	w	QSV	s	N _s	I_{STAU}		
	[Pkw-E/h]	[Pkw-E/h]	[-]	[Pkw-E/h]	[s]		[%]	[Pkw-E]	[m]		
2 + 3	601	1800	0,33	1199	0,0	А					
4 + 6	25	322	0,08	297	12,1	В	95	1	6		
7 + 8	378	1182	0,32	804	4,5	A	95	2	12		

Xufahrt A

Zufahrt B

Verkehrsdaten: Datum: 600 JVA mit Analyseverkehr L 141 mit LAS Uhrzeit: 06:30 bis 07:30 Uhr (Frühspitze)

Lage: innerorts

Verkehrsregelung: Zufahrt C: Z 205 - Vorfahrt beachten

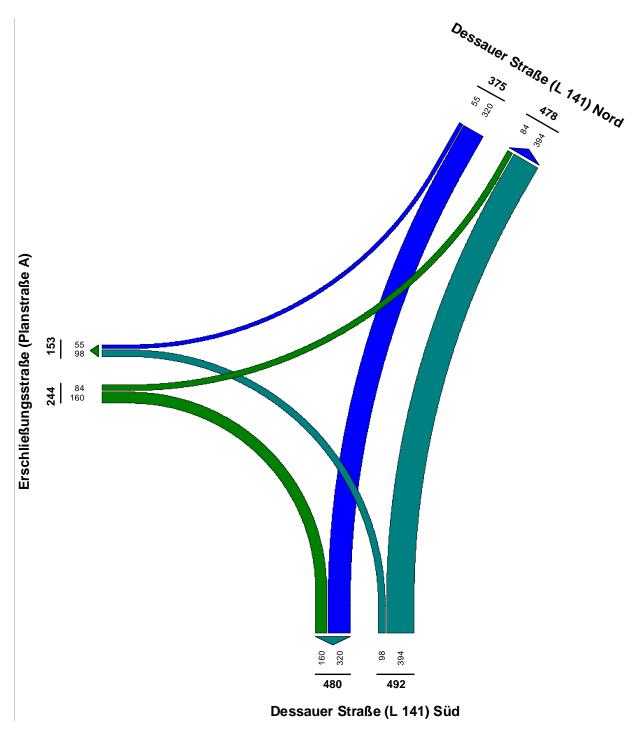
Knotenverkehrsstärke: 985 Fz/h

	Kapazitäten der Einzelströme												
Strom (Rang)	Verkehrsstärke	übergeordnete Verkehrsstärke	Grundkapazität	Kapazität	Sättigungs- grad	Wahrscheinlich- keit rückstau- freier Zustand	mittlere Wartezeit	Qualitäts- stufe					
	q _{PE,i}	$\mathbf{q}_{\mathrm{p,i}}$	Gi	$\mathbf{C_i}$	gi	p ₀ , p ₀ * oder p ₀ **	w	QSV					
	[Pkw-E/h]	[Fz/h]	[Pkw-E/h]	[Pkw-E/h]	[-]	[-]	[s]						
2 (1)	532	0	1800	1800	0,30	1,000	0,0	A					
3 (1)	69	0	1800	1800	0,04	1,000	0,0	A					
4 (3)	8	928	282	232	0,03	-	16,1	В					
6 (2)	17	558	473	473	0,04	-	7,9	A					
7 (2)	124	592	694	694	0,18	0,821	6,3	A					
8 (1)	254	0	1800	1800	0,14	1,000	0,0	A					

			Quali	tät der Einzel- u	nd Mischströme	2				
Strom	Verkehrsstärke	Kapazität	Sättigungs- grad	Kapazitäts- reserve	mittlere Wartezeit	Qualitäts- stufe	S	Stauraumbemessung		
	q _{PE}	c	g	R	w	Qsv	s	Ns	I _{STAU}	
	[Pkw-E/h]	[Pkw-E/h]	[-]	[Pkw-E/h]	[s]		[%]	[Pkw-E]	[m]	
2 + 3	601	1800	0,33	1199	0,0	A				
4+6	25	355	0,07	330	10,9	В	95	1	6	
7	124	694	0,18	570	6,3	A	95	1	6	
8	254	1800	0,14	1546	0,0	A				



Spätspitze mit 600 Haftplätzen in Kfz/h mit Analyseverkehr L 141

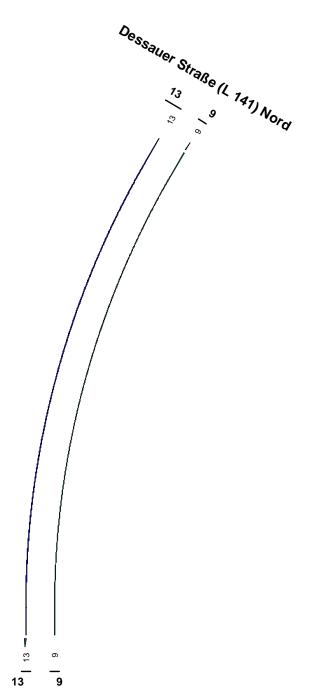


Summe Knotenpunktbelastung: 1.111 Kfz/h davon 22 Fahrzeuge SV

Projekt	Bebauungsplan Nr. 164 "Justizvollzugsanstalt, Dessauer Straße " in Halle								
Knoten	Dessauer Straße (L 141) / Erschließungsstraß	Dessauer Straße (L 141) / Erschließungsstraße							
AuftrNr.	4322	Variante	Erschließungsstraße	Datum	06.10.2014				
Bearbeiter	Kowald	Signum		Blatt	7.3-1				



Spätspitze Schwerverkehr mit 600 Haftplätzen in SV/h mit Analyseverkehr L 141



Dessauer Straße (L 141) Süd

Summe Knotenpunktbelastung: 22 SV/h

Projekt	Bebauungsplan Nr. 164 "Justizvollzugsanstalt, Dessauer Straße " in Halle							
Knoten	Dessauer Straße (L 141) / Erschließungsstraße							
AuftrNr.	4322	Variante	Erschließungsstraße	Datum	06.10.2014			
Bearbeiter	Kowald	Signum		Blatt	7.3-2			

Erschließungsstraße (Planstraße A)

1111 Fz/h

Knotenpunkt:

L 141 - Dessauer Straße Erschließung JVA

Verkehrsdaten:
Uhrzeit:

Datum:
Uhrzeit:
16:15 bis 17:15 Uhr (Spätspitze)

Lage:
innerorts

Verkehrsregelung:
Zufahrt C:
Z 205 - Vorfahrt beachten

**************************************			Kapaziti	Kapazitäten der Einzelströme												
Strom (Rang)	Verkehrsstärke	übergeordnete Verkehrsstärke	Grundkapazität	Kapazität	Sättigungs- grad	Wahrscheinlich- keit rückstau- freier Zustand	mittlere Wartezeit	Qualitäts- stufe								
	$q_{\mathrm{PE},i}$	$\mathbf{q}_{p,i}$	G,	C_i	gi	p ₀ , p ₀ * oder p ₀ **	w	QSV								
	[Pkw-E/h]	[Fz/h]	[Pkw-E/h]	[Pkw-E/h]	[-]	[-]	[s]									
2 (1)	326	0	1800	1800	0,18	1,000	0,0	A								
3 (1)	55	0	1800	1800	0,03	1,000	0,0	A								
4 (3)	84	840	316	211	0,40	-	28,2	С								
6 (2)	160	348	621	621	0,26	-	7,8	A								
7 (2)	98	375	894	894	0,11	0,669	4,5	A								
8 (1)	398	0	1800	1800	0,22	1,000	0,0	A								

Knotenverkehrsstärke:

Strom	Verkehrsstärke	Kapazität	Sättigungs- grad	Kapazitäts- reserve	mittlere Wartezeit	Qualitäts- stufe	Stauraumbemessung		
	q _{PE}	c	g	R	w	QSV	s	N _s	I _{STAU}
	[Pkw-E/h]	[Pkw-E/h]	[-]	[Pkw-E/h]	[s]		[%]	[Pkw-E]	[m]
2 + 3	381	1800	0,21	1419	0,0	A			
4+6	244	372	0,66	128	27,6	С	95	6	36
7 + 8	496	1500	0,33	1004	3,6	A	95	2	12

Knotenpunkt:

Zufahrt A

Zufahrt B

Verkehrsdaten:
Uhrzeit:
Datum:
Uhrzeit:
16:15 bis 17:15 Uhr (Spätspitze)

Lage:
innerorts

Verkehrsregelung:
Zufahrt C:
Zufahrt C:
Knotenverkehrsstärke:
1111 Fz/h

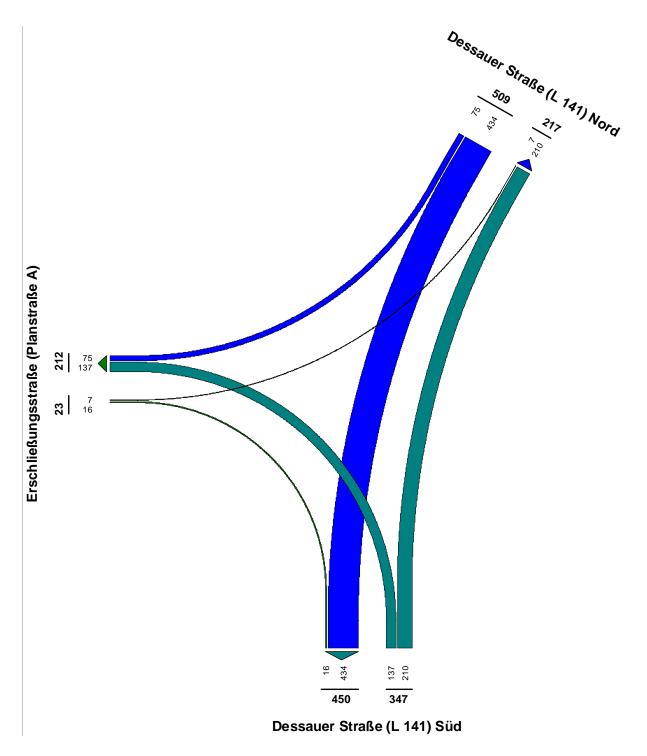
	Kapazitäten der Einzelströme												
Strom (Rang)	Verkehrsstärke	übergeordnete Verkehrsstärke	Grundkapazität	Kapazität	Sättigungs- grad	Wahrscheinlich- keit rückstau- freier Zustand	mittlere Wartezeit	Qualitäts- stufe					
	$q_{\mathrm{PE},i}$	$\mathbf{q}_{\mathrm{p},i}$	G _i	$\mathbf{C_i}$	gi	p ₀ , p ₀ * oder p ₀ **	₩	QSV					
	[Pkw-E/h]	[Fz/h]	[Pkw-E/h]	[Pkw-E/ħ]	[-]	[-]	[s]						
2 (1)	326	. 0	1800	1800	0,18	1,000	0,0	A					
3 (1)	55	0	1800	1800	0,03	1,000	0,0	A					
4 (3)	84	840	316	281	0,30	-	18,2	В					
6 (2)	160	348	621	621	0,26	-	7,8	A					
7 (2)	98	375	894	894	0,11	0,890	4,5	A					
8 (1)	398	0	1800	1800	0,22	1,000	0,0	A					

			Quali	tät der Einzel- u	nd Mischström	e			
Strom	Verkehrsstärke	Kapazität	Sättigungs- grad	Kapazitäts- reserve	mittlere Wartezeit	Qualitäts- stufe	Si	auraumbemessi	ing
	q _{PE}	c	g	R	w	QSV	s	N_S	I _{STAU}
	[Pkw-E/h]	[Pkw-E/h]	[~]	[Pkw-E/h]	[s]		[%]	[Pkw-E]	[m]
2 + 3	381	1800	0,21	1419	0,0	A			
4+6	244	438	0,56	194	18,4	В	95	4	24
7	98	894	0,11	796	4,5	A	95	1	6
8	398	1800	0,22	1402	0,0	A			





Frühspitze mit 900 Haftplätzen in Kfz/h mit Prognoseverkehr L 141

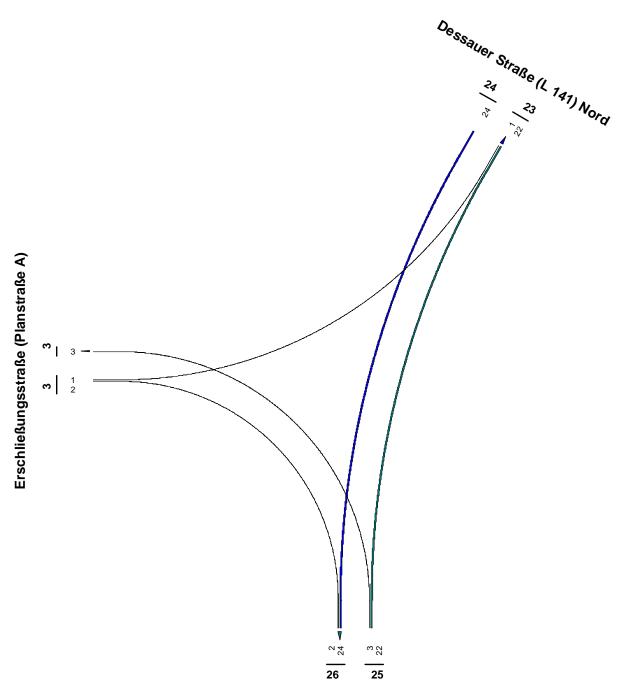


Summe Knotenpunktbelastung: 879 Kfz/h davon 52 Fahrzeuge SV

Projekt	Bebauungsplan Nr. 164 "Justizvollzugsanstalt, Dessauer Straße " in Halle							
Knoten	Dessauer Straße (L 141) / Erschließungsstraße							
AuftrNr.	4322	Variante	Erschließungsstraße	Datum	06.10.2014			
Bearbeiter	Kowald	Signum		Blatt	7.4-1			



Frühspitze Schwerverkehr mit 900 Haftplätzen in SV/h mit Prognoseverkehr L 141



Dessauer Straße (L 141) Süd

Summe Knotenpunktbelastung: 52 SV/h

Projekt	Bebauungsplan Nr. 164 "Justizvollzugsanstalt, Dessauer Straße " in Halle						
Knoten	Dessauer Straße (L 141) / Erschließungsstraß	е					
AuftrNr.	4322	Variante	Erschließungsstraße	Datum	06.10.2014		
Bearbeiter	Kowald	Signum		Blatt	7.4-2		

Knotenpunkt:

Zufahrt A

Zufahrt B

Knotenpunkt:

L 141 - Dessauer Straße / Erschließung JVA

Verkehrsdaten:
Uhrzeit:

Datum:
900 JVA mit Prognoseverkehr L 141 und LAS
06:30 bis 07.30 Uhr (Frühspitze)

Lage:
innerorts

Verkehrsregelung:
Zufahrt C:
Z 205 - Vorfahrt beachten

Knotenverkehrsstärke:

879 Fz/h

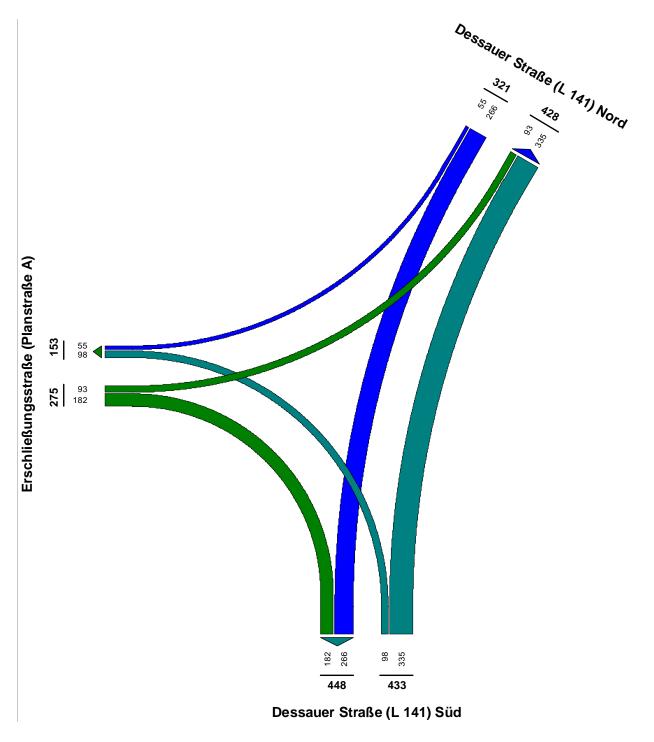
			Kapaziti	äten der Einzels	ströme			
Strom (Rang)	Verkehrsstärke	übergeordnete Verkehrsstärke	Grundkapazität	Kapazität	Sättigungs- grad	Wahrscheinlich- keit rückstau- freier Zustand	mittlere Wartezeit	Qualitäts- stufe
	$\mathbf{q}_{\mathrm{PE},i}$	$\mathbf{q}_{\mathrm{p,i}}$	\mathbf{G}_{i}	\mathbf{C}_{i}	gi	p ₀ , p ₀ * oder p ₀ **	w	QSV
	[Pkw-E/h]	[Fz/h]	[Pkw-E/h]	[Pkw-E/h]	[-]	[-]	[s]	
2 (1)	446	0	1800	1800	0,25	1,000	0,0	A
3 (1)	75	0	1800	1800	0,04	1,000	0,0	A
4 (3)	8	818	326	267	0,03	-	13,9	В
6 (2)	17	472	529	529	0,03	-	7,0	A
7 (2)	138	509	765	765	0,18	0,820	5,7	A
8 (1)	221	0	1800	1800	0,12	1,000	0,0	A

	Qualität der Einzel- und Mischströme										
Strom	Verkehrsstärke	Kapazität	Sättigungs- grad	Kapazitäts- reserve	mittlere Wartezeit	Qualitäts- stufe	- Stauraum	Stauraumbemessung			
	q _{PE}	c	g	R	₩	QSV	s	N _s	l_{STAU}		
	[Pkw-E/h]	[Pkw-E/h]	[-]	[Pkw-E/h]	[s]		[%]	[Pkw-E]	[m]		
2 + 3	521	1800	0,29	1279	0,0	A					
4+6	25	403	0,06	378	9,5	A	95	1	6		
7	138	765	0,18	627	5,7	A	95	1	6		
8	221	1800	0,12	1579	0,0	А					

I ISA+



Spätspitze mit 900 Haftplätzen in Kfz/h mit Prognoseverkehr L 141

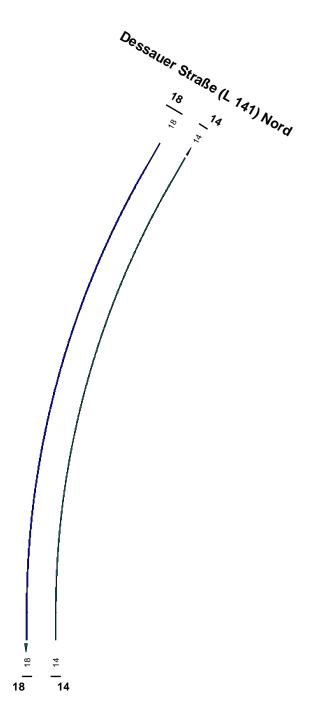


Summe Knotenpunktbelastung: 1.029 Kfz/h davon 32 Fahrzeuge SV

Projekt	Bebauungsplan Nr. 164 "Justizvollzugsanstalt, Dessauer Straße " in Halle							
Knoten	Dessauer Straße (L 141) / Erschließungsstraße							
AuftrNr.	4322	Variante	Erschließungsstraße	Datum	06.10.2014			
Bearbeiter	Kowald	Signum		Blatt	7.5-1			



Spätspitze Schwerverkehr mit 900 Haftplätzen in SV/h mit Prognoseverkehr L 141



Dessauer Straße (L 141) Süd

Summe Knotenpunktbelastung: 32SV/h

Projekt	Bebauungsplan Nr. 164 "Justizvollzugsanstalt, Dessauer Straße " in Halle						
Knoten	Dessauer Straße (L 141) / Erschließungsstraße						
AuftrNr.	4322	Variante	Erschließungsstraße	Datum	06.10.2014		
Bearbeiter	Kowald	Signum		Blatt	7.5-2		

Zufahrt A Zufahrt B Knotenpunkt:

L 141 - Dessauer Straße / Erschließung JVA

Verkehrsdaten:

Datum: Uhrzeit: 900 JVA mit Prognoseverkehr L 141 mit LAS 16:15 bis 17:15 Uhr (Spätspitze)

Lage:

Verkehrsregelung:

Zufahrt C:

Z 205 - Vorfahrt beachten

Knotenverkehrsstärke:

1029 Fz/h

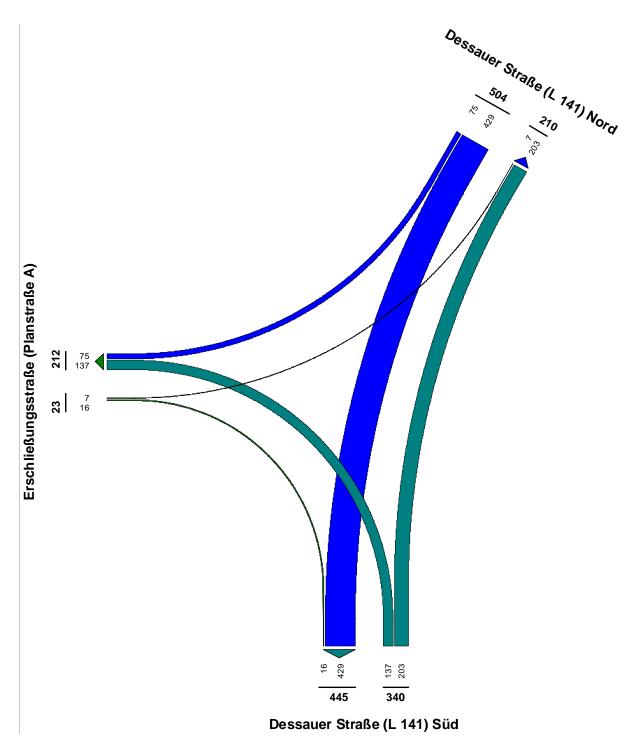
	Kapazitäten der Einzelströme										
Strom (Rang)	Verkehrsstärke	übergeordnete Verkehrsstärke	Grundkapazität	Kapazität	Sättigungs- grad	Wahrscheinlich- keit rückstau- freier Zustand	mittlere Wartezeit	Qualitäts- stufe			
	q _{PE,i}	$\mathbf{q}_{\mathrm{p,i}}$	$\mathbf{G_{i}}$	$\mathbf{C_i}$	gi	p ₀ , p ₀ * oder p ₀ **	w	QSV			
	[Pkw-E/h]	[Fz/h]	[Pkw-E/h]	[Pkw-E/h]	[-]	[-]	[s]				
2 (1)	275	0	1800	1800	0,15	1,000	0,0	A			
3 (1)	55	0	1800	1800	0,03	1,000	0,0	A			
4 (3)	93	726	367	329	0,28	-	15,2	В			
6 (2)	182	294	666	666	0,27	-	7,4	A			
7 (2)	98	321	952	952	0,10	0,897	4,2	А			
8 (1)	342	0	1800	1800	0,19	1,000	0,0	A			

Strom	Verkehrsstärke	Kapazität	Sättigungs- grad	Kapazitäts- mittlere reserve Wartezeit		Qualitäts- stufe	- Stauraumhem		ng
	q _{PE}	C	g	R	w	QSV	s	Ns	l_{STAU}
	[Pkw-E/h]	[Pkw-E/h]	[-]	[Pkw-E/h]	[s]		[%]	[Pkw-E]	[m]
2 + 3	330	1800	0,18	1470	0,0	A			
4 + 6	275	495	0,56	220	16,3	В	95	4	24
7	98	952	0,10	854	4,2	A	95	1	6
8	342	1800	0,19	1458	0,0	A			





Frühspitze mit 900 Haftplätzen in Kfz/h mit Prognoseverkehr L 141 mit A 143

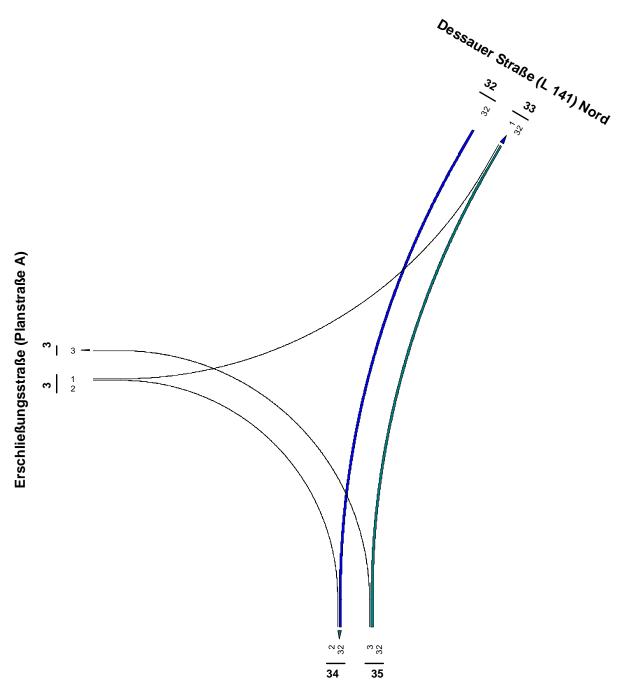


Summe Knotenpunktbelastung: 867 Kfz/h davon 70 Fahrzeuge SV

Projekt	Bebauungsplan Nr. 164 "Justizvollzugsanstalt, Dessauer Straße " in Halle						
Knoten	Dessauer Straße (L 141) / Erschließungsstraße						
AuftrNr.	4322	Variante	Erschließungsstraße	Datum	06.10.2014		
Bearbeiter	Kowald	Signum		Blatt	7.6-1		



Frühspitze Schwerverkehr mit 900 Haftplätzen in SV/h mit Prognoseverkehr L 141 mit A



Dessauer Straße (L 141) Süd

Summe Knotenpunktbelastung: 70 SV/h

Projekt	Bebauungsplan Nr. 164 "Justizvollzugsanstalt, Dessauer Straße " in Halle						
Knoten	Dessauer Straße (L 141) / Erschließungsstraße						
AuftrNr.	4322	Variante	Erschließungsstraße	Datum	06.10.2014		
Bearbeiter	Kowald	Signum		Blatt	7.6-2		

Zufahrt A Zufahrt B Knotenpunkt:

L 141 - Dessauer Straße / Erschließung JVA

Verkehrsdaten:

Datum:

900 JVA mit Prognoseverkehr L 141 und A 143 06:30 bis 07.30 Uhr (Frühspitze)

Verkehrsregelung:

Zufahrt C:

Z 205 - Vorfahrt beachten

Knotenverkehrsstärke:

867 Fz/h

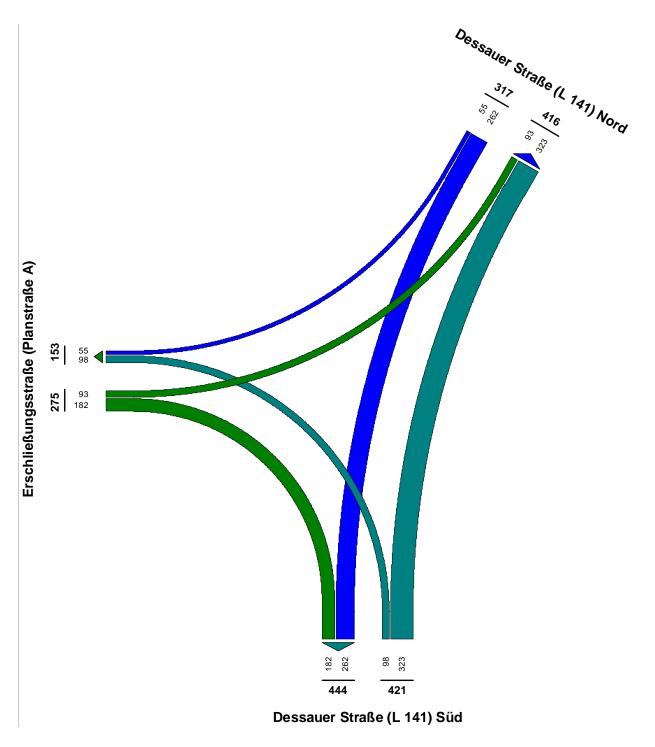
			Kapazit	äten der Einzels	tröme		***************************************	
Strom (Rang)	Verkehrsstärke	übergeordnete Verkehrsstärke	Grundkapazität	Kapazität	Sättigungs- grad	Wahrscheinlich- keit rückstau- freier Zustand	mittlere Wartezeit	Qualitäts- stufe
	q _{PE,i}	$\mathbf{q}_{\mathrm{p,i}}$	G _i	$\mathbf{C_{i}}$	g;	p ₀ , p ₀ * oder p ₀ **	w	QSV
	[Pkw-E/h]	[Fz/h]	[Pkw-E/h]	[Pkw-E/h]	[-]	[-]	[s]	
2 (1)	445	0	1800	1800	0,25	1,000	0,0	A
3 (1)	75	0	1800	1800	0,04	1,000	0,0	A
4 (3)	8	806	331	272	0,03	-	13,6	В
6 (2)	17	466	533	533	0,03	-	7,0	A
7 (2)	138	504	769	769	0,18	0,821	5,7	A
8 (1)	219	0	1800	1800	0,12	1,000	0,0	A

	Qualität der Einzel- und Mischströme									
Strom	Verkehrsstärke	erkehrsstärke Kapazität Sät		Kapazitäts- reserve	mittlere Wartezeit	Qualitäts- stufe	Stauraumbemessung			
	q _{PE}	C	g	R	w	QSV	s	N _s	ISTAU	
	[Pkw-E/h]	[Pkw-E/h]	[-]	[Pkw-E/h]	[s]		[%]	[Pkw-E]	[m]	
2 + 3	520	1800	0,29	1280	0,0	A				
4+6	25	408	0,06	383	9,4	A	95	1	6	
7	138	769	0,18	631	5,7	A	95	1	6	
8	219	1800	0,12	1581	0,0	A				

I ISA+



Spätspitze mit 900 Haftplätzen in Kfz/h mit Prognoseverkehr L 141 mit A 143

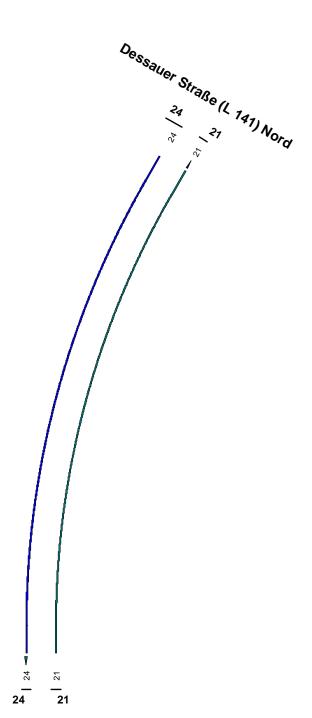


Summe Knotenpunktbelastung: 1.013 Kfz/h davon 45 Fahrzeuge SV

Projekt	Bebauungsplan Nr. 164 "Justizvollzugsanstalt, Dessauer Straße " in Halle					
Knoten	Dessauer Straße (L 141) / Erschließungsstraße					
AuftrNr.	Variante Erschließungsstraße Datum 06.10.2014					
Bearbeiter	Kowald	Signum		Blatt	7.7-1	



Spätspitze Schwerverkehr in SV/h mit Prognoseverkehr L 141 mit A 143



Dessauer Straße (L 141) Süd

Summe Knotenpunktbelastung: 45 SV/h

Projekt	Bebauungsplan Nr. 164 "Justizvollzugsanstalt, Dessauer Straße " in Halle						
Knoten	Dessauer Straße (L 141) / Erschließungsstraße						
AuftrNr.	Variante Erschließungsstraße Datum 06.10.2014						
Bearbeiter	Kowald Signum Blatt 7.7-2						

Erschließungsstraße (Planstraße A)

Xufahrt A

Zufahrt A

Zufahrt B

Verkehrsdaten:
Uhrzeit:

Datum:
Uhrzeit:

16:15 bis 17:15 Uhr (Spätspitze)

Lage:

innerorts

Verkehrsregelung:

Zufahrt C:

Z 205 - Vorfahrt beachten

Knotenverkehrsstärke:

1013 Fz/h

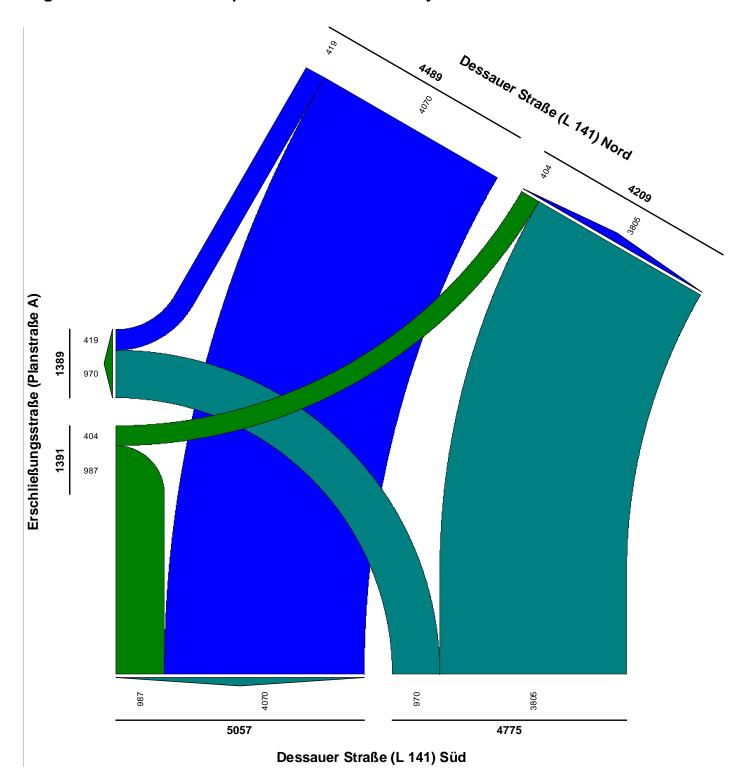
	Kapazitäten der Einzelströme									
Strom (Rang)	Verkehrsstärke	übergeordnete Verkehrsstärke	Grundkapazität	Kapazität	Sättigungs- grad	Wahrscheinlich- keit rückstau- freier Zustand	mittlere Wartezeit	Qualitäts- stufe		
	$q_{\mathrm{PE,i}}$	$\mathbf{q}_{\mathbf{p},i}$	G _i	C_{i}	gi	p ₀ , p ₀ * oder p ₀ **	w	QSV		
	[Pkw-E/h]	[Fz/h]	[Pkw-E/h]	[Pkw-E/h]	[-]	[-]	[s]			
2 (1)	274	0	1800	1800	0,15	1,000	0,0	А		
3 (1)	55	0	1800	1800	0,03	1,000	0,0	A		
4 (3)	93	710	375	337	0,28	-	14,7	В		
6 (2)	182	290	669	669	0,27	-	7,4	A		
7 (2)	98	317	957	957	0,10	0,898	4,2	A		
8 (1)	334	0	1800	1800	0,19	1,000	0,0	A		

	Qualität der Einzel- und Mischströme								
Strom	Strom Verkehrsstärke Kapazität Sättigungs- Kapazitäts- mittlere Qualitäts- grad reserve Wartezeit stufe						So	tauraumbemessu	ing
	q PE	C	g	R	w	QSV	s	N _s	l_{STAU}
	[Pkw-E/h]	[Pkw-E/h]	[-]	[Pkw-E/h]	[s]		[%]	[Pkw-E]	[m]
2 + 3	329	1800	0,18	1471	0,0	A			
4+6	275	502	0,55	227	15,8	В	95	4	24
7	98	957	0,10	859	4,2	A	95	1	6
8	334	1800	0,19	1466	0,0	A			

L_{LISA+}



Tagesverkehr bei 600 Haftplätzen in Kfz/d mit Analyseverkehr L 141



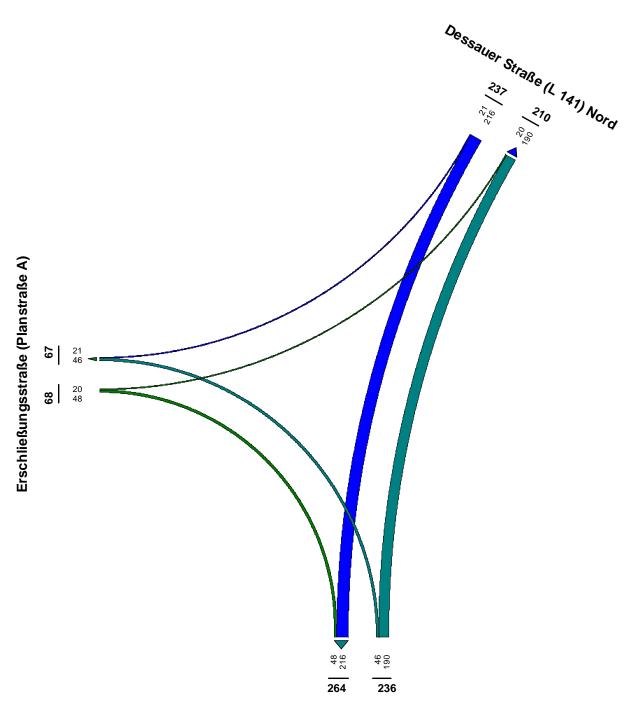
Summe Knotenpunktbelastung: 10.655 Kfz/d davon 541 Fahrzeuge SV

Projekt	Bebauungsplan Nr. 164 "Justizvollzugsanstalt, Dessauer Straße " in Halle					
Knoten	Dessauer Straße (L 141) / Erschließungsstraße					
AuftrNr.	Variante Erschließungsstraße Datum 06.10.2014					
Bearbeiter	Kowald Signum Blatt 8.1-1					





Schwerverkehr bei 600 Haftplätzen in SV/d mit Analyseverkehr L 141



Dessauer Straße (L 141) Süd

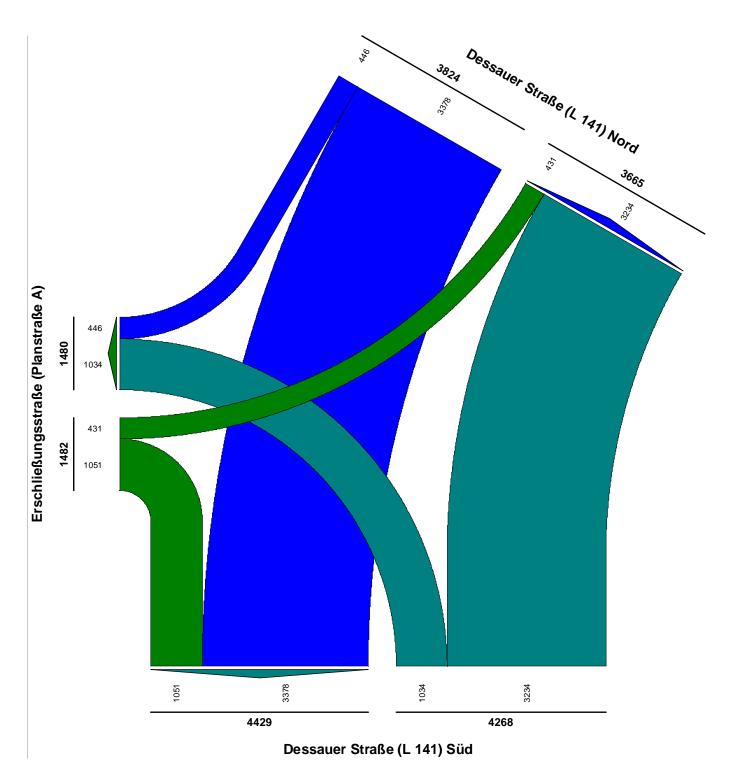
Summe Knotenpunktbelastung: 541 SV/d

Projekt	Bebauungsplan Nr. 164 "Justizvollzugsanstalt, Dessauer Straße " in Halle					
Knoten	Dessauer Straße (L 141) / Erschließungsstraße					
AuftrNr.	Variante Erschließungsstraße Datum 06.10.2014					
Bearbeiter	Kowald	Signum		Blatt	8.1-2	

L_{LISA+}



Tagesverkehr bei 900 Haftplätzen in Kfz/d mit Prognoseverkehr L 141



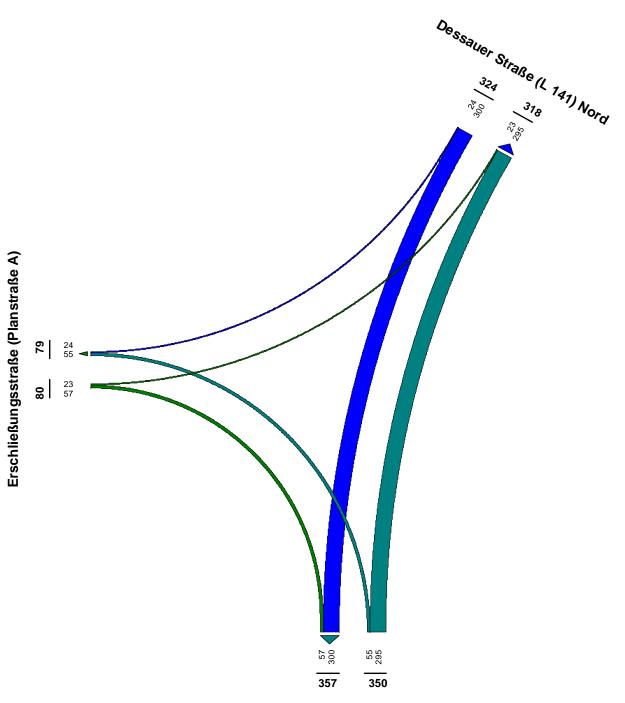
Summe Knotenpunktbelastung: 9.574 Kfz/d davon 754 Fahrzeuge SV

Projekt	Bebauungsplan Nr. 164 "Justizvollzugsanstalt, Dessauer Straße " in Halle					
Knoten	Dessauer Straße (L 141) / Erschließungsstraße					
AuftrNr.	Variante Erschließungsstraße Datum 06.10.2014					
Bearbeiter	Kowald	Signum		Blatt	8.2-1	





Schwerverkehr bei 900 Haftplätzen in SV/d mit Prognoseverkehr L 141



Dessauer Straße (L 141) Süd

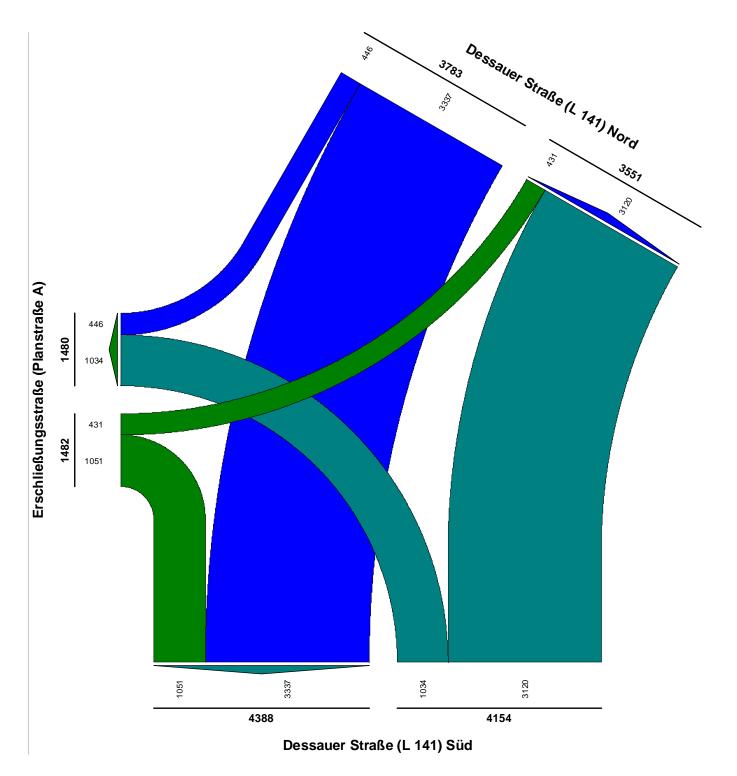
Summe Knotenpunktbelastung: 754 SV/d

Projekt	Bebauungsplan Nr. 164 "Justizvollzugsanstalt, Dessauer Straße " in Halle					
Knoten	Dessauer Straße (L 141) / Erschließungsstraße					
AuftrNr.	Variante Erschließungsstraße Datum 06.10.2014					
Bearbeiter	Kowald	Signum		Blatt	8.2-2	

LISA+



Tagesverkehr bei 900 Haftplätzen in Kfz/d mit Prognoseverkehr L 141 mit A 143



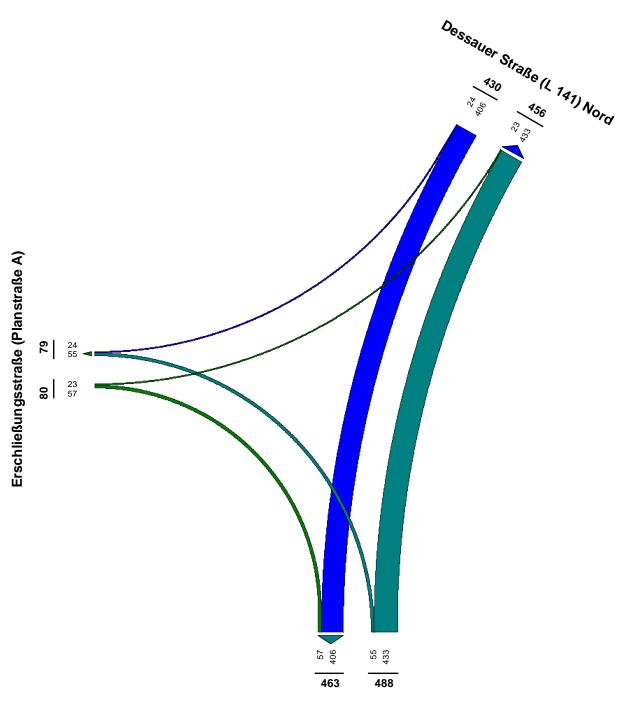
Summe Knotenpunktbelastung: 9.419 Kfz/d davon 998 Fahrzeuge SV

Projekt	Bebauungsplan Nr. 164 "Justizvollzugsanstalt, Dessauer Straße " in Halle						
Knoten	Dessauer Straße (L 141) / Erschließungsstraße						
AuftrNr.	4322 Variante Erschließungsstraße Datum 06.10.2014						
Bearbeiter	Kowald Signum Blatt 8.3-1						





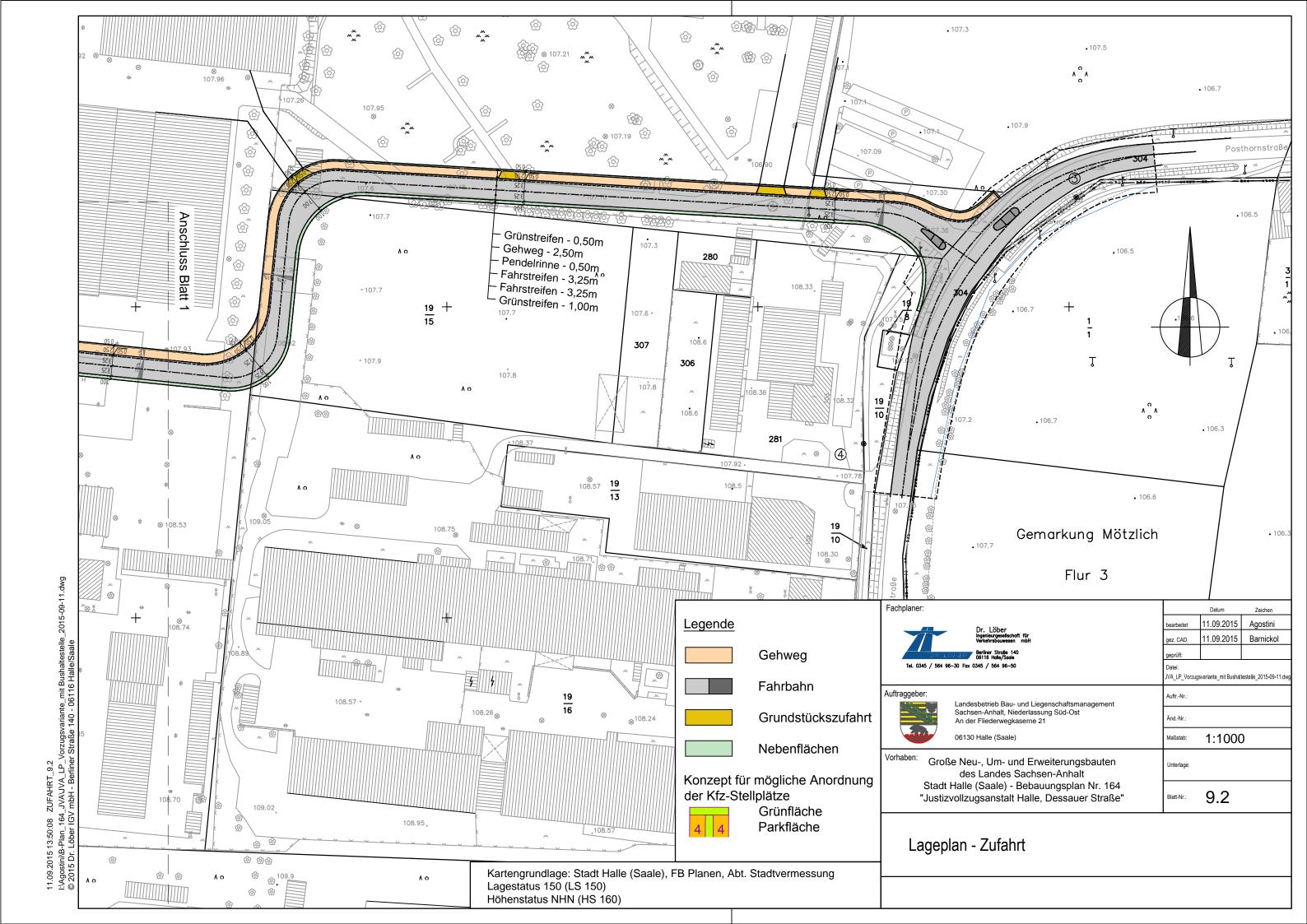
Schwerverkehr bei 900 Haftplätzen in SV/d mit Prognoseverkehr L 141 mit A 143



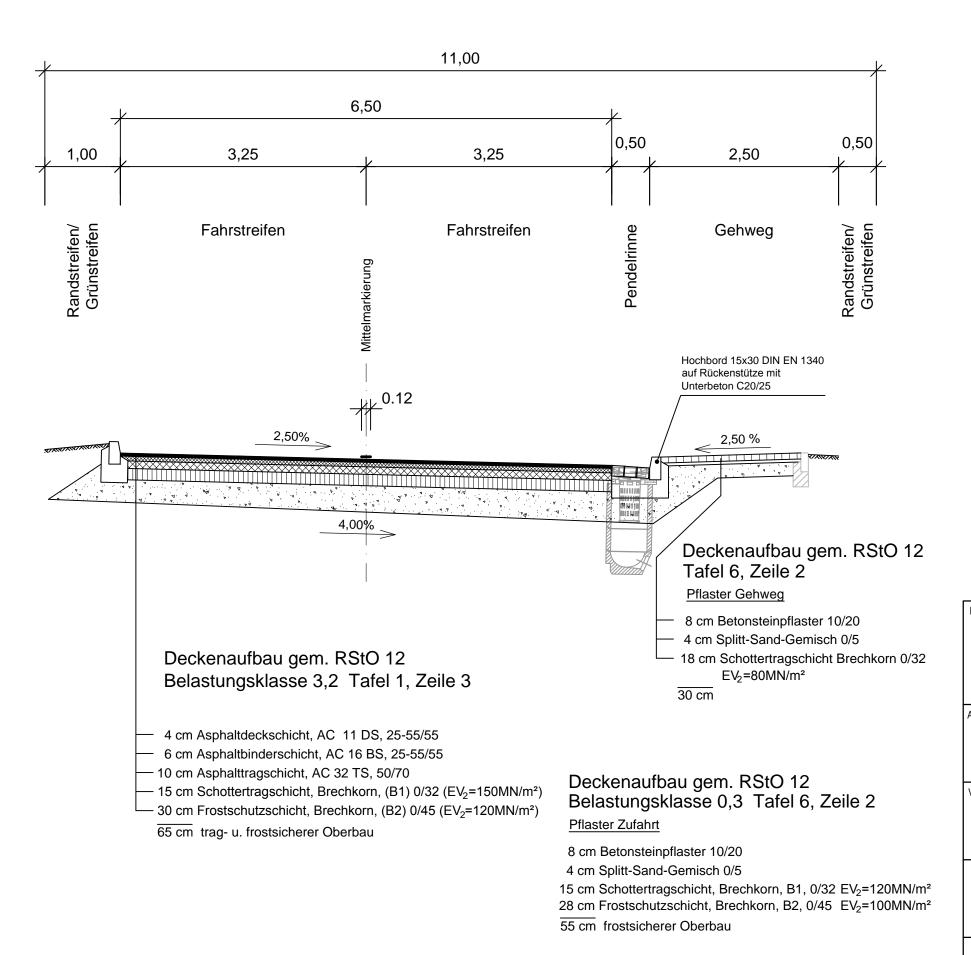
Dessauer Straße (L 141) Süd

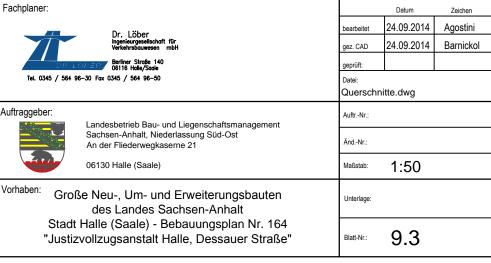
Summe Knotenpunktbelastung: 998 SV/d

Projekt	Bebauungsplan Nr. 164 "Justizvollzugsanstalt, Dessauer Straße " in Halle					
Knoten	Dessauer Straße (L 141) / Erschließungsstraße					
AuftrNr.	4322 Variante Erschließungsstraße Datum 06.10.2014					
Bearbeiter	Kowald	Signum		Blatt	8.3-2	



Querschnitt Erschließungsstraße - Vorzugsvariante





Regelquerschnitt Vorzugsvariante