

Verkehrsuntersuchung

Halle (Saale), B-Plan Nr. 92
„Biologicum Heideallee/ Weinbergweg, 1. Änderung“
äußere Erschließung Leistungsfähigkeitsnachweis

Auftraggeber

TGZ Technologie- und
Gründerzentrum Halle GmbH
Heinrich-Damerow-Straße 3
06120 Halle (Saale)

Auftragnehmer

Verkehrs-System Consult Halle GmbH
Berliner Straße 140, 06116 Halle (Saale)
Tel: 0345 – 530 39 0
Mail: kontakt@vsc-halle.de
Web: www.vsc-halle.de

Bearbeitung

VSC Halle GmbH – Büro Leipzig
Messe-Allee 2, 04356 Leipzig
Dipl.-Ing. Lena Trölsch
Tel: 0341 – 678 27526
Mail: troellsch@vsc-halle.de

Auftr.-Nr.: 5145

01.02.2024

| Inhaltsverzeichnis | Seite |
|---|--------------|
| 1 Allgemeines und Ausgabenstellung..... | 3 |
| 2 Untersuchungsraum | 4 |
| 3 B-Plan-Gebiet Nr. 92..... | 5 |
| 4 Kraftfahrzeugverkehr | 6 |
| 4.1 Grundverkehrsbelastung | 7 |
| 4.2 induzierte Verkehrsbelastung | 7 |
| 4.2.1 Verkehr durch die Beschäftigten | 7 |
| 4.2.2 Verkehr durch Studierende..... | 8 |
| 4.2.3 Wirtschaftsverkehr..... | 8 |
| 4.2.4 Verkehrsverteilung..... | 8 |
| 4.3 Ruhender Verkehr | 10 |
| 4.4 Kenngrößenermittlung | 10 |
| 4.5 Abgleich mit ursprünglichem B-Plan Nr. 92..... | 11 |
| 4.6 Leistungsfähigkeitsnachweise | 11 |
| 4.6.1 Knotenpunkt Heideallee/ Weinbergweg | 12 |
| 4.6.2 Knotenpunkt Dölauer Straße/ Kreuzvorwerk..... | 13 |
| 4.6.3 Knotenpunkt Weinbergweg/ Ernst-Grube-Straße..... | 14 |
| 4.6.4 Anbindung südliches B-Plan-Gebiet an Weinbergweg..... | 15 |
| 5 Radverkehr..... | 17 |
| 6 ÖPNV und Fußgängerverkehr | 18 |
| 7 Zusammenfassung und Fazit..... | 20 |

Anlagenverzeichnis

Blatt

Anlage 1

Ermittlung induzierter Verkehr und Kenngrößenberechnung..... 1.1 – 1.5

Anlage 2 – Leistungsfähigkeitsnachweise

KP Heideallee/ Weinbergweg 2.1.0 – 2.1.5.2

KP Dölauer Straße/ Kreuzvorwerk..... 2.2.0 – 2.2.8.3

KP Weinbergweg/ Ernst-Grube-Straße 2.3.0 – 2.3.2.2

KP Weinbergweg/ Anbindung B-Plan 92 2.4.0 – 2.4.1.2

Anhang

Angaben des Investors zum Wirtschaftsverkehr

Bestätigung der ermittelten Kenngrößen durch Stadt Halle (FB Mobilität)

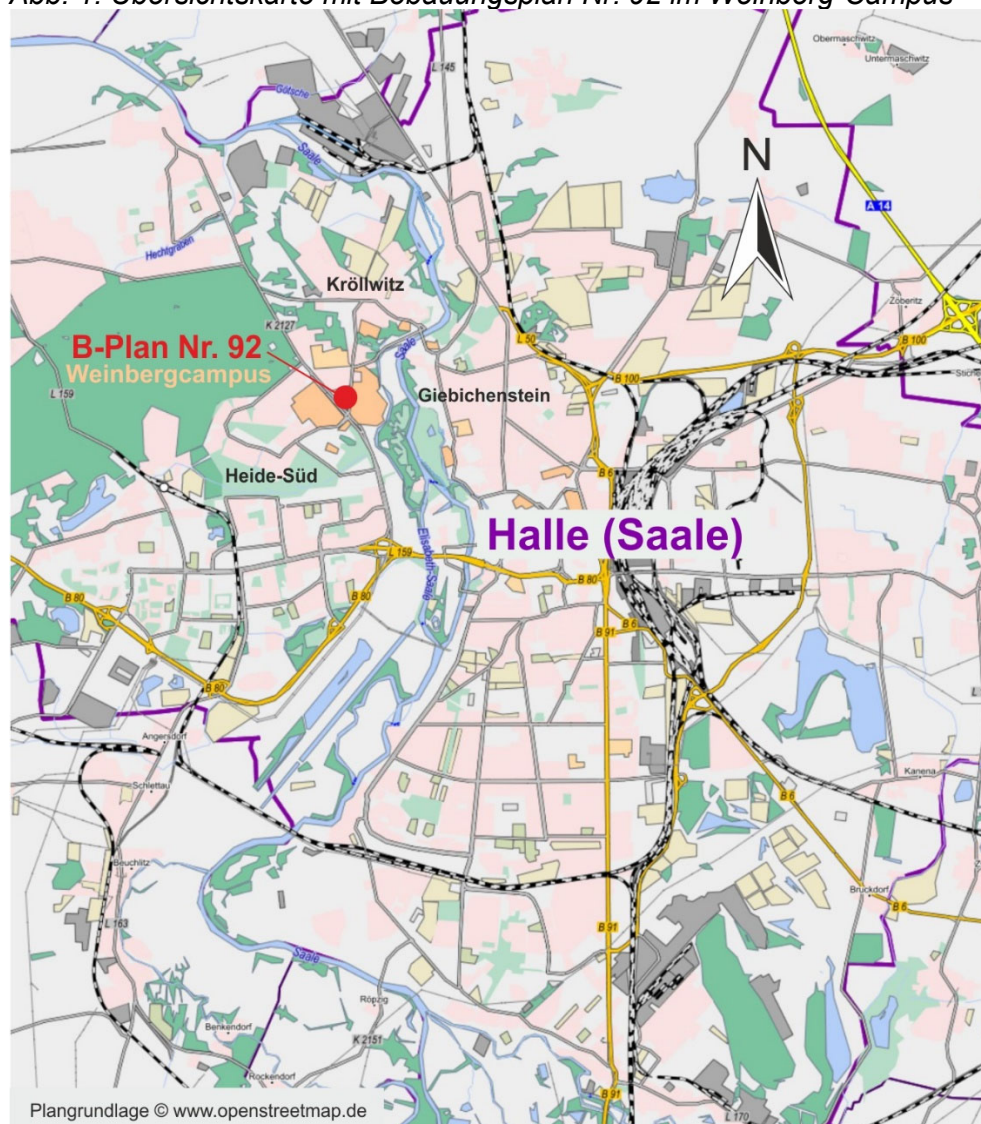
Hinweis:

Um den Lesefluss nicht zu beeinträchtigen wird im folgenden Text zwar nur die männliche Form genannt, stets aber die weibliche und andere Formen gleichermaßen mit gemeint.

1 Allgemeines und Ausgabenstellung

Die in Halle/ Saale ansässige Technologie- und Gründerzentrum GmbH (TGZ) beabsichtigt den Neubau des Business Development Center „Digital Life Sciences + Smart Materials“ (BDC) im Technologiepark Weinbergcampus. Direkt angrenzend ist gemeinsam mit der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg die Errichtung eines Zentrums für Nachhaltige Materialien und Energie (CSME) geplant. Außerdem ist perspektivisch ein Hörsaalgebäude auf dem gleichen Areal vorgesehen. Die mit Büroräumen und Laboren ausgestatteten Häuser verfügen über eine vorgesehene Nutzfläche von ca. 16.800 m² und liegen innerhalb des Bebauungsplans Nr. 92 „Biologicum Heideallee/Weinbergweg“ der Stadt Halle (Saale). Durch die geplanten Gebäude und deren Nutzungen wird eine Änderung des betreffenden Bebauungsplans erforderlich.

Abb. 1: Übersichtskarte mit Bebauungsplan Nr. 92 im Weinberg-Campus



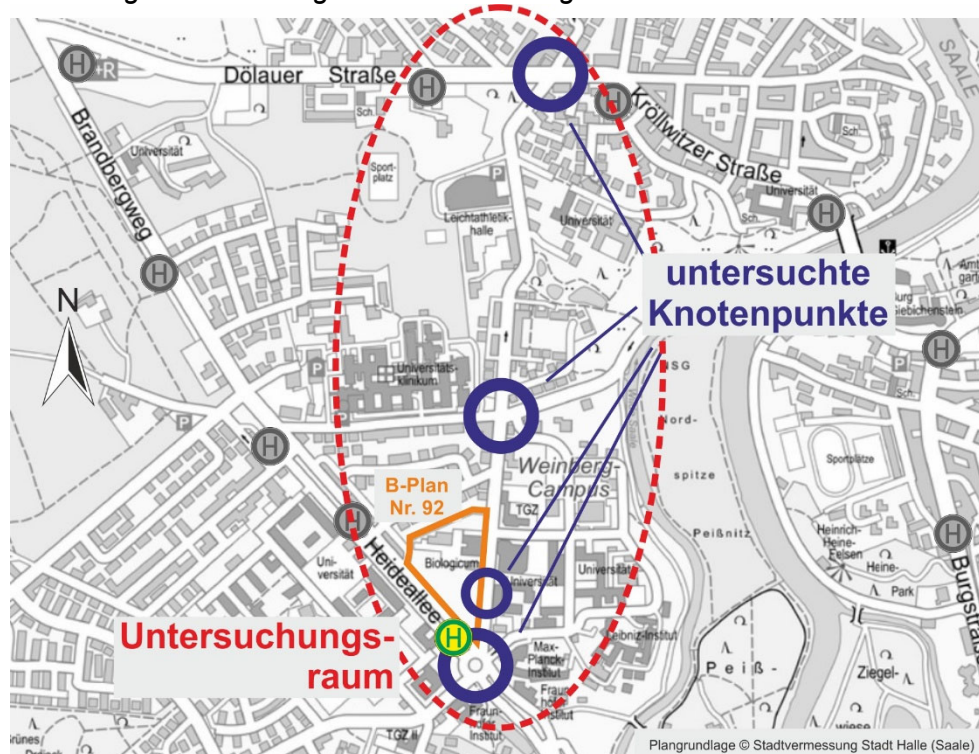
Im Rahmen des für dieses Vorhaben zu erstellenden Umweltberichtes sind die verkehrlichen Auswirkungen des Vorhabens auf das umgebende Straßen- und Wege- und Streckennetz unter Berücksichtigung aller Verkehrsarten zu prüfen und zu bewerten.

2 Untersuchungsraum

Zur Darstellung der Auswirkungen des zusätzlichen Kraftfahrzeugverkehr des südlichen Teilabschnitts des B-Plans Nr. 92 sind im Besonderen diejenigen Kreuzungen und Einmündungen hinsichtlich ihrer Leistungsfähigkeit zu betrachten, an denen sich signifikante Änderungen des Verkehrsgeschehens durch das erhöhte Verkehrsaufkommen infolge des Vorhabens ergeben können. In Abstimmung mit dem Fachbereich Städtebau und Bauordnung der Stadt Halle sind dies die folgenden Knotenpunkte (siehe auch Abbildung 2).

- Heideallee/ Weinbergweg
- Dölauer Straße/ Kreuzvorwerk
- Weinbergweg/ Ernst-Grube-Straße
- Anbindung des südlichen B-Plan-Gebietes an den Weinbergweg

Abbildung 2: Darstellung des Untersuchungsraums

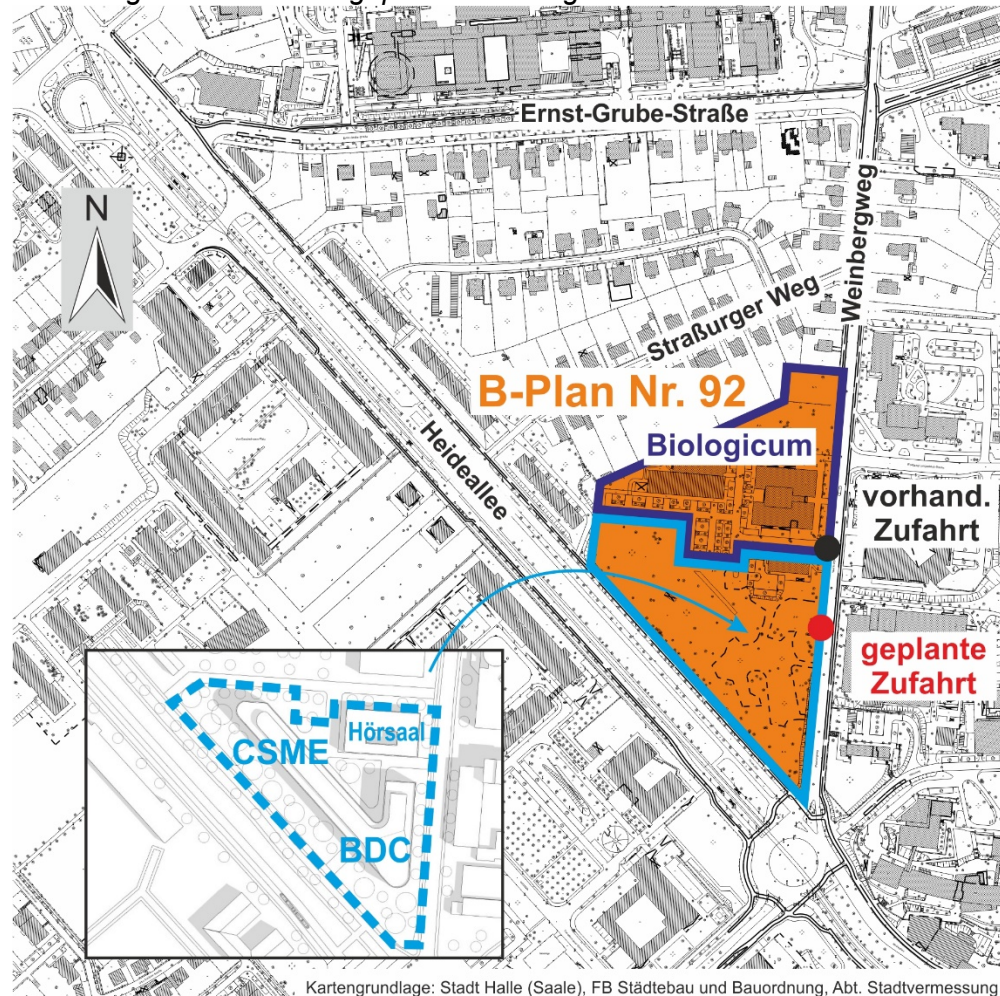


Der Untersuchungsraum beinhaltet außerdem die Anbindungen ins angrenzende Radroutennetz sowie Ziele für den Fußgängerverkehr – darunter vor allem die nächstgelegene Haltestelle des Öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV), die sich in der Heideallee am Knotenpunkt mit dem Weinbergweg befindet.

3 B-Plan-Gebiet Nr. 92

Das vorhandene B-Plan-Gebiet Nr. 92 umfasst den nicht durch Wohnbebauung genutzten Bereich zwischen der Heideallee, dem Weinbergweg und dem Straßburger Weg. Der nördliche Teilbereich des Areals wird bereits durch das Institut für Biologie der Martin-Luther-Universität („Biologicum“) genutzt und über den Weinbergweg erschlossen. Der südliche Abschnitt ist aktuell (bis auf ein Containergebäude) unbebaut und soll dann ebenfalls über eine Anbindung an den Weinbergweg erreichbar sein (siehe Abbildung 3).

Abbildung 3: aktuelle und geplante Nutzung des B-Plan-Gebietes Nr. 92



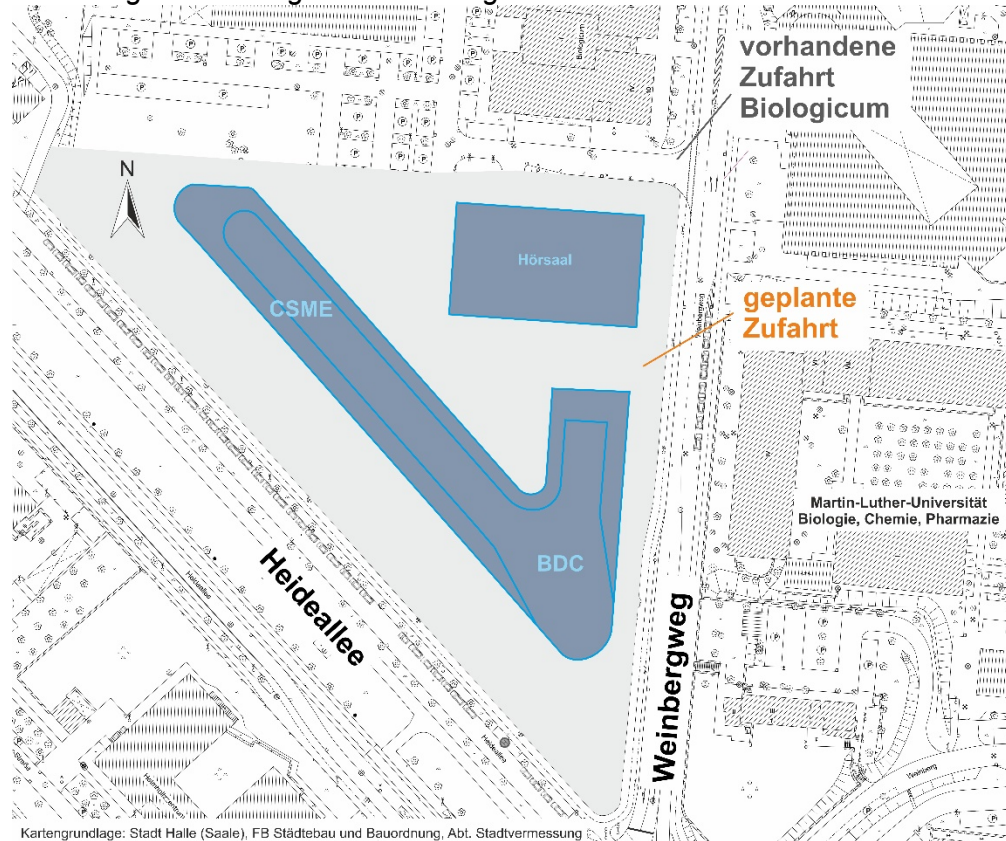
Geplant sind hier eine mehrgeschossige Gebäudefront zur Heideallee und zum südlichen Weinbergweg mit Büros und Laboren sowie perspektivisch gegebenenfalls ein einzelnes Hörsaalgebäude am Übergangsbereich zum nördlichen Teilbereich des B-Plan-Gebietes.

Kfz-Stellplätze sind auf dem Areal in einer oder mehreren Tiefgaragen vorgesehen, die über eine Anbindung an den Weinbergweg erreicht werden können. Darüber hinaus werden Radabstellplätze auf dem Gelände eingeordnet. Auch die Erschließung durch den nichtmotorisierten Verkehr erfolgt über den Weinbergweg.

4 Kraftfahrzeugverkehr

Die Erschließung des südlichen B-Plan-Gebietes soll über eine Anbindung an den Weinbergweg sichergestellt werden (siehe Abbildung 4), von dem aus in nördliche und südliche Richtungen die weitere Verteilung über das öffentliche Straßennetz der Stadt Halle erfolgt.

Abbildung 4: Kfz-seitige Erschließung des B-Plan-Gebietes



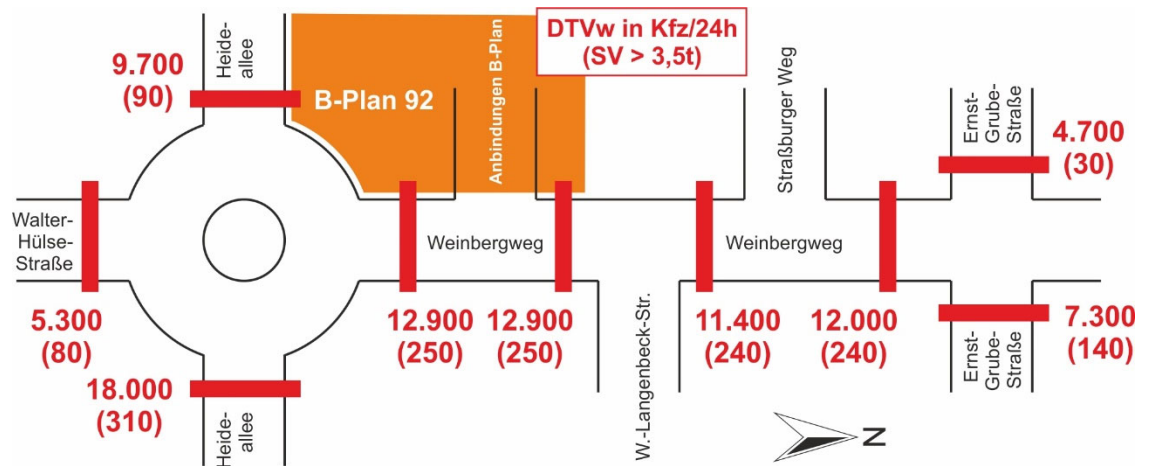
Innerhalb des Untersuchungsraums (siehe Abbildung 2 auf Seite 4) sind die Heideallee, der Weinbergweg und die östliche Ernst-Grube-Straße besonders stark vom Kfz-Verkehr frequentierte Trassen. Während die Heideallee das Wohnquartier Heide-Süd und im weiteren Verlauf als Brandbergweg und Nordstraße die Gebiete Heide-Nord, Dölau und Lettin erschließt, stellen der Weinbergweg (und in dessen Verlängerung das Kreuzvorwerk) sowie die Ernst-Grube-Straße (und vorgelagert die Talstraße) die Verbindung zur Kröllwitzer Brücke und damit einer der wenigen Saalequerungen der Stadt Halle her.

Die folgende Ermittlung der Kfz-Verkehrsbelastungen im Untersuchungsraum dient als Basis für die erforderlichen Leistungsfähigkeitsnachweise des angrenzenden Straßennetzes. Aufgrund fehlender aktueller Analysezahlen und da Baustellen bedingt derzeit keine belastbaren Werte erhoben werden können, beschränken sich die Bewertungsbelastungen auf die Prognose 2040.

4.1 Grundverkehrsbelastung

Die vorhandene Kfz-Grundverkehrsbelastung innerhalb des untersuchten Straßennetzes wird für das Prognosejahr 2040 aus dem Verkehrsdatenmodell der Stadt Halle exportiert. Dieses generiert neben der durchschnittlichen, werktäglichen Verkehrsstärke auch die bewertungsrelevante Spitzenstunde (hier: Nachmittagsspitze) und gibt die Werte sowohl als Querschnittsbelastungen als auch als Knotenströme aus. Auch die Menge an Fahrzeugen mit einer zulässigen Gesamtmasse > 3,5t (Schwerverkehr) lässt sich prognostizieren.

Abbildung 5: Grundverkehrsbelastung vor dem Prognosehorizont 2040



4.2 induzierte Verkehrsbelastung

Die Ermittlung der zusätzlichen (induzierten) Verkehrsbelastungen durch das Vorhaben erfolgt nach den „Hinweisen zur Schätzung des Verkehrsaufkommens für Gebietstypen (HSVG)“¹ unter Berücksichtigung der Ergebnisse einer Mobilitätsstudie des TGZ aus dem Jahr 2020².

Grundlage hierfür sind Angaben des Investors zur Größe der Nutzflächen, zur voraussichtlichen Zahl an Beschäftigten des Vorhabens und zum erwarteten Wirtschaftsverkehr.

4.2.1 Verkehr durch die Beschäftigten

Bei geplanten 720 Beschäftigten wird angenommen dass 60 % ihren Weg von und zur Arbeit (sowie zusätzlich einen weiteren Weg pro Woche – z. B. in der Mittagspause) mit dem Kfz zurücklegen. In der Mobilitätsstudie des TGZ werden hier je nach Witterung und Arbeitszeitmodell (Normal- oder Schichtarbeit) zwischen 38 % und 65 % Kfz-Nutzung angegeben – wobei eine Großzahl der Beschäftigten des Weinberg-Campus vergleichsweise nah zum Arbeitsplatz (Heide-Süd. Kröllwitz usw.) wohnt. Um für die jetzt neu entstehenden, hochqualifizierten Arbeitsplätze einen größeren Anteil von auswärtig wohnenden

¹ „Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen (HSVG)“, Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV), Ausgabe 2006

² „Struktur- und Bedarfsanalyse Mobilität“ im Rahmen der Studie „Zukunftsfähige Infrastruktur“ des Technologieparks Weinberg Campus, Technologie- und Gründerzentrum GmbH, Mai 2020

Beschäftigten zu berücksichtigen wird mit 60 % der obere Wert dieser Bestandsspannbreite angenommen.

Im Durchschnitt wird nach den HSVG je ein Fahrzeug von 1,1 Personen besetzt. Außerdem wird von 15 % der Beschäftigten angenommen, dass sie urlaubs- oder krankheitsbedingt nicht zur Arbeit erscheinen. Somit ist von einem Kfz-Verkehr durch die Beschäftigten des Vorhabens von etwa 1.000 Kfz-Fahrten (500 Quell- und 500 Zielfahrten) auszugehen (siehe Tabelle 1).

Tabelle 1: Herleitung des Kfz-Verkehrsaufkommens durch Beschäftigte

| Anzahl Beschäftigte | Nutzungsgrad MIV | Besetzungsgrad | Anwesenheitsfaktor | Wege pro Tag | Kfz-Fahrten (gesamt) |
|---------------------|------------------|----------------|--------------------|--------------|----------------------|
| 720 | 0,6 | 1,1 | 0,85 | 3,0* | 1.001 |

* Weg zur Arbeit und zurück sowie ein bis zwei zusätzliche Wege pro Woche (z. B. mittags)

4.2.2 Verkehr durch Studierende

Für das perspektivisch vorgesehene Hörsaalgebäude wird durch den Investor des Vorhabens eine Sitzplatzkapazität von 350 angegeben. Hier wird nur von 10 % der Studierenden angenommen, dass sie mit einem Kraftfahrzeug an- und abreisen. Auch die Anwesenheit liegt mit 80 % etwas unterhalb der der Beschäftigten. Die Anzahl täglicher Wege (mit Ziel Hörsaalgebäude) wird mit 2,0 angenommen (siehe Tabelle 2), so dass sich etwa 50 Kfz-Fahrten ergeben (25 Quell- und 25 Zielfahrten).

Tabelle 2: Herleitung des Kfz-Verkehrsaufkommens durch Studierende

| Anzahl Studierende | Nutzungsgrad MIV | Besetzungsgrad | Anwesenheitsfaktor | Wege pro Tag | Kfz-Fahrten (gesamt) |
|--------------------|------------------|----------------|--------------------|--------------|----------------------|
| 350 | 0,1 | 1,1 | 0,8 | 2,0** | 51 |

4.2.3 Wirtschaftsverkehr

Das Wirtschaftsverkehrsaufkommen für die Ver- und Entsorgung des Vorhabens wird durch den Investor hinreichend genau abgeschätzt, so dass durchschnittlich mit 14 Kraftfahrzeugen (davon zwei mit einer zulässigen Gesamtmasse von mehr als 3,5t) gerechnet werden kann (siehe Anhang).

Tab. 3: Herleitung des Kfz-Verkehrsaufkommens durch Wirtschaftsverkehr

| Kfz-Verkehr gesamt | davon Pkw und Lfz* | davon Lkw (> 3,5t) |
|--------------------|--------------------|--------------------|
| 14 | 12 | 2 |

* Lieferfahrzeuge (< 3,5t)

4.2.4 Verkehrsverteilung

Die aus den Berechnungen resultierende, werktätlich durch das Vorhaben induzierte Verkehrsbelastung von 534 Fahrzeugen (davon ein Schwerverkehrsfahrzeug) – jeweils mit einer Quell- und einer Zielfahrt – verteilt sich räumlich wie zeitlich wie folgt:

räumliche Verkehrsverteilung

Für die räumliche Verteilung des induzierten Verkehrs des Vorhabens werden die Ergebnisse der Mobilitätsstudie des TGZ von 2020 herangezogen. Dabei

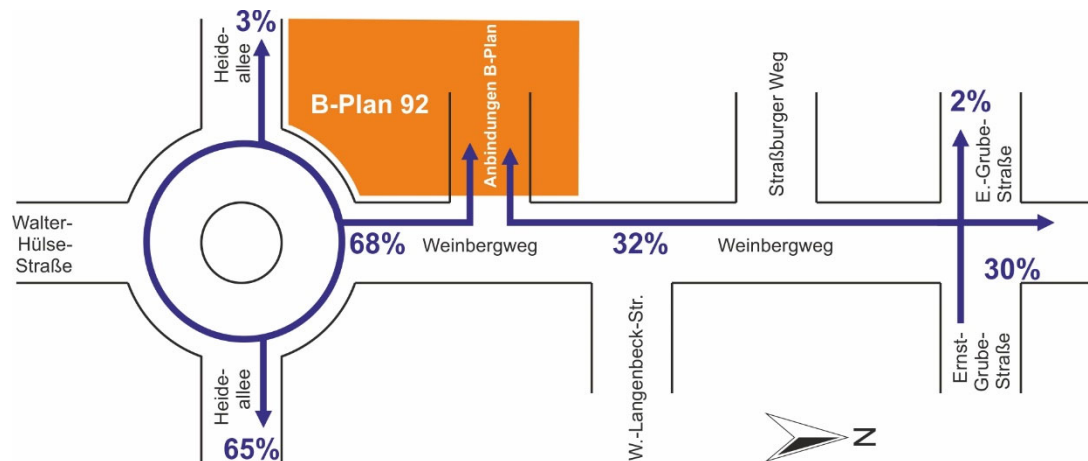
wird jedoch berücksichtigt, dass ein größerer Teil der Beschäftigten nicht aus der unmittelbaren Umgebung des Weinberg-Campus kommen (mit Anfahrtwegen über Heide-Süd, Begonienstraße, Blücherstraße usw.), sondern über die größeren, regionalen Verbindungsstraßen (siehe Tabelle 4) verkehren wird.

Tabelle 4: Herleitung der räumlichen Verteilung des induzierten Verkehrs

| Arbeitsweg über ... | Wohnort in Halle | | Wohnort außerhalb | | gesamt | Umlegung zugunsten auswärtig Beschäftigter | res. Summe | übernommene Werte (gerundet) |
|-------------------------|------------------|-----------------|-------------------|-----------------|-------------|--|-------------|------------------------------|
| | anteilig Halle | anteilig gesamt | anteilig außerh. | anteilig gesamt | | | | |
| Rennbahnkreuz | 44% | 29% | 46% | 16% | 45% | + 1/3 Brandbergweg + entfallende | 65% | 65% |
| Talstraße/ Kreuzvorwerk | 33% | 21% | 15% | 5% | 27% | + 1/3 Brandbergweg | 31% | 30% |
| Brandbergweg | 13% | 8% | 13% | 5% | 13% | nur 1/3 zugunsten Auswärtiger | 4% | 5% |
| Heide Süd | 5% | 3% | 11% | 4% | 7% | entfällt zugunsten Auswärtiger | | |
| Begonien-/Blücherstraße | 3% | 2% | 14% | 5% | 7% | entfällt zugunsten Auswärtiger | | |
| sonstige | 2% | 1% | 1% | 0% | 2% | entfällt zugunsten Auswärtiger | | |
| Kontrollsumme | 100% | 65% | 100% | 35% | 100% | | 100% | |

Demnach wird der Großteil (65 %) des Quell- und Zielverkehrs des Vorhabens in und aus südlicher Richtung über die Heideallee zur Magistrale (B 80) angenommen. Von 30 % der Fahrzeuge nimmt man an, dass sie in und aus nordöstlicher Richtung über den Weinbergweg und das Kreuzvorwerk bzw. die Ernst-Grube-Straße verkehren. Die verbleibenden 5 % werden der nordwestlichen Richtungen (über den Brandbergweg) zugeordnet, wobei von 2 % angenommen wird, dass sie über die Heideallee und von 3 % dass sie über den Weinbergweg fahren (siehe Abbildung 6). Diese Annahme wird vereinfachend für alle Verkehre der Beschäftigten, der Studierenden und für den Wirtschaftsverkehr angenommen.

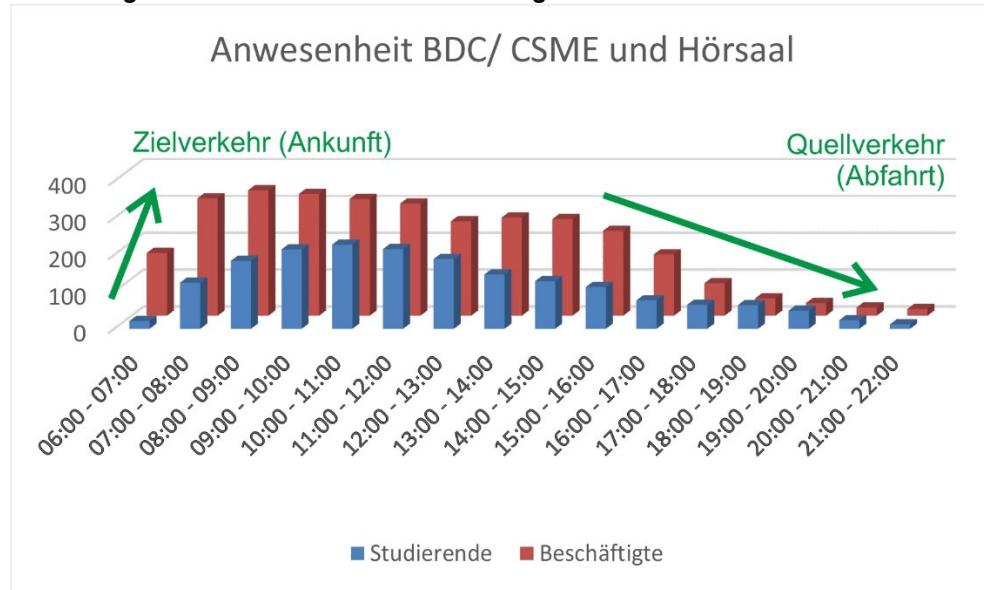
Abbildung 6: räumliche Verkehrsverteilung des induzierten Verkehrs



zeitliche Verkehrsverteilung

Die zeitliche Verteilung des Verkehrsaufkommens richtet sich maßgeblich nach den Anwesenheitszeiten der Beschäftigten und Studierenden (siehe Abbildung 7 auf der folgenden Seite), die sich auch weitestgehend mit den Ergebnissen der Mobilitätsstudie des TGZ aus dem Jahr 2020 deckt (ca. 90 % der Beschäftigten beginnen zwischen 6:00 und 8:00 Uhr mit der Arbeit – das Arbeitsende am Nachmittag verteilt sich hingegen über einen deutlich längeren Zeitraum. Ergänzend wird das Auftreten von Wirtschafts-Quell- und -Zielverkehr betrachtet. Nach den HSVG sind für die Fahrtzwecke „Berufsverkehr“ (Beschäftigte), „Ausbildungsverkehr“ (Studierende) und „Wirtschaftsverkehr“ die Anteil des Quell- und Zielverkehrs am täglichen Gesamtverkehrsaufkommen eines Vorhabens gemäß Abschnitt 7.3 definiert.

Abbildung 7: Anwesenheit von Beschäftigten und Studierenden nach HSVG



Damit ergeben sich für die bewertungsrelevante Spitzenstunde (hier: die vom Verkehrsmodell generierte Nachmittagsspitze) folgende Anteile von Quell- und Zielverkehr für die einzelnen Fahrtzwecke:

Tabelle 5: Anteile Quell-/ Zielverkehr zu den verkehrlichen Spitzenstunden

| Fahrtzweck | Quellverkehr Frühspitze* | Zielverkehr Frühspitze* | Quellverkehr Nachm.-Sp.* | Zielverkehr Nachm.-Sp.* |
|--------------------|--------------------------|-------------------------|--------------------------|-------------------------|
| Berufsverkehr | 4,50 % | 28,75 % | 14,00 % | 11,75 % |
| Ausbildungsverkehr | 0,00 % | 37,20 % | 12,70 % | 0,00 % |
| Wirtschaftsverkehr | 4,75 % | 8,00 % | 8,75 % | 6,75 % |

* Frühspitze im Zeitraum 6:00 – 8:00 Uhr
Nachmittagsspitze im Zeitraum 15:00 – 17:00 Uhr

4.3 Ruhender Verkehr

Für den ruhenden Verkehr des Vorhabens sind einige oberirdische Kurzzeit- bzw. Sonderstellplätze und gemäß der Stellplatzsatzung der Stadt Halle die erforderliche Anzahl an Stellplätzen in einer oder mehreren geplanten Tiefgaragen vorgesehen.

4.4 Kenngrößenermittlung

Die für die weitere Planung benötigten Kenngrößen des Kfz-Verkehrs (Herleitung und Ausweisung) sind der Anlage 1 zu entnehmen. Die ermittelten Werte sowie deren Herleitung wurden von der Stadt Halle (Fachbereich Mobilität) geprüft und am 27.06.2022 bestätigt (siehe Anhang).

4.5 Abgleich mit ursprünglichem B-Plan Nr. 92

Zu dem ursprünglichen B-Plan Nr. 92 aus dem Jahr 1998, der den bereits genutzten nördlichen Teilbereich und das nun zu entwickelnde südliche Areal beinhaltet, wurde seinerzeit kein Verkehrsgutachten angefertigt. Anhand der Gesamtgröße des B-Plan-Gebietes von etwa 34.000 m², einer Grundflächenzahl von 0,6 und einer Geschossflächenzahl von 2,4 lässt sich jedoch nach den HSVG ein grundsätzliches, induziertes Verkehrspotenzial ableiten, welches mit der B-Plan-Aufstellung festgeschrieben wurde.

Da einzelne Nutzungen des „Sondergebiets mit universitärer Zweckbestimmung“ inhaltlich mit Institutsgebäuden, Laboren, Werkstätten, Gewächshäusern, Tierzuchtanlagen, Bibliotheksgebäuden, Büchermagazinen und Hörsälen definiert wurden, kann eine Abschätzung der Beschäftigten- und Besucher-/ Studierendenzahlen nach den HSVG für Gemeinbedarfseinrichtungen und hier für Hochschulen und speziell für Forschungsinstitute erfolgen. Bei der Faktorenwahl für die Kennwertberechnungen werden Mittelwerte der Parameterspannbreiten gewählt. Ansonsten werden dieselben Annahmen getroffen, wie für die Berechnung des induzierten Verkehrs des südlichen Teilbereichs in dieser Verkehrsuntersuchung. Ausnahme bilden einerseits der Modal Split für Beschäftigte, bei dem ein Wert von 0,7 als Anteil der Kfz-Nutzung (aufgrund eines hohen Maßes an hochspezialisierten Fachkräften, die gegebenenfalls auch von außerhalb kommen) angesetzt wird sowie andererseits einer Weganzahl der Studierenden von 2,5, da sich nicht nur ein Hörsaal als Ziel auf dem Gelände befänden hätte (siehe dazu auch Blatt 1.5 in der Anlage).

Die berechneten 613 Beschäftigten und 3.553 Studierenden des Gesamtareals würden somit (einschließlich Wirtschaftsverkehr) täglich jeweils 1.051 Kfz-Fahrten im Quell- und im Zielverkehr erzeugen, von denen jeweils 58 Fahrten mit Schwerverkehrsfahrzeugen > 3,5 t durchgeführt werden würden.

Tab. 6: Vergleich Verkehrserzeugung für Gesamt-B-Plan und Südabschnitt

| Gebiet | Grundfläche | Anteil | induzierter Verkehr/ Tag | Anteil | SV*/ Tag |
|-------------------------|-----------------------|---------|--------------------------|---------|----------|
| gesamter B-Plan | 34.000 m ² | 100,0 % | 1.051 Kfz/24h | 100,0 % | 58 |
| nur südlicher Abschnitt | 16.800 m ² | 49,4 % | 534 Kfz/24h | 50,8 % | 1 |

* Schwerverkehr > 3,5 t

Mit einer Grundfläche von 16.800 m² umfasst der hier betrachtete südliche Abschnitt etwa die Hälfte des gesamten B-Plan-Gebiets. Die erzeugte Verkehrsmenge liegt nur minimal über 50 %. Damit kann angenommen werden, dass die Änderung des B-Plans Nr. 92 dessen ursprüngliche Kalkulationen zum zusätzlichen Verkehrsaufkommen im angrenzenden Straßennetz nicht signifikant übersteigen. Der Anteil an Schwerverkehrsfahrten bleibt sogar deutlich darunter.

4.6 Leistungsfähigkeitsnachweise

Der Nachweis von Leistungsfähigkeit und Verkehrsqualität erfolgt für die Knotenpunkte im Untersuchungsraum gemäß dem „Handbuch für die Bemessung

von Straßenverkehrsanlagen (HBS)³. Als bewertungsrelevante Spitzenstundenbelastung wird die Nachmittagsspitze gewählt, für die die entsprechenden Prognosebelastungen 2040 aus dem Verkehrsdatenmodell als Grundverkehr vorliegen (Prognosenullfall). Die gemäß Abschnitt 3.2 ermittelten, induzierten Belastungen durch das Vorhaben (Nachmittagsspitze) werden für den Prognoseplanfall auf den Grundverkehr aufgerechnet.

Im Rahmen der Leistungsfähigkeitsberechnungen wird nur der Kraftfahrzeugverkehr – nicht aber der Radverkehr – berücksichtigt, da einerseits keine prognostischen Zahlen zur Radverkehrsgrundbelastung im Untersuchungsraum vorliegen und Radfahrer sich andererseits an den untersuchten Knotenpunkten weitestgehend im Seitenraum bewegen.

4.6.1 Knotenpunkt Heideallee/ Weinbergweg

- siehe Anlage 2.1 -

Der Knotenpunkt Heideallee/ Weinbergweg/ Walter-Hülse-Straße ist ein kreisförmiger, signalisierter Knotenpunkt mit vier Knotenarmen. Im Zuge der Heideallee verkehrt die Straßenbahn in Mittellage auf einem besonderen Bahnkörper. Der Radverkehr wird im Seitenraum auf separaten Radwegen geführt. Über alle Zu- und Abfahrten sowie über die Gleistrasse führen signalisierte Fußgänger- und Radfurten.

Abbildung 8: Knotenpunkt Heideallee/ Weinbergweg (Blickrichtung West)



Die Signalsteuerung des komplexen Knotenpunktes erfolgt zu allen Betriebszeiten mit dem Signalprogramm 17 (VA-Grundplan mit Modifikationen bei Straßenbahnbetrieb) mit einer Umlaufzeit von 100s. Das zugehörige Festzeitprogramm SZP 7 dient der Ermittlung der Leistungsfähigkeit und der Bewertung der Verkehrsqualität. Bewertet werden dabei ausschließlich die äußeren Zufahrtsquerschnitte des Knotenpunktes, da die Freigaben der inneren Signalquerschnitte so koordiniert sind, dass kein (signifikanter) Rückstau den Abfluss von Fahrzeugen behindert.

³ „Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS)“, Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Ausgabe 2015

Mit dem Grundverkehr der Prognose 2040 zur Spitzenstunde (nachmittags) ist die Signalanlage in ausreichender Verkehrsqualität leistungsfähig. Die mittleren Wartezeiten liegen unter 65s, was der Qualitätsstufe D nach HBS entspricht. Mit den zusätzlichen Kfz-Belastungen durch das B-Plan-Gebiet Nr. 92 erhöhen sich die mittleren Wartezeiten in den Zufahrten südöstliche Heideallee und Weinbergweg. Besonders in der Zufahrt Heideallee (SO) besteht durch den zu erwartenden Rückstau auf dem Rechtsabbiegestreifen in den Weinbergweg (Signalgruppe K9) die Gefahr des Überstauens mit Rückstau auf den durchgehenden Fahrstreifen und der Behinderung dort abfließender Fahrzeuge. Aufgrund des nur geringfügigen Freigabeversatzes und der gemeinsamen Freigabezeit von 21s mit dem nur mäßig ausgelasteten Geradeausfahrstreifen (K8) ergeben sich auf dem dann gemeinsamen „Mischfahrstreifen“ jedoch keine signifikanten Behinderungen (siehe Tabelle 7).

Tabelle 7: Verkehrsqualität und Rückstaulänge in den betreffenden Zufahrten

| Zufahrt | Belastung | mittlere Wartezeit | QSV-Stufe | Rückstaulänge | Fahrstreifenlänge |
|--------------------------------|----------------|--------------------|-----------|---------------|-------------------|
| Heideallee (NW) K1 | Grundverkehr | 34s | B | 107m | * |
| | + induz. Verk. | 34s | B | 108m | |
| Heideallee (SO) K9 | Grundverkehr | 39s | C | 77m | 95m |
| | + induz. Verk. | 55s | D | 114m | |
| K9 im Mischfahrstreifen mit K8 | | (31s) | (B) | 166m | * |
| Weinbergweg K13 | Grundverkehr | 41s | C | 72m | 80m |
| | + induz. Verk. | 43s | C | 80m | |

* kein separater (sondern durchgehender) Fahrstreifen

Der signalisierte Knotenpunkt Heideallee/ Weinbergweg ist daher auch mit dem zusätzlichen Verkehr des Vorhabens in ausreichender Verkehrsqualität leistungsfähig.

4.6.2 Knotenpunkt Dölauer Straße/ Kreuzvorwerk

- siehe Anlage 2.1 -

Der Knotenpunkt Dölauer Straße/ Kreuzvorwerk/ Tulpenweg ist eine vierarmige, signalisierte Kreuzung, an der die Straßen Kreuzvorwerk und Tulpenweg als Einbahnstraßen zum Knotenpunkt hin führen. Im Zuge der Dölauer Straße verkehrt die Straßenbahn in südlicher Seitenlage auf einem besonderen Bahnkörper. Parallel hierzu verkehren Radfahrer in beiden Richtungen südlich der Dölauer Straße auf einem gemeinsamen Geh-/ Radweg. In stadtauswärtiger Richtung kann zusätzlich der nördliche Gehweg mitgenutzt werden. Auf den einmündenden Nebenstraßen nutzen Radfahrer die Fahrbahn. Über die Nebenrichtungsarme sowie über die Dölauer Straße und die Gleistrasse führen signalisierte (Rad- und) Fußgängerfurten.

Die Signalisierung erfolgt durch eine Zweiphasensteuerung (abwechselnd Haupt- und Nebenrichtungsphase), in der zur nachmittäglichen Spitzenstunde das Signalprogramm SP 3 mit einer Umlaufzeit von 90s geschaltet wird.

Mit dem Grundverkehr der Prognose 2040 zur Spitzenstunde (nachmittags) kann an der Signalanlage keine ausreichende Verkehrsqualität nachgewiesen werden. Die mittleren Wartezeiten liegen in der Zufahrt Kreuzvorwerk bei etwa

140s, was der mangelhaften Qualitätsstufe E nach HBS entspricht (stark erhöhte Wartezeiten – Belastungsgrenze erreicht). Mit den zusätzlichen Kfz-Belastungen durch das B-Plan-Gebiet Nr. 92 erhöhen sich die mittleren Wartezeiten in der betreffenden Zufahrt weiter, so dass ein Auslastungsgrad knapp über 1,0 erreicht wird (es kommen mehr Fahrzeuge an, als abfließen können – Überlastung tritt ein), was der ungenügenden Qualitätsstufe F nach HBS entspricht.

Mit einer geringfügigen Signalprogrammanpassung von 5s Freigabezeitverschiebung zulasten der Hauptrichtung und zugunsten der Nebenrichtungen kann auch mit dem zusätzlichen Verkehr des Vorhabens in der Zufahrt Kreuzvorwerk eine mittlere Wartezeit von etwa 60s erreicht werden, was der Qualitätsstufe D nach HBS entspricht. Hierfür sind die in der Steuerung geschalteten Signal- und Rahmenprogramme (insgesamt sieben Stück) über die entsprechenden Parameter um den betreffenden Betrag zu ändern.

Zu beachten ist in diesem Zusammenhang die verkehrsabhängige Schaltung von Signalprogrammen zur Zuflussdosierung in stadteinwärtiger Richtung. Diese werden in Abhängigkeit des Rückstauverhaltens im Bereich der Kröllwitzer Brücke aktiviert, um der Straßenbahn die „ungehinderte“ Einfahrt in den Mischverkehrsbereich auf der Kröllwitzer Straße zu ermöglichen. Je nach geschaltetem Plan (und Freigabezeitverringerung für die stadteinwärtigen Fahrtrichtungen aus der Dölauer Straße und dem Kreuzvorwerk), steigen damit die Auslastungsgrade – unabhängig ob nur für den Grundverkehr oder auch mit Überlagerung durch die zusätzlichen Belastungen des B-Plan-Gebietes – auf 1,12 bis 1,25 (Qualitätsstufe F).

4.6.3 Knotenpunkt Weinbergweg/ Ernst-Grube-Straße

Der Knotenpunkt Weinbergweg/ Ernst-Grube-Straße/ Kreuzvorwerk ist eine vierarmige, unsignalisierte Kreuzung, an der die östliche Ernst-Grube-Straße als Einbahnstraße zum Knotenpunkt führt (Radfahrer können in der Gegenrichtung auf einem separaten Radfahrstreifen verkehren). Die Vorfahrt besteht im Zuge des Weinbergwegs. Radfahrer werden im Weinbergweg auf Radwe-

Abb. 9: Knotenpunkt Weinbergweg/ Ernst-Grube-Straße (Blickrichtung Süd)



gen und in der östlichen Ernst-Grube-Straße auf einem Radfahrstreifen geführt. In den anderen beiden Knotenarmen verkehren sie im Mischverkehr mit Kraftfahrzeugen. Querungshilfen für Fußgänger sind nicht vorhanden.

Mit dem Grundverkehr der Prognose 2040 zur Spitzenstunde (nachmittags) kann an der Signalanlage gerade noch eine ausreichende Verkehrsqualität nachgewiesen werden. Die mittleren Wartezeiten liegen in der östlichen Zufahrt Weinbergweg (Linkseinbieger) bei 34s, was der Qualitätsstufe D nach HBS entspricht. Mit den zusätzlichen Kfz-Belastungen durch das B-Plan-Gebiet Nr. 92 steigen sich die mittleren Wartezeiten in der betreffenden Zufahrt auf 68s, was dann nur noch der mangelhaften Qualitätsstufe E nach HBS entspricht. Der Auslastungsgrad steigt von 0,75 (Grundverkehr) auf 0,90 (mit induziertem Verkehr).

Aufgrund der sich kreuzenden Hauptverkehrsströme (Geradeausverkehr vom Weinbergweg ins Kreuzvorwerk und gegenläufig Linkseinbieger aus östlichen Ernst-Grube-Straße) kann zukünftig nur mit einer veränderten Knotenpunktorganisation eine ausreichende Verkehrsqualität erzielt werden.

Unter besonderer Berücksichtigung einer sicheren und komfortablen Führung von Fußgängern und Radfahrern an diesem Zugang zum Naherholungsgebiet Amselgrund kommen perspektivisch entweder eine Signalisierung der Kreuzung oder der Umbau zu einem Kreisverkehrsplatz infrage. Da die zusätzlichen Verkehrsbelastungen des Vorhabens mit der B-Plan-Änderung innerhalb des im ursprünglichen B-Plan Nr. 92 kalkulierten Verkehrszuwachses liegen, sind die hierfür erforderlichen Maßnahmen jedoch nicht dem Vorhaben anzulasten.

4.6.4 Anbindung südliches B-Plan-Gebiet an Weinbergweg

Die Kfz-seitige Anbindung des südlichen Abschnitts des B-Plan-Gebietes Nr. 92 an das öffentliche Straßennetz ist an den Weinbergweg südlich der vorhandenen Zufahrt zum Biologicum vorgesehen (siehe Abbildung 10 auf der folgenden Seite).

Für die neu anzulegende Zufahrt wird empfohlen, die Anbindung als Grundstückszufahrten mit abgesenktem Bord über den vorhandenen Geh- und Radweg des Weinbergwegs auszubilden, um den Vorrang des Fußgänger- und Radverkehrs an dieser Stelle zu verdeutlichen. Sollte eine Anbindung auf Fahrbahnniveau erfolgen, wäre im Zuge der Radwegführung eine Radfurt zu markieren und rot einzufärben.

Sollte die Zufahrt direkt in oder durch ein Gebäude führen, muss der Gebäudeteil so weit weg vom Geh- und Radweg eingeordnet werden, dass die Sichtbeziehungen auf den bevorrechtigten, nichtmotorisierten Verkehr gegeben sind. Auch bei der Freiraumgestaltung (Bäume, Büsche, Einfriedung) ist dieser Aspekt zwingend zu berücksichtigen, um keinen Konfliktpunkt zu erzeugen.

Über die Anbindung kann der zu erwartende Verkehr zu den Spitzenstunden in guter Verkehrsqualität leistungsfähig bewältigt werden. Vor dem Prognosehorizont 2040 liegen die mittleren Wartezeiten zur nachmittäglichen Spitzenstunde unter 20s, was der Qualitätsstufe B nach HBS entspricht. Ein Aufstellbereich für Linksabbieger aus dem südlichen Weinbergweg (als separater Fahrstreifen oder Fahrstreifenaufweitung) ist hierfür nicht erforderlich – hinter wartenden Linksabbiegern stauen sich maximal bis zu zwei Fahrzeuge.

Der zur Spitzenstunde zu erwartende Rückstau auf dem Weinbergweg vom Knotenpunkt mit der Heideallee blockiert nicht die Ein- und Ausfahrt zum B-

Plan-Gelände, wenn die Anbindung nördlich des aufgeweiteten Bereichs mit dem separaten Fahrstreifen eingeordnet wird.

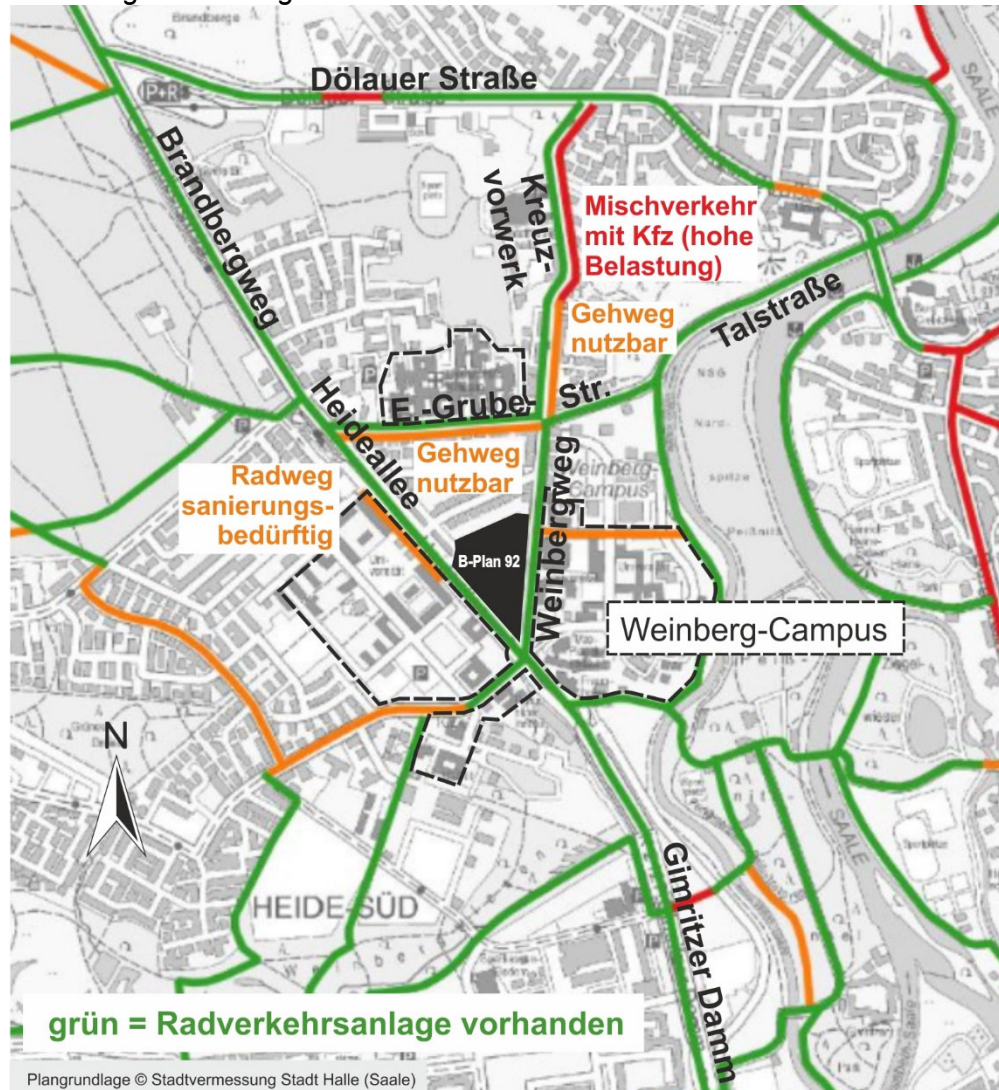
Abbildung 10: geplante Anbindungen an den Weinbergweg



5 Radverkehr

Der Untersuchungsraum rund um den B-Plan Nr. 92 ist geprägt durch die universitären Einrichtungen des Weinberg-Campus, welche traditionell zu einem hohen Radverkehrsaufkommen durch die Studierenden beitragen. Die Radverkehrsanbindung des Campus ist weitestgehend über Trassen mit sogenannten „guten Radverkehrsbedingungen“ gesichert (siehe Abbildung 11). In

Abbildung 11: Auszug aus Radverkehrsnetz der Stadt Halle⁴



der Regel sind dies separate Radverkehrsanlagen im Zuge von Straßen oder durch Grünanlagen. Über die Peißnitzinsel besteht überdies eine zusätzliche Saalequerung in/ aus Richtung Stadtzentrum. Problematisch stellt sich hier einzig der nördliche Trassenabschnitt des Kreuzvorwerks (in nördlicher Richtung) dar, wo wegen fehlender Radverkehrsanlagen und auch eines nicht mitnutzbaren Gehwegs Radfahrer im Mischverkehr mit einer großen Anzahl an Kraftfahrzeugen unterwegs sind.

⁴ „Umsetzungsstand des Radverkehrs-Hauptnetzes entsprechend der Radverkehrskonzeption der Stadt Halle“ – Stadt Halle (Saale) – Geschäftsbereich II, Fachbereich Mobilität, Stand: November 2019

Die Verbindung der Campus-Gebiete untereinander ist durch das Radverkehrsangebot der angrenzenden Straßen gegeben.

Innerhalb des Areals ist die Einordnung der ermittelten Anzahl benötigter Radabstellplätze zu beachten (siehe Tabelle 8 und Anlage 1). Zu empfehlen ist speziell für den geplanten Hörsaal eine nach den HSVG und der Tagesganglinie ermittelten, höheren Anzahl an Radabstellplätzen, um ein „wildes“ Abstellen von Fahrrädern zu vermeiden.

Alle Stellplätze für den Radverkehr sollten hinsichtlich ihrer Lage im Gebiet (z. B. zentral erreichbar) und ihrer Ausstattung entsprechend aktueller, technischer Richtlinien⁵ errichtet werden.

Tab. 8: Herleitung der benötigten Radabstellplätze nach Stellplatzsatzung und HSVG

| | nach Stellplatzsatzung der Stadt Halle | | nach den HSVG und Tagesganglinie | |
|---------|--|-----------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------|
| | Anzahl Stellplätze pro m ² Nutzfläche | Anzahl benötigter Rad-Stellplätze | Anzahl Rad pro Tag durch Beschäftigte | Anzahl benötigter Rad-Stellplätze |
| BDC | 0,0083 | 83 | 122 | 55 |
| CSME | 0,0083 | 50 | 73 | 33 |
| | Anzahl Stellplätze pro Sitzplatz | Anzahl benötigter Rad-Stellplätze | Anzahl Rad pro Tag für Studierende | Anzahl benötigter Rad-Stellplätze |
| Hörsaal | 0,1 | 35 | 140 | 108 |
| gesamt | | 168 | | 196 |

6 ÖPNV und Fußgängerverkehr

Mit der Straßenbahnhaltestelle „Weinberg-Campus“ befindet sich eine Haltestelle des Öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV) in weniger als 100m

Abbildung 15: Zugang zur Haltestelle „Weinberg-Campus“



Entfernung zum geplanten Vorhaben auf dem südlichen B-Plan-Gelände. An der Inselhaltestelle auf den Mittelstreifen der Heideallee unmittelbar nördlich des Knotenpunktes mit Weinbergweg und Walter-Hülse-Straße verkehren die Linien 4 und 5 der Halleschen Verkehrs AG (HAVAG) tagsüber jeweils im 15-

⁵ z. B. „TR 6102“ des Allgemeinen Deutschen Fahrrad-Clubs (ADFC) auf www.adfc.de (März 2022)

Minuten-Takt zwischen dem Hauptbahnhof und Kröllwitz (die Linie 5 verkehrt südlich des Hauptbahnhofs überörtlich sogar bis Bad Dürrenberg). Nachts verkehren im Zuge der Heideallee die Buslinien 94 und 97 an Haltestellen am Fahrbahnrand.

Der südliche Zugangspunkt zur Haltestelle befindet sich unmittelbar am Knotenpunkt Heideallee/ Weinbergweg, der im Rahmen des Stadtbahnprogramms unlängst zu einem kreisförmigen, signalisierten Knotenpunkt ausgebaut und in allen Zufahrten mit Fußgänger- und Radverkehrsanlagen ausgestattet wurde. Damit ist die sichere und barrierefreie Erreichbarkeit der Haltestelle von allen zum Knotenpunkt führenden Straßen aus gegeben.

Auch entlang der an das B-Plan-Gebiet Nr. 92 grenzenden Straßen Heideallee und Weinbergweg sind beidseitig ausreichend dimensionierte Gehwege vorhanden. Das Queren der vom Kfz-Verkehr hochbelasteten Trassen erfolgt abseits des Knotenpunktes unsignalisiert. Hier stehen aktuell in der Heideallee der begrünte Mittelstreifen im Bereich des Zugangs zum Campus Heide-Süd (Von-Danckelmann-Platz bzw. Haltestelle „Straßburger Weg“) sowie im Weinbergweg eine Verkehrsinsel in Höhe des Biologicums als Querungshilfen zur Verfügung.

7 Zusammenfassung und Fazit

Auf dem bislang weitestgehend unbebauten südlichen Teilbereich des B-Plan-Gebietes Nr. 92 in der Spitze zwischen Heideallee und Weinbergweg ist die Errichtung von weiteren Gebäuden vorgesehen. Hierdurch wird mit einer zusätzlichen Belastung des angrenzenden Straßennetzes von werktäglich etwa 530 Kraftfahrzeugen gerechnet, die zum Vorhabengebiet hin- und von dort aus wieder wegfahren. Diese Mehrbelastung des vor dem bewertungsrelevanten Prognosehorizont 2040 mit etwa 12.000 Kfz pro Werktag belasteten Weinbergwegs kann von den im Untersuchungsraum zwischen Heideallee und Dölauer Straße gelegenen Knotenpunkten nicht in allen Fällen ohne Verschlechterung der Verkehrsqualität bewältigt werden.

Am kreisförmigen, signalisierten Knotenpunkt Heideallee/ Weinbergweg ändert sich die Bewertung der Verkehrsqualität zur Spitzenstunde nicht signifikant und auch das mögliche Überstauen des Rechtsabbiegestreifens in der südöstlichen Zufahrt Heideallee könnte von der leistungsfähigen Signalanlage problemlos kompensiert werden.

Die signalisierte Kreuzung Dölauer Straße/ Kreuzvorwerk, die als Zuflusssdieserung für den Kfz-Verkehr in stadteinwärtiger Richtung dient, weist bereits im Bestand eine unzureichende Bewertung der Zufahrt Kreuzvorwerk auf, die durch den induzierten Verkehr des Vorhabens weiter verschlechtert wird. Dies ließe sich jedoch rechnerisch mit einer geringfügigen Freigabezeitverschiebung von 5s in den Signalzeitenplänen korrigieren. Allerdings ist hier zu beachten, dass die bedarfsmäßige „Pfortnerung“ des stadteinwärtigen Verkehrs die Wartezeiten in den betreffenden Zufahrten zu den Spitzenstunden zusätzlich erheblich ansteigen lässt.

Die unsignalisierte Kreuzung Weinbergweg/ Ernst-Grube-Straße ist bereits im Bestand an seiner Kapazitätsgrenze angelangt und kann mit den zusätzlichen Belastungen des Vorhabens nicht mehr in ausreichender Verkehrsqualität betrieben werden. Sowohl eine Signalisierung des Knotenpunktes als auch die Errichtung eines Kreisverkehrsplatzes wären denkbare Optionen. Da die Änderung des Bebauungsplans keine signifikant höheren Verkehrsmengen erzeugt als ursprünglich im Bebauungsplan ausgewiesen, ist die Optimierung der Verkehrsanlage in Bezug auf die anspruchsvolle Verkehrsführung (sich kreuzende Kfz-Hauptverkehrsströme und davon abweichende Rad- und Fußgängerverkehrsbeziehungen) unabhängig von der Änderung des B-Plans Nr. 92 als mittelfristig durch die Stadt Halle umzusetzende Maßnahme einzuordnen.

Die unmittelbare Kfz-seitige Anbindung des Vorhabens an den Weinbergweg kann in ausreichender Verkehrsqualität gewährleistet werden. Die betreffende Grundstückszufahrt sollte dabei unbedingt nördlich des Rückstaubereichs vom Knotenpunkt Heideallee/ Weinbergweg eingeordnet werden.

Das B-Plan-Gebiet Nr. 92 verfügt über eine gute Anbindung an den Öffentlichen Personennahverkehr. Eine Straßenbahnhaltestelle, an der zwei Linien der HAVAG werktäglich zu den Hauptverkehrszeiten jeweils im 15-Minuten-Takt verkehren, befindet sich in unmittelbarer Nähe am Knotenpunkt Heideallee/ Weinbergweg.

Die Fußwegverbindungen zur ÖPNV-Haltestelle wie auch zu den umgebenden Gebieten des Weinberg-Campus sind in guter Qualität vorhanden. Auch

der Radverkehr kann das südliche B-Plan-Gebiet auf zumeist separaten Radverkehrsanlagen in guter Qualität erreichen. Die hier benötigten Radabstellplätze sollten hinsichtlich ihrer Einordnung und Ausgestaltung den aktuellen technischen Richtlinien entsprechen.

VSC Halle GmbH, 01.02.2024

- Büro Leipzig -



i. A. Dipl.-Ing. Lena Tröllsch

Anlage

(Stand 01.02.2024)

Anlage 1

Ermittlung induzierter Verkehr und Kenngrößenermittlung

(Stand Juni/ Juli 2022)

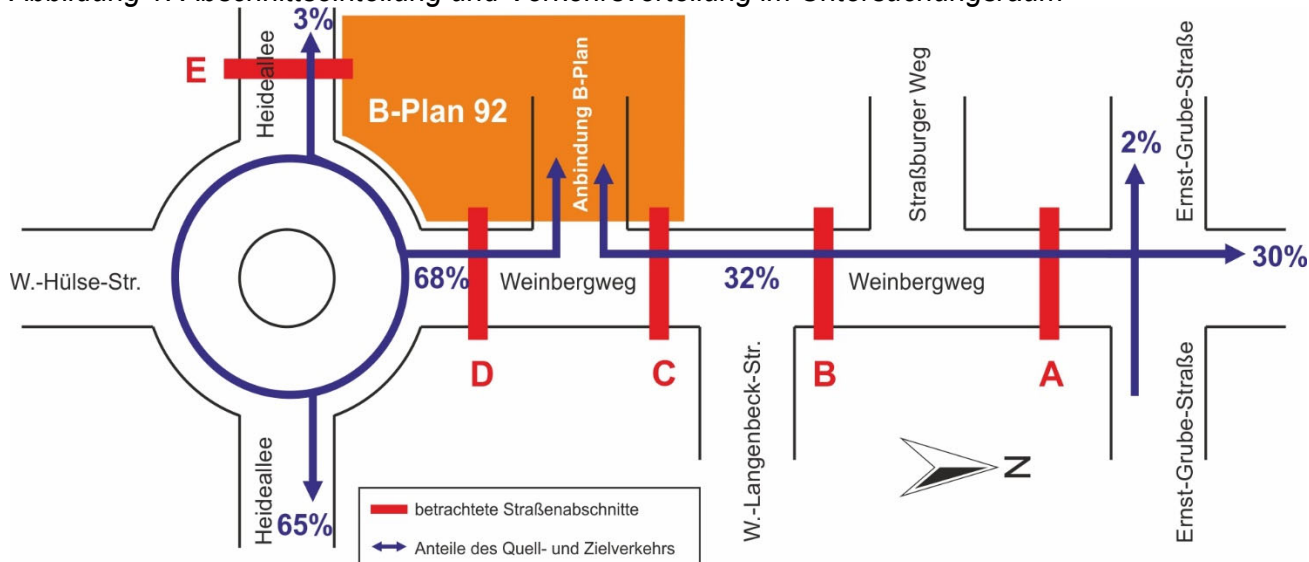
**Vorhaben: Stadt Halle (Saale) – Bebauungsplan Nr. 92
Verkehrsuntersuchung**

Ermittlung des induzierten Verkehrs durch den Bebauungsplan Nr. 92

Die Ermittlung der durch das B-Plan-Gebiet erzeugten, zusätzlichen Verkehrsbelastungen erfolgt für die Verkehrsarten „Kraftfahrzeug“ und „Fahrrad“ auf Basis der „Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens für Gebietstypen“ (HSVG)¹.

Für die geplanten 16.000 m² Nutzfläche des „Business Development Center“ (BDC) und des „Zentrums für nachhaltige Materialien und Energie“ (CSME) werden vom Vorhabenträger insgesamt 720 Arbeitsplätze avisiert. Durch die Beschäftigten ist eine werktägliche Verkehrsbelastung (DTV_w) von 532 Kraftfahrzeugen und 195 Fahrrädern zu erwarten (siehe Anlage Blatt 1.1), die sich gemäß Abbildung 1 ins weitere öffentliche Straßennetz verteilt. Hinzu kommen 7 Fahrzeuge pro Tag, die im Wirtschaftsverkehr unterwegs sein werden, davon werden 2 Schwerverkehrsfahrzeuge > 3,5 t sein.

Abbildung 1: Abschnittseinteilung und Verkehrsverteilung im Untersuchungsraum



Außerdem wird perspektivisch die Errichtung eines Hörsaalgebäudes mit bis zu 350 Sitzplätzen auf dem B-Plan-Gebiet berücksichtigt, welches dann von Studierenden mit 26 Kraftfahrzeugen und 140 Fahrrädern erreicht wird, die sich in der gleichen Form auf das Straßennetz aufteilen werden.

Ermittlung der Kenngrößen für die schalltechnischen Berechnungen

Zur Durchführung der schalltechnischen Berechnungen wird – ausgehend vom durchschnittlichen, täglichen Verkehr über alle Tage des Jahres (DTV_{Mo-So}) – gemäß den aktuellen „Richtlinien für Lärmschutz an Straßen (RLS-19)“² eine gleichmäßige maßgebende stündliche Verkehrsstärke M_t während des Tages von 06:00 – 22:00 Uhr und M_n bei Nacht von 22:00 – 06:00 Uhr ohne Verkehrsspitzen benötigt.

¹ „Hinweise für die Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen“ (HSVG), Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (Ausgabe 2006)

² „Richtlinien für Lärmschutz an Straßen (RLS-19)“ Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (Ausgabe 2019)

Diesen fiktiven Verkehrsstärken werden die Anteile der Lkw ab 3,5 t zugeordnet (p_t und p_n), wobei hier unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Lärmemissionen eine Unterteilung des „Schwerverkehrs“ in die

- Fahrzeuggruppe „Lkw 1“ = Busse und Lkw (ohne Anhänger)
- Fahrzeuggruppe „Lkw 2“ = Sattel- und Lastzüge sowie Krafträder erfolgt.

Für den zusätzlichen Verkehr des B-Plans 92 werden die Tag- und Nachtanteile der Fahrzeugbewegungen gemäß den HSVG (Abschnitt 7.3) für den Berufsverkehr (Beschäftigte), den Ausbildungsverkehr (Studierende) und den Wirtschaftsverkehr übernommen. Dabei werden folgende Annahmen getroffen:

- Die zu erwartenden Schwerverkehrsfahrzeuge werde ausschließlich Lkw ohne Anhänger (100% in „Lkw 1“ und 0% in „Lkw 2“) sein.
- Es werden keine Fahrten von Bussen erzeugt (0% Bus in „Lkw 1“).
- 10% der Pkw-Fahrten werden Krafträdern zugeordnet (10% Pkw in „Lkw 2“).

Für den vom B-Plan 92 induzierten Verkehr werden daraus folgende Kenngrößen ermittelt und sowohl nur für den induzierten Verkehr des Vorhabens ausgewiesen (siehe Tabelle 1) als auch für die Überlagerung mit den vorhandenen Grundverkehr der betreffenden Straßenabschnitte (siehe Tabelle 2). Alle Daten hierzu sind auch der Anlage Blatt 1.4 zu entnehmen.

Tabelle 1: Kenngrößen für die schalltechnischen Berechnungen (nur induzierter Verkehr)

| Abschnitt | DTV _{Mo-So} | M _t von DTV _{Mo-So} | p _{1,t} von M _t | p _{2,t} von M _t | M _n von DTV _{Mo-So} | p _{1,n} von M _n | p _{2,n} von M _n |
|-----------|-------------------------|--|--|--|--|--|--|
| | Kfz/24h (SV > 3,5 t) | Kfz/h | | | Kfz/h | | |
| A | 320 (1) | 19 | 0,3% | 9,9% | 2 | 0,0% | 0,6% |
| B | 320 (1) | 19 | 0,3% | 9,9% | 2 | 0,0% | 0,6% |
| C | 320 (1) | 19 | 0,3% | 9,9% | 2 | 0,0% | 0,6% |
| D | 681 (1) | 40 | 0,2% | 10,0% | 5 | 0,0% | 0,6% |
| E | 30 (0) | 2 | 0,0% | 8,8% | 0 | 0,0% | 0,0% |

Tabelle 2: Kenngrößen für die schalltechnischen Berechnungen (Grund- + induzierter Verkehr)

| Ab-schnitt | DTV _{Mo-So} | M _t von DTV _{Mo-So} | p _{1,t} von M _t | p _{2,t} von M _t | M _n von DTV _{Mo-So} | p _{1,n} von M _n | p _{2,n} von M _n |
|------------|-------------------------|--|--|--|--|--|--|
| | Kfz/24h (SV > 3,5 t) | Kfz/h | | | Kfz/h | | |
| A | 11.392 | 674 | 0,5% | 1,2% | 76 | 2,8% | 4,9% |
| B | 10.824 | 640 | 0,5% | 1,2% | 73 | 2,9% | 5,0% |
| C | 11.976 | 708 | 0,5% | 1,1% | 81 | 2,8% | 4,6% |
| D | 12.337 | 729 | 0,5% | 1,4% | 84 | 2,7% | 4,5% |
| E | 8.494 | 508 | 0,2% | 0,5% | 46 | 1,6% | 2,4% |

Ermittlung der Anzahl benötigter Stellplätze für Kraftfahrzeuge und Fahrräder

Die Ermittlung der Anzahl benötigter Stellplätze für Kraftfahrzeuge und Fahrräder für den im Rahmen des B-Plans Nr. 92 vorgesehenen Neubau des „Business Development Centers (BDC)“ und des „Zentrums für nachhaltige Materialien und Energie (CSME)“ erfolgt unter dem Abgleich zweier unterschiedlicher Ansätze:

- Satzung der Stadt Halle (Saale) über die Herstellung notwendiger Stellplätze für Kraftfahrzeuge, Abstellplätze für Fahrräder und über die Erhebung von Ablösebeträgen (Stellplatzsatzung) vom 03.11.2016 mit ergänzenden Hinweisen und Richtzahlen für die besonderen Nutzungen der Campus-Gebäude der Stadt Halle (FB Planen/ Abt. Baugenehmigung)
- Ermittlung des induzierten Verkehrs nach den Hinweisen zur Schätzung des Verkehrsaufkommen von Gebietstypen (FGSV-Verlag) auf der Basis von Angaben des Investors zu den Beschäftigtenzahlen

Gemäß der Stellplatzsatzung sind bei Neubauten für unterschiedliche Nutzungen in den einzelnen Stadtgebietszonen I bis III unterschiedliche Mengen an Kfz- und Fahrradstellplätze vorzusehen. Für den B-Plan Nr. 92 gilt die Zone III, die alle Stadtgebiete außerhalb der Altstadt und des Stadtzentrums umfasst. Für Nutzungen zur Forschung und Entwicklung existieren zwar keine expliziten Stellplatzkennziffern, jedoch wurde für die folgenden universitären Nutzungen

- Büroräume und Labore (nach 1.2 „Büro- und Verwaltungsräume allgemein“)
- sonstige Versammlungsstätten (z. B. Vortragsäle) (nach 4.2)

der Schlüssel von einem Kfz-Stellplatz je 40m² Nutzfläche vorgegeben. Basis für die flächenbezogene Ermittlung der Stellplatzzahlen ist die geplante Nutzflächengröße von 10.000m² für das „Business Development Center“ (BDC) und 6.000m² für das „Zentrums für nachhaltige Materialien und Energie“ (CSME). Für das perspektivisch vorgesehene Hörsaalgebäude werden 350 Sitzplätze in Ansatz gebracht. Damit ergeben sich in Tabelle 2 die laut Stellplatzsatzung erforderlichen Stellplätze für Kraftfahrzeuge und Fahrräder.

Tabelle 3: Herleitung der benötigten Kfz- und Fahrrad-Stellplätze nach der Stellplatzsatzung

| | Kfz-Stellplätze | | Rad-Stellplätze | |
|---------|--|-----------------------------------|--|-----------------------------------|
| | Anzahl Stellplätze pro m ² Nutzfläche | Anzahl benötigter Kfz-Stellplätze | Anzahl Stellplätze pro m ² Nutzfläche | Anzahl benötigter Rad-Stellplätze |
| BDC | 0,025 | 250 | 0,0083 | 83 |
| CSME | 0,025 | 150 | 0,0083 | 50 |
| | Anzahl Stellplätze pro Sitzplatz | Anzahl benötigter Kfz-Stellplätze | Anzahl Stellplätze pro Sitzplatz | Anzahl benötigter Rad-Stellplätze |
| Hörsaal | 0,1 | 35 | 0,1 | 35 |

Im Rahmen der Ermittlung der zusätzlichen Verkehrsbelastungen durch das Vorhaben nach den HSVG werden bei einer vorgesehenen Anzahl von 720 Beschäftigten mit einem Anwesenheitsfaktor von 0,85 (d. h. 15% der Beschäftigten sind beispielsweise im Urlaub oder krankgeschrieben) die erforderlichen Stellplatzzahlen auch nach dem zeitlichen Auftreten der jeweiligen Verkehre (Berufs- und Ausbildungsverkehr) ermittelt. Hier werden Ankunfts- und Abfahrtszeiten bei einer Parkdauer von 9 Stunden (8 Stunden Arbeitszeit zuzüglich Pausen) gegenüber gestellt und hieraus der maximale Stellplatzbedarf für Kraftfahrzeuge und Fahrräder errechnet.

Tabelle 4: Herleitung der benötigten Kfz- und Fahrrad-Stellplätze nach den HSVG

| | Kfz-Stellplätze | | Rad-Stellplätze | |
|---------|---------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------|
| | Anzahl Kfz pro Tag durch Beschäftigte | Anzahl benötigter Kfz-Stellplätze | Anzahl Rad pro Tag durch Beschäftigte | Anzahl benötigter Rad-Stellplätze |
| BDC | 333 | 150 | 122 | 55 |
| CSME | 132 | 90 | 73 | 33 |
| | Anzahl Kfz pro Tag durch Studierende | Anzahl benötigter Kfz-Stellplätze | Anzahl Rad pro Tag für Studierende | Anzahl benötigter Rad-Stellplätze |
| Hörsaal | 26 | 20 | 140 | 108 |

Aus dem Vergleich beider Ansätze sollte für den Kfz-Verkehr der niedrigere Ansatz gewählt werden, um die Pkw-Nutzung für den Arbeitsweg nicht zu fördern. Stattdessen empfiehlt sich bei der Spannweite für die Fahrrad-Stellplätze den höheren Wert umzusetzen, um einer gewünschten Förderung der Verkehrsmittel des Umweltverbundes nachzukommen. Somit ergibt sich die empfohlene Anzahl von Stellplätzen für den B-Plan Nr. 92 mit

- **240 Kfz-Stellplätzen** für BDC und CSME sowie **20 Kfz-Stellplätzen** für den Hörsaal und
- **133 Rad-Stellplätzen** für BDC und CSME sowie **108 Rad-Stellplätzen** für den Hörsaal

VSC Halle GmbH (Büro Leipzig), 16.06.2022



Dipl.-Ing. Lena Tröllsch

Anlage: Berechnungsgrundlagen zur Ermittlung des induzierten Verkehrs, der Kenngrößen für die schalltechnischen Berechnungen sowie der erforderlichen Kfz- und Fahrrad-Stellplätze

Blatt 1.1 bis 1.4

Verkehrsuntersuchung "Bebauungsplan Nr. 92 der Stadt Halle (Saale)"

Ermittlung des induzierten, werktäglichen Verkehrs von Kraftfahrzeugen und Fahrrädern (einschließlich Stellplatzbedarfsermittlung)

Aus "Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen" (Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, FGSV - Ausg. 2006)^{1]}

kursiv = Quellenangabe bzw. Parameterspannbreite aus Berechnungsgrundlage (HSV^{2]})

| Ermittlung des Verkehrsaufkommens durch Beschäftigte | | | | | | | | | | | | |
|--|--|------------------------------|------------------------------|---|------------------------------------|--------------------|-------------------|--|---------------------------------|--------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|
| Verkehrsmittel | Nutzung | Nutzfläche in m ² | Gesamtzahl Beschäftigte | Nutzungsgrad des Verkehrsmittels | Besetzungsgrad des Verkehrsmittels | Anwesenheitsfaktor | Fahrten/ Tag | induzierter Verkehr des B-Plan-Gebiets | davon Quellf. in der Frühspitze | davon Zielf. in der Frühspitze | davon Quellf. in der Nachm.-Spitze | davon Zielf. in der Nachm.-Spitze |
| | | <i>Angaben des Investors</i> | <i>Angaben des Investors</i> | <i>Stadtrandlage aber wohngebietsnah, gute ÖPNV-Anbindung</i> | 1,1 | 0,8 - 0,9 | Anzahl Wege = 3,0 | <i>Quell- bzw. Zielverkehr (jeweils 50%)</i> | 4,50% | 28,75% | 14,00% | 11,75% |
| Kraftfahrzeug (Pkw) | Forschung + Entwicklung (Büros + Labore) | 16.000 | 720 | 0,6 | 1,1 | 0,85 | 1.001 | 501 | 23 | 144 | 70 | 59 |
| Fahrrad | Forschung + Entwicklung (Büros + Labore) | 16.000 | 720 | 0,2 | 1,0 | 0,85 | 367 | 184 | 8 | 53 | 26 | 22 |

| Ermittlung des Verkehrsaufkommens durch Besucher/ Studierende | | | | | | | | | | | | |
|---|---------|------------------------------|----------------------------------|---|------------------------------------|--------------------|-------------------|--|---------------------------------|--------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|
| Verkehrsmittel | Nutzung | Nutzfläche in m ² | Gesamtzahl Besucher/ Studier. | Nutzungsgrad des Verkehrsmittels | Besetzungsgrad des Verkehrsmittels | Anwesenheitsfaktor | Fahrten/ Tag | induzierter Verkehr des B-Plan-Gebiets | davon Quellf. in der Frühspitze | davon Zielf. in der Frühspitze | davon Quellf. in der Nachm.-Spitze | davon Zielf. in der Nachm.-Spitze |
| | | | <i>350 Sitzplätze im Hörsaal</i> | <i>grundsätzl. geringer MIV-Anteil, gute ÖPNV-Anbindung</i> | 1,1 | 0,8 - 0,9 | Anzahl Wege = 2,0 | <i>Quell- bzw. Zielverkehr (jeweils 50%)</i> | 0,00% | 37,20% | 12,70% | 0,00% |
| Kraftfahrzeug (Pkw) | Hörsaal | | 350 | 0,1 | 1,1 | 0,8 | 51 | 26 | 0 | 10 | 3 | 0 |
| Fahrrad | Hörsaal | | 350 | 0,5 | 1,0 | 0,8 | 280 | 140 | 0 | 52 | 18 | 0 |

| Kfz-Gesamtverkehrsaufkommen | | | | |
|-----------------------------|------------------------------|--------------------|-----------------------------|--------------------|
| | Quellverkehr aus B-Plan-Geb. | davon SV-Fahrzeuge | Zielverkehr ins B-Plan-Geb. | davon SV-Fahrzeuge |
| Frühspitze | 23 | 0 | 155 | 0 |
| Nachm.-Spitze | 74 | 0 | 59 | 0 |
| Tagesverkehr | 534 | 1 | 534 | 1 |

| Ermittlung Wirtschaftsverkehr | | | | | | |
|-------------------------------|--|---|---------------------------------|--------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|
| Verkehrsmittel | Anzahl Fahrten Wirtschaftsverkehr/ Tag | induzierter Wirtschaftsverkehr des B-Plan-Gebiets | davon Quellf. in der Frühspitze | davon Zielf. in der Frühspitze | davon Quellf. in der Nachm.-Spitze | davon Zielf. in der Nachm.-Spitze |
| | <i>Angaben des Investors</i> | <i>Quell- bzw. Zielverkehr (je 50%)</i> | 4,75% | 8,00% | 8,75% | 6,75% |
| Kraftfahrzeug (gesamt) | 14 | 7 | 0 | 1 | 1 | 0 |
| Kraftfahrzeug (Pkw) | 12 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Kraftfahrzeug (Lkw) | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |

| Rad-Gesamtverkehrsaufkommen | | |
|-----------------------------|------------------------------|-----------------------------|
| | Quellverkehr aus B-Plan-Geb. | Zielverkehr ins B-Plan-Geb. |
| Frühspitze | 8 | 105 |
| Nachm.-Spitze | 44 | 22 |
| Tagesverkehr | 324 | 324 |

| | Stellplatzbedarf | nach Stellplatzsatzung* | | | nach V.-Aufkomm.** | aktuelle Planung | |
|---------|--------------------|--------------------------------------|------------------------------|----------------------------------|--|---------------------------------|-----------------|
| | | Anzahl Stellplätze je m ² | Nutzfläche in m ² | erforderliche Anzahl Stellplätze | maximale Differenz Quell- zu Zielverkehr | geplante Anzahl an Stellplätzen | Differenzbetrag |
| BDC | für Kraftfahrzeuge | 0,0250 | 10.000 | 250 | 150 | 141 | 9 bis 109 |
| | für Fahrräder | 0,0083 | 10.000 | 83 | 55 | | |
| CSME | für Kraftfahrzeuge | 0,0250 | 6.000 | 150 | 90 | 85 | 36 bis 90 |
| | für Fahrräder | 0,0083 | 6.000 | 50 | 33 | | |
| Hörsaal | | Anzahl Stellplätze je Sitzplatz | Anzahl Sitzplätze | erforderliche Anzahl Stellplätze | maximale Differenz Quell- zu Zielverkehr | geplante Anzahl an Stellplätzen | Differenzbetrag |
| | für Kraftfahrzeuge | 0,1000 | 350 | 35 | 20 | | |
| | für Fahrräder | 0,1000 | 350 | 35 | 108 | | |

neue Angaben des Investors

* es sind nach Vorgabe der Stadt Halle (Stadtplanungsamt, Herr Friedewald per E-Mail vom 05.01.2022) die Werte für allgemeine Verwaltungs- und Büroräume anzusetzen. Hierfür gelten laut Stellplatzsatzung Punkt 2.1 je ein Kfz-Stellplatz pro 40m² Nutzfläche und je ein Radabstellplatz pro 120m² Nutzfläche

** entsprechend der Differenz zwischen ankommenden und abfahrenden Fahrzeugen gemäß der Tagesganglinie bei einer anzunehmenden Parkdauer von 9 Stunden (siehe Blatt 1.2 und 1.3) - anteilige Splittung nach Nutzflächengröße: BDC = 62,5% und CSME = 37,5%

Verkehrsuntersuchung "Bebauungsplan Nr. 92 der Stadt Halle (Saale)"

anzunehmende zeitliche Verkehrsverteilung (Tagesganglinie) nach den HSVG (Abschnitt 7.3) für den Kfz-Verkehr an Werktagen (DTV_w)

| Zeitintervall | Kunden- und Besucherverkehr | | | | | | | | | | | | Zeitintervall | | | |
|----------------------|-----------------------------|-------------|---------------|-------------|--------------------|-------------|--------------------|-------------|-------------------|-------------|--------------------|-------------|----------------------|--------------------|--------------|--|
| | Einwohnerverkehr | | Berufsverkehr | | Ausbildungsverkehr | | kleinflächiger EZH | | großflächiger EZH | | Wirtschaftsverkehr | | | | | |
| | Quellverkehr | Zielverkehr | Quellverkehr | Zielverkehr | Quellverkehr | Zielverkehr | Quellverkehr | Zielverkehr | Quellverkehr | Zielverkehr | Quellverkehr | Zielverkehr | | | | |
| | 0 | 0 | 501 | 501 | 26 | 26 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7 | 7 | | | | |
| 00:00 - 01:00 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 00:00 - 01:00 | mittlere | | |
| 01:00 - 02:00 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 01:00 - 02:00 | Nachtstunde | | |
| 02:00 - 03:00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 02:00 - 03:00 | 8 | Kfz/h | |
| 03:00 - 04:00 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 03:00 - 04:00 | lauteste | | |
| 04:00 - 05:00 | 0 | 0 | 0 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 04:00 - 05:00 | Nachtstunde | | |
| 05:00 - 06:00 | 0 | 0 | 5 | 34 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 05:00 - 06:00 | 40 | Kfz/h | |
| 06:00 - 07:00 | 0 | 0 | 10 | 111 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 06:00 - 07:00 | | | |
| 07:00 - 08:00 | 0 | 0 | 23 | 144 | 0 | 10 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 07:00 - 08:00 | | | |
| 08:00 - 09:00 | 0 | 0 | 26 | 44 | 0 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 08:00 - 09:00 | | | |
| 09:00 - 10:00 | 0 | 0 | 18 | 9 | 0 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 09:00 - 10:00 | | | |
| 10:00 - 11:00 | 0 | 0 | 16 | 5 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 10:00 - 11:00 | | | |
| 11:00 - 12:00 | 0 | 0 | 13 | 3 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 11:00 - 12:00 | mittlere | | |
| 12:00 - 13:00 | 0 | 0 | 65 | 26 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 12:00 - 13:00 | Tagstunde | | |
| 13:00 - 14:00 | 0 | 0 | 59 | 67 | 5 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 13:00 - 14:00 | 63 | Kfz/h | |
| 14:00 - 15:00 | 0 | 0 | 30 | 27 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 14:00 - 15:00 | | | |
| 15:00 - 16:00 | 0 | 0 | 35 | 9 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 15:00 - 16:00 | | | |
| 16:00 - 17:00 | 0 | 0 | 59 | 6 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 16:00 - 17:00 | | | |
| 17:00 - 18:00 | 0 | 0 | 69 | 5 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 17:00 - 18:00 | | | |
| 18:00 - 19:00 | 0 | 0 | 35 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 18:00 - 19:00 | | | |
| 19:00 - 20:00 | 0 | 0 | 13 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 19:00 - 20:00 | | | |
| 20:00 - 21:00 | 0 | 0 | 10 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 20:00 - 21:00 | | | |
| 21:00 - 22:00 | 0 | 0 | 6 | 4 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 21:00 - 22:00 | | | |
| 22:00 - 23:00 | 0 | 0 | 8 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 22:00 - 23:00 | | | |
| 23:00 - 00:00 | 0 | 0 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 23:00 - 00:00 | | | |
| Kontrollsumme | 0 | 0 | 503 | 505 | 25 | 25 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 | 6 | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | gesamt | Anteil | SV > 3,5t |
|------------------------|------|------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|--------|--------|-------------|---------------|------------|
| Tag (06 - 22) | 0 | 0 | 487 | 463 | 24 | 24 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 | 6 | 1010 | 94,4% | 2 |
| Anteil an 24h | 0,0% | 0,0% | 96,8% | 91,7% | 96,0% | 96,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 100,0% | 100,0% | Kfz in 16h | | Kfz in 16h |
| Nacht (22 - 06) | 0 | 0 | 16 | 42 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 60 | 5,6% | 0 |
| Anteil an 24h | 0,0% | 0,0% | 3,2% | 8,3% | 4,0% | 4,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | Kfz in 8h | | Kfz in 8h |
| Kontrollsumme | 0 | 0 | 503 | 505 | 25 | 25 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 | 6 | 1070 | 100,0% | 2 |
| | | | | | | | | | | | | | Kfz in 24h | | Kfz in 24h |

| Stellplatz- bedarf ohne Wirtschafts- verkehr | BDC und CSME (Beschäftigtenverkehr) | | | | |
|---|-------------------------------------|-----------|-----------------------|-----------|--------------------------|
| | Zeitintervall | ankommend | ankomm. + anwesend | abfahrend | benötigte Stellplätze |
| | 06:00 - 07:00 | 111 | 111 | 10 | 101 |
| | 07:00 - 08:00 | 144 | 245 | 23 | 222 |
| | 08:00 - 09:00 | 44 | 266 | 26 | 240 |
| | 09:00 - 10:00 | 9 | 249 | 18 | 231 |
| | 10:00 - 11:00 | 5 | 236 | 16 | 220 |
| | 11:00 - 12:00 | 3 | 223 | 13 | 210 |
| | 12:00 - 13:00 | 26 | 236 | 65 | 171 |
| | 13:00 - 14:00 | 67 | 238 | 59 | 179 |
| | 14:00 - 15:00 | 27 | 206 | 30 | 176 |
| | 15:00 - 16:00 | 9 | 185 | 35 | 150 |
| | 16:00 - 17:00 | 6 | 156 | 59 | 97 |
| | 17:00 - 18:00 | 5 | 102 | 69 | 33 |
| | 18:00 - 19:00 | 1 | 34 | 35 | -1 |
| | 19:00 - 20:00 | 2 | 1 | 13 | -12 |

Maximum

| Stellplatz- bedarf ohne Wirtschafts- verkehr | Hörsaal (Ausbildungsverkehr) | | | | |
|---|------------------------------|-----------|-----------------------|-----------|--------------------------|
| | Zeitintervall | ankommend | ankomm. + anwesend | abfahrend | benötigte Stellplätze |
| | 06:00 - 07:00 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| | 07:00 - 08:00 | 10 | 11 | 0 | 11 |
| | 08:00 - 09:00 | 5 | 16 | 0 | 16 |
| | 09:00 - 10:00 | 3 | 19 | 0 | 19 |
| | 10:00 - 11:00 | 1 | 20 | 0 | 20 |
| | 11:00 - 12:00 | 0 | 20 | 2 | 18 |
| | 12:00 - 13:00 | 0 | 18 | 3 | 15 |
| | 13:00 - 14:00 | 1 | 16 | 5 | 11 |
| | 14:00 - 15:00 | 0 | 11 | 2 | 9 |
| | 15:00 - 16:00 | 1 | 10 | 2 | 8 |
| | 16:00 - 17:00 | 0 | 8 | 3 | 5 |
| | 17:00 - 18:00 | 1 | 6 | 2 | 4 |
| | 18:00 - 19:00 | 1 | 5 | 1 | 4 |
| | 19:00 - 20:00 | 0 | 4 | 1 | 3 |

Maximum

Verkehrsuntersuchung "Bebauungsplan Nr. 92 der Stadt Halle (Saale)"

anzunehmende zeitliche Verkehrsverteilung (Tagesganglinie) nach den HSVG (Abschnitt 7.3) für den Radverkehr an Werktagen (DTV_w)

| Zeitintervall | Kunden- und Besucherverkehr | | | | | | | | | | | | Zeitintervall | |
|---------------|-----------------------------|-------------|---------------|-------------|--------------------|-------------|--------------------|-------------|-------------------|-------------|--------------------|-------------|---------------|---------------|
| | Einwohnerverkehr | | Berufsverkehr | | Ausbildungsverkehr | | kleinflächiger EZH | | großflächiger EZH | | Wirtschaftsverkehr | | | |
| | Quellverkehr | Zielverkehr | Quellverkehr | Zielverkehr | Quellverkehr | Zielverkehr | Quellverkehr | Zielverkehr | Quellverkehr | Zielverkehr | Quellverkehr | Zielverkehr | | |
| | 0 | 0 | 185 | 185 | 140 | 140 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| 00:00 - 01:00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 00:00 - 01:00 |
| 01:00 - 02:00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 01:00 - 02:00 |
| 02:00 - 03:00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 02:00 - 03:00 |
| 03:00 - 04:00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 03:00 - 04:00 |
| 04:00 - 05:00 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 04:00 - 05:00 |
| 05:00 - 06:00 | 0 | 0 | 2 | 12 | 0 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 05:00 - 06:00 |
| 06:00 - 07:00 | 0 | 0 | 4 | 41 | 0 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 06:00 - 07:00 |
| 07:00 - 08:00 | 0 | 0 | 8 | 53 | 0 | 52 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 07:00 - 08:00 |
| 08:00 - 09:00 | 0 | 0 | 10 | 16 | 0 | 29 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 08:00 - 09:00 |
| 09:00 - 10:00 | 0 | 0 | 6 | 3 | 0 | 15 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 09:00 - 10:00 |
| 10:00 - 11:00 | 0 | 0 | 6 | 2 | 0 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10:00 - 11:00 |
| 11:00 - 12:00 | 0 | 0 | 5 | 1 | 8 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11:00 - 12:00 |
| 12:00 - 13:00 | 0 | 0 | 24 | 10 | 15 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12:00 - 13:00 |
| 13:00 - 14:00 | 0 | 0 | 22 | 25 | 25 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13:00 - 14:00 |
| 14:00 - 15:00 | 0 | 0 | 11 | 10 | 12 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 14:00 - 15:00 |
| 15:00 - 16:00 | 0 | 0 | 13 | 3 | 11 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 15:00 - 16:00 |
| 16:00 - 17:00 | 0 | 0 | 22 | 2 | 18 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 16:00 - 17:00 |
| 17:00 - 18:00 | 0 | 0 | 25 | 2 | 12 | 7 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 17:00 - 18:00 |
| 18:00 - 19:00 | 0 | 0 | 13 | 0 | 7 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 18:00 - 19:00 |
| 19:00 - 20:00 | 0 | 0 | 5 | 1 | 7 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 19:00 - 20:00 |
| 20:00 - 21:00 | 0 | 0 | 4 | 0 | 13 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 20:00 - 21:00 |
| 21:00 - 22:00 | 0 | 0 | 2 | 1 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 21:00 - 22:00 |
| 22:00 - 23:00 | 0 | 0 | 3 | 0 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 22:00 - 23:00 |
| 23:00 - 00:00 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 23:00 - 00:00 |
| Kontrollsumme | 0 | 0 | 186 | 184 | 139 | 138 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |

| Stellplatzbedarf | BDC und CSME (Beschäftigtenverkehr) | | | | |
|------------------|-------------------------------------|-----------|--------------------|-----------|-----------------------|
| | Zeitintervall | ankommend | ankomm. + anwesend | abfahrend | benötigte Stellplätze |
| | 06:00 - 07:00 | 41 | 41 | 4 | 37 |
| | 07:00 - 08:00 | 53 | 90 | 8 | 82 |
| | 08:00 - 09:00 | 16 | 98 | 10 | 88 |
| | 09:00 - 10:00 | 3 | 91 | 6 | 85 |
| | 10:00 - 11:00 | 2 | 87 | 6 | 81 |
| | 11:00 - 12:00 | 1 | 82 | 5 | 77 |
| | 12:00 - 13:00 | 10 | 87 | 24 | 63 |
| | 13:00 - 14:00 | 25 | 88 | 22 | 66 |
| | 14:00 - 15:00 | 10 | 76 | 11 | 65 |
| | 15:00 - 16:00 | 3 | 68 | 13 | 55 |
| | 16:00 - 17:00 | 2 | 57 | 22 | 35 |
| | 17:00 - 18:00 | 2 | 37 | 25 | 12 |
| | 18:00 - 19:00 | 0 | 12 | 13 | -1 |
| | 19:00 - 20:00 | 1 | 0 | 5 | -5 |

Maximum

| Stellplatzbedarf | Hörsaal (Ausbildungsverkehr) | | | | |
|------------------|------------------------------|-----------|--------------------|-----------|-----------------------|
| | Zeitintervall | ankommend | ankomm. + anwesend | abfahrend | benötigte Stellplätze |
| | 06:00 - 07:00 | 6 | 6 | 0 | 6 |
| | 07:00 - 08:00 | 52 | 58 | 0 | 58 |
| | 08:00 - 09:00 | 29 | 87 | 0 | 87 |
| | 09:00 - 10:00 | 15 | 102 | 0 | 102 |
| | 10:00 - 11:00 | 6 | 108 | 0 | 108 |
| | 11:00 - 12:00 | 2 | 110 | 8 | 102 |
| | 12:00 - 13:00 | 2 | 104 | 15 | 89 |
| | 13:00 - 14:00 | 4 | 93 | 25 | 68 |
| | 14:00 - 15:00 | 2 | 70 | 12 | 58 |
| | 15:00 - 16:00 | 3 | 61 | 11 | 50 |
| | 16:00 - 17:00 | 0 | 50 | 18 | 32 |
| | 17:00 - 18:00 | 7 | 39 | 12 | 27 |
| | 18:00 - 19:00 | 6 | 33 | 7 | 26 |
| | 19:00 - 20:00 | 0 | 26 | 7 | 19 |

Maximum

Verkehrsuntersuchung "Bebauungsplan Nr. 92 der Stadt Halle (Saale)"

Ermittlung der Kenngrößen des durch den B-Plan 92 induzierten Verkehrs für schalltechnische Berechnungen

Querschnitte

- A Weinbergweg zwischen Ernst-Grube-Straße und Straßburger Weg
- B Weinbergweg zwischen Straßburger Weg und Wolfgang-Langenbeck-Straße
- C Weinbergweg zwischen Wolfgang-Langenbeck-Straße und B-Plan-Gebiet
- D Weinbergweg zwischen B-Plan-Gebiet und Heideallee
- E Heideallee nordwestlich Weinbergweg

| | DTV _W | |
|-------------------------|------------------|-----------|
| | Kfz gesamt | SV > 3,5t |
| Tag (6 - 22 h) | 1.010 | 2 |
| in Kfz/16h | 94,4% | 100,0% |
| Nacht (22 - 6 h) | 60 | 0 |
| in Kfz/8h | 5,6% | 0,0% |
| gesamt | 1.070 | 2 |
| in Kfz/24h | 100,0% | 100,0% |

| Querschnitt | Verkehrsverteilung | | DTV _W in Kfz/24h | |
|-------------|--------------------|-----|-----------------------------|--|
| | Anteil | Kfz | SV > 3,5t | |
| A | 32% | 342 | 1 | |
| B | 32% | 342 | 1 | |
| C | 32% | 342 | 1 | |
| D | 68% | 728 | 1 | |
| E | 3% | 32 | 0 | |

Fahrzeuggruppe 1:
 Anteil Lkw an SV > 3,5t 100%
 Anteil Bus 0%

Fahrzeuggruppe 2:
 Anteil Krad am Pkw 10%
 Anteil Last- und Sattelzug 0%

nur induzierter Verkehr B-Plan 92

| Querschnitt | Hochrechnung DTV _W auf DTV _{Mo-So} mit Sonntagsfaktor b ₀ = 0,7 | | | | | | Ermittlung Kenngrößen für schalltechnische Berechnungen (nur induz. Verkehr) | | | | | |
|-------------|--|------------------|------------------|----------------------|----------------------|----------------------|--|-------------------------------------|-------------------------------------|---|-------------------------------------|-------------------------------------|
| | DTV _W | Pkw _W | Lkw _W | Pkw _{Mo-So} | Lkw _{Mo-So} | DTV _{Mo-So} | M _t von DTV _{Mo-So} | p _{1,t} von M _t | p _{2,t} von M _t | M _n von DTV _{Mo-So} | p _{1,n} von M _n | p _{2,n} von M _n |
| | Kfz/24h | Kfz/24h | Kfz/24h | Kfz/24h | Kfz/24h | Kfz/24h | Kfz/h | | | Kfz/h | | |
| A | 342 | 341 | 1 | 319 | 1 | 320 | 19 | 0,3% | 9,9% | 2 | 0,0% | 0,6% |
| B | 342 | 341 | 1 | 319 | 1 | 320 | 19 | 0,3% | 9,9% | 2 | 0,0% | 0,6% |
| C | 342 | 341 | 1 | 319 | 1 | 320 | 19 | 0,3% | 9,9% | 2 | 0,0% | 0,6% |
| D | 728 | 727 | 1 | 680 | 1 | 681 | 40 | 0,2% | 10,0% | 5 | 0,0% | 0,6% |
| E | 32 | 32 | 0 | 30 | 0 | 30 | 2 | 0,0% | 8,8% | 0 | 0,0% | 0,0% |

Grundverkehr (ohne B-Plan 92)

| Querschnitt | Ableitung DTV _W und DTV _{Mo-So} aus Verkehrsdatenmodell | | | | | | Ermittlung Kenngrößen für schalltechnische Berechnungen (nur induz. Verkehr) | | | | | |
|-------------|---|------------------|------------------|----------------------|----------------------|----------------------|--|-------------------------------------|-------------------------------------|---|-------------------------------------|-------------------------------------|
| | DTV _W | Pkw _W | Lkw _W | Pkw _{Mo-So} | Lkw _{Mo-So} | DTV _{Mo-So} | M _t von DTV _{Mo-So} | p _{1,t} von M _t | p _{2,t} von M _t | M _n von DTV _{Mo-So} | p _{1,n} von M _n | p _{2,n} von M _n |
| | Kfz/24h | Kfz/24h | Kfz/24h | Kfz/24h | Kfz/24h | Kfz/24h | Kfz/h | | | Kfz/h | | |
| A | 12.002 | 11.758 | 244 | 10.885 | 187 | 11.072 | 655 | 0,5% | 0,9% | 74 | 2,9% | 5,0% |
| B | 11.374 | 11.137 | 237 | 10.323 | 181 | 10.504 | 621 | 0,6% | 0,9% | 71 | 3,0% | 5,1% |
| C | 12.865 | 12.610 | 255 | 11.464 | 192 | 11.656 | 689 | 0,5% | 0,9% | 79 | 2,8% | 4,7% |
| D | 12.865 | 12.610 | 255 | 11.464 | 192 | 11.656 | 689 | 0,5% | 0,9% | 79 | 2,8% | 4,7% |
| E | 9.685 | 9.597 | 88 | 8.400 | 64 | 8.464 | 506 | 0,2% | 0,4% | 46 | 1,6% | 2,4% |

| Pkw _{Mo-So} | Lkw _{Mo-So} | Kontrollsumme |
|---------------------------------|----------------------|----------------------|
| Anteil* an DTV _{Mo-So} | | DTV _{Mo-So} |
| 98,3% | 1,7% | 11.072 |
| 98,3% | 1,7% | 10.504 |
| 98,4% | 1,6% | 11.656 |
| 98,4% | 1,6% | 11.656 |
| 99,2% | 0,8% | 8.464 |

* aus Hochrechnung DTV_W auf DTV_{Mo-So} mit Faktoren aus Verkehrsdatenmodell
 Pkw = 0,93 und Lkw = 0,77

Grundverkehr und induzierter Verkehr B-Plan 92

| Querschnitt | Zusammenfassung DTV _W und DTV _{Mo-So} | | | | | | Ermittlung Kenngrößen für schalltechnische Berechnungen (nur induz. Verkehr) | | | | | |
|-------------|---|------------------|------------------|----------------------|----------------------|----------------------|--|-------------------------------------|-------------------------------------|---|-------------------------------------|-------------------------------------|
| | DTV _W | Pkw _W | Lkw _W | Pkw _{Mo-So} | Lkw _{Mo-So} | DTV _{Mo-So} | M _t von DTV _{Mo-So} | p _{1,t} von M _t | p _{2,t} von M _t | M _n von DTV _{Mo-So} | p _{1,n} von M _n | p _{2,n} von M _n |
| | Kfz/24h | Kfz/24h | Kfz/24h | Kfz/24h | Kfz/24h | Kfz/24h | Kfz/h | | | Kfz/h | | |
| A | 12.344 | 12.099 | 245 | 11.204 | 188 | 11.392 | 674 | 0,5% | 1,2% | 76 | 2,8% | 4,9% |
| B | 11.716 | 11.478 | 238 | 10.642 | 182 | 10.824 | 640 | 0,5% | 1,2% | 73 | 2,9% | 5,0% |
| C | 13.207 | 12.951 | 256 | 11.783 | 193 | 11.976 | 708 | 0,5% | 1,1% | 81 | 2,8% | 4,6% |
| D | 13.593 | 13.337 | 256 | 12.144 | 193 | 12.337 | 729 | 0,5% | 1,4% | 84 | 2,7% | 4,5% |
| E | 9.717 | 9.629 | 88 | 8.430 | 64 | 8.494 | 508 | 0,2% | 0,5% | 46 | 1,6% | 2,4% |

| Kontrollsumme |
|----------------------|
| DTV _{Mo-So} |
| 11.392 |
| 10.824 |
| 11.976 |
| 12.336 |
| 8.496 |

Verkehrsuntersuchung "Bebauungsplan Nr. 92 der Stadt Halle (Saale)"

Ermittlung des induzierten, werktäglichen Kfz-Verkehrs des ursprünglichen B-Plans Nr. 92

Aus "Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen" (Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, FGSV - Ausg. 2006)^[1]

kursiv = Quellenangabe bzw. Parameterspannbreite aus Berechnungsgrundlage (HSVG^[1])

| Ermittlung des Verkehrsaufkommens durch Beschäftigte | | | | | | | | | | | | |
|---|-------------------------------|---|--|---|------------------------------------|--------------------|-------------------|--|---------------------------------|--------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|
| Nutzung | Grundfläche in m ² | Nutzfläche (Geschossfläche) in m ² | Beschäftigte je 100m ² Nutzfläche | Nutzungsgrad des Verkehrsmittels | Besetzungsgrad des Verkehrsmittels | Anwesenheitsfaktor | Fahrten/Tag | induzierter Verkehr des B-Plan-Gebiets | davon Quellf. in der Frühspitze | davon Zielf. in der Frühspitze | davon Quellf. in der Nachm.-Spitze | davon Zielf. in der Nachm.-Spitze |
| Sondergebiet mit universitärer Zweckbestimmung (hier: Forschungsinstitute, Labore, Bibliotheken, Werkstätten ...) | | GRZ = 0,6 GFZ = 2,4 | Forschungsinstitute 1,0 - 1,5 | <i>gute ÖPNV-Anbindung aber hoher Fachkräfteanteil aus Umland möglich</i> | 1,1 | 0,8 - 0,9 | Anzahl Wege = 3,0 | Quell- bzw. Zielverkehr (jeweils 50%) | 4,50% | 28,75% | 14,00% | 11,75% |
| | 34.000 | 49.000 | 613 | 0,7 | 1,1 | 0,85 | 995 | 498 | 22 | 143 | 70 | 59 |

| Ermittlung des Verkehrsaufkommens durch Besucher/ Studierende | | | | | | | | | | | | |
|---|-------------------------------|---|---|---|------------------------------------|--------------------|-------------------|--|---------------------------------|--------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|
| Nutzung | Grundfläche in m ² | Nutzfläche (Geschossfläche) in m ² | Studierende je 100m ² Nutzfläche | Nutzungsgrad des Verkehrsmittels | Besetzungsgrad des Verkehrsmittels | Anwesenheitsfaktor | Fahrten/Tag | induzierter Verkehr des B-Plan-Gebiets | davon Quellf. in der Frühspitze | davon Zielf. in der Frühspitze | davon Quellf. in der Nachm.-Spitze | davon Zielf. in der Nachm.-Spitze |
| Sondergebiet mit universitärer Zweckbestimmung (hier: Forschungsinstitute, Labore, Bibliotheken, Werkstätten ...) | | GRZ = 0,6 GFZ = 2,4 | Forschungsinstitute 5,0 - 9,5 | <i>grundsätzl. geringer MIV-Anteil, gute ÖPNV-Anbindung</i> | 1,1 | 0,8 - 0,9 | Anzahl Wege = 2,5 | Quell- bzw. Zielverkehr (jeweils 50%) | 0,00% | 37,20% | 12,70% | 0,00% |
| | 34.000 | 49.000 | 3553 | 0,1 | 1,1 | 0,8 | 646 | 323 | 0 | 120 | 41 | 0 |

| Kfz-Gesamtverkehrsaufkommen | | | | |
|-----------------------------|------------------------------|--------------------|-----------------------------|--------------------|
| | Quellverkehr aus B-Plan-Geb. | davon SV-Fahrzeuge | Zielverkehr ins B-Plan-Geb. | davon SV-Fahrzeuge |
| Frühspitze | 33 | 3 | 281 | 5 |
| Nachm.-Spitze | 131 | 5 | 75 | 4 |
| Tagesverkehr | 1.051 | 58 | 1.051 | 58 |

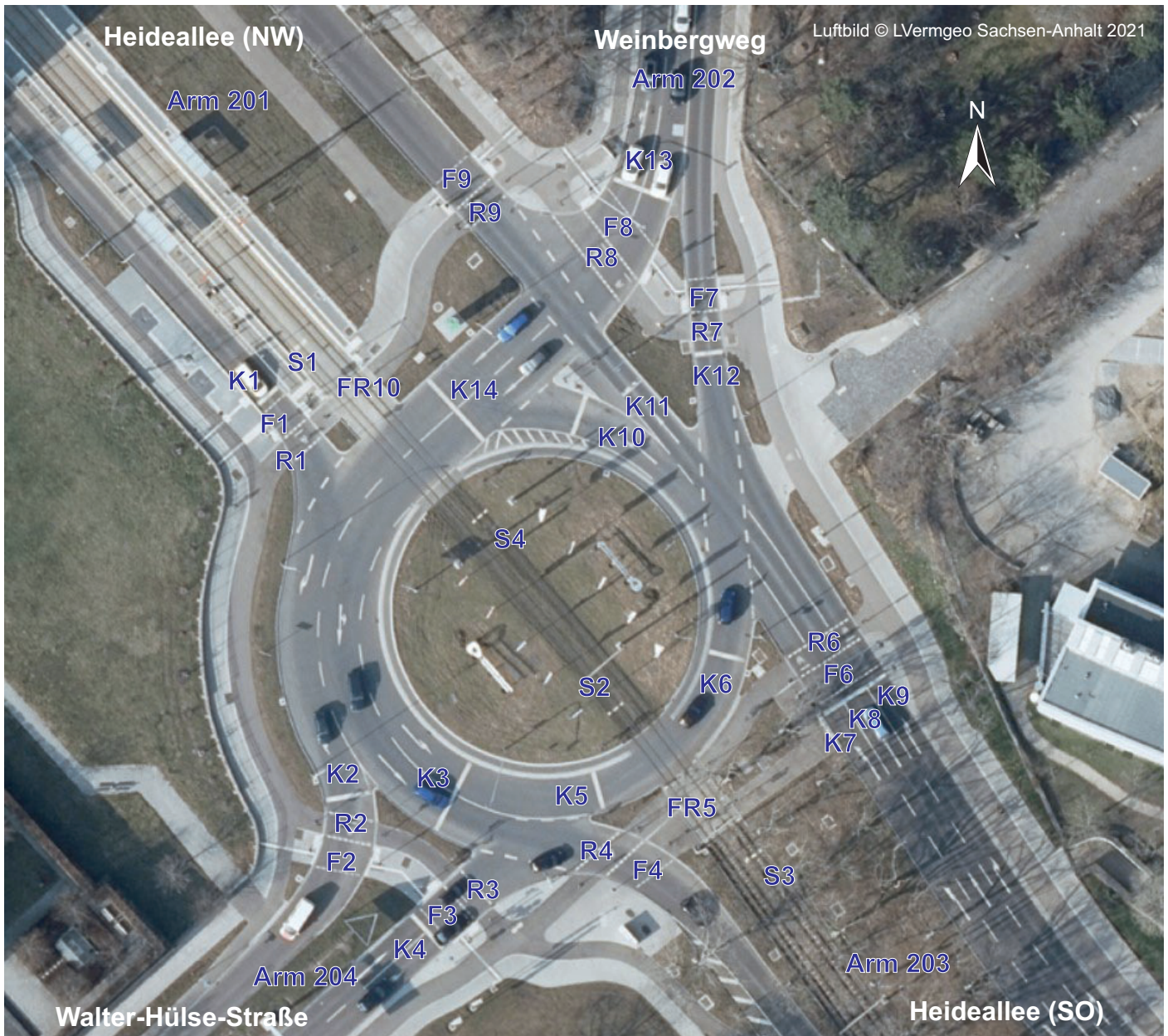
| Ermittlung Wirtschaftsverkehr | | | | | | |
|-------------------------------|---------------------------------------|---|---------------------------------|--------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|
| Nutzung | Anzahl Fahrten Wirtschaftsverkehr/Tag | induzierter Wirtschaftsverkehr des B-Plan-Gebiets | davon Quellf. in der Frühspitze | davon Zielf. in der Frühspitze | davon Quellf. in der Nachm.-Spitze | davon Zielf. in der Nachm.-Spitze |
| | <i>0,5 - 1,0 pro Beschäftigtem</i> | Quell- bzw. Zielverkehr (je 50%) | 4,75% | 8,00% | 8,75% | 6,75% |
| Gesamt-Kfz | 460 | 230 | 11 | 18 | 20 | 16 |
| davon Schwerverkehr > 3,5t | 115 | 58 | 3 | 5 | 5 | 4 |

Anlage 2

Leitungsfähigkeitsnachweise

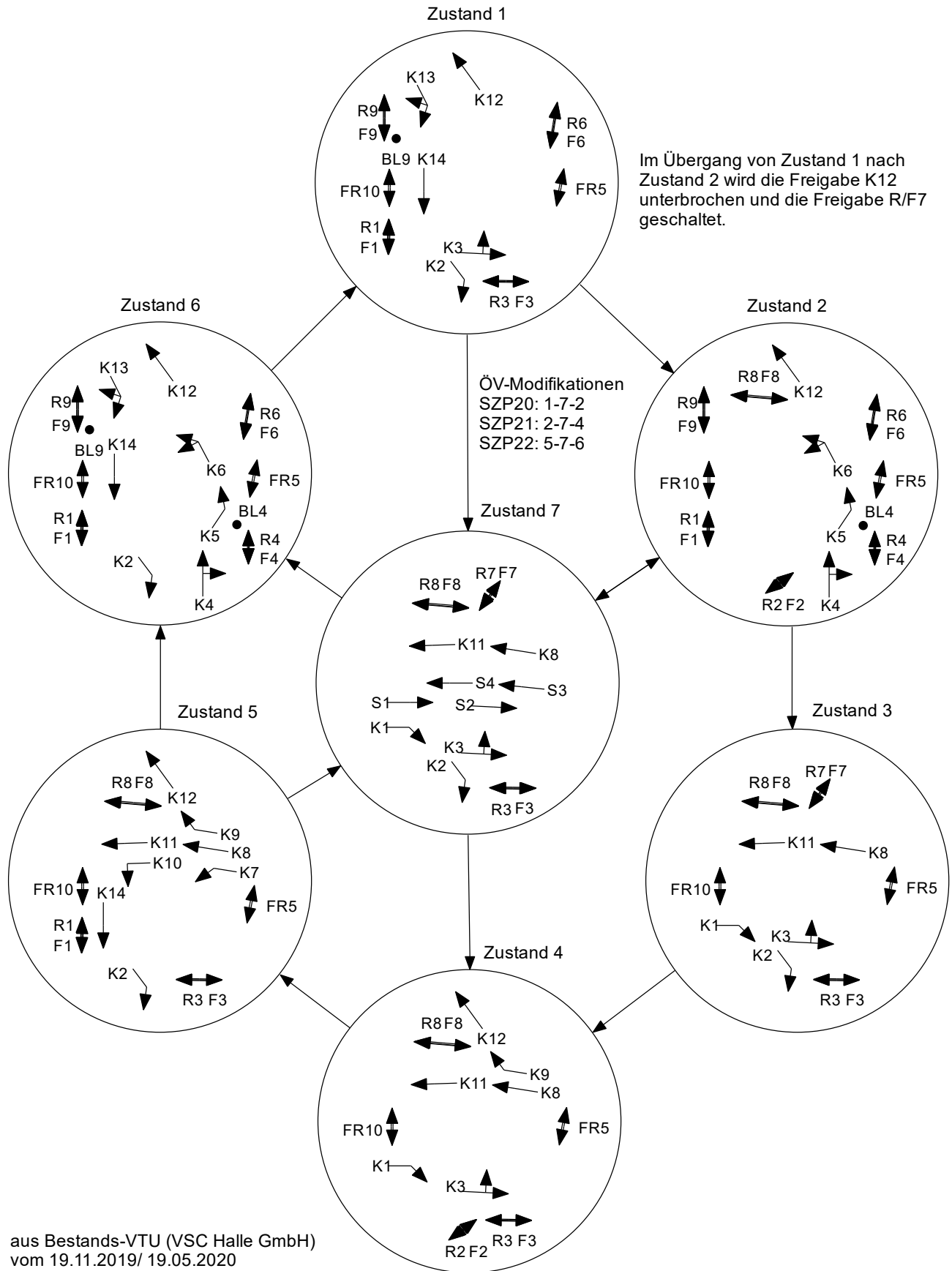
(Stand 01.02.2024)

Heideallee/ Weinbergweg



Zu allen Fußgängersignalgruppen „F“ sind die entsprechenden Signalgruppen „FT“ und „FV“ (für Sehbehinderte/ Blinde) zu berücksichtigen.

| | | | | | |
|-------------|--|-------------|---------|-------|------------|
| Projekt | Änderung B-Plan Nr. 92 "Biologicum Heideallee/ Weinbergweg, 1. Änderung" | | | | |
| Knotenpunkt | Halle (Saale) - Heideallee/ Weinbergweg | | | | |
| Auftragsnr. | 5145 | Variante | Bestand | Datum | 01.02.2024 |
| Bearbeiter | VSC Halle GmbH | Abzeichnung | | Blatt | 2.1.0 |



aus Bestands-VTU (VSC Halle GmbH)
vom 19.11.2019/ 19.05.2020

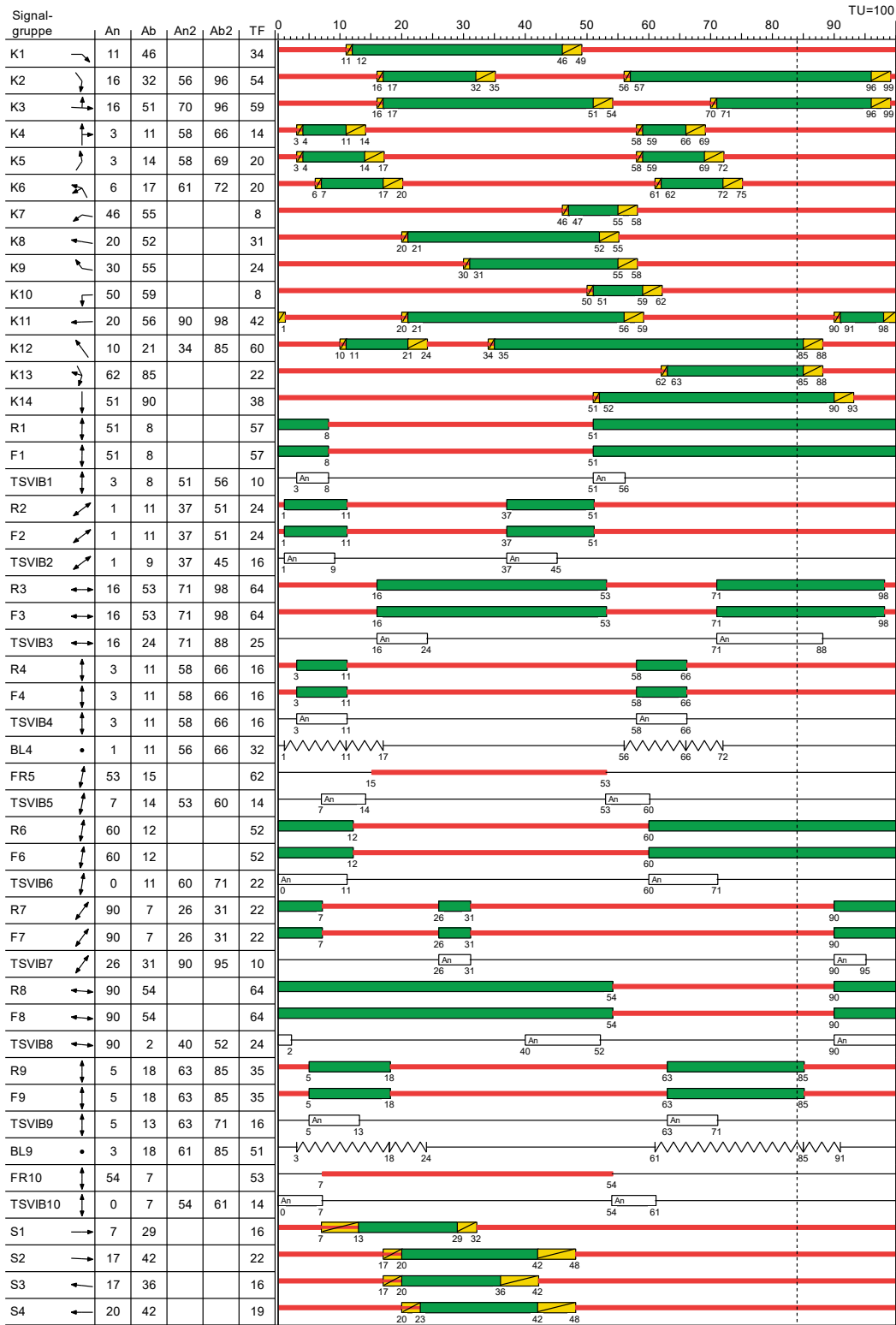
| | | | | | |
|-------------|--|-------------|---------|-------|------------|
| Projekt | Änderung B-Plan Nr. 92 "Biologicum Heideallee/ Weinbergweg, 1. Änderung" | | | | |
| Knotenpunkt | Halle (Saale) - Heideallee/ Weinbergweg | | | | |
| Auftragsnr. | 5145 | Variante | Bestand | Datum | 01.02.2024 |
| Bearbeiter | VSC Halle GmbH | Abzeichnung | | Blatt | 2.1.1 |

Signalzeitenplan für alle Betriebszeiten



LISA

SZP 7/17



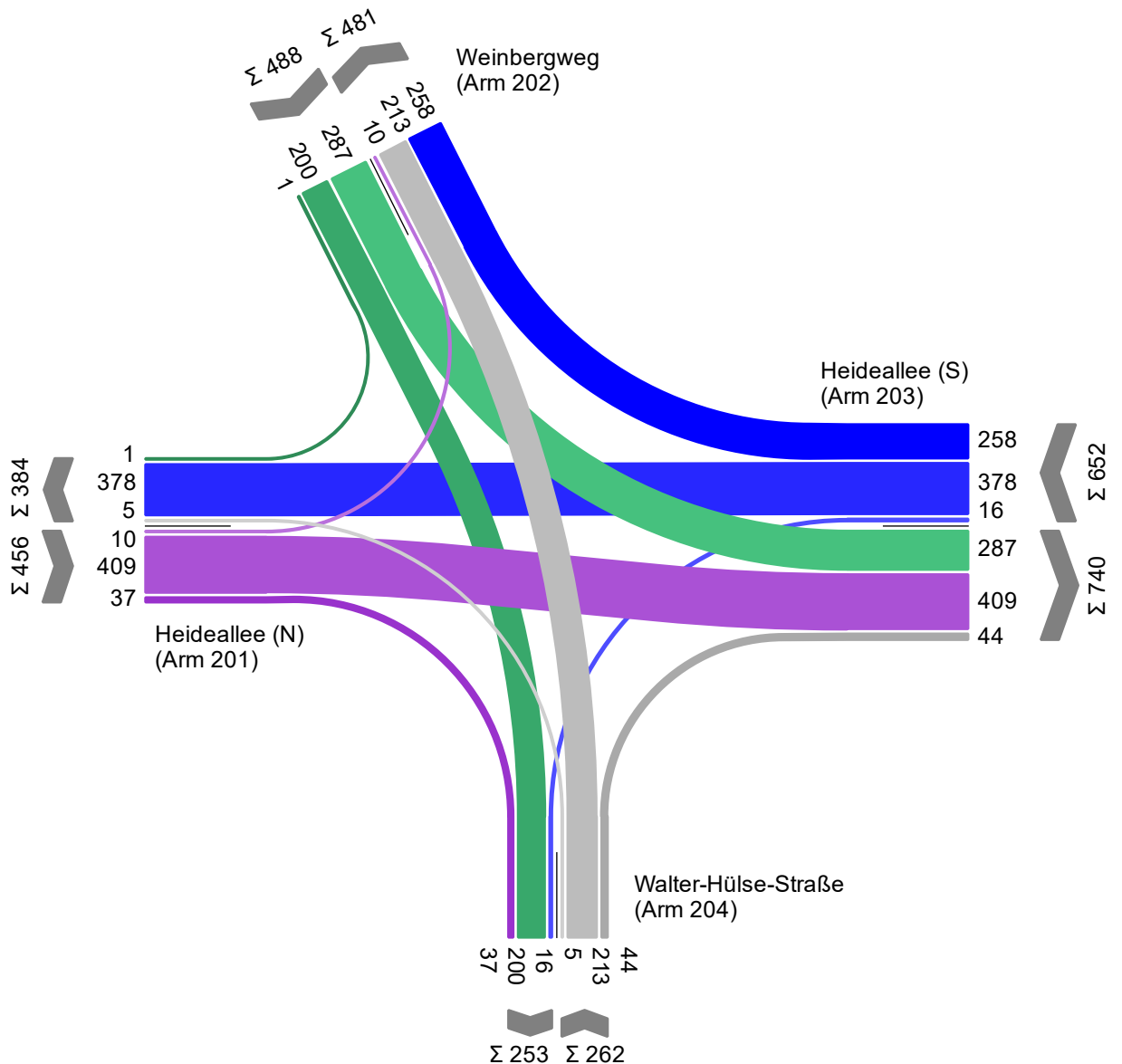
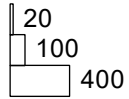
EP/PI/UP(84)

- Dunkel
 - Gelb
 - ⏏ Gelbblinken
 - Gruen
 - Rot
 - Rotgelb
 - ⏏ Ton/Vib
- Signalzeitenplan (Festzeitsteuerung/ VA-Grundplan) für alle Betriebszeiten aus Bestands-VTU (VSC Halle GmbH) vom 19.11.2019/ 19.05.2020

| | | | | | |
|-------------|--|-------------|---------|-------|------------|
| Projekt | Änderung B-Plan Nr. 92 "Biologicum Heideallee/ Weinbergweg, 1. Änderung" | | | | |
| Knotenpunkt | Halle (Saale) - Heideallee/ Weinbergweg | | | | |
| Auftragsnr. | 5145 | Variante | Bestand | Datum | 01.02.2024 |
| Bearbeiter | VSC Halle GmbH | Abzeichnung | | Blatt | 2.1.3 |

Prognose 2040 - Spitzenstunde (Grundverkehr)

| von\nach | 202 | 203 | 204 | 201 |
|----------|-----|-----|-----|-----|
| 202 | | 287 | 200 | 1 |
| 203 | 258 | | 16 | 378 |
| 204 | 213 | 44 | | 5 |
| 201 | 10 | 409 | 37 | |



| | | | | | |
|-------------|--|-------------|---------|-------|------------|
| Projekt | Änderung B-Plan Nr. 92 "Biologicum Heideallee/ Weinbergweg, 1. Änderung" | | | | |
| Knotenpunkt | Halle (Saale) - Heideallee/ Weinbergweg | | | | |
| Auftragsnr. | 5145 | Variante | Bestand | Datum | 01.02.2024 |
| Bearbeiter | VSC Halle GmbH | Abzeichnung | | Blatt | 2.1.4.1 |

MIV - SZP 7/17 (TU=100) - Prognose 2040 - Spitzenstunde (Grundverkehr)

| Zuf | Fstr.Nr. | Symbol | SGR | tr [s] | ta [s] | ts [s] | fa [-] | q [Kfz/h] | m [Kfz/U] | tb [s/Kfz] | qs [Kfz/h] | Nus,95>7K [-] | nc [Kfz/U] | C [Kfz/h] | x | tw [s] | Nge [Kfz] | Nus [Kfz] | Nus,95 [Kfz] | Lv [m] | QSV [-] | Bemerkung | |
|--|----------|--------|-----|--------|--------|--------|--------|-----------|-----------|------------|------------|---------------|------------|-----------|-------|--------|-----------|-----------|--------------|---------|---------|-----------|--|
| 11 | 1 | → | K1 | 34 | 35 | 66 | 0,350 | 456 | 12,667 | 1,809 | 1990 | - | 19 | 697 | 0,654 | 33,873 | 1,254 | 11,931 | 17,773 | 107,171 | B | | |
| 12 | 1 | ↓ | K14 | 38 | 39 | 62 | 0,390 | 0 | 0,000 | 1,800 | 2000 | - | 22 | 780 | 0,000 | - | - | - | - | - | - | | |
| 12 | 2 | ↘ | K14 | 38 | 39 | 62 | 0,390 | 0 | 0,000 | 1,800 | 2000 | - | 22 | 780 | 0,000 | - | - | - | - | - | - | | |
| 21 | 3 | ↗ | K3 | 59 | 60 | 41 | 0,600 | 0 | 0,000 | 1,800 | 2000 | - | 33 | 1200 | 0,000 | - | - | - | - | - | - | | |
| 21 | 2 | → | K3 | 59 | 60 | 41 | 0,600 | 0 | 0,000 | 1,800 | 2000 | - | 33 | 1200 | 0,000 | - | - | - | - | - | - | | |
| 21 | 1 | ↖ | K2 | 54 | 55 | 46 | 0,550 | 0 | 0,000 | 2,016 | 1786 | - | 27 | 982 | 0,000 | - | - | - | - | - | - | | |
| 24 | 2 | ↑ | K4 | 14 | 15 | 86 | 0,150 | 218 | 6,056 | 1,805 | 1994 | - | 8 | 299 | 0,729 | 62,581 | 1,829 | 7,608 | 12,273 | 73,859 | D | | |
| 24 | 1 | ↖ | K4 | 14 | 15 | 86 | 0,150 | 44 | 1,222 | 2,050 | 1756 | - | 7 | 263 | 0,167 | 38,586 | 0,112 | 1,178 | 3,014 | 18,391 | C | | |
| 34 | 1 | ↘ | K5 | 20 | 21 | 80 | 0,210 | 0 | 0,000 | 1,800 | 2000 | - | 12 | 420 | 0,000 | - | - | - | - | - | - | | |
| 44 | 1 | ↖ | K9 | 24 | 25 | 76 | 0,250 | 285 | 7,917 | 1,832 | 1965 | - | 14 | 491 | 0,580 | 39,252 | 0,867 | 7,811 | 12,538 | 76,582 | C | | |
| 44 | 2 | ↖ | K8 | 31 | 32 | 69 | 0,320 | 378 | 10,500 | 1,804 | 1996 | - | 18 | 639 | 0,592 | 33,706 | 0,920 | 9,729 | 15,004 | 90,204 | B | | |
| 44 | 3 | ↖ | K7 | 8 | 9 | 92 | 0,090 | 16 | 0,444 | 1,885 | 1910 | - | 5 | 172 | 0,093 | 42,947 | 0,057 | 0,465 | 1,618 | 10,164 | C | | |
| 52 | 1 | ↘ | K13 | 22 | 23 | 78 | 0,230 | 229 | 6,361 | 1,806 | 1993 | - | 13 | 459 | 0,499 | 38,210 | 0,602 | 6,135 | 10,324 | 62,130 | C | | |
| 52 | 2 | ↘ | K13 | 22 | 23 | 78 | 0,230 | 259 | 7,194 | 1,841 | 1955 | - | 13 | 450 | 0,576 | 40,972 | 0,850 | 7,236 | 11,785 | 72,336 | C | | |
| 53 | 3 | ↖ | K12 | 60 | 61 | 40 | 0,610 | 0 | 0,000 | 1,800 | 2000 | - | 34 | 1220 | 0,000 | - | - | - | - | - | - | | |
| 53 | 2 | ↖ | K11 | 42 | 43 | 58 | 0,430 | 0 | 0,000 | 1,800 | 2000 | - | 24 | 860 | 0,000 | - | - | - | - | - | - | | |
| 53 | 1 | ↖ | K10 | 8 | 9 | 92 | 0,090 | 0 | 0,000 | 1,800 | 2000 | - | 5 | 180 | 0,000 | - | - | - | - | - | - | | |
| 45 | 1 | ↖ | K6 | 20 | 21 | 80 | 0,210 | 0 | 0,000 | 1,800 | 2000 | - | 12 | 420 | 0,000 | - | - | - | - | - | - | | |
| 202 | 1 | ↖ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 202 | 3 | ↖ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 203 | 1 | ↖ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 203 | 3 | ↖ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 203 | 4 | ↖ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 204 | 3 | ↖ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 204 | 1 | ↖ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 201 | 1 | ↖ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Knotenpunktsummen: | | | | | | | | 1885 | | | | | | 11512 | | | | | | | | | |
| Gewichtete Mittelwerte: | | | | | | | | | | | | | | | 0,593 | - | | | | | | | |
| TU = 100 s T = 3600 s Instationaritätsfaktor = 1,1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Fußgängerverkehr - SZP 7/17 (TU=100)

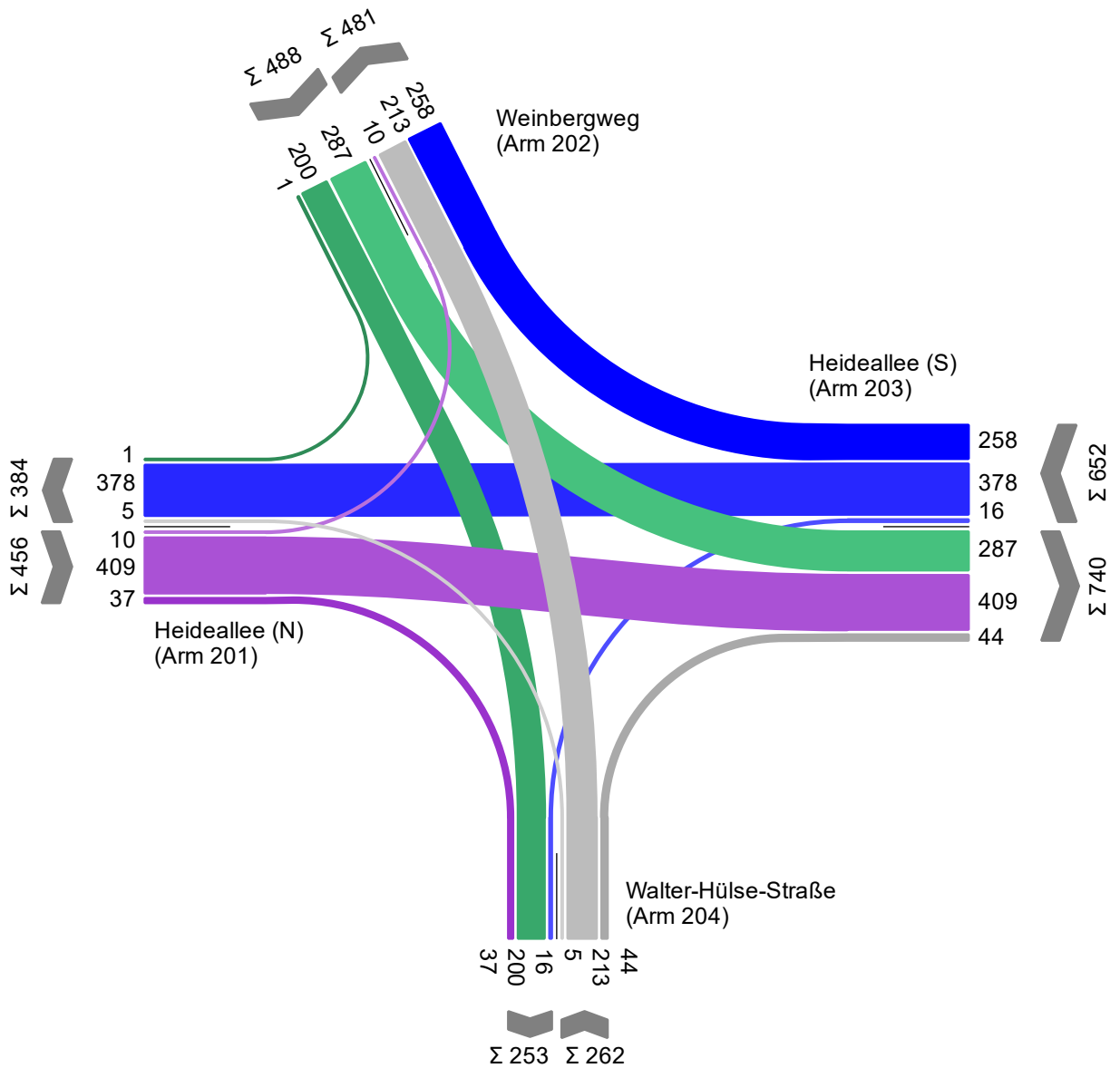
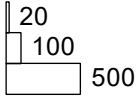
| Zuf | Querung | SGR | Typ | Progressiv | ts1 [s] | tw1, Insel [s] | ts2 [s] | tw2, Insel [s] | twmax [s] | QSV | Bemerkung |
|-----|------------------|-----------------|---------------|------------|---------|----------------|---------|----------------|-----------|-----|-----------|
| 11 | 2 (11), 4 (11) | F1, FR10 | Geteilte Furt | - | 43 | | 47 | | 47,000 | C | |
| 11 | 2 (11), 4 (11) 2 | TSVIB1, TSVIB10 | Geteilte Furt | - | 47 | 45,456 | 47 | 43,502 | 92,456 | F | |
| 21 | 2 (21) | F2 | Einzelne Furt | - | 50 | | | | 50,000 | C | |
| 21 | 2 (21) 2 | TSVIB2 | Einzelne Furt | - | 56 | | | | 56,000 | D | |
| 23 | 2 (23) | F4 | Einzelne Furt | - | 47 | | | | 47,000 | C | |
| 23 | 2 (23) 2 | TSVIB4 | Einzelne Furt | - | 47 | | | | 47,000 | C | |
| 24 | 2 (24) | F3 | Einzelne Furt | - | 18 | | | | 18,000 | A | |
| 24 | 2 (24) 2 | TSVIB3 | Einzelne Furt | - | 47 | | | | 47,000 | C | |
| 33 | 2 (33) | FR5 | Einzelne Furt | - | 38 | | | | 38,000 | B | |
| 33 | 2 (33) 2 | TSVIB5 | Einzelne Furt | - | 47 | | | | 47,000 | C | |
| 44 | 2 (44) | F6 | Einzelne Furt | - | 48 | | | | 48,000 | C | |
| 44 | 2 (44) 2 | TSVIB6 | Einzelne Furt | - | 49 | | | | 49,000 | C | |
| 51 | 2 (51) | F9 | Einzelne Furt | - | 45 | | | | 45,000 | C | |
| 51 | 2 (51) 2 | TSVIB9 | Einzelne Furt | - | 50 | | | | 50,000 | C | |
| 52 | 2 (52) | F8 | Einzelne Furt | - | 36 | | | | 36,000 | B | |
| 52 | 2 (52) 2 | TSVIB8 | Einzelne Furt | - | 38 | | | | 38,000 | B | |
| 53 | 2 (53) | F7 | Einzelne Furt | - | 59 | | | | 59,000 | D | |
| 53 | 2 (53) 2 | TSVIB7 | Einzelne Furt | - | 59 | | | | 59,000 | D | |

- Zuf Zufahrt [-]
- Fstr.Nr. Fahrstreifen-Nummer [-]
- Symbol Fahrstreifen-Symbol [-]
- SGR Signalgruppe [-]
- Freigabezeit [s]
- tr Abflusszeit [s]
- ta Sperrzeit [s]
- ts Abflusszeitanteil [-]
- fa [-]
- q Belastung [Kfz/h]
- m Mittlere Anzahl eintreffender Kfz pro Umlauf [Kfz/U]
- tb Mittlerer Zeitbedarfswert [s/Kfz]
- qs Sättigungsverkehrsstärke [Kfz/h]
- Nus,95>7K Kurzer Aufstiebstreifen vorhanden [-]
- nc Abflusskapazität pro Umlauf [Kfz/U]
- C Kapazität des Fahrstreifens [Kfz/h]
- x Auslastungsgrad [-]
- tw Mittlere Wartezeit [s]
- Nge Mittlere Rückstaulänge bei Freigabeende [Kfz]
- Nus Mittlere Rückstaulänge bei Maximalstau [Kfz]
- Nus,95 Rückstau bei Maximalstau, der mit einer stat. Sicherheit von 95% nicht überschritten wird [Kfz]
- Lv Erforderliche Stauraumlänge [m]
- QSV Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs [-]
- Progressiv Progressiv [-]
- ts1 Sperrzeit 1 [s]
- tw1, Insel Wartezeit auf der Verkehrsinsel 1 [s]
- ts2 Sperrzeit 2 [s]
- tw2, Insel Wartezeit auf der Verkehrsinsel 2 [s]
- twmax Max. Wartezeit [s]

| | | | | | |
|-------------|--|-------------|---------|-------|------------|
| Projekt | Änderung B-Plan Nr. 92 "Biologicum Heideallee/ Weinbergweg, 1. Änderung" | | | | |
| Knotenpunkt | Halle (Saale) - Heideallee/ Weinbergweg | | | | |
| Auftragsnr. | 5145 | Variante | Bestand | Datum | 01.02.2024 |
| Bearbeiter | VSC Halle GmbH | Abzeichnung | | Blatt | 2.1.4.2 |

Prognose 2040 - Spitzenstunde (Grund- + induzierter Verkehr)

| von\nach | 202 | 203 | 204 | 201 |
|----------|-----|-----|-----|-----|
| 202 | | 287 | 200 | 1 |
| 203 | 258 | | 16 | 378 |
| 204 | 213 | 44 | | 5 |
| 201 | 10 | 409 | 37 | |



| | | | | | |
|-------------|--|-------------|---------|-------|------------|
| Projekt | Änderung B-Plan Nr. 92 "Biologicum Heideallee/ Weinbergweg, 1. Änderung" | | | | |
| Knotenpunkt | Halle (Saale) - Heideallee/ Weinbergweg | | | | |
| Auftragsnr. | 5145 | Variante | Bestand | Datum | 01.02.2024 |
| Bearbeiter | VSC Halle GmbH | Abzeichnung | | Blatt | 2.1.5.1 |

MIV - SZP 7/17 (TU=100) - Prognose 2040 - Spitzenstunde (Grund- + induzierter Verkehr)

| Zuf | Fstr.Nr. | Symbol | SGR | tf [s] | ta [s] | ts [s] | fa [-] | q [Kfz/h] | m [Kfz/U] | ta [s/Kfz] | qs [Kfz/h] | NMS,95>pk [-] | nc [Kfz/U] | C [Kfz/h] | x | tw [s] | Nge [Kfz] | Nms [Kfz] | Nms,95 [Kfz] | Lx [m] | QSV [-] | Bemerkung | |
|-------------------------|----------|--------|--------|--|--------|--------|--------|-----------|-----------|------------|------------|---------------|------------|-----------|-------|--------|-----------|-----------|--------------|---------|---------|-----------|--|
| 11 | 1 | → | K1 | 34 | 35 | 66 | 0,350 | 460 | 12,778 | 1,809 | 1990 | - | 19 | 697 | 0,660 | 34,160 | 1,295 | 12,095 | 17,977 | 108,401 | B | | |
| 12 | 1 | ↘ | K14 | 38 | 39 | 62 | 0,390 | 0 | 0,000 | 1,800 | 2000 | - | 22 | 780 | 0,000 | - | - | - | - | - | - | | |
| 21 | 3 | ↗ | K3 | 59 | 60 | 41 | 0,600 | 0 | 0,000 | 1,800 | 2000 | - | 33 | 1200 | 0,000 | - | - | - | - | - | - | | |
| 24 | 1 | ↗ | K4 | 14 | 15 | 86 | 0,150 | 218 | 6,056 | 1,805 | 1994 | - | 8 | 299 | 0,729 | 62,581 | 1,829 | 7,608 | 12,273 | 73,859 | D | | |
| 34 | 1 | ↘ | K5 | 20 | 21 | 80 | 0,210 | 0 | 0,000 | 1,800 | 2000 | - | 12 | 420 | 0,000 | - | - | - | - | - | - | | |
| 44 | 1 | ↘ | K9 | 24 | 25 | 76 | 0,250 | 386 | 10,722 | 1,825 | 1973 | x | 14 | 493 | 0,783 | 54,898 | 2,729 | 12,728 | 18,762 | 114,148 | D | | |
| 44 | 2 | ↗ | K8 | 31 | 32 | 69 | 0,320 | 378 | 10,500 | 1,804 | 1996 | - | 18 | 639 | 0,592 | 33,706 | 0,920 | 9,729 | 15,004 | 90,204 | B | | |
| 44 | 1+2 | | K8, K9 | | | | | 764 | 21,222 | 1,815 | 1983 | - | 27 | 986 | 0,775 | 30,489 | 2,715 | 20,077 | 27,655 | 166,262 | B | | |
| 44 | 3 | ↘ | K7 | 8 | 9 | 92 | 0,090 | 16 | 0,444 | 1,885 | 1910 | - | 5 | 172 | 0,093 | 42,947 | 0,057 | 0,465 | 1,618 | 10,164 | C | | |
| 45 | 1 | ↘ | K6 | 20 | 21 | 80 | 0,210 | 0 | 0,000 | 1,800 | 2000 | - | 12 | 420 | 0,000 | - | - | - | - | - | - | | |
| 52 | 1 | ↘ | K13 | 22 | 23 | 78 | 0,230 | 231 | 6,417 | 1,806 | 1993 | - | 13 | 459 | 0,503 | 38,331 | 0,613 | 6,200 | 10,411 | 62,653 | C | | |
| 52 | 2 | ↘ | K13 | 22 | 23 | 78 | 0,230 | 307 | 8,528 | 1,836 | 1961 | - | 13 | 451 | 0,681 | 46,566 | 1,430 | 9,216 | 14,350 | 87,822 | C | | |
| 53 | 3 | ↗ | K12 | 60 | 61 | 40 | 0,610 | 0 | 0,000 | 1,800 | 2000 | - | 34 | 1220 | 0,000 | - | - | - | - | - | - | | |
| 53 | 2 | ↗ | K11 | 42 | 43 | 58 | 0,430 | 0 | 0,000 | 1,800 | 2000 | - | 24 | 860 | 0,000 | - | - | - | - | - | - | | |
| 201 | 1 | ↕ | K10 | 8 | 9 | 92 | 0,090 | 0 | 0,000 | 1,800 | 2000 | - | 5 | 180 | 0,000 | - | - | - | - | - | - | | |
| 202 | 1 | ↕ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 202 | 3 | ↕ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 203 | 1 | ↕ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 203 | 3 | ↕ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 204 | 3 | ↕ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 204 | 1 | ↕ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Knotenpunktsummen: | | | | | | | | 2040 | | | | | | | 11022 | | | | | | | | |
| Gewichtete Mittelwerte: | | | | | | | | | | | | | | | 0,615 | - | | | | | | | |
| | | | | TU = 100 s T = 3600 s Instationaritätsfaktor = 1,1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Fußgängerverkehr - SZP 7/17 (TU=100)

| Zuf | Querung | SGR | Typ | Progressiv | ts1 [s] | tw1,tsuel [s] | ts2 [s] | tw2,tsuel [s] | QSV | Bemerkung |
|-----|---------|---------------|-----|------------|---------|---------------|---------|---------------|-----|-----------|
| 11 | F1 | Geteilte Furt | - | 43 | | 43 | | 43,000 | C | |
| 2 | TSV1B1 | Geteilte Furt | - | 47 | | 47 | 40,917 | 87,917 | F | |
| 21 | F2 | Einzelne Furt | - | 50 | | | | 50,000 | C | |
| 2 | TSV1B2 | Einzelne Furt | - | 56 | | | | 56,000 | D | |
| 23 | F4 | Einzelne Furt | - | 47 | | | | 47,000 | C | |
| 2 | TSV1B4 | Einzelne Furt | - | 47 | | | | 47,000 | C | |
| 24 | F3 | Einzelne Furt | - | 18 | | | | 18,000 | A | |
| 2 | TSV1B3 | Einzelne Furt | - | 47 | | | | 47,000 | C | |
| 33 | FR5 | Einzelne Furt | - | 38 | | | | 38,000 | B | |
| 2 | TSV1B5 | Einzelne Furt | - | 47 | | | | 47,000 | C | |
| 44 | F6 | Einzelne Furt | - | 48 | | | | 48,000 | C | |
| 2 | TSV1B6 | Einzelne Furt | - | 49 | | | | 49,000 | C | |
| 51 | F9 | Einzelne Furt | - | 45 | | | | 45,000 | C | |
| 2 | TSV1B9 | Einzelne Furt | - | 50 | | | | 50,000 | C | |
| 52 | F8 | Einzelne Furt | - | 36 | | | | 36,000 | B | |
| 2 | TSV1B8 | Einzelne Furt | - | 38 | | | | 38,000 | B | |
| 53 | F7 | Einzelne Furt | - | 59 | | | | 59,000 | D | |
| 2 | TSV1B7 | Einzelne Furt | - | 59 | | | | 59,000 | D | |

- Zuf Zufahrt [-]
- Fstr.Nr. Fahrstreifen-Nummer [-]
- Symbol Fahrstreifen-Symbol [-]
- SGR Signalgruppe [-]
- tf Freigabezeit [s]
- ta Abflusszeit [s]
- ts Sperrzeit [s]
- fa Abflusszeitanteil [-]
- q Belastung [Kfz/h]
- m Mittlere Anzahl eintreffender Kfz pro Umlauf [Kfz/U]
- ta Mittlerer Zeitbedarfswert [s/Kfz]
- qs Sättigungsverkehrsstärke [Kfz/h]
- NMS,95>pk Kurzer Aufstellstreifen vorhanden [-]
- nc Abflusskapazität pro Umlauf [Kfz/U]
- C Kapazität des Fahrstreifens [Kfz/h]
- x Auslastungsgrad [-]
- tw Mittlere Wartezeit [s]
- Nge Mittlere Rückstaulänge bei Freigabeende [Kfz]
- Nms Mittlere Rückstaulänge bei Maximalstau [Kfz]
- NMS,95 Rückstau bei Maximalstau, der mit einer stat. Sicherheit von 95% nicht überschritten wird [Kfz]
- Lx Erforderliche Stauraumlänge [m]
- QSV Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs [-]
- Progressiv Progressiv [-]
- ts1 Sperrzeit 1 [s]
- tw1,tsuel Wartezeit auf der Verkehrsinsel 1 [s]
- ts2 Sperrzeit 2 [s]
- tw2,tsuel Wartezeit auf der Verkehrsinsel 2 [s]
- twmax Max. Wartezeit [s]

| | | | | | |
|-------------|--|-------------|---------|-------|------------|
| Projekt | Änderung B-Plan Nr. 92 "Biologicum Heideallee/ Weinbergweg, 1. Änderung" | | | | |
| Knotenpunkt | Halle (Saale) - Heideallee/ Weinbergweg | | | | |
| Auftragsnr. | 5145 | Variante | Bestand | Datum | 01.02.2024 |
| Bearbeiter | VSC Halle GmbH | Abzeichnung | | Blatt | 2.1.5.2 |

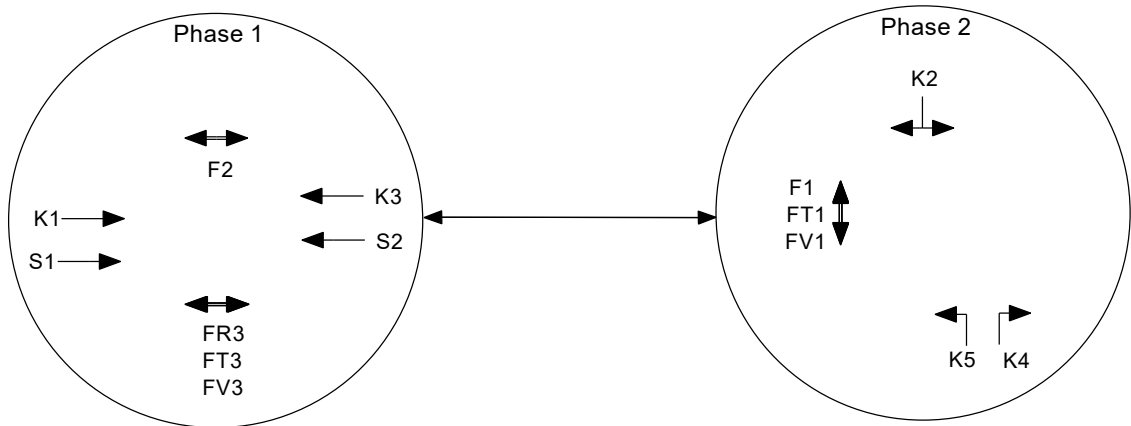
Dölauer Straße/ Kreuzvorwerk



Luftbild © LVermgeo Sachsen-Anhalt 2021

Zu allen Fußgängersignalgruppen „F“ sind die entsprechenden Signalgruppen „FT“ und „FV“ (für Sehbehinderte/ Blinde) zu berücksichtigen.

| | | | | | |
|-------------|--|-------------|---------|-------|------------|
| Projekt | Änderung B-Plan Nr. 92 "Biologicum Heideallee/ Weinbergweg, 1. Änderung" | | | | |
| Knotenpunkt | Halle (Saale) - Dölauer Straße/ Kreuzvorwerk | | | | |
| Auftragsnr. | 5145 | Variante | Bestand | Datum | 01.02.2024 |
| Bearbeiter | VSC Halle GmbH | Abzeichnung | | Blatt | 2.2.0 |



aus Bestands-VTU (SIEMENS AG) vom 02.09.2013

| | | | | | |
|-------------|--|-------------|---------|-------|------------|
| Projekt | Änderung B-Plan Nr. 92 "Biologicum Heideallee/ Weinbergweg, 1. Änderung" | | | | |
| Knotenpunkt | Halle (Saale) - Döläuer Straße/ Kreuzvorwerk | | | | |
| Auftragsnr. | 5145 | Variante | Bestand | Datum | 01.02.2024 |
| Bearbeiter | VSC Halle GmbH | Abzeichnung | | Blatt | 2.2.1 |

Zwischenzeitenmatrix



LISA

| | | EINFAHREND | | | | | | | | | | | | | | |
|---------|-------|------------|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|----|----|----|--|
| | | K1 | K2 | K3 | K4 | F1 | F2 | FR3 | FT1 | FV1 | FT3 | FV3 | S1 | S2 | K5 | |
| RÄUMEND | K1 → | ■ | 7 | - | 9 | 5 | - | - | 5 | 5 | - | - | - | - | 4 | |
| | K2 ↔ | 2 | ■ | 3 | - | - | 4 | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| | K3 ← | - | 5 | ■ | - | 8 | - | - | 8 | 8 | - | - | - | - | 5 | |
| | K4 ↗ | 3 | - | - | ■ | - | - | 4 | - | - | 4 | 4 | 6 | 6 | - | |
| | F1 ↔ | 8 | - | 7 | - | ■ | - | - | - | - | - | - | 10 | 3 | - | |
| | F2 ↔ | - | 7 | - | - | - | ■ | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| | FR3 ↔ | - | - | - | 9 | - | - | ■ | - | - | - | - | - | - | 9 | |
| | FT1 ↔ | 10 | - | 10 | - | - | - | - | ■ | - | - | - | 13 | 6 | - | |
| | FV1 ↔ | 10 | - | 10 | - | - | - | - | - | ■ | - | - | 13 | 6 | - | |
| | FT3 ↔ | - | - | - | 11 | - | - | - | - | - | ■ | - | - | - | 11 | |
| | FV3 ↔ | - | - | - | 11 | - | - | - | - | - | - | ■ | - | - | 11 | |
| | S1 → | - | - | - | 10 | 9 | - | - | 9 | 9 | - | - | ■ | - | 9 | |
| | S2 ← | - | - | - | 9 | 12 | - | - | 12 | 12 | - | - | - | ■ | 10 | |
| | K5 ↙ | 5 | - | 5 | - | - | - | 4 | - | - | 4 | 4 | 6 | 6 | ■ | |

aus Bestands-VTU (SIEMENS AG) vom 02.09.2013

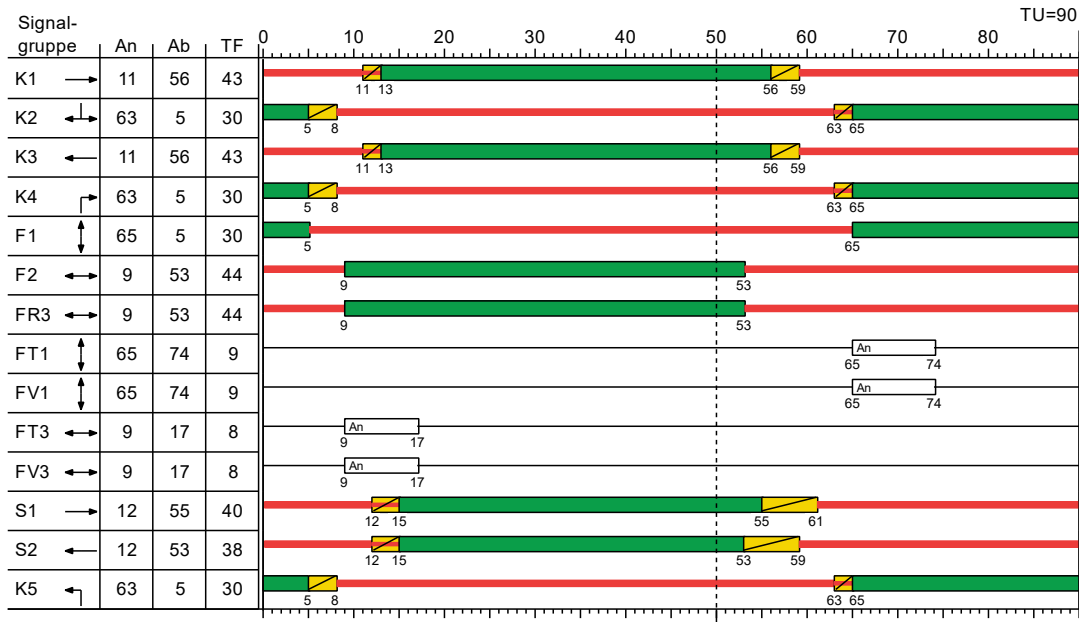
| | | | | | |
|-------------|--|-------------|---------|-------|------------|
| Projekt | Änderung B-Plan Nr. 92 "Biologicum Heideallee/ Weinbergweg, 1. Änderung" | | | | |
| Knotenpunkt | Halle (Saale) - Dörlauer Straße/ Kreuzvorwerk | | | | |
| Auftragsnr. | 5145 | Variante | Bestand | Datum | 01.02.2024 |
| Bearbeiter | VSC Halle GmbH | Abzeichnung | | Blatt | 2.2.2 |

Signalzeitenplan Nachmittagsspitze



LISA

SP 3



EPVAPUP(50)

- Dunkel
- Gelb
- Gruen;Grün
- Rot
- Rotgelb
- Ton;Vib

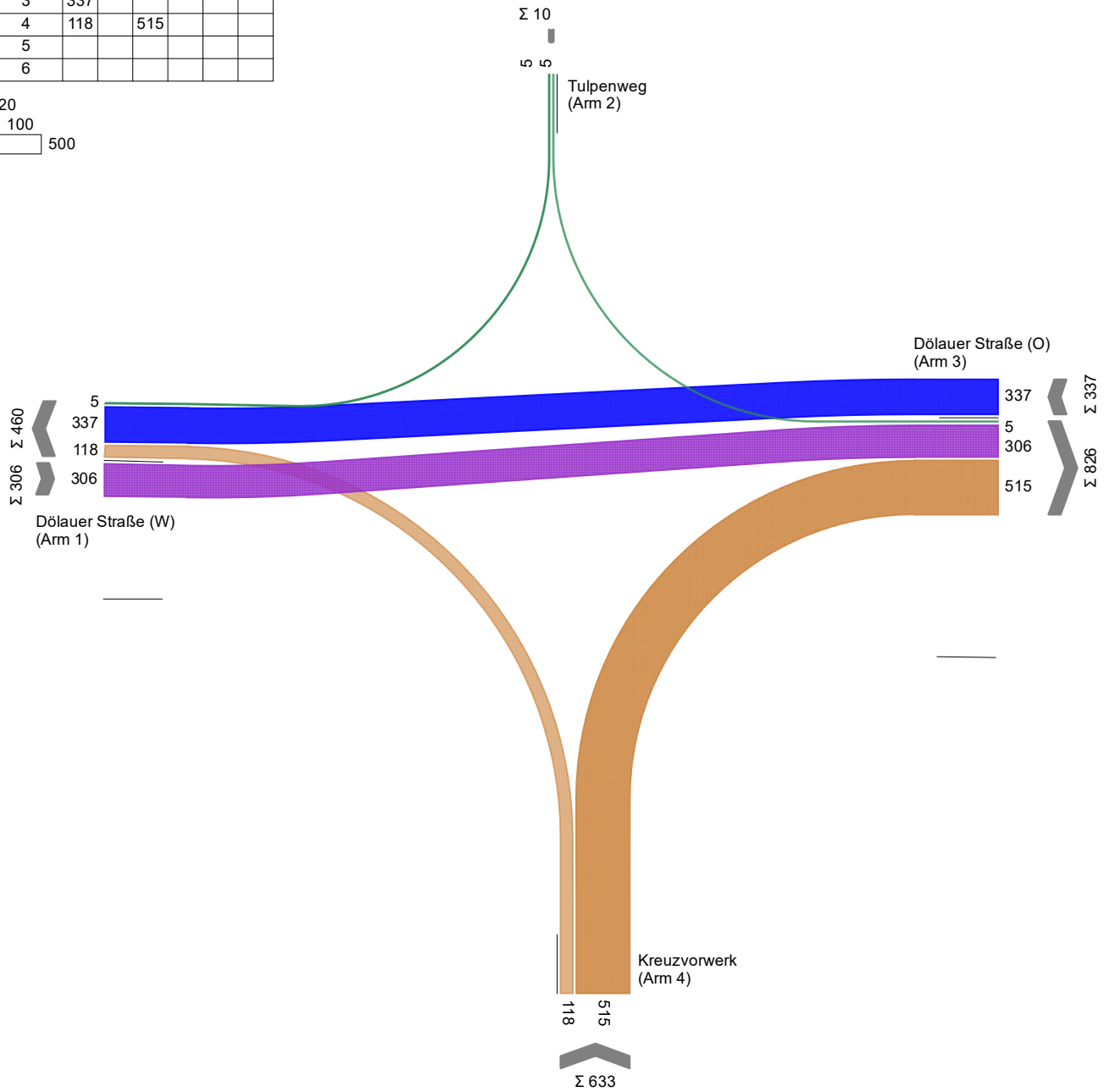
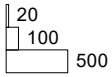
Signalprogramm für Nachmittagsspitzenstunde
aus Bestands-VTU (SIEMENS AG) vom 02.09.2013

| | | | | | |
|-------------|--|-------------|---------|-------|------------|
| Projekt | Änderung B-Plan Nr. 92 "Biologicum Heideallee/ Weinbergweg, 1. Änderung" | | | | |
| Knotenpunkt | Halle (Saale) - Döläuer Straße/ Kreuzvorwerk | | | | |
| Auftragsnr. | 5145 | Variante | Bestand | Datum | 01.02.2024 |
| Bearbeiter | VSC Halle GmbH | Abzeichnung | | Blatt | 2.2.3 |

LISA

Prognose 2040 - Spitzenstunde (Grundbelastung)

| von/nach | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|----------|-----|---|-----|---|---|---|
| 1 | | | 306 | | | |
| 2 | 5 | | 5 | | | |
| 3 | 337 | | | | | |
| 4 | 118 | | 515 | | | |
| 5 | | | | | | |
| 6 | | | | | | |



| | | | | | |
|-------------|--|-------------|---------|-------|------------|
| Projekt | Änderung B-Plan Nr. 92 "Biologicum Heideallee/ Weinbergweg, 1. Änderung" | | | | |
| Knotenpunkt | Halle (Saale) - Döläuer Straße/ Kreuzvorwerk | | | | |
| Auftragsnr. | 5145 | Variante | Bestand | Datum | 01.02.2024 |
| Bearbeiter | VSC Halle GmbH | Abzeichnung | | Blatt | 2.2.4.1 |

MIV - SP 3 (TU=90) - Prognose 2040 - Spitzenstunde (Grundbelastung)

| Zuf | Fstr.Nr. | Symbol | SGR | t _f [s] | t _A [s] | t _S [s] | f _A [-] | q [Kfz/h] | m [Kfz/U] | t _B [s/Kfz] | q _S [Kfz/h] | C [Kfz/h] | n _C [Kfz/U] | N _{GE} [Kfz] | N _{MS} [Kfz] | N _{MS,95} [Kfz] | L _x [m] | LK [m] | N _{MS,95>n_K} [-] | x | t _w [s] | QSV [-] | Bemerkung | |
|---|----------|--------|--------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|--------------|--------------|---------------------------|---------------------------|--------------|---------------------------|--------------------------|--------------------------|-----------------------------|-----------------------|-----------|--|-------|-----------------------|------------|-----------|--|
| 1 | 1 | → | K1 | 43 | 44 | 47 | 0,489 | 306 | 7,650 | 1,827 | 1970 | 963 | 24 | 0,269 | 4,898 | 8,641 | 52,624 | | - | 0,318 | 14,920 | A | | |
| 2 | 1 | ← | K2 | 30 | 31 | 60 | 0,344 | 10 | 0,250 | 1,800 | 2000 | 175 | 4 | 0,033 | 0,262 | 1,128 | 6,768 | | - | 0,057 | 38,377 | C | | |
| 3 | 1 | ← | K3 | 43 | 44 | 47 | 0,489 | 337 | 8,425 | 1,816 | 1982 | 969 | 24 | 0,310 | 5,498 | 9,464 | 57,295 | | - | 0,348 | 15,312 | A | | |
| 4 | 1 | ← | K4, K5 | 30 | 31 | 60 | 0,344 | 633 | 15,825 | 1,815 | 1983 | 645 | 16 | 19,874 | 35,556 | 45,641 | 276,584 | | - | 0,981 | 141,025 | E | | |
| Knotenpunktssummen: | | | | | | | | 1286 | | | | 2752 | | | | | | | | | | | | |
| Gewichtete Mittelwerte: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,650 | 77,277 | | |
| TU = 90 s T = 3600 s Instationaritätsfaktor = 1,1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Fußgängerverkehr - SP 3 (TU=90)

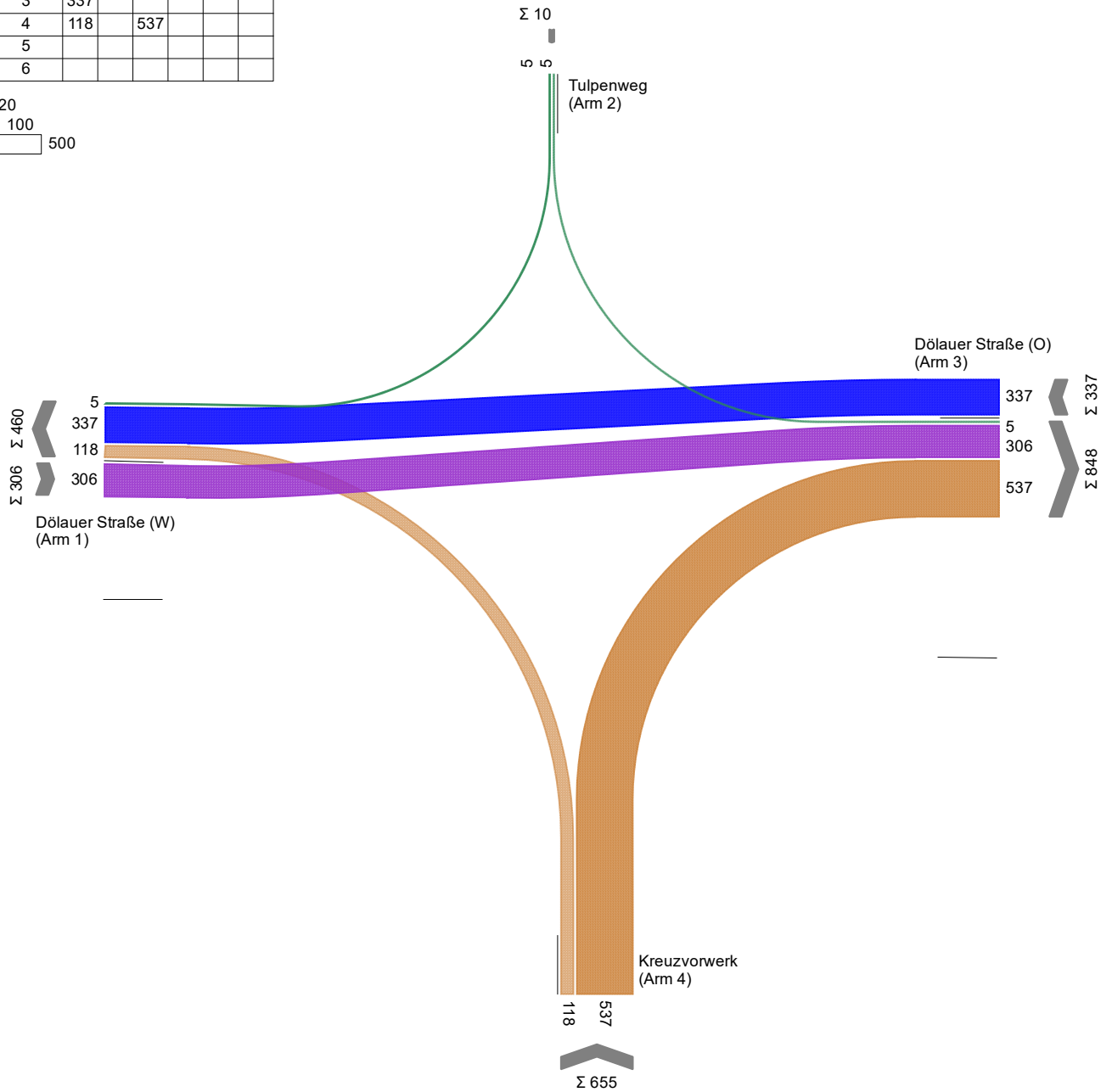
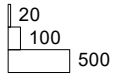
| Zuf | Querung | SGR | Typ | Progressiv | t _{S 1} [s] | t _{w 1, Insel} [s] | t _{S 2} [s] | t _{w 2, Insel} [s] | t _{w max} [s] | QSV | Bemerkung |
|-----|---------|-----|---------------|------------|-------------------------|--------------------------------|-------------------------|--------------------------------|---------------------------|-----|-----------|
| 1 | | F1 | Einzelne Furt | - | 60 | | | | 60,000 | D | |
| | 2 | FT1 | Einzelne Furt | - | 81 | | | | 81,000 | E | |
| 2 | | F2 | Einzelne Furt | - | 46 | | | | 46,000 | C | |
| 4 | | FR3 | Einzelne Furt | - | 46 | | | | 46,000 | C | |
| | 2 | FT3 | Einzelne Furt | - | 82 | | | | 82,000 | E | |

- Zuf Zufahrt [-]
- Fstr.Nr. Fahrstreifen-Nummer [-]
- Symbol Fahrstreifen-Symbol [-]
- SGR Signalgruppe [-]
- t_f Freigabezeit [s]
- t_A Abflusszeit [s]
- t_S Sperrzeit [s]
- f_A Abflusszeitanteil [-]
- q Belastung [Kfz/h]
- m Mittlere Anzahl eintreffender Kfz pro Umlauf [Kfz/U]
- t_B Mittlerer Zeitbedarfswert [s/Kfz]
- q_S Sättigungsverkehrsstärke [Kfz/h]
- C Kapazität des Fahrstreifens [Kfz/h]
- n_C Abflusskapazität pro Umlauf [Kfz/U]
- N_{GE} Mittlere Rückstaulänge bei Freigabeende [Kfz]
- N_{MS} Mittlere Rückstaulänge bei Maximalstau [Kfz]
- N_{MS,95} Rückstau bei Maximalstau, der mit einer stat. Sicherheit von 95% nicht überschritten wird [Kfz]
- L_x Erforderliche Stauraumlänge [m]
- LK Länge des kurzen Aufstellstreifens [m]
- N_{MS,95>n_K} Kurzer Aufstellstreifen vorhanden [-]
- x Auslastungsgrad [-]
- t_w Mittlere Wartezeit [s]
- QSV Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs [-]
- Progressiv Progressiv [-]
- t_{S 1} Sperrzeit 1 [s]
- t_{w 1, Insel} Wartezeit auf der Verkehrsinsel 1 [s]
- t_{S 2} Sperrzeit 2 [s]
- t_{w 2, Insel} Wartezeit auf der Verkehrsinsel 2 [s]
- t_{w max} Max. Wartezeit [s]

| | | | | | |
|-------------|--|-------------|---------|-------|------------|
| Projekt | Änderung B-Plan Nr. 92 "Biologicum Heideallee/ Weinbergweg, 1. Änderung" | | | | |
| Knotenpunkt | Halle (Saale) - Dölauer Straße/ Kreuzvorwerk | | | | |
| Auftragsnr. | 5145 | Variante | Bestand | Datum | 01.02.2024 |
| Bearbeiter | VSC Halle GmbH | Abzeichnung | | Blatt | 2.2.4.2 |

Prognose 2040 - Spitzenstunde (Grund- + induzierte Belastung)

| von/nach | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|----------|-----|---|-----|---|---|---|
| 1 | | | 306 | | | |
| 2 | 5 | | 5 | | | |
| 3 | 337 | | | | | |
| 4 | 118 | | 537 | | | |
| 5 | | | | | | |
| 6 | | | | | | |



| | | | | | |
|-------------|--|-------------|---------|-------|------------|
| Projekt | Änderung B-Plan Nr. 92 "Biologicum Heideallee/ Weinbergweg, 1. Änderung" | | | | |
| Knotenpunkt | Halle (Saale) - Dölauer Straße/ Kreuzvorwerk | | | | |
| Auftragsnr. | 5145 | Variante | Bestand | Datum | 01.02.2024 |
| Bearbeiter | VSC Halle GmbH | Abzeichnung | | Blatt | 2.2.5.1 |

MIV - SP 3 (TU=90) - Prognose 2040 - Spitzenstunde (Grund- + induzierte Belastung)

| Zuf | Fstr.Nr. | Symbol | SGR | t _f [s] | t _A [s] | t _S [s] | f _A [-] | q [Kfz/h] | m [Kfz/U] | t _B [s/Kfz] | q _S [Kfz/h] | C [Kfz/h] | n _C [Kfz/U] | N _{GE} [Kfz] | N _{MS} [Kfz] | N _{MS,95} [Kfz] | L _x [m] | LK [m] | N _{MS,95>n_K} [-] | x | t _w [s] | QSV [-] | Bemerkung | |
|---|----------|--------|--------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|--------------|--------------|---------------------------|---------------------------|--------------|---------------------------|--------------------------|--------------------------|-----------------------------|-----------------------|-----------|--|-------|-----------------------|------------|-----------|--|
| 1 | 1 | → | K1 | 43 | 44 | 47 | 0,489 | 306 | 7,650 | 1,827 | 1970 | 963 | 24 | 0,269 | 4,898 | 8,641 | 52,624 | | - | 0,318 | 14,920 | A | | |
| 2 | 1 | ← | K2 | 30 | 31 | 60 | 0,344 | 10 | 0,250 | 1,800 | 2000 | 175 | 4 | 0,033 | 0,262 | 1,128 | 6,768 | | - | 0,057 | 38,377 | C | | |
| 3 | 1 | ← | K3 | 43 | 44 | 47 | 0,489 | 337 | 8,425 | 1,816 | 1982 | 969 | 24 | 0,310 | 5,498 | 9,464 | 57,295 | | - | 0,348 | 15,312 | A | | |
| 4 | 1 | ← | K4, K5 | 30 | 31 | 60 | 0,344 | 655 | 16,375 | 1,815 | 1983 | 646 | 16 | 25,687 | 42,062 | 53,031 | 321,368 | | - | 1,014 | 173,477 | F | | |
| Knotenpunktssummen: | | | | | | | | 1308 | | | | 2753 | | | | | | | | | | | | |
| Gewichtete Mittelwerte: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,672 | 94,600 | | |
| TU = 90 s T = 3600 s Instationaritätsfaktor = 1,1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

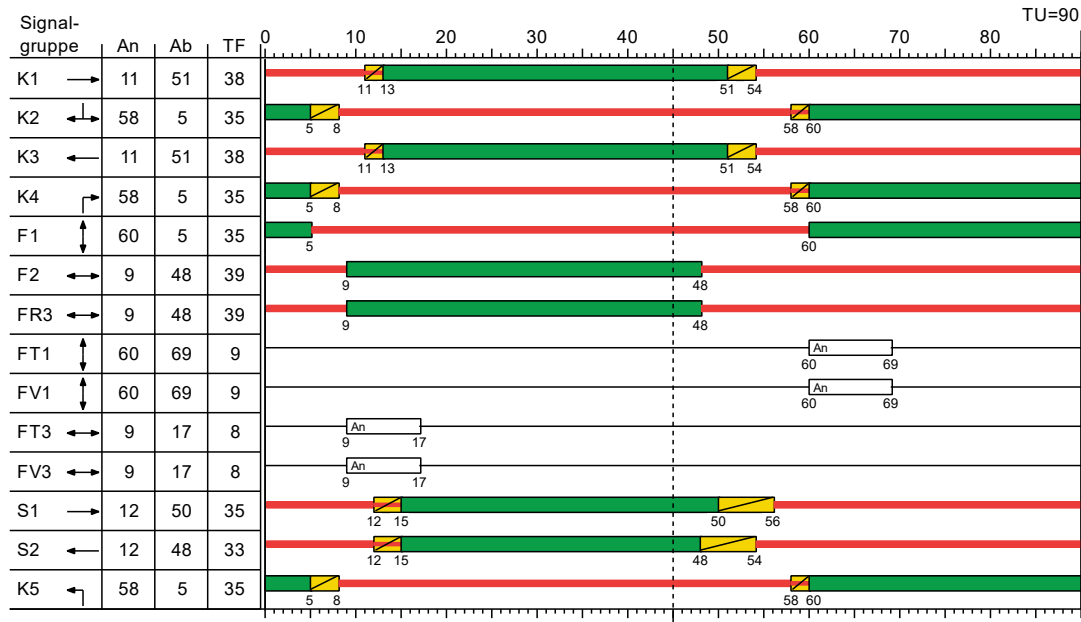
Fußgängerverkehr - SP 3 (TU=90)

| Zuf | Querung | SGR | Typ | Progressiv | t _{S 1} [s] | t _{w 1, Insel} [s] | t _{S 2} [s] | t _{w 2, Insel} [s] | t _{w max} [s] | QSV | Bemerkung |
|-----|---------|-----|---------------|------------|-------------------------|--------------------------------|-------------------------|--------------------------------|---------------------------|-----|-----------|
| 1 | | F1 | Einzelne Furt | - | 60 | | | | 60,000 | D | |
| | 2 | FT1 | Einzelne Furt | - | 81 | | | | 81,000 | E | |
| 2 | | F2 | Einzelne Furt | - | 46 | | | | 46,000 | C | |
| 4 | | FR3 | Einzelne Furt | - | 46 | | | | 46,000 | C | |
| | 2 | FT3 | Einzelne Furt | - | 82 | | | | 82,000 | E | |

- Zuf Zufahrt [-]
- Fstr.Nr. Fahrstreifen-Nummer [-]
- Symbol Fahrstreifen-Symbol [-]
- SGR Signalgruppe [-]
- t_f Freigabezeit [s]
- t_A Abflusszeit [s]
- t_S Sperrzeit [s]
- f_A Abflusszeitanteil [-]
- q Belastung [Kfz/h]
- m Mittlere Anzahl eintreffender Kfz pro Umlauf [Kfz/U]
- t_B Mittlerer Zeitbedarfswert [s/Kfz]
- q_S Sättigungsverkehrsstärke [Kfz/h]
- C Kapazität des Fahrstreifens [Kfz/h]
- n_C Abflusskapazität pro Umlauf [Kfz/U]
- N_{GE} Mittlere Rückstaulänge bei Freigabeende [Kfz]
- N_{MS} Mittlere Rückstaulänge bei Maximalstau [Kfz]
- N_{MS,95} Rückstau bei Maximalstau, der mit einer stat. Sicherheit von 95% nicht überschritten wird [Kfz]
- L_x Erforderliche Stauraumlänge [m]
- LK Länge des kurzen Aufstellstreifens [m]
- N_{MS,95>n_K} Kurzer Aufstellstreifen vorhanden [-]
- x Auslastungsgrad [-]
- t_w Mittlere Wartezeit [s]
- QSV Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs [-]
- Progressiv Progressiv [-]
- t_{S 1} Sperrzeit 1 [s]
- t_{w 1, Insel} Wartezeit auf der Verkehrsinsel 1 [s]
- t_{S 2} Sperrzeit 2 [s]
- t_{w 2, Insel} Wartezeit auf der Verkehrsinsel 2 [s]
- t_{w max} Max. Wartezeit [s]

| | | | | | |
|-------------|--|-------------|---------|-------|------------|
| Projekt | Änderung B-Plan Nr. 92 "Biologicum Heideallee/ Weinbergweg, 1. Änderung" | | | | |
| Knotenpunkt | Halle (Saale) - Dölauer Straße/ Kreuzvorwerk | | | | |
| Auftragsnr. | 5145 | Variante | Bestand | Datum | 01.02.2024 |
| Bearbeiter | VSC Halle GmbH | Abzeichnung | | Blatt | 2.2.5.2 |

SP 3 neu



EPVAPUP(45)

- Dunkel
 - Gelb
 - Gruen;Grün
 - Rot
 - Rotgelb
 - Ton;Vib
- angepasstes Bestands-Signalprogramm für Nachmittagsspitzenstunde
- Hauptrichtungsphase (K1 und K3): - 5s
 Nebenrichtungsphase (K2 und K4/K5): + 5s

| | | | | | |
|-------------|--|-------------|---------|-------|------------|
| Projekt | Änderung B-Plan Nr. 92 "Biologicum Heideallee/ Weinbergweg, 1. Änderung" | | | | |
| Knotenpunkt | Halle (Saale) - Dölauer Straße/ Kreuzvorwerk | | | | |
| Auftragsnr. | 5145 | Variante | Bestand | Datum | 01.02.2024 |
| Bearbeiter | VSC Halle GmbH | Abzeichnung | | Blatt | 2.2.6.1 |

MIV - SP 3 neu (TU=90) - Prognose 2040 - Spitzenstunde (Grund- + induzierte Belastung)

| Zuf | Fstr.Nr. | Symbol | SGR | t _F [s] | t _A [s] | t _S [s] | f _A [-] | q [Kfz/h] | m [Kfz/U] | t _B [s/Kfz] | q _S [Kfz/h] | C [Kfz/h] | n _C [Kfz/U] | N _{GE} [Kfz] | N _{MS} [Kfz] | N _{MS,95} [Kfz] | L _x [m] | L _K [m] | N _{MS,95>NK} [-] | x | t _w [s] | QSV [-] | Bemerkung | |
|---|----------|--------|--------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|--------------|--------------|---------------------------|---------------------------|--------------|---------------------------|--------------------------|--------------------------|-----------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------------|-------|-----------------------|------------|-----------|--|
| 1 | 1 | → | K1 | 38 | 39 | 52 | 0,433 | 306 | 7,650 | 1,827 | 1970 | 853 | 21 | 0,326 | 5,462 | 9,415 | 57,337 | | - | 0,359 | 18,506 | A | | |
| 2 | 1 | ←→ | K2 | 35 | 36 | 55 | 0,400 | 10 | 0,250 | 1,800 | 2000 | 336 | 8 | 0,017 | 0,226 | 1,030 | 6,180 | | - | 0,030 | 31,490 | B | | |
| 3 | 1 | ← | K3 | 38 | 39 | 52 | 0,433 | 337 | 8,425 | 1,816 | 1982 | 858 | 21 | 0,380 | 6,137 | 10,327 | 62,520 | | - | 0,393 | 19,028 | A | | |
| 4 | 1 | ←→ | K4, K5 | 35 | 36 | 55 | 0,400 | 655 | 16,375 | 1,815 | 1983 | 747 | 19 | 7,090 | 22,331 | 30,323 | 183,757 | | - | 0,877 | 60,262 | D | | |
| Knotenpunktssummen: | | | | | | | | 1308 | | | | 2794 | | | | | | | | | | | | |
| Gewichtete Mittelwerte: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,625 | 39,650 | | |
| TU = 90 s T = 3600 s Instationaritätsfaktor = 1,1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

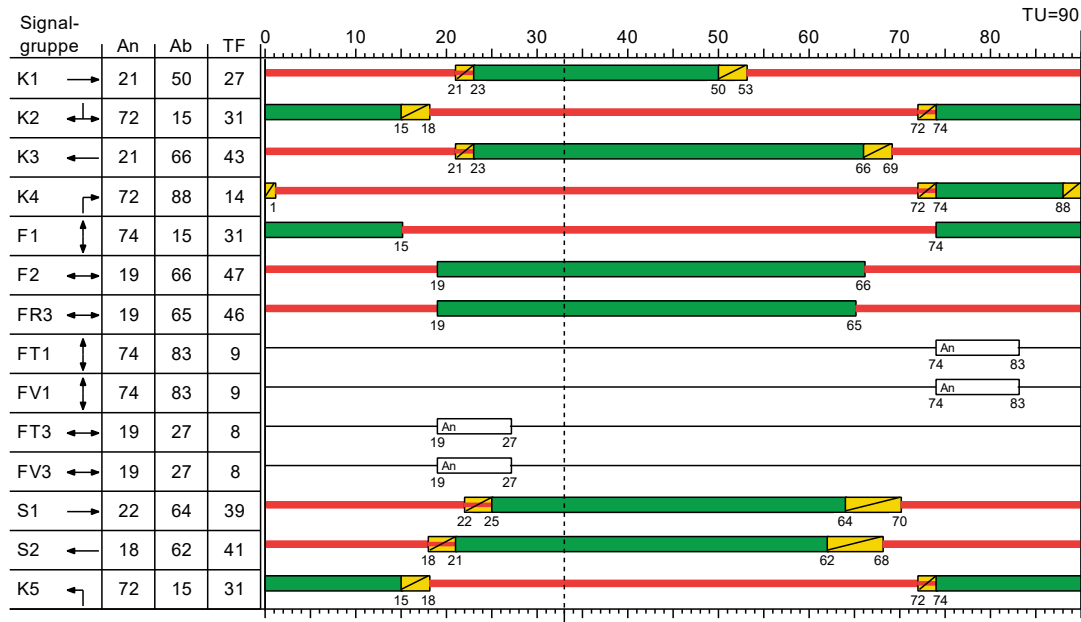
Fußgängerverkehr - SP 3 neu (TU=90)

| Zuf | Querung | SGR | Typ | Progressiv | t _{S1} [s] | t _{w1, Insel} [s] | t _{S2} [s] | t _{w2, Insel} [s] | t _{w max} [s] | QSV | Bemerkung |
|-----|---------|-----|---------------|------------|------------------------|-------------------------------|------------------------|-------------------------------|---------------------------|-----|-----------|
| 1 | | F1 | Einzelne Furt | - | 55 | | | | 55,000 | C | |
| | 2 | FT1 | Einzelne Furt | - | 81 | | | | 81,000 | E | |
| 2 | | F2 | Einzelne Furt | - | 51 | | | | 51,000 | C | |
| 4 | | FR3 | Einzelne Furt | - | 51 | | | | 51,000 | C | |
| | 2 | FT3 | Einzelne Furt | - | 82 | | | | 82,000 | E | |

- Zuf Zufahrt [-]
- Fstr.Nr. Fahrstreifen-Nummer [-]
- Symbol Fahrstreifen-Symbol [-]
- SGR Signalgruppe [-]
- t_F Freigabezeit [s]
- t_A Abflusszeit [s]
- t_S Sperrzeit [s]
- f_A Abflusszeitanteil [-]
- q Belastung [Kfz/h]
- m Mittlere Anzahl eintreffender Kfz pro Umlauf [Kfz/U]
- t_B Mittlerer Zeitbedarfswert [s/Kfz]
- q_S Sättigungsverkehrsstärke [Kfz/h]
- C Kapazität des Fahrstreifens [Kfz/h]
- n_C Abflusskapazität pro Umlauf [Kfz/U]
- N_{GE} Mittlere Rückstaulänge bei Freigabeende [Kfz]
- N_{MS} Mittlere Rückstaulänge bei Maximalstau [Kfz]
- N_{MS,95} Rückstau bei Maximalstau, der mit einer stat. Sicherheit von 95% nicht überschritten wird [Kfz]
- L_x Erforderliche Stauraumlänge [m]
- L_K Länge des kurzen Aufstellstreifens [m]
- N_{MS,95>NK} Kurzer Aufstellstreifen vorhanden [-]
- x Auslastungsgrad [-]
- t_w Mittlere Wartezeit [s]
- QSV Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs [-]
- Progressiv Progressiv [-]
- t_{S1} Sperrzeit 1 [s]
- t_{w1, Insel} Wartezeit auf der Verkehrsinsel 1 [s]
- t_{S2} Sperrzeit 2 [s]
- t_{w2, Insel} Wartezeit auf der Verkehrsinsel 2 [s]
- t_{w max} Max. Wartezeit [s]

| | | | | | |
|-------------|--|-------------|---------|-------|------------|
| Projekt | Änderung B-Plan Nr. 92 "Biologicum Heideallee/ Weinbergweg, 1. Änderung" | | | | |
| Knotenpunkt | Halle (Saale) - Dölauer Straße/ Kreuzvorwerk | | | | |
| Auftragsnr. | 5145 | Variante | Bestand | Datum | 01.02.2024 |
| Bearbeiter | VSC Halle GmbH | Abzeichnung | | Blatt | 2.2.6.2 |

SP 4_Zufluss



EPAPUP(33)

- Dunkel
- Gelb
- Gruen;Grün
- Rot
- Rotgelb
- Ton;Vib

Signalprogramm für Zuflussdosierung
aus Bestands-VTU (SIEMENS AG) vom 02.09.2013

K1: - 16s
K4: - 16s

| | | | | | |
|-------------|--|-------------|---------|-------|------------|
| Projekt | Änderung B-Plan Nr. 92 "Biologicum Heideallee/ Weinbergweg, 1. Änderung" | | | | |
| Knotenpunkt | Halle (Saale) - Döläuer Straße/ Kreuzvorwerk | | | | |
| Auftragsnr. | 5145 | Variante | Bestand | Datum | 01.02.2024 |
| Bearbeiter | VSC Halle GmbH | Abzeichnung | | Blatt | 2.2.7.1 |

MIV - SP 4_Zufluss (TU=90) - Prognose 2040 - Spitzenstunde (Grundbelastung)

| Zuf | Fstr.Nr. | Symbol | SGR | t _f [s] | t _a [s] | t _s [s] | f _a [-] | q [Kfz/h] | m [Kfz/U] | t _b [s/Kfz] | q _s [Kfz/h] | C [Kfz/h] | n _c [Kfz/U] | N _{GE} [Kfz] | N _{MS} [Kfz] | N _{MS,95} [Kfz] | L _x [m] | LK [m] | N _{MS,95>n_k} [-] | x | t _w [s] | QSV [-] | Bemerkung | |
|---|----------|--------|--------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|--------------|--------------|---------------------------|---------------------------|--------------|---------------------------|--------------------------|--------------------------|-----------------------------|-----------------------|-----------|--|-------|-----------------------|------------|-----------|--|
| 1 | 1 | → | K1 | 27 | 28 | 63 | 0,311 | 306 | 7,650 | 1,827 | 1970 | 613 | 15 | 0,604 | 6,843 | 11,267 | 68,616 | | - | 0,499 | 28,834 | B | | |
| 2 | 1 | ↔ | K2 | 31 | 32 | 59 | 0,356 | 10 | 0,250 | 1,800 | 2000 | 175 | 4 | 0,033 | 0,262 | 1,128 | 6,768 | | - | 0,057 | 38,377 | C | | |
| 3 | 1 | ← | K3 | 43 | 44 | 47 | 0,489 | 337 | 8,425 | 1,816 | 1982 | 969 | 24 | 0,310 | 5,498 | 9,464 | 57,295 | | - | 0,348 | 15,312 | A | | |
| 4 | 1 | ↔ | K4, K5 | 31 | 32 | 59 | 0,356 | 633 | 15,825 | 1,815 | 1983 | 324 | 8 | 155,565 | 171,390 | 193,531 | 1172,798 | | - | 1,954 | 1766,165 | F | | |
| Knotenpunktsummen: | | | | | | | | 1286 | | | | 2081 | | | | | | | | | | | | |
| Gewichtete Mittelwerte: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1,172 | 880,521 | | |
| TU = 90 s T = 3600 s Instationaritätsfaktor = 1,1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Fußgängerverkehr - SP 4_Zufluss (TU=90)

| Zuf | Querung | SGR | Typ | Progressiv | t _{s1} [s] | t _{w1, Insel} [s] | t _{s2} [s] | t _{w2, Insel} [s] | t _{w max} [s] | QSV | Bemerkung |
|-----|---------|-----|---------------|------------|------------------------|-------------------------------|------------------------|-------------------------------|---------------------------|-----|-----------|
| 1 | | F1 | Einzelne Furt | - | 59 | | | | 59,000 | D | |
| | 2 | FT1 | Einzelne Furt | - | 81 | | | | 81,000 | E | |
| 2 | | F2 | Einzelne Furt | - | 43 | | | | 43,000 | C | |
| 4 | | FR3 | Einzelne Furt | - | 44 | | | | 44,000 | C | |
| | 2 | FT3 | Einzelne Furt | - | 82 | | | | 82,000 | E | |

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

| | | | | | |
|-------------|--|-------------|---------|-------|------------|
| Projekt | Änderung B-Plan Nr. 92 "Biologicum Heideallee/ Weinbergweg, 1. Änderung" | | | | |
| Knotenpunkt | Halle (Saale) - Dölauer Straße/ Kreuzvorwerk | | | | |
| Auftragsnr. | 5145 | Variante | Bestand | Datum | 01.02.2024 |
| Bearbeiter | VSC Halle GmbH | Abzeichnung | | Blatt | 2.2.7.2 |

MIV - SP 4_Zufluss (TU=90) - Prognose 2040 - Spitzenstunde (Grund- + induzierte Belastung)

| Zuf | Fstr.Nr. | Symbol | SGR | t _f [s] | t _a [s] | t _s [s] | f _a [-] | q [Kfz/h] | m [Kfz/U] | t _b [s/Kfz] | q _s [Kfz/h] | C [Kfz/h] | n _c [Kfz/U] | N _{GE} [Kfz] | N _{MS} [Kfz] | N _{MS,95} [Kfz] | L _x [m] | LK [m] | N _{MS,95>n_k} [-] | x | t _w [s] | QSV [-] | Bemerkung | | |
|---|----------|--------|--------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|--------------|--------------|---------------------------|---------------------------|--------------|---------------------------|--------------------------|--------------------------|-----------------------------|-----------------------|-----------|--|---|-----------------------|------------|-----------|--|--|
| 1 | 1 | → | K1 | 27 | 28 | 63 | 0,311 | 306 | 7,650 | 1,827 | 1970 | 613 | 15 | 0,604 | 6,843 | 11,267 | 68,616 | | | - | 0,499 | 28,834 | B | | |
| 2 | 1 | ↔ | K2 | 31 | 32 | 59 | 0,356 | 10 | 0,250 | 1,800 | 2000 | 175 | 4 | 0,033 | 0,262 | 1,128 | 6,768 | | | - | 0,057 | 38,377 | C | | |
| 3 | 1 | ← | K3 | 43 | 44 | 47 | 0,489 | 337 | 8,425 | 1,816 | 1982 | 969 | 24 | 0,310 | 5,498 | 9,464 | 57,295 | | | - | 0,348 | 15,312 | A | | |
| 4 | 1 | ↔ | K4, K5 | 31 | 32 | 59 | 0,356 | 655 | 16,375 | 1,815 | 1983 | 324 | 8 | 166,547 | 182,922 | 205,796 | 1247,124 | | | - | 2,022 | 1888,187 | F | | |
| Knotenpunktsummen: | | | | | | | | 1308 | | | | 2081 | | | | | | | | | | | | | |
| Gewichtete Mittelwerte: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1,219 | 956,521 | | |
| TU = 90 s T = 3600 s Instationaritätsfaktor = 1,1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Fußgängerverkehr - SP 4_Zufluss (TU=90)

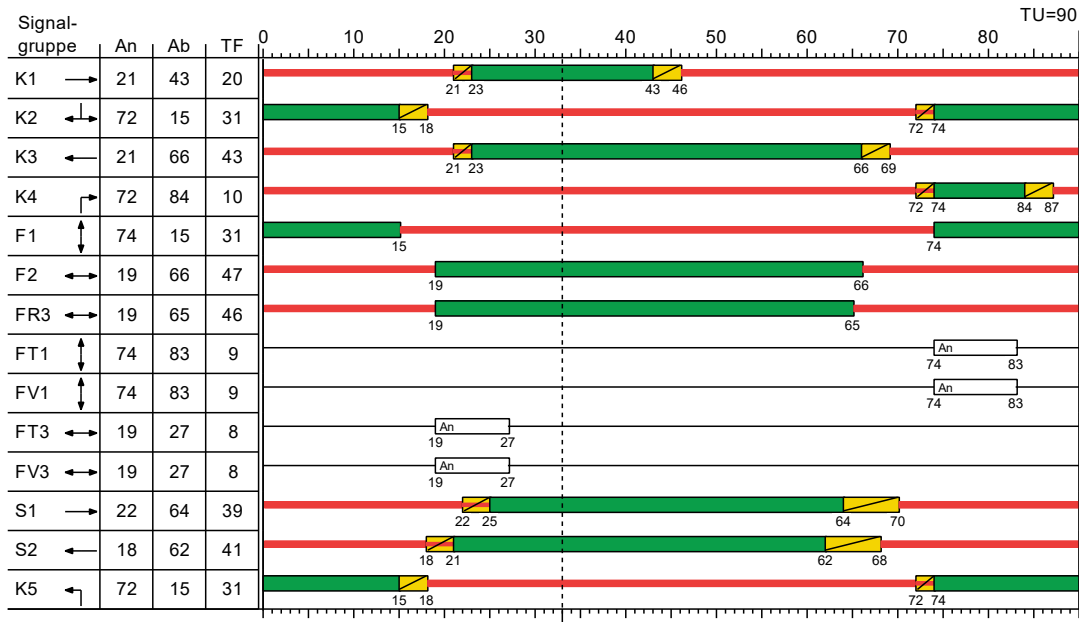
| Zuf | Querung | SGR | Typ | Progressiv | t _{s1} [s] | t _{w1, Insel} [s] | t _{s2} [s] | t _{w2, Insel} [s] | t _{w max} [s] | QSV | Bemerkung |
|-----|---------|-----|---------------|------------|------------------------|-------------------------------|------------------------|-------------------------------|---------------------------|-----|-----------|
| 1 | | F1 | Einzelne Furt | - | 59 | | | | 59,000 | D | |
| | 2 | FT1 | Einzelne Furt | - | 81 | | | | 81,000 | E | |
| 2 | | F2 | Einzelne Furt | - | 43 | | | | 43,000 | C | |
| 4 | | FR3 | Einzelne Furt | - | 44 | | | | 44,000 | C | |
| | 2 | FT3 | Einzelne Furt | - | 82 | | | | 82,000 | E | |

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

| | | | | | |
|-------------|--|-------------|---------|-------|------------|
| Projekt | Änderung B-Plan Nr. 92 "Biologicum Heideallee/ Weinbergweg, 1. Änderung" | | | | |
| Knotenpunkt | Halle (Saale) - Dölauer Straße/ Kreuzvorwerk | | | | |
| Auftragsnr. | 5145 | Variante | Bestand | Datum | 01.02.2024 |
| Bearbeiter | VSC Halle GmbH | Abzeichnung | | Blatt | 2.2.7.3 |

LISA

SP 7_Zufluss



EPAPIUP(33)

- Dunkel
- Gelb
- Gruen;Grün
- Rot
- Rotgelb
- Ton;Vib

Signalprogramm für Zuflussdosierung
aus Bestands-VTU (SIEMENS AG) vom 02.09.2013

K1: - 23s
K4: - 20s

| | | | | | |
|-------------|--|-------------|---------|-------|------------|
| Projekt | Änderung B-Plan Nr. 92 "Biologicum Heideallee/ Weinbergweg, 1. Änderung" | | | | |
| Knotenpunkt | Halle (Saale) - Döläuer Straße/ Kreuzvorwerk | | | | |
| Auftragsnr. | 5145 | Variante | Bestand | Datum | 01.02.2024 |
| Bearbeiter | VSC Halle GmbH | Abzeichnung | | Blatt | 2.2.8.1 |

MIV - SP 7_Zufluss (TU=90) - Prognose 2040 - Spitzenstunde (Grundbelastung)

| Zuf | Fstr.Nr. | Symbol | SGR | t _f [s] | t _a [s] | t _s [s] | f _a [-] | q [Kfz/h] | m [Kfz/U] | t _b [s/Kfz] | q _s [Kfz/h] | C [Kfz/h] | n _c [Kfz/U] | N _{GE} [Kfz] | N _{MS} [Kfz] | N _{MS,95} [Kfz] | L _x [m] | LK [m] | N _{MS,95>n_k} [-] | x | t _w [s] | QSV [-] | Bemerkung | |
|---|----------|--------|--------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|--------------|--------------|---------------------------|---------------------------|--------------|---------------------------|--------------------------|--------------------------|-----------------------------|-----------------------|-----------|--|-------|-----------------------|------------|-----------|--|
| 1 | 1 | → | K1 | 20 | 21 | 70 | 0,233 | 306 | 7,650 | 1,827 | 1970 | 459 | 11 | 1,328 | 8,275 | 13,140 | 80,023 | | - | 0,667 | 41,760 | C | | |
| 2 | 1 | ↔ | K2 | 31 | 32 | 59 | 0,356 | 10 | 0,250 | 1,800 | 2000 | 175 | 4 | 0,033 | 0,262 | 1,128 | 6,768 | | - | 0,057 | 38,377 | C | | |
| 3 | 1 | ← | K3 | 43 | 44 | 47 | 0,489 | 337 | 8,425 | 1,816 | 1982 | 969 | 24 | 0,310 | 5,498 | 9,464 | 57,295 | | - | 0,348 | 15,312 | A | | |
| 4 | 1 | ↔ | K4, K5 | 31 | 32 | 59 | 0,356 | 633 | 15,825 | 1,815 | 1983 | 242 | 6 | 196,342 | 212,167 | 236,801 | 1435,014 | | - | 2,616 | 2960,300 | F | | |
| Knotenpunktssummen: | | | | | | | | 1286 | | | | 1845 | | | | | | | | | | | | |
| Gewichtete Mittelwerte: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1,538 | 1471,378 | | |
| TU = 90 s T = 3600 s Instationaritätsfaktor = 1,1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Fußgängerverkehr - SP 7_Zufluss (TU=90)

| Zuf | Querung | SGR | Typ | Progressiv | t _{s1} [s] | t _{w1, Insel} [s] | t _{s2} [s] | t _{w2, Insel} [s] | t _{w max} [s] | QSV | Bemerkung |
|-----|---------|-----|---------------|------------|------------------------|-------------------------------|------------------------|-------------------------------|---------------------------|-----|-----------|
| 1 | | F1 | Einzelne Furt | - | 59 | | | | 59,000 | D | |
| | 2 | FT1 | Einzelne Furt | - | 81 | | | | 81,000 | E | |
| 2 | | F2 | Einzelne Furt | - | 43 | | | | 43,000 | C | |
| 4 | | FR3 | Einzelne Furt | - | 44 | | | | 44,000 | C | |
| | 2 | FT3 | Einzelne Furt | - | 82 | | | | 82,000 | E | |

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

| | | | | | |
|-------------|--|-------------|---------|-------|------------|
| Projekt | Änderung B-Plan Nr. 92 "Biologicum Heideallee/ Weinbergweg, 1. Änderung" | | | | |
| Knotenpunkt | Halle (Saale) - Dölauer Straße/ Kreuzvorwerk | | | | |
| Auftragsnr. | 5145 | Variante | Bestand | Datum | 01.02.2024 |
| Bearbeiter | VSC Halle GmbH | Abzeichnung | | Blatt | 2.2.8.2 |

MIV - SP 7_Zufluss (TU=90) - Prognose 2040 - Spitzenstunde (Grund- + induzierte Belastung)

| Zuf | Fstr.Nr. | Symbol | SGR | t _f [s] | t _a [s] | t _s [s] | f _a [-] | q [Kfz/h] | m [Kfz/U] | t _b [s/Kfz] | q _s [Kfz/h] | C [Kfz/h] | n _c [Kfz/U] | N _{GE} [Kfz] | N _{MS} [Kfz] | N _{MS,95} [Kfz] | L _x [m] | LK [m] | N _{MS,95>n_k} [-] | x | t _w [s] | QSV [-] | Bemerkung | | |
|---|----------|--------|--------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|--------------|--------------|---------------------------|---------------------------|--------------|---------------------------|--------------------------|--------------------------|-----------------------------|-----------------------|-----------|--|---|-----------------------|------------|-----------|--|--|
| 1 | 1 | → | K1 | 20 | 21 | 70 | 0,233 | 306 | 7,650 | 1,827 | 1970 | 459 | 11 | 1,328 | 8,275 | 13,140 | 80,023 | | | - | 0,667 | 41,760 | C | | |
| 2 | 1 | ↔ | K2 | 31 | 32 | 59 | 0,356 | 10 | 0,250 | 1,800 | 2000 | 175 | 4 | 0,033 | 0,262 | 1,128 | 6,768 | | | - | 0,057 | 38,377 | C | | |
| 3 | 1 | ← | K3 | 43 | 44 | 47 | 0,489 | 337 | 8,425 | 1,816 | 1982 | 969 | 24 | 0,310 | 5,498 | 9,464 | 57,295 | | | - | 0,348 | 15,312 | A | | |
| 4 | 1 | ↔ | K4, K5 | 31 | 32 | 59 | 0,356 | 655 | 16,375 | 1,815 | 1983 | 242 | 6 | 207,337 | 223,712 | 249,008 | 1508,988 | | | - | 2,707 | 3123,862 | F | | |
| Knotenpunktssummen: | | | | | | | | 1308 | | | | 1845 | | | | | | | | | | | | | |
| Gewichtete Mittelwerte: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1,602 | 1578,327 | | |
| TU = 90 s T = 3600 s Instationaritätsfaktor = 1,1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Fußgängerverkehr - SP 7_Zufluss (TU=90)

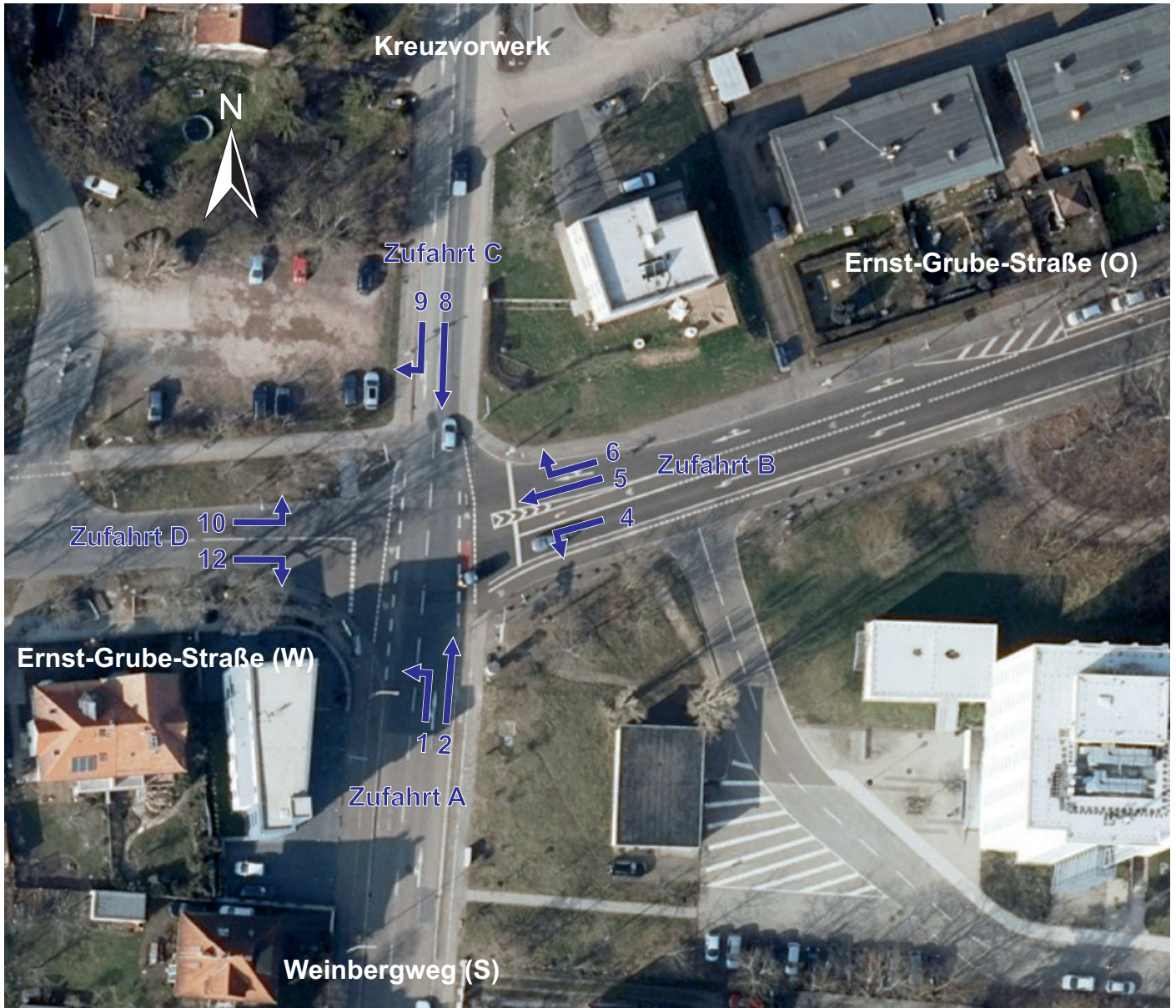
| Zuf | Querung | SGR | Typ | Progressiv | t _{s1} [s] | t _{w1, Insel} [s] | t _{s2} [s] | t _{w2, Insel} [s] | t _{w max} [s] | QSV | Bemerkung |
|-----|---------|-----|---------------|------------|------------------------|-------------------------------|------------------------|-------------------------------|---------------------------|-----|-----------|
| 1 | | F1 | Einzelne Furt | - | 59 | | | | 59,000 | D | |
| | 2 | FT1 | Einzelne Furt | - | 81 | | | | 81,000 | E | |
| 2 | | F2 | Einzelne Furt | - | 43 | | | | 43,000 | C | |
| 4 | | FR3 | Einzelne Furt | - | 44 | | | | 44,000 | C | |
| | 2 | FT3 | Einzelne Furt | - | 82 | | | | 82,000 | E | |

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

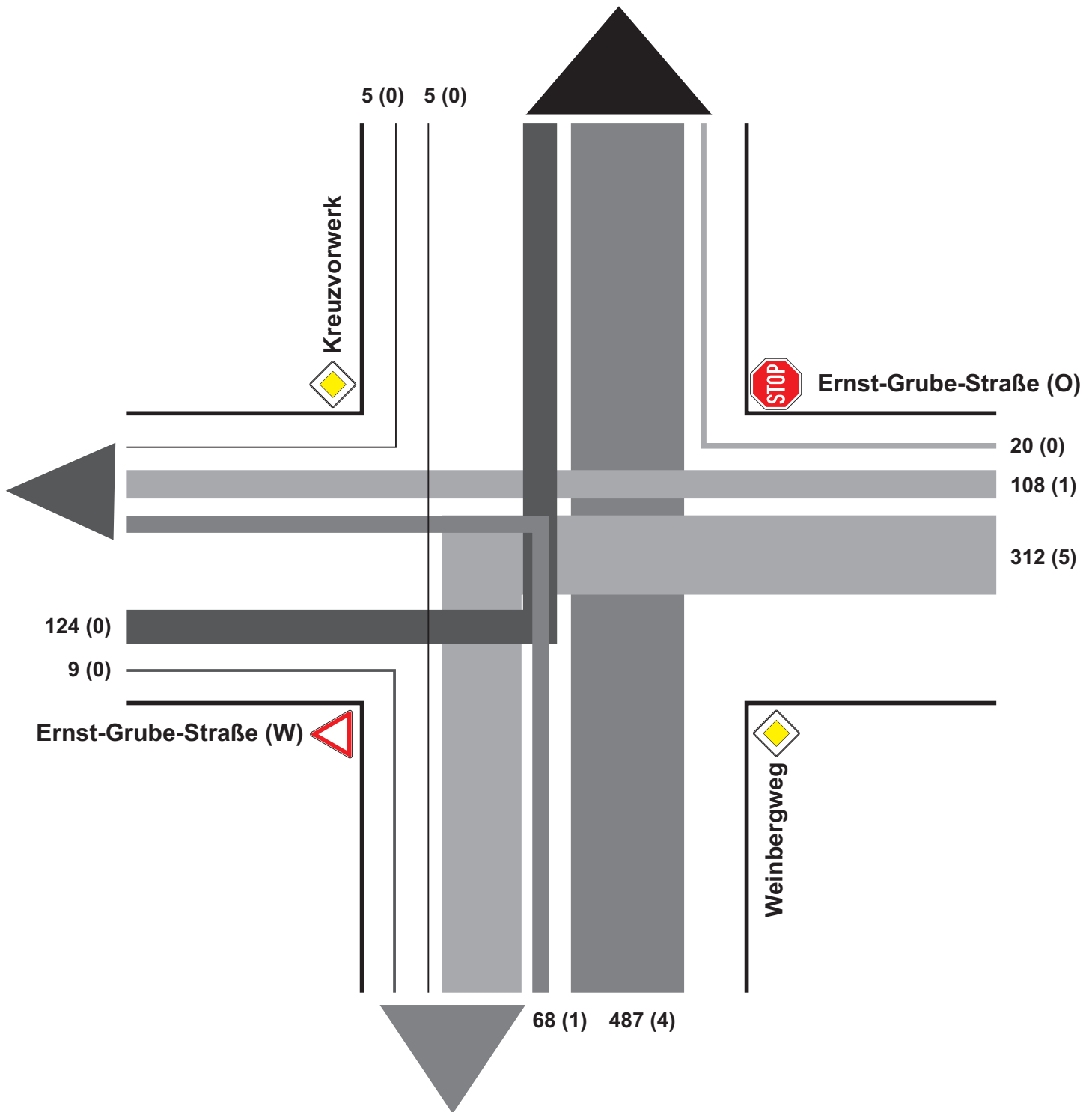
| | | | | | |
|-------------|--|-------------|---------|-------|------------|
| Projekt | Änderung B-Plan Nr. 92 "Biologicum Heideallee/ Weinbergweg, 1. Änderung" | | | | |
| Knotenpunkt | Halle (Saale) - Dölauer Straße/ Kreuzvorwerk | | | | |
| Auftragsnr. | 5145 | Variante | Bestand | Datum | 01.02.2024 |
| Bearbeiter | VSC Halle GmbH | Abzeichnung | | Blatt | 2.2.8.3 |

Knotenpunktskizze

Weinbergweg/ Ernst-Grube-Straße



Bewertungsbelastung Progn. 2040 - Spitzenstunde (Grundverkehr)



alle Angaben in Kfz/h (in Klammern SV > 3,5t)

Bewertung für Prognose 2040 - Spitzenstunde (Grundverkehr)

Beurteilung einer Kreuzung mit Vorfahrtsregelung innerorts

Knotenverkehrsstärke: 1138 Fz/h

A-C /B-C
Knotenpunkt: *Weinbergweg* /Ernst-Grube-Straße

Verkehrsdaten: Datum: *Prog. 2040* Analyse
Uhrzeit: *Spitzenstd.*

Verkehrsregelung: Zufahrt B: Zufahrt D:

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit $t_w = 45$ s
Qualitätsstufe: *D*

Aufschlüsselung nach Fahrzeugarten:

liegt vor, mit Differenzierung des Schwerverkehrs

| Kapazitäten der Einzelströme | | | | | | | | |
|-------------------------------------|-----------------|------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|---|
| Zufahrt | Strom (Rang) | Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h] | Grundkap. G_i [Pkw-E/h] | Abminderungs- faktor f_r [-] | Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h] | Auslastungs- grad x_i [-] | staufreier Zustand p_0 | staufreier Zustand p_x bzw. p_z |
| A | 1 (2) | 10 | 1271 | 1,000 | 1271 | 0,054 | 0,926 | 0,926 |
| | 2 (1) | --- | 1800 | 1,000 | 1800 | 0,272 | 1,000 | --- |
| | 3 (1) | 0 | 1600 | 1,000 | 1600 | 0,000 | 1,000 | --- |
| B | 4 (4) | 572 | 456 | 1,000 | 419 | 0,752 | --- | --- |
| | 5 (3) | 565 | 446 | 1,000 | 413 | 0,263 | 0,737 | 0,696 |
| | 6 (2) | 487 | 541 | 1,000 | 541 | 0,037 | 0,963 | --- |
| C | 7 (2) | 487 | 738 | 1,000 | 738 | 0,000 | 1,000 | 0,926 |
| | 8 (1) | --- | 1800 | 1,000 | 1800 | 0,003 | 1,000 | --- |
| | 9 (1) | 0 | 1600 | 1,000 | 1600 | 0,003 | 1,000 | --- |
| D | 10 (4) | 563 | 523 | 1,000 | 351 | 0,353 | --- | --- |
| | 11 (3) | 563 | 496 | 1,000 | 459 | 0,000 | 1,000 | 0,926 |
| | 12 (2) | 8 | 1189 | 1,000 | 1189 | 0,008 | 0,992 | --- |

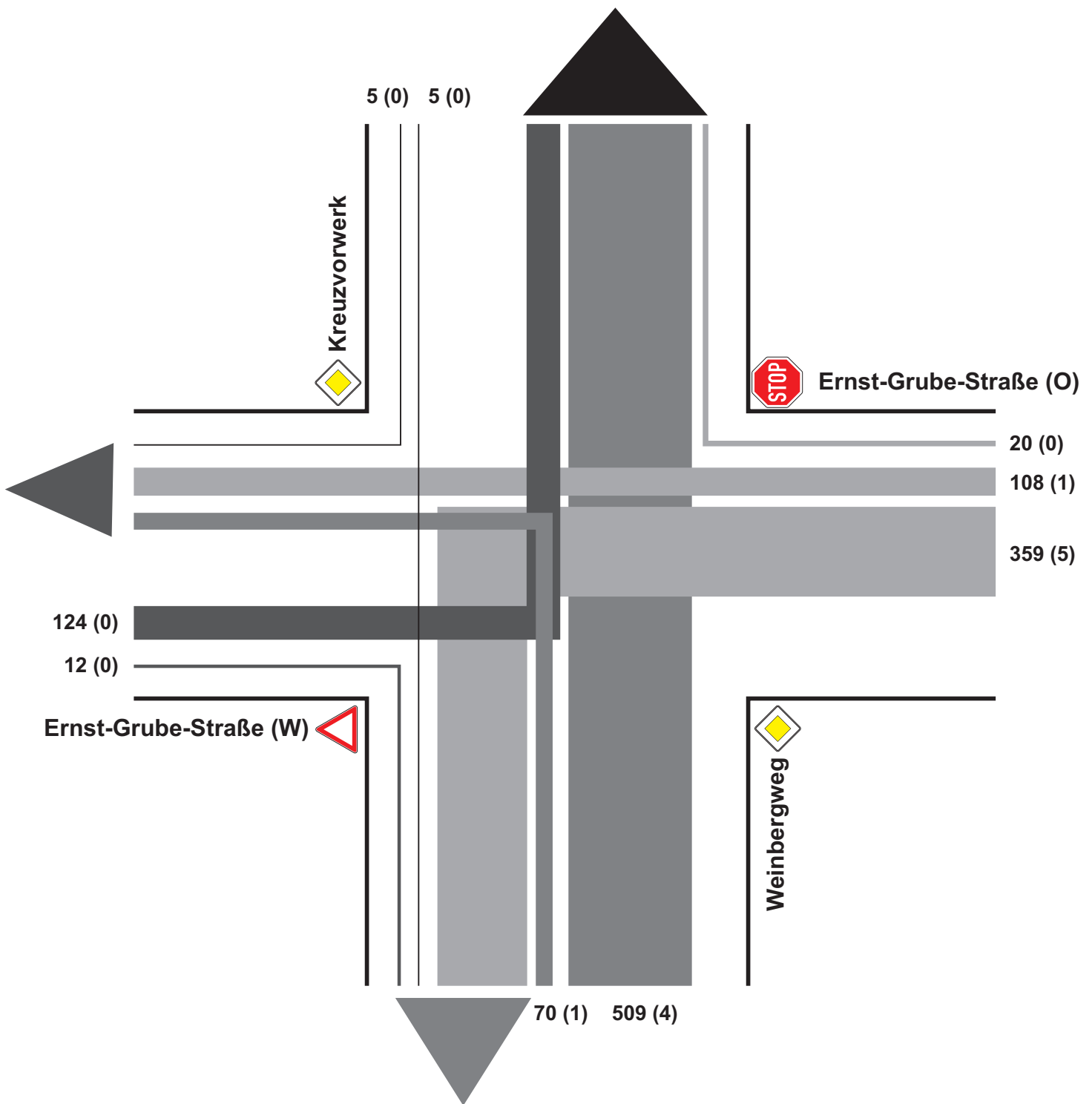
| Qualität der Einzel- und Mischströme | | | | | | | | | |
|--|----------|-----------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------|------------------------------|-----------------------------------|--|----------------------------------|----------------------------|
| Zufahrt | Strom | Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h] | Faktoren $f_{PE,i}$ [-] | Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h] | Kapazität C_i [Fz/h] | Auslastungs- grad x_i [-] | Kapazitäts- reserve R_i [Fz/h] | mittlere Wartezeit w [s] | Qualitäts- stufe QSV |
| A | 1 | 68 | 1,007 | 1271 | 1262 | 0,054 | 1194 | 3,0 | A |
| | 2 | 487 | 1,006 | 1800 | 1789 | 0,272 | 1302 | 0,0 | A |
| | 3 | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| B | 4 | 312 | 1,011 | 419 | 415 | 0,752 | 103 | 33,6 | D |
| | 5 | 108 | 1,005 | 413 | 411 | 0,263 | 303 | 11,9 | B |
| | 6 | 20 | 1,000 | 541 | 541 | 0,037 | 521 | 6,9 | A |
| C | 7 | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| | 8 | 5 | 1,000 | 1800 | 1800 | 0,003 | 1795 | 0,0 | A |
| | 9 | 5 | 1,000 | 1600 | 1600 | 0,003 | 1595 | 0,0 | A |
| D | 10 | 124 | 1,000 | 351 | 351 | 0,353 | 227 | 15,8 | B |
| | 11 | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| | 12 | 9 | 1,000 | 1189 | 1189 | 0,008 | 1180 | 3,1 | A |
| A | 1+2+3 | 555 | 1,006 | 1800 | 1789 | 0,310 | 1234 | 2,9 | A |
| B | 5+6 | 128 | 1,004 | 429 | 427 | 0,300 | 299 | 12,0 | B |
| C | 7+8+9 | 10 | 1,000 | 1800 | 1800 | 0,006 | 1790 | 2,0 | A |
| D | 10+11+12 | 133 | 1,000 | 368 | 368 | 0,361 | 235 | 15,3 | B |
| erreichbare Qualitätsstufe QSV_{FZ,ges} | | | | | | | | | D |

| Stauraumbemessung - Abbiegeströme | | | | | | | |
|-----------------------------------|-------|-----------------------------------|-------------------------------|------------------------------|----------|---------------|------------------|
| Zufahrt | Strom | Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h] | Faktoren $f_{PE,i}$ [-] | Kapazität C_i [Fz/h] | S [%] | N_s [Fz] | Staulänge [m] |
| A | 1+2 | 555 | 1,006 | 1789 | 95 | 1,34 | 13 |
| | | | | | | | |
| B | 4 | 312 | 1,011 | 415 | 95 | 7,87 | 49 |
| | 5+6 | 128 | 1,004 | 427 | 95 | 1,27 | 13 |
| C | 10+12 | 133 | 1 | 368 | 95 | 1,67 | 12 |
| | | | | | | | |
| D | | | | | | | |
| | | | | | | | |

| Qualität des Verkehrsablaufs der Fußgängerströme | | | | | | | |
|--|-------------|-------------------------|------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------|--|----------------------------|
| Zufahrt | Mittelinsel | Fußgänger- teilstrom | Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h] | Summe der Hauptströme [Fz/h] | mittlere Wartezeit w [s] | Summe der mittl. Warte- zeit [s] | Qualitäts- stufe QSV |
| A | nein | F81 | --- | --- | --- | 4,7 | A |
| | | F1 | 5 | 560 | 4,7 | | |
| | | F2 | 555 | | | | |
| | | F23 | --- | | | | |
| B | nein | F23 | --- | | | --- | --- |
| | | F3 | 0 | 440 | 3,4 | | |
| | | F4 | 440 | | | | |
| | | F45 | --- | | | | |
| C | nein | F45 | --- | | | --- | --- |
| | | F5 | 487 | 497 | 4,0 | | |
| | | F6 | 10 | | | | |
| | | F67 | --- | | | | |
| D | nein | F67 | --- | | | --- | --- |
| | | F7 | 108 | 241 | 1,6 | | |
| | | F8 | 133 | | | | |
| | | F81 | --- | | | | |
| erreichbare Qualitätsstufe $QSV_{Fg,ges}$ | | | | | | | A |

| Qualität des Verkehrsablaufs der separat geführten Radfahrerströme | | | | |
|--|-------|------------------------------------|----------------------------------|----------------------------|
| Zufahrt | Strom | Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h] | mittlere Wartezeit w [s] | Qualitäts- stufe QSV |
| A | R11 | --- | --- | --- |
| B | R2 | --- | --- | --- |
| C | R5 | --- | --- | --- |
| D | R8 | --- | --- | --- |
| erreichbare Qualitätsstufe $QSV_{Fg/Rad,ges}$ | | | | --- |

Bewertungsbelastung Progn. 2040 - Spitzenstunde (Grund- + induz. Verkehr)



alle Angaben in Kfz/h (in Klammern SV > 3,5t)

Bewertung für Prognose 2040 - Spitzenstunde (Grund- + induz. Verkehr)

Beurteilung einer Kreuzung mit Vorfahrtsregelung innerorts

Knotenverkehrsstärke: 1208 Fz/h

A-C /B-C
Knotenpunkt: Weinbergweg Ernst-Grube-Straße

Verkehrsdaten: Datum: Prog. 2040 Planung
 Uhrzeit: Spitzenstd.

Verkehrsregelung: Zufahrt B: Zufahrt D:

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit $t_w = 45$ s
 Qualitätsstufe: D

Aufschlüsselung nach Fahrzeugarten:

liegt vor, mit Differenzierung des Schwerverkehrs

| Kapazitäten der Einzelströme | | | | | | | | |
|------------------------------|--------------|------------------------------|---------------------------|------------------------------|--------------------------------|---------------------------|--------------------------|-------------------------------------|
| Zufahrt | Strom (Rang) | Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h] | Grundkap. G_i [Pkw-E/h] | Abminderungsfaktor f_f [-] | Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h] | Auslastungsgrad x_i [-] | staufreier Zustand p_0 | staufreier Zustand p_x bzw. p_z |
| A | 1 (2) | 6 | 1277 | 1,000 | 1277 | 0,055 | 0,923 | 0,923 |
| | 2 (1) | --- | 1800 | 1,000 | 1800 | 0,284 | 1,000 | --- |
| | 3 (1) | 0 | 1600 | 1,000 | 1600 | 0,000 | 1,000 | --- |
| B | 4 (4) | 596 | 443 | 1,000 | 404 | 0,896 | --- | --- |
| | 5 (3) | 585 | 434 | 1,000 | 401 | 0,271 | 0,729 | 0,687 |
| | 6 (2) | 509 | 528 | 1,000 | 528 | 0,038 | 0,962 | --- |
| C | 7 (2) | 509 | 720 | 1,000 | 720 | 0,000 | 1,000 | 0,923 |
| | 8 (1) | --- | 1800 | 1,000 | 1800 | 0,002 | 1,000 | --- |
| | 9 (1) | 0 | 1600 | 1,000 | 1600 | 0,002 | 1,000 | --- |
| D | 10 (4) | 584 | 508 | 1,000 | 336 | 0,369 | --- | --- |
| | 11 (3) | 584 | 481 | 1,000 | 444 | 0,000 | 1,000 | 0,923 |
| | 12 (2) | 5 | 1193 | 1,000 | 1193 | 0,010 | 0,990 | --- |

| Qualität der Einzel- und Mischströme | | | | | | | | | |
|--|----------|-----------------------------|-------------------------|--------------------------------|------------------------|---------------------------|--------------------------------|----------------------------|--------------------|
| Zufahrt | Strom | Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h] | Faktoren $f_{PE,i}$ [-] | Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h] | Kapazität C_i [Fz/h] | Auslastungsgrad x_i [-] | Kapazitätsreserve R_i [Fz/h] | mittlere Wartezeit w [s] | Qualitätsstufe QSV |
| A | 1 | 70 | 1,007 | 1277 | 1268 | 0,055 | 1198 | 3,0 | A |
| | 2 | 509 | 1,006 | 1800 | 1789 | 0,284 | 1280 | 0,0 | A |
| | 3 | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| B | 4 | 359 | 1,010 | 404 | 400 | 0,896 | 41 | 68,1 | E |
| | 5 | 108 | 1,005 | 401 | 399 | 0,271 | 291 | 12,4 | B |
| | 6 | 20 | 1,000 | 528 | 528 | 0,038 | 508 | 7,1 | A |
| C | 7 | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| | 8 | 3 | 1,000 | 1800 | 1800 | 0,002 | 1797 | 0,0 | A |
| | 9 | 3 | 1,000 | 1600 | 1600 | 0,002 | 1597 | 0,0 | A |
| D | 10 | 124 | 1,000 | 336 | 336 | 0,369 | 212 | 16,9 | B |
| | 11 | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| | 12 | 12 | 1,000 | 1193 | 1193 | 0,010 | 1181 | 3,0 | A |
| A | 1+2+3 | 579 | 1,006 | 1800 | 1789 | 0,324 | 1210 | 3,0 | A |
| B | 4+5+6 | 487 | 1,008 | 515 | 511 | 0,953 | 24 | 82,6 | E |
| C | 7+8+9 | 6 | 1,000 | 1800 | 1800 | 0,003 | 1794 | 2,0 | A |
| D | 10+11+12 | 136 | 1,000 | 359 | 359 | 0,379 | 223 | 16,1 | B |
| erreichbare Qualitätsstufe QSV _{FZ,ges} | | | | | | | | | E |

Bewertung für Prognose 2040 - Spitzenstunde (Grund- + induz. Verkehr)

| Stauraumbemessung - Abbiegeströme | | | | | | | |
|--|-------|-----------------------------------|-------------------------------|------------------------------|----------|---------------|------------------|
| Zufahrt | Strom | Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h] | Faktoren $f_{PE,i}$ [-] | Kapazität C_i [Fz/h] | S [%] | N_s [Fz] | Staulänge [m] |
| A | 1+2 | 579 | 1,006 | 1789 | 95 | 1,43 | 13 |
| | | | | | | | |
| B | 4+5+6 | 487 | 1,008 | 511 | 95 | 21,67 | 134 |
| | | | | | | | |
| C | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| D | 10+12 | 136 | 1 | 359 | 95 | 1,80 | 12 |
| | | | | | | | |

| Qualität des Verkehrsablaufs der Fußgängerströme | | | | | | | | |
|---|-------------|---------------------|------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|--------------------|-----|
| Zufahrt | Mittelinsel | Fußgänger-teilstrom | Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h] | Summe der Hauptströme [Fz/h] | mittlere Wartezeit w [s] | Summe der mittl. Wartezeit [s] | Qualitätsstufe QSV | |
| A | nein | F81 | --- | --- | --- | 5,0 | B | |
| | | F1 | 3 | 582 | 5,0 | | | |
| | | F2 | 579 | | | | | |
| | | F23 | --- | | | | | |
| B | nein | F23 | --- | | | --- | 3,9 | 3,9 |
| | | F3 | 0 | 487 | 3,9 | | | |
| | | F4 | 487 | | | | | |
| | | F45 | --- | | | | | |
| C | nein | F45 | --- | | | --- | 4,2 | 4,2 |
| | | F5 | 509 | 515 | 4,2 | | | |
| | | F6 | 6 | | | | | |
| | | F67 | --- | | | | | |
| D | nein | F67 | --- | | | --- | 1,7 | 1,7 |
| | | F7 | 108 | 244 | 1,7 | | | |
| | | F8 | 136 | | | | | |
| | | F81 | --- | | | | | |
| erreichbare Qualitätsstufe QSV_{Fg,ges} | | | | | | | B | |

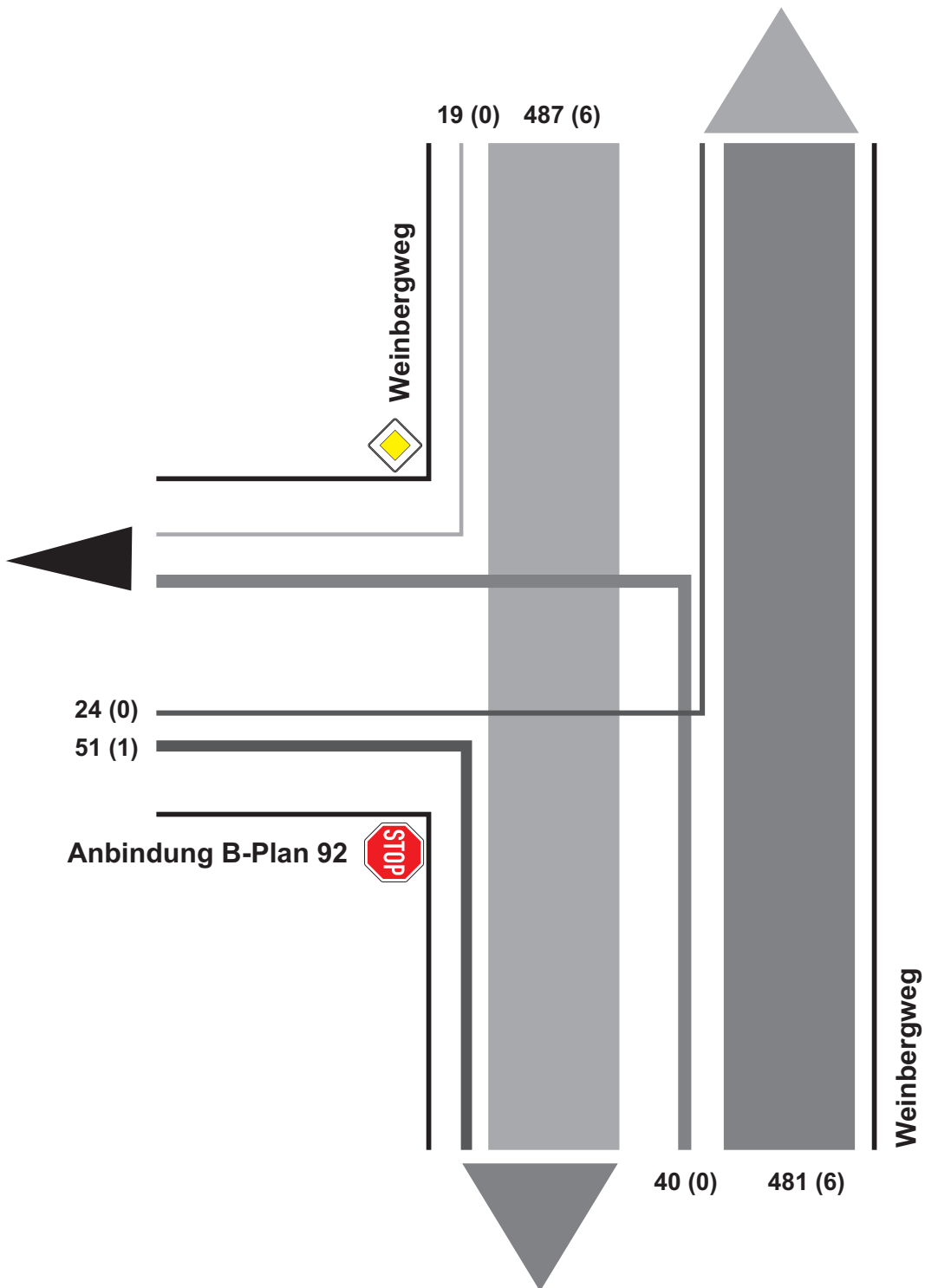
| Qualität des Verkehrsablaufs der separat geführten Radfahrerströme | | | | |
|---|-------|------------------------------------|-------------------------------|--------------------|
| Zufahrt | Strom | Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h] | mittlere Wartezeit w [s] | Qualitätsstufe QSV |
| A | R11 | --- | --- | --- |
| B | R2 | --- | --- | --- |
| C | R5 | --- | --- | --- |
| D | R8 | --- | --- | --- |
| erreichbare Qualitätsstufe QSV_{Fg/Rad,ges} | | | | --- |

Knotenpunktskizze

Weinbergweg/ Anbindung B-Plan 92 (Süd)



Bewertungsbelastung Progn. 2040 - Spitzenstunde (Grund- + induzierter Verkehr)



alle Angaben in Kfz/h (in Klammern SV > 3,5t)

Bewertung für Prognose 2040 - Spitzenstunde (Grund- + induz. Verkehr)

Beurteilung einer Einmündung mit Vorfahrtsregelung innerorts

Knotenverkehrsstärke: 1102 Fz/h

Knotenpunkt: Weinbergweg

Verkehrsdaten: Datum: Prog. 2040 Uhrzeit: Spitzenstd.

Verkehrsregelung: Zufahrt B:

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit $t_w = 45$ s Qualitätsstufe: **D**

/B Anbindung B-Plan 92

Planung

Aufschlüsselung nach Fahrzeugarten:

liegt vor, mit Differenzierung des Schwerverkehrs

| Kapazitäten der Einzelströme | | | | | | | |
|------------------------------|--------------|------------------------------|---------------------------|-------------------------------|--------------------------------|----------------------------|--------------------------|
| Zufahrt | Strom (Rang) | Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h] | Grundkap. G_i [Pkw-E/h] | Abminderungs-faktor f_i [-] | Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h] | Auslastungs-grad x_i [-] | staufreier Zustand P_0 |
| A | 2 (1) | --- | 1800 | 1,000 | 1800 | 0,273 | --- |
| | 3 (1) | 0 | 1600 | 1,000 | 1600 | 0,012 | --- |
| B | 4 (3) | 1018 | 258 | 1,000 | 239 | 0,101 | --- |
| | 6 (2) | 497 | 535 | 1,000 | 535 | 0,096 | --- |
| C | 7 (2) | 506 | 723 | 1,000 | 723 | 0,055 | 0,924 |
| | 8 (1) | --- | 1800 | 1,000 | 1800 | 0,270 | --- |

| Qualität der Einzel- und Mischströme | | | | | | | | | |
|--|-------|-----------------------------|-------------------------|--------------------------------|------------------------|----------------------------|---------------------------------|----------------------------|---------------------|
| Zufahrt | Strom | Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h] | Faktoren $f_{PE,i}$ [-] | Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h] | Kapazität C_i [Fz/h] | Auslastungs-grad x_i [-] | Kapazitäts-reserve R_i [Fz/h] | mittlere Wartezeit w [s] | Qualitäts-stufe QSV |
| A | 2 | 487 | 1,009 | 1800 | 1784 | 0,273 | 1297 | 0,0 | A |
| | 3 | 19 | 1,000 | 1600 | 1600 | 0,012 | 1581 | 0,0 | A |
| B | 4 | 24 | 1,000 | 239 | 239 | 0,101 | 215 | 16,8 | B |
| | 6 | 51 | 1,010 | 535 | 530 | 0,096 | 479 | 7,5 | A |
| C | 7 | 40 | 1,000 | 723 | 723 | 0,055 | 683 | 5,3 | A |
| | 8 | 481 | 1,009 | 1800 | 1783 | 0,270 | 1302 | 0,0 | A |
| A | 2+3 | 506 | 1,009 | 1792 | 1776 | 0,285 | 1270 | 0,0 | A |
| B | 4+6 | 75 | 1,007 | 384 | 381 | 0,197 | 306 | 11,8 | B |
| C | 7+8 | 521 | 1,009 | 1800 | 1785 | 0,292 | 1264 | 2,8 | A |
| erreichbare Qualitätsstufe QSV_{FZ,ges} | | | | | | | | | B |

Bewertung für Prognose 2040 - Spitzenstunde (Grund- + induz. Verkehr)

| Stauraumbemessung - Abbiegeströme | | | | | | | |
|--|-------|-----------------------------------|-------------------------------|------------------------------|----------|---------------|------------------|
| Zufahrt | Strom | Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h] | Faktoren $f_{PE,i}$ [-] | Kapazität C_i [Fz/h] | S [%] | N_s [Fz] | Staulänge [m] |
| A | | | | | | | |
| B | 4+6 | 75 | 1,007 | 381 | 95 | 0,73 | 7 |
| C | 7+8 | 521 | 1,009 | 1785 | 95 | 1,23 | 13 |

| Qualität des Verkehrsablaufs der Fußgängerströme | | | | | | | |
|---|-------------|---------------------|------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|--------------------|
| Zufahrt | Mittelinsel | Fußgänger-teilstrom | Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h] | Summe der Hauptströme [Fz/h] | mittlere Wartezeit w [s] | Summe der mittl. Wartezeit [s] | Qualitätsstufe QSV |
| A | nein | F1 | 481 | 987 | 11,5 | 11,5 | C |
| | | F2 | 506 | | | | |
| | | F23 | --- | | | | |
| B | nein | F23 | --- | 75 | 0,5 | 0,5 | A |
| | | F3 | 0 | | | | |
| | | F4 | 75 | | | | |
| | | F45 | --- | | | | |
| C | nein | F45 | --- | 1008 | 12,0 | 12,0 | C |
| | | F5 | 487 | | | | |
| | | F6 | 521 | | | | |
| erreichbare Qualitätsstufe QSV_{Fg,ges} | | | | | | | C |

| Qualität des Verkehrsablaufs der separat geführten Radfahrerströme | | | | |
|---|-------|------------------------------------|-------------------------------|--------------------|
| Zufahrt | Strom | Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h] | mittlere Wartezeit w [s] | Qualitätsstufe QSV |
| A | R11 | --- | --- | --- |
| B | R2 | --- | --- | --- |
| C | R5 | --- | --- | --- |
| erreichbare Qualitätsstufe QSV_{Fg/Rad,ges} | | | | --- |

Anhang

Angaben des Investors zum Wirtschaftsverkehr

Stand: 16.11.2021

(Angaben zu den Beschäftigtenzahlen veraltet)

Bestätigung der verkehrlichen Kenngrößen durch die Stadt Halle (Fachbereich Mobilität)

Stand: 27.06.2022

Tröllsch / VSC

Von: Julia Schindler <schindler@weinberg-campus.de>
Gesendet: Dienstag, 16. November 2021 12:55
An: Tröllsch / VSC
Cc: Friedewald, Detlef
Betreff: Änderungsverfahren B-Plan 92 - Verkehrsgutachten, Datengrundlage

Sehr geehrte Frau Tröllsch,

für die Bearbeitung des Verkehrsgutachtens erhalten Sie folgende Daten für die Anzahl der zukünftig Beschäftigten und des zu erwartenden Lieferverkehrs:

| | | |
|---------------------|-----|-------------------------|
| Beschäftigte | 450 | 315 Personen BDC / CSME |
| | | 765 gesamt |

Lieferverkehr

| | | | |
|--|----------------------|------------------|----------------|
| Hausmüll | 1 x wöchentlich | Müllauto | Durchfahrt |
| Müll Papier | 1 x 14-tägig | Müllauto | Durchfahrt |
| Müll Grüner Punkt | 1 x wöchentlich | Müllauto | Durchfahrt |
| Entsorgung Laborabfälle | 1 x 14-tägig | Müllauto | Durchfahrt |
| Medienbelieferung techn. Gase | 1 x monatlich | Lkw | Durchfahrt |
| ggf. Medienbelieferung Säuren | 1 x 14-tägig | Lkw | Durchfahrt |
| Post / Kurierdienst | bis zu 6 x täglich | Kleintransporter | Durchfahrt |
| Techn. Dienstleister / Handwerker / FM | bis zu 6 x ganztägig | Kleintransporter | parkt tagsüber |
| Anlieferung sonstiges | 1 x täglich | Lkw | Durchfahrt |

Für Rückfragen stehe ich gern zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen
Dipl.-Ing. Julia Schindler
Projektleiterin Bau (Strukturwandel)



**WEINBERG CAMPUS
TECHNOLOGIEPARK**

TGZ Halle Technologie- und Gründerzentrum Halle GmbH
Im Technologiepark Weinberg Campus
Heinrich-Damerow-Straße 3
06120 Halle (Saale)

Tel: +49 (0)345 13 14 1500
Mobile: +49 (0)175 906 1192

E-Mail: schindler@weinberg-campus.de
Internet: www.technologiepark-weinberg-campus.de

Tröllsch / VSC

Von: Kuhne, Krystyna <Krystyna.Kuhne@halle.de>
Gesendet: Dienstag, 28. Juni 2022 10:36
An: Julia Schindler (schindler@weinberg-campus.de); Tröllsch / VSC
Betreff: WG: B-Plan 92 - Verkehrsgutachten Kenngrößen schalltechn. Berechnungen
Anlagen: VSC_Ermittlung-Kenngrößen+Stellplatzzahlen_B-Plan-92.pdf;
VSC_Ermittlung-Kenngrößen+Stellplatzzahlen_B-Plan-92_220616.pdf

Sehr geehrte Frau Schindler, sehr geehrte Frau Tröllsch,

zur Information.

Mit freundlichen Grüßen
Krystyna Kuhne

Stadt Halle (Saale)
Geschäftsbereich II Stadtentwicklung und Umwelt
Fachbereich Städtebau und Bauordnung
Frau Kuhne
Postanschrift: Marktplatz 1, 06100 Halle (Saale)
Sitz: Neustädter Passage 18, 06122 Halle (Saale)

Tel.: +49 345 221 4850, Fax: +49 345 221 4893

E-Mail: Krystyna.Kuhne@halle.de

<http://www.halle.de>

Bitte beachten Sie auch die Hinweise der Stadt Halle (Saale) zum Datenschutz auf der Grundlage der EU Datenschutzgrundverordnung vom 25. Mai 2018 [Datenschutzgrundverordnung](#), [Datenschutzklärung](#), [Datenschutzhinweise](#)

Von: Kasper, Roland <Roland.Kasper@halle.de>
Gesendet: Montag, 27. Juni 2022 12:46
An: Kuhne, Krystyna <Krystyna.Kuhne@halle.de>
Betreff: WG: B-Plan 92 - Verkehrsgutachten Kenngrößen schalltechn. Berechnungen

Sehr geehrte Frau Kuhne,

auf der Grundlage der uns vorliegenden Unterlagen zum Verkehrsgutachten für den B-Plan Nr. 92 geben wir folgende Stellungnahme ab:

Die Ermittlung des durch das B-Plangebiet Nr. 92 induzierten Verkehrs ist schlüssig und nachvollziehbar. Ebenso die Ermittlung der Kenngrößen für die schalltechnischen Berechnungen sowie die Ermittlung der Anzahl benötigter Stellplätze für Kraftfahrzeuge und Fahrräder.

Somit gibt es aus verkehrsplanerischer Sicht von uns keine Ergänzungen oder Einwände.

[Abschließend noch ein kleiner Hinweis:

Im Erläuterungstext der Verkehrsuntersuchung von VSC steht auf Seite 3 unter

• Büroräume und Labore (nach 1.2 „Büro- und Verwaltungsräume allgemein“). (⇒ vermutlich ein Tippfehler?)

In der Stellplatzsatzung vom 03.11.2016 steht diese Position unter der laufenden Nr. 2.1]

Mit freundlichen Grüßen

Roland Kasper
Verkehrsplaner

Stadt Halle (Saale)
Geschäftsbereich II – Stadtentwicklung und Umwelt