

Schlussbericht

Wissenschaftliche Begleitung eines Verkehrsversuches in der Clara-Zetkin-Straße, Erfurt



Auftraggeber (AG):
Landeshauptstadt Erfurt, Stadtverwaltung
Tiefbau- und Verkehrsamt
Steinplatz 1
99085 Erfurt

Auftragnehmer (AN)
pwp-systems GmbH
Magdeburger Straße 38
06112 Halle (Saale)

Bearbeiter:
Philipp Oz Kohl, Thomas Kraus, Prof. Dr. Uwe Plank-Wiedenbeck, Isabel Viehmann

Halle (Saale), 16. März 2022

Dokumenteninformation

Version	Datum	Autor	Bemerkung	Status
00.10	04.03.2022	pwp		Entwurf
01.00	16.03.2022	pwp		Freigabe

Inhalt

1	Einführung.....	1
1.1	Anlass	1
1.2	Aufgabenstellung	2
2	Methodik.....	3
2.1	Untersuchungsfragen.....	3
2.2	Untersuchungsgebiet	4
2.3	Vorgehensweise.....	5
2.3.1	Übersicht	5
2.3.2	Verkehrserhebungen	6
2.3.3	Verkehrsdetektion	8
2.4	Randbedingungen	9
3	Ergebnisse.....	12
3.1	Verkehrszählung	12
3.1.1	Clara-Zetkin-Straße	13
3.1.2	Wilhelm-Busch-Straße	16
3.1.3	Windthorststraße.....	19
3.1.4	Häblerstraße.....	20
3.1.5	Holbeinstraße	23
3.2	Verkehrsdetektion	25
3.2.1	Clara-Zetkin-Straße, Am Schwemmbach.....	26
3.2.2	Wilhelm-Busch-Straße	28
3.2.3	Häblerstraße, Johann-Sebastian-Bach-Straße.....	29
3.2.4	Am Herrenberg	32
3.2.5	Arnstädter Straße	34
3.2.6	Weitere Straßenabschnitte	35
3.3	Verkehrsbeobachtung	35
3.4	Unfallstatistik	37
3.5	ÖPNV-Fahrzeiten.....	38
3.6	Erfahrungen von Stadtwirtschaft und Einsatzorganisationen.....	40
4	Bewertung und Empfehlung	41
4.1	Zusammenfassung und Bewertung.....	41
4.2	Empfehlung und Hinweise für den Planungsprozess.....	42
	Anlagenverzeichnis	44

Abbildungsverzeichnis

Abb. 2.1: Übersichtskarte Verkehrsversuch Clara-Zetkin-Straße (Untersuchungsgebiet) [LH Erfurt].....	4
Abb. 2.2: Standorte der Verkehrserhebung 1 (05.-07.10.2021).....	7
Abb. 2.3: Standorte der Verkehrserhebung 2 (16.-18.11.2021).....	7
Abb. 2.4: Standorte der Verkehrserhebung 3 (25.-27.01.2022).....	8
Abb. 2.5: Standorte Verkehrsdetektion	9
Abb. 3.1: Verkehrserhebung Clara-Zetkin-Straße – Abschnitt Nord – Fahrtrichtung Nord	13
Abb. 3.2: Verkehrserhebung Clara-Zetkin-Straße – Abschnitt Nord – Fahrtrichtung Süd	13
Abb. 3.3: Verkehrserhebung Clara-Zetkin-Straße – Abschnitt Süd – Fahrtrichtung Süd	14
Abb. 3.4: Verkehrserhebung Wilhelm-Busch-Straße – Abschnitt Nord – Fahrtrichtung Nord	16
Abb. 3.5: Verkehrserhebung Wilhelm-Busch-Straße – Abschnitt Nord – Fahrtrichtung Süd	16
Abb. 3.6: Verkehrserhebung Wilhelm-Busch-Straße – Abschnitt Süd – Fahrtrichtung Nord	17
Abb. 3.7: Verkehrserhebung Wilhelm-Busch-Straße – Abschnitt Süd – Fahrtrichtung Süd	17
Abb. 3.8: Verkehrserhebung Windthorststraße – Fahrtrichtung Nord.....	19
Abb. 3.9: Verkehrserhebung Häblerstraße – Abschnitt Ost – Fahrtrichtung Ost.....	20
Abb. 3.10: Verkehrserhebung Häblerstraße – Abschnitt Ost – Fahrtrichtung West	20
Abb. 3.11: Verkehrserhebung Häblerstraße – Abschnitt West – Fahrtrichtung Ost	21
Abb. 3.12: Verkehrserhebung Häblerstraße – Abschnitt West – Fahrtrichtung West	21
Abb. 3.13: Verkehrserhebung Holbeinstraße – Fahrtrichtung Ost.....	23
Abb. 3.14: Verkehrserhebung Holbeinstraße – Fahrtrichtung West	23
Abb. 3.15: Verkehrsdetektion LSA 711 Clara-Zetkin-Straße / Häblerstraße – Zufahrt Süd (Am Schwemmbach).....	26
Abb. 3.16: Verkehrsdetektion LSA 711 Clara-Zetkin-Straße / Häblerstraße – Zufahrt Nord	26
Abb. 3.17: Verkehrsdetektion LSA 503 Weimarische Straße / Wilhelm-Busch-Straße – Zufahrt Süd.....	28
Abb. 3.18: Verkehrsdetektion LSA 711 Clara-Zetkin-Straße / Häblerstraße – Zufahrt West	29
Abb. 3.19: Verkehrsdetektion LSA 706 Häblerstraße / Windthorststraße – Zufahrt West.....	29
Abb. 3.20: Verkehrsdetektion LSA 706 Häblerstraße / Windthorststraße – Zufahrt Ost	30
Abb. 3.21: Verkehrsdetektion LSA 803 Arnstädter Straße / Joh.-Seb.-Bach-Straße – Zufahrt Ost	30
Abb. 3.22: Verkehrsdetektion LSA 757 Am Herrenberg / Häblerstraße – Zufahrt Süd	32
Abb. 3.23: Verkehrsdetektion LSA 757 Am Herrenberg / Häblerstraße – Zufahrt Nord	32
Abb. 3.24: Verkehrsdetektion LSA 801 Kaffeetrichter – Zufahrt Süd (Linksabbieger).....	34
Abb. 3.25: Verkehrsdetektion LSA 802 Arnstädter Straße / Friedrich-List-Straße – Zufahrt Süd.....	34
Abb. 3.26: Verlustzeiten (Störhaltezeiten) Stadtbahnlinie 1.....	39
Abb. 3.27: Verlustzeiten (Störhaltezeiten) Stadtbuslinie 9.....	39

Tabellenverzeichnis

Tab. 2.1: Thesen.....	3
Tab. 2.2: Standorte der Verkehrserhebung.....	6
Tab. 2.3: Lichtsignalanlagen mit ausgewählter Verkehrsdetektion.....	8
Tab. 2.4: Zeiträume für Auswertung Verkehrsdetektion.....	9
Tab. 3.1: Ergebnisse Verkehrsbeobachtung.....	37
Tab. 3.2: Verlustzeiten (Störhaltezeiten) Stadtbahnlinie 1 und Stadtbuslinie 9	38
Tab. 3.3: Erfahrungen von Stadtwirtschaft und Einsatzorganisationen	40
Tab. 4.1: Thesen.....	41
Tab. 4.2: Durchschnittlich werktäglicher Verkehr (DTV w [Kfz/24h]) und/oder Gesamtverkehrsstärke für die Tageszeiten der Verkehrszählung (q 6h [Kfz/6h] für ausgewählte Standorte.....	42

1 Einführung

1.1 Anlass

Die Clara-Zetkin-Straße erstreckt sich im Erfurter Stadtteil Daberstedt zwischen den Knotenpunkten Weimarische Straße / Schillerstraße und Am Schwemmbach / Häblerstraße. Sie besitzt im Bestand folgende Eigenschaften:

- ◆ Straßenlänge ca. 1,0 km
- ◆ 4 Fahrstreifen für den Kfz-Verkehr (2 Fahrstreifen je Richtung)
- ◆ Verkehrsstärke werktags bis zu 22.000 Kfz/d (Verkehrszählung aus 2018)
- ◆ zulässige Höchstgeschwindigkeit 50 km/h 6-22 Uhr, 30 km/h 22-6 Uhr
- ◆ Linksabbiegeverbot in die angeschlossenen Nebenstraßen
- ◆ Durchfahrverbot für den Lkw-Verkehr (Ausnahme Lieferverkehr)
- ◆ Anordnung von Stellplätzen für den Kfz-Verkehr auf dem Gehweg
- ◆ Fuß- und Radverkehr gemeinsam auf dem Gehweg
- ◆ einzelne Fahrten der Stadtbuslinie 61 (mit Haltestelle Rembrandtstraße)

Es besteht das zukünftige planerische Ziel, die Clara-Zetkin-Straße städtebaulich aufzuwerten. Dies bedingt eine Reduzierung der Flächen für den Kfz-Verkehr zu Gunsten von Flächen für den Rad- und Fußverkehr sowie eine Begrünung.

Unter der Fahrbahn der Clara-Zetkin-Straße verläuft der Schwemmbachkanal. Der Kanal wurde im Zeitraum 08/2021 – 03/2022 saniert. Auf der Fahrbahn wurden an mehreren Standorten Baugruben errichtet. Dazu wurde die Clara-Zetkin-Straße in den Sommerferien im Zeitraum 26.07. - 05.09.2021 zunächst voll gesperrt. Anschließend wurde die Clara-Zetkin-Straße ab 06.09.2021 für den Verkehr mit durchgängig einem Fahrstreifen je Fahrtrichtung wieder freigegeben. Die Stellplätze wurden nicht mehr auf dem Gehweg, sondern auf gesonderten Parkstreifen angeordnet. Der Gehweg wurde somit breiter und damit besser nutzbar.

Die Landeshauptstadt Erfurt (LH Erfurt) hat diesen Umstand genutzt, um in einem mehrmonatigen Verkehrsversuch zu prüfen, welche Auswirkungen eine Reduzierung der Verkehrsflächen für den fließenden Kfz-Verkehr in der Clara-Zetkin-Straße sowie für das angrenzende Straßennetz hat. Gleichzeitig sollten mögliche Potenziale für eine sichere und attraktive Führung der nichtmotorisierten Verkehrsteilnehmer*innen aufgezeigt werden, um die Aufenthaltsqualität zu erhöhen und stadtklimatische Verbesserungen zu erzielen. Die gemeinsame Federführung hatten das Tiefbau- und Verkehrsamt und das Amt für Stadtentwicklung und Stadtplanung. Im Vorfeld erfolgte eine Abstimmung mit den Rettungsdiensten und der Erfurter Feuerwehr.

Der Verkehrsversuch wurde wissenschaftlich durch die pwp-systems GmbH begleitet. Hierbei wurde mit Hilfe unterschiedlicher technischer Verfahren analysiert, ob die Gestaltung sicher funktioniert und wie sich die Verkehrslage zu verschiedenen Tages- und Wochenzeiten auf der Clara-Zetkin-Straße und in den umgebenden Straßenzügen entwickelt. Diese Untersuchung ist im vorliegenden Bericht dokumentiert. Die zugrunde liegenden Verkehrserhebungen endeten am 31.01.2022.

Der Verkehrsversuch wurde hinsichtlich Bürger*innenbeteiligung und Beschwerdemanagement durch die Lots* Gesellschaft für verändernde Kommunikation mbH begleitet. Hierbei waren alle Erfurter*innen und weiteren Nutzer*innen der Straße eingeladen, ihre Meinungen, Wünsche und Anregungen zur Aufteilung des Verkehrsraums und zur Gestaltung der Straße einzubringen. Diese Aktivitäten sind in einem gesonderten Bericht durch die Lots* GmbH dokumentiert.

Der Verkehrsversuch war ergebnisoffen angelegt. Anhand der Ergebnisse der Untersuchung sowie der Bürger*innenbeteiligung bereiten die beteiligten Ämter im Anschluss eine qualifizierte Entscheidung durch den Erfurter Stadtrat zur Zukunft der Clara-Zetkin-Straße vor.

1.2 Aufgabenstellung

Gegenstand der Untersuchung war die wissenschaftliche Begleitung des Verkehrsversuches mit der Analyse der Auswirkungen auf das Verkehrsgeschehen. Eine klassische Vorher-Nachher-Untersuchung war aufgrund verschiedener Umstände nicht möglich. Schwerpunkt der Untersuchung war daher eine Konfliktanalyse auf und im Umfeld der Clara-Zetkin-Straße mit folgenden Leistungspaketen:

- ◆ Verkehrsbeobachtungen in der Clara-Zetkin-Straße und unmittelbar angrenzender Straßen
- ◆ Verkehrsbeobachtungen in der Wilhelm-Busch-Straße
- ◆ Verkehrsbeobachtungen in der Windthorststraße
- ◆ Verkehrsbeobachtungen an ausgewählten Knotenpunkten

Die Leistungspakete beinhalteten jeweils die Analyse und Beobachtung von Konfliktpunkten, die Auswahl einer geeigneten Methodik zur Verkehrsbeobachtung, die Erfassung von Verkehrsstärken innerhalb der Spitzenstunden, die Verträglichkeitsanalyse und -bewertung, die Ermittlung von Einflüssen auf den ÖPNV sowie die Einschätzung von Verkehrsverlagerungen, Verkehrsqualität und Verkehrssicherheit.

Während des Verkehrsversuches war baustellenbedingt mit dynamischen Änderungen der Verkehrsführung und im Verkehrsverhalten zu rechnen, was unterschiedliche Verkehrszustände hervorrufen kann. Die Verkehrsbeobachtungen sollten deshalb frühestens 14 Tage nach Beginn des Versuches zu mindestens drei unterschiedlichen Zeitpunkten im Verlauf, jeweils werktags außerhalb von Ferien und Feiertagen und mit Fokus auf den Hauptverkehrszeiten (Spitzenstunde vormittags/nachmittags) durchgeführt werden. Bei der Bewertung sollten die Auswirkungen der Corona-Pandemie auf das Verkehrsgeschehen beachtet werden.

Verkehrsmengenerhebungen (Querschnittszählungen) waren nicht explizit gefordert, wurden aber aufgrund der gewählten Methodik durchgeführt. Zu berücksichtigen waren darüber hinaus die begleitend durch die Stadtverwaltung Erfurt durchgeführten Querschnittszählungen an ausgewählten Referenzmessstellen auch im weiteren Umfeld des Verkehrsversuches.

Methodik, Ergebnisse und Bewertung der Untersuchung waren in einem Schlussbericht (hier vorliegendes Dokument) zusammenzufassen. Der Bericht soll eine Empfehlung abgeben, ob eine durchgehend zweistreifige Verkehrsführung in der Clara-Zetkin-Straße dauerhaft empfohlen werden kann und Hinweise dazu geben, welche Themen in einem zukünftigen Planungsprozess besonders beachtet werden müssen.

2 Methodik

2.1 Untersuchungsfragen

Der Verkehrsversuch verändert die Aufteilung des Straßenquerschnittes in der Clara-Zetkin-Straße. Er reduziert damit insbesondere die Kapazität für den Kfz-Verkehr. Es sind Auswirkungen auf Verkehrsstärken, Verkehrsablauf und Verkehrssicherheit in der Clara-Zetkin-Straße und im gesamten betrachteten Untersuchungsgebiet zu erwarten. Die resultierenden Untersuchungsfragen sind in folgender Tabelle sortiert nach Kriterien (Verkehrsverlagerung, Verkehrsqualität, Fahrzeit, Verkehrssicherheit) und Straßen (Clara-Zetkin-Straße, Wilhelm-Busch-Straße, Windthorststraße, Am Herrenberg, Arnstädter Straße) zusammengestellt. Nicht berücksichtigt sind Effekte, die auf die Verkehrsführung im Baustellenbereich zurückzuführen sind, bei einem möglichen Umbau der Clara-Zetkin-Straße jedoch keine Relevanz haben.

Nr.	Kriterium	Beschreibung
1	Verkehrsverlagerung MIV	Die Fahrstreifenreduktion in der Clara-Zetkin-Straße kann zu einer Verringerung der Kfz-Verkehrsstärke in der Clara-Zetkin-Straße führen.
2	Verkehrsverlagerung MIV	Die Fahrstreifenreduktion in der Clara-Zetkin-Straße kann zu einer Erhöhung der Kfz-Verkehrsstärke in der Wilhelm-Busch-Straße (östliche Alternativroute) führen.
3	Verkehrsverlagerung MIV	Die Fahrstreifenreduktion in der Clara-Zetkin-Straße kann zu einer Erhöhung der Kfz-Verkehrsstärke in der Windthorststraße (westliche Alternativroute) führen.
4	Verkehrsverlagerung MIV	Die Fahrstreifenreduktion in der Clara-Zetkin-Straße kann zu einer Verlagerung des Verkehrs in die Straße Am Herrenberg (weitere östliche Alternativroute) führen.
5	Verkehrsverlagerung MIV	Die Fahrstreifenreduktion in der Clara-Zetkin-Straße kann zu einer Verlagerung des Verkehrs in der Arnstädter Straße (weitere westliche Alternativroute) führen.
6	Verkehrsqualität MIV	Eine Verringerung der MIV-Kapazität in der Clara-Zetkin-Straße kann dort zur Erhöhung der Anzahl und Dauer von Stauereignissen führen.
7	Verkehrsqualität MIV	Eine Erhöhung der Kfz-Verkehrsstärke in der Wilhelm-Busch-Straße kann dort zur Erhöhung der Anzahl und Dauer von Stauereignissen führen.
8	Verkehrsqualität MIV	Eine Erhöhung der Kfz-Verkehrsstärke in der Windthorststraße kann dort zur Erhöhung der Anzahl und Dauer von Stauereignissen führen.
9	Fahrzeit ÖPNV	Eine Erhöhung der Kfz-Verkehrsstärke in der Wilhelm-Busch-Straße kann zur Erhöhung der ÖPNV-Verlustzeit der Stadtbuslinie 9 in der Wilhelm-Busch-Straße zwischen Geraer Straße und Weimarische Straße führen.
10	Fahrzeit ÖPNV	Eine Erhöhung der Kfz-Verkehrsstärke in der Arnstädter Straße kann zur Erhöhung der ÖPNV-Verlustzeit der Stadtbahnlinie 1 in der Arnstädter Straße in stadteinwärtiger Fahrtrichtung zwischen Friedrich-List-Straße und Schillerstraße (Knotenpunkt Kaffeetrichter) führen.
11	Verkehrssicherheit FV	Eine Erhöhung der Kfz-Verkehrsstärke in der Wilhelm-Busch-Straße kann zur Behinderung des querenden Fußverkehrs (Hans-Grundig-Straße, Geraer Straße, Nonnenrain, Spielbergtor) führen (insbesondere im Bereich der Grundschule in Höhe Hans-Grundig-Straße besteht ein erhöhtes Fußgängeraufkommen mit Querungsbedarf).
12	Verkehrssicherheit RV	Eine Erhöhung der Kfz-Verkehrsstärke in der Windthorststraße (in nördlicher Fahrtrichtung) kann zur Behinderung des Radverkehrs insbesondere in südlicher Fahrtrichtung führen.

MIV = Motorisierter Individualverkehr; ÖPNV = Öffentlicher Personennahverkehr; RV = Radverkehr; FV = Fußverkehr

Tab. 2.1: Thesen

2.2 Untersuchungsgebiet

Die folgende Abbildung zeigt das Untersuchungsgebiet gemäß Aufgabenstellung. Es wird begrenzt durch Schillerstraße und Weimarische Straße im Norden, Wilhelm-Busch-Straße im Osten, Häblerstraße im Süden und Windthorststraße im Westen.



Abb. 2.1: Übersichtskarte Verkehrsversuch Clara-Zetkin-Straße (Untersuchungsgebiet) [LH Erfurt]

2.3 Vorgehensweise

2.3.1 Übersicht

Hauptfokus der Untersuchung waren Verkehrserhebungen im Untersuchungsgebiet (vgl. Abb. 2.1), d. h. in Clara-Zetkin-Straße, Wilhelm-Busch-Straße und Windthorststraße einschließlich der Querverbindung Häblerstraße und an ausgewählten Knotenpunkten im Bereich dieser Straßenzüge und (auf Hinweis der Erfurter Verkehrsbetriebe AG) ergänzt um die südliche Zufahrt (Arnstädter Straße) zum Knotenpunkt Kaffeetrichter. Die Erhebungen erfolgten werktags außerhalb von Ferien und Feiertagen mit Fokus auf den Hauptverkehrszeiten in drei Erhebungswellen. Nach Abschluss jeder Erhebungswelle wurden die Ergebnisse im Projektteam (LH Erfurt, Lots* GmbH, pwp-systems GmbH) diskutiert und bewertet. Auch unter Berücksichtigung der monatlich von Lots* bereitgestellten Ergebnisse zu Bürgerbeteiligung und Beschwerdemanagement wurden kleinere Anpassungen an der Konzeption der jeweils folgenden Erhebungswelle abgeleitet. Die Verkehrserhebungen wurden wie folgt realisiert:

- ◆ Vorbereitung der Verkehrserhebungen
- ◆ Verkehrserhebung 1 – Di/Mi/Do 05./06./07.10.2021
 - Erstellung der Konzeption
 - Planung, Durchführung und Auswertung
 - Vorstellung und Diskussion der Zwischenergebnisse
- ◆ Verkehrserhebung 2 – Di/Mi/Do 16./17./18.11.2021
 - Anpassung der Konzeption
 - Planung, Durchführung und Auswertung
 - Vorstellung und Diskussion der Zwischenergebnisse
- ◆ Verkehrserhebung 3 – Di/Mi/Do 25./26./27.01.2022
 - Anpassung der Konzeption
 - Planung, Durchführung und Auswertung
 - Vorstellung und Diskussion der Zwischenergebnisse
- ◆ Gesamtauswertung der Verkehrserhebungen

Zur Berücksichtigung der mittelfristigen Verkehrsentwicklung, des Einflusses verkehrsrelevanter Baustellen und Corona-bedingter Effekte sowie möglicher Auswirkungen auf ÖPNV, Straßenreinigung, Winterdienst, Müllentsorgung, Polizei und Rettungsdiensten wurden parallel zu den Verkehrserhebungen im Rahmen des Verkehrsversuches folgende Daten ausgewertet:

- ◆ Verkehrszählungen aus Vorerhebungen (auch früherer Jahre) im Untersuchungsgebiet (Quelle: LH Erfurt, Amt für Stadtentwicklung und Stadtplanung)
- ◆ Verkehrsdetektion an Lichtsignalanlagen aus der Verkehrsmanagementplattform Erfurt im erweiterten Untersuchungsgebiet (Quelle: LH Erfurt, Tiefbau- und Verkehrsamt)
- ◆ Unfallstatistik im erweiterten Untersuchungsgebiet (Quelle: Landespolizeiinspektion Erfurt)
- ◆ Fahrzeiten der Stadtbahnlinie 1 im Verlauf der Arnstädter Straße und der Stadtbuslinie 9 im Verlauf der Wilhelm-Busch-Straße (Quelle: Erfurter Verkehrsbetriebe AG)
- ◆ Erfahrungen und Hinweise zu Straßenreinigung, Winterdienst und Müllentsorgung in der Clara-Zetkin-Straße (Quelle: SWE Stadtwirtschaft GmbH)
- ◆ Erfahrungen und Hinweise zu Streifen- und Einsatzfahrten der Polizei in der Clara-Zetkin-Straße (Quelle: Landespolizeiinspektion Erfurt)
- ◆ Erfahrungen und Hinweise zu Einsatzfahrten der Rettungsdienste in der Clara-Zetkin-Straße (Quelle: Landeshauptstadt Erfurt, Amt für Brandschutz, Rettungsdienst und Katastrophenschutz)

Die Vorgehensweise zur Durchführung und Auswertung der Verkehrserhebungen und zur Auswertung der Daten der Verkehrsdetektion aus der Verkehrsmanagementplattform Erfurt sind in den folgenden beiden Kapiteln 2.3.2 und 2.3.3 erläutert.

2.3.2 Verkehrserhebungen

Die Verkehrserhebungen beinhalten die Verkehrszählung sowie die stationäre und mobile Videoerfassung (Drohnenbefliegung). Die folgende Tabelle zeigt die Standorte für die Verkehrserhebungen mit dem Datum der Erhebung. Die Verkehrszählung und die stationäre Videoerfassung erfolgte jeweils in den Spitzenstunden in den Zeiträumen 06:00-09:00 Uhr und 15:00-18:00 Uhr. Die Drohnenbefliegung erfolgte in den Erhebungen 1 und 2 in ausgewählten Bereichen.

Bez.	Straße	Standort / Bereich	Blick- richtung Kamera	Erhebung 1 (E1)	Erhebung 2 (E2)	Erhebung 3 (E3)
Manuelle Verkehrszählung und stationäre Videoerfassung						
S1	Wilhelm-Busch-Straße	Nonnenrain, Ecke SW (E1), Nonnenrain, Ecke NO (E2/E3)	N (E1), S (E2/E3)	05.10.2021	16.11.2021	25.01.2022
S2	Wilhelm-Busch-Straße	Geraer Straße, Ecke SO	N	05.10.2021	16.11.2021	25.01.2022
S3	Wilhelm-Busch-Straße	Hans-Grundig-Straße, Ecke SO	N	05.10.2021	16.11.2021	25.01.2022
S4	Wilhelm-Busch-Straße	Häblerstraße, Ecke NO	N, W	05.10.2021	16.11.2021	25.01.2022
S5	Clara-Zetkin-Straße	Schmidtstedter Knoten, vor Clara-Zetkin-Straße 3	N	06.10.2021	17.11.2021	26.01.2022
S6	Clara-Zetkin-Straße	Holbeinstraße, Ecke SW	N, O	07.10.2021	18.11.2021	
S7	Clara-Zetkin-Straße	Clara-Zetkin-Straße 57 (nahe Rembrandtstraße)	N, S	06.10.2021	17.11.2021	26.01.2022
S8	Clara-Zetkin-Straße	Häblerstraße, Ecke NW	O, S, W	06.10.2021	17.11.2021	26.01.2022
S10	Clara-Zetkin-Straße	Holbeinstraße, Ecke NW	S, W	07.10.2021	18.11.2021	27.01.2022
S11	Windthorststraße	Friedrich-List-Straße, Ecke NW	S	07.10.2021	18.11.2021	27.01.2022
S12	Windthorststraße	Häblerstraße, Ecke SW	O, S	07.10.2021	18.11.2021	27.01.2022
S13	Arnstädter Straße	Schillerstraße, Ecke SW	S			27.01.2022
Mobile Videoerfassung (Drohnenbefliegung)						
D3	Wilhelm-Busch-Straße	Hans-Grundig-Straße		05.10.2021		
D4 (E1)	Wilhelm-Busch-Straße	Häblerstraße		05.10.2021		
D4 (E2)	Häblerstraße	östlich Wilhelm-Busch-Straße			17.11.2021	
D7	Clara-Zetkin-Straße	nördlich Häblerstraße			17.11.2021	
D8 (E1)	Clara-Zetkin-Straße	Häblerstraße		05.10.2021		
D8 (E2)	Häblerstraße	zwischen Clara-Zetkin-Straße und Wilhelm-Busch-Straße			17.11.2021	
D9	Clara-Zetkin-Straße	von Häblerstraße bis Schmidtstedter Knoten		05.10.2021		

Tab. 2.2: Standorte der Verkehrserhebung

Die untenstehenden Abbildungen zeigen – korrespondierend zur obenstehenden Tabelle – die Standorte für die Verkehrserhebungen in den drei Erhebungswellen. Auf Grundlage der Zwischenergebnisse wurden für die jeweils folgende Erhebungswelle folgende Anpassungen an der Konzeption vorgenommen:

Erhebung E1 → Erhebung E2:

- ◆ Standort S1: Änderung der Kamera von Blickrichtung Nord auf Blickrichtung Süd

Erhebung E2 → Erhebung E3:

- ◆ Standort S6: Erhebung in Welle 1 und 2 (keine neuen Erkenntnisse in Welle 3 zu erwarten)
- ◆ Standort S13: Erhebung in Welle 3 (Berücksichtigung Hinweis Erfurter Verkehrsbetriebe AG)

Bei den Verkehrszählungen wurden für die betreffende Fahrtrichtung im 15-min-Intervall die Anzahl Pkw, der Schwerverkehr (SV) und die Anzahl Fahrräder erfasst. Für den Vergleich mit Vorerhebungen wurden alle Daten auf 30-min-Werte aggregiert. Mit Ausnahme der vorgenannten Anpassungen zwischen den

Erhebungswellen liegen je fahrtrichtungsbezogenem Querschnitt die Zähldaten für 18 Stunden (3 Tage mit je 3 Zählstunden vormittags und nachmittags) vor. Die Ergebnisse der Erhebungen sind im Kapitel 3.1 Verkehrszählung (manuelle Zählungen) und im Kapitel 3.3 Verkehrsbeobachtung (stationäre und mobile Videoerfassung) dokumentiert.



Abb. 2.2: Standorte der Verkehrserhebung 1 (05.-07.10.2021)



Abb. 2.3: Standorte der Verkehrserhebung 2 (16.-18.11.2021)



Abb. 2.4: Standorte der Verkehrserhebung 3 (25.-27.01.2022)

2.3.3 Verkehrsdetektion

In der Verkehrsmanagementplattform Erfurt laufen im 1-min-Intervall die Daten der Verkehrsdetektion an Lichtsignalanlagen auf (u.a. die Kenngröße Verkehrsstärke [Kfz/h]). Diese Daten werden langfristig archiviert und stehen somit für Analysen zur Verfügung.

Das Untersuchungsgebiet nach Abb. 2.1 wurde für die Auswahl der zu berücksichtigenden Verkehrsdetektion an Lichtsignalanlagen im Hinblick auf mögliche Alternativrouten zu Clara-Zetkin-Straße, Wilhelm-Busch-Straße und Windthorststraße erweitert bis zur Straße Am Herrenberg im Osten und bis zur Arnstädter Straße im Westen. Innerhalb dieses erweiterten Untersuchungsgebietes wurde die Datenvollständigkeit und Datenqualität der Verkehrsdetektion an allen relevanten Lichtsignalanlagen geprüft. Die für die vorliegende Untersuchung zu verwendende Verkehrsdetektion wurde ausgewählt. In Frage kamen nur vollständige Messquerschnitte mit Detektion aller Fahrstreifen einer Fahrtrichtung. Diese werden für den jeweils stromaufwärts liegenden Streckenabschnitt als repräsentativ angesehen. Ebenso zu berücksichtigen war die Vergleichsmöglichkeit mit den Daten aus den Verkehrserhebungen an ausgewählten Zählstellen. Die folgende Tabelle zeigt die Lichtsignalanlagen mit der ausgewählten Verkehrsdetektion.

LSA/Knoten-Nr.	LSA/Knoten-Bezeichnung	Lage der Zählstelle
LSA 111	Stadtparkkopf / Windthorststraße	Zufahrt Ost, Zufahrt West
LSA 503	Weimarische Straße / Wilhelm-Busch-Straße	Zufahrt Süd
LSA 706	Häßlerstraße / Windthorststraße	Zufahrt Ost, Zufahrt West
LSA 711	Clara-Zetkin-Straße/ Häßlerstraße	Zufahrt Nord, Zufahrt Süd, Zufahrt West
LSA 757	Am Herrenberg / Häßlerstraße	Zufahrt Nord, Zufahrt Süd
LSA 801	Kaffeetrichter	Zufahrt Süd (nur Linksabbieger)
LSA 802	Arnstädter Straße / Friedrich-List-Straße	Zufahrt Süd
LSA 803	Arnstädter Straße / Johann-Sebastian-Bach-Straße	Zufahrt Ost
LSA 809	Schillerstraße / Am Stadtpark	Zufahrt Süd

Tab. 2.3: Lichtsignalanlagen mit ausgewählter Verkehrsdetektion

Die untenstehende Abbildung zeigt – korrespondierend zur obenstehenden Tabelle – die berücksichtigten Lichtsignalanlagen mit der Lage der ausgewählten Zählstellen.



Abb. 2.5: Standorte Verkehrsdetektion

Um einerseits einen Vergleich ohne/mit Verkehrsversuch und andererseits ohne/mit Einfluss der Corona-Pandemie zu ermöglichen, wurden die archivierten Daten der Verkehrsdetektion für sechs Zeiträume über jeweils mehrere vollständige Kalenderwochen (Frühling/Herbst in 2019/2020/2021) ausgewertet. Diese Zeiträume sind in der folgenden Tabelle dargestellt.

Zeitraum	Frühling 2019	Herbst 2019	Frühling 2020	Herbst 2020	Frühling 2021	Herbst 2021
Beginn	08.04.2019	23.09.2019	06.04.2020	28.09.2020	05.04.2021	27.09.2021
Ende	30.06.2019	24.11.2019	28.06.2020	29.11.2020	27.06.2021	21.11.2021

Tab. 2.4: Zeiträume für Auswertung Verkehrsdetektion

Die Ergebnisse der Auswertungen sind im Kapitel 3.2 Verkehrsdetektion dokumentiert.

2.4 Randbedingungen

Die vorhandenen Daten und die daraus folgenden Ergebnisse werden vor dem Hintergrund verschiedener Randbedingungen ausgewertet und interpretiert.

Der Verkehrsversuch fand vom 06.09.2021 bis 31.01.2022, demnach in den Herbst- und Wintermonaten und während einer Baustellensituation statt. Die Baustellensituation weist spezifische Merkmale auf, die sich auf den Verkehrsversuch auswirken, nach einer Umgestaltung der Straße jedoch so nicht mehr vorhanden sind. Der Verkehr wurde einstreifig in großen Streckenabschnitten durch Leitbaken mit mehreren Verschwenkungen geführt, die Erkennbarkeit und Begreifbarkeit war dadurch eingeschränkt (vgl. Anlage 1, Abb. 6ff.). Die Fahrstreifen waren durch die Leitbaken in weiten Abschnitten getrennt, so dass ein Ausweichen bzw. Überholen von u.a. Stadtreinigung, Müllfahrzeugen oder Lieferverkehr bzw. das Überholen durch Einsatz- und Rettungsfahrzeuge nicht oder nur eingeschränkt möglich war. Die Geschwindigkeit war ganztägig auf 30 km/h begrenzt, dies erfolgte ursprünglich nur in den Nachtstunden zwischen 22 und 6 Uhr. Die bestehenden LSA waren aufgrund der Baustellensituation und der veränderten Höchstgeschwindigkeit nicht

optimal koordiniert. Das Parkraumangebot konnte aufgrund der Randbedingungen entlang des Straßenverlaufs nicht ausgeglichen gestaltet werden. Des Weiteren wurden in der Clara-Zetkin-Straße die ursprünglich zwei Fahrstreifen je Fahrtrichtung nicht unmittelbar auf jeweils einen reduziert, sondern der Verkehrsversuch folgte auf eine sechswöchige Vollsperrung der Clara-Zetkin-Straße während der Sommerferien. Das in der Clara-Zetkin-Straße schon vor Beginn der Baustelle angeordnete Durchfahrverbot für den Lkw-Verkehr (Ausnahme Lieferverkehr) bestand auch während des Verkehrsversuches. Auch wenn ein Gewöhnungseffekt allgemein nach drei Monaten einsetzt, so fand hier bereits eine Verkehrsverlagerung statt. Der Gewöhnungseffekt ist auch bei Bewertung der Verkehrserhebungen während des Versuchs zu beachten.

Die Auswirkungen der Corona-Pandemie auf das Mobilitätsverhalten der Bevölkerung wird bei der Auswertung, insbesondere beim Vergleich mit den historischen Daten berücksichtigt. Die vielfältigen und zeitlich unterschiedlichen Maßnahmen zur Eindämmung des Infektionsgeschehens (u.a. Schließung von Bildungseinrichtungen, Geschäften und Kultureinrichtungen, Home-Office, Absage von Veranstaltungen) beeinflussen das Mobilitätsgeschehen seit März 2020¹ mit einem teils deutlichen Rückgang der Mobilität in der Bevölkerung. In den jeweiligen Sommermonaten in den Jahren 2020 und 2021 war ein Rückgang der Infektionszahlen zu verzeichnen, im Herbst stiegen diese jeweils rasant an. In KW 12/2020 trat der erste Lockdown in Kraft mit schrittweisen Lockerungen im Mai, am 02.11.2020 ein bundesweiter Teil-Lockdown, gefolgt vom zweiten Lockdown ab 13.12.2020, welcher bis in den Mai 2021 dauerte. Auch in den Zeiträumen ohne Lockdown galten und gelten Beschränkungen. Dies wird bei der Auswertung und Bewertung von Verkehrs- sowie Unfalldaten einbezogen.

Die Umsetzung von notwendigen betrieblichen Hygienekonzepten hatte auch Auswirkungen auf die Unfallaufnahme durch die Polizei. Das Hygienekonzept bei der Polizeiinspektion sah vor, dass einfach gelagerte Unfälle nicht mehr vor Ort, sondern nur telefonisch aufgenommen werden sollten. Diese Unfälle gingen nicht in die Statistik ein.

Baustellen sowie Großveranstaltungen und deren verkehrlichen Auswirkungen werden ebenso berücksichtigt. Am Schmidtstedter Knoten ist aufgrund einer Baustelle aus Richtung Norden derzeit nur ein einstreifiger Zufluss in die Clara-Zetkin-Straße vorhanden. Des Weiteren wurden in den vergangenen Jahren umfangreichen Bauarbeiten in der Arnstädter Straße und deren Nebenstraßen durchgeführt. Zudem fand in Erfurt die BUGA vom 23.04.2021 bis 10.10.2021, demnach zu Beginn des Verkehrsversuchs und während mehrerer Vorerhebungen, statt.

Im Rahmen des Verkehrsversuches sollten neben den Fahrzeiten der Stadtbuslinie 9 in der Wilhelm-Busch-Straße auch die Fahrzeiten der Stadtbuslinie 61 auf der Clara-Zetkin-Straße untersucht werden. Die Stadtbuslinie 61 wurde aufgrund der Bauarbeiten ab dem 04.10.2021 bis über das Projektende hinausgehend verlegt, somit konnte diese Untersuchung nicht durchgeführt werden. Nach Hinweisen der EVAG wurden jedoch die Fahrzeiten der Stadtbahnlinie 1 in der Arnstädter Straße zwischen Johann-Sebastian-Bach-Straße und Schillerstraße (Knotenpunkt Kaffeetrichter) untersucht.

Im Folgenden sind die Randbedingungen zusammengefasst, unter denen der Verkehrsversuch stattgefunden hat und deshalb bei der Bewertung der Ergebnisse zu berücksichtigen sind:

- ◆ Der Verkehrsversuch ist aufgrund der Baustellensituation in der Clara-Zetkin-Straße durch verschiedene Merkmale gekennzeichnet, die so nach einer Umgestaltung des Straßenzuges nicht mehr vorhanden sind, u.a.:
 - einstreifige Führung des Verkehrs mit Hilfe von Leitbaken mit mehreren Verschwenkungen und somit eingeschränkter Erkennbarkeit und Begreifbarkeit
 - die Fahrstreifen waren oftmals durch Leitbaken getrennt, somit war Ausweichen bzw. Überholen von u.a. Stadtreinigung, Müllfahrzeugen, Lieferverkehr oder das Überholen durch Einsatz- und Rettungsfahrzeuge nur eingeschränkt möglich
 - Geschwindigkeitsbegrenzung: ganztägig 30 km/h

¹ Statistisches Bundesamt: Experimentelle Daten – Mobilitätsindikatoren auf Basis von Mobilfunkdaten.

URL: <https://www.destatis.de/DE/Service/EXDAT/Datensaetze/mobilitaetsindikatoren-mobilfunkdaten.html>, Stand: 02.03.2022

- keine optimale LSA-Koordinierung
- unausgeglichenes Parkraumangebot entlang des Straßenzuges
- Reduzierung von zwei auf einen Fahrstreifen je Richtung nach sechswöchiger Vollsperrung der Straße
- Lkw-Fahrverbot (bereits vor Baustelle und während des Verkehrsversuch)
- ◆ Auswirkungen der Corona-Pandemie auf das Mobilitätsverhalten
 - Beeinflussung des Mobilitätsgeschehens seit März 2020 mit einem teils deutlichen Rückgang der Mobilität in der Bevölkerung
 - Aufnahme von einfach gelagerten Unfällen erfolgte gemäß Hygienekonzept bei der Polizei nach Möglichkeit nur noch telefonisch und nicht vor Ort; diese Unfälle gehen nicht in die Statistik ein
- ◆ Auswirkungen von Baustellen und Großveranstaltungen
 - derzeit am Schmidtstedter Knoten Zufluss auf die Clara-Zetkin-Straße aus nördlichem Knotenpunktarm nur auf einem anstatt zwei Fahrstreifen aufgrund einer Baustelle
 - umfangreiche Bauarbeiten in der Arnstädter Straße und deren Nebenstraßen in den vergangenen Jahren
 - BUGA in Erfurt vom 23.04.2021 bis 10.10.2021
- ◆ Auswirkungen auf den ÖPNV während des Verkehrsversuchs
 - Bedienung der Stadtbuslinie 9 in der Wilhelm-Busch-Straße gemäß Fahrplan
 - Verlegung der Stadtbuslinie 61 aus der Clara-Zetkin-Straße aufgrund der Bauarbeiten
 - Hinweise der EVAG zu erhöhten Verlustzeiten auf der Stadtbahnlinie 1 stadteinwärts in der Arnstädter Straße zwischen Johann-Sebastian-Bach-Straße und Schillerstraße (Knotenpunkt Kaffeetrichter)

3 Ergebnisse

Unabhängig von den o.g. Randbedingungen unterliegt das Verkehrsaufkommen auch bei unveränderter Verfügbarkeit der verkehrlichen Infrastruktur (Streckenkapazität, zulässige Geschwindigkeit) tages- und jahreszeitlichen Schwankungen. Dieser Umstand ist bei der Analyse und Bewertung der nachfolgend dargestellten Ergebnisse und hier insbesondere beim Vergleich der Ergebnisse der Verkehrszählungen nach Kapitel 3.1 (Stichtage, i.d.R. Spitzenstunden) mit den Ergebnissen der Verkehrsdetektion nach Kapitel 3.2 (mehrere Wochen, ganztägig) zu berücksichtigen.

3.1 Verkehrszählung

In den folgenden Unterkapiteln sind die Ergebnisse der Verkehrszählungen für Clara-Zetkin-Straße, Wilhelm-Busch-Straße, Windthorststraße, Häblerstraße und Holbeinstraße fahrtrichtungsbezogen dargestellt. Die zugehörigen querschnittsbezogenen Ergebnisse finden sich in Anlage 2.

Dargestellt sind – sofern jeweils vorhanden – die Ergebnisse von Vorerhebungen der LH Erfurt sowie die Ergebnisse der drei im Rahmen des Verkehrsversuches durchgeführten Erhebungswellen als 30-min-Werte der Verkehrsstärke für die Tageszeiten 06:00-09:00 Uhr und 15:00-18:00 Uhr mit Schwerverkehrsanteil (SV-Anteil). Die zugrunde liegenden Datenblätter finden sich – einschließlich der erhobenen Verkehrsstärken für den Radverkehr und dem Radverkehrsanteil (RV-Anteil) – ebenfalls in Anlage 2.

Folgende Straßen sind in den Auswertungen in zwei Abschnitte geteilt:

- ◆ Clara-Zetkin-Straße:
 - Abschnitt Nord: Schmidtstedter Knoten – Friedrich-List-Straße
 - Abschnitt Süd: Friedrich-List-Straße – Häblerstraße
- ◆ Wilhelm-Busch-Straße:
 - Abschnitt Nord: Weimarische Straße – Geraer Straße
 - Abschnitt Süd: Geraer Straße – Häblerstraße
- ◆ Häblerstraße:
 - Abschnitt Ost: Wilhelm-Busch-Straße – Clara-Zetkin-Straße
 - Abschnitt West: Clara-Zetkin-Straße – Windthorststraße

3.1.1 Clara-Zetkin-Straße

Abb. 3.1 und Abb. 3.2 zeigen die Ergebnisse der Verkehrserhebungen für den nördlichen Abschnitt der Clara-Zetkin-Straße (beide Fahrrichtungen), Abb. 3.3 zeigt die Ergebnisse der Verkehrserhebungen für den südlichen Abschnitt der Clara-Zetkin-Straße (Fahrrichtung Süd), jeweils mit den ermittelten Verkehrsstärken und Schwerverkehrsanteilen. Die Vorerhebung fand im Juni 2018 statt, hier wurde der Schwerverkehrsanteil nicht aufgenommen.

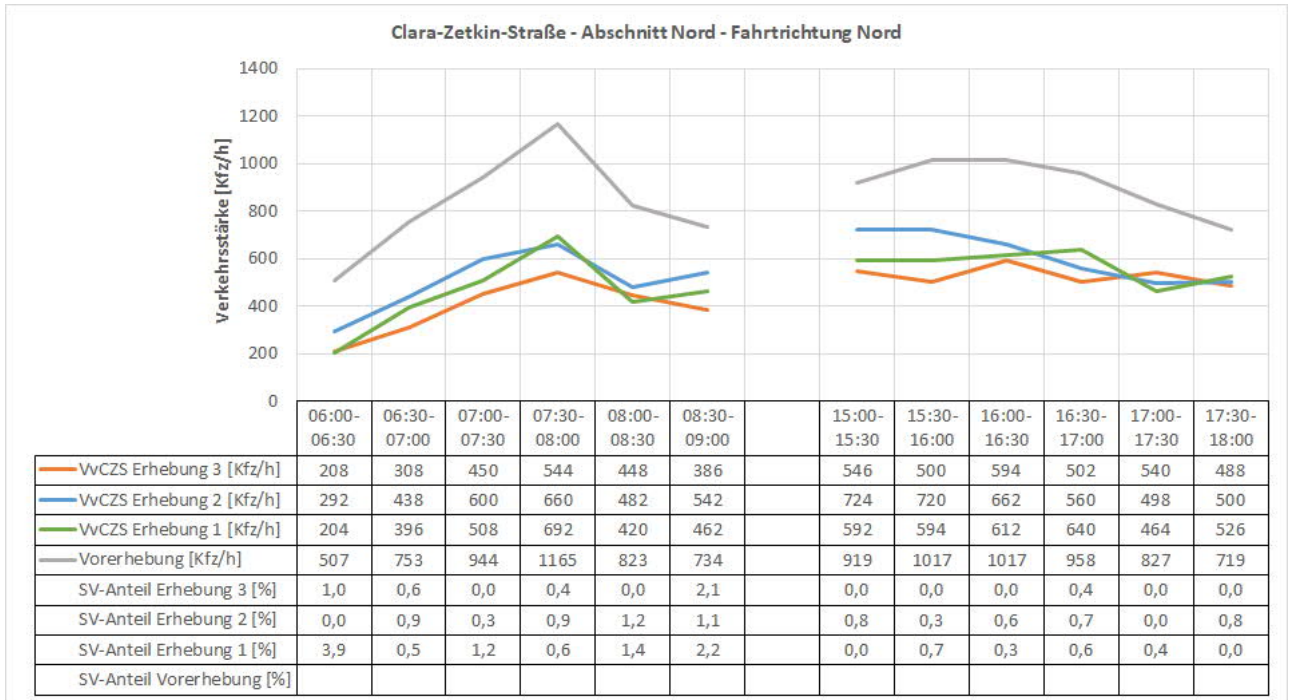


Abb. 3.1: Verkehrserhebung Clara-Zetkin-Straße – Abschnitt Nord – Fahrrichtung Nord

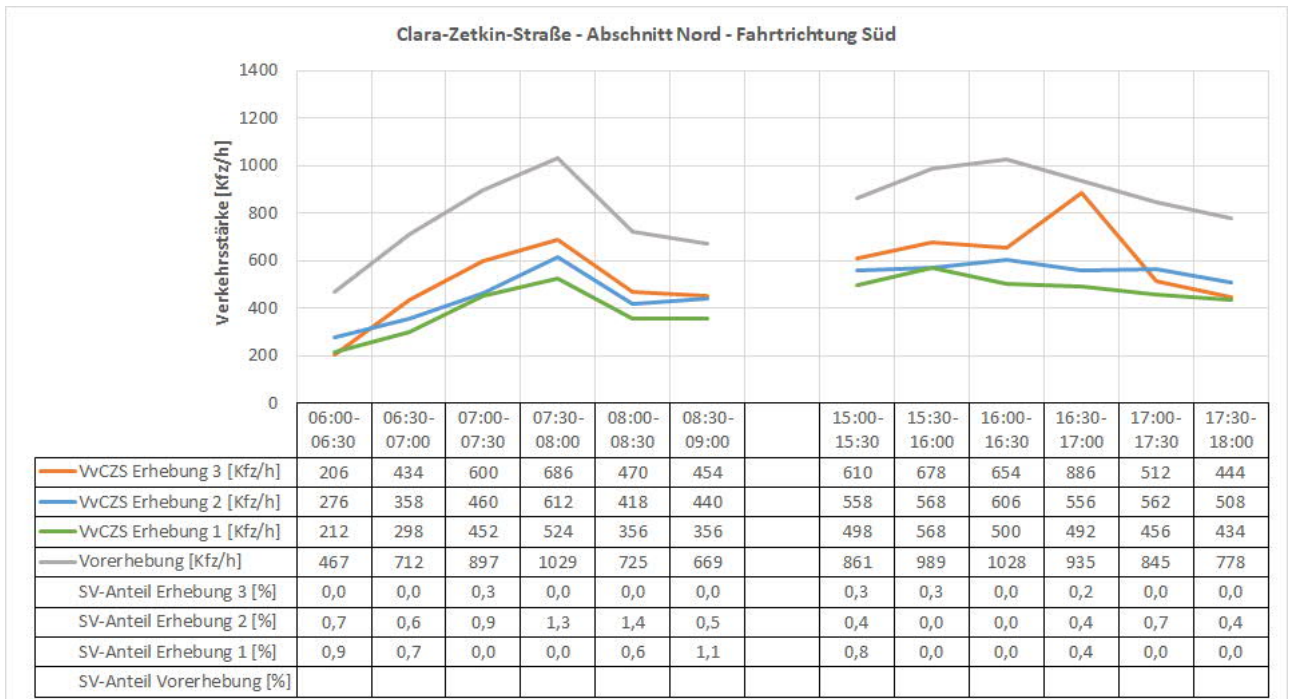


Abb. 3.2: Verkehrserhebung Clara-Zetkin-Straße – Abschnitt Nord – Fahrrichtung Süd

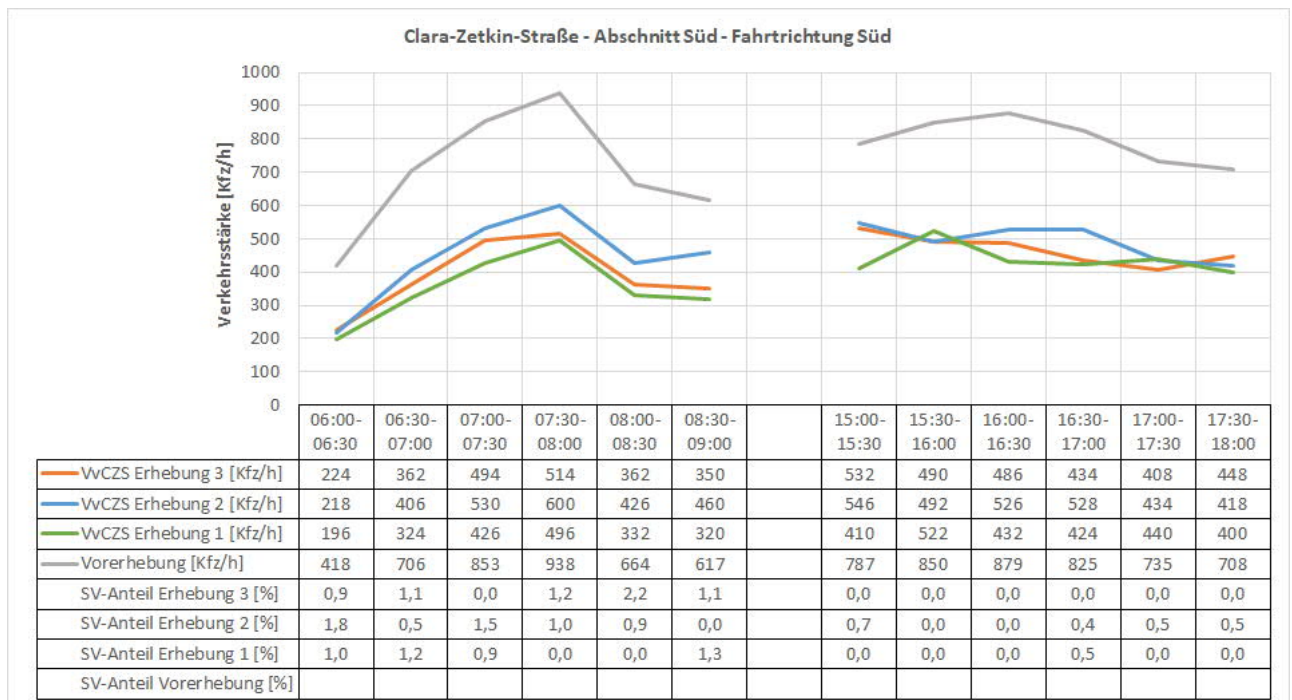


Abb. 3.3: Verkehrserhebung Clara-Zetkin-Straße – Abschnitt Süd – Fahrtrichtung Süd

Im nördlichen Abschnitt der Clara-Zetkin-Straße sind folgende Erkenntnisse festzuhalten:

- ◆ Die Verkehrsstärke ist für beide Fahrtrichtungen bei den Erhebungen 1 bis 3 deutlich geringer als in der Vorerhebung.
- ◆ Für Fahrtrichtung Nord (vgl. Abb. 3.1) weisen die drei Erhebungen ein ähnliches Niveau auf, die geringste Verkehrsstärke wurde in Erhebung 3 festgestellt (in Summe um ca. 45% geringer im Vergleich zur Vorerhebung).
- ◆ Für Fahrtrichtung Süd (vgl. Abb. 3.2) ist grundsätzlich ein leichter Anstieg der Verkehrsstärke von Erhebung 1 zu den nachfolgenden Erhebungen 2 und 3 erkennbar. In Erhebung 3 beträgt die Verkehrsstärke in Summe ca. 65% der Vorerhebung. In Erhebung 3 ist insbesondere die Verkehrsspitze am Nachmittag deutlich höher und erreicht nahezu das Niveau der Vorerhebung.
- ◆ Der Schwerverkehrsanteil ist für beide Fahrtrichtungen durchgängig sehr niedrig.

Im südlichen Abschnitt der Clara-Zetkin-Straße wurden ausschließlich die Verkehrsstärke und der dazugehörige Schwerverkehrsanteil in Fahrtrichtung Süd (vgl. Abb. 3.3) ermittelt, dabei sind folgende Erkenntnisse festzuhalten:

- ◆ Auch hier ist eine deutliche Reduzierung der Verkehrsstärke der Erhebungen 1 bis 3 im Vergleich zur Vorerhebung zu erkennen. Die höchsten Verkehrsstärken konnten dabei während Erhebung 2 (in Summe ca. 60%) ermittelt werden, die niedrigsten während Erhebung 1 (in Summe ca. 55%).
- ◆ Die Erhebungen während des Verkehrsversuches weisen untereinander dabei keine ähnlich stufenweisen Erhöhungen der Verkehrsstärke wie in Fahrtrichtung Süd des nördlichen Abschnittes (vgl. Abb. 3.2) auf, sondern liegen auf einem recht ähnlichen Niveau.
- ◆ Analog zu den Erhebungen des nördlichen Abschnittes wurde ein sehr geringer Schwerverkehrsanteil ermittelt.

Als Grund für den Unterschied der Verkehrsstärke vor und während des Verkehrsversuchs ist zunächst die Fahrstreifenreduktion in der Clara-Zetkin-Straße anzuführen, mit welcher eine Kapazitätsreduktion von ca. 50% einhergeht. Demzufolge ist davon auszugehen, dass ein Teil der Verkehrsteilnehmer*innen Alternativrouten nutzt, was zu einer Reduktion der Verkehrsstärke in der Clara-Zetkin-Straße führt. Die stufenweise Erhöhung der Verkehrsstärke im nördlichen Abschnitt der Clara-Zetkin-Straße in Fahrtrichtung Süd im Laufe der Erhebungen ist auf den Gewöhnungseffekt zurückzuführen. Demnach würde ein Teil der

Verkehrsteilnehmer*innen, die vor Versuchsbeginn diese Strecke genutzt haben und aufgrund der baustellenbedingten Veränderungen auf Alternativstrecken ausgewichen waren, vermehrt zu ihrem ursprünglichen Nutzungsverhalten zurückkehren. Für die anderen oben beschriebenen Streckenabschnitte konnte dieser Effekt jedoch nicht festgestellt werden. Die geringen Schwerverkehrsanteile sind darauf zurückzuführen, dass die Clara-Zetkin-Straße nur bedingt durch Schwerverkehr befahren werden darf, sie ist lediglich für Lieferverkehr und Linienbusse freigegeben.

3.1.2 Wilhelm-Busch-Straße

Abb. 3.4 und Abb. 3.5 zeigen die Ergebnisse der Verkehrserhebungen für den nördlichen Abschnitt der Wilhelm-Busch-Straße (beide Fahrtrichtungen), Abb. 3.6 und Abb. 3.7 zeigen die Ergebnisse der Verkehrserhebungen für den südlichen Abschnitt der Wilhelm-Busch-Straße (beide Fahrtrichtungen), jeweils mit den ermittelten Verkehrsstärken und Schwerverkehrsanteilen. Die Vorerhebung wurde sowohl im nördlichen als auch im südlichen Teil im Juli 2021 durchgeführt.

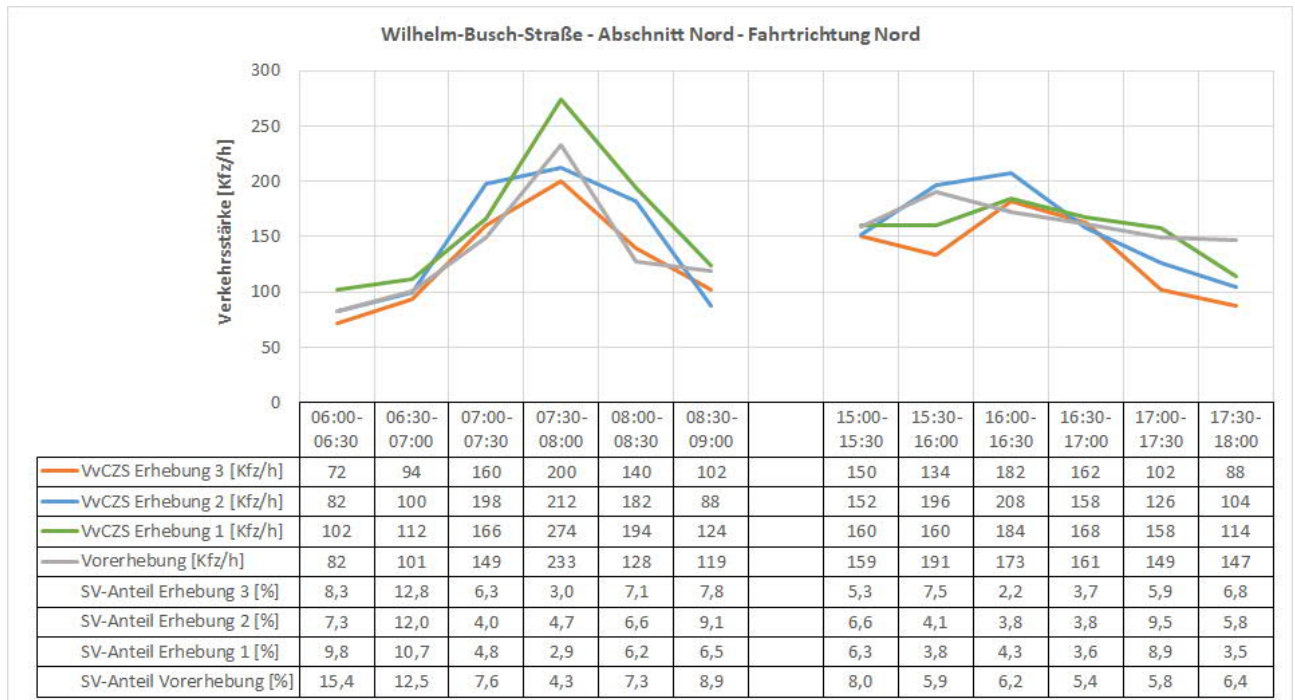


Abb. 3.4: Verkehrserhebung Wilhelm-Busch-Straße – Abschnitt Nord – Fahrtrichtung Nord



Abb. 3.5: Verkehrserhebung Wilhelm-Busch-Straße – Abschnitt Nord – Fahrtrichtung Süd

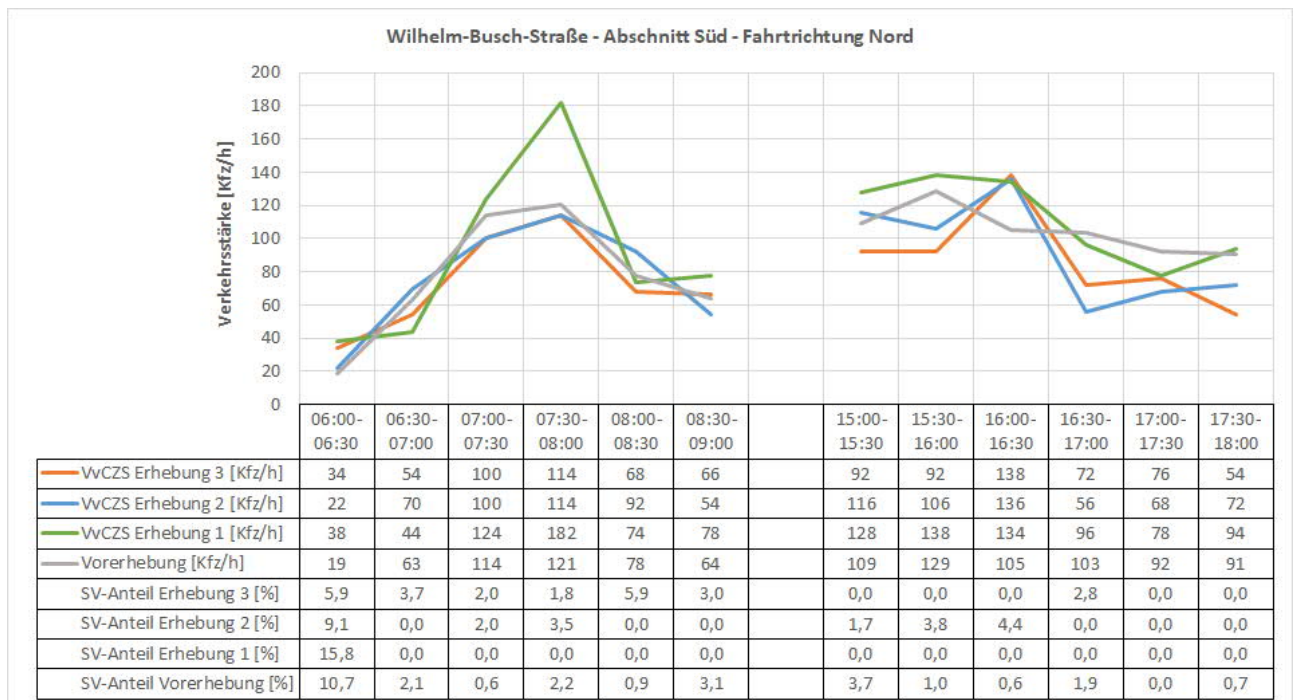


Abb. 3.6: Verkehrserhebung Wilhelm-Busch-Straße – Abschnitt Süd – Fahrtrichtung Nord



Abb. 3.7: Verkehrserhebung Wilhelm-Busch-Straße – Abschnitt Süd – Fahrtrichtung Süd

Im nördlichen Abschnitt sind folgende Erkenntnisse festzuhalten:

- ◆ In Fahrtrichtung Nord (vgl. Abb. 3.4) wurde im Vergleich zur Vorerhebung in Summe für Erhebung 1 und Erhebung 2 in etwa die gleiche Verkehrsstärke und für Erhebung 3 eine Reduktion um ca. 10% festgestellt.
Für diese Fahrtrichtung ist vor allem am Morgen eine stufenweise Abnahme der Verkehrsstärke von Erhebung 1 bis Erhebung 3 zu erkennen. Am Nachmittag befinden sich die Verkehrsstärken der Erhebungen mit geringeren Abweichungen auf einem ähnlichen Niveau wie die der Vorerhebung.

- ◆ In Fahrtrichtung Süd (vgl. Abb. 3.5) ist im Vergleich zur Vorerhebung in Summe eine teils deutliche Erhöhung der Verkehrsstärke in Erhebung 1 (um ca. 35%) und Erhebung 2 (um ca. 15%) zu erkennen, Erhebung 3 weist in etwa die gleiche Verkehrsstärke auf.
In den Morgenstunden konnten entsprechend ähnliche Verkehrsstärken zwischen Erhebung 1 und 2 sowie Erhebung 3 und der Vorerhebung festgestellt werden. Besonders auffällig ist die erhöhte Verkehrsspitze der ersten beiden Erhebungen in diesem Zeitbereich. Am Nachmittag ist vor allem eine durchgehend erhöhte Verkehrsstärke der ersten Erhebung zu erkennen, welche sich allerdings in den darauffolgenden Erhebungen nicht in gleichem Maße bestätigt. So liegt die Verkehrsstärke in den Erhebungen 2 und 3 vor allem zu den Spitzenzeiten noch über denen der Vorerhebung, sie fällt jedoch im zeitlichen Verlauf unter diese.
- ◆ Die Schwerverkehrsanteile in beide Fahrtrichtungen lagen bis auf wenige Ausnahmen während des Versuchszeitraums auf einem ähnlichen Niveau wie in der Vorerhebung.

Im südlichen Abschnitt der Wilhelm-Busch-Straße sind folgende Erkenntnisse festzuhalten:

- ◆ In Fahrtrichtung Nord (vgl. Abb. 3.6) ist in Summe im Vergleich zur Vorerhebung während Erhebung 1 die Verkehrsstärke gestiegen (um ca. 10%), in den Erhebungen 2 und 3 jedoch gesunken (um jeweils ca. 10%).
In den Morgenstunden konnte eine stark erhöhte Verkehrsspitze für Erhebung 1 im Vergleich zu den anderen Erhebungen festgestellt werden. Die Erhebungen 2 und 3 weisen in diesem Zeitraum einen ähnlichen Verlauf der Verkehrsstärke im Vergleich zur Vorerhebung auf. Außerhalb der Verkehrsspitze gleicht auch Erhebung 1 den übrigen Erhebungen. Am Nachmittag ist für die Erhebungen während des Verkehrsversuches eine leicht verschobene und erhöhte Verkehrsspitze zu erkennen, nach dieser fällt die Verkehrsstärke jedoch teilweise deutlich unter die Werte der Vorerhebung.
- ◆ In Fahrtrichtung Süd (vgl. Abb. 3.7) ist in Summe im Vergleich zur Vorerhebung die Verkehrsstärke in Erhebung 1 und Erhebung 2 in etwa gleichgeblieben und in Erhebung 3 um ca. 20% gesunken.
Die Erhebungen 1 und 2 weisen eine erhöhte Verkehrsspitze auf, die Werte gleichen jedoch davor und danach denen der anderen beiden Erhebungen. Die in Erhebung 3 erhobene Verkehrsstärke liegt durchgängig auf einem ähnlichen Niveau wie die der Vorerhebung. Am Nachmittag ist der in Erhebung 2 ermittelte Spitzenwert der Verkehrsstärke stark erhöht, fällt anschließend jedoch auf das Niveau der Erhebungen 1 und 3 unter die Werte der Vorerhebung.
- ◆ Der Schwerverkehrsanteil ist am Nachmittag in beide Richtungen konstant relativ niedrig, in den Morgenstunden sind jedoch teilweise größere Abweichungen zwischen den Erhebungen mit einem Spitzenwert von etwa 15% zu erkennen.

Die in Kapitel 3.1.1 beschriebene, durch die baustellenbedingte Umgestaltung der Clara-Zetkin-Straße hervorgerufene mögliche Verkehrsverlagerung kann als Auslöser für die erhöhten Verkehrsspitzen der obenstehenden Diagramme gedeutet werden. Demzufolge kann die Wilhelm-Busch-Straße als eine Alternativroute zur Clara-Zetkin-Straße identifiziert werden, deren Verkehrsbelastung mit einer abnehmenden Verkehrsstärke der Clara-Zetkin-Straße zunimmt. Gleiches gilt in umgekehrter Reihenfolge und kann im zeitlichen Verlauf der Erhebungen festgestellt werden: während die Verkehrsstärke in Erhebung 3 in der Wilhelm-Busch-Straße abnimmt bzw. gleichbleibt (nördlicher Abschnitt, Fahrtrichtung Süd), ist zum gleichen Zeitpunkt eine erhöhte Verkehrsstärke in der Clara-Zetkin-Straße zu erkennen. Der Vergleich der absoluten Zahlen weist jedoch darauf hin, dass nur ein Teil der Verkehrsteilnehmer*innen die Wilhelm-Busch-Straße als Alternativroute zur Clara-Zetkin-Straße nutzt. Die erhobenen Schwerverkehrsanteile bewegen sich grundlegend vor allem im südlichen Abschnitt auf einem recht niedrigen Niveau, da auch dort die Zufahrt nur für Lieferverkehr und Linienbusse freigegeben ist. Die Abweichungen in den Morgenstunden in beiden Abschnitten ist dabei auf die noch relativ geringe Anzahl an Pkw in Kombination mit Frühlieferverkehr und regelmäßigem Linienbusverkehr zurückzuführen.

3.1.3 Windthorststraße

Die Abb. 3.8 zeigt die Ergebnisse der Verkehrserhebungen für die Windthorststraße (Fahrtrichtung Nord) mit den ermittelten Verkehrsstärken und Schwerververkehrsanteilen. Die Vorerhebung fand im Juli 2021 statt. Die Windthorststraße ist eine Fahrradstraße, welche für Kfz nur für Anliegerverkehr in nördliche Fahrtrichtung freigegeben ist.



Abb. 3.8: Verkehrserhebung Windthorststraße – Fahrtrichtung Nord

Folgende Erkenntnisse sind festzuhalten:

- ◆ Die absolute Verkehrsstärke ist niedrig.
- ◆ Die Summe der Verkehrsstärke ist im Vergleich zur Vorhebung bei Erhebung 1 in etwa gleichgeblieben, weist in Erhebung 2 jedoch eine Verringerung um ca. 30% auf.
- ◆ Am Morgen weisen die Werte der Erhebungen 1 und 2 dabei teilweise eine leicht erhöhte Verkehrsstärke im Vergleich zur Vorhebung auf. Am Nachmittag konnte für Erhebung 1 ein relativ ähnliches Niveau des Verkehrsaufkommens ermittelt werden, während Erhebung 2 in diesem Zeitraum durchgängig ein geringeres Niveau aufweist. Erhebung 3 liegt sowohl morgens als auch nachmittags fast durchgängig unter den Werten der Vorhebung.
- ◆ Die Schwerverkehrsanteile sind grundlegend recht gering.

Aufgrund der geringen absoluten Verkehrsstärke sind im Bereich der Windthorststraße keine direkten Rückschlüsse auf eventuelle Einflüsse einer Verkehrsverlagerung von der Clara-Zetkin-Straße möglich. Der Einfluss der üblichen, täglichen Schwankungen der Verkehrsstärke haben einen größeren Einfluss auf die Zählungen. Die Ergebnisse der Erhebungen deuten jedoch stark darauf hin, dass keine Verkehrsverlagerung zur Windthorststraße hin festzustellen ist. Die geringen Schwerverkehrsanteile ergeben sich aufgrund der Zufahrtsbeschränkung für den Schwerverkehr. Die teilweise starken Abweichungen des Schwerverkehrsanteils sind der geringen absoluten Anzahl an Pkw geschuldet.

3.1.4 Häßlerstraße

Abb. 3.9 und Abb. 3.10 zeigen die Ergebnisse der Verkehrserhebungen für den östlichen Abschnitt der Häßlerstraße (beide Fahrrichtungen), die Abb. 3.11 und Abb. 3.12 zeigen die Ergebnisse der Verkehrserhebungen für den westlichen Abschnitt der Häßlerstraße (beide Fahrrichtungen), jeweils mit den ermittelten Verkehrsstärken und Schwerverkehrsanteilen. Im östlichen Abschnitt wurde die Verkehrserhebung (mit Ermittlung des Schwerverkehrsanteils) im Februar 2020, im westlichen Abschnitt im März 2021 (ohne Ermittlung des Schwerverkehrsanteils) durchgeführt.

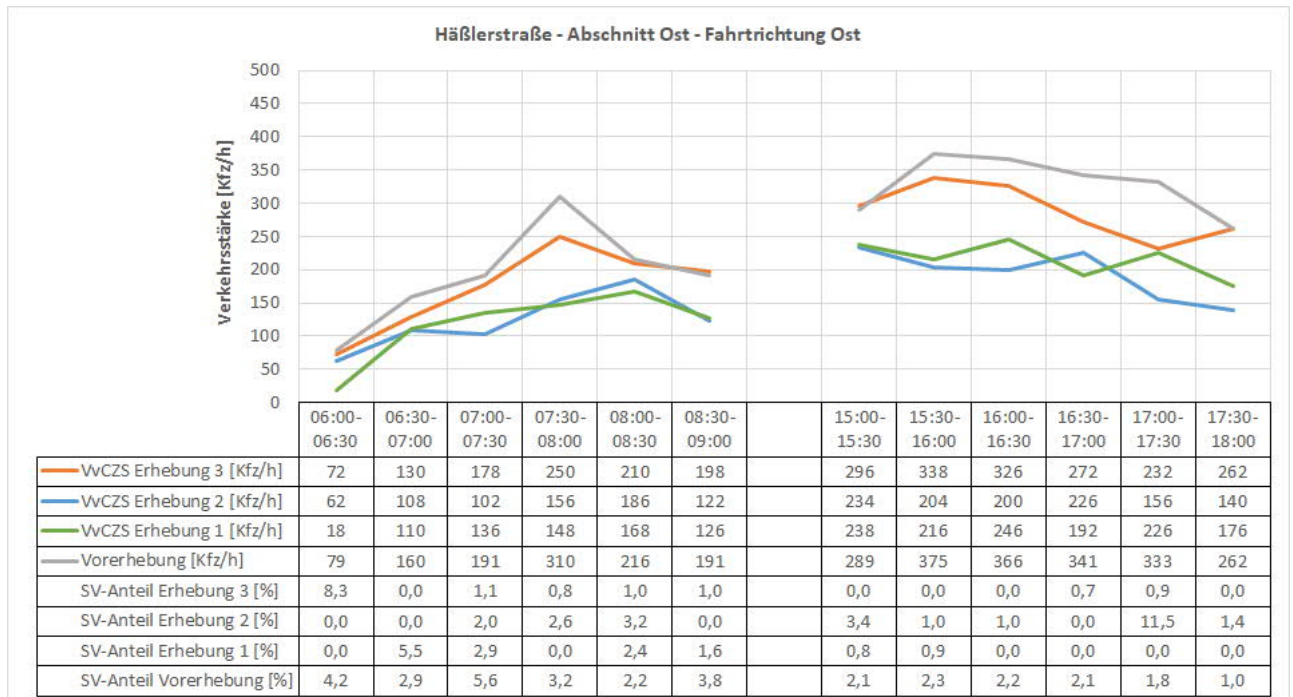


Abb. 3.9: Verkehrserhebung Häßlerstraße – Abschnitt Ost – Fahrrichtung Ost

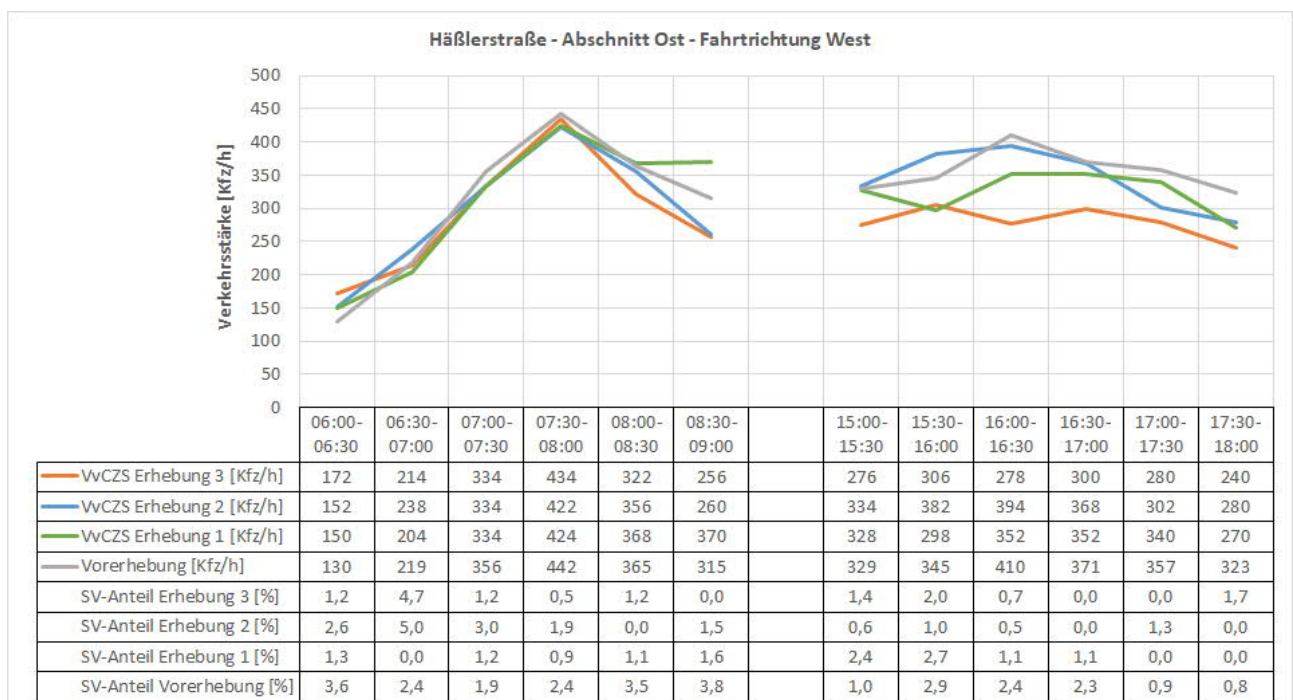


Abb. 3.10: Verkehrserhebung Häßlerstraße – Abschnitt Ost – Fahrrichtung West

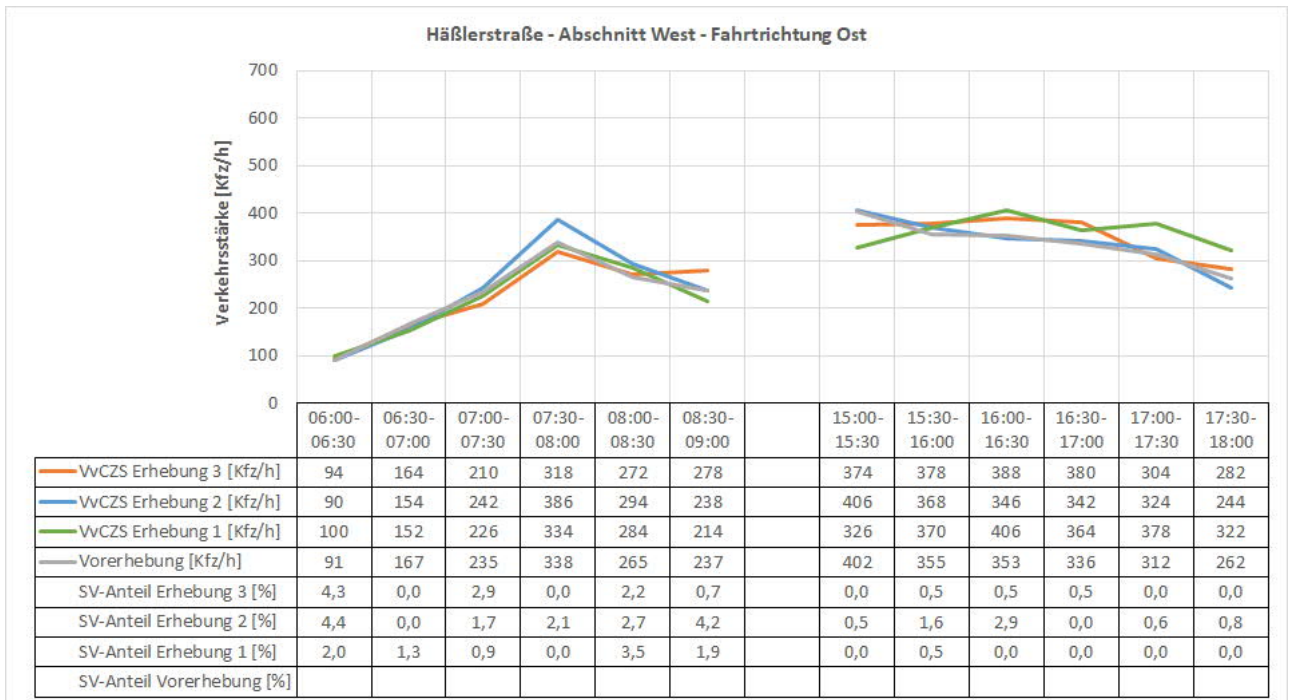


Abb. 3.11: Verkehrserhebung Häßlerstraße – Abschnitt West – Fahrtrichtung Ost

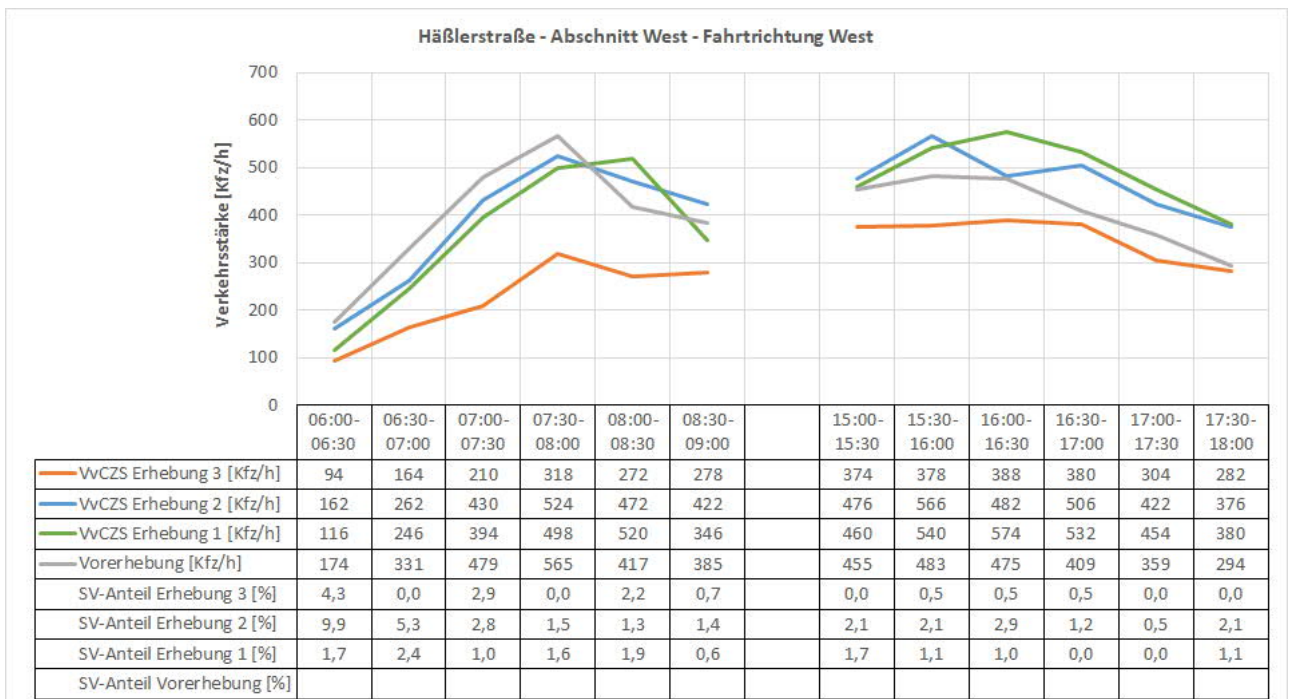


Abb. 3.12: Verkehrserhebung Häßlerstraße – Abschnitt West – Fahrtrichtung West

Im östlichen Abschnitt zeigen die Erhebungen folgende Erkenntnisse auf:

- ◆ In Fahrtrichtung Ost (vgl. Abb. 3.9) ist in Summe die Verkehrsstärke im Vergleich zur Vorhebung teils deutlich niedriger (Erhebung 1 und 2 bis zu ca. 40%; Erhebung 3 um ca. 10%).
- ◆ In Fahrtrichtung West (vgl. Abb. 3.10) ist in Summe die Verkehrsstärke im Vergleich zur Vorhebung in etwa gleich (Erhebung 1 und 2) bzw. um ca. 15% (Erhebung 3) niedriger. In den Morgenstunden gleichen sich die Verkehrsstärken aller Erhebungen. Am Nachmittag weisen Erhebung 2 und 3 jedoch eine durchgängig geringere Verkehrsstärke auf als in der Vorhebung, während Erhebung 1 dem Verlauf der Vorhebung ähnlich ist.

- ◆ Die Schwerverkehrsanteile aller Erhebungen sind fast durchgängig gering, in Fahrtrichtung Ost konnte jedoch punktuell ein Anteil von bis zu 11,5 % festgestellt werden.

Bei Auswertung des westlichen Abschnittes sind folgende Erkenntnisse festzuhalten:

- ◆ In beiden Fahrtrichtungen sind die Verkehrsstärken (vgl. Abb. 3.11 und vgl. Abb. 3.12) in Summe im Vergleich zur Vorerhebung bei allen drei Erhebung in etwa gleich.
- ◆ Der Schwerverkehrsanteil liegt für die Erhebungen durchgängig auf einem recht geringen Niveau, punktuell konnte jedoch ein Schwerverkehrsanteil von etwa 10 % ermittelt werden.

Im Abschnitt West der Häßlerstraße konnte keine wesentliche Erhöhung des Verkehrsaufkommens festgestellt werden. Bei Betrachtung des Abschnittes Ost der Häßlerstraße ist zu beachten, dass die Vorerhebung zu Beginn der Corona-Pandemie durchgeführt wurde, als noch keine mobilitätseinschränkende Maßnahmen in Kraft getreten waren. Die teilweise wesentlich geringere Verkehrsstärke weist darauf hin, dass unter Bereinigung des Pandemie-Einflusses keine wesentlich erhöhte Verkehrsstärke der Erhebungen 1 bis 3 vorliegt. Eine mögliche Auswirkung des Verkehrsversuches auf das Verkehrsaufkommen in der Häßlerstraße ist somit anhand der vorliegenden Erhebungsdaten nicht bzw. nur geringfügig festzustellen.

3.1.5 Holbeinstraße

Abb. 3.13 und Abb. 3.14 zeigen die Ergebnisse der Verkehrserhebungen für die Holbeinstraße (beide Fahrtrichtungen) mit den ermittelten Verkehrsstärken und Schwerverkehrsanteilen. Daten aus einer Vorerhebung sind nicht vorhanden.

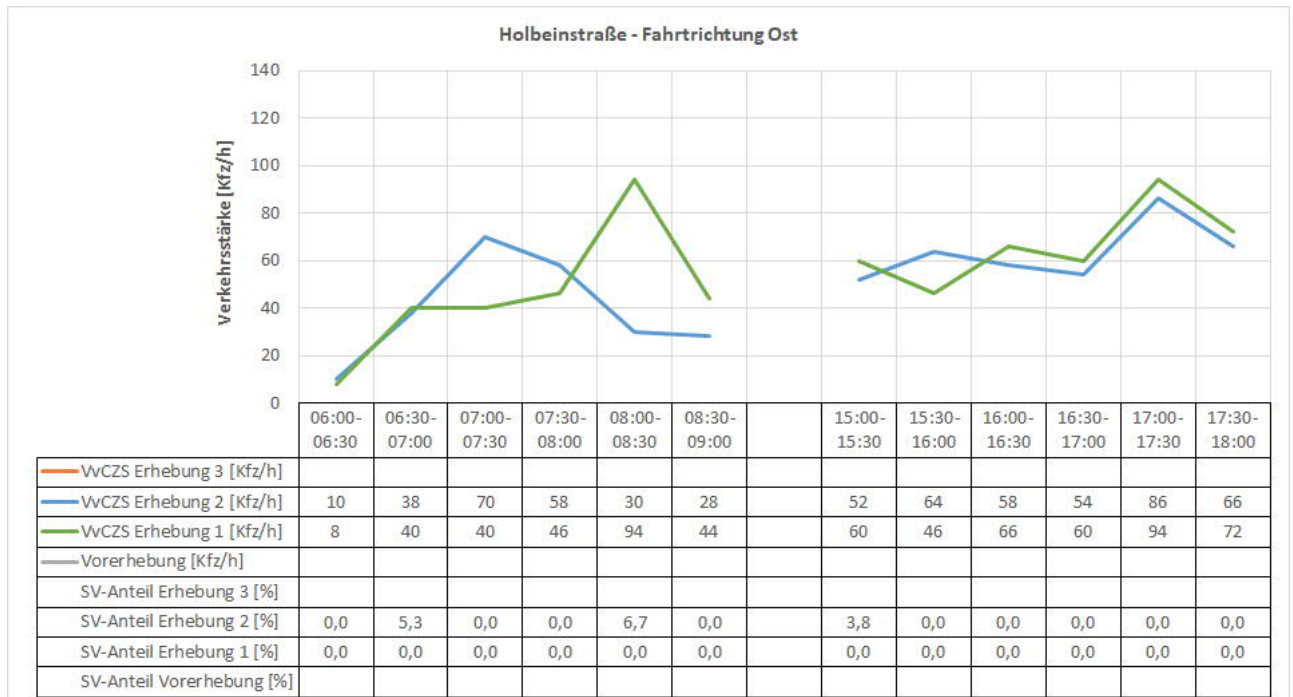


Abb. 3.13: Verkehrserhebung Holbeinstraße – Fahrrichtung Ost

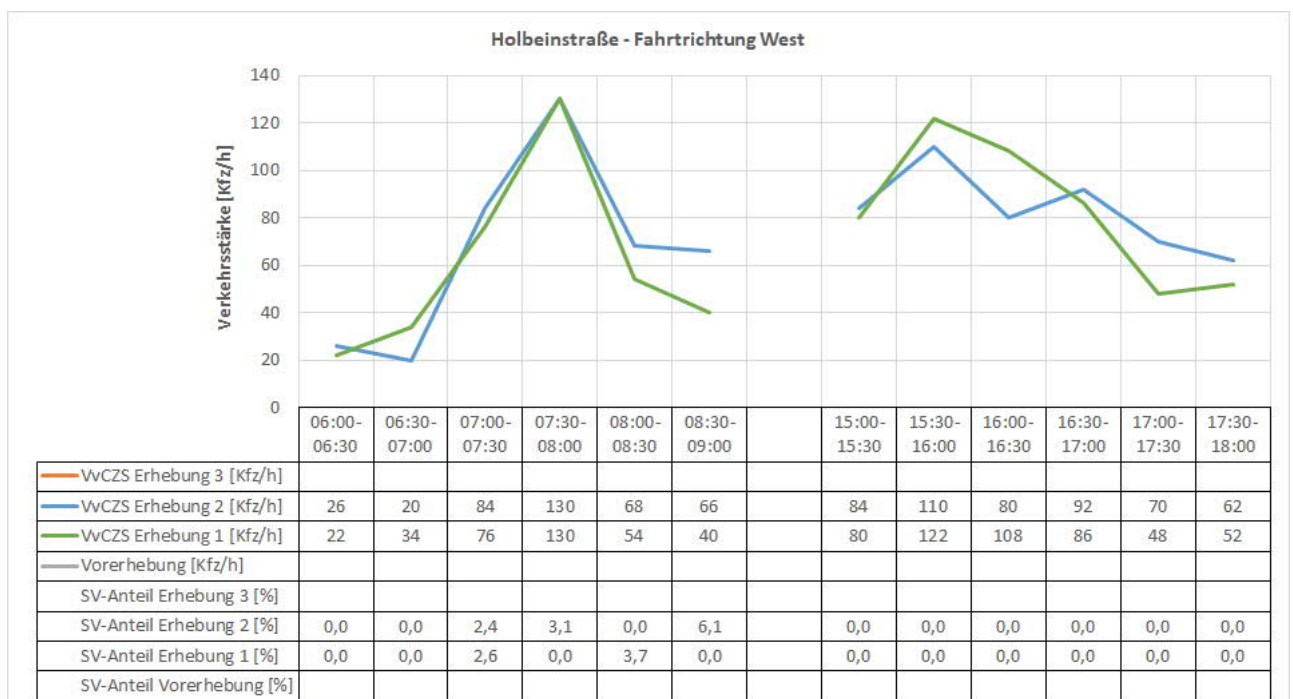


Abb. 3.14: Verkehrserhebung Holbeinstraße – Fahrrichtung West

Folgende Erkenntnisse sind festzuhalten:

- ◆ In Fahrtrichtung Ost (vgl. Abb. 3.13) ist bei Erhebung 1 am Morgen eine verschobene und erhöhte Spitzenstunde im Vergleich zu Erhebung 2 zu erkennen. Am Nachmittag gleichen sich die Werte der jeweiligen Verkehrsstärken an.
- ◆ In Fahrtrichtung West (vgl. Abb. 3.14) weisen Erhebung 1 und 2 am Morgen und am Nachmittag einen teils sehr ähnlichen Verlauf auf. Erhebung 1 weist eine höhere Verkehrsstärke auf, mit einer wesentlich ausgeprägteren Verkehrsspitze am Morgen. Am Nachmittag ist die Verkehrsspitze bei Erhebung 1 ebenso höher und gleichzeitig früher als bei Erhebung 2.
- ◆ Der Schwerverkehrsanteil ist auch in diesem Streckenabschnitt fast durchgängig gering, nur punktuell konnte ein Anteil von bis zu ca. 7 % ermittelt werden.

Da keine Vergleichswerte einer Vorerhebung vorliegen, können mögliche Auswirkungen des Verkehrsversuchs auf diesen Streckenabschnitt nicht ermittelt werden.

3.2 Verkehrsdetektion

In den folgenden Unterkapiteln sind die Ergebnisse der ausgewerteten Verkehrsdetektion für die ausgewählten Lichtsignalanlagen in Clara-Zetkin-Straße, Am Schwemmbach, Wilhelm-Busch-Straße, Häßlerstraße, Johann-Sebastian-Bach-Straße, Am Herrenberg und Arnstädter Straße fahrtrichtungsbezogen (zufahrtsbezogen) dargestellt.

Dargestellt sind – baustellenbedingt können Daten fehlen – die Ergebnisse für den durchschnittlich täglichen Verkehr (DTV Mo-So [Kfz/24h], DTV w Mo-Fr [Kfz/24h]), zum Vergleich die Gesamtverkehrsstärke für die Tageszeiten der Verkehrszählung 06:00-09:00 Uhr und 15:00-18:00 Uhr (q 6h Di-Do [Kfz/6h]) sowie die maximale Verkehrsstärke der jeweiligen wöchentlichen Spitzenstunde (q max [Kfz/h]).

Die Daten sind nach den Zeiträumen Frühling (blau) und Herbst (grün) sowie den Kalenderjahren 2019, 2020 und 2021 differenziert. Aufgrund verkehrsrelevanter Baustellen in der Arnstädter Straße ist dort zusätzlich das Kalenderjahr 2018 angegeben.

3.2.1 Clara-Zetkin-Straße, Am Schwemmbach

Die folgenden Abbildungen zeigen die Auswertungen der Verkehrsdetektion für die Clara-Zetkin-Straße und die Straße Am Schwemmbach mit den ermittelten Verkehrsstärken (beide Fahrtrichtungen).

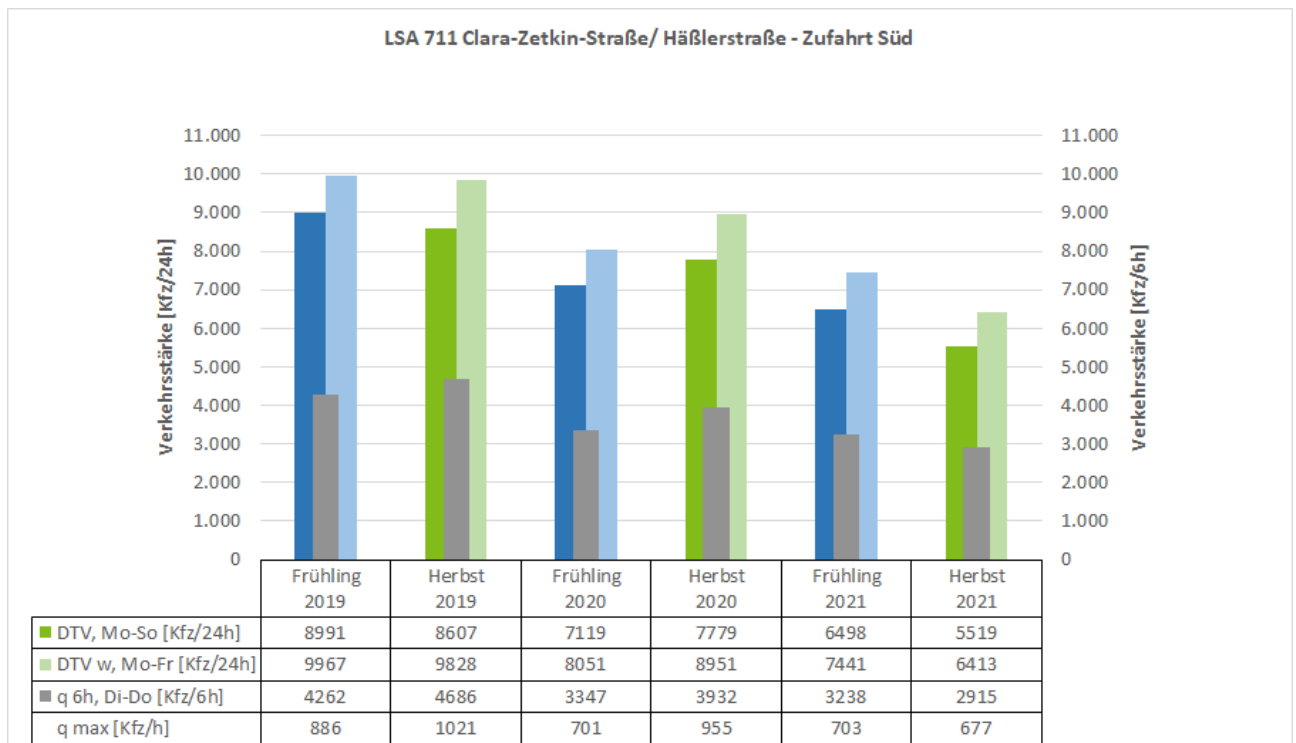


Abb. 3.15: Verkehrsdetektion LSA 711 Clara-Zetkin-Straße / Häßlerstraße – Zufahrt Süd (Am Schwemmbach)

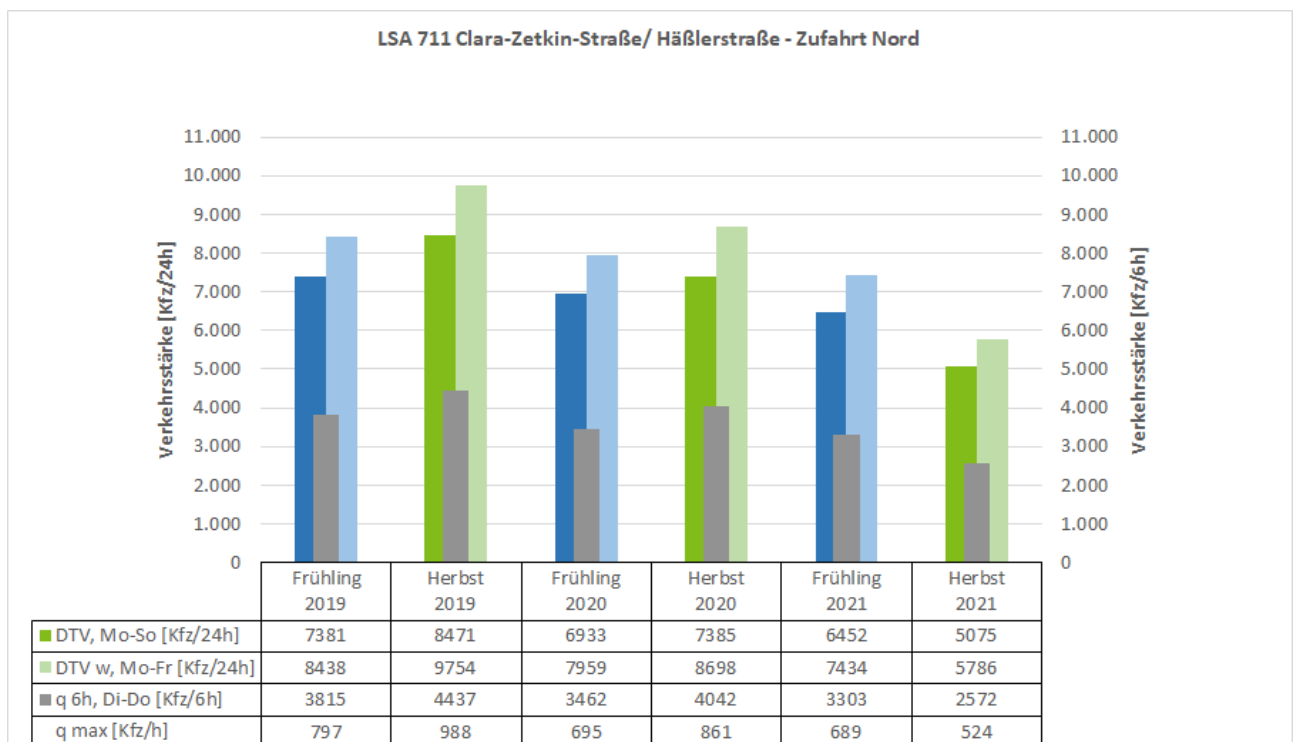


Abb. 3.16: Verkehrsdetektion LSA 711 Clara-Zetkin-Straße / Häßlerstraße – Zufahrt Nord

Bei Auswertung der Diagramme sind folgende wesentliche Erkenntnisse festzuhalten:

- ◆ Der DTV sowie die Verkehrsstärke in den sechs Spitzenstunden (q 6h) ist im Herbst 2021 in beiden Zufahrten im Vergleich zum Vorjahr (Herbst 2020) um ca. 30 % (DTV w: Zufahrt Nord ca. -2.900 Kfz/24h, Zufahrt Süd ca. -2.500 Kfz/24h) gesunken.
- ◆ Im Vergleich zum Herbst 2019 sind der DTV sowie die q 6h in den sechs Spitzenstunden in beiden Zufahrten um bis zu 40% (DTV w: Zufahrt Nord ca. -4.000 Kfz/24h, Zufahrt Süd ca. -3.400 Kfz/24h) gesunken.
- ◆ Im Vergleich zum Frühling 2021 sind die Werte im Herbst 2021 in Zufahrt Nord um ca. 20% (DTV w: ca. -1.600 Kfz/24h), in Zufahrt Süd um ca. 15% (DTV w: ca. -1.000 Kfz/24h) gesunken.
- ◆ Die Verkehrsstärke in der wöchentlichen Spitzenstunde ist in der Zufahrt Nord im Herbst 2021 im Vergleich zum Herbst 2019 nahezu halbiert.

Die Ergebnisse zeigen, dass die Kapazitätsreduktion in der Clara-Zetkin-Straße eine sinkende Verkehrsstärke zur Folge hat, sowohl in der Clara-Zetkin-Straße (Zufahrt Nord), als auch Am Schwemmbach (Zufahrt Süd), wo die Kapazität nicht eingeschränkt wurde. Dies weist darauf hin, dass es zu großräumigen Verkehrsverlagerungen kommt. Die Reduktion der Verkehrsstärke in den Spitzenstunden lässt vermuten, dass zusätzliche Rückstauerscheinungen durch den Verkehrsversuch in diesen Zufahrten eher nicht zu verzeichnen waren.

3.2.2 Wilhelm-Busch-Straße

Die folgende Abbildung zeigt die Auswertung der Verkehrsdetektion für die Wilhelm-Busch-Straße mit den ermittelten Verkehrsstärken (Fahrtrichtung Nord).

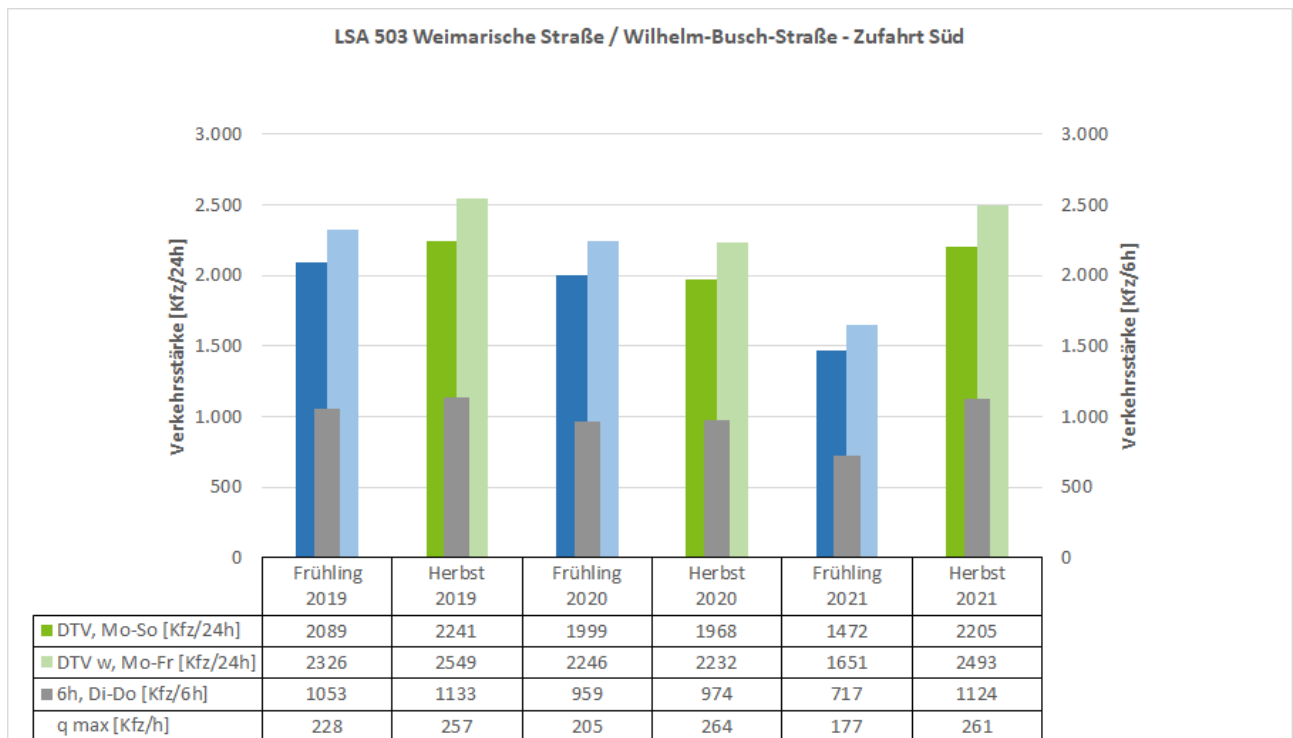


Abb. 3.17: Verkehrsdetektion LSA 503 Weimarische Straße / Wilhelm-Busch-Straße – Zufahrt Süd

Für die Wilhelm-Busch-Straße sind folgende Erkenntnisse festzuhalten:

- ◆ Die Kenngrößen sind im Herbst 2021 und im Herbst 2019 nahezu gleich.
- ◆ Im Vergleich zum Vorjahr (Herbst 2020) liegen die Werte für Herbst 2021 um ca. 15% darüber (DTV w: ca. +300 Kfz/24h).
- ◆ Beim Vergleich mit dem Fröhling 2021 fällt auf, dass die Werte für Herbst 2021 um ca. 50% (DTV w: ca. +800 Kfz/24h) größer sind.

Der Vergleich des Versuchszeitraumes mit dem Vorjahreszeitraum und dem direkt vorangegangenen Fröhling weist darauf hin, dass Verkehr auf die Wilhelm-Busch-Straße während des Verkehrsversuchs verlagert wurde. Die Größenordnung ist hier jedoch sehr unterschiedlich. Die Jahre 2019 und 2020 deuten darauf hin, dass die Verkehrsstärke im Fröhling prinzipiell geringer ist als im Herbst. Auch wenn der Unterschied der Verkehrsstärken zwischen Fröhling 2021 und Herbst 2021 nicht vollständig durch den Verkehrsversuch erklärt werden kann, so wird er durch die Anwohner*innen und Verkehrsteilnehmer*innen deutlich wahrgenommen und sehr wahrscheinlich nur auf diesen bezogen. Dies kann in der Außenkommunikation berücksichtigt werden. Der Vergleich mit Herbst 2019 zeigt, dass in der Wilhelm-Busch-Straße während des Verkehrsversuchs höhere Verkehrsstärken auftraten, als dies angesichts der Corona-Pandemie zu erwarten wäre. Es zeigt jedoch auch, dass die im Verkehrsversuch aufgetretenen Verkehrsstärken nicht neu sind.

3.2.3 Häblerstraße, Johann-Sebastian-Bach-Straße

Die folgenden Abbildungen zeigen die Auswertungen der Verkehrsdetektion für die Häblerstraße und die Johann-Sebastian-Bach-Straße mit den ermittelten Verkehrsstärken (beide Fahrtrichtungen).

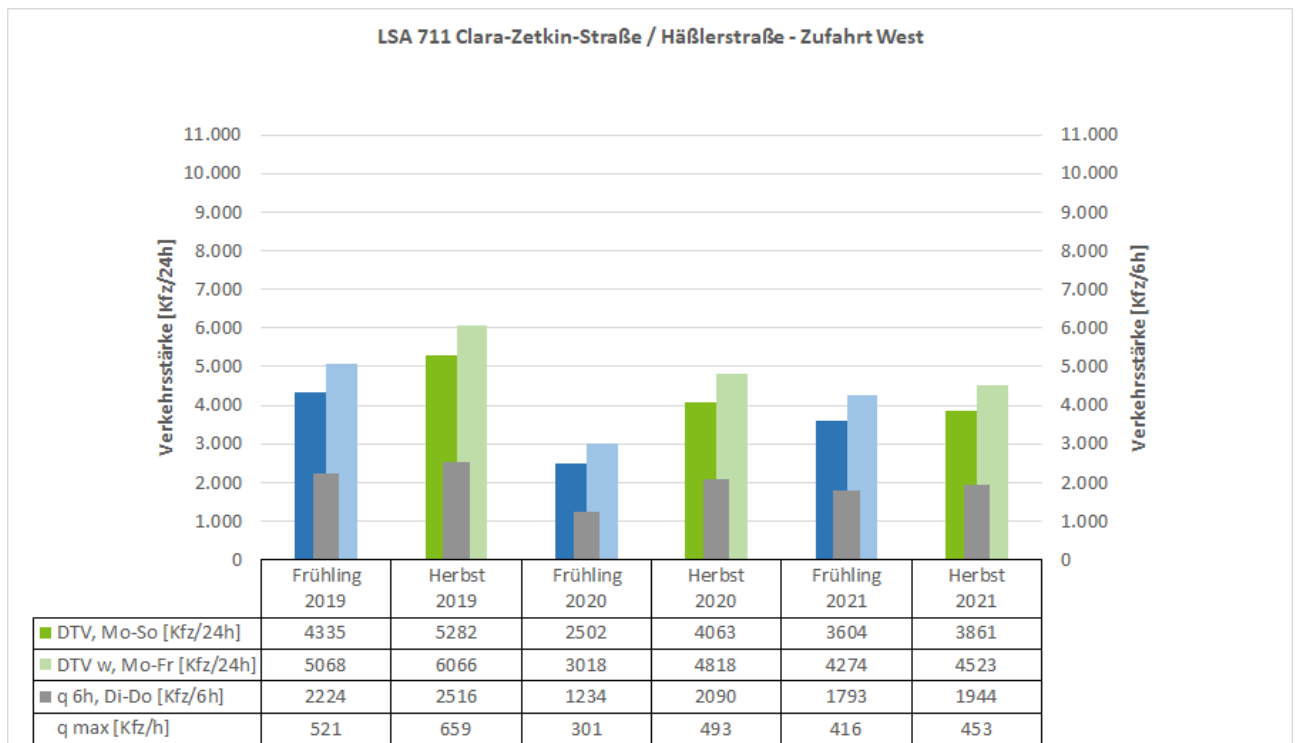


Abb. 3.18: Verkehrsdetektion LSA 711 Clara-Zetkin-Straße / Häblerstraße – Zufahrt West

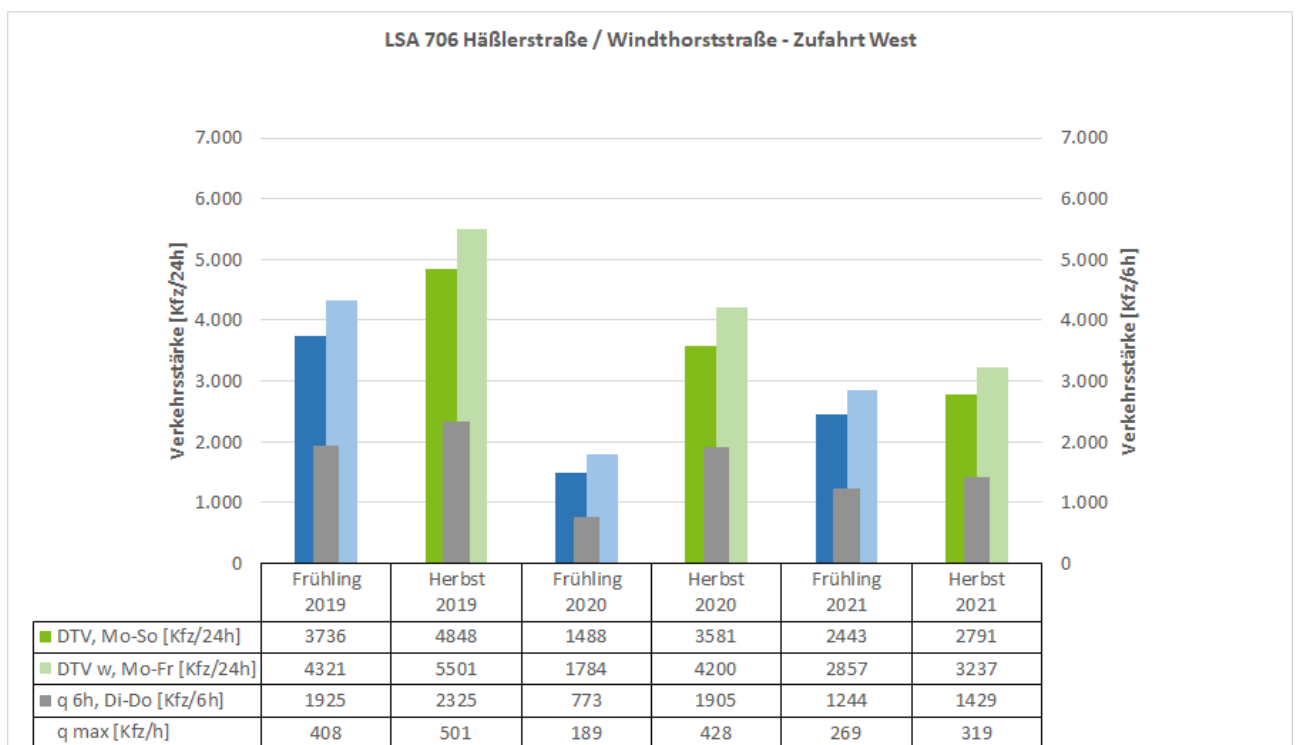


Abb. 3.19: Verkehrsdetektion LSA 706 Häblerstraße / Windthorststraße – Zufahrt West

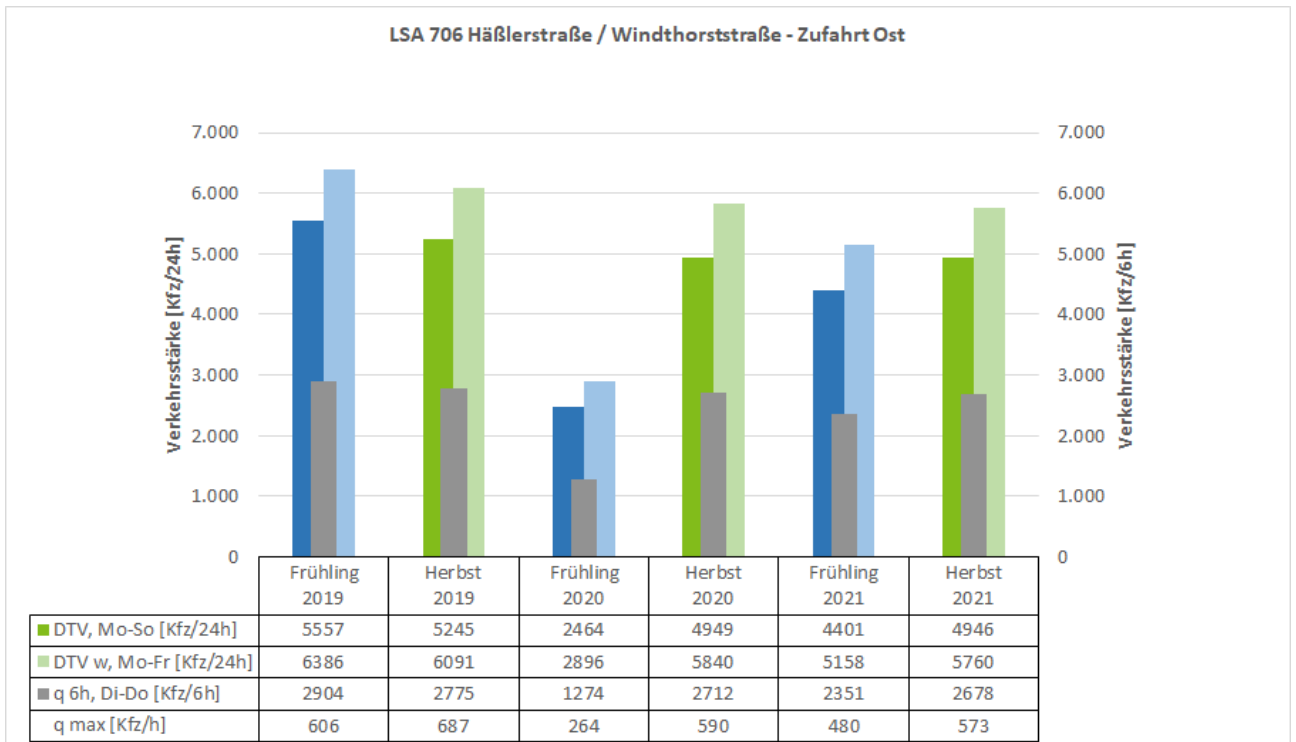


Abb. 3.20: Verkehrsdetektion LSA 706 Häblerstraße / Windthorststraße – Zufahrt Ost

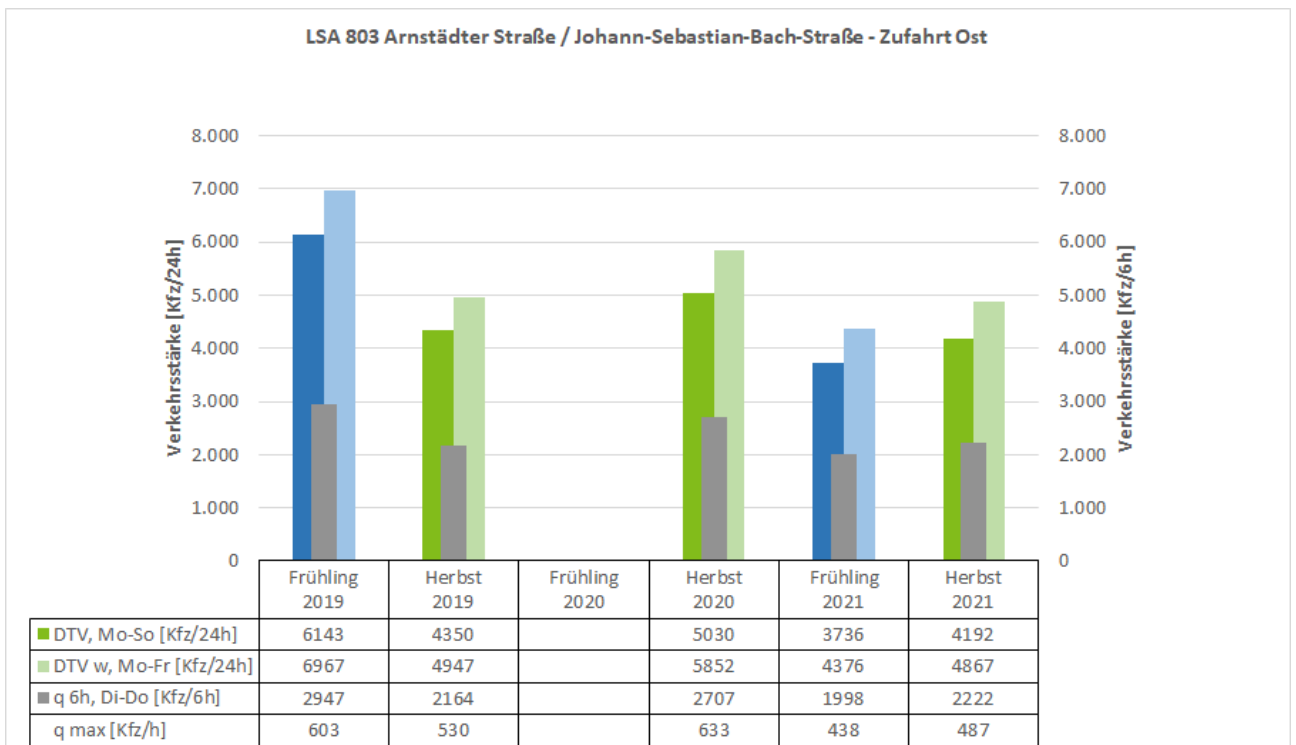


Abb. 3.21: Verkehrsdetektion LSA 803 Arnstädter Straße / Joh.-Seb.-Bach-Straße – Zufahrt Ost

Bezüglich der Häbler-Straße bzw. Johann-Sebastian-Bach-Straße sind folgende Erkenntnisse festzuhalten:

- ◆ Betrachtet man Fahrtrichtung Ost (jeweils Zufahrt West) ist zu erkennen, dass die einzelnen Werte für die Verkehrsstärke am Knotenpunkt mit der Windthorststraße niedriger ist als am Knotenpunkt Clara-Zetkin-Straße. Die Unterschiede sind im Herbst 2021 ausgeprägter als vor der Corona-Pandemie (Herbst 2019).

- ◆ In Fahrtrichtung Ost sind die Verkehrsstärken im Herbst 2021 im Vergleich zum Herbst 2019 gesunken, am Knotenpunkt Windthorststraße jedoch stärker (um ca. 40%, DTV w: ca. -2.200 Kfz/24h) als am Knotenpunkt Clara-Zetkin-Straße (um ca. 25%, DTV w: ca. -1.500 Kfz/24h).
Im Vergleich zum Herbst 2020 ist die Verkehrsstärke nur am Knotenpunkt Windthorststraße gesunken (um ca. 25%, DTV w: ca. -1.000 Kfz/24h), am Knotenpunkt Clara-Zetkin-Straße jedoch nahezu gleichgeblieben.
- ◆ In Fahrtrichtung West (jeweils Zufahrt Ost) sind die Verkehrsstärken am Knotenpunkt Windthorststraße im Herbst 2021 im Vergleich zu den Vorjahreszeiträumen in etwa gleichgeblieben. Die wöchentliche Spitzenstunde ist jedoch im Vergleich zu 2019 um fast 20% gesunken. Am Knotenpunkt Arnstädter Straße (Johann-Sebastian-Bach-Straße) sind die Verkehrsstärken im Herbst 2021 im Vergleich zum Herbst 2019 nahezu gleichgeblieben, im Vergleich zum Herbst 2020 jedoch um ca. 20% gesunken (DTV w: ca. -1.000 Kfz/24h).
- ◆ Im Vergleich zum Frühling 2021 sind die Verkehrsstärken im Herbst 2021 leicht gestiegen (um ca. 10-15%).

Bei der Bewertung der Ergebnisse ist zu berücksichtigen, dass im Herbst 2019 und im Frühling 2020 umfangreiche Bauarbeiten sowohl in der Arnstädter Straße als auch in der Johann-Sebastian-Bach-Straße durchgeführt wurden, ein Vergleich mit diesen Zeiträumen ist demnach nicht aussagekräftig. Da die Verkehrsstärken an allen Zählstellen, mit Ausnahme Zufahrt Ost am Knotenpunkt Windthorststraße (nahezu gleichgeblieben), im Herbst 2021 im Vergleich zum Herbst 2020 gesunken sind, ist zu vermuten, dass eine Verkehrsverlagerung nicht bzw. nur in geringem Ausmaß stattfand.

3.2.4 Am Herrenberg

Die folgenden Abbildungen zeigen die Auswertungen der Verkehrsdetektion der Straße Am Herrenberg mit den ermittelten Verkehrsstärken (beide Fahrtrichtungen).

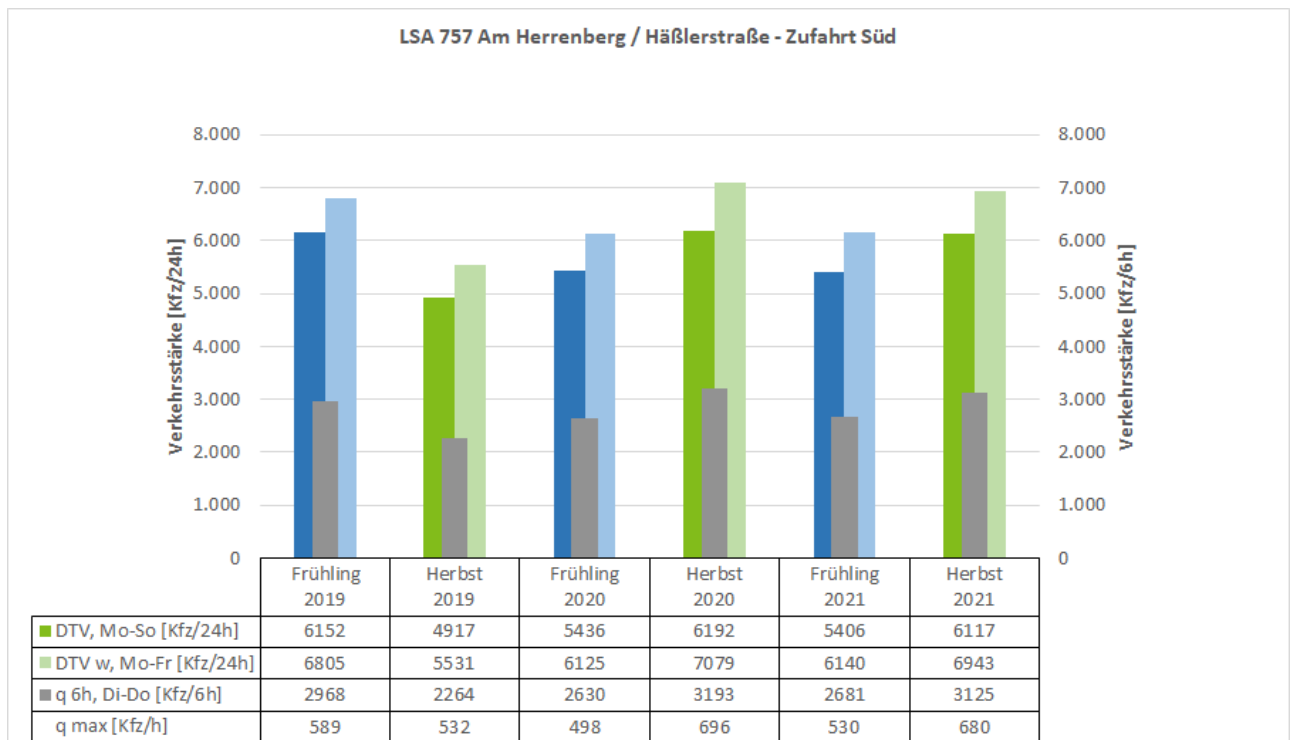


Abb. 3.22: Verkehrsdetektion LSA 757 Am Herrenberg / Häbelerstraße – Zufahrt Süd

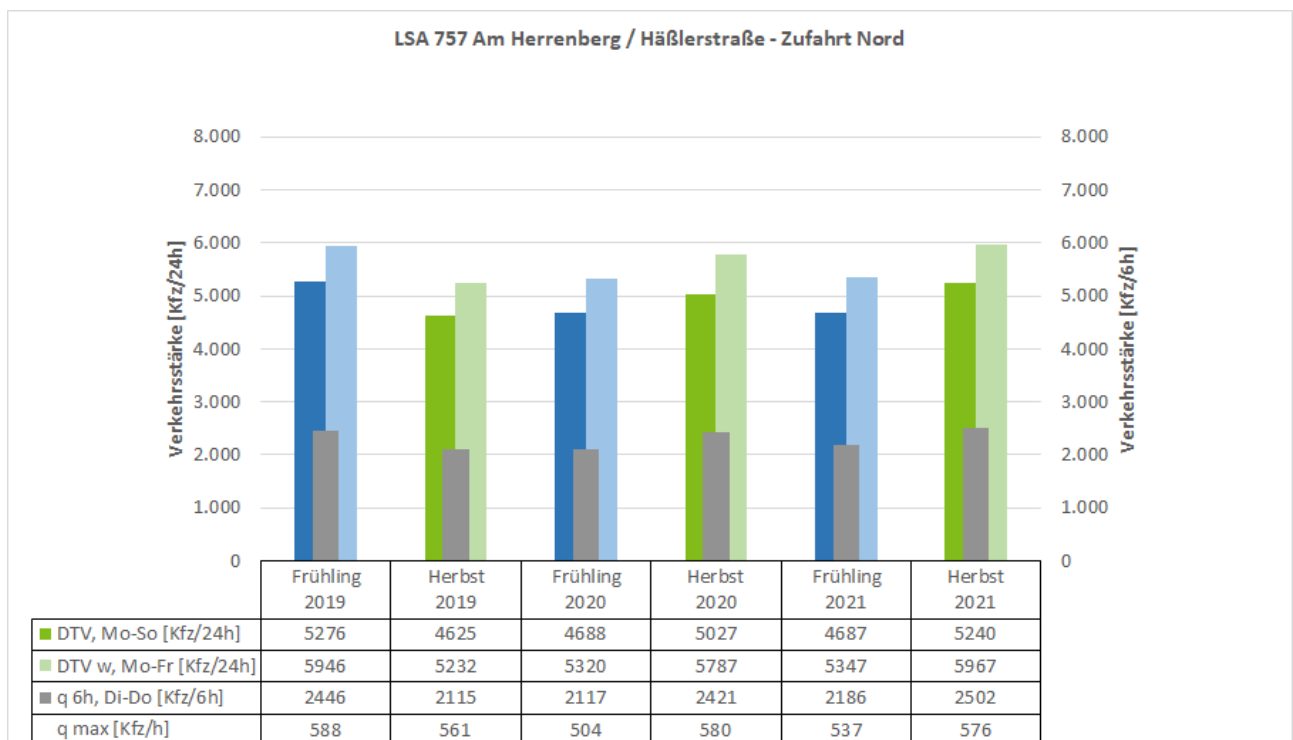


Abb. 3.23: Verkehrsdetektion LSA 757 Am Herrenberg / Häbelerstraße – Zufahrt Nord

Für die Straße Am Herrenberg sind folgende Erkenntnisse festzuhalten:

- ◆ In Zufahrt Süd sind die Verkehrsstärken (einschließlich der wöchentlichen Spitzenstunde) im Herbst 2021 im Vergleich zum Herbst 2019 um bis zu 30 % (DTV w: ca. +1.400 Kfz/24h) gestiegen, der q-6h-Wert um knapp 40%. Im Vergleich zum Herbst 2020 sind die Werte gleichgeblieben.
- ◆ In Zufahrt Nord sind die Verkehrsstärken im Herbst 2021 im Vergleich zum Herbst 2019 um ca. 15% (DTV w: ca. +700 Kfz/24h) gestiegen, im Vergleich zum Herbst 2020 ungefähr gleichgeblieben. Die Verkehrsstärke in der wöchentlichen Spitzenstunde ist nahezu gleichgeblieben.
- ◆ In beiden Zufahrten sind die Verkehrsstärken im Herbst 2020 im Vergleich zum Herbst 2019 gestiegen.
- ◆ Im Vergleich zum Frühling 2021 sind die Verkehrsstärken im Herbst 2021 gestiegen.

In der Straße Am Herrenberg sind die Verkehrsstärken im Herbst 2021 im Vergleich zu den voran gegangenen Zeiträumen gestiegen. Eine Ausnahme bildet die Zufahrt Süd im Herbst 2020, hier sind sie gleichgeblieben. Vor dem Hintergrund der Corona-Pandemie und der Baustellensituation in der Arnstädter Straße insbesondere im Jahr 2019 kann dies darauf hindeuten, dass die Straße Am Herrenberg Teil einer Alternativroute darstellt.

3.2.5 Arnstädter Straße

Die folgenden Abbildungen zeigen die Auswertungen der Verkehrsdetektion für die Arnstädter Straße mit den ermittelten Verkehrsstärken (Fahrtrichtung Nord).

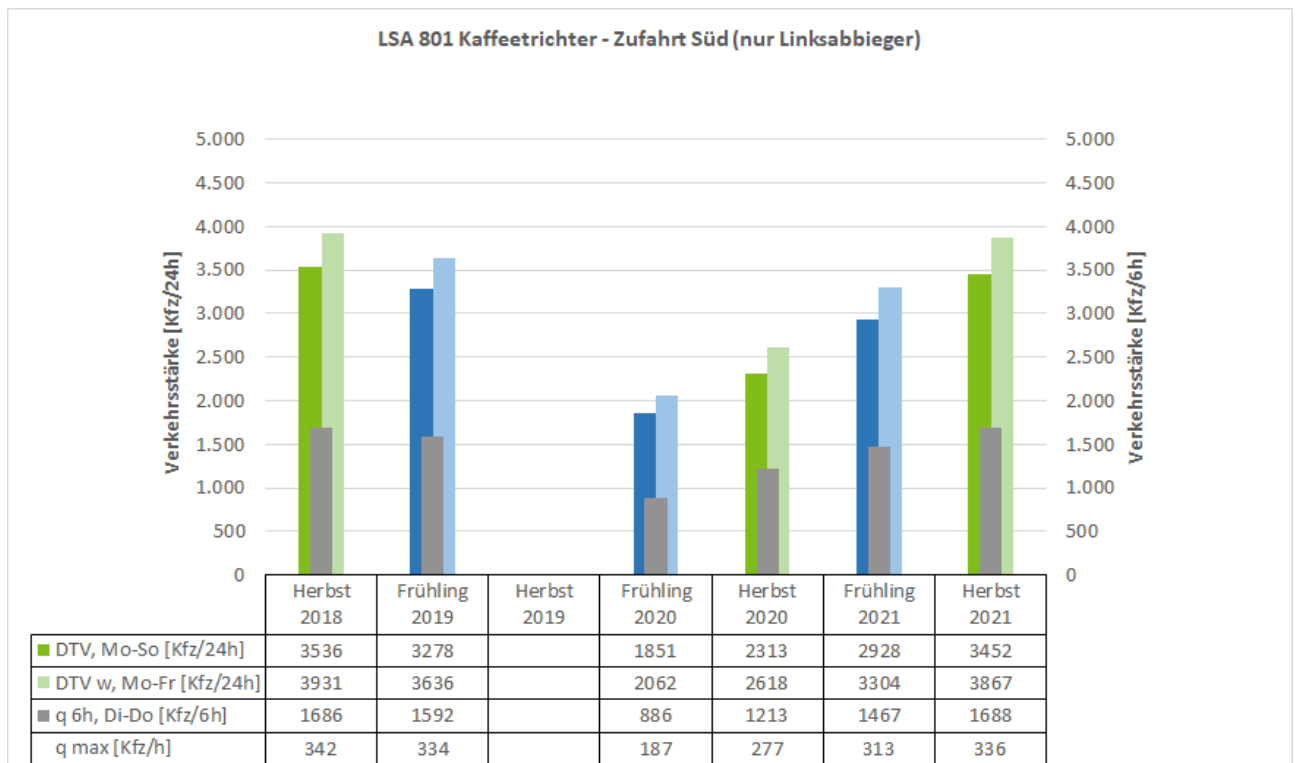


Abb. 3.24: Verkehrsdetektion LSA 801 Kaffeetrichter – Zufahrt Süd (Linksabbieger)

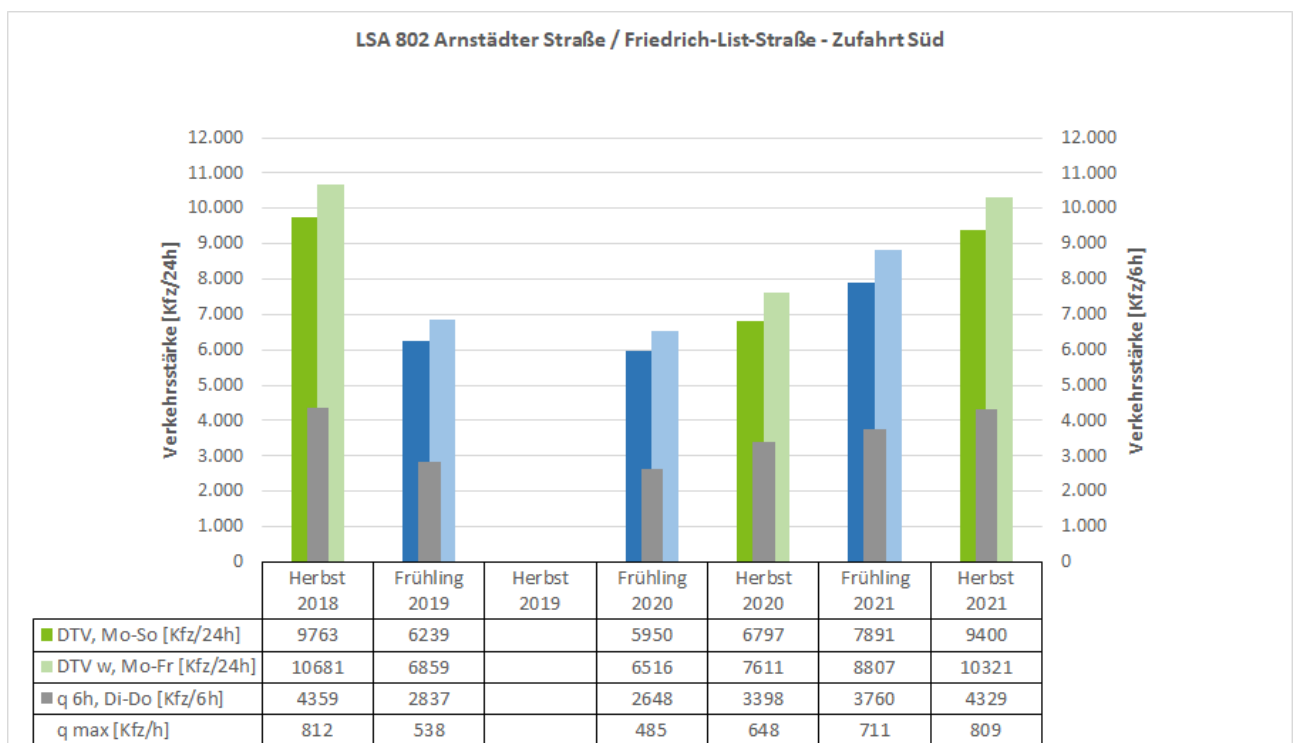


Abb. 3.25: Verkehrsdetektion LSA 802 Arnstädter Straße / Friedrich-List-Straße – Zufahrt Süd

Die Auswertung der Diagramme in der Arnstädter Straße ist aufgrund der durchgeführten Baumaßnahmen nur eingeschränkt möglich. Aufgrund der Baumaßnahmen im Jahr 2019 und 2020 und der Corona-Pandemie wurde in der Arnstädter Straße auch der Zeitraum Herbst 2018 in die Betrachtung aufgenommen.

Folgende Erkenntnisse sind festzuhalten:

- ◆ Die Verkehrsstärke des Linksabbiegers auf der Arnstädter Straße am Knotenpunkt Kaffeetrichter hat im Herbst 2021 im Vergleich zum Frühling 2021 um ca. 20% (DTV w: ca. +500 Kfz/24h) zugenommen. Die wöchentliche Spitzenstunde weist eine Zunahme um weniger als 10% (Frühling 2021) auf. Im Vergleich zum Herbst 2018 sind die Zahlen nahezu gleichgeblieben.
- ◆ Die Verkehrsstärke auf der Arnstädter Straße, Fahrtrichtung Nord hat am Knotenpunkt mit der Friedrich-List-Straße im Herbst 2021 im Vergleich zum Frühling 2021 um ca. 20% (DTV w: ca. +1.500 Kfz/24h) zugenommen. Die wöchentliche Spitzenstunde weist eine Zunahme um ca. 15 % (Frühling 2021) auf. Im Vergleich zum Herbst 2018 sind die Werte in etwa gleichgeblieben.

In der Arnstädter Straße ist auffällig, dass die Verkehrsstärke an beiden Zufahrten im Herbst 2021 gleich hoch ist wie im Herbst 2018. Aufgrund der Corona-Pandemie wäre zu erwarten, dass sie geringer ausfällt. Zudem ist ein teils deutlicher Anstieg im Vergleich zum Frühling 2021 zu erkennen. Demnach wäre es möglich, dass aufgrund des Verkehrsversuchs Verkehr in die Arnstädter Straße verlagert wurde. Es ist jedoch zu berücksichtigen, dass die Arnstädter Straße einen wichtigen Autobahnzubringer und Radiale in die Stadt Erfurt darstellt, d.h. die Einflussfaktoren, die zu einer Erhöhung der Verkehrsstärke führen können, sind vielfältig.

3.2.6 Weitere Straßenabschnitte

Des Weiteren wurden Zählstellen in der Schillerstraße und Am Stadtpark (LSA 111, LSA 809) betrachtet. Bei der Auswertung zeigten sich keine durch den Verkehrsversuch bedingten Effekte.

3.3 Verkehrsbeobachtung

Die in diesem Kapitel dokumentierten Beobachtungen basieren auf Aufzeichnungen des Zählpersonals bei den manuellen Verkehrszählungen sowie auf der Auswertung der stationären und mobilen Videoerfassung. Auffälligkeiten wurden dann dokumentiert, wenn sie möglicherweise im Zusammenhang zum Verkehrsversuch stehen, insbesondere wenn sie aus Verkehrsverlagerungen durch den Verkehrsversuch resultieren, wenn sie sich auf aufgestellte Thesen beziehen und wenn sie für den potenziellen Umbau der Clara-Zetkin-Straße von Relevanz sein könnten.

In der folgenden Tabelle sind die Beobachtungen zusammengestellt. Ein möglicher Zusammenhang zum Verkehrsversuch ist in Spalte „VV“ angegeben. Die Einordnung in die Themenfelder Verkehrsqualität (VQ) und Verkehrssicherheit (VS) ist in Spalte „TF“ angegeben. Sofern zu einer Beobachtung Bildmaterial aus der Videoerfassung verfügbar ist, findet sich dieses in Anlage 3, der zugehörige Verweis ist in der Spalte „Abb.“ angegeben.

Nr.	Beobachtung	Abb.	VV	TF
Standort S1: Wilhelm-Busch-Straße / Nonnenrain				
S1.1	viele Querungen des Fußverkehrs im Haltestellenbereich Spielbergtor, eine gefährliche Querung identifiziert	–	–	VS
S1.2	leichter Rückstau im Knotenpunktbereich Weimarische Straße / Wilhelm-Busch-Straße (1 Fall)	–	–	VQ
S1.3	keine Beeinträchtigungen im Knotenpunktbereich durch Stadtbuslinie 9 an Haltestelle Spielbergtor	–	–	VQ
S1.4	häufige Wendevorgänge im Knotenpunktbereich durch Parksuchverkehr im Nonnenrain (19 Fälle)	–	–	VS

Nr.	Beobachtung	Abb.	VV	TF
Standort S2: Wilhelm-Busch-Straße / Geraer Straße				
S2.1	von der Wilhelm-Busch-Straße in die Geraer Straße (und umgekehrt) abbiegende Fahrzeuge der Stadtbuslinie 9 benötigen den gesamten Knotenpunktbereich, entgegenkommende Fahrzeuge müssen halten	Abb. 1	–	VQ
S2.2	viele Querungen durch Fußverkehr in der Zufahrt Nord	Abb. 2	–	VS
Standort S3: Wilhelm-Busch-Straße / Hans-Grundig-Straße				
S3.1	häufige Missachtung der Vorfahrt für Kfz (21 Fälle)	Abb. 3	–	VS
S3.2	häufige Missachtung des Vorrangs für Fußverkehr am Fußgängerüberweg (19 Fälle)	Abb. 4	–	VS
S3.3	hoch frequentierter Fußverkehr führt teilweise zu unübersichtlichen Situationen und kurzfristigem Halten im Knotenpunktbereich, vor allem morgens zu Schulbeginn	–	–	VS
S3.4	Wendevorgänge im Knotenpunktbereich (6 Fälle)	–	–	VS
Standort S4: Wilhelm-Busch-Straße / Häbelerstraße				
S4.1	hoher Anteil Linksabbieger von Häbelerstraße in Wilhelm-Busch-Straße, vor allem in Spitzenstunden, Rückstau in Zufahrt West	Abb. 5	X	VQ
Standort S5: Clara-Zetkin-Straße / Schmidtstedter Knoten				
S5.1	sehr häufige Querung der Clara-Zetkin-Straße in der Zufahrt Süd zum Schmidtstedter Knoten zwischen Spielbergtor und Nonnenrain durch Rad- und Fußverkehr (49 Fälle)	Abb. 6	X	VS
S5.2	Rückstau in Zufahrt Süd zum Schmidtstedter Knoten durch kurze richtungsbezogene Einordnung (17 Fälle)	Abb. 7	X	VQ
S5.3	Radverkehr in Nord-Süd-Richtung nutzt vorrangig den westlichen Gehweg	Abb. 8 Abb. 9	–	VS
S5.4	kein nennenswerter Rückstau in Zufahrt West (Rechtsabbieger aus Schillerstraße in Clara-Zetkin-Straße)	–	–	VQ
S5.5	häufiger Rückstau auf Clara-Zetkin-Straße in Ausfahrt Süd vom Schmidtstedter Knoten durch provisorische Fußgänger-LSA in Höhe Nonnenrain (25 Fälle)	Abb. 10	X	VQ
Standorte S6/S10: Clara-Zetkin-Straße / Holbeinstraße				
S6.1	Radverkehr nutzt in Richtung Süd teilweise Gehweg auf Clara-Zetkin-Straße	Abb. 11	–	VS
S6.2	Radverkehr nutzt in Richtung Nord vorwiegend den Gehweg auf Clara-Zetkin-Straße	Abb. 12	–	VS
S6.3	Rückstau in Fahrtrichtung Süd (1 Fall)	Abb. 13	X	VQ
S6.4	Rückstau in Fahrtrichtung Nord (2 Fälle)	Abb. 14	X	VQ
S6.5	Rückstau im Knotenpunktbereich durch Müllabfuhr auf Clara-Zetkin-Straße in Fahrtrichtung Süd (2 Fälle)	Abb. 15 Abb. 16	X	VQ
S6.6	Rückstau im Knotenpunktbereich durch Müllabfuhr auf Clara-Zetkin-Straße in Fahrtrichtung Nord (2 Fälle)	Abb. 17	X	VQ
S6.7	ruhender Verkehr parkt in Zufahrt West teilweise bis unmittelbar vor Knotenpunktbereich	Abb. 18	–	VS
Standort S7: Clara-Zetkin-Straße (nahe Rembrandtstraße)				
S7.1	Radverkehr fährt überwiegend auf dem Gehweg, teilweise Nutzungskonflikt mit Fußverkehr	Abb. 19	–	VS
S7.2	Rückstau von Fußgänger-LSA Rembrandtstraße bis in den Bereich der Fahrstreifenreduktion	Abb. 20	X	VQ
S7.3	keine signifikante Einschränkung des fließenden Verkehrs durch Längsparken identifizierbar	–	–	VQ
S7.4	Konfliktsituation bei Fahrstreifenreduktion (2 Fälle)	Abb. 21	X	VS
S7.5	kein Rückstau bis unmittelbar vor Ausfahrt Nord am Knotenpunkt Clara-Zetkin-Straße / Häbelerstraße identifizierbar	–	–	VQ
Standort S8: Clara-Zetkin-Straße / Häbelerstraße				
S8.1	Rückstau in Zufahrt Ost am Knotenpunkt Clara-Zetkin-Straße / Häbelerstraße	–	–	VQ
Standort S11: Windthorststraße / Friedrich-List-Straße				
-	(keine Auffälligkeiten)	–	–	–
Standort S12: Windthorststraße / Häbelerstraße				
-	(keine Auffälligkeiten)	–	–	–

Nr.	Beobachtung	Abb.	VV	TF
Standort S13: Arnstädter Straße / Schillerstraße				
S13.1	Störhalt der Straßenbahn in der Zufahrt Süd zum Knotenpunkt Kaffeetrichter durch linksabbiegende Kfz, ab 7-8 Pkw (5 Fälle) oder durch vorherige Behinderung im Bereich zwischen Friedrich-List-Straße und Kaffeetrichter (10 Fälle)	Abb. 22	X	VQ
S13.2	Rückstau in Zufahrt Süd zum Knotenpunkt Kaffeetrichter bis zur Robert-Koch-Straße	Abb. 23	X	VQ
Drohnenbefliegung Bereiche D3/D4/D7/D8/D12				
-	(keine Auffälligkeiten)	-	-	-
Drohnenbefliegung Bereich D9				
D9.1	Rückstau im Bereich Schmidtstedter Knoten in Zufahrt Süd, zeitweise bis auf Höhe Klausener Straße	Abb. 24	X	VQ

Tab. 3.1: Ergebnisse Verkehrsbeobachtung

Zusammenfassend wurden für die einzelnen Straßenzüge die folgenden wesentlichen Erkenntnisse aus den Verkehrsbeobachtungen gewonnen:

In der Clara-Zetkin-Straße sind für den MIV keine wesentlichen Einschränkungen festzustellen. Es wurden wenige Rückstaus beobachtet, die im Wesentlichen der Baustellensituation geschuldet sind. Einschränkungen des fließenden Verkehrs durch Längsparken wurden nicht identifiziert.

Es wurde beobachtet, dass der Radverkehr überwiegend (regelkonform) den Gehweg nutzt, teilweise treten Nutzungskonflikte mit dem Fußverkehr auf. Die Verkehrsqualität und die Verkehrssicherheit ist somit für den Radverkehr eingeschränkt.

In der Wilhelm-Busch-Straße sind im gesamten Straßenzug keine Einschränkungen der Verkehrsqualität erkennbar. Aufgrund der begrenzten Fahrbahnbreite kommt es allerdings zu Behinderungen im Begegnungsfall SV/SV. In der gesamten Wilhelm-Busch-Straße besteht ein hoher Querungsbedarf durch den Fußverkehr, insbesondere im Bereich der Grundschule in Höhe Hans-Grundig-Schule. Hier wurde beobachtet, dass es dadurch teilweise zu unübersichtlichen Situationen mit Halten im Knotenpunktbereich kommt. Zudem wurde der Vorrang für den Fußverkehr am dort befindlichen Fußgängerüberweg häufig missachtet. Keiner der genannten Aspekte ist jedoch ursächlich auf den Verkehrsversuch zurückzuführen. Es ist allerdings anzumerken, dass bei steigender Verkehrsbelastung diese Konflikte vermehrt auftreten würden.

In der Windthorststraße wurden keine Auffälligkeiten beobachtet.

Am Knotenpunkt Kaffeetrichter kommt es zum Rückstau des MIV in der Arnstädter Straße (Zufahrt Süd), die mehrfach Behinderungen der Stadtbahnen der Linie 1 verbunden mit Störhalten zur Folge haben.

3.4 Unfallstatistik

Zur Unfallauswertung wurden Unfalltypensteckkarten in Form von 1-Jahres-Karten für die Jahre 2019, 2020 und 2021 ausgewertet. Die Karten selbst sowie die zugehörigen Unfalldaten wurden für das erweiterte Untersuchungsgebiet von der Landespolizeiinspektion zur Verfügung gestellt, sie sind in Anlage 4 dargestellt. Bei der Unfallauswertung wurden die Clara-Zetkin-Straße sowie die Wilhelm-Busch-Straße und die Windthorststraße betrachtet.

Anhand der 1-Jahres-Karten ist erkennbar, dass sich im Untersuchungsgebiet keine auffällige Anzahl von Unfällen mit Schwerverletzten ereignet hat.

Die Anzahl der Unfälle hat in der Clara-Zetkin-Straße vom Jahr 2019 (21 Unfälle) zum Jahr 2020 (27 Unfälle) zugenommen, im Jahr 2021 waren mit insgesamt 8 Unfällen nur noch ca. 30% der Unfälle im Vergleich zum Jahr 2020 zu verzeichnen. Die Verteilung hinsichtlich der Unfalltypen variiert über die Jahre, prinzipiell bestimmen Unfälle durch ruhenden Verkehr und Unfälle im Längsverkehr das Unfallgeschehen maßgeblich.

In der Wilhelm-Busch-Straße ist die Anzahl der Unfälle von den Jahren 2019 (26 Unfälle) und 2020 (20 Unfälle) bis zum Jahr 2021 (18 Unfälle) rückläufig. Maßgeblich sind hier die Unfalltypen Unfälle durch ruhenden Verkehr und sonstiger Unfall, sowie in den Jahren 2019 und 2020 Unfälle im Längsverkehr.

In der Windthorststraße ist die Anzahl der Unfälle ebenso rückläufig. Im Jahr 2019 wurden 14 Unfälle, im Jahr 2020 noch 11 Unfälle und im Jahr 2021 schließlich 7 Unfälle aufgenommen. Im Jahr 2019 wurden vier Unfälle mit Radverkehr aufgenommen, dabei waren zwei Einbiegen/Kreuzen-Unfälle und zwei Unfälle im Längsverkehr. Im Jahr 2020 wurde kein Unfall mit Radverkehr aufgenommen, im Jahr 2021 hingegen drei Unfälle. Diese umfassten zwei Fahrnfälle und einen Einbiegen/Kreuzen-Unfall.

Abschließende Aussagen zum Unfallgeschehen lassen sich erst nach einem Dreijahres-Zeitraum treffen. Durch die Auswertung der 1-Jahres-Karten sollten die Tendenzen im Unfallgeschehen aufgezeigt werden. Es ist dabei erkennbar, dass im Jahr 2021 auf den betrachteten Straßen die Unfallzahlen nicht angestiegen sind.

3.5 ÖPNV-Fahrzeiten

Zur Ermittlung von möglichen Einflüssen aus dem Verkehrsversuch auf den ÖPNV haben die Erfurter Verkehrsbetriebe AG eine Analyse der Verlustzeiten (sog. Störhaltezeiten) für die Stadtbahnlinie 1 zwischen den Haltestellen Landtag/Stadion Nord und Hauptbahnhof und die Stadtbuslinie 9 zwischen den Haltestellen Wilhelm-Busch-Straße und Hauptbahnhof (beide Fahrtrichtungen) durchgeführt.

Die folgende Tabelle zeigt dazu die Auswertezwischenräume mit den zugrunde liegenden Fahrtenanzahlen sowie die ermittelte mittlere und maximale Störhaltezeit. Berücksichtigt sind Fahrten auf den Standardlinienfahrwegen. Abweichende Linienführungen wegen der Erneuerung der Gleisanlagen in der Friedrich-Ebert-Straße, weiterer kurzzeitiger Baumaßnahmen und gesonderter Linienführungen im Nachtverkehr wurden ausgeklammert, um eine Vergleichbarkeit der Auswertungen aus 2020 und 2021 herzustellen. Es wurden linienbezogen etwa gleiche Fahrtanzahlen je Fahrtrichtung und Jahr angestrebt. Damit wurde ein Großteil der Fahrten innerhalb der u. g. Zeiträume berücksichtigt.

Auf der Linie 1 ist in stadteinwärtiger Fahrtrichtung im Herbst 2021 eine um durchschnittlich 9 Sekunden höhere Störhaltezeit als im Herbst 2020 zu verzeichnen (47/38 Sekunden). In stadtauswärtiger Fahrtrichtung sowie auf der Linie 9 sind keine Unterschiede erkennbar.

Linie, Richtung	Zeitraum	Anzahl Fahrten	Mittlere Störhaltezeit [hh:mm:ss]	Maximale Störhaltezeit [hh:mm:ss]
L1 stadteinwärts 2020	28.10.2020 – 18.12.2020	3.356	00:00:38	00:04:48
L1 stadteinwärts 2021	17.10.2021 – 17.12.2021	3.371	00:00:47	00:06:25
L1 stadtauswärts 2020	28.10.2020 – 18.12.2020	3.488	00:00:14	00:05:16
L1 stadtauswärts 2021	17.10.2021 – 17.12.2021	3.495	00:00:15	00:03:26
L9 stadteinwärts 2020	12.09.2020 – 22.11.2020	4.927	00:01:01	00:05:59
L9 stadteinwärts 2021	17.10.2021 – 17.12.2021	4.920	00:01:00	00:06:00
L9 stadtauswärts 2020	12.09.2020 – 22.11.2020	5.119	00:00:36	00:03:32
L9 stadtauswärts 2021	17.10.2021 – 17.12.2021	5.061	00:00:36	00:05:51

Tab. 3.2: Verlustzeiten (Störhaltezeiten) Stadtbahnlinie 1 und Stadtbuslinie 9

Die folgenden Abbildungen zeigen ergänzend dazu die der mittleren und maximalen Störhaltezeit zugrunde liegenden Häufigkeitsverteilungen nach Verlustzeitklassen (30-Sekunden-Intervalle).

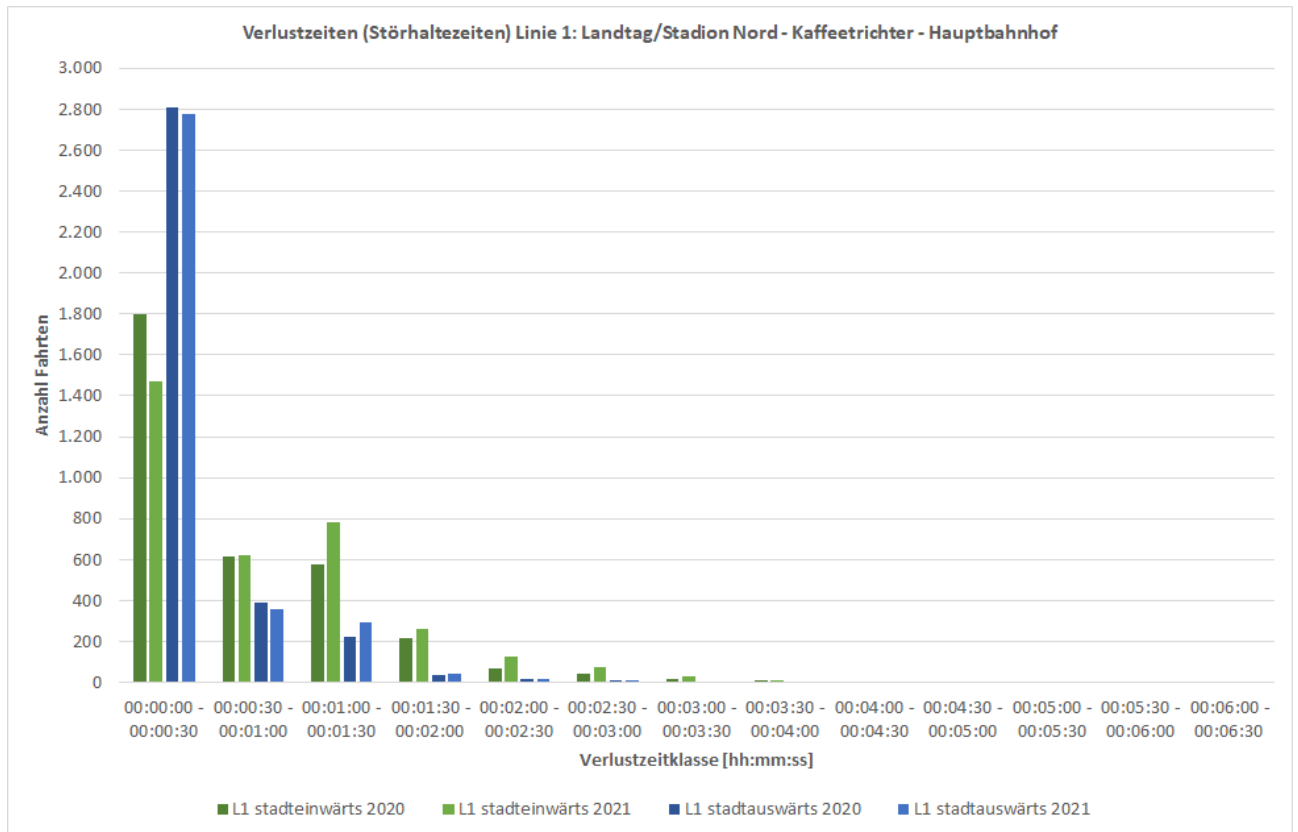


Abb. 3.26: Verlustzeiten (Störhaltezeiten) Stadtbahnlinie 1

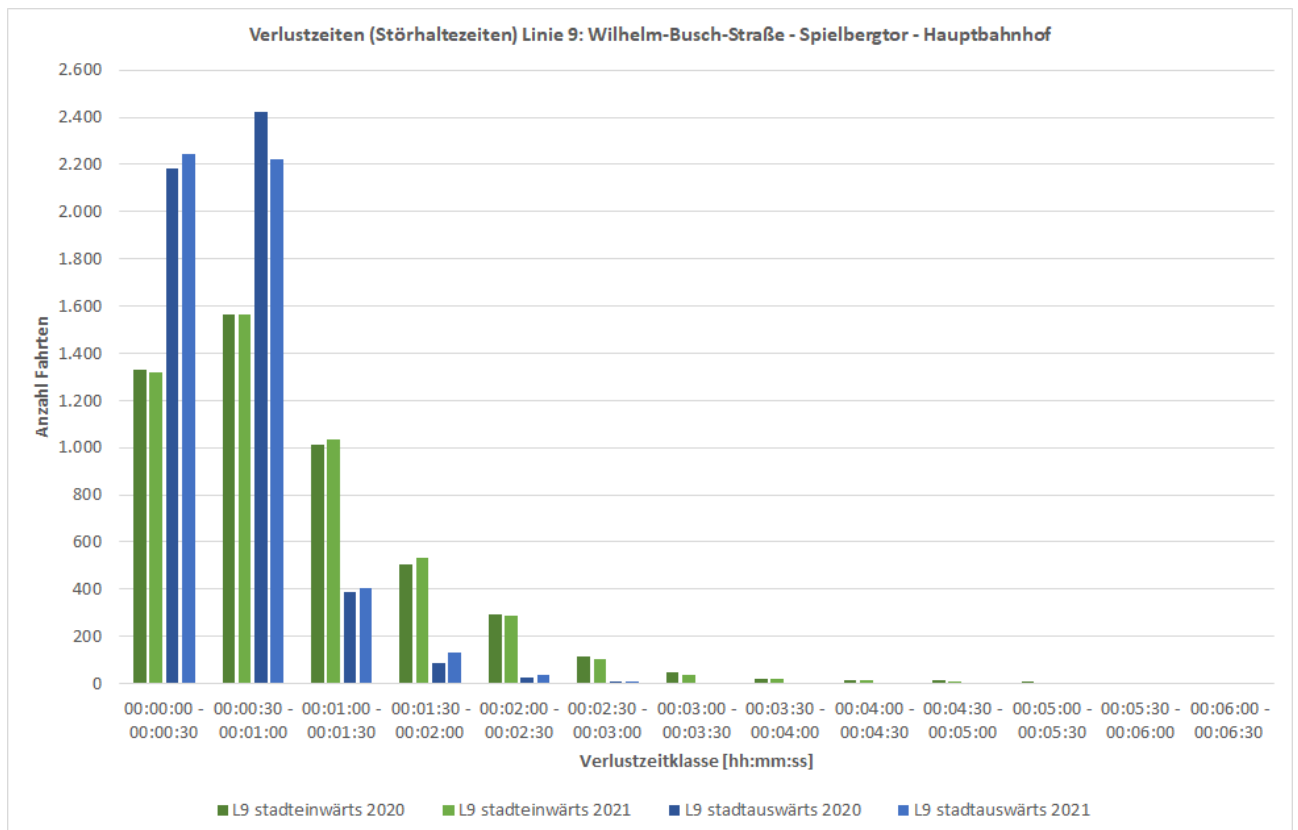


Abb. 3.27: Verlustzeiten (Störhaltezeiten) Stadtbuslinie 9

Die längere Fahrzeit der Stadtbahnlinie 1 auf dem Abschnitt Landtag/Stadion Nord – Kaffeetrichter – Hauptbahnhof im Herbst 2021 gegenüber Herbst 2020 ist auf die erhöhte Verkehrsstärke im Kfz-Verkehr in der

Arnstädter Straße (vgl. Abb. 3.25) mit resultierenden Konflikten zwischen Stadtbahn und Kfz-Verkehr im südlichen Zulauf auf den Knotenpunkt Kaffeetrichter zurückzuführen. Die Verkehrsstärke im Herbst 2020 war jedoch baustellenbedingt deutlich niedriger als üblich. Das ist eine wesentliche Ursache für die längere Fahrzeit der Stadtbahnlinie 1 in 2021. Darüber hinaus zeigt die Auswertung in Kapitel 3.2.5, dass durch den Verkehrsversuch vermutlich Verkehr auf die Arnstädter Straße verlagert wurde, was zusätzlich zur Verlängerung der Fahrzeit der Stadtbahnlinie 1 in 2021 beigetragen haben kann.

Die Verkehrsstärken im Herbst 2021 stimmen jedoch mit den Werten aus dem Herbst 2018 überein. Insofern ist zu vermuten, dass die Fahrzeiten bereits im Herbst 2018 auf dem Niveau vom Herbst 2021 lagen.

3.6 Erfahrungen von Stadtwirtschaft und Einsatzorganisationen

In der folgenden Tabelle sind die Erfahrungen zu Straßenreinigung, Winterdienst und Müllentsorgung (SWE Stadtwirtschaft GmbH), zu Streifen- und Einsatzfahrten der Polizei (Landespolizeiinspektion Erfurt) sowie zu Einsatzfahrten der Rettungsdienste (LH Erfurt, Amt für Brandschutz, Rettungsdienst und Katastrophenschutz) für die Clara-Zetkin-Straße zusammengefasst.

Nr.	Bereich	Beschreibung
1	Straßenreinigung	Der Straßenabschnitt wird einmal wöchentlich für ca. 10 min befahren. Kehrmaschineneinsätze in Spitzenstunden werden vermieden. Bedingt durch die Baustellensituation gab es während des Verkehrsversuches zu wenig Ausweichflächen, um den fließenden Verkehr passieren zu lassen.
2	Winterdienst	Räumfahrzeuge sind durch die Breite des Räumschildes (Lkw \geq 18 t, Pflugbreite 3,2 m) stärker eingeschränkt als die Straßenreinigung. Schneeräumeinsätze sind/wären deshalb während des Verkehrsversuches nicht möglich gewesen. Streuen ohne Räumen ist/wäre mit Vorsicht und Können des Fahrpersonals möglich.
3	Müllentsorgung	Bedingt durch die Baustellensituation gab es während des Verkehrsversuches für die Entsorgungsfahrzeuge zu wenig Ausweichflächen, um den fließenden Verkehr passieren zu lassen. Daraus resultierten längere Rückstaus. Besonders problematisch ist das bei der Sperrmüllsammmlung durch die händische Verladung und die damit längeren Standzeiten der Fahrzeuge. Darüber hinaus haben sich die durchschnittlich 4-5 m Transportweg zwischen den bereitgestellten Abfallbehältern bzw. den bereitgelegten Abfällen (Sperrmüll, weiße Ware) und den Entsorgungsfahrzeugen auf 10 m und mehr verlängert, was ebenfalls zu längeren Standzeiten geführt hat.
4	Streifen- und Einsatzfahrten Polizei	Bei Fahrten mit Sonder- und Wegerecht ist gem. § 38 StVO durch die Verkehrsteilnehmer*innen „...sofort freie Bahn zu schaffen“. Bedingt durch die Baustellensituation, die parkenden Fahrzeuge und dem teilweise dichten Gegenverkehr ist/war das oft nicht möglich. Zudem entsteht die Gefahr, dass es durch Überreaktion zu Unfällen mit dem ruhenden Verkehr oder zukünftig ggf. zu Beschädigungen an Straßenausstattung und Grünflächen kommen kann.
5	Einsatzfahrten Rettungsdienste	Bedingt durch die Baustellensituation mit fehlenden Ausweichmöglichkeiten für Sondersignalfahrzeuge kam es während des Verkehrsversuches regelmäßig zu Behinderungen im Bereich der Clara-Zetkin-Straße bei der Anfahrt oder Durchfahrt zu den Einsatzstellen. Durch Entsorgungsfahrzeuge aber auch durch falschparkende Lieferfahrzeuge war ein Befahren teilweise unmöglich und führte zu Verzögerungen bei den Alarmfahrten. Ebenso wurden die Zufahrts- und Zugangsmöglichkeiten zu den Gebäuden durch parkende Fahrzeuge teilweise erheblich behindert.

Tab. 3.3: Erfahrungen von Stadtwirtschaft und Einsatzorganisationen

Die durch die Stadtwirtschaft und Einsatzorganisationen beschriebenen Defizite sind größtenteils durch die Baustellensituation bedingt, bei der die beiden Fahrstreifen teilweise getrennt waren und ein Ausweichen oder Überholen nicht möglich war. Dies muss bei der weiteren Planung berücksichtigt werden. Insbesondere sollten die Fahrstreifen beider Fahrtrichtungen zwingend nebeneinanderliegen, damit ein Ausweichen oder Überholen möglich ist. Die Mindestbreite für den Einsatz von Schneeräumfahrzeugen muss gegeben sein.

4 Bewertung und Empfehlung

4.1 Zusammenfassung und Bewertung

Die umfangreichen Erhebungen und Analysen sind genutzt worden, um die in Kapitel 2.4 dargestellten Thesen zu möglichen Wirkungen der Fahrstreifenreduktion zu überprüfen. Die Ergebnisse sind zusammengefasst in Tabelle 2.1 dargestellt.

Nr.	Kriterium	Beschreibung
1	Verkehrsverlagerung MIV	Die Fahrstreifenreduktion in der Clara-Zetkin-Straße hat zu einer deutlichen Verringerung der Kfz-Verkehrsstärke in der Clara-Zetkin-Straße geführt.
2	Verkehrsverlagerung MIV	Die Fahrstreifenreduktion in der Clara-Zetkin-Straße hat auf niedrigem Niveau zu einer leichten Erhöhung der Kfz-Verkehrsstärke in der Wilhelm-Busch-Straße (östliche Alternativroute) geführt.
3	Verkehrsverlagerung MIV	Die Fahrstreifenreduktion in der Clara-Zetkin-Straße hat zu keiner Erhöhung der Kfz-Verkehrsstärke in der Windthorststraße (westliche Alternativroute) geführt. Die Verkehrsstärke bleibt auf niedrigem Niveau.
4	Verkehrsverlagerung MIV	Die Fahrstreifenreduktion in der Clara-Zetkin-Straße hat zu einer Verkehrsverlagerung in die Straße Am Herrenberg (weitere östliche Alternativroute) geführt. Durch die Überlagerung mit anderen Effekten liegt die resultierende Kfz-Verkehrsstärke in der Schwankungsbreite der letzten Jahre.
5	Verkehrsverlagerung MIV	Die Fahrstreifenreduktion in der Clara-Zetkin-Straße hat zu einer Verkehrsverlagerung in die Arnstädter Straße (weitere westliche Alternativroute) geführt. Durch die Überlagerung mit anderen Effekten liegt die resultierende Kfz-Verkehrsstärke in der Schwankungsbreite der letzten Jahre.
6	Verkehrsqualität MIV	Die Verringerung der MIV-Kapazität in der Clara-Zetkin-Straße hat nur punktuell zu kurzen Stauereignissen geführt.
7	Verkehrsqualität MIV	Da es nur eine leichte Erhöhung der Kfz-Verkehrsstärke in der Wilhelm-Busch-Straße gegeben hat, ist es dort nicht zur Erhöhung der Anzahl und Dauer von Stauereignissen gekommen.
8	Verkehrsqualität MIV	Da es keine Erhöhung der Kfz-Verkehrsstärke in der Windthorststraße gegeben hat, ist es dort nicht zur Erhöhung der Anzahl und Dauer von Stauereignissen gekommen.
9	Fahrzeit ÖPNV	Auf der Stadtbuslinie 9 wurde keine Erhöhung der ÖPNV-Verlustzeit in der Wilhelm-Busch-Straße zwischen Geraer Straße und Weimarische Straße festgestellt.
10	Fahrzeit ÖPNV	Auf der Stadtbahnlinie 1 wurde eine Erhöhung der ÖPNV-Verlustzeit in der Arnstädter Straße in stadteinwärtiger Fahrtrichtung zwischen Johann-Sebastian-Bach-Straße und Schillerstraße (Knotenpunkt Kaffeetrichter) festgestellt, was neben der Verkehrsverlagerung von der Clara-Zetkin-Straße auf weitere Effekte (z. B. Baustellen) zurückzuführen ist.
11	Verkehrssicherheit FV	In der Wilhelm-Busch-Straße sind keine häufigeren Behinderungen des querenden Fußverkehrs (Hans-Grundig-Straße, Geraer Straße, Nonnenrain, Spielbergtor) beobachtet worden. Generell sind aus den Unfallzahlen und den Verkehrsbeobachtungen keine negativen Einflüsse auf die Verkehrssicherheit zu erkennen.
12	Verkehrssicherheit RV	In der Windthorststraße sind keine Behinderungen des Radverkehrs beobachtet worden. Generell sind aus den Unfallzahlen und den Verkehrsbeobachtungen keine negativen Einflüsse auf die Verkehrssicherheit zu erkennen.

MIV = Motorisierter Individualverkehr; ÖPNV = Öffentlicher Personennahverkehr; RV = Radverkehr; FV = Fußverkehr

Tab. 4.1: Thesen

Die zentrale Fragestellung war, in welchem Ausmaß es zu Verkehrsverlagerungen gekommen ist. In der folgenden Tabelle sind für ausgewählte Straßen im Untersuchungsgebiet der durchschnittlich werktägliche Verkehr (Montag-Freitag) (DTV w [Kfz/24h]) und/oder die Gesamtverkehrsstärke für die Tageszeiten der Verkehrszählung (06:00-09:00 Uhr und 15:00-18:00 Uhr) (q 6h [Kfz/6h]) dargestellt.

Die Auswahl von Datenquelle und Zeitraum erfolgte mit dem Ziel eines bestmöglichen Vergleiches je Standort (Straße, Fahrtrichtung) zwischen Vorher-Erhebung (ohne Verkehrsversuch) und Nachher-Erhebung (mit Verkehrsversuch).

Straße, Fahrtrichtung (FR)	Datenquelle	Vorher-Erhebung			Nachher-Erhebung		
		Zeitraum	DTV w [Kfz/24h]	q 6h [Kfz/6h]	Zeitraum	DTV w [Kfz/24h]	q 6h [Kfz/6h]
C.-Zetkin-Str., FR Nord	Verkehrszählung LH Erfurt	Juni 2018	11.300	5.200	Nov. 2021	7.000 (-38%)	3.100 (-40%)
C.-Zetkin-Str., FR Süd		Juni 2018	10.900	5.000	Nov. 2021	6.700 (-39%)	3.000 (-40%)
W.-Busch-Str., FR Nord	Verkehrszählung pwp-systems	Juli 2021	–	900	Nov. 2021	–	900 (0%)
W.-Busch-Str., FR Süd		Juli 2021	–	900	Nov. 2021	–	1.000 (11%)
Windthorststr., FR Nord		Juli 2021	–	300	Okt. 2021 Nov. 2021	–	300 (0%)) 200 (-33%)
Am Herrenberg, FR Nord	Verkehrs- detektion	Herbst 2020	7.100	3.200	Herbst 2021	6.900 (-3%)	3.100 (-3%)
Am Herrenberg, FR Süd		Herbst 2020	5.800	2.400	Herbst 2021	6.000 (3%)	2.500 (4%)
Arnstädter Str., FR Nord		Herbst 2018	10.700	4.400	Herbst 2021	10.300 (-4%)	4.300 (-2%)

*) reduziert wegen Baustelle der EVAG in der Friedrich-Ebert-Straße

Tab. 4.2: Durchschnittlich werktäglicher Verkehr (DTV w [Kfz/24h]) und/oder Gesamtverkehrsstärke für die Tageszeiten der Verkehrszählung (q 6h [Kfz/6h]) für ausgewählte Standorte

Der Vergleich der Vorher-Nachher-Zeiträume zeigt eine sehr deutliche Reduktion (um ca. 40%) der Verkehrsstärke in der Clara-Zetkin-Straße, dies zeigt sich auch in den anderen Erhebungszeiträumen. Die Verlagerung in das Straßennetz der benachbarten Quartiere ist nicht in dem befürchteten Maße aufgetreten. Lediglich in der Wilhelm-Busch-Straße ist eine leichte Erhöhung der Verkehrsstärke zu verzeichnen. Aus der Tabelle sind keine eindeutigen Alternativrouten zu erkennen, was auch darin begründet ist, dass die Vorerhebungen nicht für die gleiche Zeiträume verfügbar sind. Die Verlagerungen sind wahrscheinlich größtenteils modal oder weiträumig erfolgt. Im Verkehrsnetz sind keine größeren negativen Auswirkungen festgestellt worden, insofern werden die Verlagerungen als nicht problematisch bewertet. Die Erhöhung der Fahrzeit der Stadtbahnlinie 1 ist nicht alleine auf die Reduzierung der Kapazität in der Clara-Zetkin-Straße zurückzuführen. Es ist zu erwarten, dass die Verkehrsbelastung in der Clara-Zetkin-Straße nach der Umgestaltung auch bei einstreifiger Verkehrsführung je Fahrtrichtung höher sein wird als während des Verkehrsversuchs, da u.a. aufgrund von geradliniger Verkehrsführung und optimierter LSA-Koordinierung die Kapazität und Attraktivität der Clara-Zetkin-Straße für den MIV gegenüber dem Verkehrsversuch mit Baustellensituation steigt.

Die Verkehrsqualität in der Clara-Zetkin-Straße ist durch die reduzierte Verkehrsstärke nicht maßgeblich beeinträchtigt worden. Es hat sich ein der reduzierten Kapazität angepasster Verkehrsfluss mit ähnlichen Fahrzeiten eingestellt. Punktuelle Behinderung sind der Baustellensituation zuzurechnen, insbesondere für Sonderfahrzeuge (Einsatzfahrten, Müllabfuhr, Lieferdienste). Durch die reduzierte Verkehrsstärke haben sich aber die Möglichkeiten der Querung verbessert.

Für eine abschließende Bewertung der Verkehrssicherheit ist ein Drei-Jahres-Zeitraum erforderlich. Weder die Unfallzahlen, noch die Verkehrsbeobachtungen lassen aber darauf schließen, dass es durch den Verkehrsversuch zu einer signifikanten Erhöhung der Anzahl und Schwere von Unfällen gekommen ist. Generell ist das Unfallgeschehen im Untersuchungsgebiet durch leichte Unfälle, überwiegend im ruhenden Verkehr geprägt.

4.2 Empfehlung und Hinweise für den Planungsprozess

Die Ergebnisse der Untersuchungen zeigen sehr deutlich, dass eine durchgehend zweistreifige Verkehrsführung in der Clara-Zetkin-Straße in der Gesamtbewertung nicht zu negativen Auswirkungen hinsichtlich Verkehrsverlagerungen, Verkehrsqualität oder Verkehrssicherheit geführt hat. Die Bewertung erfolgte unter Berücksichtigung der verschiedenen im Kapitel 2.4 beschriebenen Randbedingungen.

Daher ist es möglich und sinnvoll, den Straßenzug dauerhaft durchgehend zweistreifig umzugestalten, dass er in Zukunft attraktiver, stadtklimatisch gesünder und für alle Verkehrsteilnehmer*innen sicherer wird. Die Fahrstreifen beider Fahrtrichtungen müssen dabei zwingend nebeneinander liegen.

Das Regelwerk der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV) sieht für eine solche Straße dieser Kategorie (städtische Hauptverkehrsstraße) mit den entsprechenden Randbedingungen (Verkehrsstärke, Lkw-Anteil, Straßenraumbreite etc.) Lösungsmöglichkeiten vor, die bei einer guten Verkehrsqualität und hohem Verkehrssicherheitspotential zu einer deutlichen Aufwertung gegenüber dem Status quo führen werden (Richtlinie für die Anlage von Stadtstraßen, RASt).

Die Reduzierung auf durchgehend zwei Fahrstreifen bietet daher auch bei einem individuellen Entwurfsprozess großes Potential für eine verbesserte Straßenraumqualität, für mehr Begrünung und für eine besondere Berücksichtigung des Fuß- und Radverkehrs. Gleichzeitig kann sichergestellt werden, dass die Belange von Straßenreinigung, Winterdienst, Müllentsorgung, Polizei und Rettungsdiensten berücksichtigt werden. Besonderes Augenmerk ist auf den ruhenden Verkehr (Organisation, Anzahl Stellplätze) und die Verkehrssteuerung (LSA-Koordinierung) zu legen. Die verkehrsrechtliche Regelung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit (30 km/h vs. 50 km/h) sowie des Lkw-Fahrverbotes ist auf der Grundlage der gesetzlichen Vorgaben (StVO) neu zu bewerten.

Der begleitende Prozess der Beteiligung wurde sehr gut angenommen und ist von großer Konstruktivität geprägt gewesen. Es wird empfohlen, dies bei der Ausgestaltung der Planung aufzugreifen und fortzuführen.

Anlagenverzeichnis

Anlage 1: Fotodokumentation zur Drohnenbefliegung (zu Kapitel 2.3.2)

Anlage 2: Ergänzende Auswertungen zur Verkehrszählung (zu Kapitel 3.1)

Anlage 3: Fotodokumentation zur Verkehrsbeobachtung (zu Kapitel 3.3)

Anlage 4: Unfalltypen-Steckkarten (zu Kapitel 3.4)

Schlussbericht

Wissenschaftliche Begleitung eines Verkehrsversuches
in der Clara-Zetkin-Straße, Erfurt

Anlage 1:
Fotodokumentation zur Drohnenbefliegung (zu Kapitel 2.3.2)



Auftraggeber (AG):
Landeshauptstadt Erfurt, Stadtverwaltung
Tiefbau- und Verkehrsamt
Steinplatz 1
99085 Erfurt

Auftragnehmer (AN)
pwp-systems GmbH
Magdeburger Straße 38
06112 Halle (Saale)

Bearbeiter:
Philipp Oz Kohl, Thomas Kraus, Prof. Dr. Uwe Plank-Wiedenbeck, Isabel Viehmann

Halle (Saale), 4. März 2022

Dokumenteninformation

Version	Datum	Autor	Bemerkung	Status
01.00	04.03.2022	pwp		Freigabe

Vorwort

Diese Anlage enthält, ergänzend zu den Darstellungen in Kapitel 2.3.2 des Hauptdokumentes, die Fotodokumentation zur Drohnenbefliegung in Clara-Zetkin-Straße, Wilhelm-Busch-Straße und Häblerstraße. Eine Übersicht zu den befliegenen Straßenabschnitten findet sich ebenfalls in Kapitel 2.3.2 des Hauptdokumentes.

Inhalt / Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Drohnenbefliegung – Wilhelm-Busch-Straße / Hans-Grundig-Straße	1
Abb. 2: Drohnenbefliegung – Wilhelm-Busch-Straße / Häblerstraße (Erhebung 1).....	2
Abb. 3: Drohnenbefliegung – Häblerstraße, östlich Wilhelm-Busch-Straße (Erhebung 2)	2
Abb. 4: Drohnenbefliegung – Clara-Zetkin-Straße / Häblerstraße (Erhebung 1)	3
Abb. 5: Drohnenbefliegung – Häblerstraße, zwischen Clara-Zetkin-Straße und Wilhelm-Busch-Straße (Erhebung 2)	3
Abb. 6: Drohnenbefliegung – Clara-Zetkin-Straße von Süden nach Norden – Abschnitt 1	4
Abb. 7: Drohnenbefliegung – Clara-Zetkin-Straße von Süden nach Norden – Abschnitt 2	4
Abb. 8: Drohnenbefliegung – Clara-Zetkin-Straße von Süden nach Norden – Abschnitt 3	5
Abb. 9: Drohnenbefliegung – Clara-Zetkin-Straße von Süden nach Norden – Abschnitt 4	5
Abb. 10: Drohnenbefliegung – Clara-Zetkin-Straße von Süden nach Norden – Abschnitt 5	6
Abb. 11: Drohnenbefliegung – Clara-Zetkin-Straße von Süden nach Norden – Abschnitt 6	6
Abb. 12: Drohnenbefliegung – Clara-Zetkin-Straße von Süden nach Norden – Abschnitt 7	7
Abb. 13: Drohnenbefliegung – Clara-Zetkin-Straße von Süden nach Norden – Abschnitt 8	7
Abb. 14: Drohnenbefliegung – Clara-Zetkin-Straße von Süden nach Norden – Abschnitt 9	8
Abb. 15: Drohnenbefliegung – Clara-Zetkin-Straße von Süden nach Norden – Abschnitt 10	8

Fotodokumentation

Bereich D3



Abb. 1: Drohnenbefliegung – Wilhelm-Busch-Straße / Hans-Grundig-Straße

Bereich D4

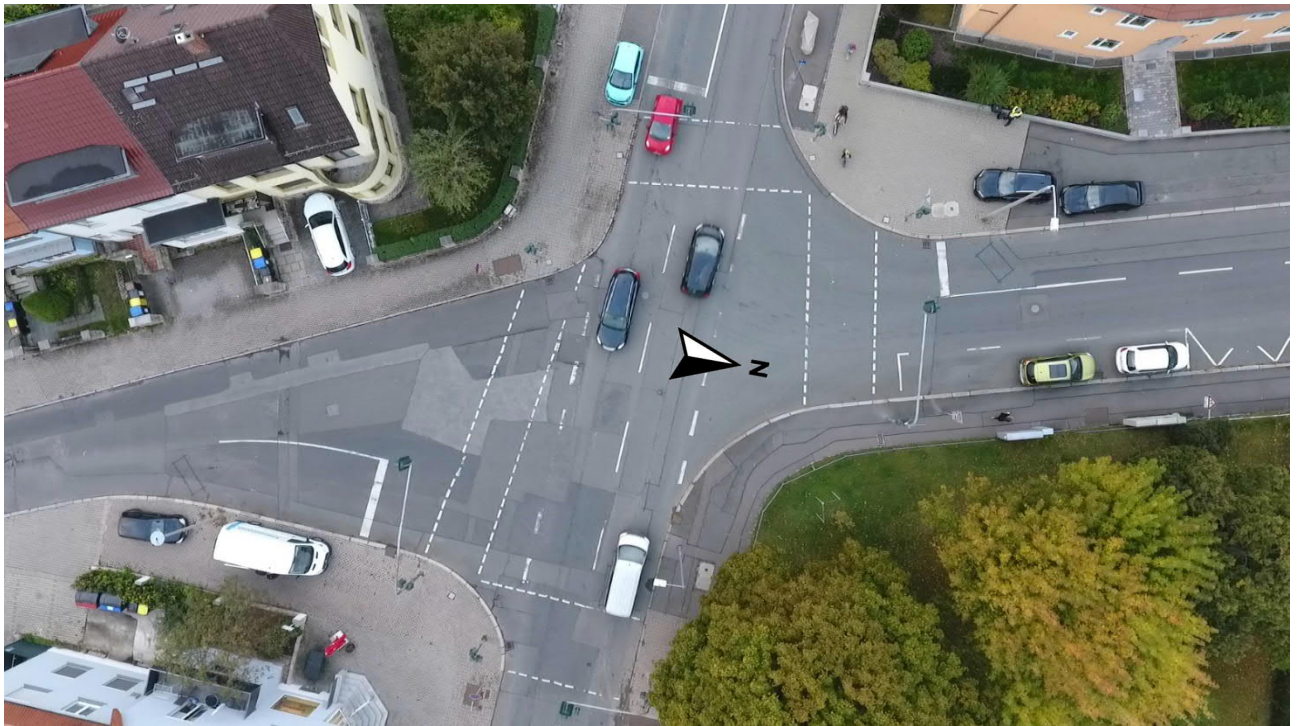


Abb. 2: Drohnenbefliegung – Wilhelm-Busch-Straße / Häßlerstraße (Erhebung 1)



Abb. 3: Drohnenbefliegung – Häßlerstraße, östlich Wilhelm-Busch-Straße (Erhebung 2)

Bereich D8



Abb. 4: Drohnenbefliegung – Clara-Zetkin-Strasse / Häblerstrasse (Erhebung 1)



Abb. 5: Drohnenbefliegung – Häblerstrasse, zwischen Clara-Zetkin-Strasse und Wilhelm-Busch-Strasse (Erhebung 2)

Bereich D9 (D7)



Abb. 6: Drohnenbefliegung – Clara-Zetkin-Straße von Süden nach Norden – Abschnitt 1



Abb. 7: Drohnenbefliegung – Clara-Zetkin-Straße von Süden nach Norden – Abschnitt 2



Abb. 8: Drohnenbefliegung – Clara-Zetkin-Straße von Süden nach Norden – Abschnitt 3



Abb. 9: Drohnenbefliegung – Clara-Zetkin-Straße von Süden nach Norden – Abschnitt 4



Abb. 10: Drohnenbefliegung – Clara-Zetkin-Straße von Süden nach Norden – Abschnitt 5



Abb. 11: Drohnenbefliegung – Clara-Zetkin-Straße von Süden nach Norden – Abschnitt 6



Abb. 12: Drohnenbefliegung – Clara-Zetkin-Straße von Süden nach Norden – Abschnitt 7



Abb. 13: Drohnenbefliegung – Clara-Zetkin-Straße von Süden nach Norden – Abschnitt 8



Abb. 14: Drohnenbefliegung – Clara-Zetkin-Straße von Süden nach Norden – Abschnitt 9



Abb. 15: Drohnenbefliegung – Clara-Zetkin-Straße von Süden nach Norden – Abschnitt 10

Schlussbericht

Wissenschaftliche Begleitung eines Verkehrsversuches
in der Clara-Zetkin-Straße, Erfurt

Anlage 2:
Ergänzende Auswertungen zur Verkehrszählung (zu Kapitel 3.1)



Auftraggeber (AG):
Landeshauptstadt Erfurt, Stadtverwaltung
Tiefbau- und Verkehrsamt
Steinplatz 1
99085 Erfurt

Auftragnehmer (AN)
pwp-systems GmbH
Magdeburger Straße 38
06112 Halle (Saale)

Bearbeiter:
Philipp Oz Kohl, Thomas Kraus, Prof. Dr. Uwe Plank-Wiedenbeck, Isabel Viehmann

Halle (Saale), 4. März 2022

Dokumenteninformation

Version	Datum	Autor	Bemerkung	Status
01.00	04.03.2022	pwp		Freigabe

Vorwort

Diese Anlage enthält im ersten Teil, ergänzend zu den Darstellungen in Kapitel 3.1 des Hauptdokumentes, die Ergebnisse der Verkehrserhebungen für Clara-Zetkin-Straße, Wilhelm-Busch-Straße, Häblerstraße und Holbeinstraße mit den ermittelten Kfz-Verkehrsstärken und Schwerverkehrsanteilen als Querschnittswerte (Summe beider Fahrtrichtungen) als Diagramme. Eine Übersicht zu den Standorten der Verkehrserhebungen findet sich in Kapitel 2.3.2 des Hauptdokumentes.

Diese Anlage enthält im zweiten Teil, ergänzend zu den Darstellungen in Kapitel 3.1 des Hauptdokumentes, die Ergebnisse der Verkehrserhebungen für Clara-Zetkin-Straße, Wilhelm-Busch-Straße, Häblerstraße und Holbeinstraße mit den ermittelten Kfz-Verkehrsstärken und Schwerverkehrsanteilen sowie den Rad-Verkehrsstärken und Radverkehrsanteilen als Tabellen.

Inhalt / Abbildungs- und Tabellenverzeichnis

Abb. 1: Verkehrserhebung Clara-Zetkin-Straße – Abschnitt Nord – Querschnitt	1
Abb. 2: Verkehrserhebung Wilhelm-Busch-Straße – Abschnitt Nord – Querschnitt	2
Abb. 3: Verkehrserhebung Wilhelm-Busch-Straße – Abschnitt Süd – Querschnitt	2
Abb. 4: Verkehrserhebung Häblerstraße – Abschnitt Ost – Querschnitt	3
Abb. 5: Verkehrserhebung Häblerstraße – Abschnitt West – Querschnitt	3
Abb. 6: Verkehrserhebung Holbeinstraße – Querschnitt	4
Tab.: Clara-Zetkin-Straße – Abschnitt Nord – Fahrtrichtung Nord	6
Tab.: Clara-Zetkin-Straße – Abschnitt Nord – Fahrtrichtung Süd	8
Tab.: Clara-Zetkin-Straße – Abschnitt Süd – Fahrtrichtung Süd	10
Tab.: Wilhelm-Busch-Straße – Abschnitt Nord – Fahrtrichtung Nord	12
Tab.: Wilhelm-Busch-Straße – Abschnitt Nord – Fahrtrichtung Süd	14
Tab.: Wilhelm-Busch-Straße – Abschnitt Süd – Fahrtrichtung Nord	16
Tab.: Wilhelm-Busch-Straße – Abschnitt Süd – Fahrtrichtung Süd	18
Tab.: Windthorststraße – Fahrtrichtung Nord	20
Tab.: Häblerstraße – Abschnitt Ost – Fahrtrichtung Ost	22
Tab.: Häblerstraße – Abschnitt Ost – Fahrtrichtung West	24
Tab.: Häblerstraße – Abschnitt West – Fahrtrichtung Ost	26
Tab.: Häblerstraße – Abschnitt West – Fahrtrichtung West	28
Tab.: Holbeinstraße – Fahrtrichtung Ost	30
Tab.: Holbeinstraße – Fahrtrichtung West	31

Auswertungen – Diagramme

Clara-Zetkin-Straße (Kapitel 3.1.1)



Abb. 1: Verkehrserhebung Clara-Zetkin-Straße – Abschnitt Nord – Querschnitt

Wilhelm-Busch-Straße (Kapitel 3.1.2)



Abb. 2: Verkehrserhebung Wilhelm-Busch-Straße – Abschnitt Nord – Querschnitt

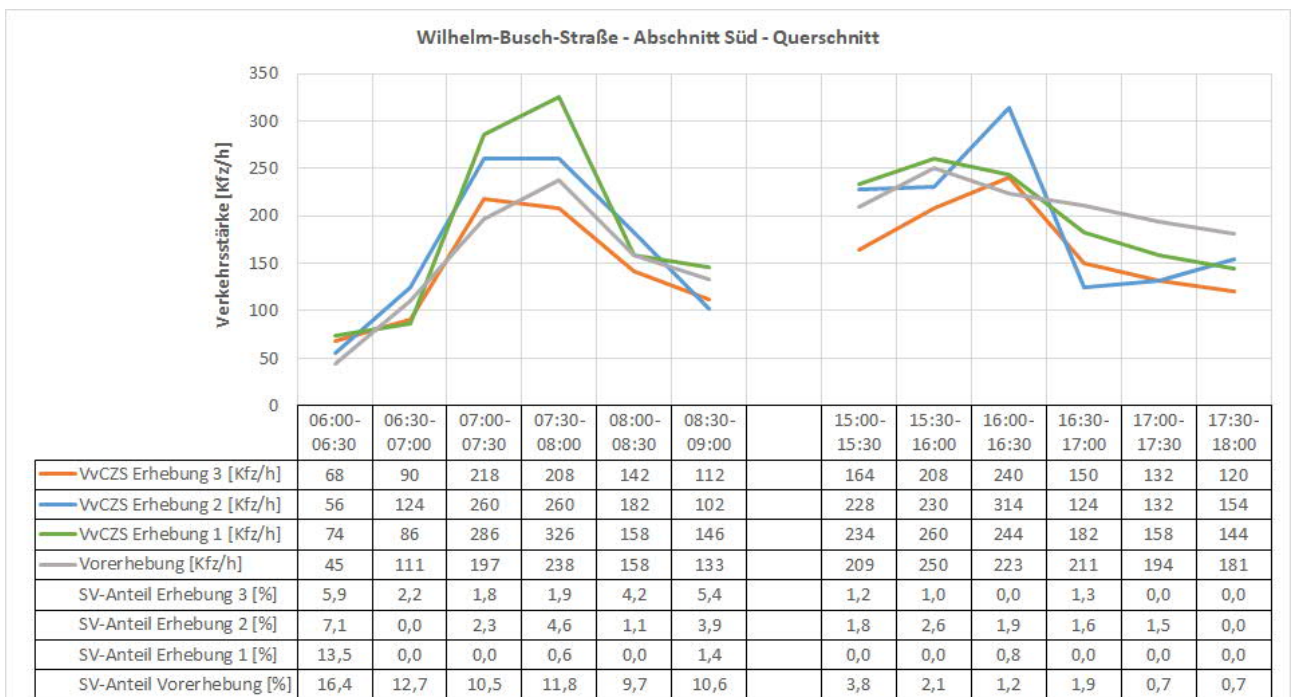


Abb. 3: Verkehrserhebung Wilhelm-Busch-Straße – Abschnitt Süd – Querschnitt

Häßlerstraße (Kapitel 3.1.4)

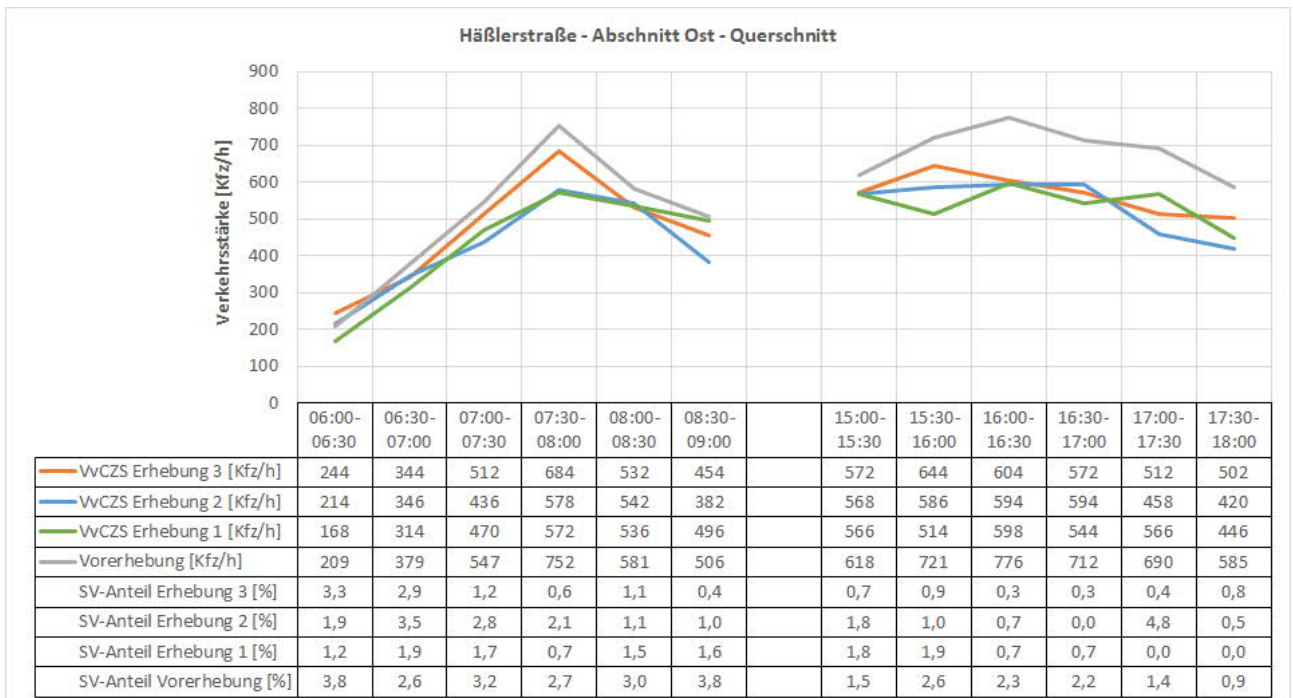


Abb. 4: Verkehrserhebung Häßlerstraße – Abschnitt Ost – Querschnitt

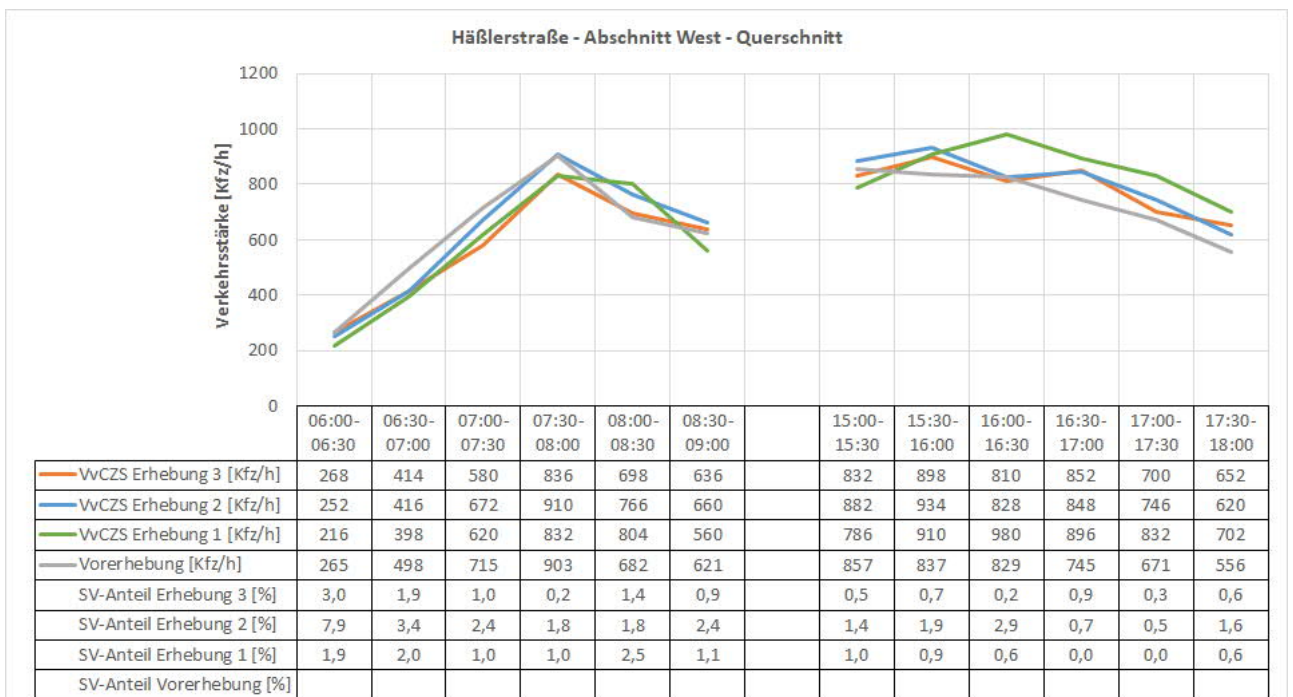


Abb. 5: Verkehrserhebung Häßlerstraße – Abschnitt West – Querschnitt

Holbeinstraße (Kapitel 3.1.5)

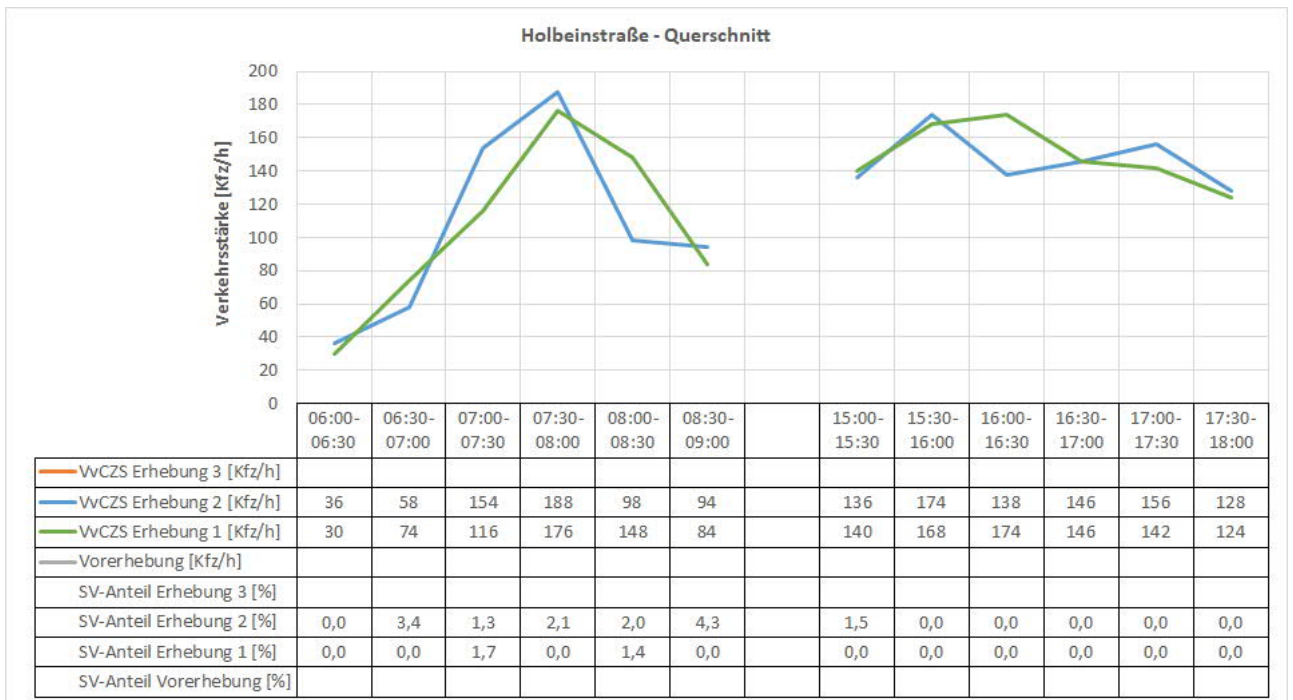


Abb. 6: Verkehrserhebung Holbeinstraße – Querschnitt

Auswertungen – Tabellen

(siehe folgende Seiten)

Clara-Zetkin-Straße - Abschnitt Nord - Fahrtrichtung Nord

VvCZS Erhebung 1 [Kfz/h]						
Zeitintervall [hh:mm]	Σ Kfz [Kfz/h]	Pkw [Kfz/h]	SV [Kfz/h]	RV [Rad/h]	SV-Anteil [%]	RV-Anteil [%]
06:00-06:30	204	196	8	2	3,9	1,0
06:30-07:00	396	394	2	14	0,5	3,4
07:00-07:30	508	502	6	14	1,2	2,7
07:30-08:00	692	688	4	4	0,6	0,6
08:00-08:30	420	414	6	8	1,4	1,9
08:30-09:00	462	452	10	10	2,2	2,1
15:00-15:30	592	592	0	14	0,0	2,3
15:30-16:00	594	590	4	26	0,7	4,2
16:00-16:30	612	610	2	24	0,3	3,8
16:30-17:00	640	636	4	8	0,6	1,2
17:00-17:30	464	462	2	18	0,4	3,7
17:30-18:00	526	526	0	16	0,0	3,0

VvCZS Erhebung 2 [Kfz/h]						
Zeitintervall [hh:mm]	Σ Kfz [Kfz/h]	Pkw [Kfz/h]	SV [Kfz/h]	RV [Rad/h]	SV-Anteil [%]	RV-Anteil [%]
06:00-06:30	292	292	0	0	0,0	0,0
06:30-07:00	438	434	4	8	0,9	1,8
07:00-07:30	600	598	2	8	0,3	1,3
07:30-08:00	660	654	6	24	0,9	3,5
08:00-08:30	482	476	6	6	1,2	1,2
08:30-09:00	542	536	6	12	1,1	2,2
15:00-15:30	724	718	6	18	0,8	2,4
15:30-16:00	720	718	2	32	0,3	4,3
16:00-16:30	662	658	4	16	0,6	2,4
16:30-17:00	560	556	4	12	0,7	2,1
17:00-17:30	498	498	0	14	0,0	2,7
17:30-18:00	500	496	4	16	0,8	3,1

VvCZS Erhebung 3 [Kfz/h]						
Zeitintervall [hh:mm]	Σ Kfz [Kfz/h]	Pkw [Kfz/h]	SV [Kfz/h]	RV [Rad/h]	SV-Anteil [%]	RV-Anteil [%]
06:00-06:30	208	206	2	4	1,0	1,9
06:30-07:00	308	306	2	8	0,6	2,5
07:00-07:30	450	450	0	22	0,0	4,7
07:30-08:00	544	542	2	10	0,4	1,8
08:00-08:30	448	448	0	2	0,0	0,4
08:30-09:00	386	378	8	4	2,1	1,0
15:00-15:30	546	546	0	30	0,0	5,2
15:30-16:00	500	500	0	16	0,0	3,1
16:00-16:30	594	594	0	12	0,0	2,0
16:30-17:00	502	500	2	20	0,4	3,8
17:00-17:30	540	540	0	12	0,0	2,2
17:30-18:00	488	488	0	24	0,0	4,7

Vorerhebung [Kfz/h]						
Zeitintervall [hh:mm]	Σ Kfz [Kfz/h]	Pkw [Kfz/h]	SV [Kfz/h]	RV [Rad/h]	SV-Anteil [%]	RV-Anteil [%]
06:00-06:30	507					
06:30-07:00	753					
07:00-07:30	944					
07:30-08:00	1165					
08:00-08:30	823					
08:30-09:00	734					
15:00-15:30	919					
15:30-16:00	1017					
16:00-16:30	1017					
16:30-17:00	958					
17:00-17:30	827					
17:30-18:00	719					

Clara-Zetkin-Straße - Abschnitt Nord - Fahrtrichtung Süd

VvCZS Erhebung 1 [Kfz/h]						
Zeitintervall [hh:mm]	Σ Kfz [Kfz/h]	Pkw [Kfz/h]	SV [Kfz/h]	RV [Rad/h]	SV-Anteil [%]	RV-Anteil [%]
06:00-06:30	212	210	2	4	0,9	1,9
06:30-07:00	298	296	2	28	0,7	8,6
07:00-07:30	452	452	0	12	0,0	2,6
07:30-08:00	524	524	0	14	0,0	2,6
08:00-08:30	356	354	2	14	0,6	3,8
08:30-09:00	356	352	4	26	1,1	6,8
15:00-15:30	498	494	4	24	0,8	4,6
15:30-16:00	568	568	0	26	0,0	4,4
16:00-16:30	500	500	0	24	0,0	4,6
16:30-17:00	492	490	2	42	0,4	7,9
17:00-17:30	456	456	0	22	0,0	4,6
17:30-18:00	434	434	0	10	0,0	2,3

VvCZS Erhebung 2 [Kfz/h]						
Zeitintervall [hh:mm]	Σ Kfz [Kfz/h]	Pkw [Kfz/h]	SV [Kfz/h]	RV [Rad/h]	SV-Anteil [%]	RV-Anteil [%]
06:00-06:30	276	274	2	4	0,7	1,4
06:30-07:00	358	356	2	16	0,6	4,3
07:00-07:30	460	456	4	4	0,9	0,9
07:30-08:00	612	604	8	20	1,3	3,2
08:00-08:30	418	412	6	10	1,4	2,3
08:30-09:00	440	438	2	2	0,5	0,5
15:00-15:30	558	556	2	16	0,4	2,8
15:30-16:00	568	568	0	18	0,0	3,1
16:00-16:30	606	606	0	22	0,0	3,5
16:30-17:00	556	554	2	24	0,4	4,1
17:00-17:30	562	558	4	26	0,7	4,4
17:30-18:00	508	506	2	12	0,4	2,3

VvCZS Erhebung 3 [Kfz/h]						
Zeitintervall [hh:mm]	Σ Kfz [Kfz/h]	Pkw [Kfz/h]	SV [Kfz/h]	RV [Rad/h]	SV-Anteil [%]	RV-Anteil [%]
06:00-06:30	206	206	0	6	0,0	2,8
06:30-07:00	434	434	0	10	0,0	2,3
07:00-07:30	600	598	2	12	0,3	2,0
07:30-08:00	686	686	0	16	0,0	2,3
08:00-08:30	470	470	0	4	0,0	0,8
08:30-09:00	454	454	0	0	0,0	0,0
15:00-15:30	610	608	2	10	0,3	1,6
15:30-16:00	678	676	2	4	0,3	0,6
16:00-16:30	654	654	0	0	0,0	0,0
16:30-17:00	886	884	2	10	0,2	1,1
17:00-17:30	512	512	0	10	0,0	1,9
17:30-18:00	444	444	0	0	0,0	0,0

Vorerhebung [Kfz/h]						
Zeitintervall [hh:mm]	Σ Kfz [Kfz/h]	Pkw [Kfz/h]	SV [Kfz/h]	RV [Rad/h]	SV-Anteil [%]	RV-Anteil [%]
06:00-06:30	467					
06:30-07:00	712					
07:00-07:30	897					
07:30-08:00	1029					
08:00-08:30	725					
08:30-09:00	669					
15:00-15:30	861					
15:30-16:00	989					
16:00-16:30	1028					
16:30-17:00	935					
17:00-17:30	845					
17:30-18:00	778					

Clara-Zetkin-Straße - Abschnitt Süd - Fahrtrichtung Süd

VvCZS Erhebung 1 [Kfz/h]						
Zeitintervall [hh:mm]	Σ Kfz [Kfz/h]	Pkw [Kfz/h]	SV [Kfz/h]	RV [Rad/h]	SV-Anteil [%]	RV-Anteil [%]
06:00-06:30	196	194	2	6	1,0	3,0
06:30-07:00	324	320	4	28	1,2	8,0
07:00-07:30	426	422	4	24	0,9	5,3
07:30-08:00	496	496	0	50	0,0	9,2
08:00-08:30	332	332	0	10	0,0	2,9
08:30-09:00	320	316	4	18	1,3	5,3
15:00-15:30	410	410	0	20	0,0	4,7
15:30-16:00	522	522	0	16	0,0	3,0
16:00-16:30	432	432	0	16	0,0	3,6
16:30-17:00	424	422	2	10	0,5	2,3
17:00-17:30	440	440	0	12	0,0	2,7
17:30-18:00	400	400	0	14	0,0	3,4

VvCZS Erhebung 2 [Kfz/h]						
Zeitintervall [hh:mm]	Σ Kfz [Kfz/h]	Pkw [Kfz/h]	SV [Kfz/h]	RV [Rad/h]	SV-Anteil [%]	RV-Anteil [%]
06:00-06:30	218	214	4	8	1,8	3,5
06:30-07:00	406	404	2	28	0,5	6,5
07:00-07:30	530	522	8	8	1,5	1,5
07:30-08:00	600	594	6	22	1,0	3,5
08:00-08:30	426	422	4	6	0,9	1,4
08:30-09:00	460	460	0	14	0,0	3,0
15:00-15:30	546	542	4	20	0,7	3,5
15:30-16:00	492	492	0	10	0,0	2,0
16:00-16:30	526	526	0	14	0,0	2,6
16:30-17:00	528	526	2	4	0,4	0,8
17:00-17:30	434	432	2	6	0,5	1,4
17:30-18:00	418	416	2	8	0,5	1,9

VvCZS Erhebung 3 [Kfz/h]						
Zeitintervall [hh:mm]	Σ Kfz [Kfz/h]	Pkw [Kfz/h]	SV [Kfz/h]	RV [Rad/h]	SV-Anteil [%]	RV-Anteil [%]
06:00-06:30	224	222	2	12	0,9	5,1
06:30-07:00	362	358	4	10	1,1	2,7
07:00-07:30	494	494	0	16	0,0	3,1
07:30-08:00	514	508	6	22	1,2	4,1
08:00-08:30	362	354	8	6	2,2	1,6
08:30-09:00	350	346	4	8	1,1	2,2
15:00-15:30	532	532	0	14	0,0	2,6
15:30-16:00	490	490	0	8	0,0	1,6
16:00-16:30	486	486	0	14	0,0	2,8
16:30-17:00	434	434	0	6	0,0	1,4
17:00-17:30	408	408	0	4	0,0	1,0
17:30-18:00	448	448	0	2	0,0	0,4

Vorerhebung [Kfz/h]						
Zeitintervall [hh:mm]	Σ Kfz [Kfz/h]	Pkw [Kfz/h]	SV [Kfz/h]	RV [Rad/h]	SV-Anteil [%]	RV-Anteil [%]
06:00-06:30	418					
06:30-07:00	706					
07:00-07:30	853					
07:30-08:00	938					
08:00-08:30	664					
08:30-09:00	617					
15:00-15:30	787					
15:30-16:00	850					
16:00-16:30	879					
16:30-17:00	825					
17:00-17:30	735					
17:30-18:00	708					

Wilhelm-Busch-Straße - Abschnitt Nord - Fahrtrichtung Nord

VvCZS Erhebung 1 [Kfz/h]						
Zeitintervall [hh:mm]	Σ Kfz [Kfz/h]	Pkw [Kfz/h]	SV [Kfz/h]	RV [Rad/h]	SV-Anteil [%]	RV-Anteil [%]
06:00-06:30	102	92	10	2	9,8	1,9
06:30-07:00	112	100	12	20	10,7	15,2
07:00-07:30	166	158	8	10	4,8	5,7
07:30-08:00	274	266	8	10	2,9	3,5
08:00-08:30	194	182	12	6	6,2	3,0
08:30-09:00	124	116	8	4	6,5	3,1
15:00-15:30	160	150	10	12	6,3	7,0
15:30-16:00	160	154	6	0	3,8	0,0
16:00-16:30	184	176	8	10	4,3	5,2
16:30-17:00	168	162	6	6	3,6	3,4
17:00-17:30	158	144	14	8	8,9	4,8
17:30-18:00	114	110	4	2	3,5	1,7

VvCZS Erhebung 2 [Kfz/h]						
Zeitintervall [hh:mm]	Σ Kfz [Kfz/h]	Pkw [Kfz/h]	SV [Kfz/h]	RV [Rad/h]	SV-Anteil [%]	RV-Anteil [%]
06:00-06:30	82	76	6	4	7,3	4,7
06:30-07:00	100	88	12	10	12,0	9,1
07:00-07:30	198	190	8	26	4,0	11,6
07:30-08:00	212	202	10	22	4,7	9,4
08:00-08:30	182	170	12	14	6,6	7,1
08:30-09:00	88	80	8	14	9,1	13,7
15:00-15:30	152	142	10	10	6,6	6,2
15:30-16:00	196	188	8	16	4,1	7,5
16:00-16:30	208	200	8	12	3,8	5,5
16:30-17:00	158	152	6	8	3,8	4,8
17:00-17:30	126	114	12	6	9,5	4,5
17:30-18:00	104	98	6	8	5,8	7,1

VvCZS Erhebung 3 [Kfz/h]						
Zeitintervall [hh:mm]	Σ Kfz [Kfz/h]	Pkw [Kfz/h]	SV [Kfz/h]	RV [Rad/h]	SV-Anteil [%]	RV-Anteil [%]
06:00-06:30	72	66	6	4	8,3	5,3
06:30-07:00	94	82	12	14	12,8	13,0
07:00-07:30	160	150	10	22	6,3	12,1
07:30-08:00	200	194	6	14	3,0	6,5
08:00-08:30	140	130	10	14	7,1	9,1
08:30-09:00	102	94	8	4	7,8	3,8
15:00-15:30	150	142	8	4	5,3	2,6
15:30-16:00	134	124	10	4	7,5	2,9
16:00-16:30	182	178	4	6	2,2	3,2
16:30-17:00	162	156	6	10	3,7	5,8
17:00-17:30	102	96	6	10	5,9	8,9
17:30-18:00	88	82	6	8	6,8	8,3

Vorerhebung [Kfz/h]						
Zeitintervall [hh:mm]	Σ Kfz [Kfz/h]	Pkw [Kfz/h]	SV [Kfz/h]	RV [Rad/h]	SV-Anteil [%]	RV-Anteil [%]
06:00-06:30	82	69	13		15,4	
06:30-07:00	101	89	13		12,5	
07:00-07:30	149	137	11		7,6	
07:30-08:00	233	223	10		4,3	
08:00-08:30	128	119	9		7,3	
08:30-09:00	119	109	11		8,9	
15:00-15:30	159	146	13		8,0	
15:30-16:00	191	179	11		5,9	
16:00-16:30	173	162	11		6,2	
16:30-17:00	161	153	9		5,4	
17:00-17:30	149	140	9		5,8	
17:30-18:00	147	137	9		6,4	

Wilhelm-Busch-Straße - Abschnitt Nord - Fahrtrichtung Süd

VvCZS Erhebung 1 [Kfz/h]						
Zeitintervall [hh:mm]	Σ Kfz [Kfz/h]	Pkw [Kfz/h]	SV [Kfz/h]	RV [Rad/h]	SV-Anteil [%]	RV-Anteil [%]
06:00-06:30	56	48	8	0	14,3	0,0
06:30-07:00	112	104	8	6	7,1	5,1
07:00-07:30	212	202	10	2	4,7	0,9
07:30-08:00	256	244	12	2	4,7	0,8
08:00-08:30	198	188	10	8	5,1	3,9
08:30-09:00	160	154	6	2	3,8	1,2
15:00-15:30	268	258	10	8	3,7	2,9
15:30-16:00	258	250	8	14	3,1	5,1
16:00-16:30	236	228	8	14	3,4	5,6
16:30-17:00	236	228	8	6	3,4	2,5
17:00-17:30	230	222	8	16	3,5	6,5
17:30-18:00	224	216	8	14	3,6	5,9

VvCZS Erhebung 2 [Kfz/h]						
Zeitintervall [hh:mm]	Σ Kfz [Kfz/h]	Pkw [Kfz/h]	SV [Kfz/h]	RV [Rad/h]	SV-Anteil [%]	RV-Anteil [%]
06:00-06:30	110	98	12	6	10,9	5,2
06:30-07:00	150	138	12	24	8,0	13,8
07:00-07:30	248	236	12	38	4,8	13,3
07:30-08:00	260	252	8	28	3,1	9,7
08:00-08:30	182	172	10	16	5,5	8,1
08:30-09:00	130	118	12	18	9,2	12,2
15:00-15:30	164	154	10	14	6,1	7,9
15:30-16:00	182	174	8	16	4,4	8,1
16:00-16:30	214	206	8	14	3,7	6,1
16:30-17:00	154	148	6	8	3,9	4,9
17:00-17:30	134	124	10	8	7,5	5,6
17:30-18:00	106	100	6	4	5,7	3,6

VvCZS Erhebung 3 [Kfz/h]						
Zeitintervall [hh:mm]	Σ Kfz [Kfz/h]	Pkw [Kfz/h]	SV [Kfz/h]	RV [Rad/h]	SV-Anteil [%]	RV-Anteil [%]
06:00-06:30	54	48	6	2	11,1	3,6
06:30-07:00	106	98	8	0	7,5	0,0
07:00-07:30	154	146	8	6	5,2	3,8
07:30-08:00	180	168	12	10	6,7	5,3
08:00-08:30	140	136	4	8	2,9	5,4
08:30-09:00	90	78	12	2	13,3	2,2
15:00-15:30	198	192	6	8	3,0	3,9
15:30-16:00	242	234	8	10	3,3	4,0
16:00-16:30	196	190	6	16	3,1	7,5
16:30-17:00	182	176	6	8	3,3	4,2
17:00-17:30	140	132	8	16	5,7	10,3
17:30-18:00	134	128	6	18	4,5	11,8

Vorerhebung [Kfz/h]						
Zeitintervall [hh:mm]	Σ Kfz [Kfz/h]	Pkw [Kfz/h]	SV [Kfz/h]	RV [Rad/h]	SV-Anteil [%]	RV-Anteil [%]
06:00-06:30	63	53	11		16,8	
06:30-07:00	104	95	9		8,3	
07:00-07:30	169	159	10		5,9	
07:30-08:00	185	174	11		5,8	
08:00-08:30	126	113	13		10,1	
08:30-09:00	119	110	9		7,3	
15:00-15:30	179	169	11		5,9	
15:30-16:00	166	158	8		4,8	
16:00-16:30	188	175	13		7,1	
16:30-17:00	162	153	9		5,8	
17:00-17:30	160	149	11		6,7	
17:30-18:00	161	153	9		5,4	

Wilhelm-Busch-Straße - Abschnitt Süd - Fahrtrichtung Nord

VvCZS Erhebung 1 [Kfz/h]						
Zeitintervall [hh:mm]	Σ Kfz [Kfz/h]	Pkw [Kfz/h]	SV [Kfz/h]	RV [Rad/h]	SV-Anteil [%]	RV-Anteil [%]
06:00-06:30	38	32	6	2	15,8	5,0
06:30-07:00	44	44	0	14	0,0	24,1
07:00-07:30	124	124	0	10	0,0	7,5
07:30-08:00	182	182	0	10	0,0	5,2
08:00-08:30	74	74	0	0	0,0	0,0
08:30-09:00	78	78	0	4	0,0	4,9
15:00-15:30	128	128	0	8	0,0	5,9
15:30-16:00	138	138	0	8	0,0	5,5
16:00-16:30	134	134	0	20	0,0	13,0
16:30-17:00	96	96	0	8	0,0	7,7
17:00-17:30	78	78	0	8	0,0	9,3
17:30-18:00	94	94	0	12	0,0	11,3

VvCZS Erhebung 2 [Kfz/h]						
Zeitintervall [hh:mm]	Σ Kfz [Kfz/h]	Pkw [Kfz/h]	SV [Kfz/h]	RV [Rad/h]	SV-Anteil [%]	RV-Anteil [%]
06:00-06:30	22	20	2	0	9,1	0,0
06:30-07:00	70	70	0	28	0,0	28,6
07:00-07:30	100	98	2	30	2,0	23,1
07:30-08:00	114	110	4	14	3,5	10,9
08:00-08:30	92	92	0	6	0,0	6,1
08:30-09:00	54	54	0	0	0,0	0,0
15:00-15:30	116	114	2	16	1,7	12,1
15:30-16:00	106	102	4	22	3,8	17,2
16:00-16:30	136	130	6	24	4,4	15,0
16:30-17:00	56	56	0	14	0,0	20,0
17:00-17:30	68	68	0	16	0,0	19,0
17:30-18:00	72	72	0	12	0,0	14,3

VvCZS Erhebung 3 [Kfz/h]						
Zeitintervall [hh:mm]	Σ Kfz [Kfz/h]	Pkw [Kfz/h]	SV [Kfz/h]	RV [Rad/h]	SV-Anteil [%]	RV-Anteil [%]
06:00-06:30	34	32	2	2	5,9	5,6
06:30-07:00	54	52	2	22	3,7	28,9
07:00-07:30	100	98	2	16	2,0	13,8
07:30-08:00	114	112	2	14	1,8	10,9
08:00-08:30	68	64	4	6	5,9	8,1
08:30-09:00	66	64	2	8	3,0	10,8
15:00-15:30	92	92	0	10	0,0	9,8
15:30-16:00	92	92	0	6	0,0	6,1
16:00-16:30	138	138	0	14	0,0	9,2
16:30-17:00	72	70	2	4	2,8	5,3
17:00-17:30	76	76	0	10	0,0	11,6
17:30-18:00	54	54	0	10	0,0	15,6

Vorerhebung [Kfz/h]						
Zeitintervall [hh:mm]	Σ Kfz [Kfz/h]	Pkw [Kfz/h]	SV [Kfz/h]	RV [Rad/h]	SV-Anteil [%]	RV-Anteil [%]
06:00-06:30	19	17	2		10,7	
06:30-07:00	63	62	1		2,1	
07:00-07:30	114	113	1		0,6	
07:30-08:00	121	118	3		2,2	
08:00-08:30	78	77	1		0,9	
08:30-09:00	64	62	2		3,1	
15:00-15:30	109	105	4		3,7	
15:30-16:00	129	127	1		1,0	
16:00-16:30	105	105	1		0,6	
16:30-17:00	103	101	2		1,9	
17:00-17:30	92	92	0		0,0	
17:30-18:00	91	90	1		0,7	

Wilhelm-Busch-Straße - Abschnitt Süd - Fahrtrichtung Süd

VvCZS Erhebung 1 [Kfz/h]						
Zeitintervall [hh:mm]	Σ Kfz [Kfz/h]	Pkw [Kfz/h]	SV [Kfz/h]	RV [Rad/h]	SV-Anteil [%]	RV-Anteil [%]
06:00-06:30	36	32	4	2	11,1	5,3
06:30-07:00	42	42	0	14	0,0	25,0
07:00-07:30	162	162	0	6	0,0	3,6
07:30-08:00	144	142	2	6	1,4	4,0
08:00-08:30	84	84	0	2	0,0	2,3
08:30-09:00	68	66	2	4	2,9	5,6
15:00-15:30	106	106	0	12	0,0	10,2
15:30-16:00	122	122	0	8	0,0	6,2
16:00-16:30	110	108	2	14	1,8	11,3
16:30-17:00	86	86	0	10	0,0	10,4
17:00-17:30	80	80	0	8	0,0	9,1
17:30-18:00	50	50	0	2	0,0	3,8

VvCZS Erhebung 2 [Kfz/h]						
Zeitintervall [hh:mm]	Σ Kfz [Kfz/h]	Pkw [Kfz/h]	SV [Kfz/h]	RV [Rad/h]	SV-Anteil [%]	RV-Anteil [%]
06:00-06:30	34	32	2	8	5,9	19,0
06:30-07:00	54	54	0	12	0,0	18,2
07:00-07:30	160	156	4	28	2,5	14,9
07:30-08:00	146	138	8	48	5,5	24,7
08:00-08:30	90	88	2	6	2,2	6,3
08:30-09:00	48	44	4	6	8,3	11,1
15:00-15:30	112	110	2	28	1,8	20,0
15:30-16:00	124	122	2	10	1,6	7,5
16:00-16:30	178	178	0	32	0,0	15,2
16:30-17:00	68	66	2	6	2,9	8,1
17:00-17:30	64	62	2	6	3,1	8,6
17:30-18:00	82	82	0	14	0,0	14,6

VvCZS Erhebung 3 [Kfz/h]						
Zeitintervall [hh:mm]	Σ Kfz [Kfz/h]	Pkw [Kfz/h]	SV [Kfz/h]	RV [Rad/h]	SV-Anteil [%]	RV-Anteil [%]
06:00-06:30	34	32	2	6	5,9	15,0
06:30-07:00	36	36	0	6	0,0	14,3
07:00-07:30	118	116	2	14	1,7	10,6
07:30-08:00	94	92	2	16	2,1	14,5
08:00-08:30	74	72	2	12	2,7	14,0
08:30-09:00	46	42	4	6	8,7	11,5
15:00-15:30	72	70	2	12	2,8	14,3
15:30-16:00	116	114	2	6	1,7	4,9
16:00-16:30	102	102	0	4	0,0	3,8
16:30-17:00	78	78	0	4	0,0	4,9
17:00-17:30	56	56	0	6	0,0	9,7
17:30-18:00	66	66	0	16	0,0	19,5

Vorerhebung [Kfz/h]						
Zeitintervall [hh:mm]	Σ Kfz [Kfz/h]	Pkw [Kfz/h]	SV [Kfz/h]	RV [Rad/h]	SV-Anteil [%]	RV-Anteil [%]
06:00-06:30	19	17	2		10,7	
06:30-07:00	63	62	1		2,1	
07:00-07:30	114	113	1		0,6	
07:30-08:00	121	118	3		2,2	
08:00-08:30	78	77	1		0,9	
08:30-09:00	64	62	2		3,1	
15:00-15:30	109	105	4		3,7	
15:30-16:00	129	127	1		1,0	
16:00-16:30	105	105	1		0,6	
16:30-17:00	103	101	2		1,9	
17:00-17:30	92	92	0		0,0	
17:30-18:00	91	90	1		0,7	

Windthorststraße - Fahrtrichtung Nord

VvCZS Erhebung 1 [Kfz/h]						
Zeitintervall [hh:mm]	Σ Kfz [Kfz/h]	Pkw [Kfz/h]	SV [Kfz/h]	RV [Rad/h]	SV-Anteil [%]	RV-Anteil [%]
06:00-06:30	8	8	0	28	0,0	77,8
06:30-07:00	8	8	0	44	0,0	84,6
07:00-07:30	60	60	0	76	0,0	55,9
07:30-08:00	92	88	4	84	4,3	47,7
08:00-08:30	64	64	0	58	0,0	47,5
08:30-09:00	44	44	0	36	0,0	45,0
15:00-15:30	40	40	0	56	0,0	58,3
15:30-16:00	54	54	0	122	0,0	69,3
16:00-16:30	50	50	0	104	0,0	67,5
16:30-17:00	44	44	0	98	0,0	69,0
17:00-17:30	52	52	0	88	0,0	62,9
17:30-18:00	66	66	0	88	0,0	57,1

VvCZS Erhebung 2 [Kfz/h]						
Zeitintervall [hh:mm]	Σ Kfz [Kfz/h]	Pkw [Kfz/h]	SV [Kfz/h]	RV [Rad/h]	SV-Anteil [%]	RV-Anteil [%]
06:00-06:30	8	6	2	24	25,0	75,0
06:30-07:00	14	14	0	30	0,0	68,2
07:00-07:30	22	22	0	72	0,0	76,6
07:30-08:00	32	30	2	46	6,3	59,0
08:00-08:30	90	86	4	58	4,4	39,2
08:30-09:00	24	20	4	24	16,7	50,0
15:00-15:30	42	42	0	76	0,0	64,4
15:30-16:00	34	34	0	88	0,0	72,1
16:00-16:30	26	24	2	90	7,7	77,6
16:30-17:00	30	30	0	74	0,0	71,2
17:00-17:30	22	22	0	40	0,0	64,5
17:30-18:00	26	26	0	70	0,0	72,9

VvCZS Erhebung 3 [Kfz/h]						
Zeitintervall [hh:mm]	Σ Kfz [Kfz/h]	Pkw [Kfz/h]	SV [Kfz/h]	RV [Rad/h]	SV-Anteil [%]	RV-Anteil [%]
06:00-06:30	10	10	0	20	0,0	66,7
06:30-07:00	10	10	0	24	0,0	70,6
07:00-07:30	38	38	0	72	0,0	65,5
07:30-08:00	58	58	0	66	0,0	53,2
08:00-08:30	28	28	0	30	0,0	51,7
08:30-09:00	42	42	0	40	0,0	48,8
15:00-15:30	34	34	0	44	0,0	56,4
15:30-16:00	54	54	0	60	0,0	52,6
16:00-16:30	44	44	0	64	0,0	59,3
16:30-17:00	24	24	0	54	0,0	69,2
17:00-17:30	28	28	0	50	0,0	64,1
17:30-18:00	22	22	0	30	0,0	57,7

Vorerhebung [Kfz/h]						
Zeitintervall [hh:mm]	Σ Kfz [Kfz/h]	Pkw [Kfz/h]	SV [Kfz/h]	RV [Rad/h]	SV-Anteil [%]	RV-Anteil [%]
06:00-06:30	13	13	0		0,0	
06:30-07:00	23	23	0		0,0	
07:00-07:30	47	46	1		2,8	
07:30-08:00	87	87	1		0,8	
08:00-08:30	48	48	0		0,0	
08:30-09:00	33	30	3		10,0	
15:00-15:30	49	49	1		1,4	
15:30-16:00	57	53	3		5,9	
16:00-16:30	42	41	1		1,6	
16:30-17:00	61	60	1		1,1	
17:00-17:30	44	43	1		1,5	
17:30-18:00	49	49	0		0,0	

Häßlerstraße - Abschnitt Ost - Fahrtrichtung Ost

VvCZS Erhebung 1 [Kfz/h]						
Zeitintervall [hh:mm]	Σ Kfz [Kfz/h]	Pkw [Kfz/h]	SV [Kfz/h]	RV [Rad/h]	SV-Anteil [%]	RV-Anteil [%]
06:00-06:30	18	18	0	0	0,0	0,0
06:30-07:00	110	104	6	2	5,5	1,8
07:00-07:30	136	132	4	2	2,9	1,4
07:30-08:00	148	148	0	4	0,0	2,6
08:00-08:30	168	164	4	8	2,4	4,5
08:30-09:00	126	124	2	0	1,6	0,0
15:00-15:30	238	236	2	6	0,8	2,5
15:30-16:00	216	214	2	4	0,9	1,8
16:00-16:30	246	246	0	2	0,0	0,8
16:30-17:00	192	192	0	4	0,0	2,0
17:00-17:30	226	226	0	4	0,0	1,7
17:30-18:00	176	176	0	6	0,0	3,3

VvCZS Erhebung 2 [Kfz/h]						
Zeitintervall [hh:mm]	Σ Kfz [Kfz/h]	Pkw [Kfz/h]	SV [Kfz/h]	RV [Rad/h]	SV-Anteil [%]	RV-Anteil [%]
06:00-06:30	62	62	0	0	0,0	0,0
06:30-07:00	108	108	0	0	0,0	0,0
07:00-07:30	102	100	2	4	2,0	3,8
07:30-08:00	156	152	4	10	2,6	6,0
08:00-08:30	186	180	6	10	3,2	5,1
08:30-09:00	122	122	0	10	0,0	7,6
15:00-15:30	234	226	8	0	3,4	0,0
15:30-16:00	204	202	2	2	1,0	1,0
16:00-16:30	200	198	2	0	1,0	0,0
16:30-17:00	226	226	0	2	0,0	0,9
17:00-17:30	156	138	18	24	11,5	13,3
17:30-18:00	140	138	2	6	1,4	4,1

VvCZS Erhebung 3 [Kfz/h]						
Zeitintervall [hh:mm]	Σ Kfz [Kfz/h]	Pkw [Kfz/h]	SV [Kfz/h]	RV [Rad/h]	SV-Anteil [%]	RV-Anteil [%]
06:00-06:30	72	66	6	2	8,3	2,7
06:30-07:00	130	130	0	8	0,0	5,8
07:00-07:30	178	176	2	4	1,1	2,2
07:30-08:00	250	248	2	8	0,8	3,1
08:00-08:30	210	208	2	22	1,0	9,5
08:30-09:00	198	196	2	8	1,0	3,9
15:00-15:30	296	296	0	8	0,0	2,6
15:30-16:00	338	338	0	4	0,0	1,2
16:00-16:30	326	326	0	8	0,0	2,4
16:30-17:00	272	270	2	4	0,7	1,4
17:00-17:30	232	230	2	8	0,9	3,3
17:30-18:00	262	262	0	10	0,0	3,7

Vorerhebung [Kfz/h]						
Zeitintervall [hh:mm]	Σ Kfz [Kfz/h]	Pkw [Kfz/h]	SV [Kfz/h]	RV [Rad/h]	SV-Anteil [%]	RV-Anteil [%]
06:00-06:30	79	75	3		4,2	
06:30-07:00	160	155	5		2,9	
07:00-07:30	191	180	11		5,6	
07:30-08:00	310	300	10		3,2	
08:00-08:30	216	211	5		2,2	
08:30-09:00	191	183	7		3,8	
15:00-15:30	289	283	6		2,1	
15:30-16:00	375	367	9		2,3	
16:00-16:30	366	358	8		2,2	
16:30-17:00	341	334	7		2,1	
17:00-17:30	333	327	6		1,8	
17:30-18:00	262	259	3		1,0	

Häßlerstraße - Abschnitt Ost - Fahrtrichtung West

VvCZS Erhebung 1 [Kfz/h]						
Zeitintervall [hh:mm]	Σ Kfz [Kfz/h]	Pkw [Kfz/h]	SV [Kfz/h]	RV [Rad/h]	SV-Anteil [%]	RV-Anteil [%]
06:00-06:30	150	148	2	6	1,3	3,8
06:30-07:00	204	204	0	22	0,0	9,7
07:00-07:30	334	330	4	18	1,2	5,1
07:30-08:00	424	420	4	34	0,9	7,4
08:00-08:30	368	364	4	10	1,1	2,6
08:30-09:00	370	364	6	14	1,6	3,6
15:00-15:30	328	320	8	18	2,4	5,2
15:30-16:00	298	290	8	34	2,7	10,2
16:00-16:30	352	348	4	24	1,1	6,4
16:30-17:00	352	348	4	22	1,1	5,9
17:00-17:30	340	340	0	16	0,0	4,5
17:30-18:00	270	270	0	22	0,0	7,5

VvCZS Erhebung 2 [Kfz/h]						
Zeitintervall [hh:mm]	Σ Kfz [Kfz/h]	Pkw [Kfz/h]	SV [Kfz/h]	RV [Rad/h]	SV-Anteil [%]	RV-Anteil [%]
06:00-06:30	152	148	4	8	2,6	5,0
06:30-07:00	238	226	12	6	5,0	2,5
07:00-07:30	334	324	10	30	3,0	8,2
07:30-08:00	422	414	8	32	1,9	7,0
08:00-08:30	356	356	0	14	0,0	3,8
08:30-09:00	260	256	4	2	1,5	0,8
15:00-15:30	334	332	2	20	0,6	5,6
15:30-16:00	382	378	4	22	1,0	5,4
16:00-16:30	394	392	2	8	0,5	2,0
16:30-17:00	368	368	0	20	0,0	5,2
17:00-17:30	302	298	4	14	1,3	4,4
17:30-18:00	280	280	0	18	0,0	6,0

VvCZS Erhebung 3 [Kfz/h]						
Zeitintervall [hh:mm]	Σ Kfz [Kfz/h]	Pkw [Kfz/h]	SV [Kfz/h]	RV [Rad/h]	SV-Anteil [%]	RV-Anteil [%]
06:00-06:30	172	170	2	4	1,2	2,3
06:30-07:00	214	204	10	10	4,7	4,5
07:00-07:30	334	330	4	16	1,2	4,6
07:30-08:00	434	432	2	14	0,5	3,1
08:00-08:30	322	318	4	6	1,2	1,8
08:30-09:00	256	256	0	10	0,0	3,8
15:00-15:30	276	272	4	10	1,4	3,5
15:30-16:00	306	300	6	6	2,0	1,9
16:00-16:30	278	276	2	10	0,7	3,5
16:30-17:00	300	300	0	8	0,0	2,6
17:00-17:30	280	280	0	12	0,0	4,1
17:30-18:00	240	236	4	14	1,7	5,5

Vorerhebung [Kfz/h]						
Zeitintervall [hh:mm]	Σ Kfz [Kfz/h]	Pkw [Kfz/h]	SV [Kfz/h]	RV [Rad/h]	SV-Anteil [%]	RV-Anteil [%]
06:00-06:30	130	125	5		3,6	
06:30-07:00	219	214	5		2,4	
07:00-07:30	356	349	7		1,9	
07:30-08:00	442	431	11		2,4	
08:00-08:30	365	352	13		3,5	
08:30-09:00	315	303	12		3,8	
15:00-15:30	329	325	3		1,0	
15:30-16:00	345	335	10		2,9	
16:00-16:30	410	400	10		2,4	
16:30-17:00	371	362	9		2,3	
17:00-17:30	357	354	3		0,9	
17:30-18:00	323	320	3		0,8	

Häßlerstraße - Abschnitt West - Fahrtrichtung Ost

VvCZS Erhebung 1 [Kfz/h]						
Zeitintervall [hh:mm]	Σ Kfz [Kfz/h]	Pkw [Kfz/h]	SV [Kfz/h]	RV [Rad/h]	SV-Anteil [%]	RV-Anteil [%]
06:00-06:30	100	98	2	16	2,0	13,8
06:30-07:00	152	150	2	32	1,3	17,4
07:00-07:30	226	224	2	42	0,9	15,7
07:30-08:00	334	334	0	38	0,0	10,2
08:00-08:30	284	274	10	50	3,5	15,0
08:30-09:00	214	210	4	18	1,9	7,8
15:00-15:30	326	326	0	10	0,0	3,0
15:30-16:00	370	368	2	30	0,5	7,5
16:00-16:30	406	406	0	52	0,0	11,4
16:30-17:00	364	364	0	34	0,0	8,5
17:00-17:30	378	378	0	28	0,0	6,9
17:30-18:00	322	322	0	22	0,0	6,4

VvCZS Erhebung 2 [Kfz/h]						
Zeitintervall [hh:mm]	Σ Kfz [Kfz/h]	Pkw [Kfz/h]	SV [Kfz/h]	RV [Rad/h]	SV-Anteil [%]	RV-Anteil [%]
06:00-06:30	90	86	4	16	4,4	15,1
06:30-07:00	154	154	0	40	0,0	20,6
07:00-07:30	242	238	4	42	1,7	14,8
07:30-08:00	386	378	8	46	2,1	10,6
08:00-08:30	294	286	8	54	2,7	15,5
08:30-09:00	238	228	10	16	4,2	6,3
15:00-15:30	406	404	2	38	0,5	8,6
15:30-16:00	368	362	6	32	1,6	8,0
16:00-16:30	346	336	10	34	2,9	8,9
16:30-17:00	342	342	0	14	0,0	3,9
17:00-17:30	324	322	2	30	0,6	8,5
17:30-18:00	244	242	2	22	0,8	8,3

VvCZS Erhebung 3 [Kfz/h]						
Zeitintervall [hh:mm]	Σ Kfz [Kfz/h]	Pkw [Kfz/h]	SV [Kfz/h]	RV [Rad/h]	SV-Anteil [%]	RV-Anteil [%]
06:00-06:30	94	90	4	12	4,3	11,3
06:30-07:00	164	164	0	14	0,0	7,9
07:00-07:30	210	204	6	28	2,9	11,8
07:30-08:00	318	318	0	24	0,0	7,0
08:00-08:30	272	266	6	10	2,2	3,5
08:30-09:00	278	276	2	22	0,7	7,3
15:00-15:30	374	374	0	28	0,0	7,0
15:30-16:00	378	376	2	26	0,5	6,4
16:00-16:30	388	386	2	22	0,5	5,4
16:30-17:00	380	378	2	26	0,5	6,4
17:00-17:30	304	304	0	24	0,0	7,3
17:30-18:00	282	282	0	22	0,0	7,2

Vorerhebung [Kfz/h]						
Zeitintervall [hh:mm]	Σ Kfz [Kfz/h]	Pkw [Kfz/h]	SV [Kfz/h]	RV [Rad/h]	SV-Anteil [%]	RV-Anteil [%]
06:00-06:30	91					
06:30-07:00	167					
07:00-07:30	235					
07:30-08:00	338					
08:00-08:30	265					
08:30-09:00	237					
15:00-15:30	402					
15:30-16:00	355					
16:00-16:30	353					
16:30-17:00	336					
17:00-17:30	312					
17:30-18:00	262					

Häßlerstraße - Abschnitt West - Fahrtrichtung West

VvCZS Erhebung 1 [Kfz/h]						
Zeitintervall [hh:mm]	Σ Kfz [Kfz/h]	Pkw [Kfz/h]	SV [Kfz/h]	RV [Rad/h]	SV-Anteil [%]	RV-Anteil [%]
06:00-06:30	116	114	2	14	1,7	10,8
06:30-07:00	246	240	6	20	2,4	7,5
07:00-07:30	394	390	4	62	1,0	13,6
07:30-08:00	498	490	8	62	1,6	11,1
08:00-08:30	520	510	10	26	1,9	4,8
08:30-09:00	346	344	2	24	0,6	6,5
15:00-15:30	460	452	8	68	1,7	12,9
15:30-16:00	540	534	6	62	1,1	10,3
16:00-16:30	574	568	6	88	1,0	13,3
16:30-17:00	532	532	0	82	0,0	13,4
17:00-17:30	454	454	0	70	0,0	13,4
17:30-18:00	380	376	4	84	1,1	18,1

VvCZS Erhebung 2 [Kfz/h]						
Zeitintervall [hh:mm]	Σ Kfz [Kfz/h]	Pkw [Kfz/h]	SV [Kfz/h]	RV [Rad/h]	SV-Anteil [%]	RV-Anteil [%]
06:00-06:30	162	146	16	22	9,9	12,0
06:30-07:00	262	248	14	28	5,3	9,7
07:00-07:30	430	418	12	58	2,8	11,9
07:30-08:00	524	516	8	54	1,5	9,3
08:00-08:30	472	466	6	68	1,3	12,6
08:30-09:00	422	416	6	34	1,4	7,5
15:00-15:30	476	466	10	50	2,1	9,5
15:30-16:00	566	554	12	96	2,1	14,5
16:00-16:30	482	468	14	88	2,9	15,4
16:30-17:00	506	500	6	80	1,2	13,7
17:00-17:30	422	420	2	36	0,5	7,9
17:30-18:00	376	368	8	60	2,1	13,8

VvCZS Erhebung 3 [Kfz/h]						
Zeitintervall [hh:mm]	Σ Kfz [Kfz/h]	Pkw [Kfz/h]	SV [Kfz/h]	RV [Rad/h]	SV-Anteil [%]	RV-Anteil [%]
06:00-06:30	174	170	4	14	2,3	7,4
06:30-07:00	250	242	8	16	3,2	6,0
07:00-07:30	370	370	0	14	0,0	3,6
07:30-08:00	518	516	2	14	0,4	2,6
08:00-08:30	426	422	4	0	0,9	0,0
08:30-09:00	358	354	4	14	1,1	3,8
15:00-15:30	458	454	4	6	0,9	1,3
15:30-16:00	520	516	4	8	0,8	1,5
16:00-16:30	422	422	0	20	0,0	4,5
16:30-17:00	472	466	6	18	1,3	3,7
17:00-17:30	396	394	2	10	0,5	2,5
17:30-18:00	370	366	4	16	1,1	4,1

Vorerhebung [Kfz/h]						
Zeitintervall [hh:mm]	Σ Kfz [Kfz/h]	Pkw [Kfz/h]	SV [Kfz/h]	RV [Rad/h]	SV-Anteil [%]	RV-Anteil [%]
06:00-06:30	174					
06:30-07:00	331					
07:00-07:30	479					
07:30-08:00	565					
08:00-08:30	417					
08:30-09:00	385					
15:00-15:30	455					
15:30-16:00	483					
16:00-16:30	475					
16:30-17:00	409					
17:00-17:30	359					
17:30-18:00	294					

Holbeinstraße - Fahrtrichtung Ost

VvCZS Erhebung 1 [Kfz/h]						
Zeitintervall [hh:mm]	Σ Kfz [Kfz/h]	Pkw [Kfz/h]	SV [Kfz/h]	RV [Rad/h]	SV-Anteil [%]	RV-Anteil [%]
06:00-06:30	8	8	0	2	0,0	20,0
06:30-07:00	40	40	0	16	0,0	28,6
07:00-07:30	40	40	0	12	0,0	23,1
07:30-08:00	46	46	0	30	0,0	39,5
08:00-08:30	94	94	0	52	0,0	35,6
08:30-09:00	44	44	0	40	0,0	47,6
15:00-15:30	60	60	0	32	0,0	34,8
15:30-16:00	46	46	0	44	0,0	48,9
16:00-16:30	66	66	0	42	0,0	38,9
16:30-17:00	60	60	0	50	0,0	45,5
17:00-17:30	94	94	0	22	0,0	19,0
17:30-18:00	72	72	0	28	0,0	28,0

VvCZS Erhebung 2 [Kfz/h]						
Zeitintervall [hh:mm]	Σ Kfz [Kfz/h]	Pkw [Kfz/h]	SV [Kfz/h]	RV [Rad/h]	SV-Anteil [%]	RV-Anteil [%]
06:00-06:30	10	10	0	2	0,0	16,7
06:30-07:00	38	36	2	16	5,3	29,6
07:00-07:30	70	70	0	16	0,0	18,6
07:30-08:00	58	58	0	16	0,0	21,6
08:00-08:30	30	28	2	14	6,7	31,8
08:30-09:00	28	28	0	4	0,0	12,5
15:00-15:30	52	50	2	40	3,8	43,5
15:30-16:00	64	64	0	40	0,0	38,5
16:00-16:30	58	58	0	48	0,0	45,3
16:30-17:00	54	54	0	18	0,0	25,0
17:00-17:30	86	86	0	18	0,0	17,3
17:30-18:00	66	66	0	30	0,0	31,3

Holbeinstraße - Fahrtrichtung West

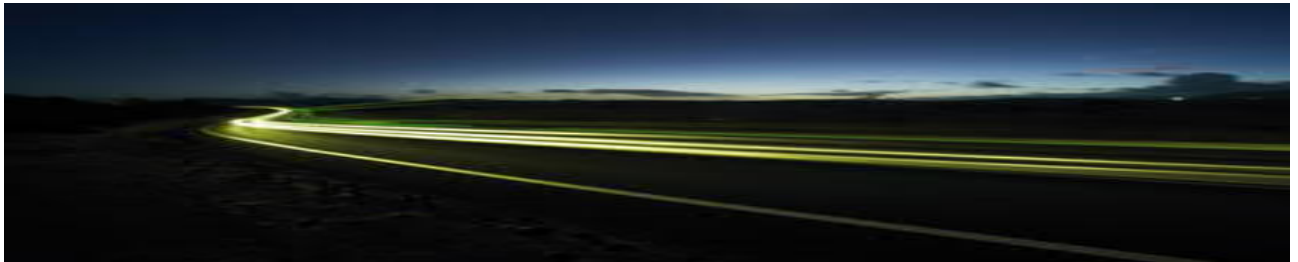
VvCZS Erhebung 1 [Kfz/h]						
Zeitintervall [hh:mm]	Σ Kfz [Kfz/h]	Pkw [Kfz/h]	SV [Kfz/h]	RV [Rad/h]	SV-Anteil [%]	RV-Anteil [%]
06:00-06:30	22	22	0	6	0,0	21,4
06:30-07:00	34	34	0	26	0,0	43,3
07:00-07:30	76	74	2	44	2,6	36,7
07:30-08:00	130	130	0	78	0,0	37,5
08:00-08:30	54	52	2	14	3,7	20,6
08:30-09:00	40	40	0	12	0,0	23,1
15:00-15:30	80	80	0	30	0,0	27,3
15:30-16:00	122	122	0	30	0,0	19,7
16:00-16:30	108	108	0	28	0,0	20,6
16:30-17:00	86	86	0	22	0,0	20,4
17:00-17:30	48	48	0	52	0,0	52,0
17:30-18:00	52	52	0	42	0,0	44,7

VvCZS Erhebung 2 [Kfz/h]						
Zeitintervall [hh:mm]	Σ Kfz [Kfz/h]	Pkw [Kfz/h]	SV [Kfz/h]	RV [Rad/h]	SV-Anteil [%]	RV-Anteil [%]
06:00-06:30	26	26	0	12	0,0	31,6
06:30-07:00	20	20	0	24	0,0	54,5
07:00-07:30	84	82	2	46	2,4	35,4
07:30-08:00	130	126	4	62	3,1	32,3
08:00-08:30	68	68	0	24	0,0	26,1
08:30-09:00	66	62	4	32	6,1	32,7
15:00-15:30	84	84	0	20	0,0	19,2
15:30-16:00	110	110	0	20	0,0	15,4
16:00-16:30	80	80	0	20	0,0	20,0
16:30-17:00	92	92	0	18	0,0	16,4
17:00-17:30	70	70	0	16	0,0	18,6
17:30-18:00	62	62	0	24	0,0	27,9

Schlussbericht

Wissenschaftliche Begleitung eines Verkehrsversuches
in der Clara-Zetkin-Straße, Erfurt

Anlage 3:
Fotodokumentation zur Verkehrsbeobachtung (zu Kapitel 3.3)



Auftraggeber (AG):
Landeshauptstadt Erfurt, Stadtverwaltung
Tiefbau- und Verkehrsamt
Steinplatz 1
99085 Erfurt

Auftragnehmer (AN)
pwp-systems GmbH
Magdeburger Straße 38
06112 Halle (Saale)

Bearbeiter:
Philipp Oz Kohl, Thomas Kraus, Prof. Dr. Uwe Plank-Wiedenbeck, Isabel Viehmann

Halle (Saale), 4. März 2022

Dokumenteninformation

Version	Datum	Autor	Bemerkung	Status
01.00	04.03.2022	pwp		Freigabe

Vorwort

Diese Anlage enthält, ergänzend zu den Darstellungen in Kapitel 3.3 (Tabelle 3.1) des Hauptdokumentes, die Fotodokumentation zu ausgewählten Erhebungsbefunden im Untersuchungsgebiet. Eine Übersicht zu den Standorten der Verkehrserhebungen findet sich in Kapitel 2.3.2 des Hauptdokumentes.

Inhalt / Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Von der Wilhelm-Busch-Straße in die Geraer Straße (und umgekehrt) abbiegende Fahrzeuge der Stadtbuslinie 9 benötigen den gesamten Knotenpunktbereich, entgegenkommende Fahrzeuge müssen halten.....	1
Abb. 2: Viele Querungen durch Fußverkehr in der Zufahrt Nord.....	1
Abb. 3: Häufige Missachtung der Vorfahrt für Kfz.....	2
Abb. 4: Häufige Missachtung des Vorrangs für Fußverkehr am Fußgängerüberweg.....	2
Abb. 5: Hoher Anteil Linksabbieger von Häblerstraße in Wilhelm-Busch-Straße, vor allem in Spitzenstunden, Rückstau in Zufahrt West	3
Abb. 6: Sehr häufige Querung der Clara-Zetkin-Straße in der Zufahrt Süd zum Schmidtstedter Knoten zwischen Spielbergtor und Nonnenrain durch Rad- und Fußverkehr.....	3
Abb. 7: Rückstau in Zufahrt Süd zum Schmidtstedter Knoten durch kurze richtungsbezogene Einordnung...	4
Abb. 8: Radverkehr in Nord-Süd-Richtung nutzt vorrangig den westlichen Gehweg.....	4
Abb. 9: Radverkehr in Nord-Süd-Richtung nutzt vorrangig den westlichen Gehweg.....	5
Abb. 10: Häufiger Rückstau auf Clara-Zetkin-Straße in Ausfahrt Süd vom Schmidtstedter Knoten durch provisorische Fußgänger-LSA in Höhe Nonnenrain	5
Abb. 11: Radverkehr nutzt in Richtung Süd teilweise Gehweg auf Clara-Zetkin-Straße.....	6
Abb. 12: Radverkehr nutzt in Richtung Nord vorwiegend den Gehweg auf Clara-Zetkin-Straße	6
Abb. 13: Rückstau in Fahrtrichtung Süd.....	7
Abb. 14: Rückstau in Fahrtrichtung Nord.....	7
Abb. 15: Rückstau im Knotenpunktbereich durch Müllabfuhr auf Clara-Zetkin-Straße in Fahrtrichtung Süd..	8
Abb. 16: Rückstau im Knotenpunktbereich durch Müllabfuhr auf Clara-Zetkin-Straße in Fahrtrichtung Süd..	8
Abb. 17: Rückstau im Knotenpunktbereich durch Müllabfuhr auf Clara-Zetkin-Straße in Fahrtrichtung Nord	9
Abb. 18: Ruhender Verkehr parkt in Zufahrt West teilweise bis unmittelbar vor Knotenpunktbereich.....	9
Abb. 19: Radverkehr fährt überwiegend auf dem Gehweg, teilweise Nutzungskonflikt mit Fußverkehr	10
Abb. 20: Rückstau von Fußgänger-LSA Rembrandtstraße bis in den Bereich der Fahrstreifenreduktion	10
Abb. 21: Konfliktsituation bei Fahrstreifenreduktion.....	11
Abb. 22: Behinderung der Stadtbahn in der Zufahrt Süd zum Knotenpunkt Kaffeetrichter durch linksabbiegende Kfz, ab 7-8 Pkw.....	11
Abb. 23: Rückstau in Zufahrt Süd zum Knotenpunkt Kaffeetrichter bis zur Robert-Koch-Straße	12
Abb. 24: Rückstau im Bereich Schmidtstedter Knoten in Zufahrt Süd, zeitweise bis auf Höhe Klausener Straße	12

Fotodokumentation

Standort S2: Wilhelm-Busch-Straße / Geraer Straße



Abb. 1: Von der Wilhelm-Busch-Straße in die Geraer Straße (und umgekehrt) abbiegende Fahrzeuge der Stadtbuslinie 9 benötigen den gesamten Knotenpunktbereich, entgegenkommende Fahrzeuge müssen halten



Abb. 2: Viele Querungen durch Fußverkehr in der Zufahrt Nord

Standort S3: Wilhelm-Busch-Straße / Hans-Grundig-Straße



Abb. 3: Häufige Missachtung der Vorfahrt für Kfz



Abb. 4: Häufige Missachtung des Vorrangs für Fußverkehr am Fußgängerüberweg

Standort S4: Wilhelm-Busch-Straße / Häblerstraße



Abb. 5: Hoher Anteil Linksabbieger von Häblerstraße in Wilhelm-Busch-Straße, vor allem in Spitzenstunden, Rückstau in Zufahrt West

Standort S5: Clara-Zetkin-Straße / Schmidtstedter Knoten



Abb. 6: Sehr häufige Querung der Clara-Zetkin-Straße in der Zufahrt Süd zum Schmidtstedter Knoten zwischen Spielbergtor und Nonnenrain durch Rad- und Fußverkehr



Abb. 7: Rückstau in Zufahrt Süd zum Schmidtstedter Knoten durch kurze richtungsbezogene Einordnung



Abb. 8: Radverkehr in Nord-Süd-Richtung nutzt vorrangig den westlichen Gehweg



Abb. 9: Radverkehr in Nord-Süd-Richtung nutzt vorrangig den westlichen Gehweg



Abb. 10: Häufiger Rückstau auf Clara-Zetkin-Straße in Ausfahrt Süd vom Schmidtstedter Knoten durch provisorische Fußgänger-LSA in Höhe Nonnenrain

Standort S6/S10: Clara-Zetkin-Straße / Holbeinstraße



Abb. 11: Radverkehr nutzt in Richtung Süd teilweise Gehweg auf Clara-Zetkin-Straße



Abb. 12: Radverkehr nutzt in Richtung Nord vorwiegend den Gehweg auf Clara-Zetkin-Straße



Abb. 13: Rückstau in Fahrtrichtung Süd



Abb. 14: Rückstau in Fahrtrichtung Nord



Abb. 15: Rückstau im Knotenpunktbereich durch Müllabfuhr auf Clara-Zetkin-Straße in Fahrtrichtung Süd



Abb. 16: Rückstau im Knotenpunktbereich durch Müllabfuhr auf Clara-Zetkin-Straße in Fahrtrichtung Süd



Abb. 17: Rückstau im Knotenpunktbereich durch Müllabfuhr auf Clara-Zetkin-Straße in Fahrtrichtung Nord



Abb. 18: Ruhender Verkehr parkt in Zufahrt West teilweise bis unmittelbar vor Knotenpunktbereich

Standort S7: Clara-Zetkin-Straße (nahe Rembrandtstraße)



Abb. 19: Radverkehr fährt überwiegend auf dem Gehweg, teilweise Nutzungskonflikt mit Fußverkehr



Abb. 20: Rückstau von Fußgänger-LSA Rembrandtstraße bis in den Bereich der Fahrstreifenreduktion



Abb. 21: Konfliktsituation bei Fahrstreifenreduktion

Standort S13: Arnstädter Straße / Schillerstraße



Abb. 22: Behinderung der Stadtbahn in der Zufahrt Süd zum Knotenpunkt Kaffeetrichter durch linksabbiegende Kfz, ab 7-8 Pkw



Abb. 23: Rückstau in Zufahrt Süd zum Knotenpunkt Kaffeetrichter bis zur Robert-Koch-Straße

Bereich D9: Clara-Zetkin-Straße

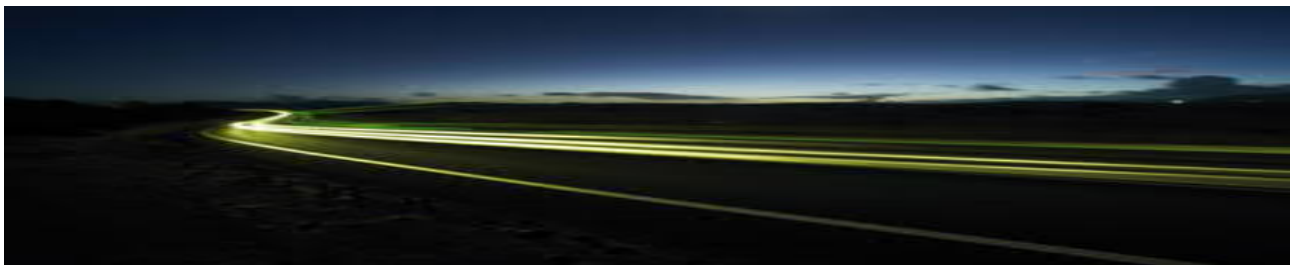


Abb. 24: Rückstau im Bereich Schmidtstedter Knoten in Zufahrt Süd, zeitweise bis auf Höhe Klausener Straße

Schlussbericht

Wissenschaftliche Begleitung eines Verkehrsversuches
in der Clara-Zetkin-Straße, Erfurt

Anlage 4:
Unfalltypen-Steckkarten (zu Kapitel 3.4)



Auftraggeber (AG):
Landeshauptstadt Erfurt, Stadtverwaltung
Tiefbau- und Verkehrsamt
Steinplatz 1
99085 Erfurt

Auftragnehmer (AN)
pwp-systems GmbH
Magdeburger Straße 38
06112 Halle (Saale)

Bearbeiter:
Philipp Oz Kohl, Thomas Kraus, Prof. Dr. Uwe Plank-Wiedenbeck, Isabel Viehmann

Halle (Saale), 4. März 2022

Dokumenteninformation

Version	Datum	Autor	Bemerkung	Status
01.00	04.03.2022	pwp		Freigabe

Vorwort

Diese Anlage enthält, ergänzend zu den Darstellungen in Kapitel 3.4 des Hauptdokumentes, die Unfalltypen-Steckkarten für das erweiterte Untersuchungsgebiet.

Inhalt / Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Unfalltypen-Steckkarte 2019 (1-Jahres-Karte)	1
Abb. 2: Unfalltypen-Steckkarte 2020 (1-Jahres-Karte)	2
Abb. 3: Unfalltypen-Steckkarte 2021 (1-Jahres-Karte)	3

Unfalltypen-Steckkarten

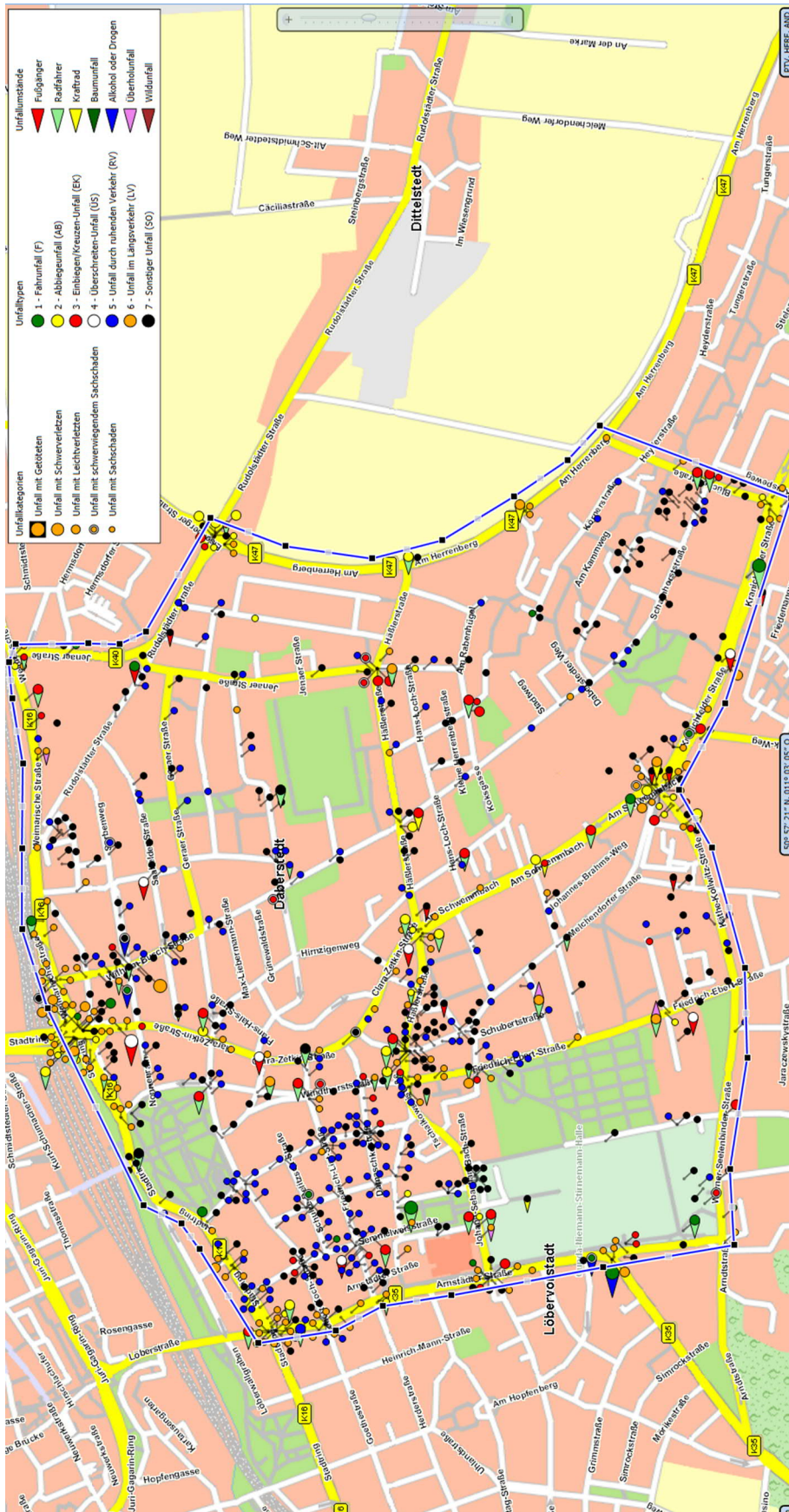


Abb. 1: Unfalltypen-Steckkarte 2019 (1-Jahres-Karte)

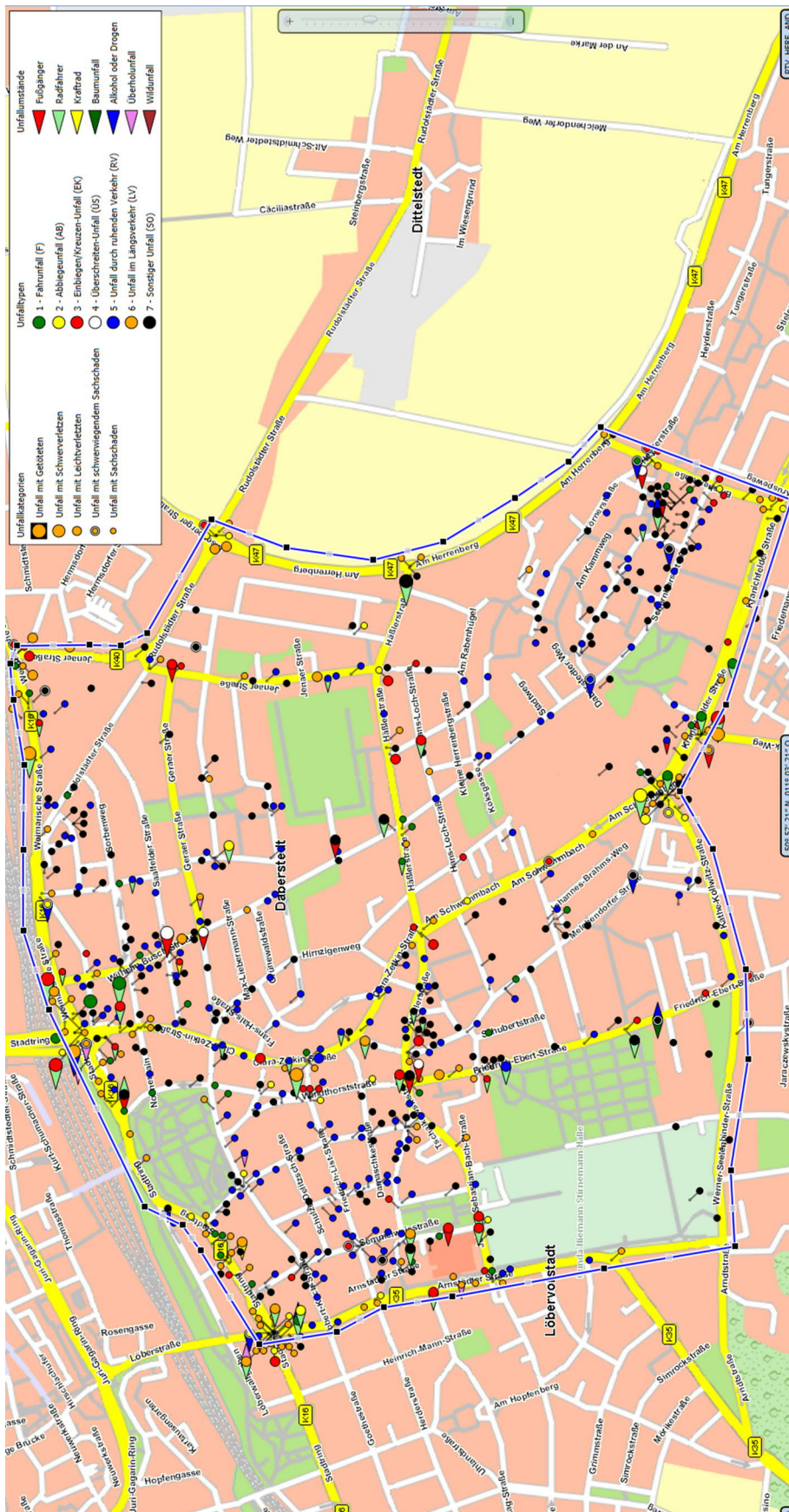


Abb. 2: Unfalltypen-Steckkarte 2020 (1-Jahres-Karte)

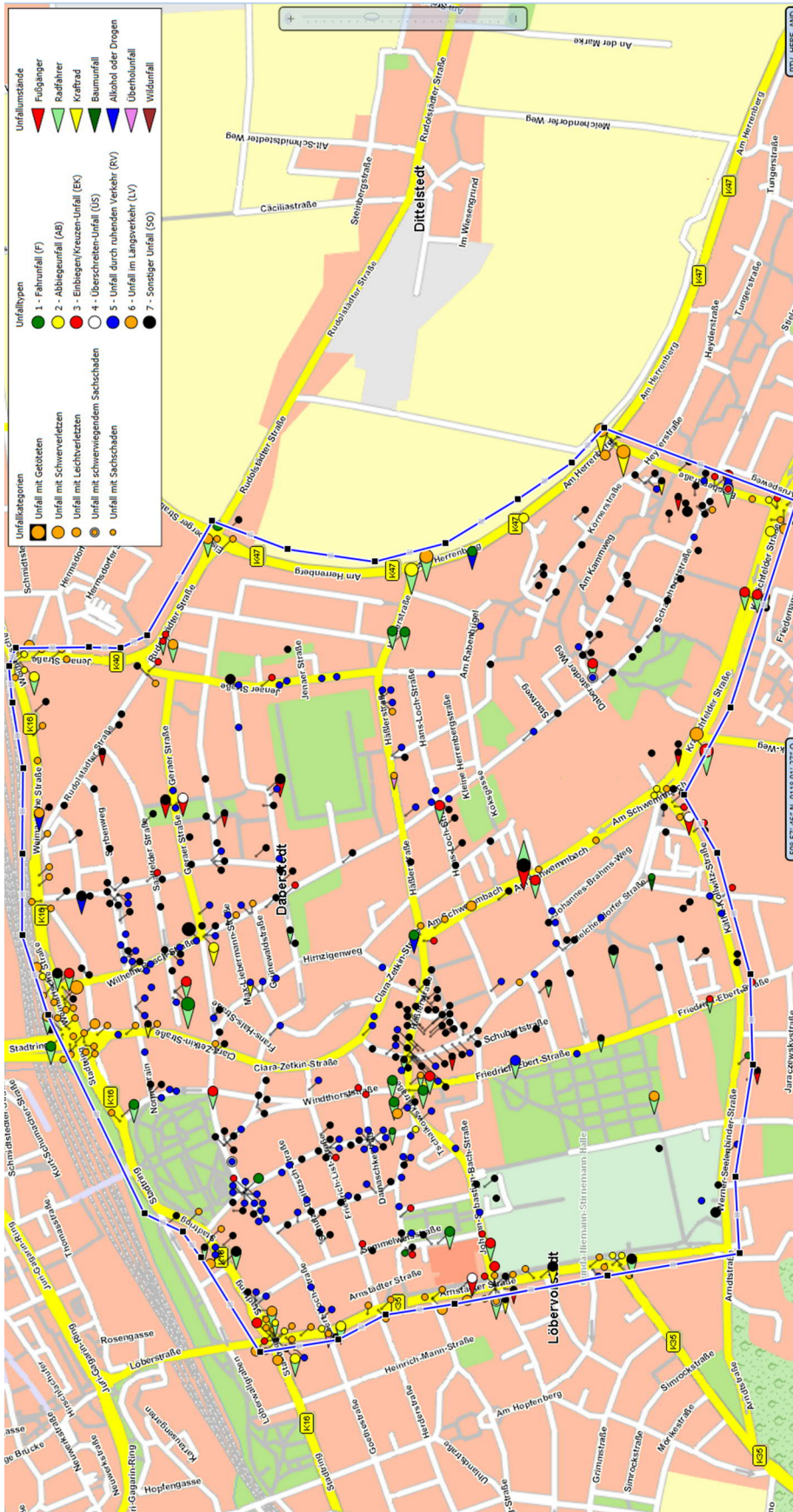


Abb. 3: Unfalltypen-Steckkarte 2021 (1-Jahres-Karte)