

VERKEHRSUNTERSUCHUNG SEHNDER STRASSE IN ILTEN, SEHNDE

Auftraggeber: **Stadt Sehnde
Nordstraße 21
31319 Sehnde**

Auftragnehmer: **PGT Umwelt und Verkehr GmbH
Vordere Schönepfahl 18
30167 Hannover
Telefon: 0511 / 38 39 4-0
Telefax: 0511 / 38 39 450
E-Mail: Post@PGT-Hannover.de**

Bearbeitung: **Dipl.-Ing. H. MAZUR
S. COERDT, B.Sc.**

Grafik: **G. HERNER**

Typoscript: **S. JENNER**

Hannover, 15. Juni 2021

3430 210615_T_Sehnde (Ilten).docx

INHALTSVERZEICHNIS:

1	Ausgangslage	1
2	Bestand.....	3
3	Bewertung.....	24
4	Lösungsmöglichkeiten.....	26
5	Fazit.....	28

ABBILDUNGSVERZEICHNIS:

Abb. 1.1	Übersicht potentieller Schleichverkehre	1
Abb. 1.2	Übersicht Untersuchungsraum.....	2
Abb. 2.1	Übersicht Verkehrserhebungen	3
Abb. 2.2	Verkehrsströme K 5 [Kfz / 8 h]	5
Abb. 2.3	Verkehrsströme vormittägliche Spitzenstunde K 5 [Kfz / h]	6
Abb. 2.4	Verkehrsströme nachmittägliche Spitzenstunde K 5 [Kfz / h] ...	7
Abb. 2.5	Verkehrsströme K 4 [Kfz / 8 h]	8
Abb. 2.6	Verkehrsströme vormittägliche Spitzenstunde K 4 [Kfz / h]	9
Abb. 2.7	Verkehrsströme nachmittägliche Spitzenstunde K 4 [Kfz / h] .	10
Abb. 2.8	Verkehrsströme K 3 [Kfz / 8 h]	11
Abb. 2.9	Verkehrsströme vormittägliche Spitzenstunde K 3 [Kfz / h]	12
Abb. 2.10	Verkehrsströme nachmittägliche Spitzenstunde K 3 [Kfz / h] .	13
Abb. 2.11	Verkehrsströme K 1 [Kfz / 8 h]	14
Abb. 2.12	Verkehrsströme vormittägliche Spitzenstunde K 1 [Kfz / h]	15
Abb. 2.13	Verkehrsströme nachmittägliche Spitzenstunde K 1 [Kfz / h] .	16
Abb. 2.14	Vergleichsströme nachmittägliche Spitzenstunde K 1 aus 2013 [Kfz / h]	17
Abb. 2.15	Vergleichsströme nachmittägliche Spitzenstunde K 1 aus 2018 [Kfz / h]	18
Abb. 2.16	Übersicht heutige Situation	19
Abb. 2.17	Anteil Schleichverkehr	20
Abb. 2.18	Rückstau K 1 aus Richtung B 65 (Süd) – vormittägliche Spitzenstunde.....	21
Abb. 2.19	Rückstau K 1 aus Richtung B 65 (Nord) – nachmittägliche Spitzenstunde.....	21
Abb. 2.20	Rückstau K 2 aus Richtung B 65 (Süd) – vormittägliche Spitzenstunde.....	21
Abb. 2.21	Rückstau K 2 aus Richtung B 65 (Süd) – nachmittägliche Spitzenstunde.....	22
Abb. 2.22	Rückstau K 3 aus Richtung B 65 (Nord) – vormittägliche Spitzenstunde.....	22
Abb. 2.23	Rückstau K 3 aus Richtung B 65 (Nord) – nachmittägliche Spitzenstunde.....	23
Abb. 3.1	Fahrzeitenvergleich	24
Abb. 4.1	Fahrwege Waschstraße Bestand / Lösungsvorschlag	27

1 Ausgangslage

Nach dem Umbau der Ortsdurchfahrt Ilten (B 65) und der Veränderung der Knotenpunkte mit den Kreisstraßen Richtung Lehrte (K 139) und Bilm (K 140) häufen sich die Klagen über Rückstaus an den signalisierten Knotenpunkten, die im Zuge der B 65 auftreten und Schleichverkehre, die im Zuge der Rückstaus in der Kirchstraße bzw. der Rudolf-Wahrendorff-Straße zu beobachten sein sollen.

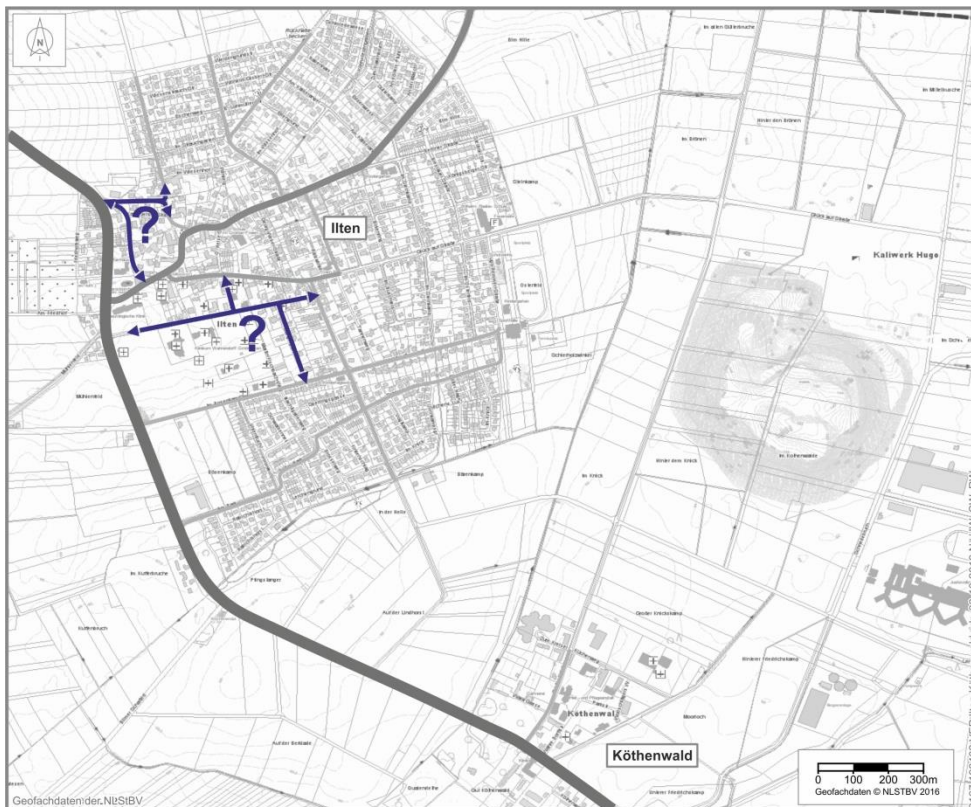


Abb. 1.1 Übersicht potentieller Schleichverkehre

Um die Situation an den Knotenpunkten zu erfassen wird eine umfassende Untersuchung der beschriebenen Problematik als erforderlich erachtet.

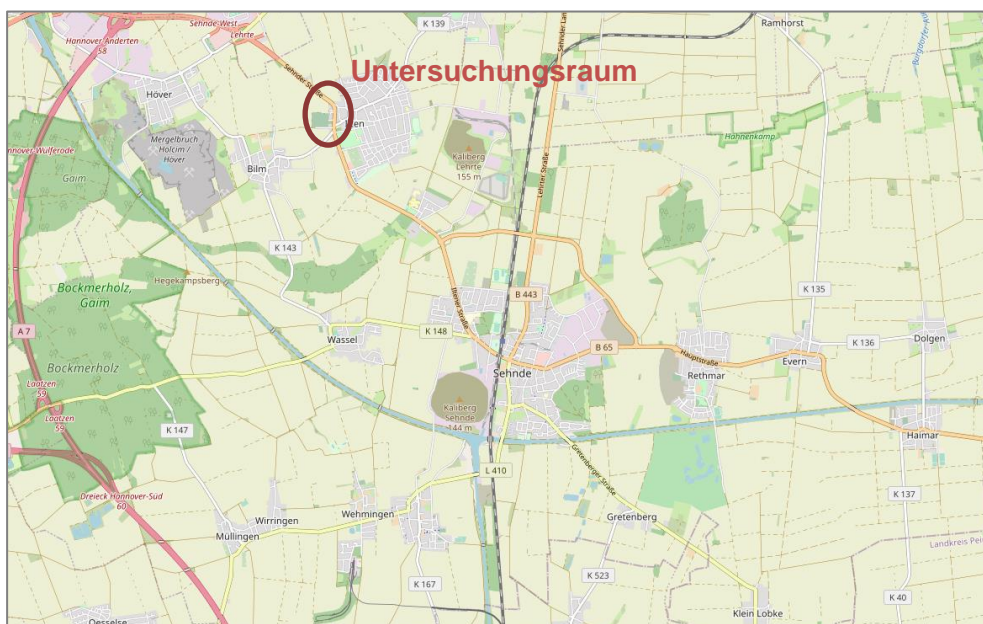


Abb. 1.2 Übersicht Untersuchungsraum

Das folgende Gutachten untersucht somit die Rückstau- und Verkehrssituation in der Ortsdurchfahrt Ilten, vor den genannten Hintergrund von Beschwerden über Schleichverkehr in der Kirchstraße und langen Wartezeiten für einzelne Knotenarme.

2 Bestand

Um eine verkehrliche Einschätzung zu den Knotenpunkten und das umliegende Straßennetz treffen zu können, wurden am Dienstag, den 27.10.2020 Verkehrserhebungen an den folgenden Knotenpunkten durchgeführt:

- K 1: Sehnder Straße (B 65) / Hindenburgstraße (K 139)
- K 2: Mühlenfeld (K 140) / Sehnder Straße (B 65) / Rudolf-Wahrendorff-Straße
- K 3: Sehnder Straße (B 65) / Kirchstraße
- K 4: Hindenburgstraße / Kirchstraße
- K 5: Hindenburgstraße / Am Nordende

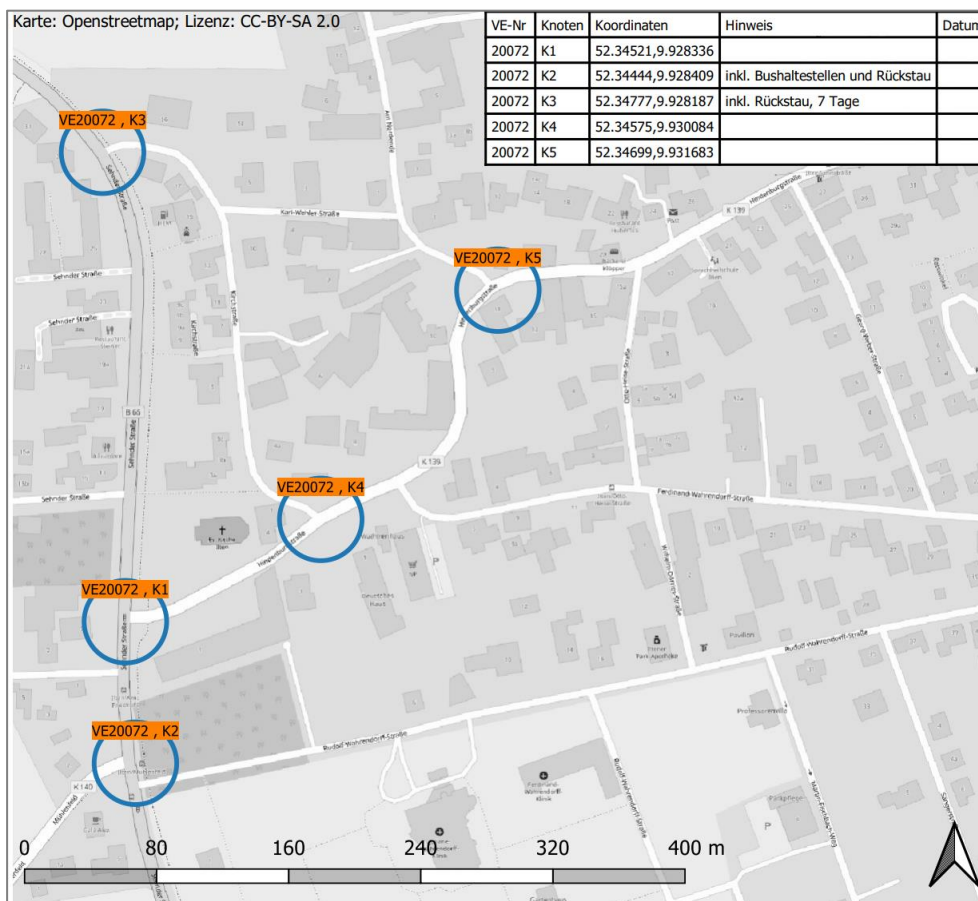


Abb. 2.1 Übersicht Verkehrserhebungen

Die Erhebung wurde während des Lockdowns infolge der Corona-Pandemie durchgeführt. Da eine Erhebung während des Lockdowns vermutlich nicht als repräsentativ gelten kann, wird diese Erhebungen mit vor-

liegenden, repräsentativen Verkehrsmengen aus einer vorhandenen Untersuchung verglichen.

Die Verkehrsströme an den Knotenpunkten K 1 sowie K 3 bis K 5 wurden über 8 Stunden (06:00 bis 10:00 Uhr sowie 15:00 bis 19:00 Uhr), richtungsgetreunt nach folgenden Fahrzeugarten, ausgewertet:

- **Radfahrer** auf der Straße
- **Leichtverkehr:** Motorrad, Personenkraftwagen, Lieferfahrzeuge < 3,5 t
- **Schwerverkehr:** Omnibus, Lastkraftwagen > 3,5, Lastzug, Lkw mit Anhänger / Auflieger

Die Spitzenstunden liegen über alle Knotenpunkte vormittags zwischen 07:00 und 08:00 Uhr bzw. nachmittags ab 15:45 Uhr.

Der Knotenpunkt K 2 wurde hinsichtlich der insbesondere in den Spitzenzeiten in die Rudolf-Wahrendorff-Straße einfahrenden Kfz sowie die Rückstausituation infolge der Fußgänger-Lichtsignalanlage und der dortigen Bushaltestellen beobachtet.

Die aktuell durchgeführte Verkehrserhebung zeigt für die Situation an den ausgewerteten Knotenpunkten folgende Ströme und Belastungen. Dargestellt sind jeweils der komplette Erhebungszeitraum von 8 Stunden sowie die vor- und nachmittägliche Spitzenstunde über alle erhobenen Fahrzeugarten.

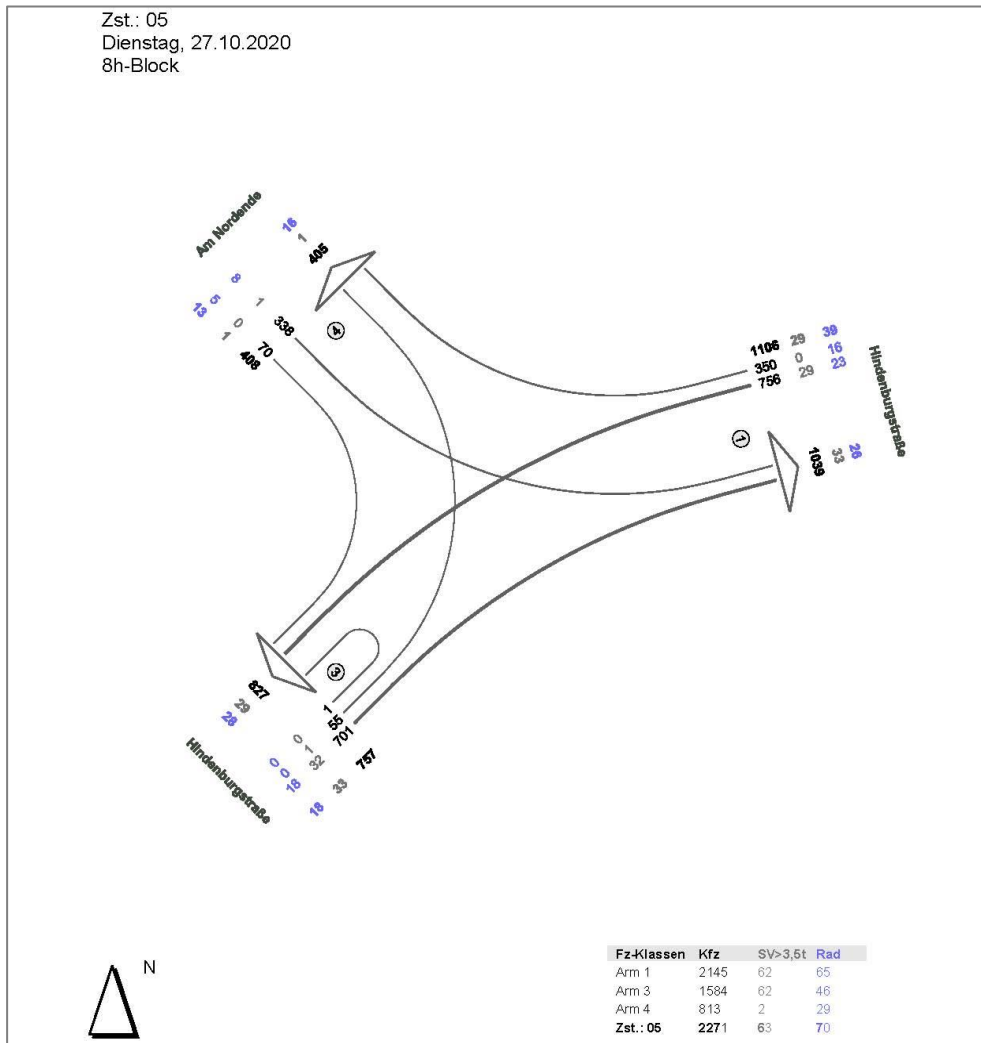


Abb. 2.2 Verkehrsströme K 5 [Kfz / 8 h]

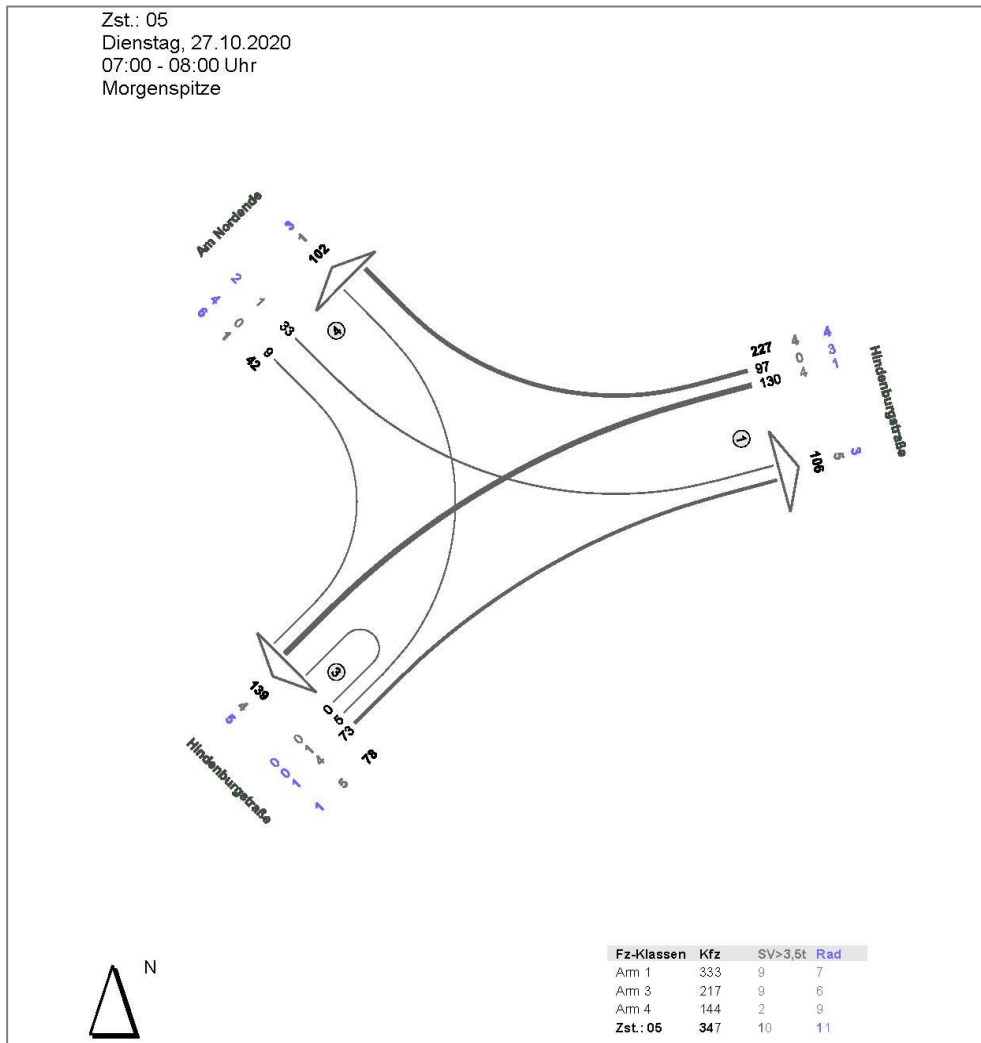


Abb. 2.3 Verkehrsströme vormittägliche Spitzenstunde K 5 [Kfz / h]

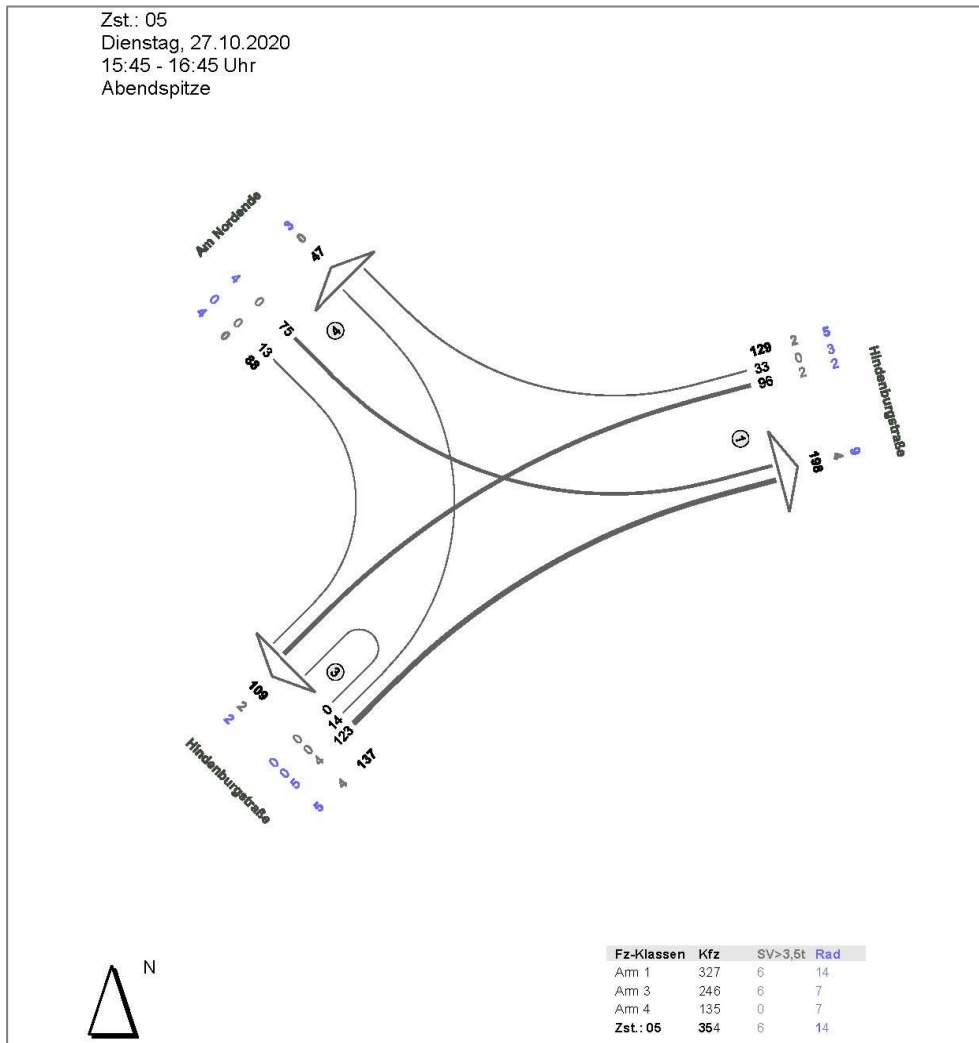


Abb. 2.4 Verkehrsströme nachmittägliche Spitzenstunde K 5 [Kfz / h]

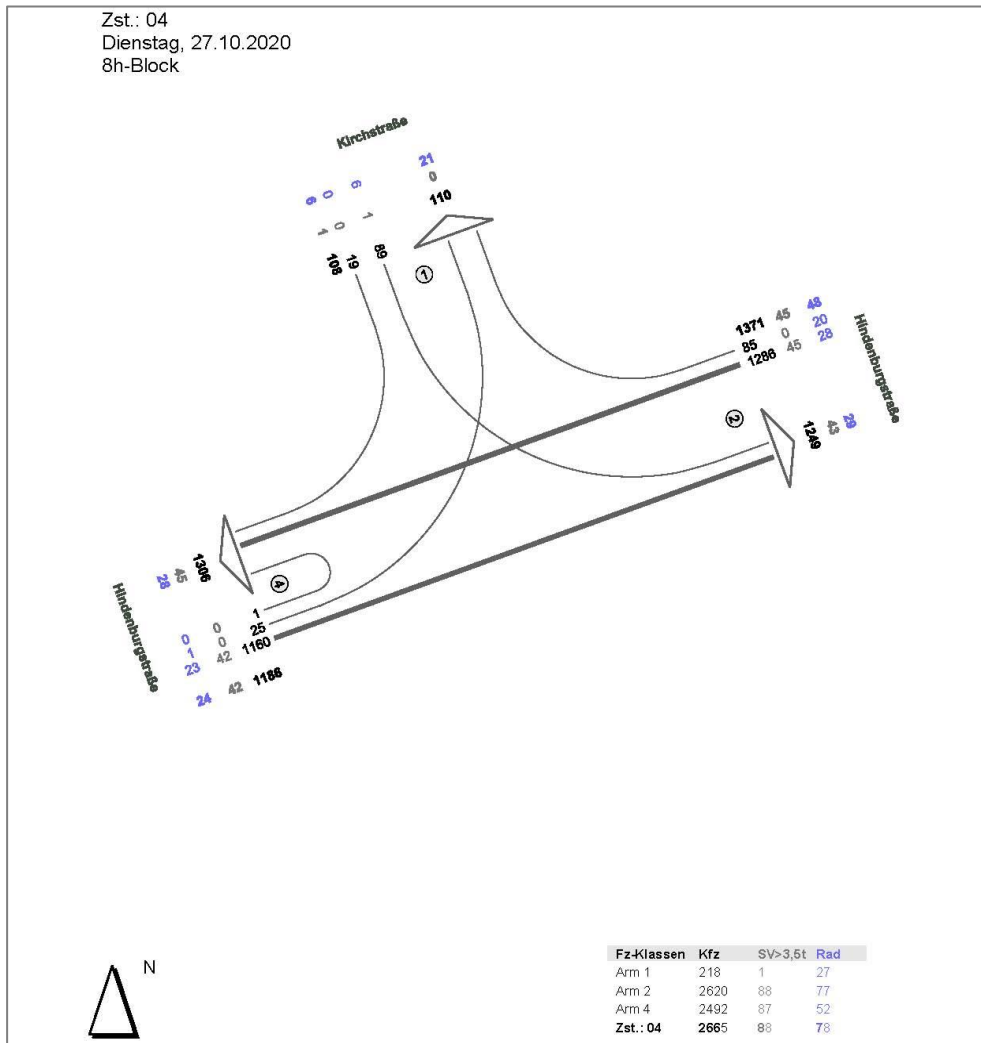


Abb. 2.5 Verkehrsströme K 4 [Kfz / 8 h]

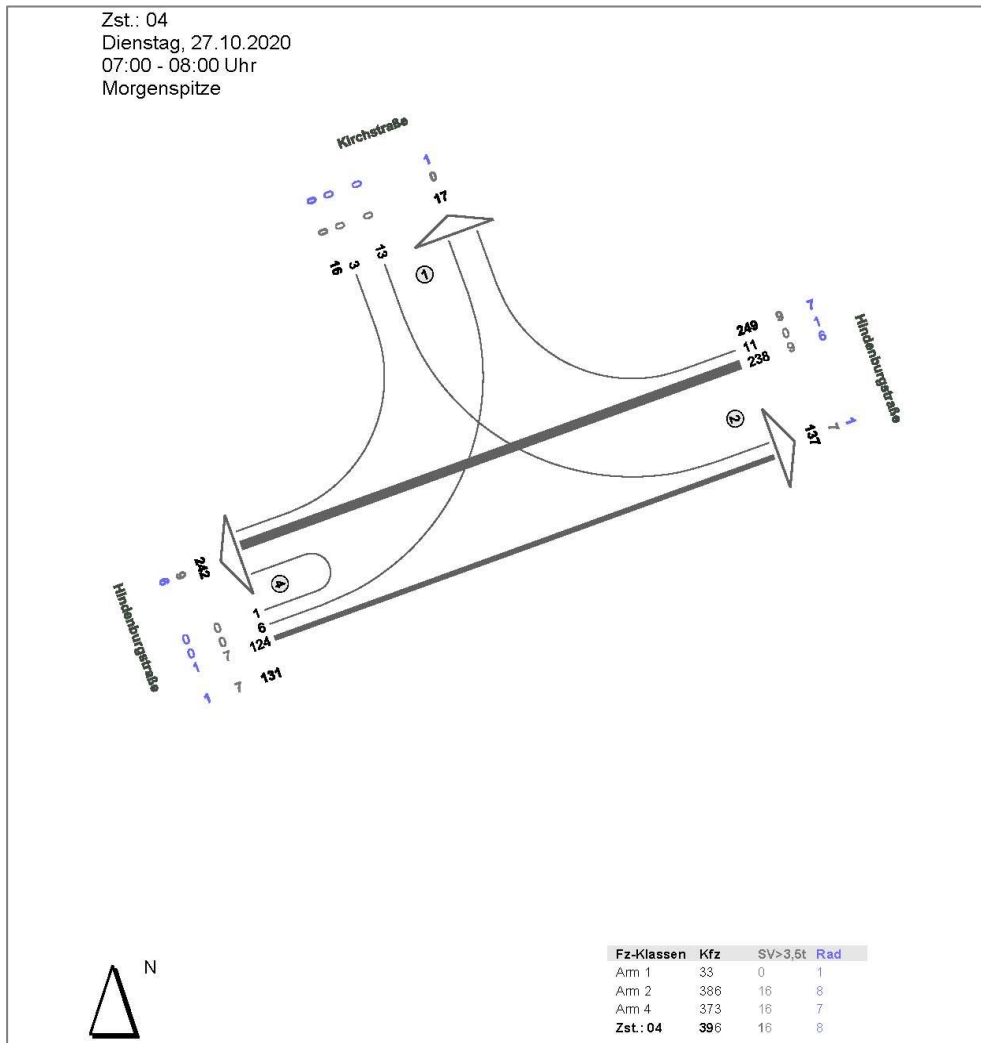


Abb. 2.6 Verkehrsströme vormittägliche Spitzenstunde K 4 [Kfz / h]

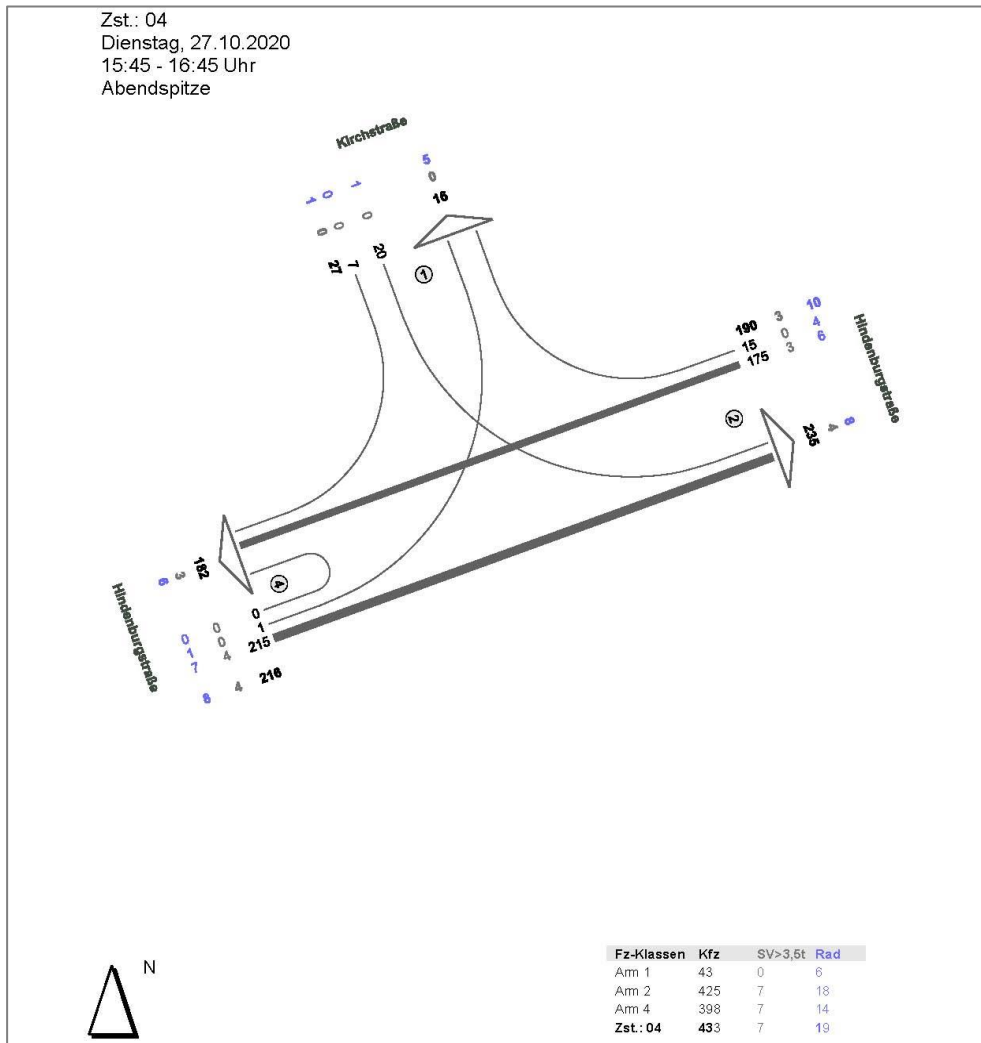


Abb. 2.7 Verkehrsströme nachmittägliche Spitzenstunde K 4 [Kfz / h]

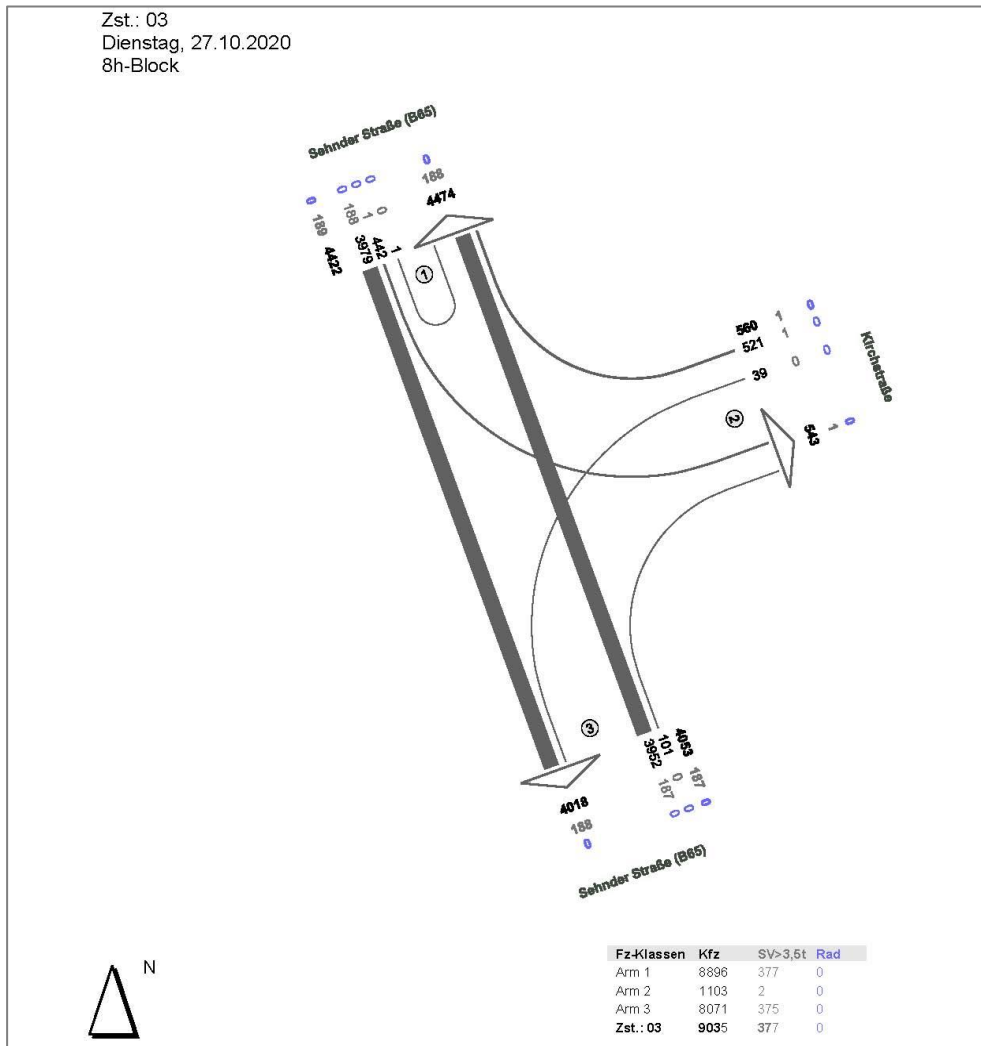


Abb. 2.8 Verkehrsströme K 3 [Kfz / 8 h]

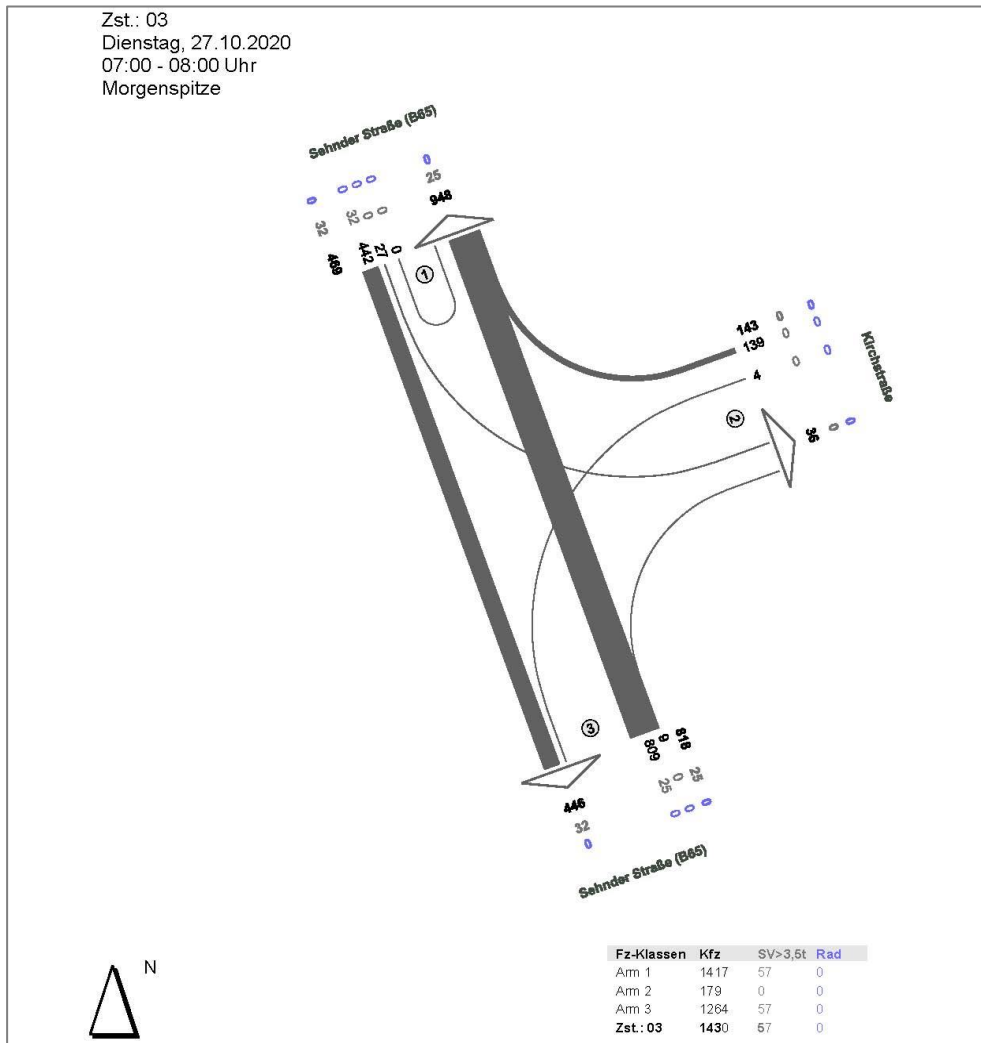


Abb. 2.9 Verkehrsströme vormittägliche Spitzenstunde K 3 [Kfz / h]

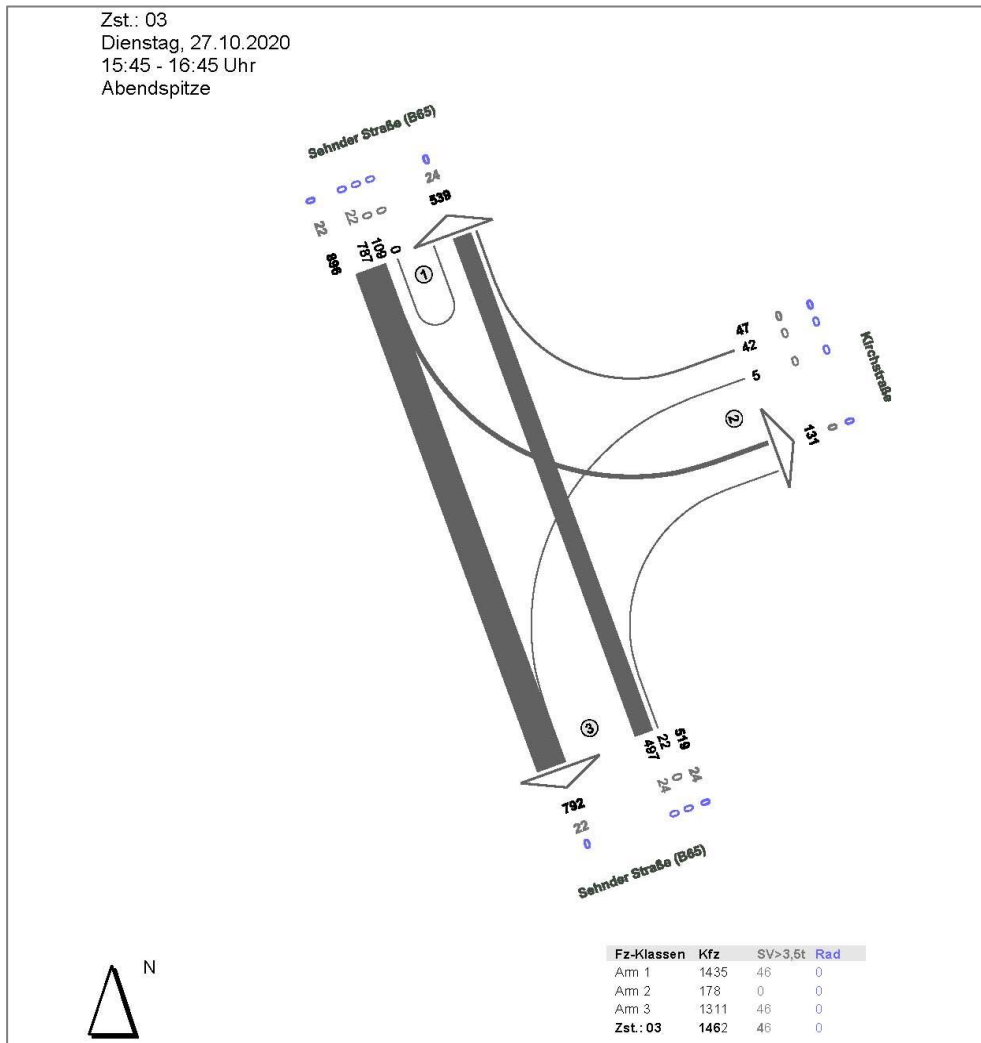


Abb. 2.10 Verkehrsströme nachmittägliche Spitzenstunde K 3 [Kfz / h]

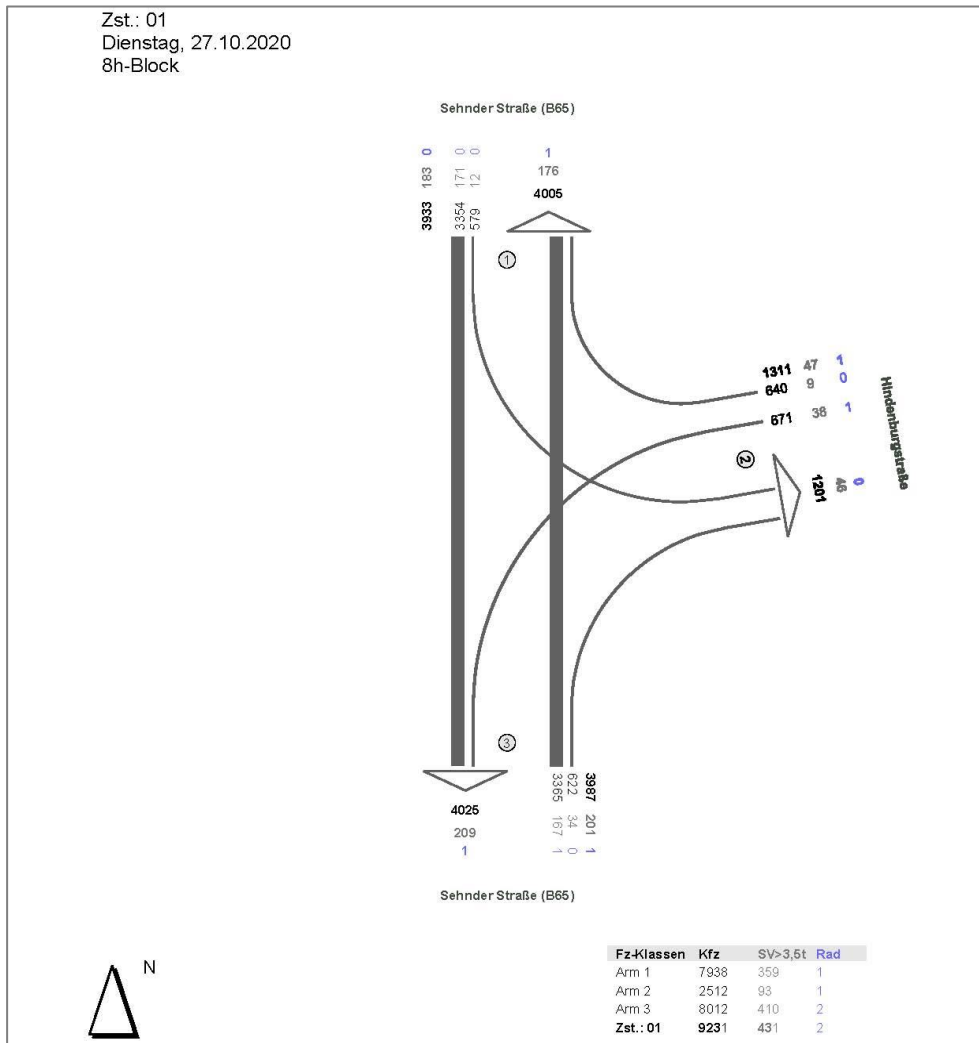


Abb. 2.11 Verkehrsströme K 1 [Kfz / 8 h]

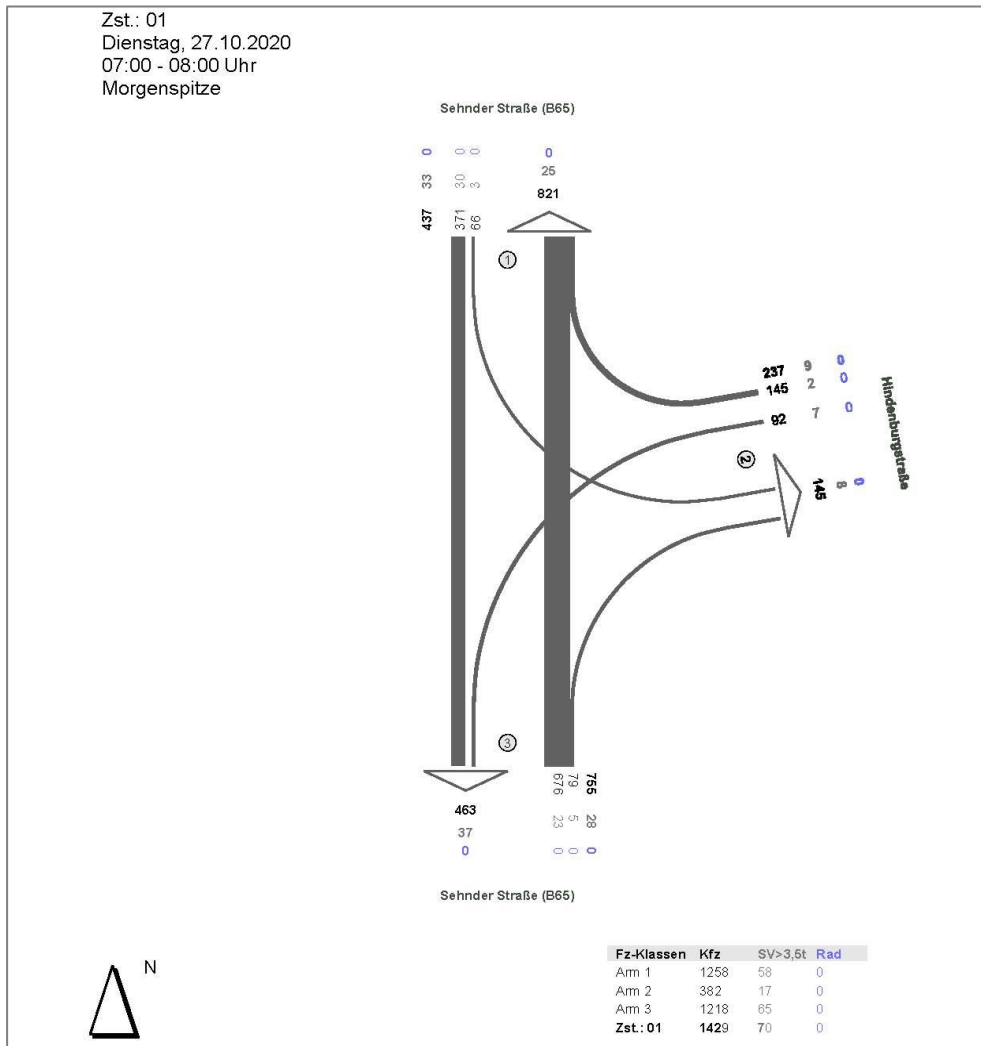


Abb. 2.12 Verkehrsströme vormittägliche Spitzenstunde K 1 [Kfz / h]

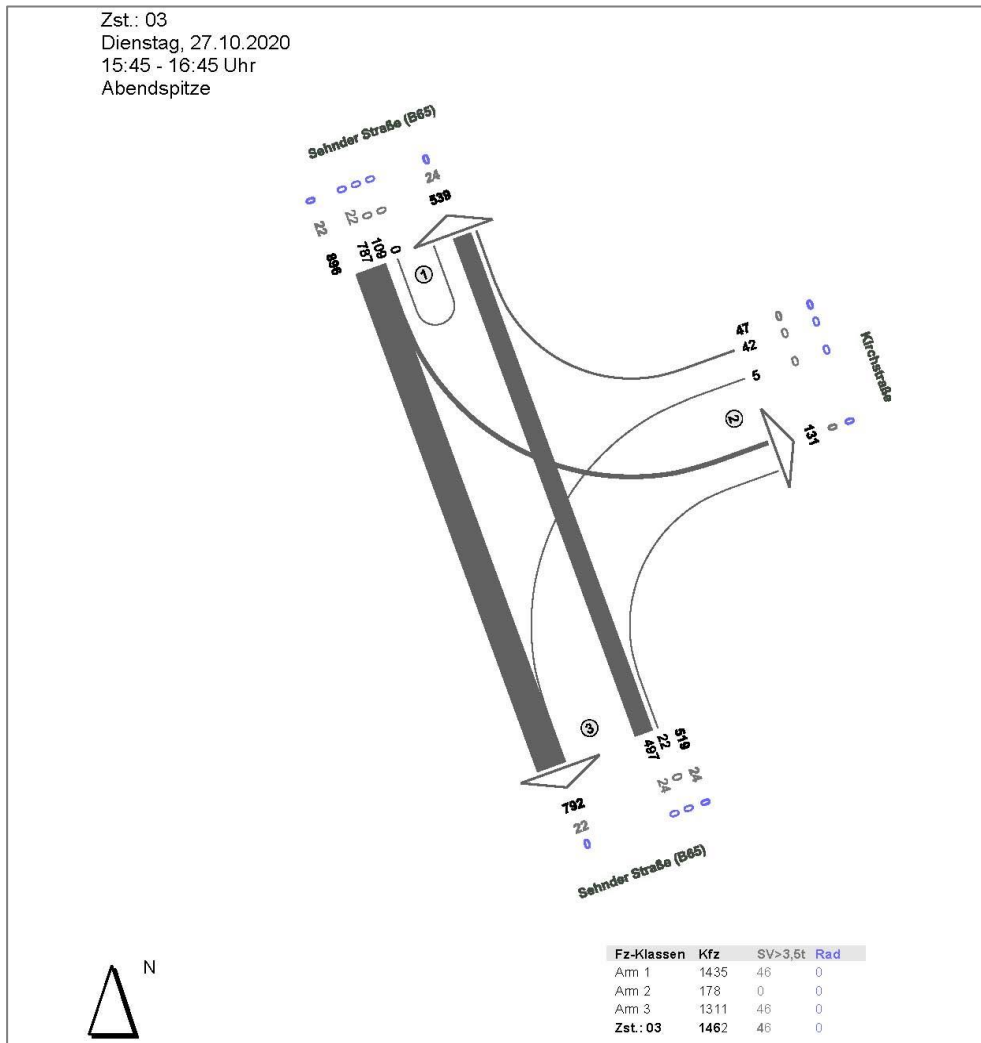


Abb. 2.13 Verkehrsströme nachmittägliche Spitzenstunde K 1 [Kfz / h]

Zur Ermittlung der Repräsentativität der erhobenen Daten werden vorliegende Daten des am höchsten belasteten Zeitfensters (nachmittägliche Spitzenstunde) aus 2013 bzw. 2018 herangezogen.

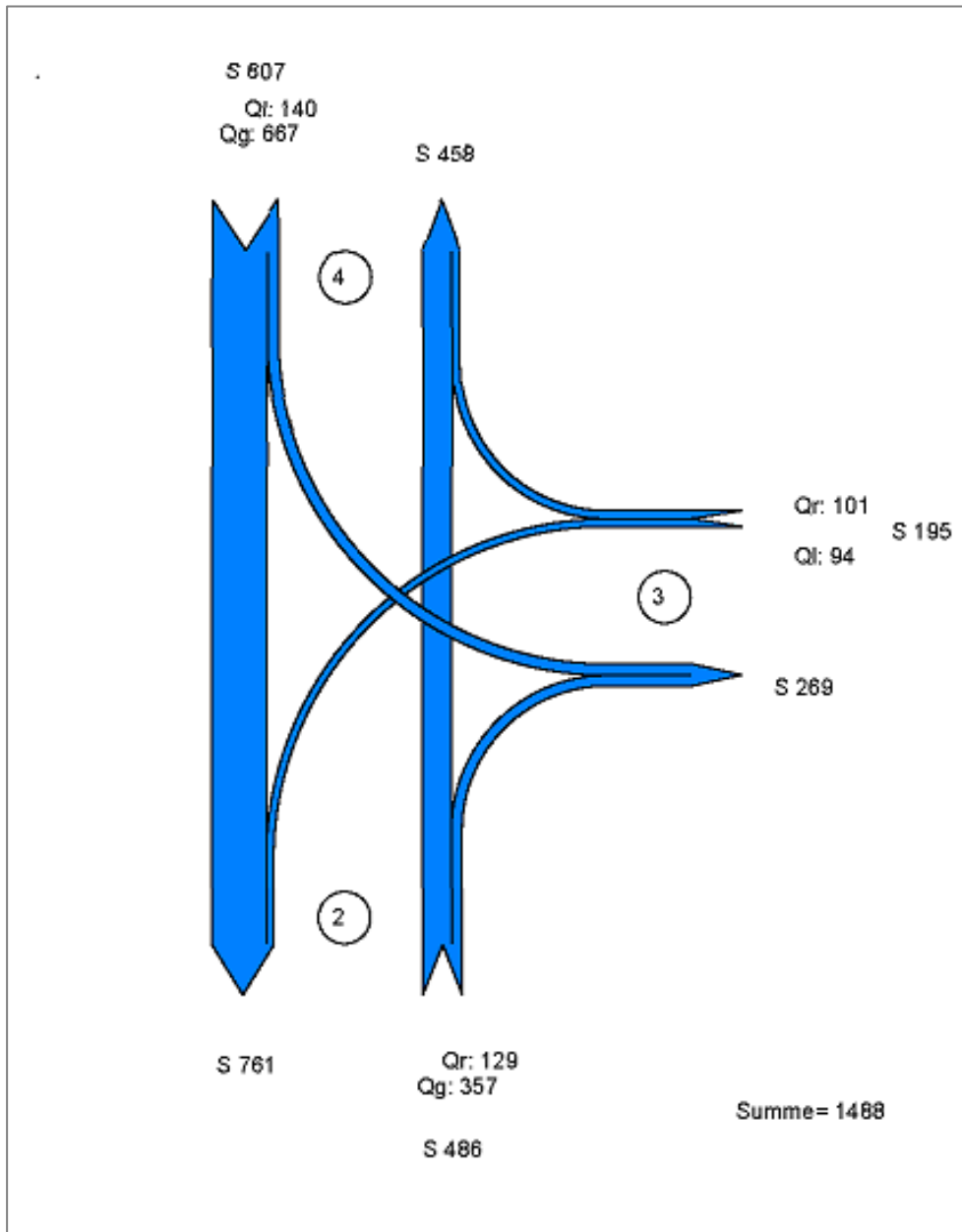


Abb. 2.14 Vergleichsströme nachmittägliche Spitzenstunde K 1 aus 2013
[Kfz / h]

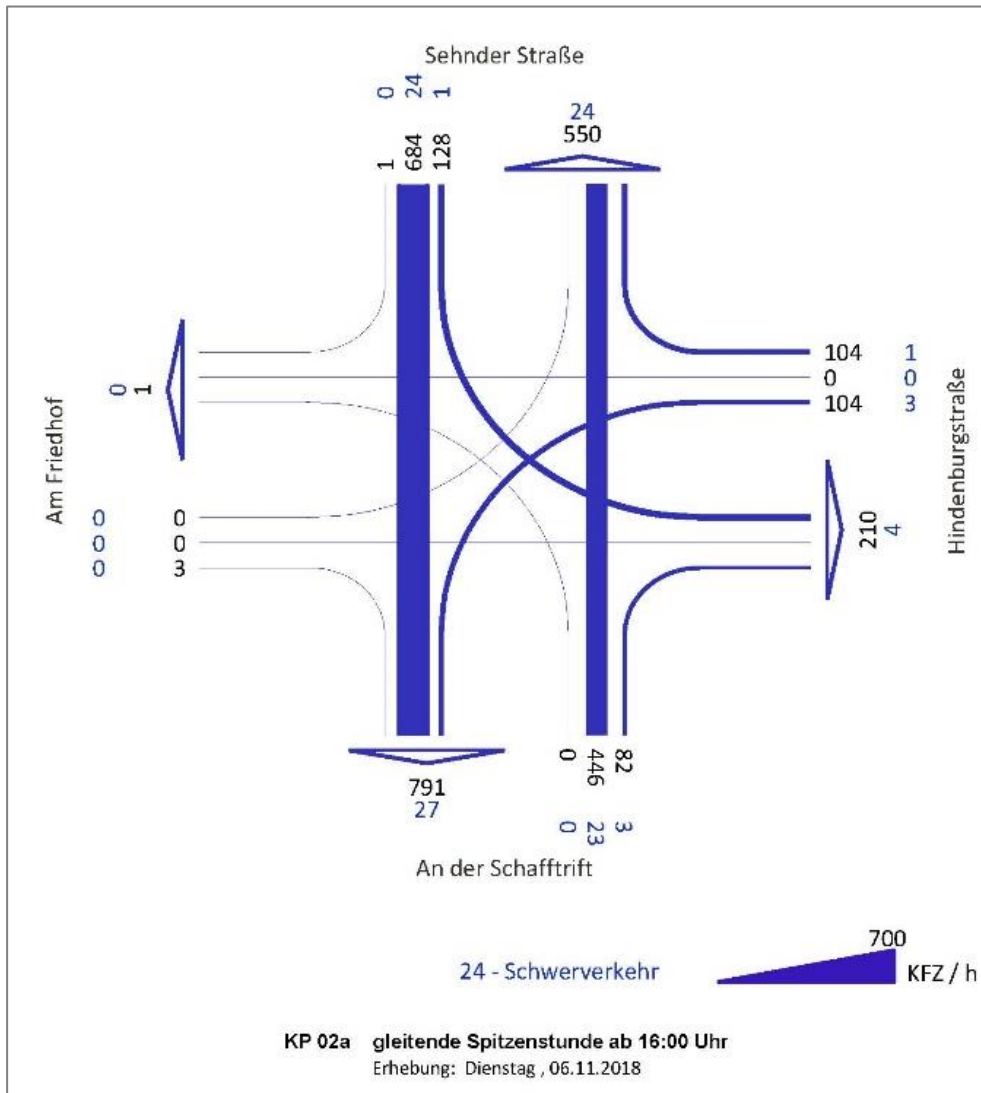


Abb. 2.15 Vergleichsströme nachmittägliche Spitzenstunde K 1 aus 2018
[Kfz / h]

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass die zu Corona Zeiten erhobenen Daten in etwa den repräsentativen Mengen vorheriger Zählungen entsprechen. Die gewonnenen Ergebnisse können somit als repräsentativ behandelt werden.

Die örtliche Situation wurde darüber hinaus durch eine umfangreiche Verkehrsbeobachtung, wie in Abb. 2.1 dargestellt, dokumentiert.

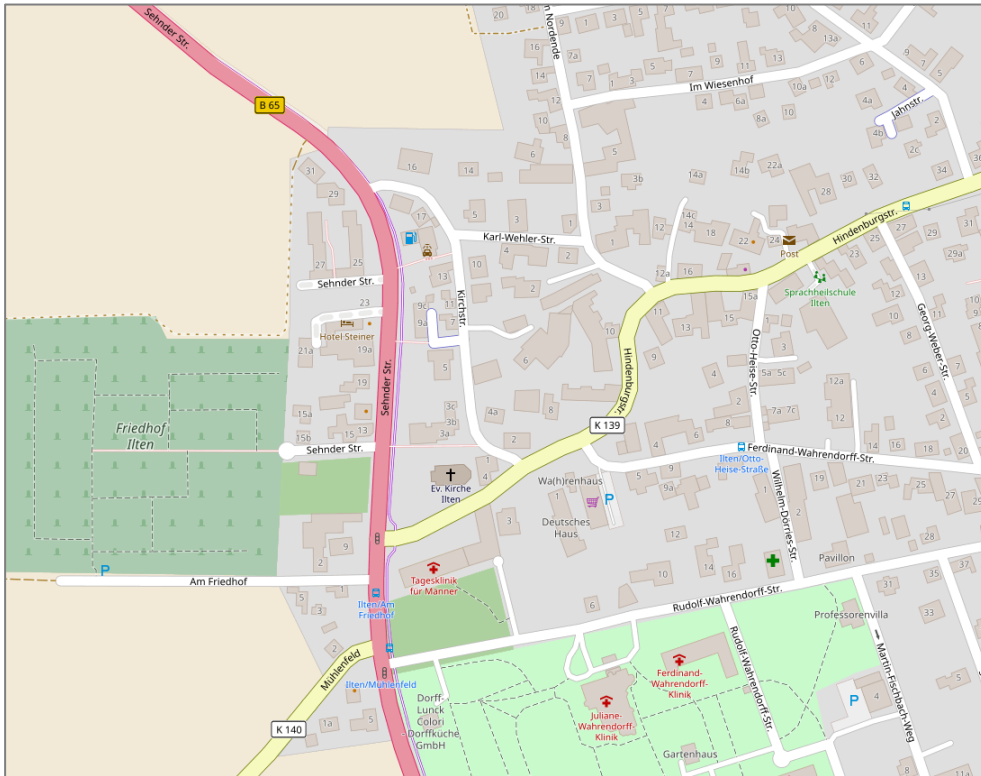


Abb. 2.16 Übersicht heutige Situation

Die Ergebnisse der Beobachtung lassen sich zusammenfassend wie folgt darstellen:

Es nutzen bis zu ca. 120 Kfz pro Stunde die Kirchstraße bzw. Karl-Wehler-Straße, davon 85 % in der vormittäglichen bzw. 70 % in der nachmittäglichen Spitzenstunde Umfahrung des Knotenpunktes Sehnder Straße / Hindenburgstraße.

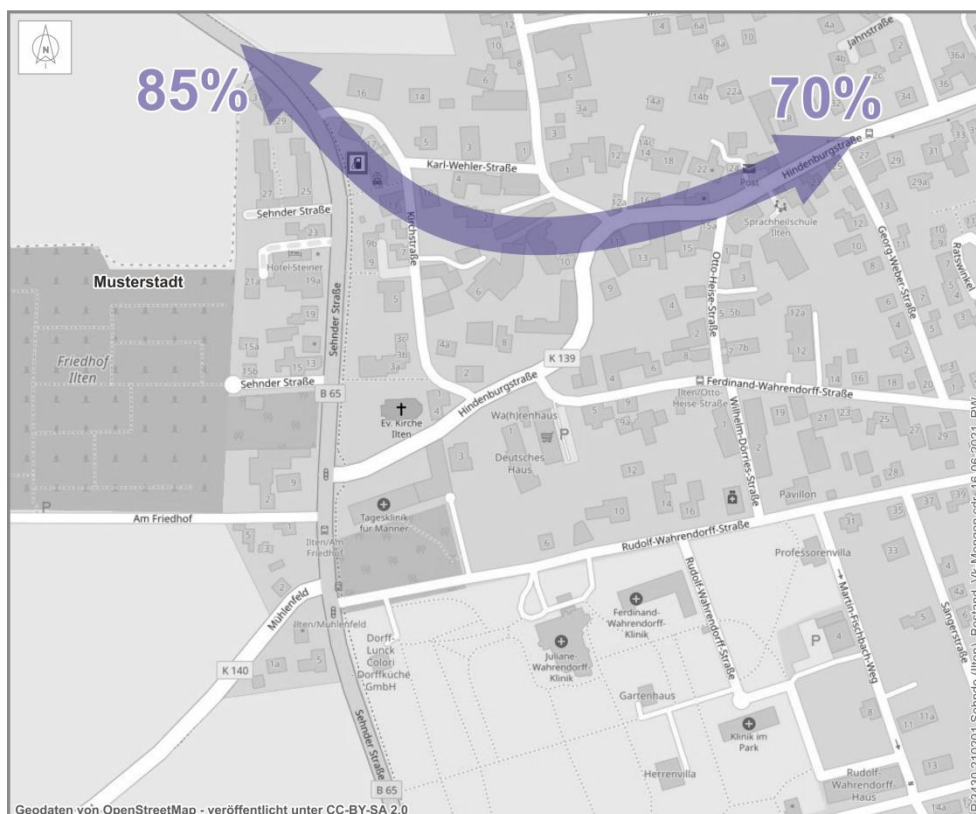


Abb. 2.17 Anteil Schleichverkehr

Es erfolgt ein kurzfristiger Abbau von sporadisch, zu den Spitzenstunden auftretenden Staus (die Wartezeiten können vereinzelt länger als eine Ampelphase sein, was aus kurzzeitigen örtlichen Verkehrszuständen resultiert). Die Auflösung erfolgt jeweils spätestens mit der nächsten Ampelphase, wie die folgenden Erhebungsausschnitte verdeutlichen sollen. Dargestellt sind für die untersuchten Knotenpunkte jeweils eine „Stausituation“ in der vor- und nachmittäglichen Spitzenstunde. Der zeitliche Abstand der Screenshots beträgt jeweils etwa 30 Sekunden. In dieser sehr kurzen Zeitspanne (die Umlaufzeit der Lichtsignalanlage Sehnder Straße / Hindenburgstraße beträgt mind. 80 Sekunden), ist bereits erkennbar, dass die vermeintliche Rückstausituation abgebaut wird.



Abb. 2.18 Rückstau K 1 aus Richtung B 65 (Süd) – vormittägliche Spitzenstunde



Abb. 2.19 Rückstau K 1 aus Richtung B 65 (Nord) – nachmittägliche Spitzenstunde



Abb. 2.20 Rückstau K 2 aus Richtung B 65 (Süd) – vormittägliche Spitzenstunde



Abb. 2.21 Rückstau K 2 aus Richtung B 65 (Süd) – nachmittägliche Spitzenstunde

Ein eventueller Rückstau über die Tankstelle an der Ecke Sehnder Straße / Kirchstraße hinaus ist nicht zu beobachten.



Abb. 2.22 Rückstau K 3 aus Richtung B 65 (Nord) – vormittägliche Spitzenstunde



Abb. 2.23 Rückstau K 3 aus Richtung B 65 (Nord) – nachmittägliche Spitzenstunde

Die Buskaps werden nur von Bussen im Linienbetrieb genutzt (4 Halte in der Spitzenstunde). Die Haltezeit beträgt durchschnittlich 16, maximal 20 Sekunden und führt zu keinen Stausituationen.

3 Bewertung

Die Verkehrssituation am Knotenpunkt ist gemäß aktuellen Richtlinien ausreichend leistungsfähig (QSV-Stufe D in der vormittäglichen Spitzenstunde sowie QSV-Stufe C in der nachmittäglichen Spitzenstunde). Die Wartezeiten können vereinzelt länger als eine Ampelphase sein, was aus kurzzeitigen örtlichen Verkehrszuständen resultiert. Ein Abbau möglicher Staus in kurzer Zeit ist immer gegeben.

Die Situation in der Kirchstraße und dem angrenzenden Wohnquartier ist dennoch von durchfahrenden Verkehren geprägt, die nicht quartiersbezogen erklärbar sind. Da kein Zusammenhang zu Rückstau an den Ampelknoten besteht, handelt es sich um Verkehre die aus Gewohnheit oder anderweitigen Gründen vermeintliche Abkürzung suchen. Die Fahrzeit in beiden Abschnitten ist, auch in der bemessungsrelevanten Spitzenstunde ab 15:45 Uhr, bei Einhaltung der zulässigen Geschwindigkeiten gleichbleibend bei etwa 1 Minute (vgl. Abb. 3.1).

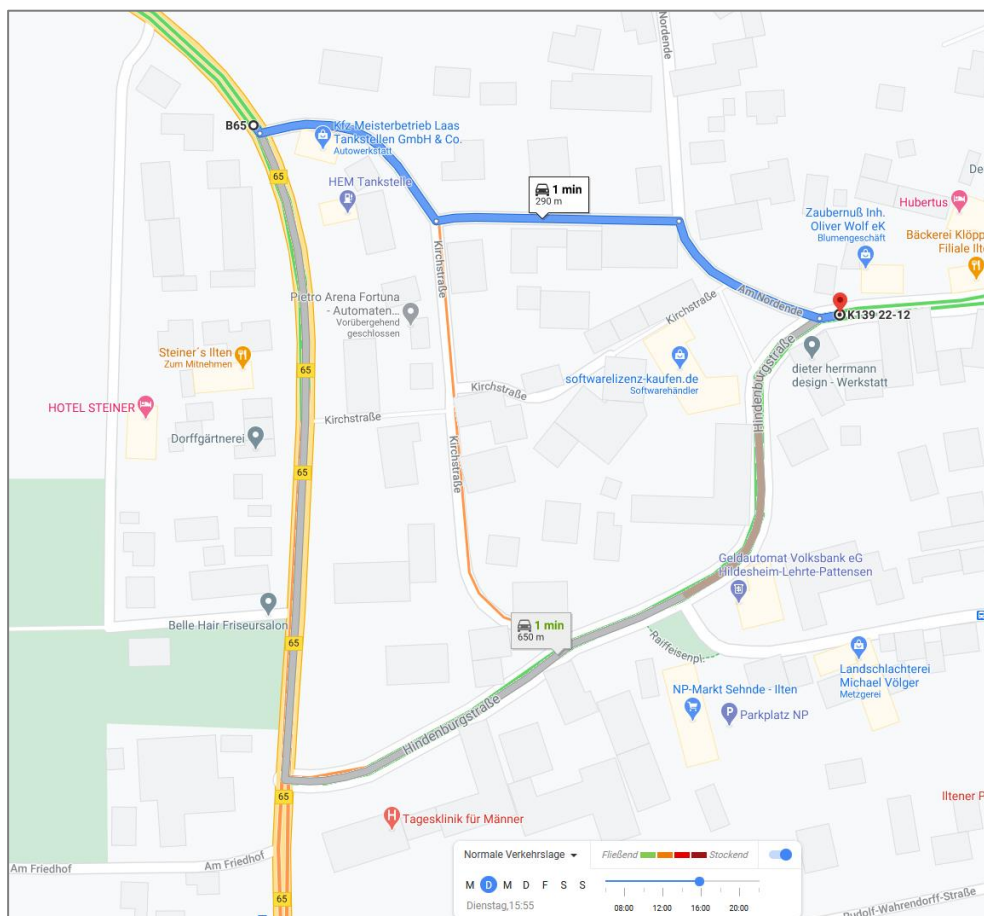


Abb. 3.1 Fahrzeitenvergleich

Die Beobachtung der Situation an bzw. in der Rudolf-Wahrendorff-Straße zeigt, dass diese nur von wenigen ein und sehr wenigen ausfahrenden Kfz geprägt ist. Insbesondere

Bei vermeintlich auftretenden Rückstausituationen infolge der Lichtsignalanlagen (am Knotenpunkt K 1 sowie der Fußgänger-Lichtsignalanlage) konnten weder in der vor- noch in der nachmittäglichen Spitzenstunde vermehrte Einfahrten in die Rudolf-Wahrendorff-Straße festgestellt werden, die auf die Nutzung dieser als Schleichweg hinweisen würden.

4 Lösungsmöglichkeiten

Ein Umbau des erst vor kurzer Zeit hergestellten Ausbaus der Itener Straße ist nicht zielführend. Schon zum damaligen Zeitpunkt wurden zudem Lösungsansätze, die eine Beschränkung der Einfahrtmöglichkeiten im Bereich der Kirchstraße vorsehen, nicht weiterverfolgt, da hier aus verkehrsbehördlicher und verkehrlicher Sicht keine Notwendigkeit gegeben ist. Aus gutachterlicher Sicht ergeben sich für den lichtsignalgeregelten Knotenpunkt keine Verbesserungsbedarfe. Eine leichte Optimierung der Signalzeiten kann nur zu einer geringfügigen Verbesserung der Verkehrssituation beitragen.

Für die Unterbindung der Durchgangsverkehre in der Kirchstraße sind nur zwei Varianten zielführend. Verworfen wurden alle Varianten, die die Verkehre intern in den Gebietsstraßen durch die Einrichtung von Einbahnstraßen und Ähnliches regeln, da eine Mehrbelastung der Fahrwege vor dem ansässigen Kindergarten die Folge wäre.

Variante 1

Überlegenswert sind Einfahrthemmnisse in der Kirchstraße im Abschnitt zwischen Karl-Wehler-Straße und B 65, sodass aus Fahrtrichtung Norden nicht mehr eingefahren werden kann. In der Folge müsste der vorhandene Waschanlagenbetrieb der ansässigen Tankstelle seine Betriebsführung verändern, um lediglich eine Ausfahrt zur Kirchstraße zuzulassen, die ein Erreichen der B 65 erlaubt.

Die folgende Abbildung stellt die Bestandsströme (schwarze, gestrichelte Linie) mit der gemäß Variante 1 angedachten Verkehrsführung (gelbe Linie) der Waschstraße gegenüber. Der Bereich zwischen der Karl-Wehler-Straße und der Sehnder Straße ist als Einbahnstraße ausgeschildert, eine Einfahrt aus Richtung Sehnder Straße ist dann nicht mehr möglich. Die Verkehre aus Richtung Waschstraße kommend werden mit einem Linksabbiegebot zurück auf die Sehnder Straße geführt ohne die Kirchstraße in Richtung Süden und damit am dort ansässigen Kindergarten vorbei, zu führen.



Abb. 4.1 Fahrwege Waschstraße Bestand / Lösungsvorschlag

Variante 2

Als ebenfalls mögliche Variante ein Linksabbiegeverbot von Norden kommend in die Kirchstraße erwägenswert, welches durch Einbauten, unterstützt wird. Aus Gründen der verkehrlichen Situation ist die Durchsetzung einer solchen Lösung allerdings kritisch, da Baulastträger und Verkehrsbehörde solche Maßnahmen nur vorsehen, wenn die Verkehrssicherheit beeinträchtigt wäre.

Für die Lichtsignalanlage am Knotenpunkt Sehnder Straße / Hindenburgstraße wären die Mehrverkehre (als Linksabbieger aus Richtung Norden in der nachmittäglichen bzw. als Rechtsabbieger in Richtung Norden in der vormittäglichen Spitzenstunde), die Infolge des Durchfahrtsverbots in der Kirchstraße auftreten, abwickelbar. Eine ausreichende Leistungsfähigkeit wäre weiterhin gegeben (QSV-Stufe D in beiden Spitzenstunden).

5 Fazit

Aus gutachterlicher Sicht wird vorgeschlagen, den vorhandenen Waschanlagenbetrieb der Tankstelle am Knotenpunkt Sehnder Straße / Kirchstraße „umzudrehen“ und die Kirchstraße im Abschnitt zwischen Karl-Wehler-Straße und B 65 als Einbahnstraße zu beschildern, um wirkungsvoll den Schleichverkehr durch das Quartier zu unterbinden. Die Verlagerung der Verkehre auf den dann zwingend für die Erschließung zu nutzenden Knotenpunkt Sehnder Straße / B 65 wird dort zu einer kurzfristig veränderten Verkehrssituation führen, allerdings keine Beeinträchtigung der Leistungsfähigkeit nach sich ziehen (eine ausreichende Leistungsfähigkeit, respektive QSV-Stufe D, ist weiterhin gegeben) und ist daher vertretbar.

Anderweitige Lösungsmöglichkeiten für die Führung der Verkehre innerhalb des Wohnquartiers werden ausgeschlossen, da eine verstärkte Inanspruchnahme der Kirchstraße vor dem dort ansässigen Kindergarten zu erwarten ist.

Hannover, 15.06.2021



Dipl.-Ing. Heinz Mazur
- Geschäftsführer -