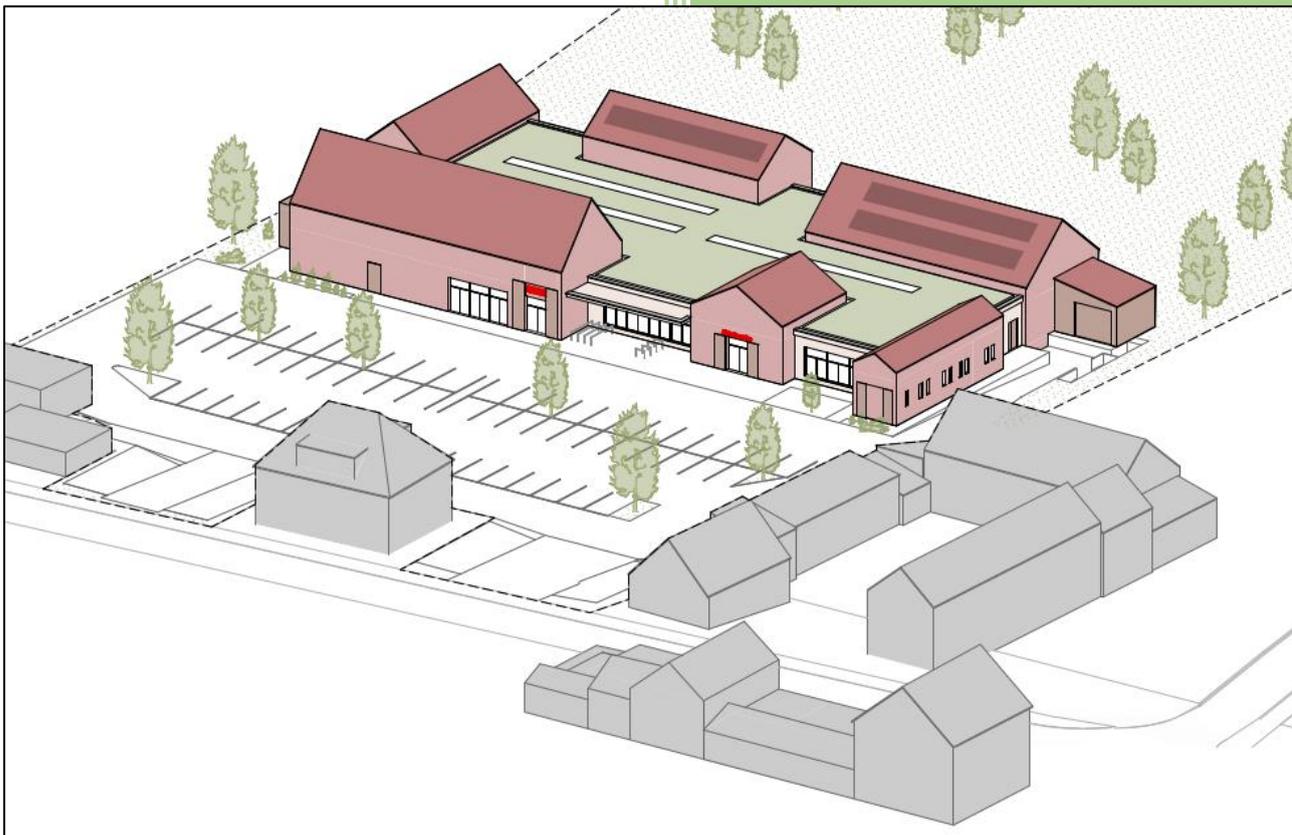


3. Grundstücksentwicklungsgesellschaft GEG mbH
Prenzlauer Chaussee 155
16348 Wandlitz

Verkehrstechnische Untersuchung zur Bauleitplanung für den Nahversorgungsstandort "Straße des Friedens 72/74", Michendorf - OT Langerwisch



IfV - Ingenieurbüro für
Verkehrstechnik -
Müller & Lange GmbH



Im Technologiepark 34 • 15236 Frankfurt (Oder)
Tel.: 0335 400 27 22 • Fax: 0335 400 27 23
E-Mail: info@ifv-ffo.de • Internet: www.ifv-ffo.de

21.5.2025

Inhalt

1	Allgemeines.....	2
2	Verkehrsführung im Zufahrtsbereich zum Plangebiet.....	3
2.1	Geplante Verkehrsführung	3
2.2	Verkehrsbelastung im Zufahrtsbereich zum Plangebiet	5
2.2.1	Vorhandene Verkehrsbelastung im Zufahrtsbereich	5
2.2.2	Prognose der Verkehrsentwicklung.....	7
2.2.3	Abschätzung des Quell- und Zielverkehrsaufkommens	8
2.2.4	Resultierende Verkehrsbelastung im Prognose Planfall.....	11
2.3	Ermittlung der Qualität des Verkehrsablaufes an der Zufahrt im Planzustand	13
2.3.1	Grundlagen	13
2.3.2	Knotenpunkt ohne zusätzliche Linksabbiegespur.....	14
2.3.3	Knotenpunkt mit zusätzlicher Linksabbiegespur.....	15
3	Knotenpunkt L 77 / K 6905 / Wildenbrucher Straße	16
3.1	Allgemeines.....	16
3.2	Verkehrsbelastung am Knotenpunkt	16
3.2.1	Vorhandene Verkehrsbelastung am Knotenpunkt	16
3.2.2	Resultierende Verkehrsbelastung im Prognose-Planfall (worst-case).....	18
3.2.3	Resultierende Verkehrsbelastung im Prognose-Planfall (realistic-case)	20
3.3	Ermittlung der Qualitätsstufen des Verkehrsablaufes (worst-case)	22
3.3.1	Frühspitzenstunde.....	22
3.3.2	Spätspitzenstunde.....	24
3.3.3	Bewertung	25
3.4	Ermittlung der Qualitätsstufen des Verkehrsablaufes (realistic-case)	27
3.4.1	Frühspitzenstunde.....	27
3.4.2	Spätspitzenstunde.....	27
3.4.3	Bewertung	28
4	Erschließung für den Radverkehr.....	29
5	Erschließung für Fußgänger.....	30
6	Fazit	31
7	Anlagen	

1 Allgemeines

Auf dem Areal des, Anfang des Jahres 2025, geschlossenen Nahkauf-Marktes ist der Neubau eines REWE-Marktes mit Backshop und Sitzflächen zum Ausschank geplant. Das Marktgebäude soll rückwärtig, mit vorgelagerter Stellplatzanlage, angeordnet werden. Das straßenständige Wohn- und Geschäftshaus bleibt bestehen. Das Nebengebäude mit Monteursunterkünften sowie der Imbiss entfallen.



Bild 1: Visualisierung des geplanten REWE-Marktes, GANTER ARCHITEKTEN, Stand 04.04.2025

Im Bestand ist der Standort verkehrstechnisch sehr gut erschlossen. Der Parkplatz bindet an die L 77, Straße des Friedens an. Am nördlichen Fahrbahnrand der Straße des Friedens ist ein durchgehender Gehweg vorhanden. Westlich neben der Einfahrt zum Plangebiet befindet sich, auf der L 77, Straße des Friedens, die Bushaltestelle „Langerwisch, Wildenbrucher Straße“. Hier halten die Busse der Linie 608. Diese verkehrt bis zu dreimal in der Stunde von Potsdam Hauptbahnhof bis nach Dobbrikow.



Bild 2: L 77, Straße des Friedens, Zufahrt zum Nahversorgungsstandort (Blick in westliche Richtung)

Verkehrstechnische Untersuchung zur Bauleitplanung für den Nahversorgungsstandort "Straße des Friedens 72/74", Michendorf - OT Langerwisch

Gegenüber der vorhandenen Zufahrt bindet südlich ein Bypass zur Wildenbrucher Straße an. Hier befindet sich eine Wertstoffinsel.



Bild 3: Südlich auf die L 77 einmündender Bypass zur Wildenbrucher Straße

2 Verkehrsführung im Zufahrtsbereich zum Plangebiet

2.1 Geplante Verkehrsführung

Die Erschließung des Nahversorgungsstandortes soll von der L 77, Straße des Friedens aus erfolgen. Hier soll es eine Zufahrt für Kfz sowie eine separate Zuwegung für Fußgänger und Radfahrer geben. Für die Kfz wird die vorhandene Zufahrt verbreitert. Um den Verkehr der L 77 möglichst wenig zu beeinträchtigen, ist die Anlage einer Linksabbiegespur geplant.



Bild 4: bestehende Verkehrsinsel mit Fußgängerquerung westlich der Zufahrt zum Nahkauf

Verkehrstechnische Untersuchung zur Bauleitplanung für den Nahversorgungsstandort "Straße des Friedens 72/74", Michendorf - OT Langerwisch

Zur Realisierung der Abbiegespur, ist ein Teilrückbau der bestehenden Verkehrsinsel im betroffenen Bereich erforderlich. Der östliche Bereich der Insel wird gänzlich zurückgebaut, um die Abbiegespur zu platzieren. Die Fußgängerquerung am westlichen Ende der Insel wird beibehalten, jedoch etwas nach Westen verschoben und barrierefrei ausgebildet.

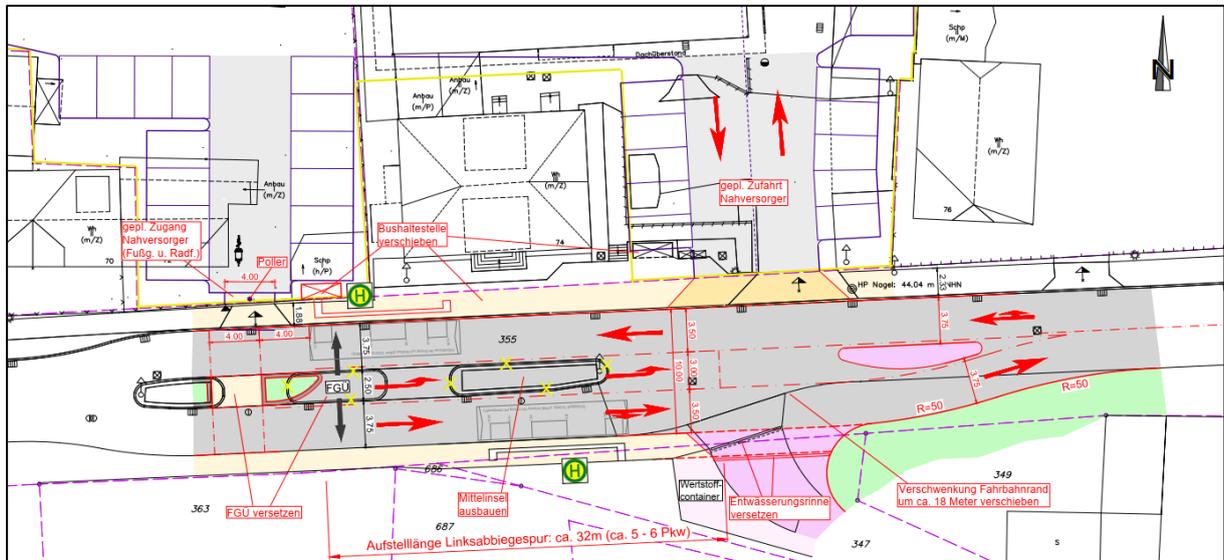


Bild 5: Lageplan der geplanten Zufahrt, Vorplanung Stand 06.05.2025, Wunderlich GbR

Aus fahrdynamischen Gründen ist es erforderlich, die Rückverschwenkung des südlichen Fahrbahnrandes nach Osten zu verschieben. Die Fahrbahn wird asphaltiert und Fahrbahnmarkierungen zur Verkehrsführung aufgebracht.

Im Bereich der neuen Rückverschwenkung wird eine überfahrbare Insel angesiedelt. Diese soll die geänderte Verkehrssituation verdeutlichen und gleichzeitig LKW die Ein- und Ausfahrt ermöglichen.

Der südlich einmündende Bypass samt „Wertstoffinsel“ erhält eine rechtwinklige Anbindung an die neue Fahrbahn, um die Übersichtlichkeit zum Bestand zu verbessern.



Bild 6: Nördliche Nebenanlagen westlich der bestehenden Zufahrt zum Nahkauf

Verkehrstechnische Untersuchung zur Bauleitplanung für den Nahversorgungsstandort "Straße des Friedens 72/74", Michendorf - OT Langerwisch

Die nördlichen Nebenanlagen erhalten eine Bereinigung. Hier werden die beiden Längsstellplätze entfernt, um den Gehweg wieder auf sein Flurstück zu verlegen. Die bestehende Bushaltestelle, einschl. Fahrgastunterstand, wird wenige Meter weiter nach Westen verschoben, dadurch wird sich das Wartehäuschen zukünftig unmittelbar an der Haltestelle befinden und nicht, wie bisher, leicht versetzt. Zusätzlich wird im Bereich der Fußgängerquerung, unmittelbar neben der neu platzierten Haltestelle, ein Zugang für Fußgänger und Radfahrer zum Parkplatz des Einkaufsmarktes geschaffen. Dadurch wird ein Großteil dieser Verkehrsteilnehmer räumlich von der Kfz-Zufahrt getrennt und damit sicher an den Marktstandort angebunden.

Die Gehwege und Nebenanlagen werden in Pflasterbauweise hergestellt.

2.2 Verkehrsbelastung im Zufahrtsbereich zum Plangebiet

2.2.1 Vorhandene Verkehrsbelastung im Zufahrtsbereich

Am Mittwoch, 26.03.2025 wurde eine 24-Stunden-Verkehrszählung auf der L 77, Straße des Friedens im Bereich der Zufahrt zum Parkplatz des Nahkauf-Marktes durchgeführt. Dabei wurden auch die Verkehre auf den und von dem Parkplatz sowie aus und in den Bypass zur Wildenbrucher Straße erfasst.

Am 26.03.2025 befuhren 7.053 Fahrzeuge den Zufahrtsbereich in der Zeit von 0:00 bis 24:00 Uhr.

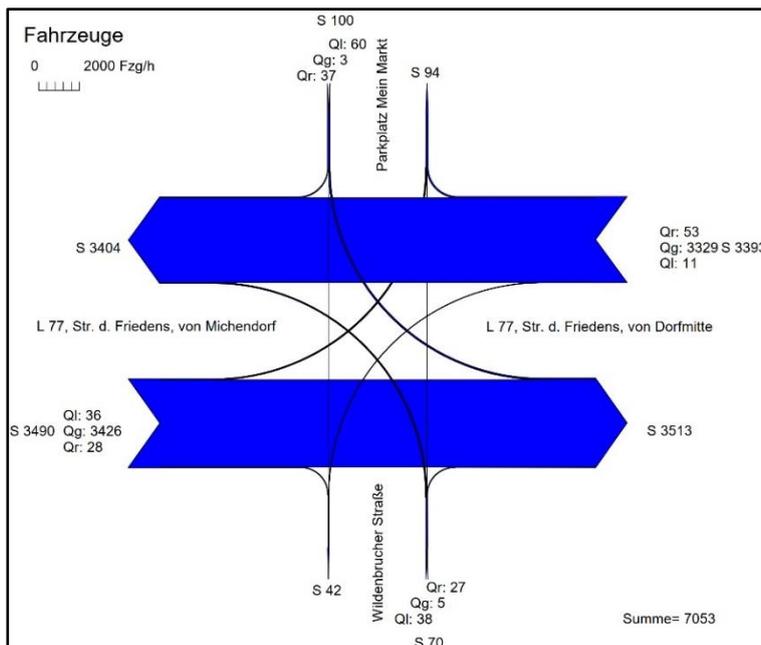


Bild 7: Strombelastungsplan (SBP) für die Zufahrt L 77, Straße des Friedens/ Parkplatz, Mittwoch, 26.03.25, 0:00 bis 24:00 Uhr (Ist-Zustand)

In der Frühspitzenstunde (07:15 bis 08:15 Uhr) befuhren 601 Kfz/h und in der Nachmittagsspitzenstunde (15:00 bis 16:00 Uhr) 700 Kfz/h den Zufahrtsbereich.

Verkehrstechnische Untersuchung zur Bauleitplanung für den Nahversorgungsstandort "Straße des Friedens 72/74", Michendorf - OT Langerwisch

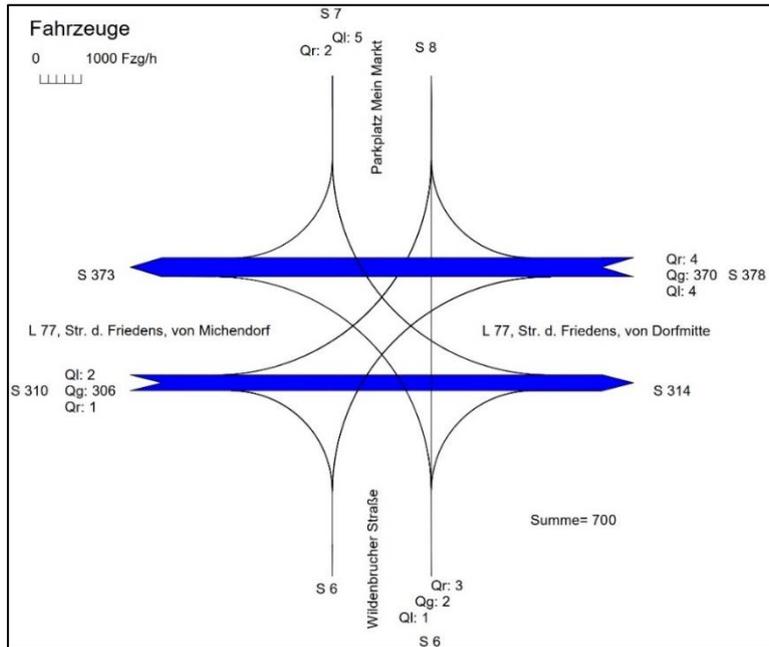


Bild 8: SBP L 77, Straße des Friedens/ Zufahrt Marktstandort, Mittwoch, 26.03.2025, Nachmittagsspitze, 15:00 bis 16:00 Uhr (Ist-Zustand)

Westlich der Zufahrt befahren 6.894 Fahrzeuge die L 77, Straße des Friedens in 24 Stunden in beide Fahrrichtungen. Mit 306 Fahrzeugen betrug der Schwerververkehrsanteil 4,4%.

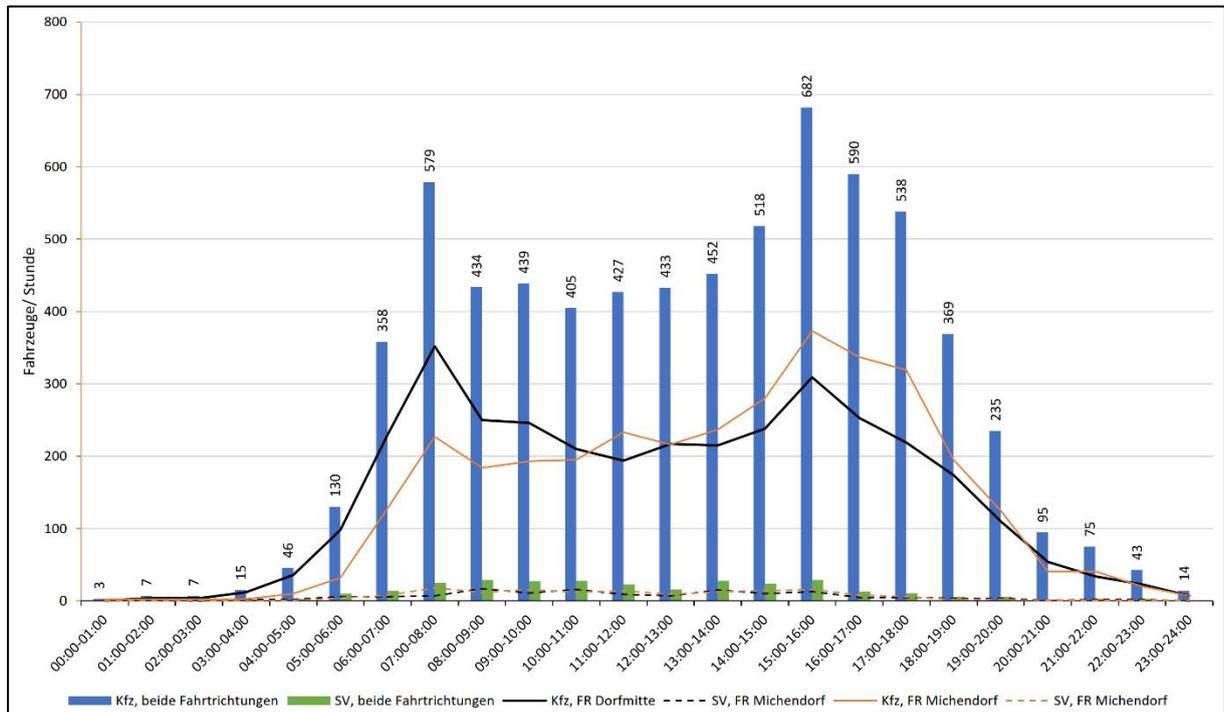


Bild 9: Verkehrszählung L 77, Straße des Friedens in Michendorf - OT Langerwisch, Tagesganglinie Mittwoch, 26.03.2025

Die Ergebnisse der Verkehrszählung vom 26.03.2025 sind in Anlage 1 tabellarisch zusammengestellt.

Im Zuge der Bearbeitung der vorliegenden Verkehrstechnischen Untersuchung wurde im Rahmen des Bürgerdialoges am 07.04.2025 angeregt, auch den benachbarten Knotenpunkt (KP) L 77, Straße des Friedens / K 6905, Peter-Huchel-Chaussee / Wildenbrucher Straße verkehrstechnisch zu untersuchen.

Verkehrstechnische Untersuchung zur Bauleitplanung für den Nahversorgungsstandort "Straße des Friedens 72/74", Michendorf - OT Langerwisch

Dafür wurde am 06.05.2025 eine Verkehrszählung an diesem Knotenpunkt durchgeführt (vgl. Kap. 3.2.1). Bei dieser Verkehrszählung wurde auf der L 77, im Bereich zwischen Zufahrt und Knotenpunkt, eine um ca. 550 Kfz/ Tag höhere Verkehrsbelastung erfasst. Da die Abweichungen in den, für die Bewertung der Leistungsfähigkeit maßgebenden, Spitzenstunden nur bei -9 Kfz in der Früh- und +18 Kfz in der Spätspitzenstunde liegen, ist es aus Sicht des Verfassers legitim, die Ergebnisse der Zählung vom 26.03.2025 weiterhin für die Ermittlung der Qualitätsstufen des Verkehrsablaufes an der Zufahrt zum Nahversorgungsstandort zu verwenden.

2.2.2 Prognose der Verkehrsentwicklung

Die Bevölkerung in Michendorf hat sich im Zeitraum von 2018 bis 2023 um 10 % erhöht¹. Dies bestätigen auch die Ergebnisse der Straßenverkehrszählungen, die regelmäßig im Turnus von 5 Jahren, im Auftrag der bast² durchgeführt werden. Hier stieg die „Durchschnittliche Tägliche Verkehrsstärke“ (DTV) seit 2010 im 5 Jahres-Intervall um ca. 10 % an.

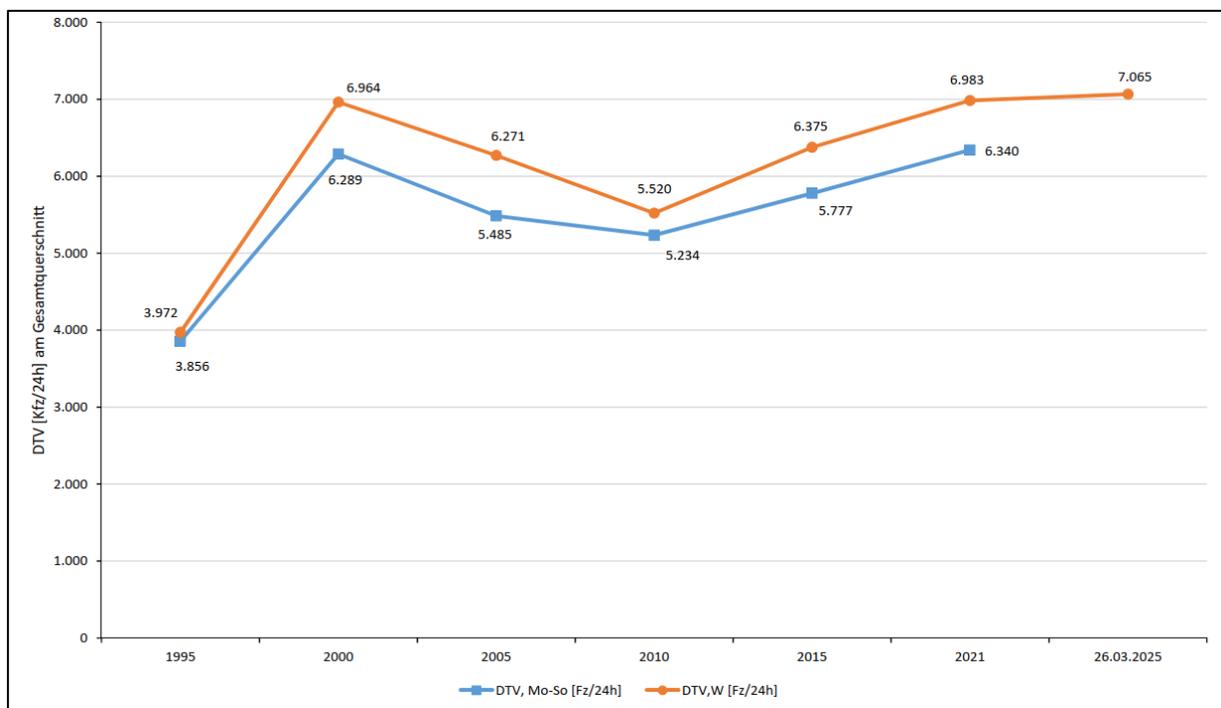


Bild 10: DTV der Jahre 1995 bis 2021 für die Zählstelle 3644 3170 auf der L 77, Abs. 015 in Langerwisch

Die prognostizierte Bevölkerungsentwicklung¹ im Landkreis Potsdam-Mittelmark wird mit einem Zuwachs von 7 % im Zeitraum von 2021 bis 2025 angegeben.

¹ Datenquelle: Statistische Ämter des Bundes und der Länder, Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung; Berechnungen: Bundesinstitut für Bevölkerungsforschung

² Bundesanstalt für Straßen- und Verkehrswesen

Verkehrstechnische Untersuchung zur Bauleitplanung für den Nahversorgungsstandort "Straße des Friedens 72/74", Michendorf - OT Langerwisch

Unter Berücksichtigung dieser Prognose, werden die Ergebnisse der Verkehrszählung am KP L 77, Straße des Friedens/ Zufahrt Parkplatz „Nahkauf-Markt“ als Grundlage für den Prognose-Nullfall um 7 % erhöht.

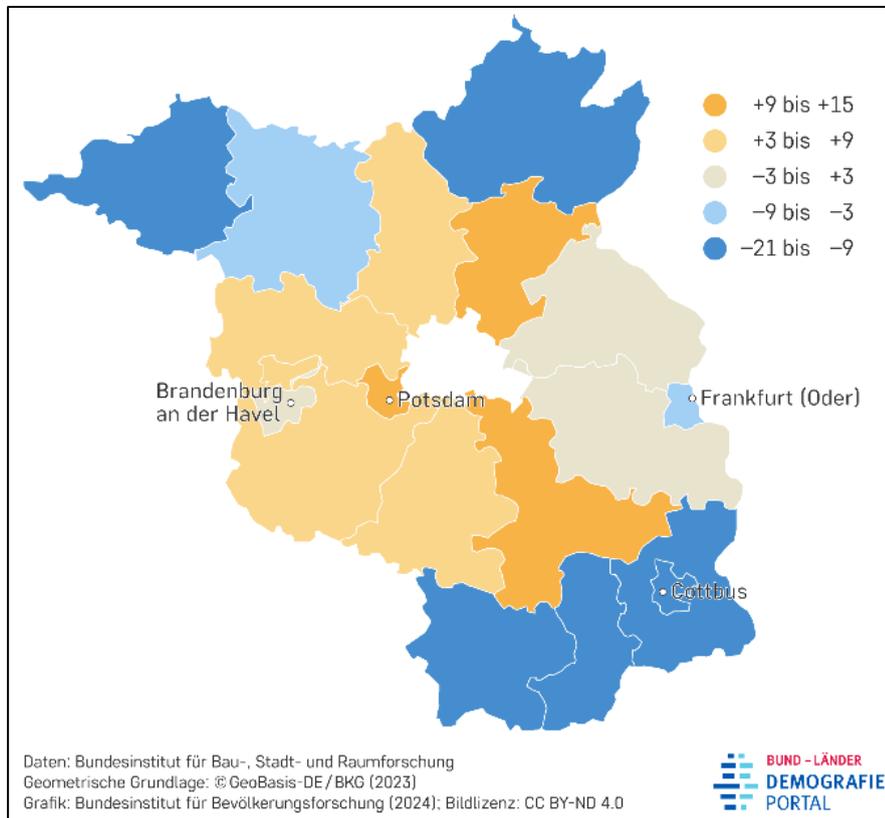


Bild 11: Veränderung der Bevölkerungsentwicklung in Brandenburg [in %], 2021-2025

2.2.3 Abschätzung des Quell- und Zielverkehrsaufkommens

Um das zu erwartende Quell- und Zielverkehrsaufkommen des geplanten Nahversorgungsmarktes abzuschätzen, wurde eine Verkehrszählung an einem vergleichbaren Markt durchgeführt. Als Referenzmarkt wurde von der REWE-Group die REWE David Pohle oHG ausgewählt. Dieser Markt liegt in Schwielowsee - OT Caputh im Kirschanger 5. Neben dem Einkaufsmarkt ist hier ein Backshop mit Ausschank und Sitzgelegenheiten angesiedelt.

Wie in Langerwisch ist auch bei dem REWE-Markt in Caputh die sichere Erschließung für Fußgänger über Gehwege beidseitig der K 6909, Friedrich-Ebert-Straße gewährleistet. Durch die nah gelegene Bushaltestelle „Caputh, Kirschanger“, ist der Markt auch mit den öffentlichen Verkehrsmitteln sehr gut zu erreichen.

Verkehrstechnische Untersuchung zur Bauleitplanung für den Nahversorgungsstandort "Straße des Friedens 72/74", Michendorf - OT Langerwisch



Bild 12: K 6909, Friedrich-Ebert-Straße/ Kirschanger (Einfahrt REWE) in der Gemeinde Schwielowsee - OT Caputh

Die Verkehrszählung wurde am Donnerstag, 20.03.2025 am KP K 6909, Friedrich-Ebert-Str./ Kirschanger durchgeführt. Über diese Anbindung erfolgt auch die Zufahrt zu den Parkplätzen eines neuen Wohngebietes, bei dem bereits die ersten Wohnungen bezogen wurden. Zum Zeitpunkt der Zählung standen 14 separate Parkplätze für die neuen Bewohner zur Verfügung. Es ist also davon auszugehen, dass ein geringer Teil der erfassten Verkehre nicht aus dem Quell- und Zielverkehr des REWE-Marktes resultieren. Um den worst-case abzubilden, wurde die diesbezügliche Verringerung der zu erwartenden Verkehre vernachlässigt.

Die REWE David Pohle oHG hat wochentags von 06:00 bis 22:00 Uhr geöffnet. Die Zählung wurde in der Zeit von 05:00 bis 23:00 Uhr durchgeführt. Die Ergebnisse der Verkehrszählung am REWE-Markt in Caputh sind in der Anlage 2 zusammengestellt.

Bei der Verkehrszählung wurden insgesamt 2.263 Fahrzeuge erfasst. Davon 1.106 Fahrzeuge im Zielverkehr und 1.157 Fahrzeuge im Quellverkehr. Der REWE-Markt wurde an diesem Tag von 4 Lkw³ und einem Lastzug⁴ beliefert.

Die größte Verkehrsbelastung wurde in der Zeit von 15 bis 18 Uhr ermittelt. Diese betrug hier 214 Kfz/h, zwischen 15 und 16 Uhr, und 219 Kfz/h, zwischen 17 und 18 Uhr.

³ Lkw mit einem zulässigen Gesamtgewicht von mehr als 3,5t ohne Anhänger

⁴ Lkw, mit einem zulässigen Gesamtgewicht von mehr als 3,5t mit Anhänger + Sattel-Kfz

Verkehrstechnische Untersuchung zur Bauleitplanung für den Nahversorgungsstandort "Straße des Friedens 72/74", Michendorf - OT Langerwisch

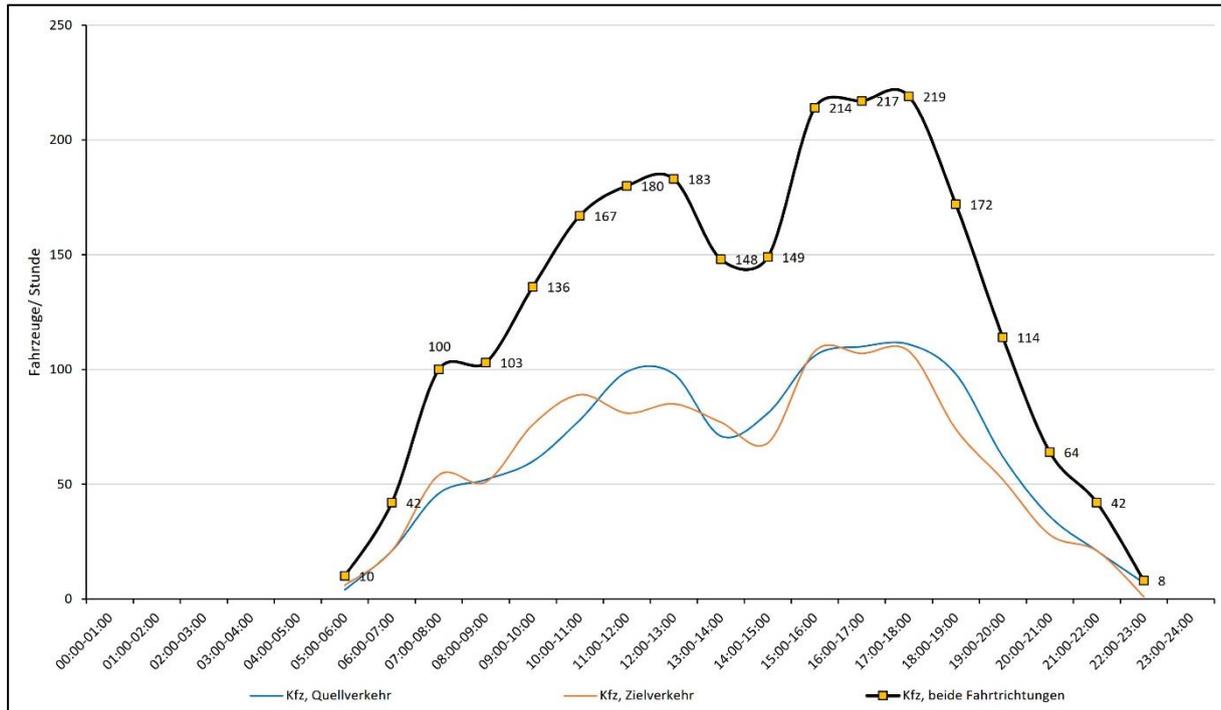


Bild 13: Verkehrszählung REWE-Markt in Schwielowsee - OT Caputh, Kirschanger 5, Tagesganglinie am Donnerstag, 20.03.2025

Von der REWE-Group wurde die Anzahl der Kassivorgänge pro Stunde vom o.g. REWE-Markt für den 20.03.2025 zur Verfügung gestellt. In der folgenden Abbildung wurden diese dem ermittelten Quellverkehr gegenübergestellt. Insgesamt wurden während der Öffnungszeit 1.483 Kassivorgänge erfasst. Setzt man das dem ermittelten Quellverkehr von 1.161 Fahrzeugen gegenüber, ergibt sich ein mittlerer Anteil des motorisierten Individualverkehrs (MIV) am Gesamtverkehrsaufkommen von 78,3 %.

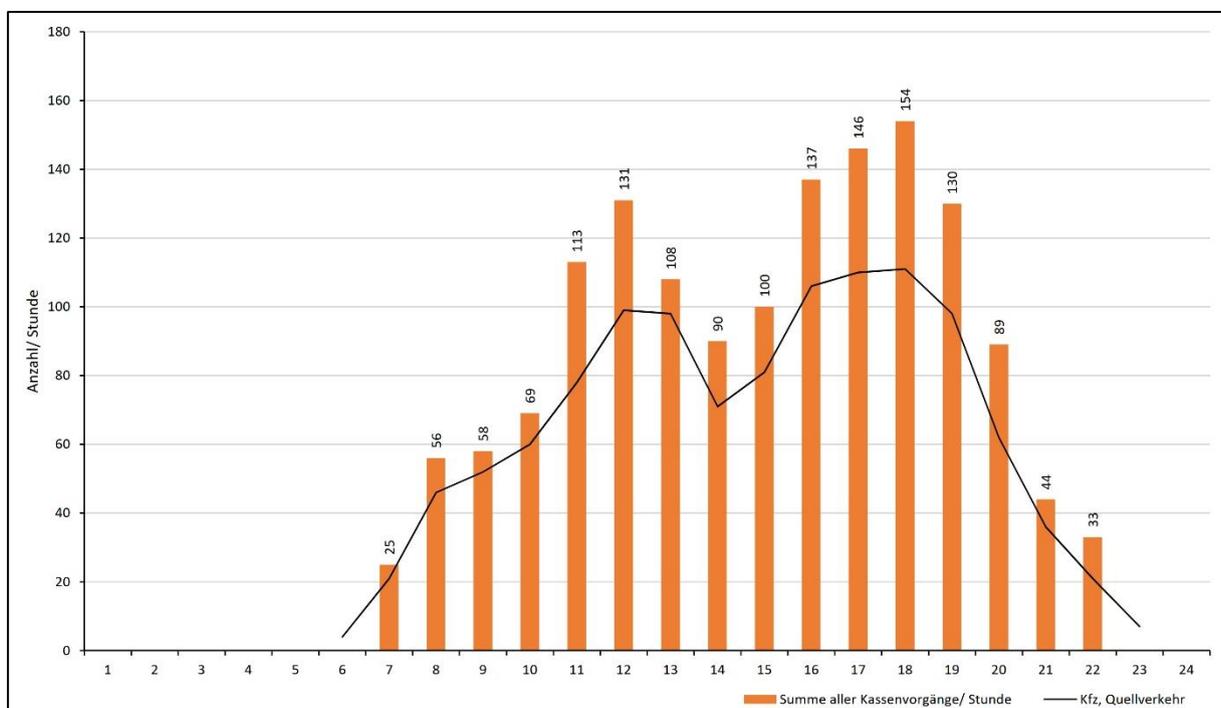


Bild 14: REWE-Markt in Schwielowsee - OT Caputh, Kirschanger 5, Anzahl aller Kassivorgänge am Donnerstag, 20.03.2025

Verkehrstechnische Untersuchung zur Bauleitplanung für den Nahversorgungsstandort "Straße des Friedens 72/74", Michendorf - OT Langerwisch

In einer Onlinebefragung⁵ der Bürgerinnen und Bürger der Gemeinde Michendorf sowie weiteren Interessierten, im Zeitraum vom 20. Dezember 2021 bis zum 11. Februar 2022, gaben 54,5% der Befragten an, dass sie bei Binnenwegen das Kfz nutzen. Die restlichen Befragten nutzen für die Wege innerhalb der Gemeinde das Fahrrad [33%] und den ÖPNV [1,6%] oder gehen zu Fuß [10,9%].

Übertragen hieße das, dass die Anzahl zu erwartender zusätzlicher Wege mit dem Kfz zum REWE-Markt weiter reduziert werden könnte. Im Sinne einer worst-case-Betrachtung wird auf diese Abminderung der zu erwartenden Fahrten verzichtet und die am REWE-Markt in Caputh ermittelte Verkehrsbelastung angesetzt.

2.2.4 Resultierende Verkehrsbelastung im Prognose Planfall

Zur Ermittlung der resultierenden Verkehrsbelastung im Prognose Planfall wurden die Ergebnisse der Verkehrszählung am KP L 77, Straße des Friedens/ Parkplatz „Nahkauf-Markt“ vom 26.03.2025 (Ist-Zustand) am gesamten Knotenpunkt um 7 % erhöht und mit den Ergebnissen der Zählung am REWE-Markt in Caputh am 20.03.2025 (vorhabeninduzierter Verkehr) überlagert.

Die getroffenen Annahmen sind worst-case-Annahmen. Sie sollen sprichwörtlich den schlechtesten Fall abbilden. Aus diesem Grund wurden der Verkehr auf den Parkplatz zum Imbiss und zu den Monteurswohnungen, die im Planfall ja nicht mehr weiterbetrieben werden, nicht aus dem Ergebnis der Verkehrszählung herausgerechnet und auch die Ergebnisse der Zählung am Referenzmarkt wurden nicht um den Anteil des Anwohnerverkehrs verringert. Ebenso wurde keine Abminderung des zu erwartenden zusätzlichen Verkehrs auf Grund des Mitnahmeeffektes angesetzt. Der Mitnahmeeffekt gibt den Anteil der Kunden an, die das Plangebiet auf dem bisherigen Weg, bspw. auf dem Arbeitsweg, erreichen und so im angrenzenden Straßennetz keine zusätzlichen Wege verursachen.

Der zu erwartende zusätzliche Verkehr vom und zum geplanten Nahversorgungsstandort wurde, entsprechend der Verteilung im Ist-Zustand, wie folgt aufgeteilt:

	Langerwisch, Dorfmitte	Michendorf
Quellverkehr in Richtung	60 %	40 %
Zielverkehr aus Richtung	40 %	60 %

Tab 1: Verteilung der aus dem geplanten REWE-Markt zusätzlich zu erwartenden Verkehre

Aus diesen Annahmen resultiert eine Verkehrsbelastung am KP L 77, Straße des Friedens/ Zufahrt Parkplatz geplanter Marktstandort von 9.806 Kfz/24h. In der Frühspitze (07:00 bis 08:00 Uhr) liegt die prognostizierte Verkehrsbelastung bei 727 Kfz/h und in der Spätspitze (15:00 bis 16:00 Uhr) bei 961 Kfz/h.

⁵ Integriertes Mobilitätskonzept für die Gemeinde Michendorf und ihre Ortsteile [5.1.1], ISUP Ingenieurbüro, 04.03.2023

Verkehrstechnische Untersuchung zur Bauleitplanung für den Nahversorgungsstandort "Straße des Friedens 72/74", Michendorf - OT Langerwisch

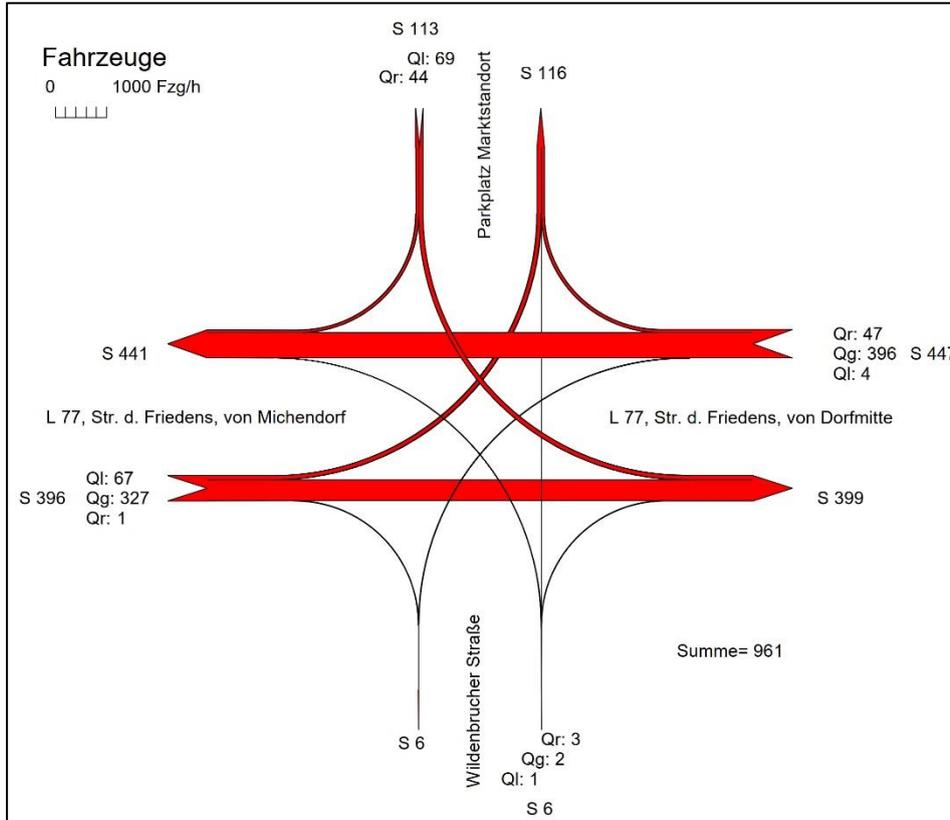


Bild 15: Strombelastungsplan KP L 77, Straße des Friedens, Mi., 26.03.2025, Nachmittagsspitze, 15:00 - 16:00 Uhr (Prognose-Planfall)

2.3 Ermittlung der Qualität des Verkehrsablaufes an der Zufahrt im Planzustand

2.3.1 Grundlagen

Zur Beurteilung der Verkehrsqualität des Kfz-Verkehrs an der Zufahrt zum Plangebiet wird das Verfahren des HBS⁶ verwendet. Das sind standardisierte Verfahren, um die Kapazität von Straßenverkehrsanlagen zu ermitteln und, darauf aufbauend, die Qualität des Verkehrsablaufes zu bewerten.

Die Bewertung erfolgt mittels sechs verschiedener Qualitätsstufen des Verkehrsablaufes (QSV), bezeichnet mit den Buchstaben A bis F, wobei QSV A die beste und QSV F die schlechteste Qualität darstellt. Die Kapazitätsgrenze einer Verkehrsanlage entspricht der Grenze zwischen QSV E und QSV F. Der Verkehrsablauf an einer Verkehrsanlage wird bis einschließlich QSV D als stabil bezeichnet. Dementsprechend sollte die Qualität des Verkehrsablaufes an einer Verkehrsanlage mindestens die Qualitätsstufe D erreichen.

An plangleichen Knotenpunkten (Kreuzungen) mit und ohne Lichtsignalanlage wird die Verkehrsqualität, anhand der Wartezeit, für jeden Verkehrsstrom einzeln bestimmt. Für die Bewertung des gesamten Knotenpunktes ist der am schlechtesten beurteilte Verkehrsstrom maßgebend.

Für die in Punkt 2.2.4 ermittelten Verkehrsbelastungen im Planfall wurden die Qualitätsstufen des Verkehrsablaufes [QSV] am KP L 77, Straße des Friedens/ Zufahrt Nahversorgungsstandort für die Früh- und Spätspitzenstunden ermittelt.

Zusätzlich wurden 100 Fußgänger angesetzt, die die Parkplatzzufahrt (Zufahrt D) und 50 Fußgänger, die die L 77, Straße des Friedens westlich der Parkplatzzufahrt queren. In der westlichen Zufahrt der L 77 (Zufahrt A) wurde zudem eine Mittelinsel für Fußgänger berücksichtigt.

Die Berechnung der Leistungsfähigkeit der Zufahrt zum Plangebiet wurde mit dem HBS-Programm „Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage (Kreuzungen und Einmündungen)“ der Arbeitsgruppe Verkehrstechnik Prof. Dr.-Ing. habil. W. Schnabel durchgeführt, dabei wurde das Formblatt „Kreuzung innerorts mit Vorfahrtsregelung“ genutzt. Die Definition der Verkehrsströme kann der folgenden Abbildung entnommen werden.

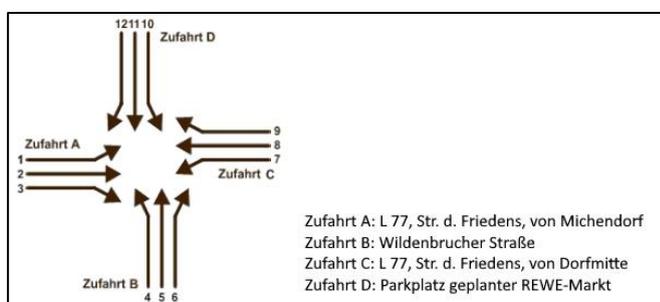


Bild 16: Definition der Verkehrsströme an der Zufahrt zum Plangebiet zur Ermittlung der QSV nach HBS 2015

⁶ Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen, Teil S – Stadtstraßen, FGSV, Ausgabe 2015

Verkehrstechnische Untersuchung zur Bauleitplanung für den Nahversorgungsstandort "Straße des Friedens 72/74", Michendorf - OT Langerwisch

2.3.2 Knotenpunkt ohne zusätzliche Linksabbiegespur

Im ersten Schritt wird die Leistungsfähigkeit des Knotenpunktes ohne eine zusätzliche Linksabbiegespur auf der L 77, Straße des Friedens ermittelt.

Für die Nachmittagsspitzenstunde im Planfall erreichen alle Verkehrsströme der Zufahrt A (L 77 aus Richtung Michendorf) und der Zufahrt C (L 77 aus Richtung Dorfmitte) die Qualitätsstufe A. Entsprechend der Definition nach HBS 2015 bedeutet dies, „Die Mehrzahl der Verkehrsteilnehmer kann nahezu ungehindert den Knotenpunkt passieren. Die Wartezeiten sind sehr gering.“

Aus dem Bypass zur Wildenbrucher Straße (Zufahrt B) erreichen der Linksabbieger (Strom 4) und der Geradeausfahrer (Strom 5) QSV B. Dies bedeutet per Definition: „Die Abflussmöglichkeiten der wartepflichtigen Verkehrsströme werden vom bevorrechtigten Verkehr beeinflusst. Die dabei entstehenden Wartezeiten sind gering.“

Die größte mittlere Wartezeit, mit 14,6 Sekunden, wurde für die Fahrzeuge ermittelt, die vom Parkplatz (Zufahrt D) nach links auf die Straße des Friedens in Richtung Dorfmitte fahren (Strom 10). Dies entspricht QSV B. Somit erreicht der Verkehrsablauf an der gesamten Zufahrt zum Plangebiet im Planzustand, mit der Qualitätsstufe B, die zweithöchste Qualitätsstufe und das, obwohl im Sinne der worst-case-Betrachtung mögliche Abminderungen bei der Abschätzung der Verkehrserzeugung sowie die geplante Linksabbiegespur nicht berücksichtigt wurden.

Qualität der Einzel- und Mischströme									
Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität C_i [Fz/h]	Auslastungs- grad x_i [-]	Kapazitäts- reserve R_i [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Qualitäts- stufe QSV
A	1	68	0,993	711	716	0,095	648	5,6	A
	2	329	1,020	1800	1765	0,186	1436	0,0	A
	3	1	1,000	1600	1600	0,001	1599	0,0	A
B	4	1	1,000	278	278	0,004	277	13,0	B
	5	2	1,000	292	292	0,007	290	12,4	B
	6	4	0,875	802	917	0,004	913	3,9	A
C	7	4	1,000	883	883	0,005	879	4,1	A
	8	399	1,020	1800	1765	0,226	1366	0,0	A
	9	47	1,000	1470	1470	0,032	1423	2,5	A
D	10	69	1,000	316	316	0,219	247	14,6	B
	11	---	---	---	---	---	---	---	---
	12	44	1,000	701	701	0,063	657	5,5	A
A	1+2+3	398	1,015	1800	1773	0,224	1375	2,6	A
B	4+5+6	7	0,929	439	472	0,015	465	7,7	A
C	7+8+9	450	1,018	1800	1769	0,254	1319	2,7	A
D	10+11+12	113	1,000	402	402	0,281	289	12,5	B
erreichbare Qualitätsstufe QSV _{Fz,ges}									B

Tab 2: QSV nach HBS 2015 am KP L 77/ REWE, Planfall, ohne Linksabbiegestreifen, Spätspitzenstunde (15:00 bis 16:00 Uhr)

Verkehrstechnische Untersuchung zur Bauleitplanung für den Nahversorgungsstandort "Straße des Friedens 72/74", Michendorf - OT Langerwisch

2.3.3 Knotenpunkt mit zusätzlicher Linksabbiegespur

Der Entwurf der Ingenieur- und Planungsbüro Wunderlich GbR sieht vor, dass die bestehende Mittelinsel in westliche Richtung verschoben wird, um so Platz für eine Linksabbiegespur, mit einer Aufstelllänge von 32 m, zu bekommen. Aus fahrgeometrischen Gründen soll zudem die Zufahrt zum Parkplatz verbreitert werden (vgl. Bild 5).

Im Ergebnis der Ermittlung der Qualitätsstufen des Verkehrsablaufes nach HBS 2015 zeigt sich, dass die Anlage einer Linksabbiegespur auf der L 77 keine Auswirkungen auf die Verkehrsqualität im Zuge der L 77, Straße des Friedens hat. Die ermittelten Qualitätsstufen der Verkehrsströme in den Zufahrten A und C liegen weiterhin bei A. Auch die mittleren Wartezeiten der Abbiegestrome von der L 77 haben sich nicht verändert.

Lediglich die mittlere Wartezeit der, vom Parkplatz nach links, auf die Straße des Friedens fahrenden Fahrzeuge (Strom 10) hat sich geringfügig von 14,6 auf 14,1 Sekunden verkürzt.

Qualität der Einzel- und Mischströme									
Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität C_i [Fz/h]	Auslastungs- grad x_i [-]	Kapazitäts- reserve R_i [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Qualitäts- stufe QSV
A	1	68	0,993	711	716	0,095	648	5,6	A
	2	329	1,020	1800	1765	0,186	1436	0,0	A
	3	1	1,000	1600	1600	0,001	1599	0,0	A
B	4	1	1,000	285	285	0,004	284	12,7	B
	5	2	1,000	299	299	0,007	297	12,1	B
	6	4	0,875	802	917	0,004	913	3,9	A
C	7	4	1,000	883	883	0,005	879	4,1	A
	8	399	1,020	1800	1765	0,226	1366	0,0	A
	9	47	1,000	1470	1470	0,032	1423	2,5	A
D	10	69	1,000	324	324	0,213	255	14,1	B
	11	---	---	---	---	---	---	---	---
	12	44	1,000	701	701	0,063	657	5,5	A
A	2+3	330	1,020	1799	1765	0,187	1435	0,0	A
B	4+5+6	7	0,929	446	481	0,015	474	7,6	A
C	7+8+9	450	1,018	1800	1769	0,254	1319	2,7	A
D	10+11+12	113	1,000	409	409	0,276	296	12,1	B
erreichbare Qualitätsstufe QSV _{Fz,ges}									B

Tab 3: QSV nach HBS 2015 am KP L 77/ REWE, Planfall, mit Linksabbiegestreifen, Spätspitzenstunde (15:00 bis 16:00 Uhr)

Der Verkehrsablauf an der Zufahrt erreicht im Planzustand auch mit der geplanten Linksabbiegespur die Qualitätsstufe B.

3 Knotenpunkt L 77 / K 6905 / Wildenbrucher Straße

3.1 Allgemeines

Ca. 50 m östlich des Plangebietes liegt der KP L 77, Straße des Friedens / K 6905, Peter-Huchel-Chaussee / Wildenbrucher Straße. Über die Peter-Huchel-Chaussee erreicht man die Ortsteile Wilhelmshorst sowie Neu-Langerwisch und über die Wildenbrucher Straße den Ortsteil Wildenbruch.

Im Knotenpunkt sind keine separaten Abbiegespuren vorhanden.



Bild 17: KP L 77, Straße des Friedens/ K 6905, Peter-Huchel-Chaussee/ Wildenbrucher Straße, Blick in Richtung West

Unmittelbar östlich des Knotenpunktes befindet sich eine Fußgänger-Lichtsignalanlage (FG-LSA). Um eine Freigabe (Grünzeit) zu bekommen, müssen Fußgänger diese, durch Drücken eines Tasters am LSA-Mast, separat anfordern. Somit ist sichergestellt, dass der Verkehr der L 77, Straße des Friedens nur angehalten wird, wenn tatsächlich Fußgänger queren wollen.

3.2 Verkehrsbelastung am Knotenpunkt

3.2.1 Vorhandene Verkehrsbelastung am Knotenpunkt

Um die Auswirkungen des geplanten Einkaufsmarktes auf den Verkehrsablauf am Knotenpunkt beurteilen zu können, wurde am Dienstag, 06. Mai 2025 eine 24-stündige Verkehrszählung am Knotenpunkt durchgeführt. An diesem Tag war es sonnig und warm. Insgesamt befuhren 10.966 Kfz den Knotenpunkt in 24 Stunden.

Verkehrstechnische Untersuchung zur Bauleitplanung für den Nahversorgungsstandort "Straße des Friedens 72/74", Michendorf - OT Langerwisch

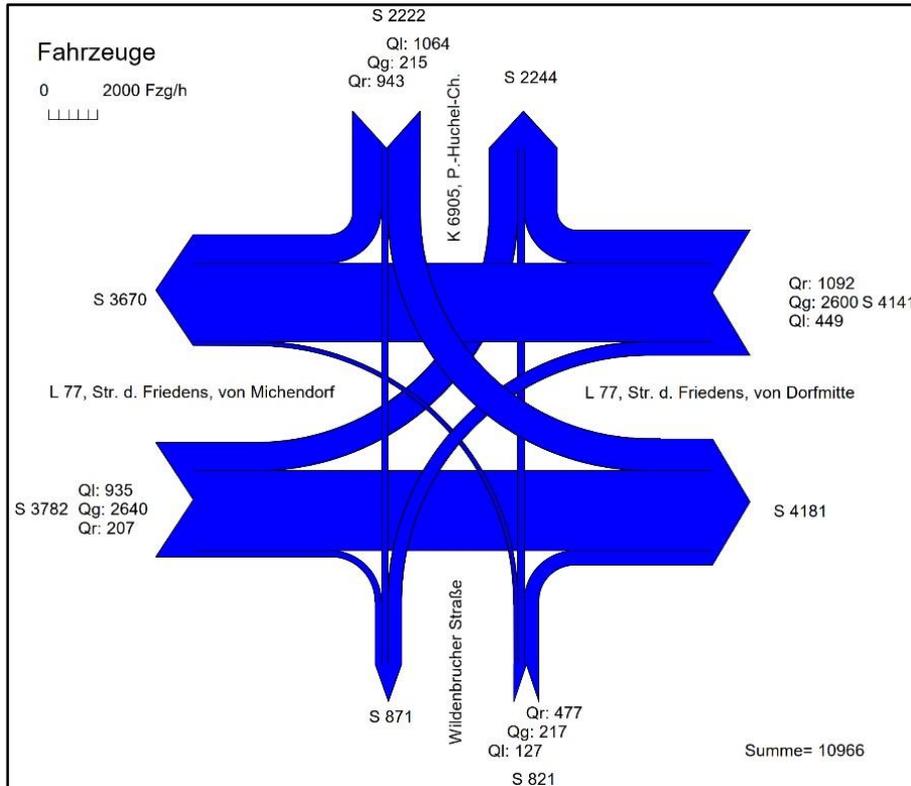


Bild 18: SBP KP L 77, Straße des Friedens/ K 6905, Peter-Huchel-Chaussee/ Wildenbrucher Straße, Di., 06.05.2025, 0:00-24:00 Uhr

In der Frühspitzenstunde (07:15 - 08:15 Uhr) wurden 900 Kfz/h erfasst.

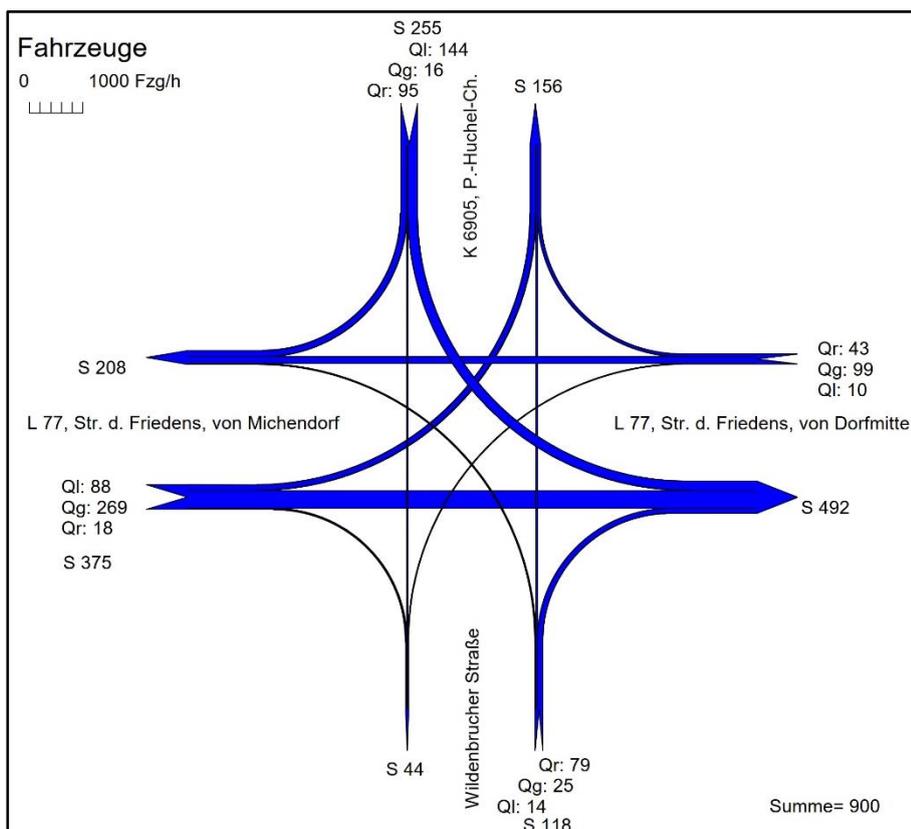


Bild 19: SBP KP L 77, Str. des Friedens/ K 6905, P.-Huchel-Ch./ Wildenbrucher Str., Di., 06.05.2025, 07:15-08:15 Uhr (Frühspitze)

Verkehrstechnische Untersuchung zur Bauleitplanung für den Nahversorgungsstandort "Straße des Friedens 72/74", Michendorf - OT Langerwisch

1.051 Kraftfahrzeuge befuhren den Knotenpunkt in der Spätspitzenstunde von 15:15 bis 16:15 Uhr.

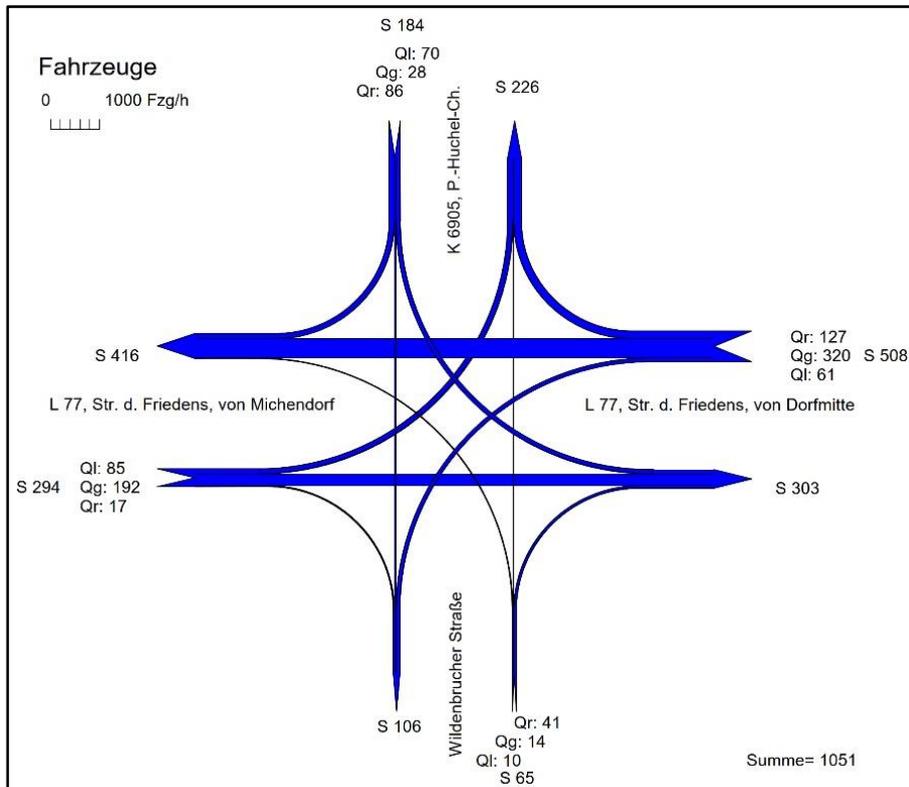


Bild 20: SBP KP L 77, Str. des Friedens/ K 6905, P.-Huchel-Ch./ Wildenbrucher Str., Di., 06.05.2025, 15:15-16:15 Uhr (Spätspitze)

3.2.2 Resultierende Verkehrsbelastung im Prognose-Planfall (worst-case)

Entsprechend der prognostizierten Verkehrsentwicklung (vgl. Pkt. 2.2.2) wurden die ermittelten Verkehrsbelastungen für den Prognose-Nullfall um 7% erhöht.

Um auch an diesem Knotenpunkt den Nachweis der Leistungsfähigkeit für den ungünstigsten Fall (worst-case-Betrachtung) zu führen, wird angenommen, dass sämtlicher Verkehr vom und zum geplanten Marktstandort über den Knotenpunkt L 77, Straße des Friedens/ K 6905, Peter-Huchel-Chaussee/ Wildenbrucher Straße fährt.

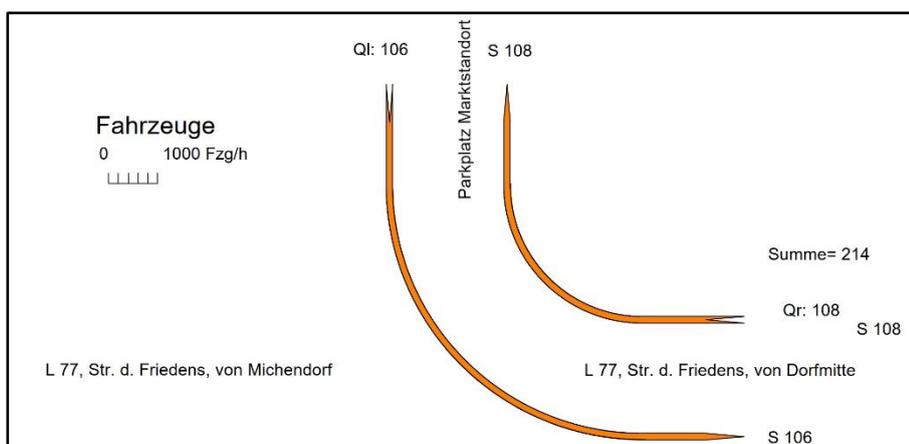


Bild 21: Verteilung des zusätzlichen Verkehrs an Zufahrt zum geplanten Markt (worst-case für KP L 77/ K 6905), Spätspitze 15-16 Uhr

Verkehrstechnische Untersuchung zur Bauleitplanung für den Nahversorgungsstandort "Straße des Friedens 72/74", Michendorf - OT Langerwisch

Auch eine Abminderung des zu erwartenden zusätzlichen Verkehrs auf Grund des Mitnahmeeffektes von Kunden, die die L 77 auf ihrem bisherigen Weg, bspw. auf dem Arbeitsweg, befahren und so eigentlich keine zusätzlichen Wege verursachen, wird nicht angesetzt.

Somit werden, zur Ermittlung der resultierenden Verkehrsbelastung im worst-case, die Verkehrsstärken der Spitzenstunden im Prognose-Nullfall mit den ermittelten Quell- / Zielverkehren für die Zeiträume von 07:00 bis 08:00 Uhr (46 Kfz/ 54 Kfz) bzw. von 15:00 bis 16:00 Uhr (106 Kfz/ 108 Kfz) überlagert.

Die Verteilung des zusätzlichen Verkehrs am Knotenpunkt wird, entsprechend der am 06.05.2025 erfassten Verteilung, vorgenommen.

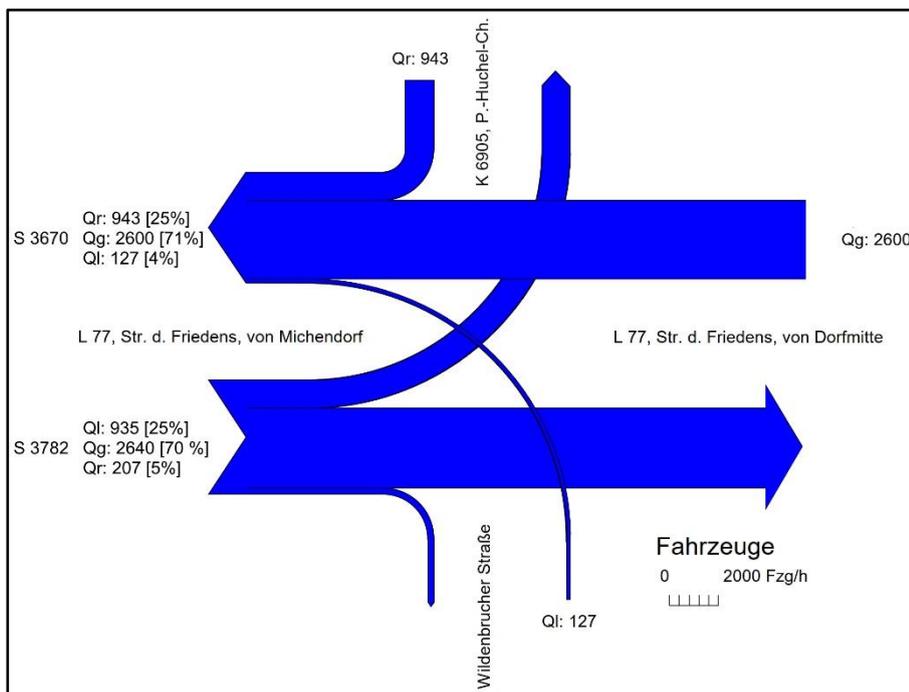


Bild 22: Verkehrsverteilung am KP L 77/ K 6905 am 06.05.25 (24 Std) in bzw. aus Richtung Parkplatz Marktstandort

Daraus ergibt sich die, in der nächsten Abbildung, dargestellte Verteilung des zu erwartenden Quell- und Zielverkehrs im worst-case in der Spätspitzenstunde.

Verkehrstechnische Untersuchung zur Bauleitplanung für den Nahversorgungsstandort "Straße des Friedens 72/74", Michendorf - OT Langerwisch

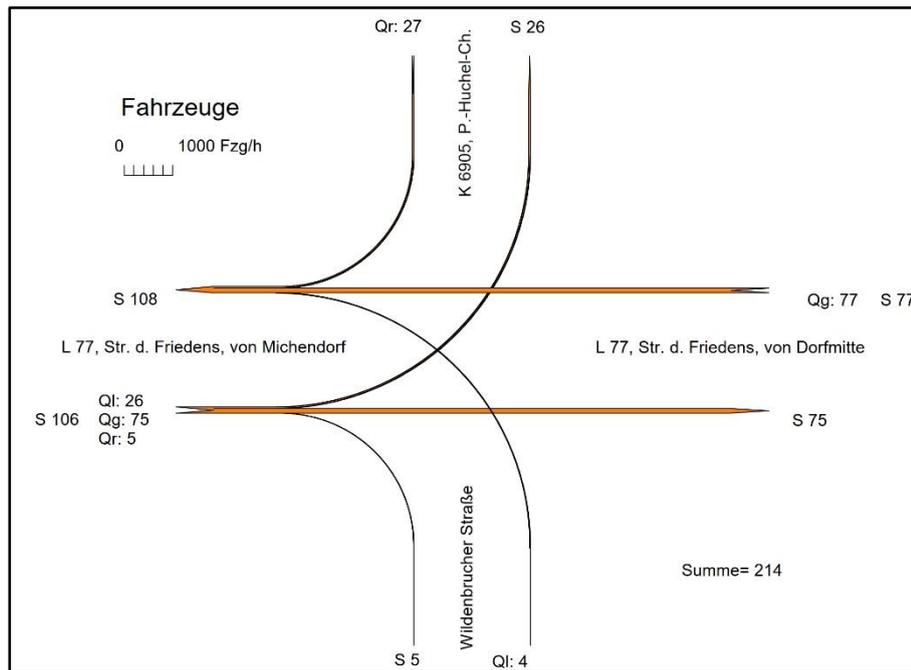


Bild 23: Verteilung des Ziel- und Quellverkehrs am KP L 77/ K 6905 in bzw. aus Richtung Marktstandort (worst-case, Spätspitze 15-16 Uhr)

3.2.3 Resultierende Verkehrsbelastung im Prognose-Planfall (realistic-case)

Um die Auswirkungen des worst-case-Planfalls auf den Knotenpunkt L 77, Straße des Friedens/ K 6905, Peter-Huchel-Chaussee/ Wildenbrucher Straße einordnen zu können, werden im Folgenden Annahmen für den realistic-case, also den wahrscheinlichen Prognose-Planfall getroffen. Aber auch hier sind Reserven vorhanden, denn der während der Zählung am REWE-Markt in Caputh erfasste Bewohnerverkehr, wird ebenfalls in der realistic-case-Betrachtung nicht aus dem zusätzlich zu erwartenden Verkehr (vorhabeninduzierten Verkehr) herausgerechnet.

Auch für den realistic-case wurden die ermittelten Verkehrsbelastungen am Knotenpunkt für den Prognose-Nullfall um 7 % erhöht.

Für den Prognose-Planfall (realistic-case) wurde der vorhabeninduzierte Verkehr, unter Ansatz des Mitnahmeeffektes, um 25 % reduziert und entsprechend der, bei der Verkehrszählung am Mittwoch, 26.03.25, ermittelten Verteilung im Ist-Zustand an der Zufahrt zum geplanten Marktstandort verteilt.

Für die Spätspitzenstunde im Prognose-Planfall ergibt sich somit die, im Folgenden dargestellte, Verteilung des vorhabeninduzierten Verkehrs an der Zufahrt L 77, Straße des Friedens/ Zufahrt Nahversorgungsstandort.

Verkehrstechnische Untersuchung zur Bauleitplanung für den Nahversorgungsstandort "Straße des Friedens 72/74", Michendorf - OT Langerwisch

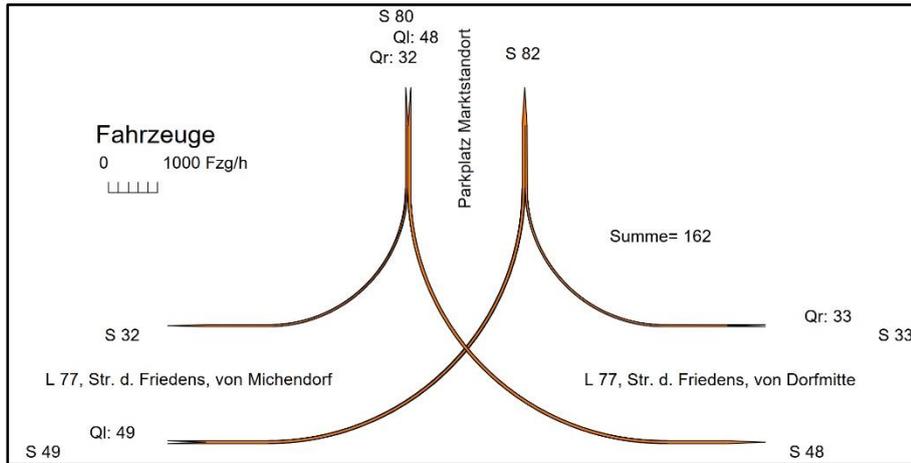


Bild 24: Verteilung des zusätzlichen Verkehrs an Zufahrt zum geplanten Markt (realistic-case für KP L 77/ K 6905), Spätspitze 15-16 Uhr

Der, aus der angesetzten Verteilung an der Zufahrt, resultierende vorhabeninduzierte Verkehr wurde am Knotenpunkt L 77, Straße des Friedens/ K 6905, Peter-Huchel-Chaussee/ Wildenbrucher Straße verteilt. Hierfür wurde wieder auf die am 06.05.2025 erfasste Verteilung zurückgegriffen.

Daraus folgt die, in der nächsten Abbildung dargestellte, Verteilung des zusätzlich zu erwartenden Verkehrs am Knotenpunkt im realistic-case in der Spätspitzenstunde.

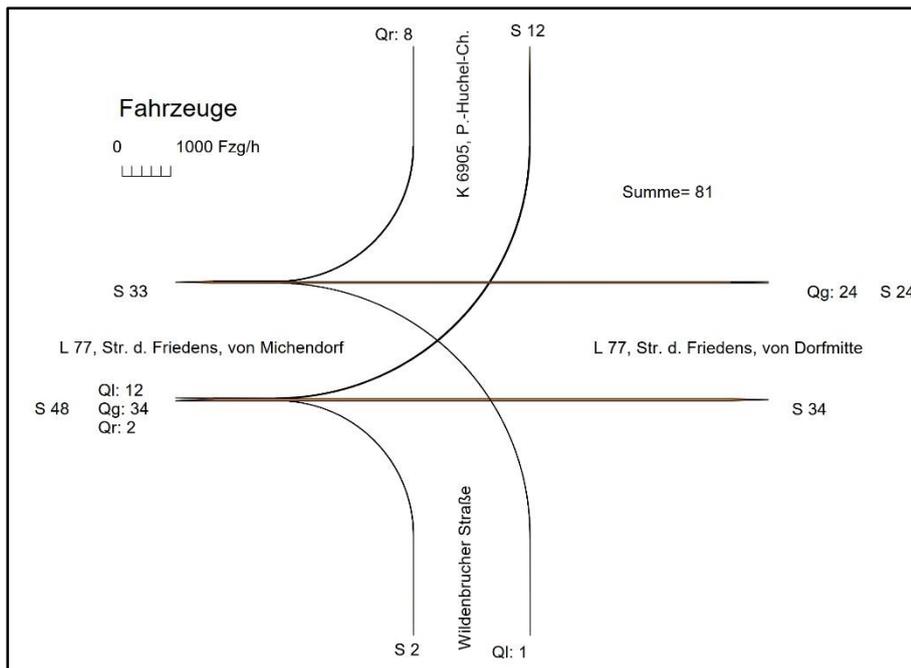


Bild 25: Verteilung des Ziel- und Quellverkehrs am KP L 77/ K 6905 in bzw. aus Richtung Markt (realistic-case, Spätspitze 15-16 Uhr)

3.3 Ermittlung der Qualitätsstufen des Verkehrsablaufes (worst-case)

Sowohl für die in Punkt 3.2.1 ermittelten Verkehrsbelastungen im Ist-Zustand als auch für die in Kap. 3.2.2 abgeschätzten Verkehrsbelastungen im Prognose-Planzustand, wurden für die Früh- und die Nachmittagsspitzenstunde am KP L 77, Straße des Friedens/ K 6905, Peter-Huchel-Chaussee/ Wildenbrucher Straße die Qualitätsstufen des Verkehrsablaufes [QSV] nach HBS 2015 ermittelt.

Die Definition der Verkehrsströme kann der folgenden Abbildung entnommen werden.

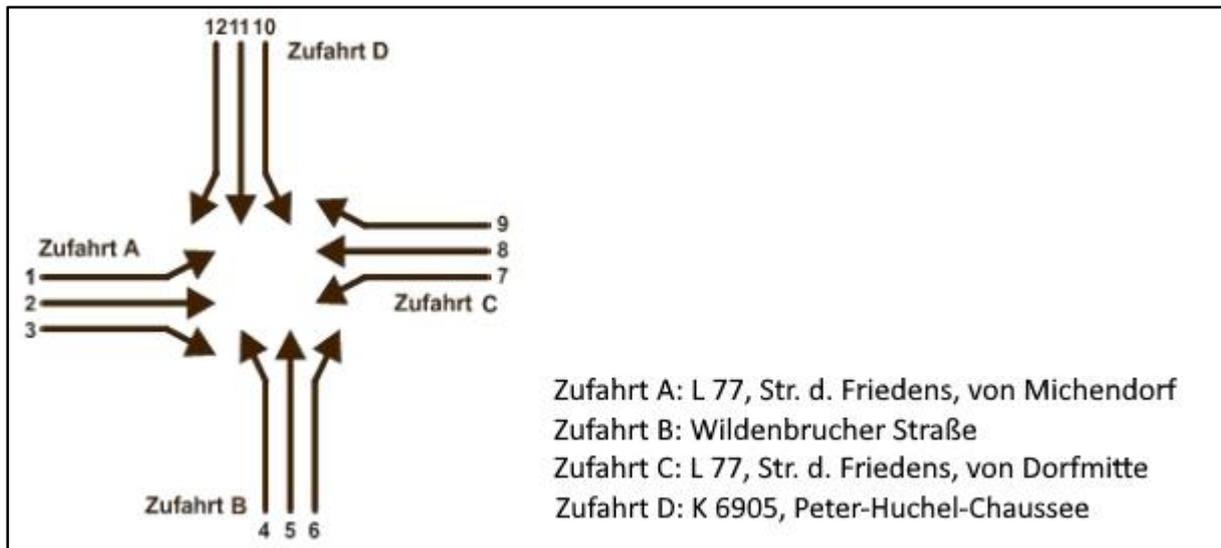


Bild 26: Definition der Verkehrsströme am KP L 77, Str. des Friedens/ K 6905, P.-Huchel-Ch. zur Ermittlung der QSV nach HBS 2015

Die Ergebnisse der Ermittlung der Qualitätsstufen des Verkehrsablaufes am KP L 77, Straße des Friedens/ K 6905, Peter-Huchel-Chaussee/ Wildenbrucher Straße sind in der Anlage 7 zusammengestellt.

3.3.1 Frühspitzenstunde

Für den Ist-Zustand wird in der Frühspitzenstunde für fast alle Verkehrsströme, mit der Qualitätsstufe A, die beste Qualitätsstufe erreicht. In diesen Strömen kann *„Die Mehrzahl der Verkehrsteilnehmer [...] nahezu ungehindert den Knotenpunkt passieren. Die Wartezeiten sind sehr gering.“*

Lediglich für die Linksabbieger aus der Peter-Huchel-Chaussee auf die Straße des Friedens (Strom 10) wird die QSV „B“ erreicht. Die mittlere Wartezeit beträgt hier 15,9 Sekunden.

Die mittlere Wartezeit gibt an, wie viele Sekunden alle Kfz eines Stromes durchschnittlich im betrachteten Zeitraum warten müssen.

Wie im Kap. 2.3.1 beschrieben, ist für die Bewertung des gesamten Knotenpunktes der am schlechtesten beurteilte Verkehrsstrom maßgebend. Somit wird für den Gesamtknoten in der Frühspitzenstunde des Ist-Zustandes die Qualitätsstufe B des Verkehrsablaufes erreicht.

Verkehrstechnische Untersuchung zur Bauleitplanung für den Nahversorgungsstandort "Straße des Friedens 72/74", Michendorf - OT Langerwisch

Qualität der Einzel- und Mischströme									
Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität C_i [Fz/h]	Auslastungs- grad x_i [-]	Kapazitäts- reserve R_i [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Qualitäts- stufe QSV
A	1	88	1,034	1073	1037	0,085	949	3,8	A
	2	273	1,013	1800	1777	0,154	1504	0,0	A
	3	18	1,000	1600	1600	0,011	1582	0,0	A
B	4	14	1,000	380	380	0,037	366	9,8	A
	5	28	0,964	464	482	0,058	454	7,9	A
	6	81	0,988	843	853	0,095	772	4,7	A
C	7	10	1,000	923	923	0,011	913	3,9	A
	8	101	1,025	1800	1757	0,058	1656	0,0	A
	9	43	1,012	1573	1555	0,028	1512	2,4	A
D	10	144	1,000	370	370	0,390	226	15,9	B
	11	16	1,000	473	473	0,034	457	7,9	A
	12	95	1,032	1033	1002	0,095	907	4,0	A
A	1+2+3	379	1,017	1800	1770	0,214	1391	2,6	A
B	4+5+6	123	0,984	637	648	0,190	525	6,9	A
C	7+8+9	154	1,019	1800	1766	0,087	1612	2,2	A
D	10+11+12	255	1,012	620	613	0,416	358	10,0	B
erreichbare Qualitätsstufe QSV_{FZ,ges}									B

Tab 4: QSV nach HBS 2015 am KP L 77/ K 6905/ Wildenbrucher Straße, Frühspitzenstunde (07:15 bis 08:15 Uhr), Ist-Zustand

Im worst-case des Prognose-Planfalls wird für alle Ströme der Zufahrten A (L 77 aus Richtung Michendorf) und C (L 77 aus Richtung Dorfmitte) weiterhin die beste Qualitätsstufe A erreicht. Dagegen erhöht sich die mittlere Wartezeit für den Verkehrsstrom 10 (Linksabbieger von der K 6905 in Richtung L 77, Dorfmitte) um 10,1 auf 26,0 Sekunden, was der Qualitätsstufe C entspricht und per Definition bedeutet: „Die Verkehrsteilnehmer in den Nebenströmen müssen auf eine merkbare Anzahl von bevorrechtigten Verkehrsteilnehmern achten. Die Wartezeiten sind spürbar. Es kommt zur Bildung von Stau, der jedoch weder hinsichtlich seiner räumlichen Ausdehnung noch bezüglich der zeitlichen Dauer eine starke Beeinträchtigung darstellt.“

Qualität der Einzel- und Mischströme									
Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität C_i [Fz/h]	Auslastungs- grad x_i [-]	Kapazitäts- reserve R_i [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Qualitäts- stufe QSV
A	1	106	1,028	1016	988	0,107	882	4,1	A
	2	324	1,012	1800	1778	0,182	1454	0,0	A
	3	21	1,000	1600	1600	0,013	1579	0,0	A
B	4	17	1,000	293	293	0,058	276	13,1	B
	5	30	0,967	378	391	0,077	361	10,0	A
	6	86	0,988	791	800	0,108	714	5,0	A
C	7	11	1,000	868	868	0,013	857	4,2	A
	8	146	1,021	1800	1764	0,083	1618	0,0	A
	9	46	1,011	1573	1556	0,030	1510	2,4	A
D	10	154	1,000	291	291	0,528	137	26,0	C
	11	17	1,000	385	385	0,044	368	9,8	A
	12	114	1,026	976	951	0,120	837	4,3	A
A	1+2+3	451	1,016	1800	1772	0,254	1321	2,7	A
B	4+5+6	133	0,985	541	549	0,242	416	8,7	A
C	7+8+9	203	1,017	1800	1769	0,115	1566	2,3	A
D	10+11+12	285	1,011	514	508	0,561	223	16,0	B
erreichbare Qualitätsstufe QSV_{FZ,ges}									C

Tab 5: QSV nach HBS 2015 am KP L 77/ K 6905/ Wildenbrucher Straße, Frühspitzenstunde (07:15 bis 08:15 Uhr), worst-case-Planfall

Verkehrstechnische Untersuchung zur Bauleitplanung für den Nahversorgungsstandort "Straße des Friedens 72/74", Michendorf - OT Langerwisch

Auch für den Strom 4, den Linksabbiegern aus der Wildenbrucher Straße in die L 77, Straße des Friedens, erhöht sich die mittlere Wartezeit. Diese beträgt im Planfall 13,1 Sekunden und entspricht QSV B.

In der Frühspitzenstunde wird am Gesamtknoten im Prognose-Planfall (worst-case) die Qualitätsstufe C des Verkehrsablaufes erreicht.

3.3.2 Spätspitzenstunde

Für die, gegenüber der Frühspitzenstunde, höhere Verkehrsbelastung im Ist-Zustand wird am Gesamtknotenpunkt in der Spätspitzenstunde weiterhin die Qualitätsstufe B erreicht. Aber besonders in den Nebenrichtungen (Zufahrt B und D) macht sich die erhöhte Verkehrsbelastung im Zuge der bevorrechtigten L 77, Straße des Friedens im Anstieg der mittleren Wartezeit bemerkbar.

Qualität der Einzel- und Mischströme									
Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität C_i [Fz/h]	Auslastungs- grad x_i [-]	Kapazitäts- reserve R_i [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Qualitäts- stufe QSV
A	1	85	1,018	751	738	0,115	653	5,5	A
	2	196	1,015	1800	1773	0,111	1577	0,0	A
	3	17	1,000	1600	1600	0,011	1583	0,0	A
B	4	10	1,000	228	228	0,044	218	16,5	B
	5	14	1,000	280	280	0,050	266	13,5	B
	6	41	1,000	927	927	0,044	886	4,1	A
C	7	61	1,000	1009	1009	0,060	948	3,8	A
	8	324	1,014	1800	1775	0,183	1451	0,0	A
	9	133	0,981	1573	1603	0,083	1470	2,4	A
D	10	70	1,007	276	274	0,255	204	17,6	B
	11	29	0,983	304	309	0,094	280	12,8	B
	12	87	1,000	745	745	0,117	658	5,5	A
A	1+2+3	298	1,015	1800	1773	0,168	1475	2,4	A
B	4+5+6	65	1,000	471	471	0,138	406	8,9	A
C	7+8+9	518	1,004	1800	1793	0,289	1275	2,8	A
D	10+11+12	186	1,000	536	536	0,347	350	10,3	B
erreichbare Qualitätsstufe $QSV_{FZ,ges}$									B

Tab 6: QSV nach HBS 2015 am KP L 77/ K 6905/ Wildenbrucher Straße, Spätspitzenstunde (15:15 bis 16:15 Uhr), Ist-Zustand

Für die hier durchgeführte worst-case-Betrachtung, d.h. alle mit hoher Wahrscheinlichkeit auftretenden Abminderungsfaktoren für die zu erwartenden zusätzlichen Verkehrsbelastungen wurden nicht berücksichtigt, kommt der Knotenpunkt im Prognose-Planfall an die Grenze der Leistungsfähigkeit, ohne diese zu überschreiten.

Alle Verkehrsströme der Zufahrten A und C erreichen zwar weiterhin die Qualitätsstufe A und können den Knotenpunkt nahezu ohne Wartezeiten passieren, aber die mittleren Wartezeiten in den Nebenrichtungen sind sehr hoch, z.B. erhöht sich diese für die Linksabbieger aus der Peter-Huchel-Chaussee auf die L 77 (Strom 10) von 17,6 Sekunden im Ist-Zustand auf 37,7 Sekunden (QSV D) im Prognose-Planfall.

**Verkehrstechnische Untersuchung zur Bauleitplanung für den Nahversorgungsstandort
"Straße des Friedens 72/74", Michendorf - OT Langerwisch**

Qualität der Einzel- und Mischströme									
Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität C_i [Fz/h]	Auslastungs- grad x_i [-]	Kapazitäts- reserve R_i [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Qualitäts- stufe QSV
A	1	117	1,013	664	656	0,178	539	6,7	A
	2	284	1,011	1800	1781	0,159	1497	0,0	A
	3	23	1,000	1600	1600	0,014	1577	0,0	A
B	4	15	1,000	123	123	0,122	108	33,4	D
	5	15	1,000	177	177	0,085	162	22,2	C
	6	44	1,000	829	829	0,053	785	4,6	A
C	7	65	1,000	906	906	0,072	841	4,3	A
	8	423	1,011	1800	1781	0,238	1358	0,0	A
	9	142	0,982	1573	1601	0,089	1459	2,5	A
D	10	75	1,007	171	170	0,442	95	37,7	D
	11	31	0,984	192	196	0,158	165	21,9	C
	12	122	1,000	656	656	0,186	534	6,7	A
A	1+2+3	424	1,011	1800	1781	0,238	1357	2,7	A
B	4+5+6	74	1,000	285	285	0,260	211	17,1	B
C	7+8+9	630	1,003	1800	1794	0,351	1164	3,1	A
D	10+11+12	228	1,000	388	388	0,588	160	22,3	C
erreichbare Qualitätsstufe QSV_{FZ,ges}									D

Tab 7: QSV nach HBS 2015 am KP L 77/ K 6905/ Wildenbrucher Str., Spätspitzenstunde (15:15-16:15 Uhr), Prognose-Planfall (worst-case)

Da für die beiden Linksabbiegerströme aus den Nebenrichtungen (Strom 4 und Strom 10) im Prognose-Planfall die Qualitätsstufe D erreicht wurde, verschlechtert sich auch die Qualität des Verkehrsablaufes am Gesamtknoten gegenüber dem Ist-Zustand in der Spätspitzenstunde auf die Stufe D. Dies bedeutet: „Die Mehrzahl der Verkehrsteilnehmer in den Nebenströmen muss Haltevorgänge, verbunden mit deutlichen Zeitverlusten, hinnehmen. Für einzelne Verkehrsteilnehmer können die Wartezeiten hohe Werte annehmen. Auch wenn sich vorübergehend ein merklicher Stau in einem Nebenstrom ergeben hat, bildet sich dieser wieder zurück. Der Verkehrszustand ist noch stabil.“

3.3.3 Bewertung

Das hier, zur Abschätzung der Leistungsfähigkeit des KP L 77/ K 6905, genutzte Verfahren des Handbuches für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS) ist im Allgemeinen für vorgegebene bauliche Standardsituationen anwendbar. Mit der, östlich des Knotenpunktes gelegenen, signalisierten Fußgängerquerung handelt es sich beim betrachteten Knoten streng genommen nicht mehr um eine Standardsituation. Dennoch ist das Verfahren nach Auffassung des Verfassers geeignet, die Auswirkungen des geplanten Nahversorgungsstandortes auf den Verkehrsablauf am Knotenpunkt zu bewerten und die Leistungsfähigkeit nachzuweisen.

Bei der signalisierten Fußgängerquerung handelt es sich um eine Fußgänger-Bedarfs-LSA. Während der durchgeführten Verkehrszählung wurden in der Frühspitzenstunde 9 und in der Spätspitzenstunde 5 Freigabezeiten für Fußgänger angefordert.

Die Rotzeit für die Kfz-Signale betrug pro Anforderung 16 Sekunden.

Verkehrstechnische Untersuchung zur Bauleitplanung für den Nahversorgungsstandort "Straße des Friedens 72/74", Michendorf - OT Langerwisch

Bei der Verkehrsbeobachtung wurde dokumentiert, dass sich die Fahrzeugführer auf der L 77 (aus Richtung Michendorf) während der Rotzeiten an der westlich des Knotenpunktes (Zufahrt A) applizierten Wartelinie aufstellten und so den Knotenpunkt freihielten. Dies nutzten Fahrzeugführer aus den Nebenrichtungen Wildenbrucher Straße (Zufahrt B) und Peter-Huchel-Chaussee (Zufahrt D), um auf die L 77 auszufahren.



Bild 27: Wartelinie östlich des KP L 77, Str. des Friedens/ K 6905, P.-Huchel-Ch./ Wildenbrucher Straße, Blick in Richtung Ost



Bild 28: Fahrzeugführer, die während der Rotzeit aus der P.-Huchel-Chaussee auf die L 77 ausfahren (Quelle: Videozählung 06.05.2025)

Dass die Fußgänger-LSA den Verkehrsablauf der L 77, Straße des Friedens (Zufahrten A und C) beeinträchtigt, ist unbestritten. Allerdings treten hier, auch für den Prognose-Planfall (worst-case) in der Spätspitzenstunde, kaum Wartezeiten auf, so dass ausreichend Kapazitäten vorhanden sind.

Auf den Verkehrsablauf aus den Nebenrichtungen (Zufahrt B und C) kann sich die FG-LSA, wie oben beschrieben, sogar positiv auswirken.

3.4 Ermittlung der Qualitätsstufen des Verkehrsablaufes (realistic-case)

Für die in Kap. 3.2.3 abgeschätzten Verkehrsbelastungen im Prognose-Planfall (realistic-case), wurde für die Früh- und die Nachmittagsspitzenstunde am KP L 77, Straße des Friedens/ K 6905, Peter-Huchel-Chaussee/ Wildenbrucher Straße die Qualitätsstufen des Verkehrsablaufes [QSV] nach HBS 2015 ermittelt. Die Definition der Verkehrsströme kann Bild 16 entnommen werden.

3.4.1 Frühspitzenstunde

In der Frühspitzenstunde verringert sich die mittlere Wartezeit für den Strom 10 (Linksabbieger aus der K 6509) um fast 5 Sekunden gegenüber der worst-case-Betrachtung.

Qualität der Einzel- und Mischströme									
Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität C_i [Fz/h]	Auslastungs- grad x_i [-]	Kapazitäts- reserve R_i [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Qualitäts- stufe QSV
A	1	99	1,030	1047	1017	0,097	918	3,9	A
	2	307	1,013	1800	1777	0,173	1470	0,0	A
	3	20	1,000	1600	1600	0,013	1580	0,0	A
B	4	16	1,000	329	329	0,049	313	11,5	B
	5	30	0,967	413	427	0,070	397	9,1	A
	6	86	0,988	808	817	0,105	731	4,9	A
C	7	11	1,000	886	886	0,012	875	4,1	A
	8	119	1,025	1800	1756	0,068	1637	0,0	A
	9	46	1,011	1573	1556	0,030	1510	2,4	A
D	10	154	1,000	320	320	0,481	166	21,6	C
	11	17	1,000	420	420	0,040	403	8,9	A
	12	105	1,029	1009	981	0,107	876	4,1	A
A	1+2+3	426	1,016	1800	1771	0,241	1345	2,7	A
B	4+5+6	132	0,985	580	589	0,224	457	7,9	A
C	7+8+9	176	1,020	1800	1765	0,100	1589	2,3	A
D	10+11+12	276	1,011	547	542	0,510	266	13,5	B

Tab 8: QSV nach HBS 2015 am KP L 77/ K 6905/ Wildenbrucher Str., Frühspitze (07:15 - 08:15 Uhr), Prognose-Planfall (realistic-case)

Die Qualität des Verkehrsablaufes bleibt aber für diesen Verkehrsstrom und somit für den gesamten Knotenpunkt bei Stufe C.

3.4.2 Spätspitzenstunde

Für die getroffenen Annahmen im wahrscheinlichen Fall (realistic-case) verringern sich die mittleren Wartezeiten der Linksabbieger aus den Nebenrichtungen um mehr als 10 Sekunden auf 23,3 Sekunden (Strom 4) und 26,1 Sekunden (Strom 10). Somit liegen beide Werte unterhalb des Grenzwertes zwischen QSV C und QSV D von 30 Sekunden.

Die Qualität des Verkehrsablaufes am Gesamtknoten verbessert sich somit von QSV D im worst-case zu QSV C im realistic-case.

**Verkehrstechnische Untersuchung zur Bauleitplanung für den Nahversorgungsstandort
"Straße des Friedens 72/74", Michendorf - OT Langerwisch**

Qualität der Einzel- und Mischströme									
Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität C_i [Fz/h]	Auslastungs- grad x_i [-]	Kapazitäts- reserve R_i [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Qualitäts- stufe QSV
A	1	103	1,015	706	695	0,148	592	6,1	A
	2	243	1,012	1800	1778	0,137	1535	0,0	A
	3	20	1,000	1600	1600	0,013	1580	0,0	A
B	4	12	1,000	166	166	0,072	154	23,3	C
	5	15	1,000	220	220	0,068	205	17,6	B
	6	44	1,000	873	873	0,050	829	4,3	A
C	7	65	1,000	953	953	0,068	888	4,1	A
	8	370	1,012	1800	1778	0,208	1408	0,0	A
	9	142	0,982	1573	1601	0,089	1459	2,5	A
D	10	75	1,007	214	212	0,353	137	26,1	C
	11	31	0,984	239	243	0,127	212	16,9	B
	12	103	1,000	700	700	0,147	597	6,0	A
A	1+2+3	366	1,012	1800	1778	0,206	1412	2,5	A
B	4+5+6	71	1,000	372	372	0,191	301	11,9	B
C	7+8+9	577	1,003	1800	1794	0,322	1217	3,0	A
D	10+11+12	209	1,000	445	445	0,470	236	15,2	B
erreichbare Qualitätsstufe QSV_{FZ,ges}									C

Tab 9: QSV nach HBS 2015 am KP L 77/ K 6905/ Wildenbrucher Str., Spätspitze (15:15 - 16:15 Uhr), Prognose-Planfall (realistic-case)

3.4.3 Bewertung

Die Ermittlung der Qualitätsstufen des Verkehrsablaufes nach HBS 2015 zeigen, dass eine wirklichkeitsnahe Betrachtung zu wesentlich besseren Ergebnissen am Knotenpunkt L 77, Straße des Friedens/ K 6905, Peter-Huchel-Chaussee/ Wildenbrucher Straße führt, als die Annahmen in der worst-case-Betrachtung.

Aber selbst in der worst-case-Betrachtung werden die Anforderungen an den Verkehrsablauf am Knotenpunkt erfüllt.

4 Erschließung für den Radverkehr

Um den geplanten Nahversorgungsstandort für Fahrradfahrer attraktiv zu machen, ist es zuallererst wichtig, sichere Radabstellanlagen in ausreichender Anzahl auf dem Gelände des Einkaufsmarktes bereitzustellen. Neben den Rädern für Kunden gibt es auch Bedarf, die Räder von Pendlern, die an der Haltestelle Wildenbrucher Straße in den Bus steigen, abzustellen. Der Vorhabenträger wird hierfür zusätzliche Radabstellanlagen auf dem Grundstück des geplanten Nahversorgungsstandortes zur Verfügung stellen.



Bild 29: Situation an der Haltestelle Langerwisch, Wildenbrucher Straße gegenüber dem Plangebiet

In dem Integrierten Mobilitätskonzept⁷ hat die Gemeinde Michendorf folgende Anforderungen an Radabstellanlagen an Supermarktstandorten definiert:

- Anlehnbügel, mit der Möglichkeit des Anschließens beider Räder und des Rahmens
- Anordnung der Stellplätze, entsprechend der Anforderungen von Spezialrädern (Lastenräder, Fahrräder mit Anhänger) mit einer Stellplatzbreite von mindestens 120 Zentimetern
- Anlehnbügel sind mit Kunststoffschonern zu versehen, um Beschädigungen und Kratzer am Rahmen des Fahrrads zu vermeiden.

Weiterhin ist eine sichere Radfahrerführung zwischen Wohnstätte und Einkaufsmarkt die Grundlage, um eine nennenswerte Anzahl von Kunden für den Einkaufsweg zum Umstieg vom Pkw auf das Fahrrad zu gewinnen. Derzeit wird der Radverkehr im Ortsteil Langerwisch ausschließlich im Mischverkehr auf der

⁷ Integriertes Mobilitätskonzept für die Gemeinde Michendorf und ihre Ortsteile, ISUP, 04.03.2023

Fahrbahn geführt. Die vorhandenen Nebenanlagen sind zu schmal, um diese gemeinsam für Fußgänger und Radfahrer zu nutzen. Um Radfahr- oder Schutzstreifen zur Radfahrerführung zu markieren, reichen die vorhandenen Fahrbahnbreiten in der Ortsdurchfahrt Langerwisch nicht aus.

Mit dem Integrierten Mobilitätskonzept hat die Gemeinde Michendorf ein Konzept zur „koordinierten und strategischen Mobilitätsentwicklung“ veröffentlicht, das u.A. den Fuß- und Radverkehr fördern soll.

In diesem Konzept wird die Anordnung von weiteren Tempo-30-Beschränkungen, u.A. in der Ortsdurchfahrt Langerwisch, empfohlen: *„Hierbei handelt es sich größtenteils um Teile der Ortsdurchfahrten der Ortsteile Langerwisch, [...] und somit um Teile des klassifizierten Straßennetzes. Die Grundlagenuntersuchung zeigte in diesen Straßenabschnitten innerhalb des betrachteten Zeitraumes zwar keine auffälligen Gefahrenstellen, jedoch können durch die Verkehrsstärken auf diesen Straßen in Verbindung mit einem gewünschten Anstieg des Radverkehrsanteils zukünftige Gefahrensituationen nicht ausgeschlossen werden.“*

In dem Integrierten Mobilitätskonzept wird der Gemeinde Michendorf die Aufstellung eines Lärmaktionsplanes empfohlen, um auf diesem Wege die Anordnung von Tempo-30-Beschränkungen zu realisieren.

Auf Grund des Fehlens einer gesicherten Radfahrerführung, besteht auch in der Gemeindeverwaltung der Wunsch einer Begrenzung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h im Ortsgebiet Langerwisch.

Da, auf Grund der vorhandenen Platzverhältnisse, der regelkonforme Ausbau der Nebenanlagen für die Radfahrerführung nicht möglich ist, stellt die Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h auch für den Verfasser der vorliegenden Verkehrstechnischen Untersuchung zur Bauleitplanung für den Nahversorgungsstandort ein probates Mittel zur Erhöhung der Verkehrssicherheit für Radfahrer dar.

5 Erschließung für Fußgänger

Im Zuge der L 77, Straße des Friedens endet der Gehweg auf der südlichen Gehwegseite unmittelbar hinter der Bushaltestelle. Fußgänger, die weiter in Richtung Dorfmitte laufen wollen, müssen die Straße des Friedens an der Verkehrsinsel queren, um dann auf dem Gehweg auf der nördlichen Fahrbahnseite die Kfz-Zufahrt zum Plangebiet zu passieren. Da diese Zufahrt planmäßig verbreitert werden soll (vgl. Punkt 2.1), ist es empfehlenswert, den Gehweg im Bereich der Zufahrt rot einzufärben, um die Aufmerksamkeit der Fahrzeugführer auf querende Fußgänger zu erhöhen.

Dipl.-Ing. Andreas Lange

Mai, 2025

7 Anlagen

- 7.1 Anlage 1 Ergebnis der Verkehrszählung am KP L 77, Straße des Friedens/ Parkplatz
„Nahkauf Markt“ am 26.03.2025**

- Verkehrszählung -

Zähl- querschnitt		00:00-01:00	01:00-02:00	02:00-03:00	03:00-04:00	04:00-05:00	05:00-06:00	06:00-07:00	07:00-08:00	08:00-09:00	09:00-10:00	10:00-11:00	11:00-12:00	12:00-13:00	13:00-14:00	14:00-15:00	
Zufahrt 1 L 77, Str. d. Friedens, von Michendorf	Strom 1 (Links)	Krad	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		PKW+Transp.	0	0	0	1	0	0	0	1	1	3	2	2	4	2	5
		LKW>3,5t+Bus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Lastzüge	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Fahrräder	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Strom 2 (Geradeaus)	Krad	0	0	0	0	2	1	6	1	1	0	0	0	0	5	2
		PKW+Transp.	1	3	4	9	31	91	217	341	231	231	191	179	206	189	218
		LKW>3,5t+Bus	0	1	0	0	2	5	6	7	16	10	13	9	6	13	9
		Lastzüge	0	0	0	2	0	1	0	0	1	1	3	0	1	2	1
		Fahrräder	0	0	0	0	0	1	0	1	3	0	0	0	8	1	3
	Strom 3 (Rechts)	Krad	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
		PKW+Transp.	0	0	0	0	1	0	1	2	0	1	1	4	0	3	3
LKW>3,5t+Bus		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Lastzüge		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Fahrräder		0	0	0	0	0	0	1	2	2	1	0	0	1	0	0	
Zufahrt 2 Wildenbrucher Straße	Strom 4 (Links)	Krad	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	
		PKW+Transp.	0	0	0	0	0	0	2	9	0	3	2	0	2	2	3
		LKW>3,5t+Bus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
		Lastzüge	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Fahrräder	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	1	0	0	0
	Strom 5 (Geradeaus)	Krad	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		PKW+Transp.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
		LKW>3,5t+Bus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Lastzüge	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Fahrräder	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
	Strom 6 (Rechts)	Krad	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		PKW+Transp.	0	0	0	0	1	1	2	0	5	0	1	1	2	1	4
LKW>3,5t+Bus		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Lastzüge		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Fahrräder		0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
Zufahrt 3 L 77, Str. d. Friedens, von Dorfmitte	Strom 7 (Links)	Krad	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		PKW+Transp.	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	0	0	1	0	1
		LKW>3,5t+Bus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Lastzüge	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Fahrräder	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Strom 8 (Geradeaus)	Krad	0	0	0	0	0	0	0	4	1	0	1	1	0	3	2
		PKW+Transp.	2	2	2	3	8	28	116	194	171	172	178	216	199	215	259
		LKW>3,5t+Bus	0	1	1	0	1	4	7	6	11	12	8	11	8	11	10
		Lastzüge	0	0	0	0	0	0	1	12	1	4	4	3	1	2	3
		Fahrräder	0	0	0	0	0	3	1	4	1	2	0	3	0	5	0
	Strom 9 (Rechts)	Krad	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		PKW+Transp.	0	0	0	0	0	0	1	2	1	2	7	2	7	5	3
LKW>3,5t+Bus		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Lastzüge		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Fahrräder		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Zufahrt 4 Mein Markt	Strom 10 (Links)	Krad	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		PKW+Transp.	0	0	0	1	0	1	3	4	1	1	4	4	5	6	7
		LKW>3,5t+Bus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Lastzüge	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Fahrräder	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Strom 11 (Geradeaus)	Krad	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		PKW+Transp.	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0
		LKW>3,5t+Bus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Lastzüge	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Fahrräder	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
	Strom 12 (Rechts)	Krad	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		PKW+Transp.	0	0	0	0	1	0	2	1	0	2	2	2	6	4	2
LKW>3,5t+Bus		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Lastzüge		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Fahrräder		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
Σ Kfz (ohne Fahrräder)		3	7	7	16	47	132	364	587	442	443	417	435	449	465	533	

- Verkehrszählung -

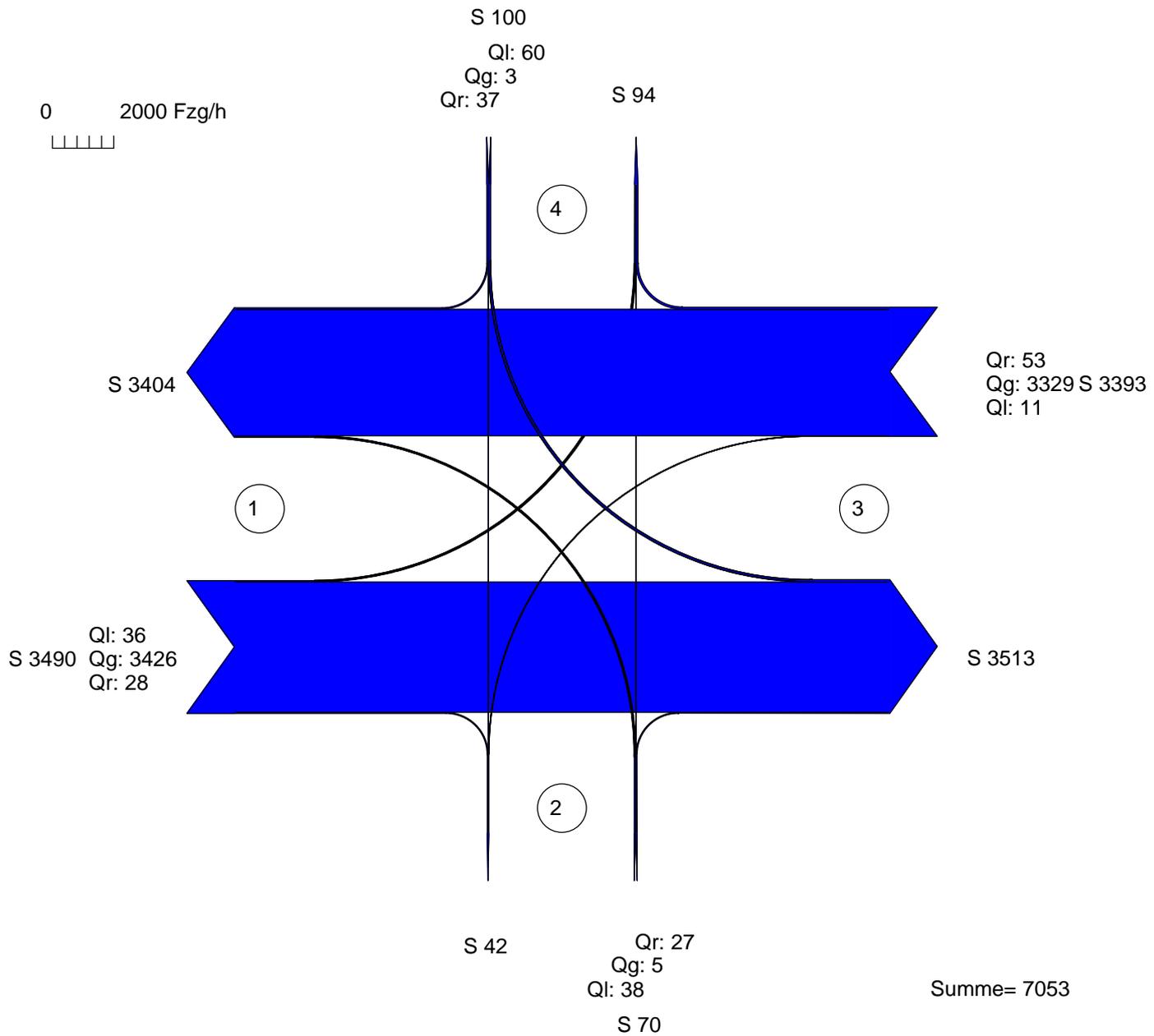
Zähl- querschnitt		15:00-16:00	16:00-17:00	17:00-18:00	18:00-19:00	19:00-20:00	20:00-21:00	21:00-22:00	22:00-23:00	23:00-24:00	00:00-24:00	07:15-08:15	15:00-16:00	
Zufahrt 1 L 77, Str. d. Friedens, von Michendorf	Strom 1 (Links)	Krad	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		PKW+Transp.	2	2	2	6	2	0	0	1	0	36	0	2
		LKW>3,5t+Bus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Lastzüge	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Fahrräder	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
	Strom 2 (Geradeaus)	Krad	2	0	1	4	1	0	2	0	0	28	0	2
		PKW+Transp.	291	243	208	159	103	51	29	20	7	3253	342	291
		LKW>3,5t+Bus	12	4	5	4	3	1	2	1	0	129	13	12
		Lastzüge	1	1	0	0	1	0	0	1	0	16	0	1
		Fahrräder	2	2	3	3	3	3	1	0	0	34	4	2
	Strom 3 (Rechts)	Krad	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
		PKW+Transp.	1	3	3	1	0	2	1	0	0	27	1	1
LKW>3,5t+Bus		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Lastzüge		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Fahrräder		1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	10	4	1
Zufahrt 2 Wildenbrucher Straße	Strom 4 (Links)	Krad	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	
		PKW+Transp.	1	2	3	3	2	1	1	0	0	36	7	1
		LKW>3,5t+Bus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
		Lastzüge	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Fahrräder	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	2	0
	Strom 5 (Geradeaus)	Krad	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		PKW+Transp.	2	1	1	0	0	0	0	0	0	5	0	2
		LKW>3,5t+Bus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Lastzüge	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Fahrräder	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0
	Strom 6 (Rechts)	Krad	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		PKW+Transp.	3	1	3	0	0	1	1	0	0	27	0	3
LKW>3,5t+Bus		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Lastzüge		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Fahrräder		1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	
Zufahrt 3 L 77, Str. d. Friedens, von Dorfmitte	Strom 7 (Links)	Krad	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		PKW+Transp.	4	1	1	0	0	0	0	0	0	11	1	4
		LKW>3,5t+Bus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Lastzüge	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Fahrräder	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Strom 8 (Geradeaus)	Krad	1	6	12	1	0	1	0	0	0	33	4	1
		PKW+Transp.	353	318	296	182	120	38	39	19	6	3136	205	353
		LKW>3,5t+Bus	14	8	6	2	2	1	1	1	1	127	8	14
		Lastzüge	2	0	0	0	0	0	0	0	0	33	12	2
		Fahrräder	3	4	3	1	1	0	0	0	1	32	5	3
	Strom 9 (Rechts)	Krad	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		PKW+Transp.	4	4	6	5	4	0	0	0	0	53	3	4
LKW>3,5t+Bus		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Lastzüge		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Fahrräder		0	0	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	
Zufahrt 4 Mein Markt	Strom 10 (Links)	Krad	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		PKW+Transp.	5	5	5	5	3	0	0	0	0	60	4	5
		LKW>3,5t+Bus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Lastzüge	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Fahrräder	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0
	Strom 11 (Geradeaus)	Krad	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		PKW+Transp.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0
		LKW>3,5t+Bus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Lastzüge	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Fahrräder	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0
	Strom 12 (Rechts)	Krad	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		PKW+Transp.	2	3	2	7	1	0	0	0	0	37	0	2
LKW>3,5t+Bus		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Lastzüge		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Fahrräder		0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
Σ Kfz (ohne Fahrräder)		700	602	554	379	242	96	76	43	14	7.053	601	700	

Verkehrsfluss-Diagramm

Datei : Neubau REWE-Markt, Michendorf.amp
 Projekt : Neubau REWE-Markt in Michendorf - OT Langerwisch
 Knoten : L 77, Straße des Friedens / Parkplatz Mein Markt, Bestandsverkehr
 Stunde : Mittwoch, 26.03.2025



Fahrzeuge



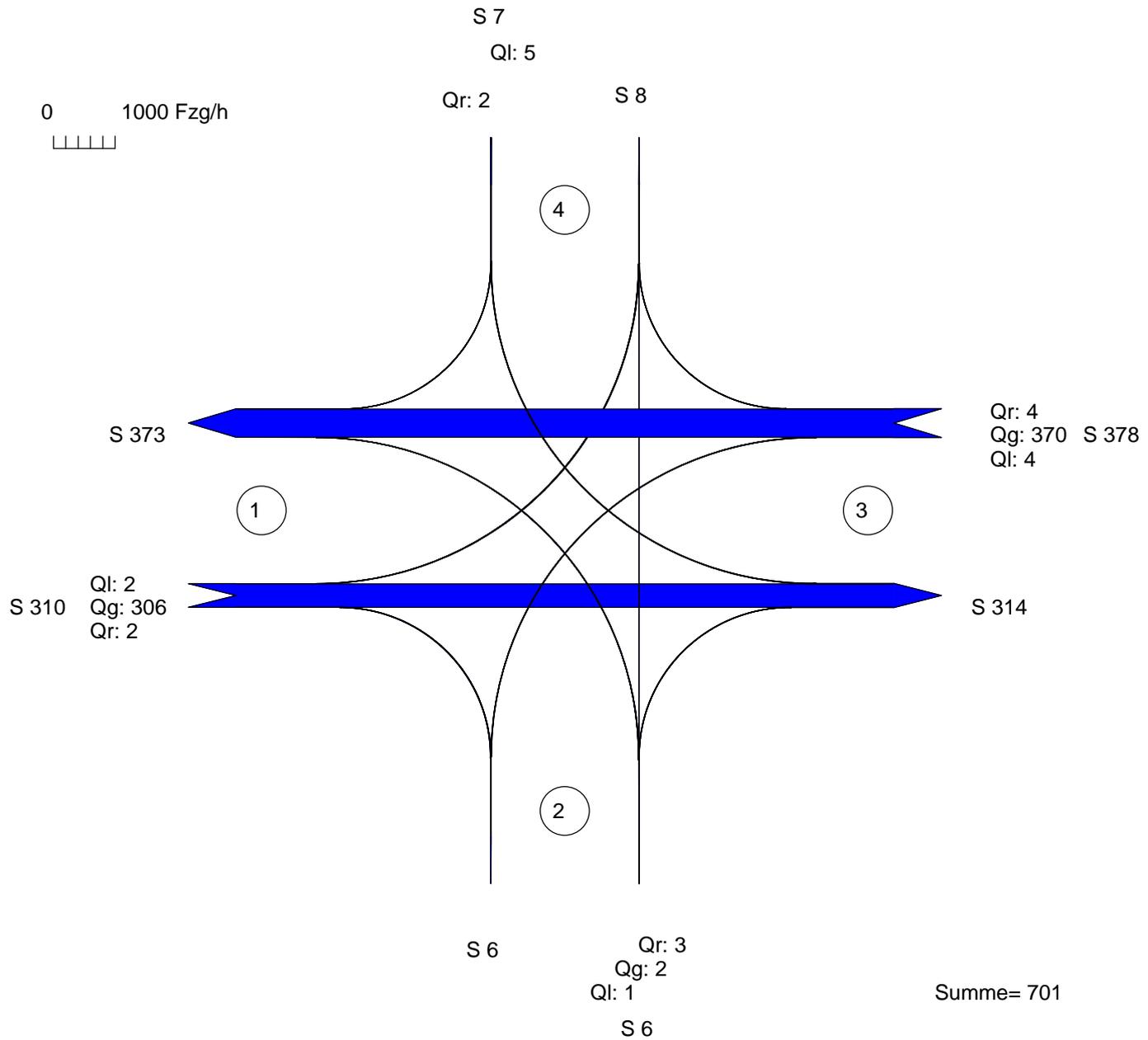
- Zufahrt 1 : L 77, Str. d. Friedens, von Michendorf
- Zufahrt 2 : Wildenbrucher Straße
- Zufahrt 3 : L 77, Str. d. Friedens, von Dorfmitte
- Zufahrt 4 : Parkplatz Mein Markt

Verkehrsfluss-Diagramm

Datei : Neubau REWE-Markt, Michendorf_Spätspitze.amp
Projekt : Neubau REWE-Markt in Michendorf - OT Langerwisch
Knoten : L 77, Straße des Friedens / Parkplatz Mein Markt, Bestandsverkehr
Stunde : Mittwoch, 26.03.2025, Spätspitzenstunde (15:00-16:00 Uhr)



Fahrzeuge



- Zufahrt 1 : L 77, Str. d. Friedens, von Michendorf
- Zufahrt 2 : Wildenbrucher Straße
- Zufahrt 3 : L 77, Str. d. Friedens, von Dorfmitte
- Zufahrt 4 : Parkplatz Mein Markt

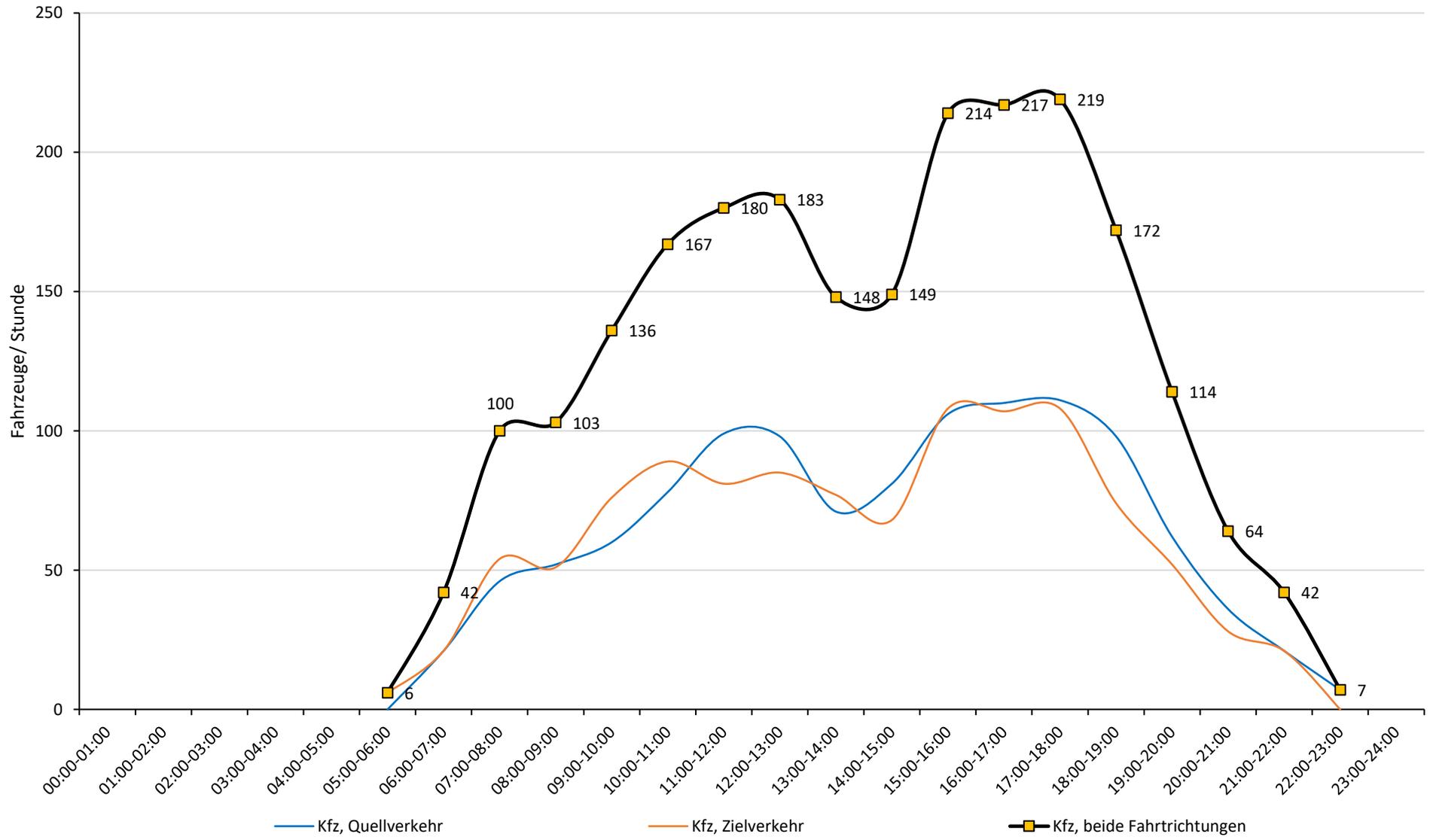
**7.2 Anlage 2 Ergebnis der Verkehrszählung am REWE Markt (Schwielowsee / Caputh,
Kirschanger 5) am 20.03.2025**

- Verkehrszählung des Quell- und Zielverkehrs -

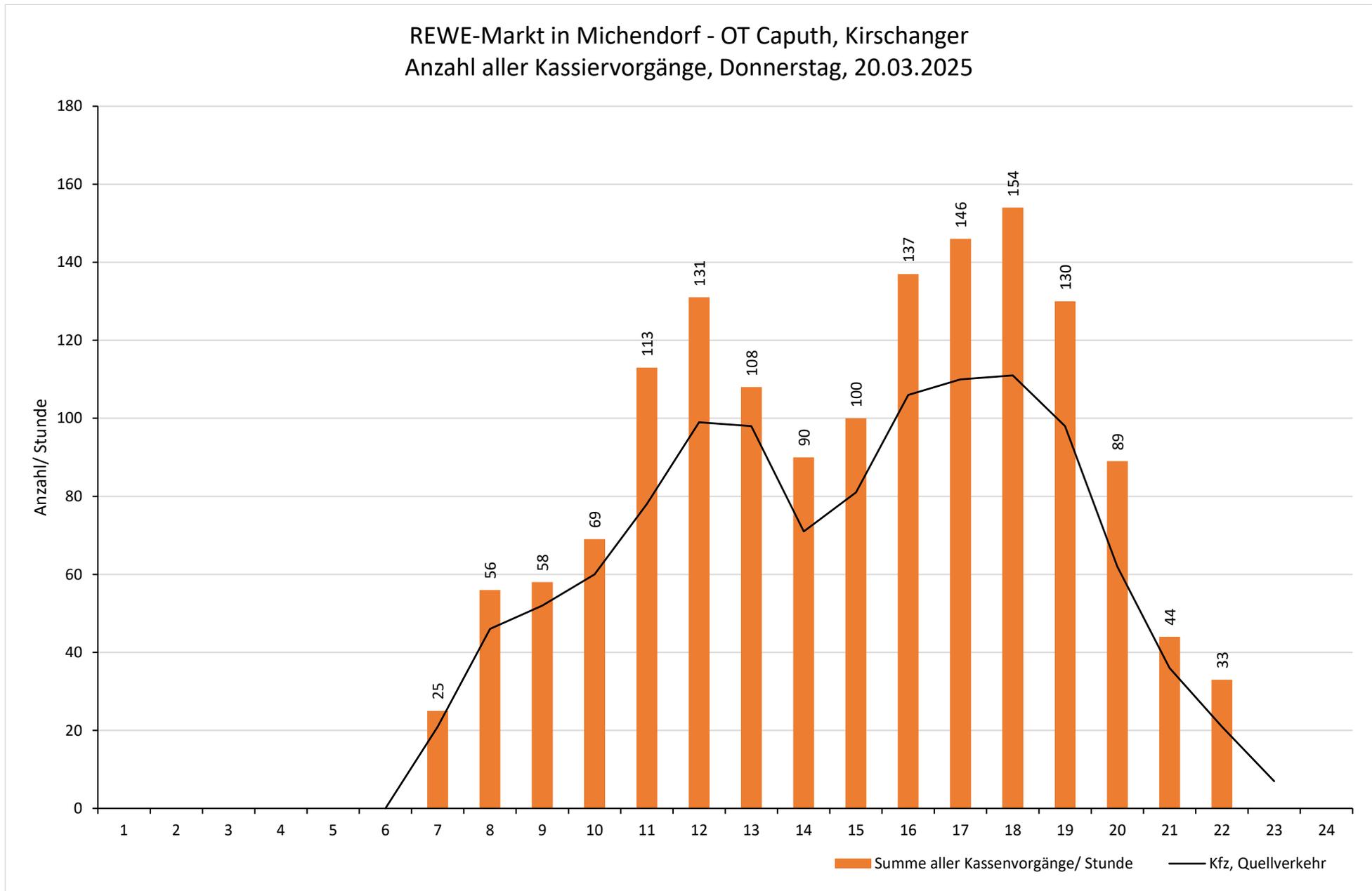
Donnerstag, 20.03.2025		00:00-01:00	01:00-02:00	02:00-03:00	03:00-04:00	04:00-05:00	05:00-06:00	06:00-07:00	07:00-08:00	08:00-09:00	09:00-10:00	10:00-11:00	11:00-12:00	12:00-13:00	13:00-14:00	14:00-15:00	15:00-16:00	16:00-17:00	17:00-18:00	18:00-19:00	19:00-20:00	20:00-21:00	21:00-22:00	22:00-23:00	23:00-24:00	00:00-24:00	
REWE, Kirschanger 5, Caputh	Quellverkehr	Krad					0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0		7	
		PKW+Transp.					0	21	46	50	59	78	96	98	70	80	105	109	110	97	62	36	21	7		1.145	
		LKW>3,5t+Bus					0	0	0	1	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		4
		Lastzüge					0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0		1
		Summe Kfz					0	21	46	52	60	78	99	98	71	81	106	110	111	98	62	36	21	7		1.157	
	Zielverkehr	Krad					0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	2	1	0	1	0	0	0	0	0		6
		PKW+Transp.					6	21	53	50	76	89	78	84	76	68	106	106	108	73	52	28	21	0		1.095	
		LKW>3,5t+Bus					0	0	1	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		4
		Lastzüge					0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		1
		Summe Kfz					6	21	54	51	76	89	81	85	77	68	108	107	108	74	52	28	21	0		1.106	
	Gesamtverkehr	Krad					0	0	0	2	1	0	2	0	0	0	3	2	1	2	0	0	0	0	0		13
		PKW+Transp.					6	42	99	100	135	167	174	182	146	148	211	215	218	170	114	64	42	7		2.240	
		LKW>3,5t+Bus					0	0	1	1	0	0	4	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		8
		Lastzüge					0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0		2
		Summe Kfz					6	42	100	103	136	167	180	183	148	149	214	217	219	172	114	64	42	7		2.263	

- Verkehrszählung des Quell- und Zielverkehrs -

Verkehrszählung REWE-Markt in Michendorf - OT Caputh, Kirschanger
 Donnerstag, 20.03.2025, 05:00 bis 23:00 Uhr



- Anzahl der Kassenvorgänge -



7.3 Anlage 3 Zusammenstellung der Verkehrsstärken für den Planfall

Zähl- querschnitt		00:00-01:00	01:00-02:00	02:00-03:00	03:00-04:00	04:00-05:00	05:00-06:00	06:00-07:00	07:00-08:00	08:00-09:00	09:00-10:00	10:00-11:00	11:00-12:00	12:00-13:00	13:00-14:00	14:00-15:00	
Zufahrt A L 77, Str. d. Friedens, von Michendorf	Strom 1 (Links)	Krad	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	
		PKW+Transp.	0	0	0	1	0	4	13	33	31	49	55	49	54	48	46
		LKW>3,5t+Bus	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0
		Lastzüge	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
	Strom 2 (Geradeaus)	Fahrräder	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Krad	0	0	0	0	2	1	6	1	1	0	0	0	0	5	2
		PKW+Transp.	1	3	4	10	33	97	232	365	247	247	204	192	220	202	233
		LKW>3,5t+Bus	0	1	0	0	2	5	6	7	17	11	14	10	6	14	10
	Strom 3 (Rechts)	Lastzüge		0	0	2	0	1	0	0	1	1	3	0	1	2	1
		Fahrräder	0	0	0	0	0	1	0	1	3	0	0	0	9	1	3
		Krad	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
		PKW+Transp.	0	0	0	0	1	0	1	2	0	1	1	4	0	3	3
Zufahrt B Wildenbrucher Straße	Strom 4 (Links)	LKW>3,5t+Bus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
		Lastzüge	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Fahrräder	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	1	0	0	0
		Krad	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
	Strom 5 (Geradeaus)	PKW+Transp.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
		LKW>3,5t+Bus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Lastzüge	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Fahrräder	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
	Strom 6 (Rechts)	Krad	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		PKW+Transp.	0	0	0	0	1	1	2	0	5	0	1	1	2	1	4
		LKW>3,5t+Bus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Lastzüge	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zufahrt C L 77, Str. d. Friedens, von Dorfmitte	Strom 7 (Links)	Fahrräder	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Krad	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		PKW+Transp.	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	0	0	1	0	1
		LKW>3,5t+Bus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Strom 8 (Geradeaus)	Lastzüge	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Fahrräder	0	0	0	0	0	0	0	4	1	0	1	1	0	3	2
		PKW+Transp.	2	2	2	3	9	30	124	208	183	184	190	231	213	230	277
		LKW>3,5t+Bus	0	1	1	0	1	4	7	6	12	13	9	12	9	12	11
	Strom 9 (Rechts)	Lastzüge	0	0	0	0	0	0	1	13	1	4	4	3	1	2	3
		Fahrräder	0	0	0	0	0	3	1	4	1	2	0	3	0	5	0
		Krad	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		PKW+Transp.	0	0	0	0	0	2	9	23	21	32	43	33	41	35	30
Zufahrt D REWE-Markt	Strom 10 (Links)	LKW>3,5t+Bus	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0
		Lastzüge	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
		Fahrräder	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Krad	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Strom 11 (Geradeaus)	PKW+Transp.	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0
		LKW>3,5t+Bus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Lastzüge	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Fahrräder	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
	Strom 12 (Rechts)	Krad	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		PKW+Transp.	0	0	0	0	1	0	10	19	20	26	33	40	45	32	34
		LKW>3,5t+Bus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
		Lastzüge	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Σ Kfz (ohne Fahrräder)		3	7	7	17	50	146	429	727	575	609	611	645	661	643	717	

Zähl- querschnitt		15:00-16:00	16:00-17:00	17:00-18:00	18:00-19:00	19:00-20:00	20:00-21:00	21:00-22:00	22:00-23:00	23:00-24:00	00:00-24:00	07:00-08:00	15:00-16:00	
Zufahrt A L 77, Str. d. Friedens, von Michendorf	Strom 1 (Links)	Krad	1	1	0	1	0	0	0	0	0	5	0	1
		PKW+Transp.	66	66	67	50	33	17	13	1	0	696	33	66
		LKW>3,5t+Bus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	0
		Lastzüge	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
		Fahrräder	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
	Strom 2 (Geradeaus)	Krad	2	0	1	4	1	0	2	0	0	28	1	2
		PKW+Transp.	311	260	223	170	110	55	31	21	7	3478	365	311
		LKW>3,5t+Bus	13	4	5	4	3	1	2	1	0	136	7	13
		Lastzüge	1	1	0	0	1	0	0	1	0	16	0	1
		Fahrräder	2	2	3	3	3	3	1	0	0	35	1	2
	Strom 3 (Rechts)	Krad	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
		PKW+Transp.	1	3	3	1	0	2	1	0	0	27	2	1
LKW>3,5t+Bus		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Lastzüge		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Fahrräder		1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	10	2	1
Zufahrt B Wildenbrucher Straße	Strom 4 (Links)	Krad	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	
		PKW+Transp.	1	2	3	3	2	1	1	0	0	37	10	1
		LKW>3,5t+Bus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
		Lastzüge	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Fahrräder	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	2	0
	Strom 5 (Geradeaus)	Krad	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		PKW+Transp.	2	1	1	0	0	0	0	0	0	5	0	2
		LKW>3,5t+Bus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Lastzüge	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Fahrräder	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0
	Strom 6 (Rechts)	Krad	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		PKW+Transp.	3	1	3	0	0	1	1	0	0	27	0	3
LKW>3,5t+Bus		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Lastzüge		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Fahrräder		1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	
Zufahrt C L 77, Str. d. Friedens, von Dorfmitte	Strom 7 (Links)	Krad	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		PKW+Transp.	4	1	1	0	0	0	0	0	0	11	2	4
		LKW>3,5t+Bus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Lastzüge	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Fahrräder	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Strom 8 (Geradeaus)	Krad	1	6	13	1	0	1	0	0	0	34	4	1
		PKW+Transp.	378	340	317	195	128	41	42	20	6	3355	208	378
		LKW>3,5t+Bus	15	9	6	2	2	1	1	1	1	136	6	15
		Lastzüge	2	0	0	0	0	0	0	0	0	34	13	2
		Fahrräder	3	4	3	1	1	0	0	0	1	32	4	3
	Strom 9 (Rechts)	Krad	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
		PKW+Transp.	46	46	49	34	25	11	8	0	0	488	23	46
LKW>3,5t+Bus		0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
Lastzüge		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Fahrräder		0	0	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	
Zufahrt D REWE-Markt	Strom 10 (Links)	Krad	1	1	1	1	0	0	0	0	7	0	1	
		PKW+Transp.	68	70	71	63	40	22	13	4	0	748	32	68
		LKW>3,5t+Bus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0
		Lastzüge	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
		Fahrräder	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0
	Strom 11 (Geradeaus)	Krad	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		PKW+Transp.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0
		LKW>3,5t+Bus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Lastzüge	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Fahrräder	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0
	Strom 12 (Rechts)	Krad	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		PKW+Transp.	44	47	46	46	26	14	8	3	0	494	19	44
LKW>3,5t+Bus		0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
Lastzüge		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Fahrräder		0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
Σ Kfz (ohne Fahrräder)		961	859	810	575	371	167	123	52	14	9.779	727	961	

7.4 Anlage 4: Ermittlung der Qualitätsstufen des Verkehrsablaufes am KP L 77, Straße des Friedens/ Parkplatz REWE-Markt nach HBS 2015 – ohne Linksabbiegestreifen

Eingabewerte Kreuzung innerorts

Knotenpunkt: A-C / B-D
L 77, Str. d. Friedens/ Wildenbruchstr.-REWE M

Verkehrsdaten: Datum:
 Uhrzeit:

Verkehrsregelung: Zufahrt B:
 Zufahrt D:

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit $t_w =$ s
 Qualitätsstufe:

Aufschlüsselung nach Fahrzeugarten: liegt vor, mit Differenzierung des Schwerverkehrs
 liegt vor, ohne genaue Differenzierung des Schwerverkehrs
 liegt nicht vor, pauschalen Umrechnungsfaktor ansetzen (empfohlen 1,10)

Umrechnungsfaktor:

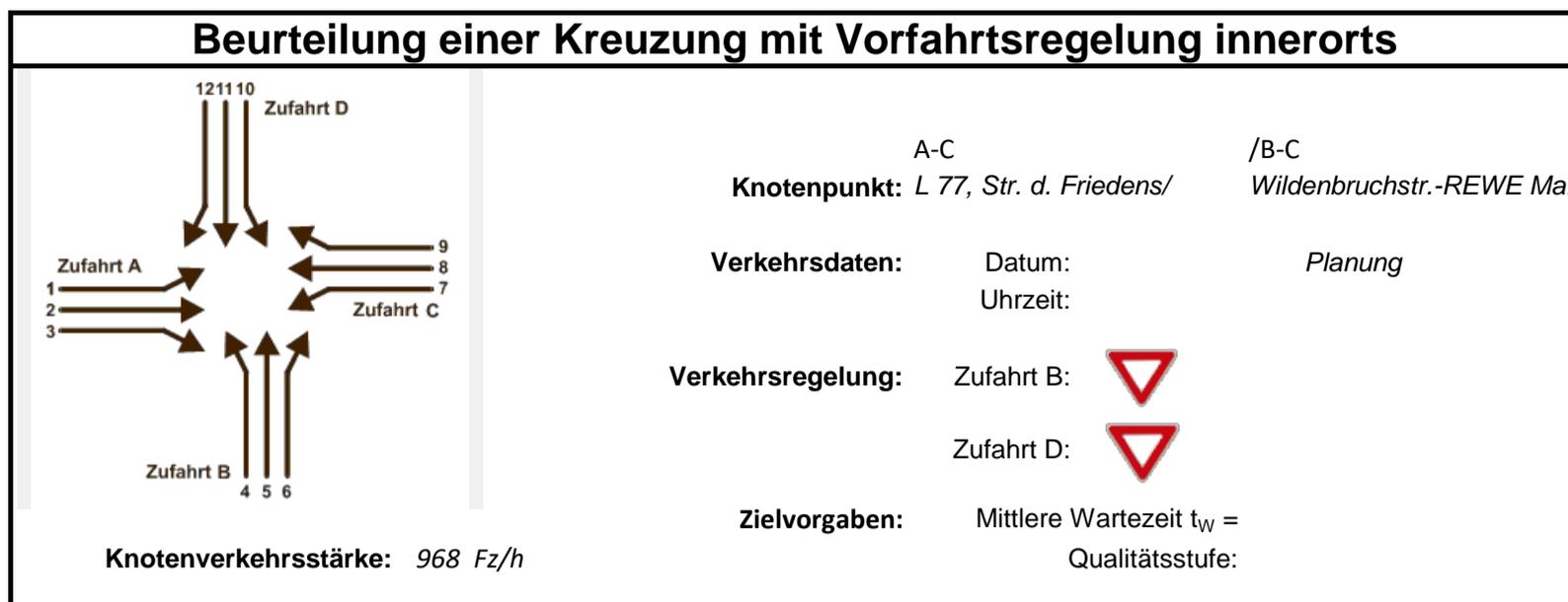
Geometrische Randbedingungen

Zufahrt	Verkehrsstrom	Fahrstreifen			Dreiecksinsel (RA) mit vorfahrtrechtl. Unterordn.		Fußgänger Mittelinsel	Radfahrer separat
		Anzahl	eigener FS / Aufweitung	Aufstellplätze n [Pkw-E]	vorhanden	FGÜ		
A	1	<input checked="" type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	2		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	3		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
B	4		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	4,5,6		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	6		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
C	7	<input checked="" type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	8		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	9		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
D	10		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	10,11,12		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	12		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Verkehrsstärken und Verkehrszusammensetzung

Zufahrt	Verkehrsstrom	Rad $q_{Rad,i}$ [Rad/h]	LV $q_{LV,i}$ [Pkw/h]	Lkw+Bus $q_{Lkw+Bus,i}$ [Lkw/h]	LkwK $q_{LkwK,i}$ [LkwK/h]	Fz $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Fg $q_{Fg,i}$ [Fg/h]	Pkw-E / Fz $f_{PE,i}$ [-]	Pkw-E $q_{PE,i}$ [Pkw-E/h]
A	1	1	67	0	0	68	---	0,993	68
	2	2	313	13	1	329	---	1,020	336
	3	0	1	0	0	1	---	1,000	1
	F12	---	---	---	---	---	50		
B	4	0	1	0	0	1	---	1,000	1
	5	0	2	0	0	2	---	1,000	2
	6	1	3	0	0	4	---	0,875	4
	F34	---	---	---	---	---	0		
C	7	0	4	0	0	4	---	1,000	4
	8	3	379	15	2	399	---	1,020	407
	9	0	47	0	0	47	---	1,000	47
	F56	---	---	---	---	---	0		
D	10	0	69	0	0	69	---	1,000	69
	11	0	0	0	0	0	---	0,000	0
	12	0	44	0	0	44	---	1,000	44
	F78	---	---	---	---	---	100		

Hochrechnungsfaktor:



Aufschlüsselung nach Fahrzeugarten:

liegt vor, mit Differenzierung des Schwerverkehrs

Kapazitäten der Einzelströme

Zufahrt	Strom (Rang)	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	Grundkap. G_i [Pkw-E/h]	Abminderungsfaktor f_r [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungsgrad x_i [-]	staufreier Zustand ρ_0	staufreier Zustand ρ_x bzw. ρ_z
A	1 (2)	446	774	0,919	711	0,095	0,883	0,878
	2 (1)	---	1800	1,000	1800	0,186	1,000	---
	3 (1)	0	1600	1,000	1600	0,001	1,000	---
B	4 (4)	868	345	0,979	278	0,004	---	---
	5 (3)	848	332	1,000	292	0,007	0,993	0,872
	6 (2)	330	802	1,000	802	0,004	0,996	---
C	7 (2)	330	883	1,000	883	0,005	0,994	0,878
	8 (1)	---	1800	1,000	1800	0,226	1,000	---
	9 (1)	0	1600	0,919	1470	0,032	1,000	---
D	10 (4)	830	364	1,000	316	0,219	---	---
	11 (3)	825	343	1,000	301	0,000	1,000	0,878
	12 (2)	423	716	0,979	701	0,063	0,937	---

Qualität der Einzel- und Mischströme

Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität C_i [Fz/h]	Auslastungsgrad x_i [-]	Kapazitätsreserve R_i [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Qualitätsstufe QSV
A	1	68	0,993	711	716	0,095	648	5,6	A
	2	329	1,020	1800	1765	0,186	1436	0,0	A
	3	1	1,000	1600	1600	0,001	1599	0,0	A
B	4	1	1,000	278	278	0,004	277	13,0	B
	5	2	1,000	292	292	0,007	290	12,4	B
	6	4	0,875	802	917	0,004	913	3,9	A
C	7	4	1,000	883	883	0,005	879	4,1	A
	8	399	1,020	1800	1765	0,226	1366	0,0	A
	9	47	1,000	1470	1470	0,032	1423	2,5	A
D	10	69	1,000	316	316	0,219	247	14,6	B
	11	---	---	---	---	---	---	---	---
	12	44	1,000	701	701	0,063	657	5,5	A
A	1+2+3	398	1,015	1800	1773	0,224	1375	2,6	A
B	4+5+6	7	0,929	439	472	0,015	465	7,7	A
C	7+8+9	450	1,018	1800	1769	0,254	1319	2,7	A
D	10+11+12	113	1,000	402	402	0,281	289	12,5	B
erreichbare Qualitätsstufe QSV_{FZ,ges}									B

7.5 Anlage 5: Ermittlung der Qualitätsstufen des Verkehrsablaufes am KP L 77, Straße des Friedens/ Parkplatz REWE-Markt nach HBS 2015 – mit Linksabbiegestreifen

Eingabewerte Kreuzung innerorts

Knotenpunkt: A-C / B-D
L 77, Str. d. Friedens/ Wildenbruchstr.-REWE M

Verkehrsdaten: Datum:
 Uhrzeit:

Verkehrsregelung: Zufahrt B:
 Zufahrt D:

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit $t_w =$ s
 Qualitätsstufe:

Aufschlüsselung nach Fahrzeugarten: liegt vor, mit Differenzierung des Schwerverkehrs
 liegt vor, ohne genaue Differenzierung des Schwerverkehrs
 liegt nicht vor, pauschalen Umrechnungsfaktor ansetzen (empfohlen 1,10)

Umrechnungsfaktor:

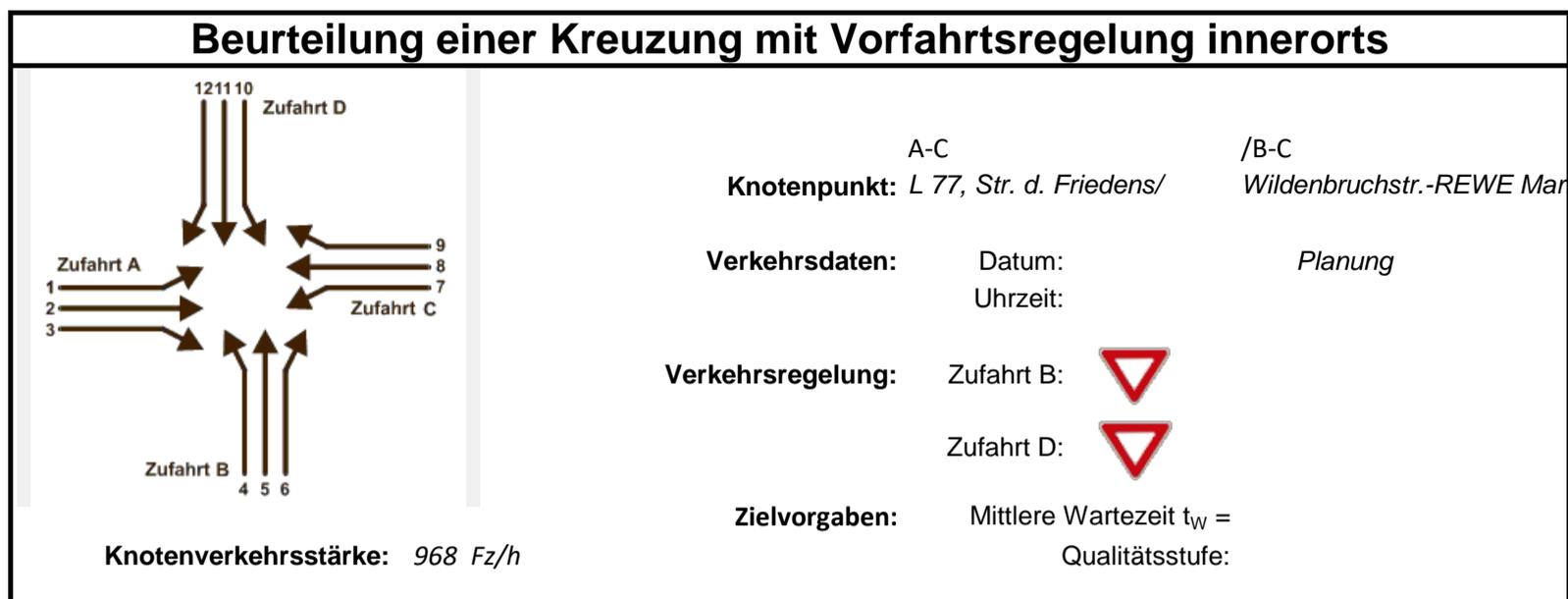
Geometrische Randbedingungen

Zufahrt	Verkehrsstrom	Fahrstreifen			Dreiecksinsel (RA) mit vorfahrrechtl. Unterordn.		Fußgänger Mittelinsel	Radfahrer separat
		Anzahl	eigener FS / Aufweitung	Aufstellplätze n [Pkw-E]	vorhanden	FGÜ		
A	1	<input checked="" type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2	<input checked="" type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	2		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	3		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B	4		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	4,5,6		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	6		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C	7	<input checked="" type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	8		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	9		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
D	10		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	10,11,12		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	12		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Verkehrsstärken und Verkehrszusammensetzung

Zufahrt	Verkehrsstrom	Rad $q_{Rad,i}$ [Rad/h]	LV $q_{LV,i}$ [Pkw/h]	Lkw+Bus $q_{Lkw+Bus,i}$ [Lkw/h]	LkwK $q_{LkwK,i}$ [LkwK/h]	Fz $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Fg $q_{Fg,i}$ [Fg/h]	Pkw-E / Fz $f_{PE,i}$ [-]	Pkw-E $q_{PE,i}$ [Pkw-E/h]
A	1	1	67	0	0	68	---	0,993	68
	2	2	313	13	1	329	---	1,020	336
	3	0	1	0	0	1	---	1,000	1
	F12	---	---	---	---	---	50		
B	4	0	1	0	0	1	---	1,000	1
	5	0	2	0	0	2	---	1,000	2
	6	1	3	0	0	4	---	0,875	4
	F34	---	---	---	---	---	0		
C	7	0	4	0	0	4	---	1,000	4
	8	3	379	15	2	399	---	1,020	407
	9	0	47	0	0	47	---	1,000	47
	F56	---	---	---	---	---	0		
D	10	0	69	0	0	69	---	1,000	69
	11	0	0	0	0	0	---	0,000	0
	12	0	44	0	0	44	---	1,000	44
	F78	---	---	---	---	---	100		

Hochrechnungsfaktor:



Aufschlüsselung nach Fahrzeugarten: liegt vor, mit Differenzierung des Schwerverkehrs

Kapazitäten der Einzelströme

Zufahrt	Strom (Rang)	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	Grundkap. G_i [Pkw-E/h]	Abminderungsfaktor f_r [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungsgrad x_i [-]	staufreier Zustand ρ_0	staufreier Zustand ρ_x bzw. ρ_z
A	1 (2)	446	774	0,919	711	0,095	0,905	0,899
	2 (1)	---	1800	1,000	1800	0,186	1,000	---
	3 (1)	0	1600	1,000	1600	0,001	1,000	---
B	4 (4)	868	345	0,979	285	0,004	---	---
	5 (3)	848	332	1,000	299	0,007	0,993	0,894
	6 (2)	330	802	1,000	802	0,004	0,996	---
C	7 (2)	330	883	1,000	883	0,005	0,994	0,899
	8 (1)	---	1800	1,000	1800	0,226	1,000	---
	9 (1)	0	1600	0,919	1470	0,032	1,000	---
D	10 (4)	830	364	1,000	324	0,213	---	---
	11 (3)	825	343	1,000	309	0,000	1,000	0,899
	12 (2)	423	716	0,979	701	0,063	0,937	---

Qualität der Einzel- und Mischströme

Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität C_i [Fz/h]	Auslastungsgrad x_i [-]	Kapazitätsreserve R_i [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Qualitätsstufe QSV
A	1	68	0,993	711	716	0,095	648	5,6	A
	2	329	1,020	1800	1765	0,186	1436	0,0	A
	3	1	1,000	1600	1600	0,001	1599	0,0	A
B	4	1	1,000	285	285	0,004	284	12,7	B
	5	2	1,000	299	299	0,007	297	12,1	B
	6	4	0,875	802	917	0,004	913	3,9	A
C	7	4	1,000	883	883	0,005	879	4,1	A
	8	399	1,020	1800	1765	0,226	1366	0,0	A
	9	47	1,000	1470	1470	0,032	1423	2,5	A
D	10	69	1,000	324	324	0,213	255	14,1	B
	11	---	---	---	---	---	---	---	---
	12	44	1,000	701	701	0,063	657	5,5	A
A	2+3	330	1,020	1799	1765	0,187	1435	0,0	A
B	4+5+6	7	0,929	446	481	0,015	474	7,6	A
C	7+8+9	450	1,018	1800	1769	0,254	1319	2,7	A
D	10+11+12	113	1,000	409	409	0,276	296	12,1	B
erreichbare Qualitätsstufe QSV_{FZ,ges}									B

**7.6 Anlage 6: Ergebnis der Verkehrszählung am KP L 77, Straße des Friedens/
K 6905, Peter-Huchel-Chaussee/ Wildenbrucher Str. am 06.05.2025**

Zähl- querschnitt	von: bis:	00:00	00:15	00:30	00:45	00:00	01:00	01:15	01:30	01:45	01:00	02:00	02:15	02:30	02:45	02:00	
		00:15	00:30	00:45	01:00	01:00	01:15	01:30	01:45	02:00	02:00	02:15	02:30	02:45	03:00	03:00	
Zufahrt 1 - L 77, Str. d. Friedens, von Michendorf	Strom 1 (Links)	Krad	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		PKW+Transp.	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1
		LKW>3,5t+Bus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Lastzüge	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Fahrräder	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Strom 2 (Geradeaus)	Krad	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		PKW+Transp.	0	0	1	2	3	1	0	2	6	9	1	2	2	1	6
		LKW>3,5t+Bus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Lastzüge	0	0	0	1	1	0	0	2	1	3	1	0	0	1	2
		Fahrräder	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Strom 3 (Rechts)	Krad	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		PKW+Transp.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		LKW>3,5t+Bus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Lastzüge	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Fahrräder	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zufahrt 2 - Wildenbrucher Straße	Strom 4 (Links)	Krad	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		PKW+Transp.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		LKW>3,5t+Bus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Lastzüge	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Fahrräder	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Strom 5 (Geradeaus)	Krad	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		PKW+Transp.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		LKW>3,5t+Bus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Lastzüge	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Fahrräder	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Strom 6 (Rechts)	Krad	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		PKW+Transp.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
		LKW>3,5t+Bus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Lastzüge	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Fahrräder	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zufahrt 3 - L 77, Str. d. Friedens, von Dorfmitte	Strom 7 (Links)	Krad	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		PKW+Transp.	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
		LKW>3,5t+Bus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Lastzüge	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Fahrräder	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Strom 8 (Geradeaus)	Krad	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		PKW+Transp.	1	1	1	1	4	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
		LKW>3,5t+Bus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Lastzüge	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Fahrräder	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Strom 9 (Rechts)	Krad	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		PKW+Transp.	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	2	0	2
		LKW>3,5t+Bus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Lastzüge	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Fahrräder	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zufahrt 4 - K 6905, Peter-Huchel-Chaussee	Strom 10 (Links)	Krad	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		PKW+Transp.	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1
		LKW>3,5t+Bus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Lastzüge	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Fahrräder	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Strom 11 (Geradeaus)	Krad	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		PKW+Transp.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		LKW>3,5t+Bus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Lastzüge	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Fahrräder	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Strom 12 (Rechts)	Krad	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		PKW+Transp.	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0
		LKW>3,5t+Bus	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0
		Lastzüge	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Fahrräder	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Zähl- querschnitt	von: bis:	03:00	03:15	03:30	03:45	03:00	04:00	04:15	04:30	04:45	04:00	05:00	05:15	05:30	05:45	05:00	
		03:15	03:30	03:45	04:00	04:00	04:15	04:30	04:45	05:00	05:00	05:15	05:30	05:45	06:00	06:00	
Zufahrt 1 - L 77, Str. d. Friedens, von Michendorf	Strom 1 (Links)	Krad	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		PKW+Transp.	0	0	1	0	1	1	0	1	2	4	1	0	2	6	9
		LKW>3,5t+Bus	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	2
		Lastzüge	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Fahrräder	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Strom 2 (Geradeaus)	Krad	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
		PKW+Transp.	1	5	1	2	9	4	9	13	9	35	18	17	26	38	99
		LKW>3,5t+Bus	0	0	0	0	0	2	1	0	1	4	2	2	1	1	6
		Lastzüge	3	0	0	1	4	0	0	0	0	0	2	0	0	1	3
		Fahrräder	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1
	Strom 3 (Rechts)	Krad	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		PKW+Transp.	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	2
		LKW>3,5t+Bus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Lastzüge	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Fahrräder	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zufahrt 2 - Wildenbrucher Straße	Strom 4 (Links)	Krad	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		PKW+Transp.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	4	8
		LKW>3,5t+Bus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Lastzüge	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Fahrräder	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Strom 5 (Geradeaus)	Krad	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		PKW+Transp.	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	1	1	2	6
		LKW>3,5t+Bus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Lastzüge	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Fahrräder	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
	Strom 6 (Rechts)	Krad	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		PKW+Transp.	0	0	0	0	0	1	2	4	1	8	3	5	6	4	18
		LKW>3,5t+Bus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Lastzüge	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Fahrräder	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zufahrt 3 - L 77, Str. d. Friedens, von Dorfmitte	Strom 7 (Links)	Krad	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		PKW+Transp.	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3
		LKW>3,5t+Bus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Lastzüge	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Fahrräder	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Strom 8 (Geradeaus)	Krad	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
		PKW+Transp.	0	0	2	1	3	3	0	3	4	10	4	2	5	10	21
		LKW>3,5t+Bus	0	0	0	2	2	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1
		Lastzüge	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	2	0	0	2
		Fahrräder	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
	Strom 9 (Rechts)	Krad	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		PKW+Transp.	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	2	1	3
		LKW>3,5t+Bus	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Lastzüge	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Fahrräder	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zufahrt 4 - K 6905, Peter-Huchel-Chaussee	Strom 10 (Links)	Krad	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		PKW+Transp.	1	1	1	0	3	0	2	4	2	8	6	7	14	11	38
		LKW>3,5t+Bus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Lastzüge	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Fahrräder	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Strom 11 (Geradeaus)	Krad	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		PKW+Transp.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	1	4
		LKW>3,5t+Bus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Lastzüge	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Fahrräder	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Strom 12 (Rechts)	Krad	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		PKW+Transp.	0	0	0	1	1	0	0	2	0	2	2	6	1	3	12
		LKW>3,5t+Bus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Lastzüge	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Fahrräder	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1

Zähl- querschnitt	von: bis:	06:00	06:15	06:30	06:45	06:00	07:00	07:15	07:30	07:45	07:00	08:00	08:15	08:30	08:45	08:00	
		06:15	06:30	06:45	07:00	07:00	07:15	07:30	07:45	08:00	08:00	08:15	08:30	08:45	09:00	09:00	
Zufahrt 1 - L 77, Str. d. Friedens, von Michendorf	Strom 1 (Links)	Krad	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	2	0	3	5	
		PKW+Transp.	6	4	5	14	29	12	13	27	26	78	16	9	18	20	63
		LKW>3,5t+Bus	1	1	1	2	5	1	0	3	0	4	1	1	0	0	2
		Lastzüge	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	2
		Fahrräder	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
	Strom 2 (Geradeaus)	Krad	0	1	1	0	2	1	2	2	2	7	1	2	1	1	5
		PKW+Transp.	31	50	62	59	202	42	51	73	78	244	50	38	52	51	191
		LKW>3,5t+Bus	7	0	0	2	9	4	3	0	6	13	0	0	1	2	3
		Lastzüge	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0
		Fahrräder	1	1	3	1	6	1	2	1	1	5	0	1	0	0	1
	Strom 3 (Rechts)	Krad	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		PKW+Transp.	0	1	2	0	3	1	3	5	6	15	4	2	2	1	9
		LKW>3,5t+Bus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Lastzüge	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Fahrräder	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zufahrt 2 - Wildenbrucher Straße	Strom 4 (Links)	Krad	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		PKW+Transp.	5	4	1	2	12	1	4	3	4	12	3	3	3	0	9
		LKW>3,5t+Bus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Lastzüge	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Fahrräder	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Strom 5 (Geradeaus)	Krad	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0
		PKW+Transp.	2	1	4	6	13	1	4	7	5	17	7	3	1	10	21
		LKW>3,5t+Bus	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0
		Lastzüge	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Fahrräder	0	2	0	0	2	0	0	3	0	3	0	0	0	0	0
	Strom 6 (Rechts)	Krad	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0
		PKW+Transp.	7	10	12	12	41	21	15	28	17	81	18	5	6	5	34
		LKW>3,5t+Bus	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0
		Lastzüge	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Fahrräder	0	0	0	0	0	0	1	0	1	2	0	0	0	0	0
Zufahrt 3 - L 77, Str. d. Friedens, von Dorfmitte	Strom 7 (Links)	Krad	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
		PKW+Transp.	0	4	2	1	7	5	6	0	2	13	1	3	6	3	13
		LKW>3,5t+Bus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Lastzüge	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Fahrräder	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Strom 8 (Geradeaus)	Krad	0	0	0	1	1	0	0	1	1	2	1	0	0	0	1
		PKW+Transp.	13	18	20	31	82	21	25	22	28	96	15	32	22	27	96
		LKW>3,5t+Bus	1	0	3	0	4	0	2	0	1	3	2	2	2	1	7
		Lastzüge	1	1	0	0	2	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1
		Fahrräder	0	1	1	1	3	0	0	0	2	2	0	1	1	0	2
	Strom 9 (Rechts)	Krad	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
		PKW+Transp.	3	5	4	7	19	4	10	8	12	34	12	15	14	11	52
		LKW>3,5t+Bus	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0
		Lastzüge	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Fahrräder	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zufahrt 4 - K 6905, Peter-Huchel-Chaussee	Strom 10 (Links)	Krad	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		PKW+Transp.	20	21	23	26	90	36	38	36	41	151	29	31	25	10	95
		LKW>3,5t+Bus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
		Lastzüge	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Fahrräder	1	0	2	1	4	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0
	Strom 11 (Geradeaus)	Krad	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		PKW+Transp.	1	1	2	2	6	6	4	5	5	20	2	4	5	11	22
		LKW>3,5t+Bus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Lastzüge	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Fahrräder	0	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
	Strom 12 (Rechts)	Krad	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	2	2
		PKW+Transp.	5	7	15	9	36	16	21	21	28	86	19	16	20	23	78
		LKW>3,5t+Bus	0	1	0	1	2	1	0	2	1	4	1	0	0	0	1
		Lastzüge	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1
		Fahrräder	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2

Zähl- querschnitt	von: bis:	09:00	09:15	09:30	09:45	09:00	10:00	10:15	10:30	10:45	10:00	11:00	11:15	11:30	11:45	11:00	
		09:15	09:30	09:45	10:00	10:00	10:15	10:30	10:45	11:00	11:00	11:15	11:30	11:45	12:00	12:00	
Zufahrt 1 - L 77, Str. d. Friedens, von Michendorf	Strom 1 (Links)	Krad	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	
		PKW+Transp.	7	10	5	19	41	4	17	10	14	45	13	10	23	10	56
		LKW>3,5t+Bus	2	0	0	0	2	1	1	0	1	3	1	2	0	2	5
		Lastzüge	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Fahrräder	0	0	0	1	1	0	1	2	0	3	0	0	0	0	0
	Strom 2 (Geradeaus)	Krad	1	0	0	2	3	1	2	1	0	4	1	0	0	0	1
		PKW+Transp.	37	53	52	48	190	48	50	38	35	171	37	29	32	34	132
		LKW>3,5t+Bus	3	2	3	1	9	2	1	1	1	5	1	1	1	0	3
		Lastzüge	1	0	1	1	3	0	0	0	0	0	0	1	0	2	3
		Fahrräder	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
	Strom 3 (Rechts)	Krad	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		PKW+Transp.	6	4	4	0	14	3	2	3	4	12	6	2	1	2	11
		LKW>3,5t+Bus	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1
		Lastzüge	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Fahrräder	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zufahrt 2 - Wildenbrucher Straße	Strom 4 (Links)	Krad	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		PKW+Transp.	1	5	2	0	8	0	1	0	0	1	0	5	1	1	7
		LKW>3,5t+Bus	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	2
		Lastzüge	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Fahrräder	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Strom 5 (Geradeaus)	Krad	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		PKW+Transp.	5	2	8	3	18	4	3	3	2	12	0	2	2	1	5
		LKW>3,5t+Bus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Lastzüge	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Fahrräder	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	2	0	0	2
	Strom 6 (Rechts)	Krad	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		PKW+Transp.	7	10	10	6	33	7	2	6	4	19	10	5	6	4	25
		LKW>3,5t+Bus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Lastzüge	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Fahrräder	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Zufahrt 3 - L 77, Str. d. Friedens, von Dorfmitte	Strom 7 (Links)	Krad	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	
		PKW+Transp.	4	2	6	0	12	4	6	6	9	25	3	6	6	6	21
		LKW>3,5t+Bus	1	0	0	1	2	0	0	0	0	0	1	1	1	1	4
		Lastzüge	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Fahrräder	0	0	0	0	0	0	4	0	0	4	0	0	0	0	0
	Strom 8 (Geradeaus)	Krad	0	2	0	1	3	1	0	1	0	2	0	0	0	1	1
		PKW+Transp.	32	29	30	33	124	30	53	48	29	160	36	37	31	40	144
		LKW>3,5t+Bus	0	0	1	7	8	1	3	0	3	7	1	3	1	2	7
		Lastzüge	2	0	0	0	2	2	0	1	1	4	0	0	4	1	5
		Fahrräder	0	1	1	1	3	2	0	0	2	4	1	0	0	2	3
	Strom 9 (Rechts)	Krad	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		PKW+Transp.	7	10	14	13	44	14	12	16	12	54	14	13	4	20	51
		LKW>3,5t+Bus	1	1	0	0	2	1	0	1	1	3	1	0	0	0	1
		Lastzüge	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Fahrräder	0	1	0	0	1	1	1	1	0	3	0	0	0	0	0
Zufahrt 4 - K 6905, Peter-Huchel-Chaussee	Strom 10 (Links)	Krad	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		PKW+Transp.	14	25	11	16	66	13	16	13	8	50	10	12	15	13	50
		LKW>3,5t+Bus	0	0	0	0	0	0	1	2	0	3	1	0	0	0	1
		Lastzüge	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Fahrräder	0	0	0	1	1	0	2	0	0	2	0	0	0	0	0
	Strom 11 (Geradeaus)	Krad	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		PKW+Transp.	8	6	2	2	18	1	2	3	2	8	3	1	2	1	7
		LKW>3,5t+Bus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Lastzüge	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Fahrräder	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	2	0	2
	Strom 12 (Rechts)	Krad	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
		PKW+Transp.	15	14	22	15	66	23	7	16	17	63	12	20	19	15	66
		LKW>3,5t+Bus	1	0	0	2	3	1	0	0	1	2	0	1	0	1	2
		Lastzüge	1	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Fahrräder	0	1	0	2	3	1	0	1	0	2	1	0	0	0	1

Zähl- querschnitt	von: bis:	12:00	12:15	12:30	12:45	12:00	13:00	13:15	13:30	13:45	13:00	14:00	14:15	14:30	14:45	14:00	
		12:15	12:30	12:45	13:00	13:00	13:15	13:30	13:45	14:00	14:00	14:15	14:30	14:45	15:00	15:00	
Zufahrt 1 - L 77, Str. d. Friedens, von Michendorf	Strom 1 (Links)	Krad	0	0	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
		PKW+Transp.	11	16	15	16	58	18	10	10	12	50	13	9	13	10	45
		LKW>3,5t+Bus	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	2	2	0	0	4
		Lastzüge	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Fahrräder	0	1	1	1	3	0	0	0	0	0	0	0	1	2	3
	Strom 2 (Geradeaus)	Krad	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1
		PKW+Transp.	38	33	36	26	133	29	38	46	32	145	33	24	41	42	140
		LKW>3,5t+Bus	0	4	1	2	7	2	0	4	0	6	0	2	3	0	5
		Lastzüge	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2	3	0	0	0	3
		Fahrräder	0	2	2	2	6	0	5	0	4	9	3	0	0	1	4
	Strom 3 (Rechts)	Krad	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		PKW+Transp.	4	3	2	3	12	5	2	2	5	14	4	7	0	4	15
		LKW>3,5t+Bus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Lastzüge	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Fahrräder	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zufahrt 2 - Wildenbrucher Straße	Strom 4 (Links)	Krad	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		PKW+Transp.	0	3	1	3	7	0	0	2	2	4	0	3	1	4	8
		LKW>3,5t+Bus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Lastzüge	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Fahrräder	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Strom 5 (Geradeaus)	Krad	0	0	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		PKW+Transp.	3	1	2	5	11	2	4	2	3	11	4	4	4	7	19
		LKW>3,5t+Bus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Lastzüge	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Fahrräder	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
	Strom 6 (Rechts)	Krad	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2
		PKW+Transp.	5	3	6	10	24	6	4	5	4	19	9	7	6	6	28
		LKW>3,5t+Bus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Lastzüge	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Fahrräder	0	0	0	0	0	3	0	0	0	3	0	0	0	0	0
Zufahrt 3 - L 77, Str. d. Friedens, von Dorfmitte	Strom 7 (Links)	Krad	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
		PKW+Transp.	7	7	9	3	26	12	2	4	12	30	13	9	7	15	44
		LKW>3,5t+Bus	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0
		Lastzüge	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Fahrräder	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0
	Strom 8 (Geradeaus)	Krad	1	2	2	0	5	1	2	2	0	5	2	0	2	1	5
		PKW+Transp.	41	49	40	47	177	31	41	36	52	160	46	43	46	74	209
		LKW>3,5t+Bus	1	2	0	2	5	0	4	0	2	6	2	1	2	0	5
		Lastzüge	0	1	2	0	3	0	0	0	0	0	1	0	0	2	3
		Fahrräder	1	1	0	0	2	0	2	0	0	2	2	4	1	0	7
	Strom 9 (Rechts)	Krad	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0
		PKW+Transp.	17	15	13	16	61	12	21	18	13	64	18	16	31	22	87
		LKW>3,5t+Bus	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0
		Lastzüge	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0
		Fahrräder	0	0	0	2	2	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0
Zufahrt 4 - K 6905, Peter-Huchel-Chaussee	Strom 10 (Links)	Krad	1	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		PKW+Transp.	19	12	19	9	59	10	19	15	13	57	10	18	11	14	53
		LKW>3,5t+Bus	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Lastzüge	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Fahrräder	0	0	0	1	1	0	1	0	2	3	1	0	0	1	2
	Strom 11 (Geradeaus)	Krad	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0
		PKW+Transp.	7	2	2	1	12	4	2	4	4	14	5	1	2	3	11
		LKW>3,5t+Bus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Lastzüge	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Fahrräder	0	0	0	1	1	0	0	2	0	2	0	2	0	1	3
	Strom 12 (Rechts)	Krad	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0
		PKW+Transp.	9	10	12	17	48	15	16	11	13	55	6	23	23	17	69
		LKW>3,5t+Bus	0	0	0	0	0	2	1	3	1	7	0	0	1	1	2
		Lastzüge	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
		Fahrräder	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1

Zähl- querschnitt	von: bis:	15:00	15:15	15:30	15:45	15:00	16:00	16:15	16:30	16:45	16:00	17:00	17:15	17:30	17:45	17:00	
		15:15	15:30	15:45	16:00	16:00	16:15	16:30	16:45	17:00	17:00	17:15	17:30	17:45	18:00	18:00	
Zufahrt 1 - L 77, Str. d. Friedens, von Michendorf	Strom 1 (Links)	Krad	0	0	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		PKW+Transp.	22	26	20	24	92	10	16	15	16	57	24	16	14	19	73
		LKW>3,5t+Bus	2	0	1	0	3	2	2	0	0	4	3	1	1	1	6
		Lastzüge	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Fahrräder	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	2	0	0	2
	Strom 2 (Geradeaus)	Krad	3	1	2	1	7	0	3	2	1	6	2	2	3	1	8
		PKW+Transp.	41	42	48	53	184	37	37	56	42	172	35	47	38	29	149
		LKW>3,5t+Bus	1	2	2	2	7	0	0	0	0	0	1	1	0	1	3
		Lastzüge	0	1	1	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
		Fahrräder	1	1	0	0	2	3	3	0	1	7	0	4	4	1	9
	Strom 3 (Rechts)	Krad	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		PKW+Transp.	5	6	3	2	16	6	5	3	6	20	4	7	4	5	20
		LKW>3,5t+Bus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Lastzüge	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Fahrräder	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0
Zufahrt 2 - Wildenbrucher Straße	Strom 4 (Links)	Krad	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		PKW+Transp.	2	3	2	3	10	2	2	2	5	11	4	1	3	1	9
		LKW>3,5t+Bus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Lastzüge	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Fahrräder	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	0	0	0	0	0
	Strom 5 (Geradeaus)	Krad	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
		PKW+Transp.	5	3	2	4	14	5	5	5	2	17	5	4	2	2	13
		LKW>3,5t+Bus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Lastzüge	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Fahrräder	0	0	0	0	0	0	1	0	1	2	0	1	2	0	3
	Strom 6 (Rechts)	Krad	0	1	0	1	2	1	0	0	1	2	1	0	0	0	1
		PKW+Transp.	7	10	13	7	37	8	7	11	6	32	5	7	5	7	24
		LKW>3,5t+Bus	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0
		Lastzüge	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Fahrräder	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	2
Zufahrt 3 - L 77, Str. d. Friedens, von Dorfmitte	Strom 7 (Links)	Krad	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	2	
		PKW+Transp.	10	19	13	13	55	16	14	14	12	56	17	5	15	15	52
		LKW>3,5t+Bus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Lastzüge	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Fahrräder	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	1	0	4
	Strom 8 (Geradeaus)	Krad	1	1	1	5	8	1	4	1	5	11	2	0	2	0	4
		PKW+Transp.	52	72	75	77	276	78	65	67	80	290	73	53	52	53	231
		LKW>3,5t+Bus	4	1	3	2	10	1	0	0	1	2	1	0	1	1	3
		Lastzüge	0	2	0	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Fahrräder	2	2	0	0	4	2	2	1	1	6	2	2	4	4	12
	Strom 9 (Rechts)	Krad	0	0	0	0	0	1	0	1	0	2	1	0	1	1	3
		PKW+Transp.	26	26	30	36	118	33	36	30	23	122	30	21	35	25	111
		LKW>3,5t+Bus	1	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Lastzüge	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Fahrräder	0	0	2	0	2	4	2	1	1	8	0	3	1	1	5
Zufahrt 4 - K 6905, Peter-Huchel-Chaussee	Strom 10 (Links)	Krad	0	0	1	1	2	0	0	0	0	0	1	0	1	2	
		PKW+Transp.	14	20	17	16	67	14	17	19	12	62	14	19	8	9	50
		LKW>3,5t+Bus	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Lastzüge	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0
		Fahrräder	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1
	Strom 11 (Geradeaus)	Krad	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		PKW+Transp.	5	10	4	5	24	9	4	7	1	21	7	4	3	3	17
		LKW>3,5t+Bus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Lastzüge	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Fahrräder	0	0	0	0	0	1	0	1	3	5	1	0	0	1	2
	Strom 12 (Rechts)	Krad	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
		PKW+Transp.	12	21	29	15	77	17	17	23	16	73	13	9	12	16	50
		LKW>3,5t+Bus	0	0	2	1	3	0	1	1	0	2	2	0	1	1	4
		Lastzüge	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Fahrräder	1	0	1	1	3	1	0	1	0	2	1	4	0	1	6

Zähl- querschnitt	von: bis:	18:00	18:15	18:30	18:45	18:00	19:00	19:15	19:30	19:45	19:00	20:00	20:15	20:30	20:45	20:00	
		18:15	18:30	18:45	19:00	19:00	19:15	19:30	19:45	20:00	20:00	20:15	20:30	20:45	21:00	21:00	
Zufahrt 1 - L 77, Str. d. Friedens, von Michendorf	Strom 1 (Links)	Krad	0	1	0	0	1	1	0	0	1	2	0	0	0	0	0
		PKW+Transp.	13	16	21	11	61	13	14	12	5	44	10	6	7	6	29
		LKW>3,5t+Bus	1	0	1	1	3	1	1	0	0	2	1	0	0	0	1
		Lastzüge	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Fahrräder	0	0	0	0	0	0	0	1	2	3	0	0	0	0	0
	Strom 2 (Geradeaus)	Krad	2	2	2	0	6	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1
		PKW+Transp.	38	23	39	26	126	16	16	14	9	55	14	13	4	4	35
		LKW>3,5t+Bus	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0
		Lastzüge	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Fahrräder	1	0	1	1	3	0	1	0	0	1	0	1	1	0	2
	Strom 3 (Rechts)	Krad	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
		PKW+Transp.	1	2	8	3	14	3	4	7	1	15	2	1	0	3	6
		LKW>3,5t+Bus	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Lastzüge	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Fahrräder	1	0	1	1	3	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0
Zufahrt 2 - Wildenbrucher Straße	Strom 4 (Links)	Krad	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		PKW+Transp.	2	2	0	0	4	3	2	0	1	6	1	0	1	3	5
		LKW>3,5t+Bus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Lastzüge	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Fahrräder	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Strom 5 (Geradeaus)	Krad	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		PKW+Transp.	4	5	2	3	14	4	6	2	1	13	2	2	1	0	5
		LKW>3,5t+Bus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Lastzüge	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Fahrräder	0	2	0	1	3	1	3	0	0	4	0	0	1	1	2
	Strom 6 (Rechts)	Krad	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		PKW+Transp.	6	2	6	4	18	2	3	3	1	9	3	3	0	1	7
		LKW>3,5t+Bus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Lastzüge	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Fahrräder	1	0	0	0	1	3	0	0	0	3	0	0	0	0	0
Zufahrt 3 - L 77, Str. d. Friedens, von Dorfmitte	Strom 7 (Links)	Krad	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		PKW+Transp.	11	7	9	6	33	7	1	4	8	20	1	3	0	1	5
		LKW>3,5t+Bus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Lastzüge	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Fahrräder	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0
	Strom 8 (Geradeaus)	Krad	0	1	0	0	1	1	0	1	1	3	0	1	0	0	1
		PKW+Transp.	45	43	40	34	162	25	21	19	13	78	16	16	16	11	59
		LKW>3,5t+Bus	0	0	0	1	1	0	0	1	1	2	0	0	0	0	0
		Lastzüge	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Fahrräder	0	2	0	0	2	0	0	0	0	0	1	2	3	0	6
	Strom 9 (Rechts)	Krad	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1
		PKW+Transp.	26	31	16	20	93	11	17	16	11	55	10	8	10	11	39
		LKW>3,5t+Bus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Lastzüge	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Fahrräder	1	0	0	0	1	0	2	0	0	2	0	0	0	0	0
Zufahrt 4 - K 6905, Peter-Huchel-Chaussee	Strom 10 (Links)	Krad	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0
		PKW+Transp.	24	13	23	12	72	9	5	6	7	27	9	3	7	3	22
		LKW>3,5t+Bus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Lastzüge	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Fahrräder	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2	1	0	0	0	1
	Strom 11 (Geradeaus)	Krad	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		PKW+Transp.	3	2	0	3	8	3	2	0	2	7	4	0	1	2	7
		LKW>3,5t+Bus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Lastzüge	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Fahrräder	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1
	Strom 12 (Rechts)	Krad	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
		PKW+Transp.	20	14	6	9	49	6	4	4	3	17	9	6	1	2	18
		LKW>3,5t+Bus	0	0	1	1	2	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1
		Lastzüge	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
		Fahrräder	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Zähl- querschnitt	von: bis:	21:00	21:15	21:30	21:45	21:00	22:00	22:15	22:30	22:45	22:00	23:00	23:15	23:30	23:45	23:00	
		21:15	21:30	21:45	22:00	22:00	22:15	22:30	22:45	23:00	23:00	23:15	23:30	23:45	00:00	00:00	
Zufahrt 1 - L 77, Str. d. Friedens, von Michendorf	Strom 1 (Links)	Krad	0	0	0	1	1	1	0	0	1	2	0	0	0	0	0
		PKW+Transp.	4	7	4	3	18	1	1	0	0	2	3	0	0	1	4
		LKW>3,5t+Bus	1	1	0	0	2	1	1	0	0	2	0	0	0	0	0
		Lastzüge	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Fahrräder	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Strom 2 (Geradeaus)	Krad	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		PKW+Transp.	6	5	3	4	18	6	4	4	5	19	2	2	1	2	7
		LKW>3,5t+Bus	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0
		Lastzüge	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Fahrräder	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Strom 3 (Rechts)	Krad	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		PKW+Transp.	0	1	1	0	2	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1
		LKW>3,5t+Bus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Lastzüge	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Fahrräder	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zufahrt 2 - Wildenbrucher Straße	Strom 4 (Links)	Krad	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		PKW+Transp.	0	0	0	0	0	0	2	1	0	3	0	0	0	0	0
		LKW>3,5t+Bus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Lastzüge	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Fahrräder	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Strom 5 (Geradeaus)	Krad	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		PKW+Transp.	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0
		LKW>3,5t+Bus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Lastzüge	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Fahrräder	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Strom 6 (Rechts)	Krad	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		PKW+Transp.	1	2	2	1	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		LKW>3,5t+Bus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Lastzüge	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Fahrräder	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zufahrt 3 - L 77, Str. d. Friedens, von Dorfmitte	Strom 7 (Links)	Krad	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		PKW+Transp.	0	3	3	0	6	0	1	6	0	7	2	3	0	0	5
		LKW>3,5t+Bus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Lastzüge	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Fahrräder	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0
	Strom 8 (Geradeaus)	Krad	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		PKW+Transp.	13	6	9	6	34	3	8	3	5	19	1	1	1	3	6
		LKW>3,5t+Bus	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0
		Lastzüge	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Fahrräder	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1
	Strom 9 (Rechts)	Krad	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		PKW+Transp.	12	5	4	8	29	5	3	3	3	14	8	2	0	1	11
		LKW>3,5t+Bus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Lastzüge	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Fahrräder	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zufahrt 4 - K 6905, Peter-Huchel-Chaussee	Strom 10 (Links)	Krad	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		PKW+Transp.	2	3	4	0	9	1	4	1	2	8	3	2	0	1	6
		LKW>3,5t+Bus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Lastzüge	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Fahrräder	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Strom 11 (Geradeaus)	Krad	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		PKW+Transp.	1	1	1	2	5	1	0	0	1	2	0	0	0	0	0
		LKW>3,5t+Bus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Lastzüge	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Fahrräder	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Strom 12 (Rechts)	Krad	0	0	0	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		PKW+Transp.	1	4	2	3	10	1	1	4	0	6	0	0	2	0	2
		LKW>3,5t+Bus	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1
		Lastzüge	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Fahrräder	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1

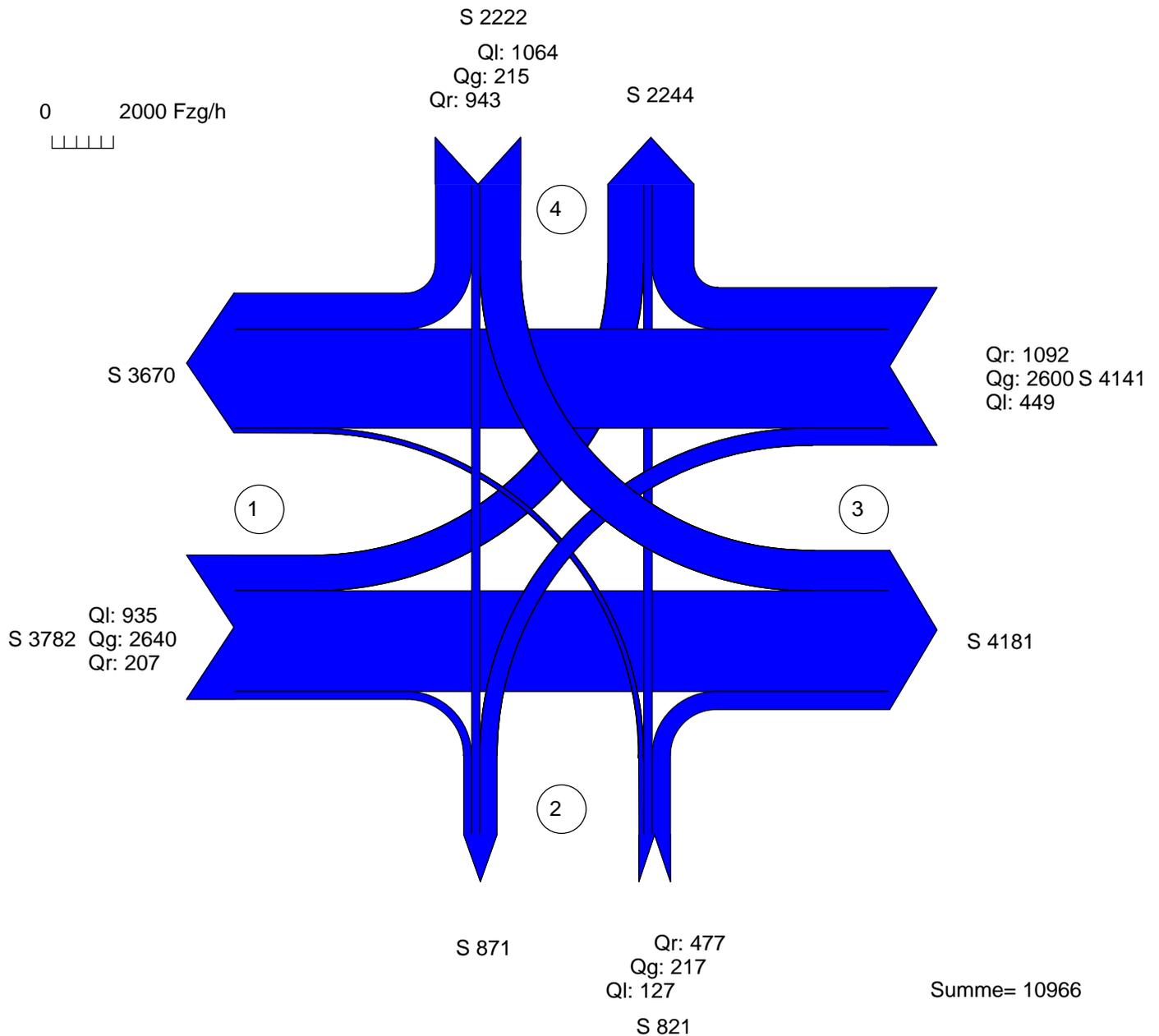
Zähl- querschnitt	von: bis:	00:00	07:15	15:15	
		00:00	08:15	16:15	
Zufahrt 1 - L 77, Str. d. Friedens, von Michendorf	Strom 1 (Links)	Krad	18	1	2
		PKW+Transp.	861	82	80
		LKW>3,5t+Bus	53	4	3
		Lastzüge	3	1	0
		Fahrräder	17	0	0
	Strom 2 (Geradeaus)	Krad	54	7	4
		PKW+Transp.	2474	252	180
		LKW>3,5t+Bus	82	9	6
		Lastzüge	30	1	2
		Fahrräder	59	4	4
	Strom 3 (Rechts)	Krad	1	0	0
		PKW+Transp.	203	18	17
		LKW>3,5t+Bus	3	0	0
		Lastzüge	0	0	0
		Fahrräder	7	0	0
Zufahrt 2 - Wildenbrucher Straße	Strom 4 (Links)	Krad	0	0	0
		PKW+Transp.	124	14	10
		LKW>3,5t+Bus	3	0	0
		Lastzüge	0	0	0
		Fahrräder	4	0	0
	Strom 5 (Geradeaus)	Krad	4	1	0
		PKW+Transp.	212	23	14
		LKW>3,5t+Bus	1	1	0
		Lastzüge	0	0	0
		Fahrräder	25	3	0
	Strom 6 (Rechts)	Krad	10	1	3
		PKW+Transp.	464	78	38
		LKW>3,5t+Bus	3	0	0
		Lastzüge	0	0	0
		Fahrräder	13	2	0
Zufahrt 3 - L 77, Str. d. Friedens, von Dorfmitte	Strom 7 (Links)	Krad	6	1	0
		PKW+Transp.	436	9	61
		LKW>3,5t+Bus	7	0	0
		Lastzüge	0	0	0
		Fahrräder	12	0	0
	Strom 8 (Geradeaus)	Krad	54	3	8
		PKW+Transp.	2442	90	302
		LKW>3,5t+Bus	75	5	7
		Lastzüge	29	1	3
		Fahrräder	62	2	4
	Strom 9 (Rechts)	Krad	11	0	1
		PKW+Transp.	1066	42	125
		LKW>3,5t+Bus	13	1	1
		Lastzüge	2	0	0
		Fahrräder	25	0	6
Zufahrt 4 - K 6905, Peter-Huchel-Chaussee	Strom 10 (Links)	Krad	9	0	2
		PKW+Transp.	1045	144	67
		LKW>3,5t+Bus	7	0	1
		Lastzüge	3	0	0
		Fahrräder	19	0	0
	Strom 11 (Geradeaus)	Krad	2	0	0
		PKW+Transp.	213	16	28
		LKW>3,5t+Bus	0	0	0
		Lastzüge	0	0	0
		Fahrräder	22	0	1
	Strom 12 (Rechts)	Krad	12	1	1
		PKW+Transp.	885	89	82
		LKW>3,5t+Bus	40	4	3
		Lastzüge	6	1	0
		Fahrräder	26	0	3

Verkehrsfluss-Diagramm

Datei : KP_L 77_K 6905_Wilderbrucher Straße_Bestand.amp
Projekt : Neubau REWE-Markt in Michendorf - OT Langerwisch
Knoten : L 77, Str. des Friedens / K 6905, P.-Huchel-Ch./ Wilderbrucher Str., Bestandsverkehr
Stunde : Dienstag, 06.05.2025



Fahrzeuge



Zufahrt 1 : L 77, Str. d. Friedens, von Michendorf
 Zufahrt 2 : Wilderbrucher Straße
 Zufahrt 3 : L 77, Str. d. Friedens, von Dorfmitte
 Zufahrt 4 : K 6905, P.-Huchel-Ch.

Verkehrsfluss-Diagramm

Datei : KP_L 77_K 6905_Wilderbrucher Straße_Bestand_Frühspitze.amp

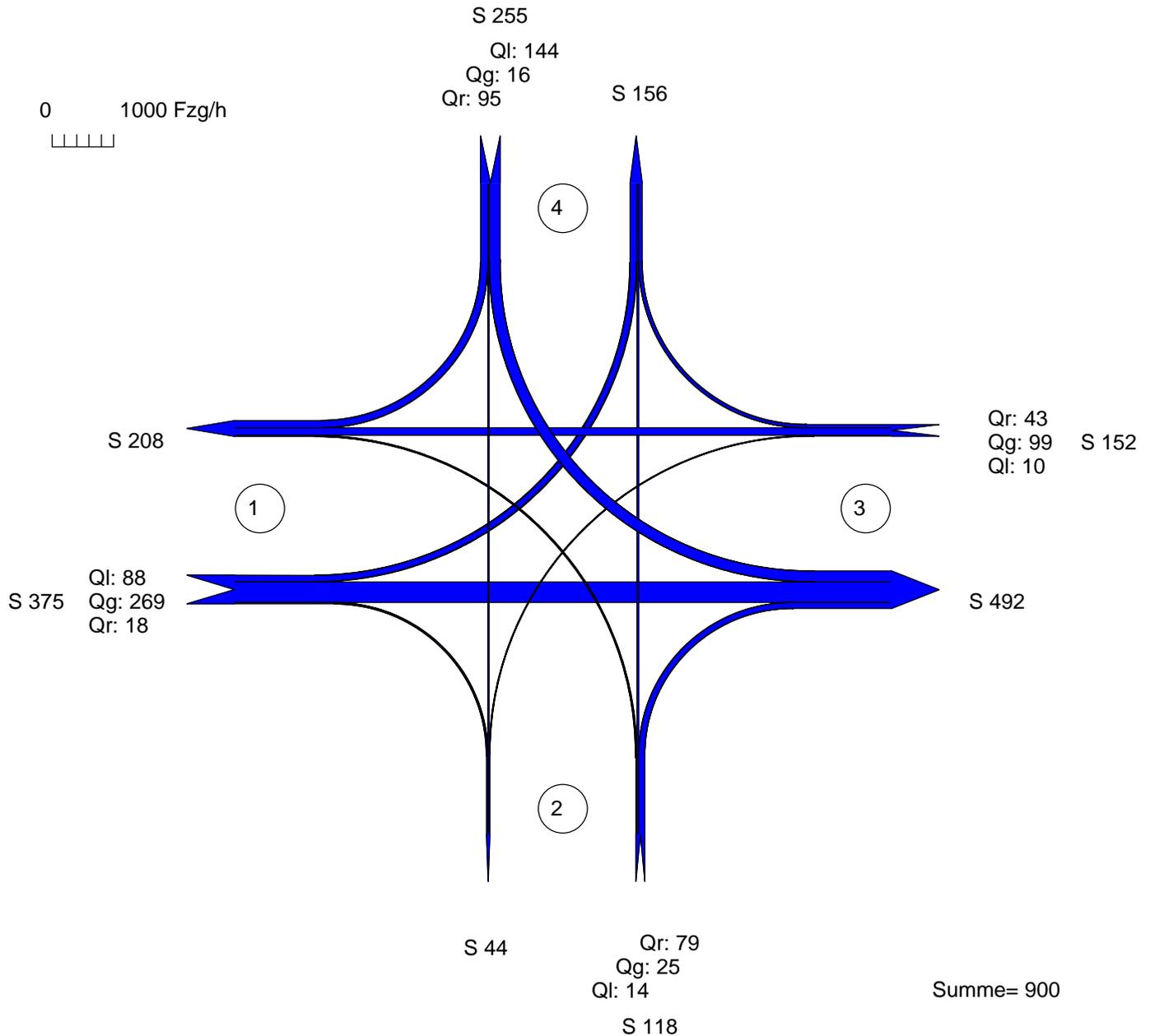
Projekt : Neubau REWE-Markt in Michendorf - OT Langerwisch

Knoten : L 77, Str. des Friedens / K 6905, P.-Huchel-Ch./ Wilderbrucher Str., Bestandsverkehr, Frühspitze

Stunde : Dienstag, 06.05.2025, 07:15 - 08:15



Fahrzeuge



Zufahrt 1 : L 77, Str. d. Friedens, von Michendorf

Zufahrt 2 : Wilderbrucher Straße

Zufahrt 3 : L 77, Str. d. Friedens, von Dorfmitte

Zufahrt 4 : K 6905, P.-Huchel-Ch.

Verkehrsfluss-Diagramm

Datei : KP_L 77_K 6905_Wilderbrucher Straße_Bestand_Spätspitze.amp

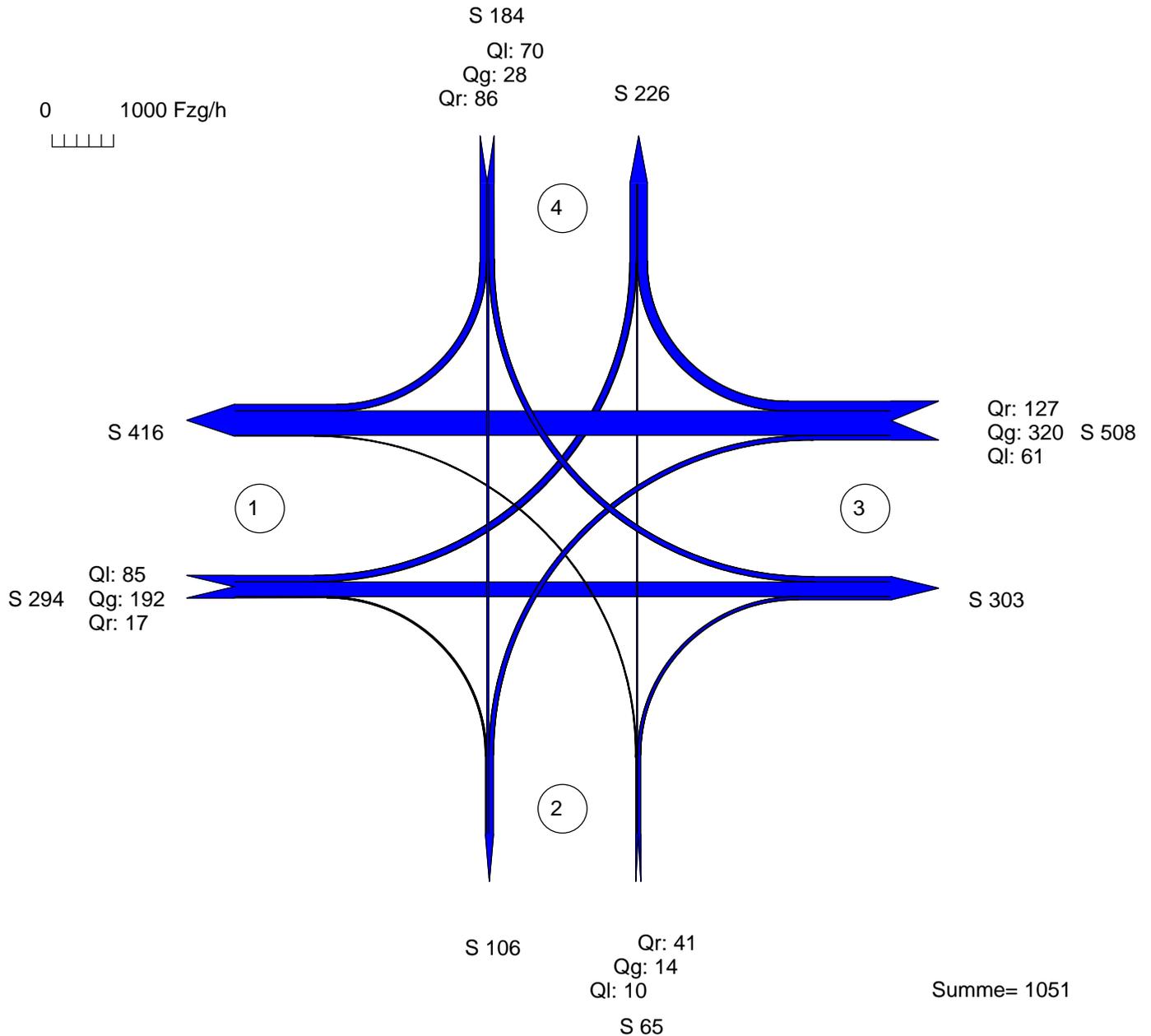
Projekt : Neubau REWE-Markt in Michendorf - OT Langerwisch

Knoten : L 77, Str. des Friedens / K 6905, P.-Huchel-Ch./ Wilderbrucher Str., Bestandsverkehr, Spätspitze

Stunde : Dienstag, 06.05.2025, 15:15 - 16:15



Fahrzeuge



Zufahrt 1 : L 77, Str. d. Friedens, von Michendorf

Zufahrt 2 : Wilderbrucher Straße

Zufahrt 3 : L 77, Str. d. Friedens, von Dorfmitte

Zufahrt 4 : K 6905, P.-Huchel-Ch.

7.7 Anlage 7: Ermittlung der Qualitätsstufen des Verkehrsablaufes am KP L 77, Straße des Friedens/ K 6905, Peter-Huchel-Chaussee/ Wildenbrucher Str. am 06.05.2025 (worst-case-Betrachtung)

Anlage 7a: Frühspitzenstunde, Ist-Zustand

Anlage 7b: Frühspitzenstunde, Planfall

Anlage 7c: Spätspitzenstunde, Ist-Zustand

Anlage 7d: Spätspitzenstunde, Planfall

Eingabewerte Kreuzung innerorts

A-C / B-D

Knotenpunkt: L 77, Str. d. Friedens / Wildenbrucher - K 6905

Verkehrsdaten: Datum: 06.05.2025 Planung
 Uhrzeit: 07:15-08:15 Analyse

Verkehrsregelung: Zufahrt B:
 Zufahrt D:

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit $t_w =$ s
 Qualitätsstufe:

Aufschlüsselung nach Fahrzeugarten: liegt vor, mit Differenzierung des Schwerverkehrs
 liegt vor, ohne genaue Differenzierung des Schwerverkehrs
 liegt nicht vor, pauschalen Umrechnungsfaktor ansetzen (empfohlen 1,10)

Umrechnungsfaktor: 1,10

Geometrische Randbedingungen								
Zufahrt	Verkehrstrom	Fahrstreifen			Dreiecksinsel (RA) mit vorfahrrechtl. Unterordn.		Mittelinsel für Fußgänger / Radfahrer	Radfahrer separat
		Anzahl	eigener FS / Aufweitung	Aufstellplätze n [Pkw-E]	vorhanden	FGÜ		
A	1		<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	2	<input checked="" type="checkbox"/> 1 <input checked="" type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	3		<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B	4		<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	4,5,6		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	6		<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C	7		<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	8	<input checked="" type="checkbox"/> 1 <input checked="" type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	9		<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
D	10		<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	10,11,12		<input type="checkbox"/>	1			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	12		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Verkehrsstärken und Verkehrszusammensetzung									
Zufahrt	Verkehrstrom	Rad $q_{Rad,i}$ [Rad/h]	LV $q_{LV,i}$ [Pkw/h]	Lkw+Bus $q_{Lkw+Bus,i}$ [Lkw/h]	LkwK $q_{LkwK,i}$ [LkwK/h]	Fz $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Fg $q_{Fg,i}$ [Fg/h]	Pkw-E / Fz $f_{PE,i}$ [-]	Pkw-E $q_{PE,i}$ [Pkw-E/h]
A	1	0	83	4	1	88	---	1,034	91
	2	4	259	9	1	273	---	1,013	277
	3	0	18	0	0	18	---	1,000	18
	F12	---	---	---	---	---	0		
B	4	0	14	0	0	14	---	1,000	14
	5	3	24	1	0	28	---	0,964	27
	6	2	79	0	0	81	---	0,988	80
	F34	---	---	---	---	---	0		
C	7	0	10	0	0	10	---	1,000	10
	8	2	93	5	1	101	---	1,025	104
	9	0	42	1	0	43	---	1,012	44
	F56	---				---	20		
D	10	0	144	0	0	144	---	1,000	144
	11	0	16	0	0	16	---	1,000	16
	12	0	90	4	1	95	---	1,032	98
	F78	---	---	---	---	---	20		

Hochrechnungsfaktor: 1,000

Beurteilung einer Kreuzung mit Vorfahrtsregelung innerorts

Knotenverkehrsstärke: 911 Fz/h

A-C /B-D

Knotenpunkt: L 77, Str. d. Friedens Wildenbrucher - K 6905

Verkehrsdaten: Datum: 06.05.2025 Analyse
Uhrzeit: 07:15-08:15

Verkehrsregelung: Zufahrt B:
Zufahrt D:

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit $t_w =$
Qualitätsstufe:

Aufschlüsselung nach Fahrzeugarten:

liegt vor, mit Differenzierung des Schwerverkehrs

Kapazitäten der Einzelströme								
Zufahrt	Strom (Rang)	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	Grundkap. G_i [Pkw-E/h]	Abminderungsfaktor f_i [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungsgrad x_i [-]	staufreier Zustand p_0	staufreier Zustand p_x bzw. p_z
A	1 (2)	144	1091	0,983	1073	0,085	0,898	0,888
	2 (1)	---	1800	1,000	1800	0,154	1,000	---
	3 (1)	0	1600	1,000	1600	0,011	1,000	---
B	4 (4)	614	488	1,000	380	0,037	---	---
	5 (3)	524	523	1,000	464	0,058	0,942	0,842
	6 (2)	282	850	0,992	843	0,095	0,905	---
C	7 (2)	291	923	1,000	923	0,011	0,988	0,888
	8 (1)	---	1800	1,000	1800	0,058	1,000	---
	9 (1)	0	1600	0,983	1573	0,028	1,000	---
D	10 (4)	612	489	0,992	370	0,390	---	---
	11 (3)	512	532	1,000	473	0,034	0,966	0,861
	12 (2)	123	1033	1,000	1033	0,095	0,905	---

Qualität der Einzel- und Mischströme									
Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität C_i [Fz/h]	Auslastungsgrad x_i [-]	Kapazitätsreserve R_i [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Qualitätsstufe QSV
A	1	88	1,034	1073	1037	0,085	949	3,8	A
	2	273	1,013	1800	1777	0,154	1504	0,0	A
	3	18	1,000	1600	1600	0,011	1582	0,0	A
B	4	14	1,000	380	380	0,037	366	9,8	A
	5	28	0,964	464	482	0,058	454	7,9	A
	6	81	0,988	843	853	0,095	772	4,7	A
C	7	10	1,000	923	923	0,011	913	3,9	A
	8	101	1,025	1800	1757	0,058	1656	0,0	A
	9	43	1,012	1573	1555	0,028	1512	2,4	A
D	10	144	1,000	370	370	0,390	226	15,9	B
	11	16	1,000	473	473	0,034	457	7,9	A
	12	95	1,032	1033	1002	0,095	907	4,0	A
A	1+2+3	379	1,017	1800	1770	0,214	1391	2,6	A
B	4+5+6	123	0,984	637	648	0,190	525	6,9	A
C	7+8+9	154	1,019	1800	1766	0,087	1612	2,2	A
D	10+11+12	255	1,012	620	613	0,416	358	10,0	B
erreichbare Qualitätsstufe QSV_{FZ,ges}									B

Eingabewerte Kreuzung innerorts

A-C / B-D

Knotenpunkt: L 77, Str. d. Friedens / Wildenbrucher - K 6905

Verkehrsdaten: Datum: Planfall Planung
 Uhrzeit: 07:15-08:15 Analyse

Verkehrsregelung: Zufahrt B:
 Zufahrt D:

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit $t_w =$ s
 Qualitätsstufe:

Aufschlüsselung nach Fahrzeugarten: liegt vor, mit Differenzierung des Schwerverkehrs
 liegt vor, ohne genaue Differenzierung des Schwerverkehrs
 liegt nicht vor, pauschalen Umrechnungsfaktor ansetzen (empfohlen 1,10)

Umrechnungsfaktor: 1,10

Geometrische Randbedingungen								
Zufahrt	Verkehrstrom	Fahrstreifen			Dreiecksinsel (RA) mit vorfahrrechtl. Unterordn.		Mittelinsel für Fußgänger / Radfahrer	Radfahrer separat
		Anzahl	eigener FS / Aufweitung	Aufstellplätze n [Pkw-E]	vorhanden	FGÜ		
A	1	<input checked="" type="checkbox"/> 1 <input checked="" type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	2							
	3							
B	4		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	4,5,6							
	6							
C	7	<input checked="" type="checkbox"/> 1 <input checked="" type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	8							
	9							
D	10		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	10,11,12							
	12							

Verkehrsstärken und Verkehrszusammensetzung									
Zufahrt	Verkehrstrom	Rad $q_{Rad,i}$ [Rad/h]	LV $q_{LV,i}$ [Pkw/h]	Lkw+Bus $q_{Lkw+Bus,i}$ [Lkw/h]	LkwK $q_{LkwK,i}$ [LkwK/h]	Fz $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Fg $q_{Fg,i}$ [Fg/h]	Pkw-E / Fz $f_{PE,i}$ [-]	Pkw-E $q_{PE,i}$ [Pkw-E/h]
A	1	0	101	4	1	106	---	1,028	109
	2	4	309	10	1	324	---	1,012	328
	3	0	21	0	0	21	---	1,000	21
	F12	---	---	---	---	---	0	---	---
B	4	0	17	0	0	17	---	1,000	17
	5	3	26	1	0	30	---	0,967	29
	6	2	84	0	0	86	---	0,988	85
	F34	---	---	---	---	---	0	---	---
C	7	0	11	0	0	11	---	1,000	11
	8	2	137	6	1	146	---	1,021	149
	9	0	45	1	0	46	---	1,011	47
	F56	---	---	---	---	---	20	---	---
D	10	0	154	0	0	154	---	1,000	154
	11	0	17	0	0	17	---	1,000	17
	12	0	109	4	1	114	---	1,026	117
	F78	---	---	---	---	---	20	---	---

Hochrechnungsfaktor: 1,000

Beurteilung einer Kreuzung mit Vorfahrtsregelung innerorts

A-C /B-D
Knotenpunkt: L 77, Str. d. Friedens / Wildenbrucher - K 6905

Verkehrsdaten: Datum: Planfall / Planung
 Uhrzeit: 07:15-08:15

Verkehrsregelung: Zufahrt B:
 Zufahrt D:

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit $t_w =$
 Qualitätsstufe:

Knotenverkehrsstärke: 1072 Fz/h

Aufschlüsselung nach Fahrzeugarten:

liegt vor, mit Differenzierung des Schwerverkehrs

Kapazitäten der Einzelströme								
Zufahrt	Strom (Rang)	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	Grundkap. G_i [Pkw-E/h]	Abminderungs-faktor f_i [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungs-grad x_i [-]	staufreier Zustand p_0	staufreier Zustand p_x bzw. p_z
A	1 (2)	192	1033	0,983	1016	0,107	0,867	0,854
	2 (1)	---	1800	1,000	1800	0,182	1,000	---
	3 (1)	0	1600	1,000	1600	0,013	1,000	---
B	4 (4)	752	405	1,000	293	0,058	---	---
	5 (3)	644	442	1,000	378	0,077	0,923	0,798
	6 (2)	335	797	0,992	791	0,108	0,892	---
C	7 (2)	345	868	1,000	868	0,013	0,986	0,854
	8 (1)	---	1800	1,000	1800	0,083	1,000	---
	9 (1)	0	1600	0,983	1573	0,030	1,000	---
D	10 (4)	737	413	0,992	291	0,528	---	---
	11 (3)	631	450	1,000	385	0,044	0,956	0,822
	12 (2)	169	976	1,000	976	0,120	0,880	---

Qualität der Einzel- und Mischströme									
Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität C_i [Fz/h]	Auslastungs-grad x_i [-]	Kapazitäts-reserve R_i [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Qualitäts-stufe QSV
A	1	106	1,028	1016	988	0,107	882	4,1	A
	2	324	1,012	1800	1778	0,182	1454	0,0	A
	3	21	1,000	1600	1600	0,013	1579	0,0	A
B	4	17	1,000	293	293	0,058	276	13,1	B
	5	30	0,967	378	391	0,077	361	10,0	A
	6	86	0,988	791	800	0,108	714	5,0	A
C	7	11	1,000	868	868	0,013	857	4,2	A
	8	146	1,021	1800	1764	0,083	1618	0,0	A
	9	46	1,011	1573	1556	0,030	1510	2,4	A
D	10	154	1,000	291	291	0,528	137	26,0	C
	11	17	1,000	385	385	0,044	368	9,8	A
	12	114	1,026	976	951	0,120	837	4,3	A
A	1+2+3	451	1,016	1800	1772	0,254	1321	2,7	A
B	4+5+6	133	0,985	541	549	0,242	416	8,7	A
C	7+8+9	203	1,017	1800	1769	0,115	1566	2,3	A
D	10+11+12	285	1,011	514	508	0,561	223	16,0	B
erreichbare Qualitätsstufe QSV_{FZ,ges}									C

Eingabewerte Kreuzung innerorts

A-C / B-D

Knotenpunkt: L 77, Str. d. Friedens / Wildenbrucher - K 6905

Verkehrsdaten: Datum: 06.05.2025 Planung
 Uhrzeit: 15:15-16:15 Analyse

Verkehrsregelung: Zufahrt B:
 Zufahrt D:

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit $t_w =$ s
 Qualitätsstufe:

Aufschlüsselung nach Fahrzeugarten: liegt vor, mit Differenzierung des Schwerverkehrs
 liegt vor, ohne genaue Differenzierung des Schwerverkehrs
 liegt nicht vor, pauschalen Umrechnungsfaktor ansetzen (empfohlen 1,10)

Umrechnungsfaktor: 1,10

Geometrische Randbedingungen								
Zufahrt	Verkehrsstrom	Fahrstreifen			Dreiecksinsel (RA) mit vorfahrrechtl. Unterordn.		Mittelinsel für Fußgänger / Radfahrer	Radfahrer separat
		Anzahl	eigener FS / Aufweitung	Aufstellplätze n [Pkw-E]	vorhanden	FGÜ		
A	1		<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	2	<input checked="" type="checkbox"/> 1 <input checked="" type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	3		<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B	4		<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	4,5,6		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	6		<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C	7		<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	8	<input checked="" type="checkbox"/> 1 <input checked="" type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	9		<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
D	10		<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	10,11,12		<input type="checkbox"/>	1			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	12		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Verkehrsstärken und Verkehrszusammensetzung									
Zufahrt	Verkehrsstrom	Rad $q_{Rad,i}$ [Rad/h]	LV $q_{LV,i}$ [Pkw/h]	Lkw+Bus $q_{Lkw+Bus,i}$ [Lkw/h]	LkwK $q_{LkwK,i}$ [LkwK/h]	Fz $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Fg $q_{Fg,i}$ [Fg/h]	Pkw-E / Fz $f_{PE,i}$ [-]	Pkw-E $q_{PE,i}$ [Pkw-E/h]
A	1	0	82	3	0	85	---	1,018	87
	2	4	184	6	2	196	---	1,015	199
	3	0	17	0	0	17	---	1,000	17
	F12	---	---	---	---	---	0		
B	4	0	10	0	0	10	---	1,000	10
	5	0	14	0	0	14	---	1,000	14
	6	0	41	0	0	41	---	1,000	41
	F34	---	---	---	---	---	0		
C	7	0	61	0	0	61	---	1,000	61
	8	4	310	7	3	324	---	1,014	329
	9	6	126	1	0	133	---	0,981	131
	F56	---	---	---	---	---	20		
D	10	0	69	1	0	70	---	1,007	71
	11	1	28	0	0	29	---	0,983	29
	12	3	81	3	0	87	---	1,000	87
	F78	---	---	---	---	---	20		

Hochrechnungsfaktor: 1,000

Eingabewerte Kreuzung innerorts

A-C / B-D

Knotenpunkt: L 77, Str. d. Friedens Wildenbrucher - K 6905

Verkehrsdaten: Datum: Planfall Planung
 Uhrzeit: 15:15-16:15 Analyse

Verkehrsregelung: Zufahrt B:
 Zufahrt D:

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit $t_w =$ s
 Qualitätsstufe:

Aufschlüsselung nach Fahrzeugarten: liegt vor, mit Differenzierung des Schwerverkehrs
 liegt vor, ohne genaue Differenzierung des Schwerverkehrs
 liegt nicht vor, pauschalen Umrechnungsfaktor ansetzen (empfohlen 1,10)

Umrechnungsfaktor: 1,10

Geometrische Randbedingungen

Zufahrt	Verkehrstrom	Fahrstreifen			Dreiecksinsel (RA) mit vorfahrrechtl. Unterordn. vorhanden		Mittelinsel für Fußgänger / Radfahrer	Radfahrer separat
		Anzahl	eigener FS / Aufweitung	Aufstellplätze n [Pkw-E]	FGÜ	FGÜ		
A	1		<input type="checkbox"/>					
	2	<input checked="" type="checkbox"/> 1 <input checked="" type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	3		<input type="checkbox"/>					
B	4		<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	4,5,6		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	6		<input type="checkbox"/>					
C	7		<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	8	<input checked="" type="checkbox"/> 1 <input checked="" type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	9		<input type="checkbox"/>					
D	10		<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	10,11,12		<input type="checkbox"/>	1			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	12		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Verkehrsstärken und Verkehrszusammensetzung

Zufahrt	Verkehrstrom	Rad $q_{Rad,i}$ [Rad/h]	LV $q_{LV,i}$ [Pkw/h]	Lkw+Bus $q_{Lkw+Bus,i}$ [Lkw/h]	LkwK $q_{LkwK,i}$ [LkwK/h]	Fz $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Fg $q_{Fg,i}$ [Fg/h]	Pkw-E / Fz $f_{PE,i}$ [-]	Pkw-E $q_{PE,i}$ [Pkw-E/h]
A	1	0	114	3	0	117	---	1,013	119
	2	4	272	6	2	284	---	1,011	287
	3	0	23	0	0	23	---	1,000	23
	F12	---	---	---	---	---	0		
B	4	0	15	0	0	15	---	1,000	15
	5	0	15	0	0	15	---	1,000	15
	6	0	44	0	0	44	---	1,000	44
	F34	---	---	---	---	---	0		
C	7	0	65	0	0	65	---	1,000	65
	8	4	409	7	3	423	---	1,011	428
	9	6	135	1	0	142	---	0,982	140
	F56	---	---	---	---	---	20		
D	10	0	74	1	0	75	---	1,007	76
	11	1	30	0	0	31	---	0,984	31
	12	3	116	3	0	122	---	1,000	122
	F78	---	---	---	---	---	20		

Hochrechnungsfaktor: 1,000

Beurteilung einer Kreuzung mit Vorfahrtsregelung innerorts

Knotenverkehrsstärke: 1356 Fz/h

A-C /B-D
Knotenpunkt: L 77, Str. d. Friedens Wildenbrucher - K 6905

Verkehrsdaten: Datum: *Planfall* *Planung*
 Uhrzeit: 15:15-16:15

Verkehrsregelung: Zufahrt B:
 Zufahrt D:

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit $t_W =$
 Qualitätsstufe:

Aufschlüsselung nach Fahrzeugarten:

liegt vor, mit Differenzierung des Schwerverkehrs

Kapazitäten der Einzelströme

Zufahrt	Strom (Rang)	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	Grundkap. G_i [Pkw-E/h]	Abminderungs-faktor f_i [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungs-grad x_i [-]	staufreier Zustand p_0	staufreier Zustand p_x bzw. p_z
A	1 (2)	565	676	0,983	664	0,178	0,784	0,701
	2 (1)	---	1800	1,000	1800	0,159	1,000	---
	3 (1)	0	1600	1,000	1600	0,014	1,000	---
B	4 (4)	1125	243	1,000	123	0,122	---	---
	5 (3)	1043	253	1,000	177	0,085	0,915	0,658
	6 (2)	296	836	0,992	829	0,053	0,947	---
C	7 (2)	307	906	1,000	906	0,072	0,894	0,701
	8 (1)	---	1800	1,000	1800	0,238	1,000	---
	9 (1)	0	1600	0,983	1573	0,089	1,000	---
D	10 (4)	1031	277	0,992	171	0,442	---	---
	11 (3)	983	275	1,000	192	0,158	0,842	0,619
	12 (2)	494	656	1,000	656	0,186	0,814	---

Qualität der Einzel- und Mischströme

Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität C_i [Fz/h]	Auslastungs-grad x_i [-]	Kapazitäts-reserve R_i [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Qualitäts-stufe QSV
A	1	117	1,013	664	656	0,178	539	6,7	A
	2	284	1,011	1800	1781	0,159	1497	0,0	A
	3	23	1,000	1600	1600	0,014	1577	0,0	A
B	4	15	1,000	123	123	0,122	108	33,4	D
	5	15	1,000	177	177	0,085	162	22,2	C
	6	44	1,000	829	829	0,053	785	4,6	A
C	7	65	1,000	906	906	0,072	841	4,3	A
	8	423	1,011	1800	1781	0,238	1358	0,0	A
	9	142	0,982	1573	1601	0,089	1459	2,5	A
D	10	75	1,007	171	170	0,442	95	37,7	D
	11	31	0,984	192	196	0,158	165	21,9	C
	12	122	1,000	656	656	0,186	534	6,7	A
A	1+2+3	424	1,011	1800	1781	0,238	1357	2,7	A
B	4+5+6	74	1,000	285	285	0,260	211	17,1	B
C	7+8+9	630	1,003	1800	1794	0,351	1164	3,1	A
D	10+11+12	228	1,000	388	388	0,588	160	22,3	C
erreichbare Qualitätsstufe QSV_{FZ,ges}									D

7.8 Anlage 8: Maßgebende Verkehrsbelastungen für die Lärmberechnungen

Verkehrstechnische Untersuchung zur Bauleitplanung für den Nahversorgungsstandort "Straße des Friedens 72/74", Michendorf - OT Langerwisch

7.8.1 Ist-Zustand

Auf Grundlage der Verkehrszählung am KP L 77, Straße des Friedens/ Zufahrt Parkplatz „Nahkauf-Markt“ vom 26.03.2025, wurden folgende maßgebende Verkehrsstärken für die Ermittlung der schalltechnischen Auswirkungen im Ist-Zustand bestimmt:

Ist-Zustand (VZ am 26.03.25)	tags (06.00-22.00 Uhr)			nachts (22.00-06.00 Uhr)		
	M [Fz/16h]	P ₁ [Fz/16h]	P ₂ [Fz/16h]	M [Fz/8h]	P ₁ [Fz/8h]	P ₂ [Fz/8h]
Z 1: L 77, Str. d. Friedens (West)	6.629	239	45	265	18	4
Z 2: Wildenbrucher Straße	109	1	0	3	0	0
Z 3: L 77, Str. d. Friedens (Ost)	6.641	242	45	265	18	4
Z 4: Mein Markt	189	0	0	5	0	0

Tab 1: Maßgebende Verkehrsbelastungen für die schalltechnischen Berechnungen im Bestand

7.8.2 Prognose Nullfall

Entsprechend des prognostizierten Anstieges des Verkehrs, werden die Verkehre in den Zufahrten 1, 2 und 3 um 7% erhöht. Die Verkehre in der Zufahrt mein Markt werden nicht verändert. Daraus ergeben sich die folgenden maßgebenden Verkehrsbelastungen im Prognose Nullfall.

Prognose-Nullfall	tags (06.00-22.00 Uhr)			nachts (22.00-06.00 Uhr)		
	M [Fz/16h]	P ₁ [Fz/16h]	P ₂ [Fz/16h]	M [Fz/8h]	P ₁ [Fz/8h]	P ₂ [Fz/8h]
Z 1: L 77, Str. d. Friedens (West)	7.093	256	48	284	19	4
Z 2: Wildenbrucher Straße	117	1	0	3	0	0
Z 3: L 77, Str. d. Friedens (Ost)	7.106	259	48	284	19	4
Z 4: Mein Markt	189	0	0	5	0	0

Tab 2: Maßgebende Verkehrsbelastungen für die schalltechnischen Berechnungen im Prognose Nullfall

7.8.3 Planfall

Durch die Überlagerung des Ist-Zustandes mit dem mit dem vorhabeninduzierten Verkehr wurde die maßgebende Verkehrsbelastung für die schalltechnische Untersuchung im Planfall ermittelt.

Für die Annahmen zum vorhabeninduzierten Verkehr ist es sachgerecht, einen Mitnahmeeffekt von 25 % anzusetzen. Damit wird angenommen, dass 25 % der Kunden ihren Einkauf auf dem Weg zu bzw. von einer anderen Aktivität erledigen und somit die L 77, Straße des Friedens bereits im Ist-Zustand befahren. Der Mitnahmeeffekt wird nur auf den Pkw-Verkehr angesetzt.

Verkehrstechnische Untersuchung zur Bauleitplanung für den Nahversorgungsstandort "Straße des Friedens 72/74", Michendorf - OT Langerwisch

Das unter Berücksichtigung des Mitnahmeeffekts ermittelte vorhabeninduzierte Verkehrsaufkommen stellt noch immer eine Annahme "auf der sicheren Seite" dar. Denn der ortstypische Modal-Split lässt einen geringen Kfz-Kundenanteil erwarten (vgl. VTU¹, Kap. 2.2.3).

Die Verteilung des vorhabeninduzierten Verkehrs auf den Knotenpunkt L 77, Straße des Friedens/ Zufahrt Parkplatz Nahversorgungsstandort wurde entsprechend VTU, Kap. 2.2.4 vorgenommen.

Planfall	tags (06.00-22.00 Uhr)			nachts (22.00-06.00 Uhr)		
	M [Fz/16h]	P ₁ [Fz/16h]	P ₂ [Fz/16h]	M [Fz/8h]	P ₁ [Fz/8h]	P ₂ [Fz/8h]
Z 1: L 77, Str. d. Friedens (West)	7.473	243	46	270	18	4
Z 2: Wildenbrucher Straße	109	1	0	3	0	0
Z 3: L 77, Str. d. Friedens (Ost)	7.495	246	46	269	18	4
Z 4: Nahversorgungsstandort	2.439	8	2	18	0	0

Tab 3: Maßgebende Verkehrsbelastungen für die schalltechnischen Berechnungen im Planfall

7.8.4 resultierender Verkehr im Prognose Planfall

Unter Berücksichtigung des prognostizierten allgemeinen Verkehrsanstieges um 7%, der abgeschätzten zusätzlichen Verkehre aus dem Plangebiet (vorhabeninduzierter Verkehr) und deren angesetzte Verteilung am Knotenpunkt L 77, Straße des Friedens/ Zufahrt Nahversorgungsstandort, ergeben sich folgende maßgebende Verkehrsstärken für die schalltechnischen Berechnungen im Prognose Planfall.

Prognose-Planfall	tags (06.00-22.00 Uhr)			nachts (22.00-06.00 Uhr)		
	M [Fz/16h]	P ₁ [Fz/16h]	P ₂ [Fz/16h]	M [Fz/8h]	P ₁ [Fz/8h]	P ₂ [Fz/8h]
Z 1: L 77, Str. d. Friedens (West)	7.937	260	49	289	19	4
Z 2: Wildenbrucher Straße	117	1	0	3	0	0
Z 3: L 77, Str. d. Friedens (Ost)	7.960	263	49	288	19	4
Z 4: Nahversorgungsstandort	2.439	8	2	18	0	0

Tab 4: Maßgebende Verkehrsbelastungen für die schalltechnischen Berechnungen im Prognose Planfall

¹ Verkehrstechnische Untersuchung zur Bauleitplanung für den Nahversorgungsstandort "Straße des Friedens 72/74", Michendorf - OT Langerwisch

- 7.9 Anlage 9: Ermittlung der Qualitätsstufen des Verkehrsablaufes am KP L 77, Straße des Friedens/ K 6905, Peter-Huchel-Chaussee/ Wildenbrucher Str. am 06.05.2025
(realistic-case-Betrachtung)**

Eingabewerte Kreuzung innerorts

A-C / B-D

Knotenpunkt: L 77, Str. d. Friedens / Wildenbrucher - K 6905

Verkehrsdaten: Datum: Planfall Planung
Uhrzeit: 07:15-08:15 Analyse

Verkehrsregelung: Zufahrt B:
Zufahrt D:

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit $t_w =$ s
Qualitätsstufe:

Aufschlüsselung nach Fahrzeugarten: liegt vor, mit Differenzierung des Schwerverkehrs
 liegt vor, ohne genaue Differenzierung des Schwerverkehrs
 liegt nicht vor, pauschalen Umrechnungsfaktor ansetzen (empfohlen 1,10)

Umrechnungsfaktor: 1,10

Geometrische Randbedingungen								
Zufahrt	Verkehrstrom	Fahrstreifen			Dreiecksinsel (RA) mit vorfahrrechtl. Unterordn.		Mittelinsel für Fußgänger / Radfahrer	Radfahrer separat
		Anzahl	eigener FS / Aufweitung	Aufstellplätze n [Pkw-E]	vorhanden	FGÜ		
A	1		<input type="checkbox"/>					
	2	<input checked="" type="checkbox"/> 1 <input checked="" type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	3		<input type="checkbox"/>					
B	4		<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	4,5,6		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	6		<input type="checkbox"/>					
C	7		<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	8	<input checked="" type="checkbox"/> 1 <input checked="" type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	9		<input type="checkbox"/>					
D	10		<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	10,11,12		<input type="checkbox"/>	1			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	12		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Verkehrsstärken und Verkehrszusammensetzung									
Zufahrt	Verkehrstrom	Rad $q_{Rad,i}$ [Rad/h]	LV $q_{LV,i}$ [Pkw/h]	Lkw+Bus $q_{Lkw+Bus,i}$ [Lkw/h]	LkwK $q_{LkwK,i}$ [LkwK/h]	Fz $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Fg $q_{Fg,i}$ [Fg/h]	Pkw-E / Fz $f_{PE,i}$ [-]	Pkw-E $q_{PE,i}$ [Pkw-E/h]
A	1	0	94	4	1	99	---	1,030	102
	2	4	292	10	1	307	---	1,013	311
	3	0	20	0	0	20	---	1,000	20
	F12	---	---	---	---	---	0		
B	4	0	16	0	0	16	---	1,000	16
	5	3	26	1	0	30	---	0,967	29
	6	2	84	0	0	86	---	0,988	85
	F34	---	---	---	---	---	0		
C	7	0	11	0	0	11	---	1,000	11
	8	2	110	6	1	119	---	1,025	122
	9	0	45	1	0	46	---	1,011	47
	F56	---			---	---	20		
D	10	0	154	0	0	154	---	1,000	154
	11	0	17	0	0	17	---	1,000	17
	12	0	100	4	1	105	---	1,029	108
	F78	---	---	---	---	---	20		

Hochrechnungsfaktor: 1,000

Beurteilung einer Kreuzung mit Vorfahrtsregelung innerorts

Knotenverkehrsstärke: 1010 Fz/h

A-C /B-D

Knotenpunkt: L 77, Str. d. Friedens Wildenbrucher - K 6905

Verkehrsdaten: Datum: *Planfall* *Planung*
Uhrzeit: 07:15-08:15

Verkehrsregelung: Zufahrt B:
Zufahrt D:

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit $t_W =$
Qualitätsstufe:

Aufschlüsselung nach Fahrzeugarten:

liegt vor, mit Differenzierung des Schwerverkehrs

Kapazitäten der Einzelströme								
Zufahrt	Strom (Rang)	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	Grundkap. G_i [Pkw-E/h]	Abminderungs-faktor f_i [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungs-grad x_i [-]	staufreier Zustand p_0	staufreier Zustand p_x bzw. p_z
A	1 (2)	165	1065	0,983	1047	0,097	0,880	0,868
	2 (1)	---	1800	1,000	1800	0,173	1,000	---
	3 (1)	0	1600	1,000	1600	0,013	1,000	---
B	4 (4)	691	439	1,000	329	0,049	---	---
	5 (3)	592	475	1,000	413	0,070	0,930	0,815
	6 (2)	317	815	0,992	808	0,105	0,895	---
C	7 (2)	327	886	1,000	886	0,012	0,986	0,868
	8 (1)	---	1800	1,000	1800	0,068	1,000	---
	9 (1)	0	1600	0,983	1573	0,030	1,000	---
D	10 (4)	685	443	0,992	320	0,481	---	---
	11 (3)	579	484	1,000	420	0,040	0,960	0,838
	12 (2)	142	1009	1,000	1009	0,107	0,893	---

Qualität der Einzel- und Mischströme									
Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität C_i [Fz/h]	Auslastungs-grad x_i [-]	Kapazitäts-reserve R_i [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Qualitäts-stufe QSV
A	1	99	1,030	1047	1017	0,097	918	3,9	A
	2	307	1,013	1800	1777	0,173	1470	0,0	A
	3	20	1,000	1600	1600	0,013	1580	0,0	A
B	4	16	1,000	329	329	0,049	313	11,5	B
	5	30	0,967	413	427	0,070	397	9,1	A
	6	86	0,988	808	817	0,105	731	4,9	A
C	7	11	1,000	886	886	0,012	875	4,1	A
	8	119	1,025	1800	1756	0,068	1637	0,0	A
	9	46	1,011	1573	1556	0,030	1510	2,4	A
D	10	154	1,000	320	320	0,481	166	21,6	C
	11	17	1,000	420	420	0,040	403	8,9	A
	12	105	1,029	1009	981	0,107	876	4,1	A
A	1+2+3	426	1,016	1800	1771	0,241	1345	2,7	A
B	4+5+6	132	0,985	580	589	0,224	457	7,9	A
C	7+8+9	176	1,020	1800	1765	0,100	1589	2,3	A
D	10+11+12	276	1,011	547	542	0,510	266	13,5	B
erreichbare Qualitätsstufe QSV_{FZ,ges}									C

Eingabewerte Kreuzung innerorts

A-C / B-D

Knotenpunkt: L 77, Str. d. Friedens / Wildenbrucher - K 6905

Verkehrsdaten: Datum: Planfall Planung
 Uhrzeit: 15:15-16:15 Analyse

Verkehrsregelung: Zufahrt B:
 Zufahrt D:

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit $t_w =$ s
 Qualitätsstufe:

Aufschlüsselung nach Fahrzeugarten: liegt vor, mit Differenzierung des Schwerverkehrs
 liegt vor, ohne genaue Differenzierung des Schwerverkehrs
 liegt nicht vor, pauschalen Umrechnungsfaktor ansetzen (empfohlen 1,10)

Umrechnungsfaktor: 1,10

Geometrische Randbedingungen								
Zufahrt	Verkehrstrom	Fahrstreifen			Dreiecksinsel (RA) mit vorfahrrechtl. Unterordn.		Mittelinsel für Fußgänger / Radfahrer	Radfahrer separat
		Anzahl	eigener FS / Aufweitung	Aufstellplätze n [Pkw-E]	vorhanden	FGÜ		
A	1	<input checked="" type="checkbox"/> 1 <input checked="" type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	2							
	3							
B	4		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	4,5,6							
	6							
C	7	<input checked="" type="checkbox"/> 1 <input checked="" type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	8							
	9							
D	10		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	10,11,12							
	12							

Verkehrsstärken und Verkehrszusammensetzung									
Zufahrt	Verkehrstrom	Rad $q_{Rad,i}$ [Rad/h]	LV $q_{LV,i}$ [Pkw/h]	Lkw+Bus $q_{Lkw+Bus,i}$ [Lkw/h]	LkwK $q_{LkwK,i}$ [LkwK/h]	Fz $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Fg $q_{Fg,i}$ [Fg/h]	Pkw-E / Fz $f_{PE,i}$ [-]	Pkw-E $q_{PE,i}$ [Pkw-E/h]
A	1	0	100	3	0	103	---	1,015	105
	2	4	231	6	2	243	---	1,012	246
	3	0	20	0	0	20	---	1,000	20
	F12	---	---	---	---	---	0	---	---
B	4	0	12	0	0	12	---	1,000	12
	5	0	15	0	0	15	---	1,000	15
	6	0	44	0	0	44	---	1,000	44
	F34	---	---	---	---	---	0	---	---
C	7	0	65	0	0	65	---	1,000	65
	8	4	356	7	3	370	---	1,012	375
	9	6	135	1	0	142	---	0,982	140
	F56	---	---	---	---	---	20	---	---
D	10	0	74	1	0	75	---	1,007	76
	11	1	30	0	0	31	---	0,984	31
	12	3	97	3	0	103	---	1,000	103
	F78	---	---	---	---	---	20	---	---

Hochrechnungsfaktor: 1,000

Beurteilung einer Kreuzung mit Vorfahrtsregelung innerorts

A-C /B-D
Knotenpunkt: L 77, Str. d. Friedens / Wildenbrucher - K 6905

Verkehrsdaten: Datum: *Planfall* / *Planung*
 Uhrzeit: 15:15-16:15

Verkehrsregelung: Zufahrt B:
 Zufahrt D:

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit $t_W =$ _____
 Qualitätsstufe: _____

Knotenverkehrsstärke: 1223 Fz/h

Aufschlüsselung nach Fahrzeugarten: liegt vor, mit Differenzierung des Schwerverkehrs

Kapazitäten der Einzelströme								
Zufahrt	Strom (Rang)	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	Grundkap. G_i [Pkw-E/h]	Abminderungs-faktor f_i [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungs-grad x_i [-]	staufreier Zustand p_0	staufreier Zustand p_x bzw. p_z
A	1 (2)	512	718	0,983	706	0,148	0,826	0,746
	2 (1)	---	1800	1,000	1800	0,137	1,000	---
	3 (1)	0	1600	1,000	1600	0,013	1,000	---
B	4 (4)	996	290	1,000	166	0,072	---	---
	5 (3)	933	295	1,000	220	0,068	0,932	0,707
	6 (2)	253	881	0,992	873	0,050	0,950	---
C	7 (2)	263	953	1,000	953	0,068	0,903	0,746
	8 (1)	---	1800	1,000	1800	0,208	1,000	---
	9 (1)	0	1600	0,983	1573	0,089	1,000	---
D	10 (4)	921	321	0,992	214	0,353	---	---
	11 (3)	872	321	1,000	239	0,127	0,873	0,673
	12 (2)	441	700	1,000	700	0,147	0,853	---

Qualität der Einzel- und Mischströme									
Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität C_i [Fz/h]	Auslastungs-grad x_i [-]	Kapazitäts-reserve R_i [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Qualitäts-stufe QSV
A	1	103	1,015	706	695	0,148	592	6,1	A
	2	243	1,012	1800	1778	0,137	1535	0,0	A
	3	20	1,000	1600	1600	0,013	1580	0,0	A
B	4	12	1,000	166	166	0,072	154	23,3	C
	5	15	1,000	220	220	0,068	205	17,6	B
	6	44	1,000	873	873	0,050	829	4,3	A
C	7	65	1,000	953	953	0,068	888	4,1	A
	8	370	1,012	1800	1778	0,208	1408	0,0	A
	9	142	0,982	1573	1601	0,089	1459	2,5	A
D	10	75	1,007	214	212	0,353	137	26,1	C
	11	31	0,984	239	243	0,127	212	16,9	B
	12	103	1,000	700	700	0,147	597	6,0	A
A	1+2+3	366	1,012	1800	1778	0,206	1412	2,5	A
B	4+5+6	71	1,000	372	372	0,191	301	11,9	B
C	7+8+9	577	1,003	1800	1794	0,322	1217	3,0	A
D	10+11+12	209	1,000	445	445	0,470	236	15,2	B
erreichbare Qualitätsstufe QSV_{FZ,ges}									C