VERKEHRSUNTERSUCHUNG
B-PLAN NR. 88 „AM KURPARK“
HILLE OT ROTHENUFFELN

Auftraggeber: **F.M. Bauträger KG**
Sandtrift 67-69
32425 Minden

Auftragnehmer: **PGT Umwelt und Verkehr GmbH**
Vordere Schöneworth 18
30167 Hannover
Telefon: 0511/ 38 39 40

Bearbeitung: **Dipl.-Ing. Ralf Losert**
Svea Coerdt, B. Sc.
Typoscript: **Kaori Colette Dreyer**

Hannover, 15. September 2025
P3790_T_250829 Rothenuffeln.docx

INHALTSVERZEICHNIS

1 Ausgangslage 1

2 Analyseverkehr 2
2.1 Verkehrserhebung 2

3 Prognose 11
3.1 Allgemeine Verkehrszunahme im Kfz-Verkehr 11
3.2 Verkehrsentwicklung B-Plan Nr. 88 „Am Kurpark“ 11

4 Verkehrsqualität 15
4.1 Grundlagen 15
4.2 Knotenpunkt Bergkirchener Straße (L 772) / Kornacker 16
4.3 Knotenpunkt Bergkirchener Straße (L 772) / Im Felde / Griepshop 20
4.4 Erfordernis eines Linksabbiegestreifens 23

5 Bewertung der verkehrlichen Erschließung 26

TABELLENVERZEICHNIS

Tab. 3.1 Anzahl der geplanten Wohneinheiten und Einwohner 12
Tab. 4.1 Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs (Quelle: HBS 2015) 15

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abb. 1.1 Lage des Entwicklungsgebietes westlich der Bergkirchener Straße 1
Abb. 2.1 Lage der Zählstelle 2
Abb. 2.2 Gesamtverkehr (Kfz /13 h) 3
Abb. 2.3 Schwerverkehr (Lkw /13 h) 4
Abb. 2.4 Knotenpunkt K1: Bergkirchener Straße (L 772) / Kornacker – Knotenströme Analyse 2025 (Kfz /13 h) 5
Abb. 2.5 Knotenpunkt K1: Bergkirchener Straße (L 772) / Kornacker – Knotenströme Analyse 2025 - vormittägliche Spitzenstunde (Kfz/h) 6
Abb. 2.6 Knotenpunkt K1: Bergkirchener Straße (L 772) / Kornacker – Knotenströme Analyse 2025 - nachmittägliche Spitzenstunde (Kfz/h) 7
Abb. 2.7 Knotenpunkt K2: Bergkirchener Straße (L 772) / Im Felde / Griepshop – Knotenströme Analyse 2025 (Kfz /13 h) 8
Abb. 2.8 Knotenpunkt K2: Bergkirchener Straße (L 772) / Im Felde / Griepshop – Knotenströme Analyse 20254 - vormittägliche Spitzenstunde (Kfz/h) 9
Abb. 2.9 Knotenpunkt K2: Bergkirchener Straße (L 772) / Im Felde / Griepshop – Knotenströme Analyse 2025 - nachmittägliche Spitzenstunde (Kfz/h) 10
Abb. 3.1 B-Plan Nr. 88 „Am Kurpark“ 12
Abb. 3.2 tageszeitliche Verteilung des neuinduzierten Verkehrs 13
Abb. 3.3 B-Plan Nr. 88 „Am Kurpark“ - räumliche Verteilung des Verkehrs 14
Abb. 4.1 Verkehrsströme Bergkirchener Straße (L 772) / Kornacker – vormittägliche Spitzenstunde Prognose 16
Abb. 4.2 Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs Bergkirchener Straße (L 772) / Kornacker – vormittägliche Spitzenstunde Prognose 17
Abb. 4.3 Verkehrsströme Bergkirchener Straße (L 772) / Kornacker – nachmittägliche Spitzenstunde Prognose 18
Abb. 4.4 Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs Bergkirchener Straße (L 772) / Kornacker – vormittägliche Spitzenstunde Prognose ... 19
Abb. 4.5 Verkehrsströme Bergkirchener Straße (L 772) / Griepshop / Im Felde – vormittägliche Spitzenstunde Prognose 20

Abb. 4.6 Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs Bergkirchener Straße (L 772) / Im Felde / Griepshop – vormittägliche Spitzenstunde Prognose 21
Abb. 4.7 Verkehrsströme Bergkirchener Straße (L 772) / Griepshop / Im Felde – nachmittägliche Spitzenstunde Prognose..... 22
Abb. 4.8 Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs Bergkirchener Straße (L 772) / Im Felde / Griepshop – vormittägliche Spitzenstunde Prognose 23
Abb. 4.9 Führung von Linksabbiegern (Quelle: RASt 06)..... 25
Abb. 5.1 Verkehrsqualitäten der Knotenpunkte – Prognose 27

LITERATURVERZEICHNIS

1	Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV): Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen HBS – Köln, 2015
2	Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV): Richtlinie für die Anlage von Stadtstraßen (RASt 06) – Köln, 2006
3	Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV): E-Klima 2022 Empfehlungen; Köln 2022
4	BOSSERHOFF: Ver_Bau – Programm zur Abschätzung der Verkehrsaufkommens durch Vorhaben der Bauleitplanung, Gustavsburg, 2022
5	BPS GmbH: verschiedene Programme, Karlsruhe 2022

1 Ausgangslage

Die F.M. Bauträger KG beabsichtigt, mit dem B-Plan Nr. 88 „Am Kurpark“ in Hille OT Rothenuffeln, das Baurecht für ein Wohngebiet und ein Mischgebiet zu schaffen.

Im Rahmen des Bauleitverfahrens ist mittels eines Verkehrsgutachtens die verkehrliche Erschließbarkeit nachzuweisen.

Die Lage des geplanten Wohngebietes westlich der Bergkirchener Straße ist der Abb. 1.1 zu entnehmen.

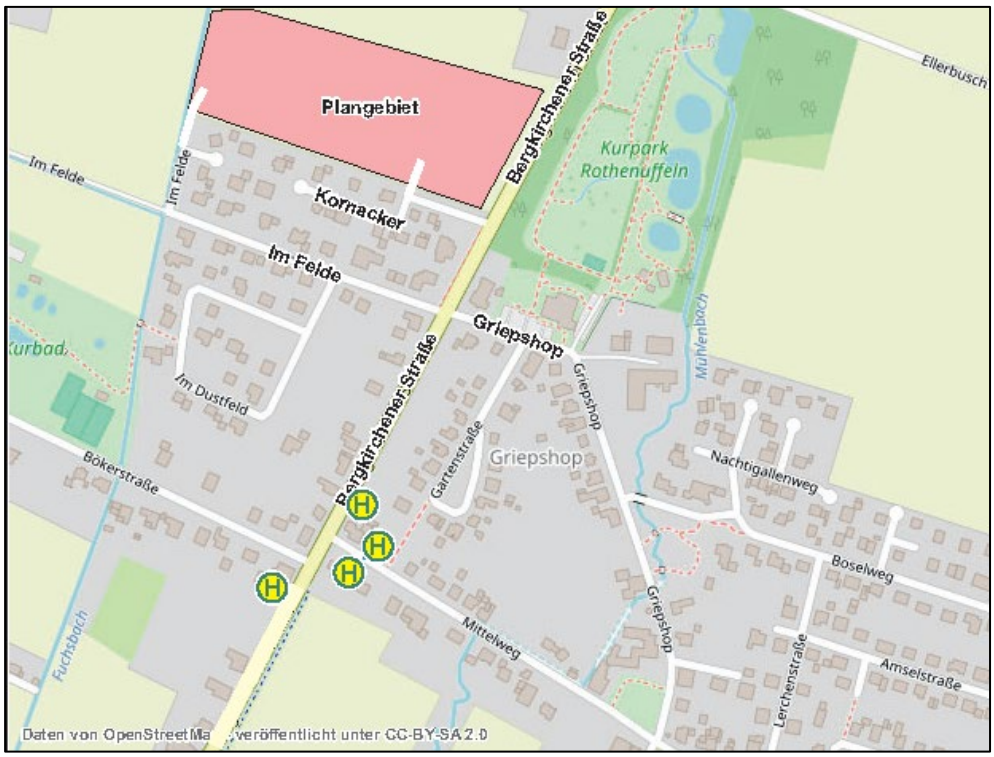


Abb. 1.1 Lage des Entwicklungsgebietes westlich der Bergkirchener Straße

2 Analyseverkehr

2.1 Verkehrserhebung

Zur Ermittlung der Analyseverkehrsbelastung wurde eine videogestützte Verkehrserhebung am Mittwoch, den 03.09.2025 über 13 Stunden (von 06:00 bis 19:00 Uhr) an folgenden Knotenpunkten durchgeführt:

- K1: Bergkirchener Straße (L 772) / Kornacker
- K2: Bergkirchener Straße (L 772) / Im Felde / Griepshop.

Die Lage der Zählstelle ist der Abbildung 2.1 zu entnehmen.

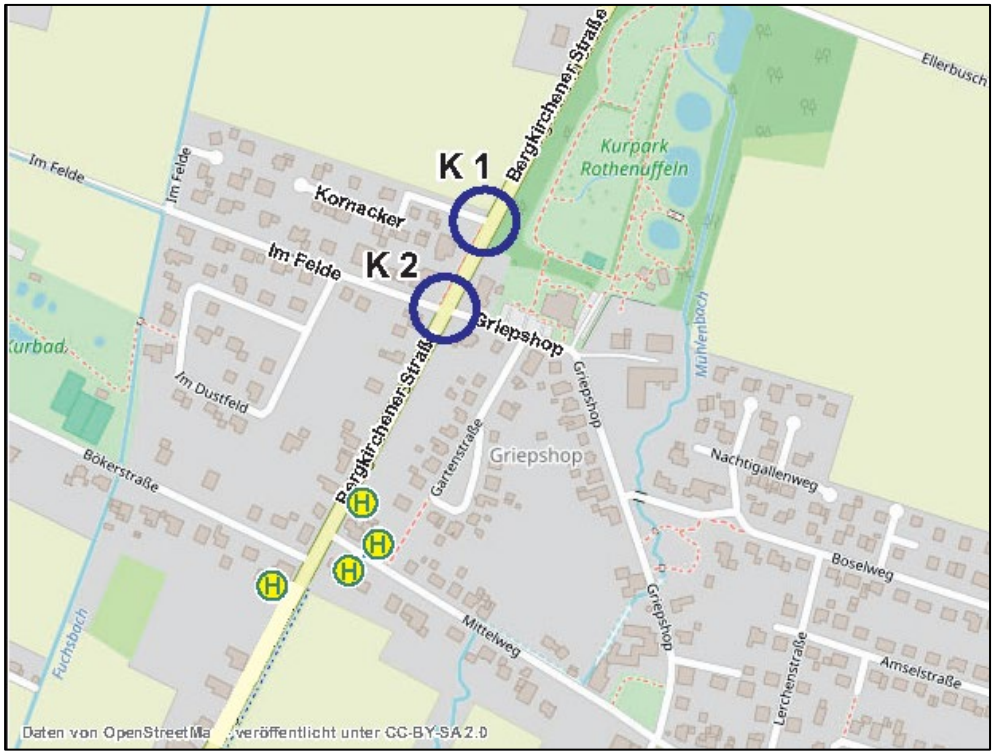


Abb. 2.1 Lage der Zählstelle

Die Auswertung und Dokumentation der Verkehrsströme erfolgte richtungsbezogen in Zeitintervallen von 15 Minuten. Folgende Fahrzeugarten wurden dabei unterschieden:

Leichtverkehr Motorrad

Personenkraftwagen, Lieferfahrzeuge < 3,5 t

Schwerverkehr Lkw 1: Omnibus, Lastkraftwagen > 3,5,

Lkw 2: Lastzug, Lkw mit Hänger/Auflieger

Die Bergkirchener Straße (L 772) wird von ca. 4.600 Kfz/13 h befahren.

Demgegenüber weisen die Straßen „Kornacker“ mit 367 Kfz/13 h und „Im Felde“ mit 356 Kfz/13 h nur sehr geringe Querschnittsbelastungen auf.

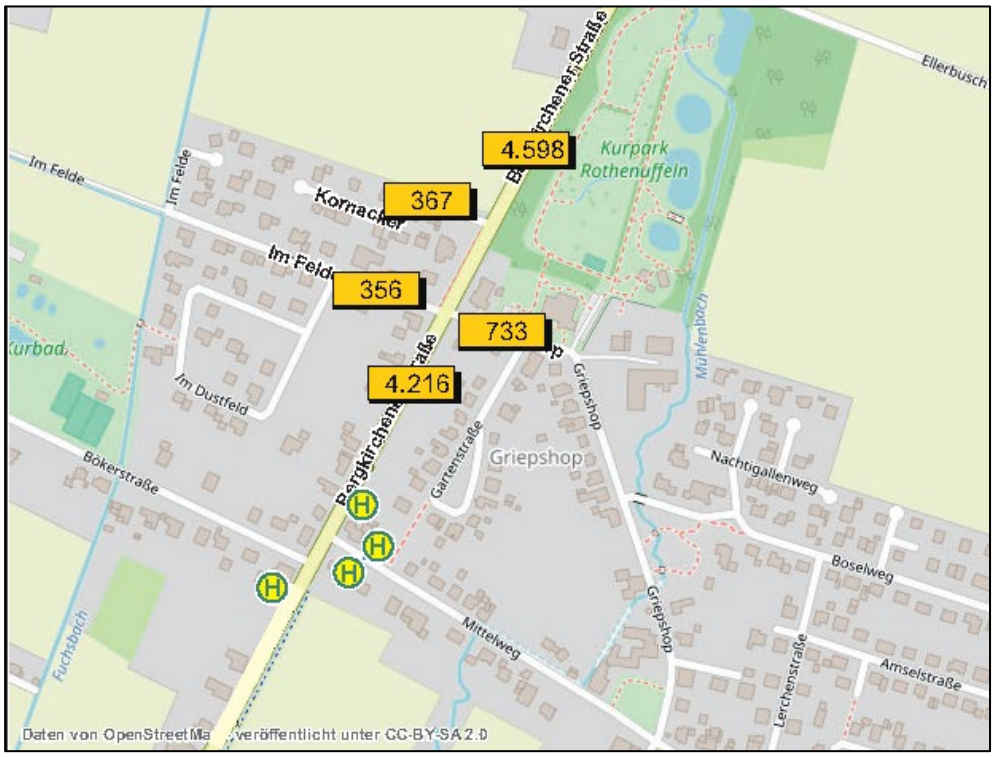


Abb. 2.2 Gesamtverkehr (Kfz /13 h)

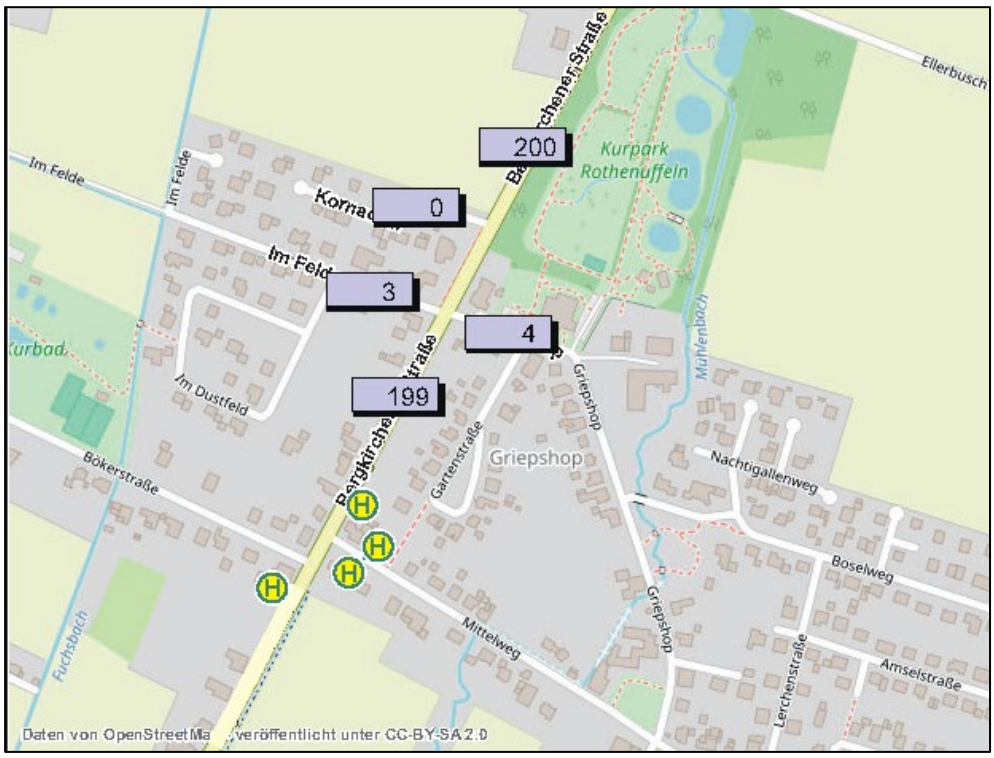


Abb. 2.3 Schwerverkehr (Lkw /13 h)

Im Folgenden sind für den Knotenpunkt, die Verkehrsströme in der Dimension Kfz/13 h sowie für die verkehrlichen Spitzenstunden in der Dimension Kfz/h dargestellt.

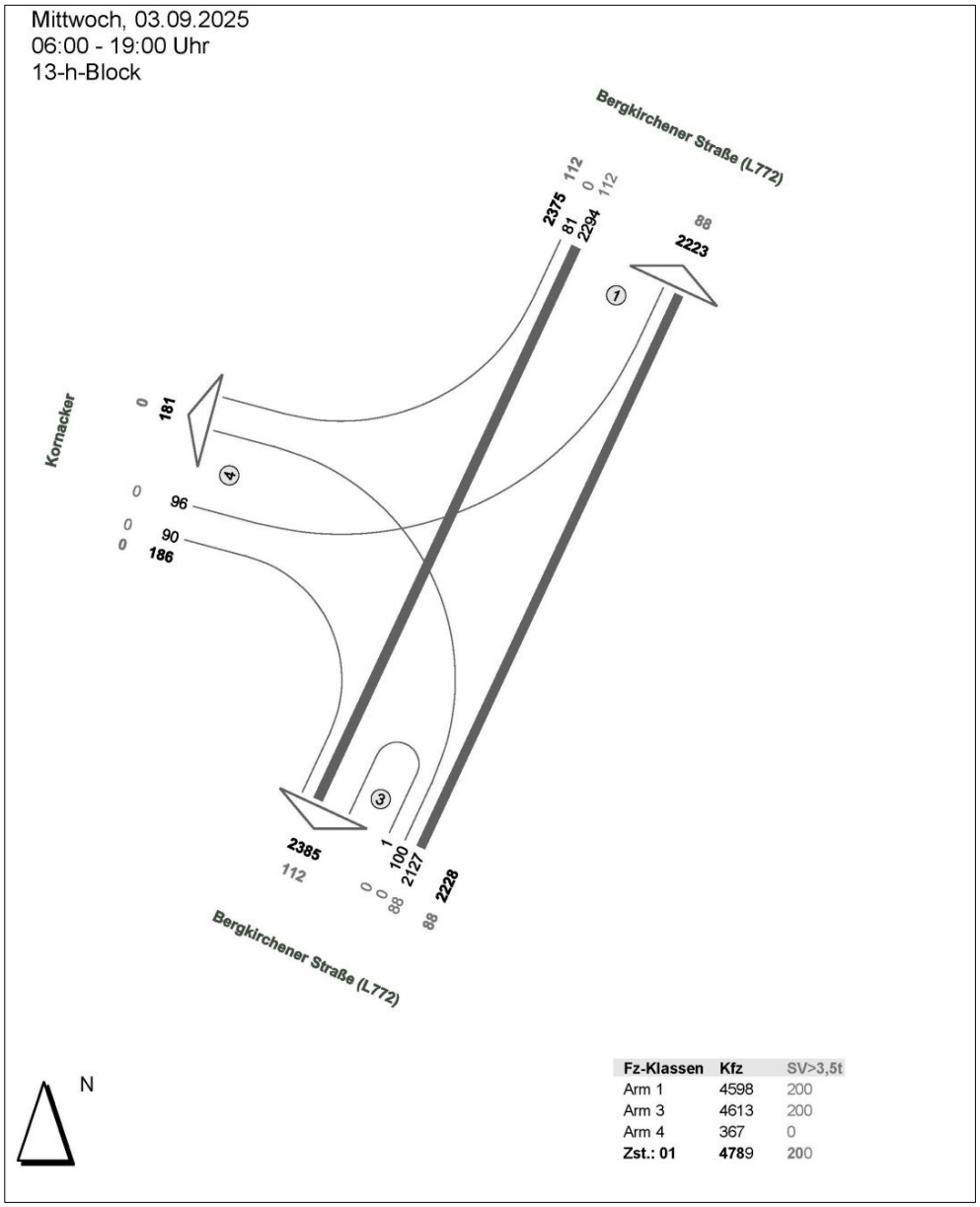


Abb. 2.4 Knotenpunkt K1: Bergkirchener Straße (L 772) / Kornacker – Knotenströme Analyse 2025 (Kfz /13 h)

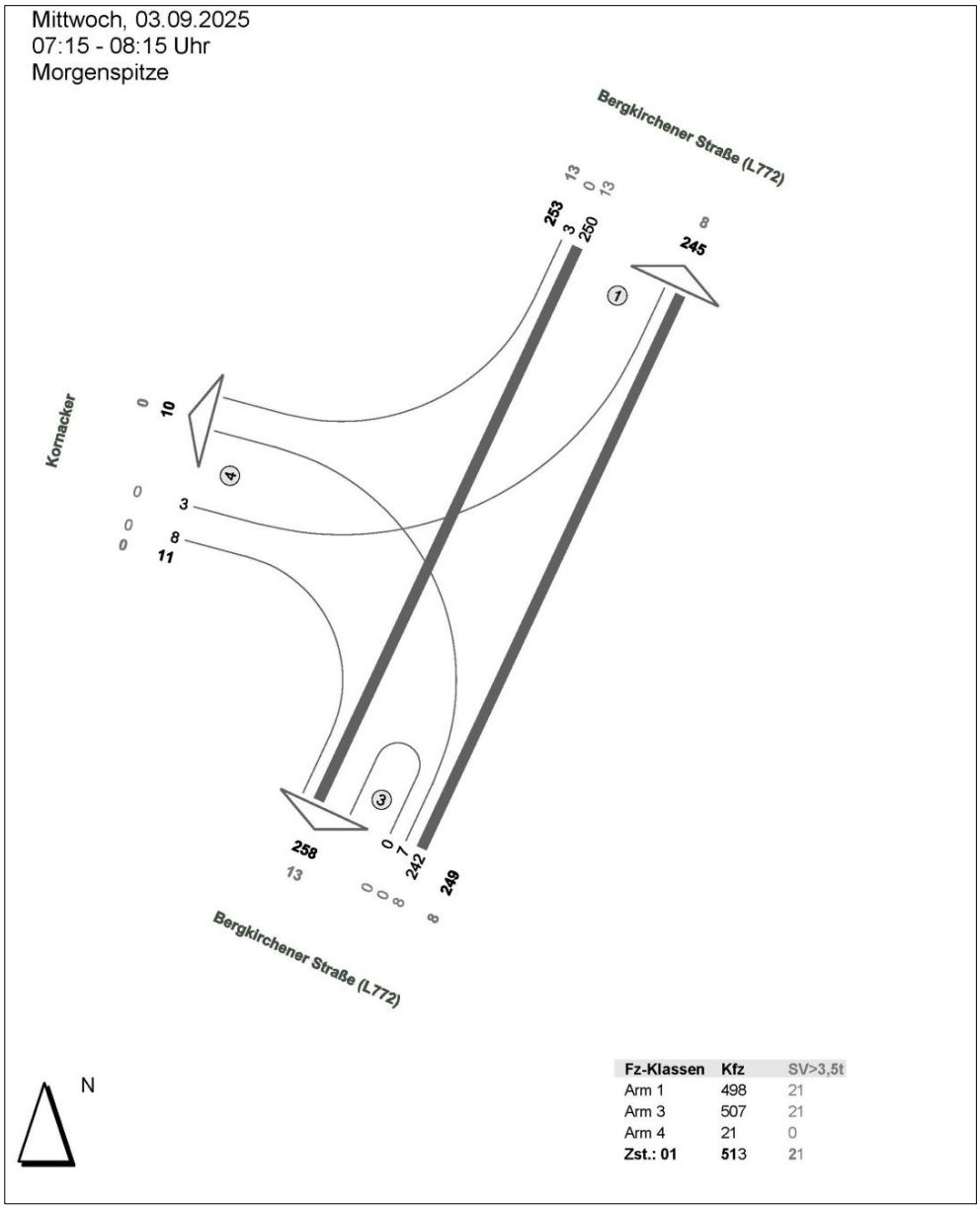


Abb. 2.5 Knotenpunkt K1: Bergkirchener Straße (L 772) / Kornacker – Knotenströme Analyse 2025 - vormittägliche Spitzenstunde (Kfz/h)

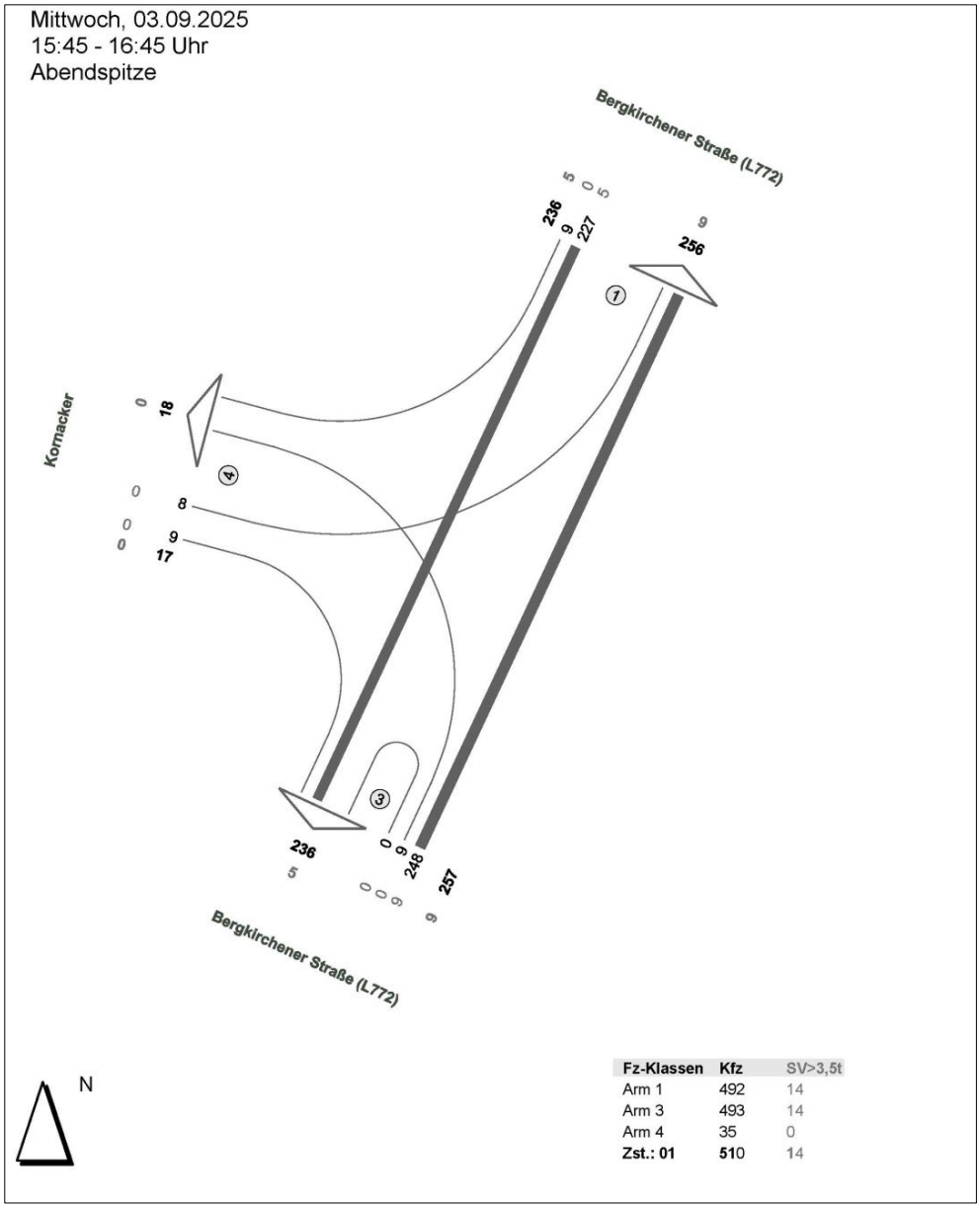


Abb. 2.6 Knotenpunkt K1: Bergkirchener Straße (L 772) / Kornacker – Knotenströme Analyse 2025 - nachmittägliche Spitzenstunde (Kfz/h)

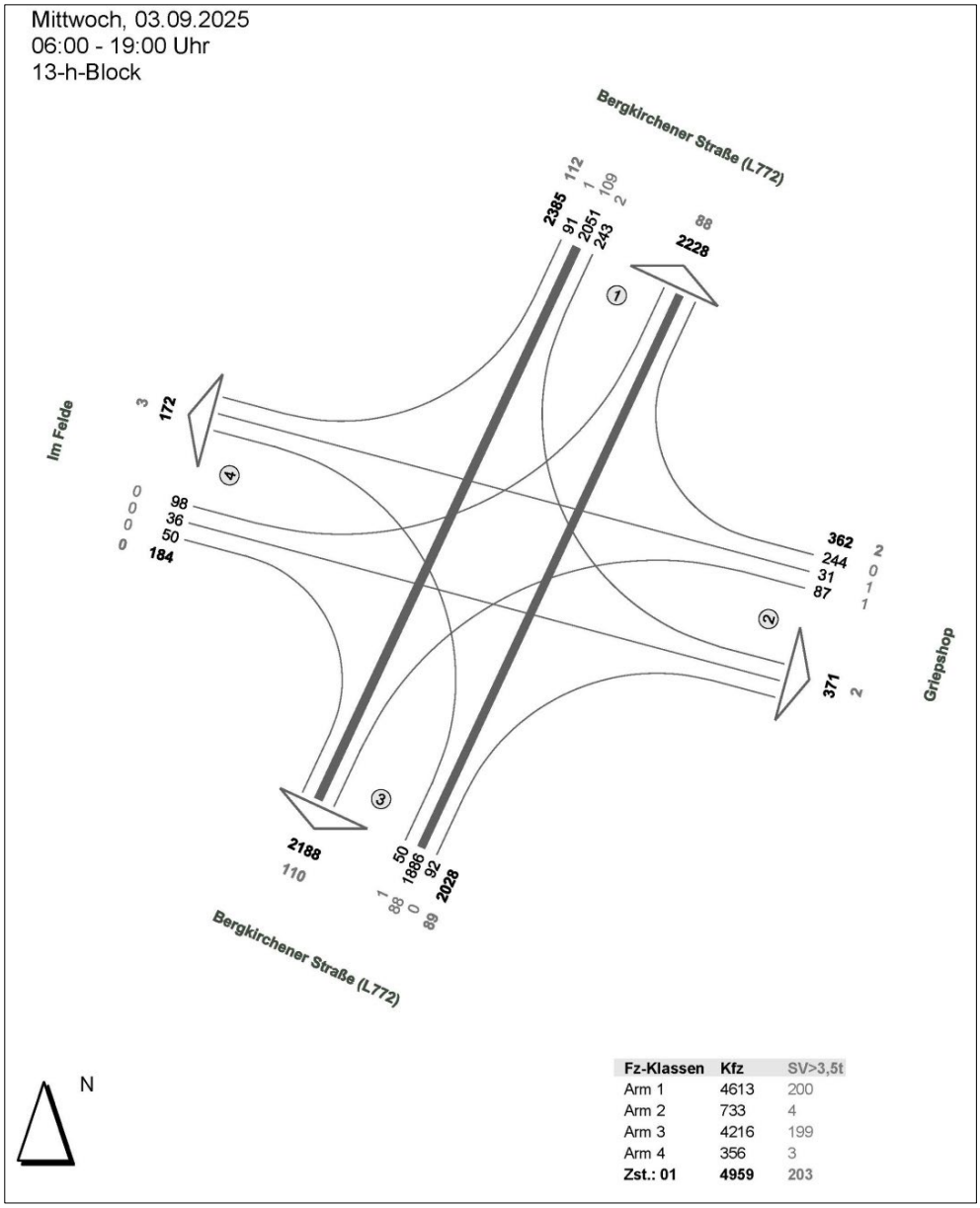


Abb. 2.7 Knotenpunkt K2: Bergkirchener Straße (L 772) / Im Felde / Griepshop – Knotenströme Analyse 2025 (Kfz /13 h)

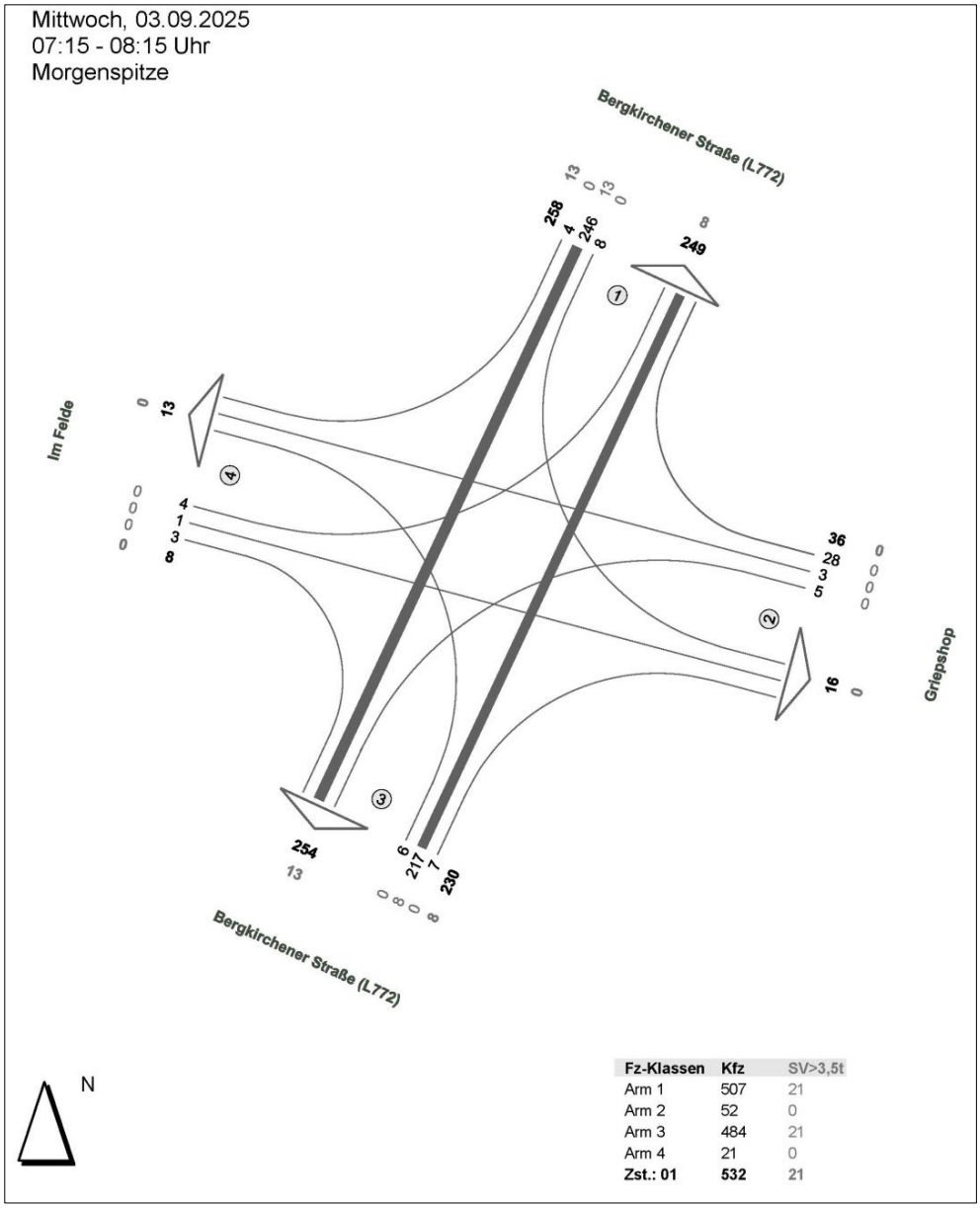


Abb. 2.8 Knotenpunkt K2: Bergkirchener Straße (L 772) / Im Felde / Griepshop – Knotenströme Analyse 20254 - vormittägliche Spitzenstunde (Kfz/h)

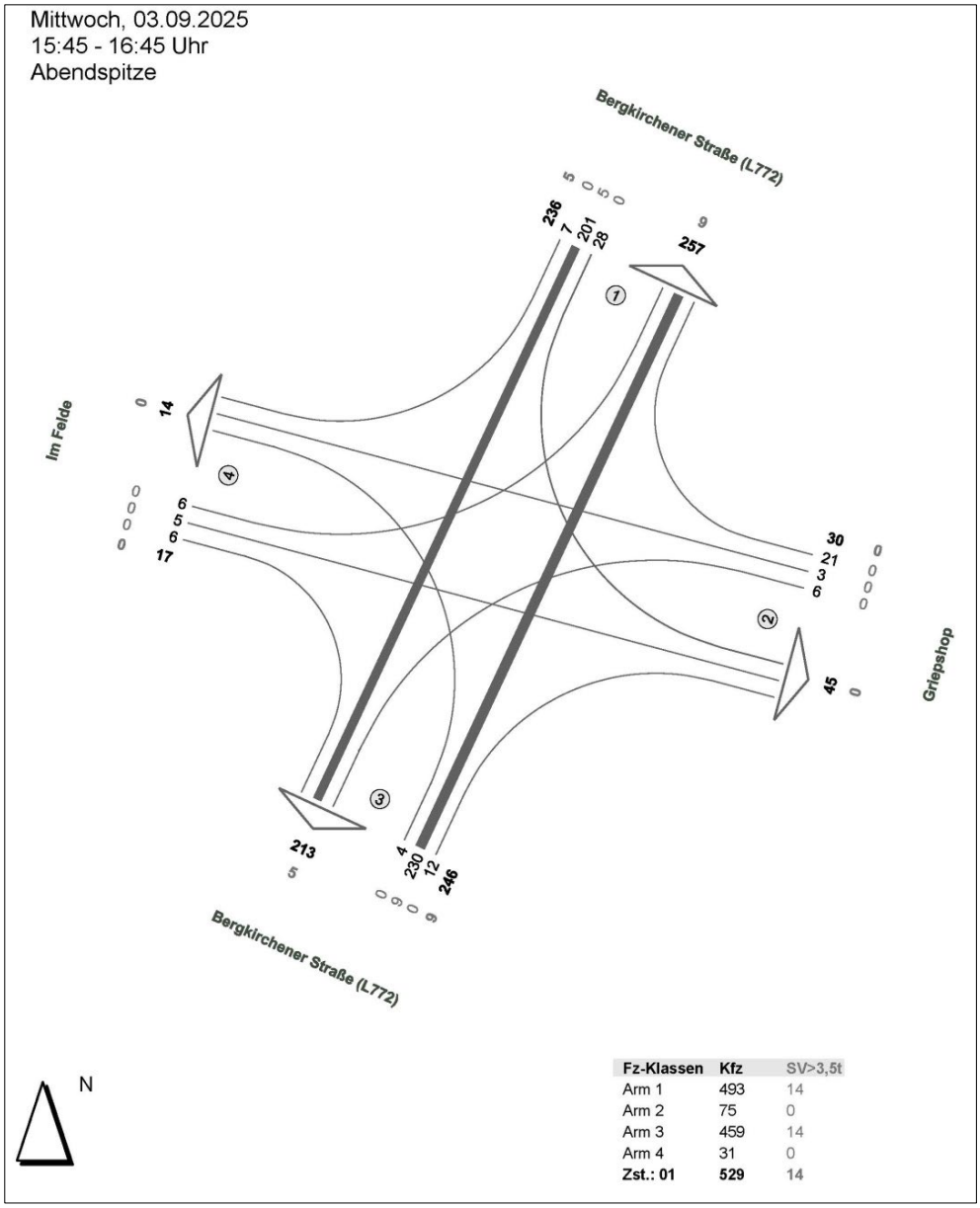


Abb. 2.9 Knotenpunkt K2: Bergkirchener Straße (L 772) / Im Felde / Griepshop – Knotenströme Analyse 2025 - nachmittägliche Spitzenstunde (Kfz/h)

3 Prognose

3.1 Allgemeine Verkehrszunahme im Kfz-Verkehr

Im Rahmen der Verkehrsprognose wird abgeschätzt, wie sich das gegenwärtige Verkehrsgeschehen infolge von Veränderungen der Flächennutzung, der Motorisierung, der Verhaltensmuster der Bevölkerung sowie des Angebotes an Verkehrswegen voraussichtlich verändern wird. Dazu ist die Entwicklung von Motorisierung und Fahrleistungen, bezogen auf ein Prognosejahr, abzuschätzen. Im Rahmen der Bauleitplanung wird eine 10- bis 15-jährige Prognose angesetzt. Bei Straßenbauvorhaben wird das Jahr 2030 als Planungshorizont berücksichtigt, da noch keine Fortschreibung der Verflechtungsprognose des Bundes über das Jahr 2030 hinaus vorliegt. Aus den vorliegenden Quellen z. B. der gleitenden Langfristprognose des Bundes, wird von einer Steigerung des Personenverkehrs bis 2051 von 13 % ausgegangen, wobei beim Pkw-Verkehr ein leichter Rückgang unterstellt wird. Daher kann für den Zeitraum des Analysejahrs 2024 bis zum Prognosehorizont 2040 von einer eher stagnierenden allgemeinen Verkehrsentwicklung ausgegangen werden.

Um verkehrlich auf der sicheren Seite zu sein wird im vorliegenden Gutachten **eine allgemeine Zunahme des Verkehrs** von 5 % angenommen.

3.2 Verkehrsentwicklung B-Plan Nr. 88 „Am Kurpark“

Im B-Plangebiet ist überwiegend eine Wohnbebauung vorgesehen. Der östliche Bereich wird als Mischgebiet ausgewiesen. Die Planung sieht den Neubau von 72 Wohneinheiten (WE) vor.

Wohnungsart	WE	EW/WE	EW
Mehrfamilienhäuser	30	1,75	53
Reihenhaus	14	3,00	42
Doppelhaus	6	3,30	10
Einfamilienhaus	22	3,60	79
Summe	72		194

Tab. 3.1 Anzahl der geplanten Wohneinheiten und Einwohner

Bei einer mittleren Einwohnerzahl von 2,69 Personen / WE werden 194 Personen in dem Gebiet wohnen.



Abb. 3.1 B-Plan Nr. 88 „Am Kurpark“

Die neuen Einwohner werden im angrenzenden Straßennetz ein zusätzliches Verkehrsaufkommen erzeugen, das mit folgenden Ansätzen ermittelt wird:

- 2,68 Einwohner je Wohneinheit
- 3,5 Wege je Einwohner vom/zum Wohngebiet
- Modal-Split Pkw: 75 %
- Pkw-Besetzungsgrad: 1,1 Personen
- Besucherverkehr: 25 % der Wohneinheiten
- sonstige Fahrten: 8 % des Einwohnerverkehrs

- Ver- und Entsorgung: 2 % des Einwohnerverkehrs.

Infolge der Wohnnutzung werden 456 Kfz/24 h als Summe beider Richtungen erzeugt.

Zusätzlich zur Wohnbebauung ist im östlichen Bereich des Plangebietes ein Mischgebiet vorgesehen. Neben Wohneinheiten wird zusätzlich eine Büronutzung angesetzt. Aus der Büronutzug errechnet sich ein Verkehrsaufkommen von 42 Kfz/24 h als Summe beider Richtungen.
In der Summe ist somit aus dem Plangebiet mit rund 500 Kfz/24 h als Summe beider Richtungen zu rechnen. Die prognostizierte tageszeitliche Verteilung des Neuverkehrs für das Plangebiet ist in der folgenden Abbildung dargestellt. Die maximale spitzenstündliche Richtungsbelastung liegt bei 33 Kfz/h.

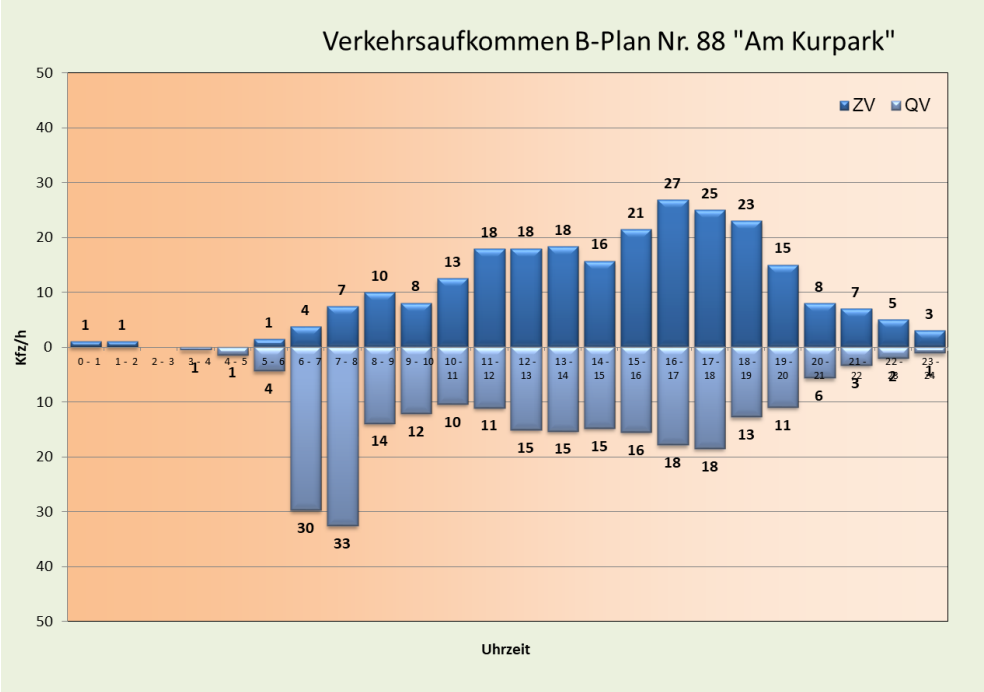


Abb. 3.2 tageszeitliche Verteilung des neuinduzierten Verkehrs

Die räumliche Verteilung des neu induzierten Verkehrs orientiert sich an den Analyseergebnissen.

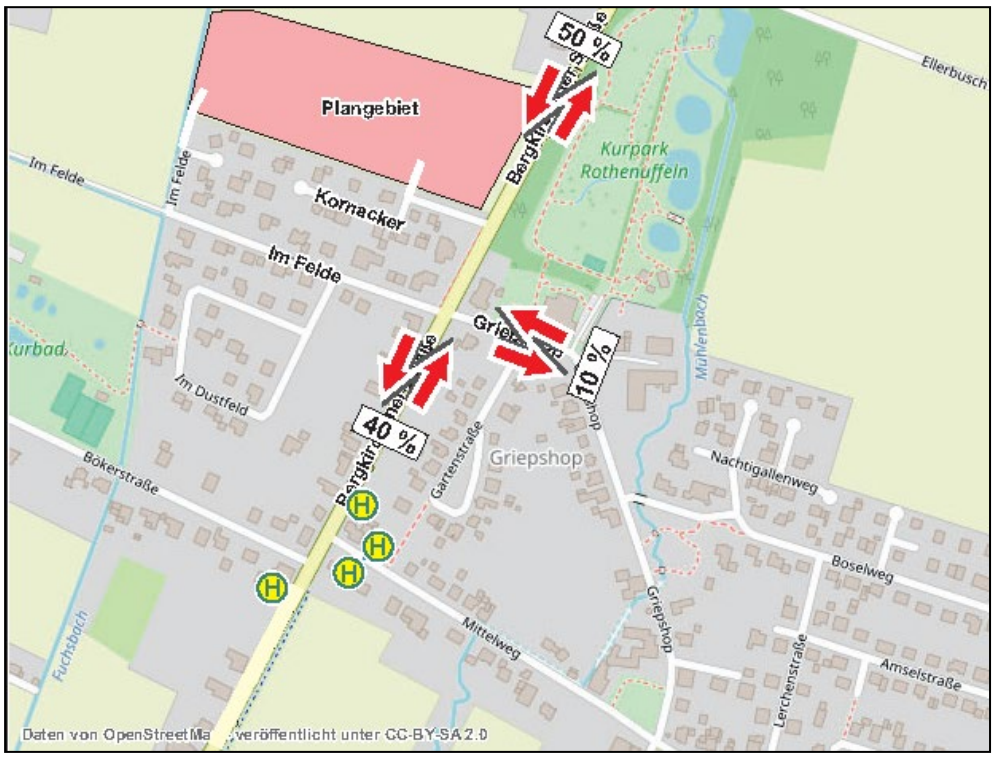


Abb. 3.3 B-Plan Nr. 88 „Am Kurpark“ - räumliche Verteilung des Verkehrs

4 Verkehrsqualität

4.1 Grundlagen

Die Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufes erfolgt in Abhängigkeit der mittleren Wartezeit, ausgedrückt durch die Qualitätsstufen des Verkehrsablaufes (QSV) (vgl. Tabelle 4.1). Dabei werden die Anforderungen des „Handbuches für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen HBS 2015“ /1/ berücksichtigt. Grundsätzlich sollte für die Kfz-Ströme eine ausreichende Qualität des Verkehrsablaufs an Knotenpunkten erreicht werden, wenn keine Belange, wie z. B. Vorgaben zum Klimaschutz, dagegensprechen.

Qualitätsstufen des Verkehrsablaufes (QSV) innerorts	**ohne** Signalanlage		**mit** Signalanlage		
	mittlere Wartezeit [s]		mittlere Wartezeit [s]	maximale Wartezeit [s]	
	Kfz	Fuß / Rad	Kfz	Fuß / Rad	
A	≤ 10	≤ 5	≤ 20	≤ 30	
B	≤ 20	≤ 10	≤ 35	≤ 40	
C	≤ 30	≤ 15	≤ 50	≤ 55	
D	≤ 45	≤ 25	≤ 70	≤ 70	
E	> 45	≤ 35	> 70	≤ 85	
F	- *	> 35	- *	> 85	

* = Die QSV F ist erreicht, wenn q > C gilt. Mit q = nachgefragte Verkehrsstärke und C = Kapazität

Tab. 4.1 Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs (Quelle: HBS 2015)

Das Plangebiet soll über die beiden Straßen „Kornacker“ und „Im Felde“ an die L 772 angebunden werden.

Für die Berechnungen der Verkehrsqualität sind die spitzenstündlichen Verkehrsmengen heranzuziehen.

4.2 Knotenpunkt Bergkirchener Straße (L 772) / Kornacker

Der Knotenpunkt ist vorfahrtgeregelt.

Vormittägliche Spitzenstunde

Unter Berücksichtigung des B-Plangebietes weist der Knotenpunkt in der vormittäglichen Spitzenstunde eine Knotenbelastung von 573 Kfz/h als Summe aller zufließenden Ströme auf.

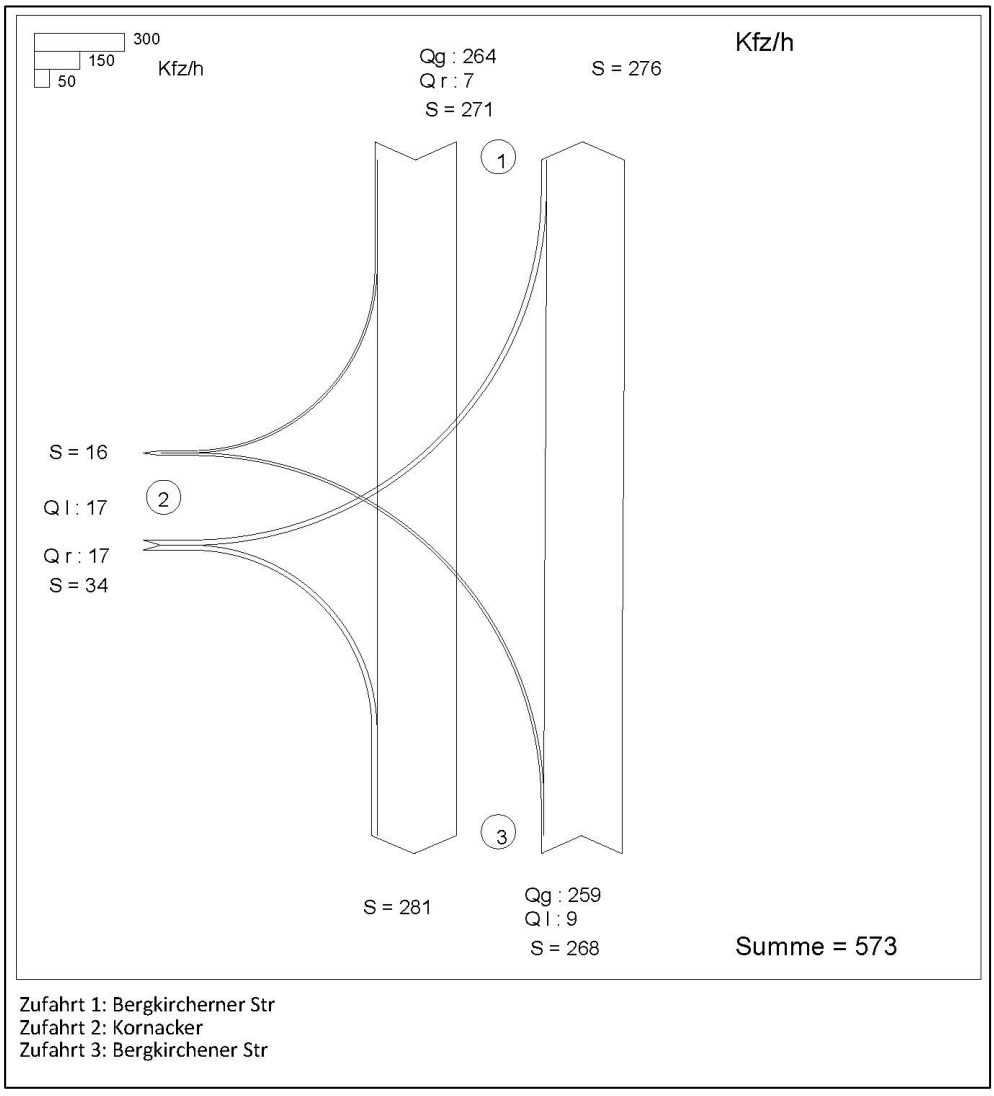
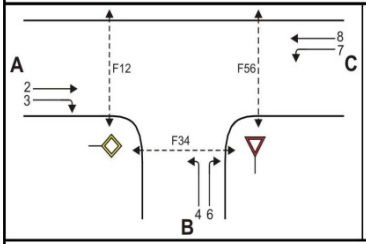


Abb. 4.1 Verkehrsströme Bergkirchener Straße (L 772) / Kornacker – vormittägliche Spitzenstunde Prognose

In der vormittäglichen Spitzenstunde wird für die Kfz-Ströme eine sehr gute Verkehrsqualität (QSV – Stufe = A) berechnet.

Formblatt S5-1c: Beurteilung einer Einmündung nach HBS 2015 (S5)



Knotenpunkt: A-C Bergkircherner Str/B Kornacker

Verkehrsdaten: Datum _____

Uhrzeit _____ [✔] Planung [] Analyse

Verkehrsregelung: Zufahrt B: [✔] [] [STOP]

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit t_w = 45 s Qualitätsstufe D

Kapazität der Mischströme

Zufahrt	Verkehrs-strom	Auslastungsgrad (Sp.15, 21, 24) x_i [-]	Aufstellplätze (Sp.2) n [Pkw-E]	Verkehrsstärke (ΣSp.12) $q_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität (Gl.(S5-10) bzw. (S5-11)) $C_{PE,m}$ [Pkw-E/h]	Verkehrszusammensetzung (Gl.(S5-5) mit Sp.9 und 11) $f_{PE,m}$ [-]
		25	26	27	28	29
B	4	0,032	1	34	912	1,000
	6	0,020				
C	7	0,010	0	276	1800	1,030
	8	0,148	---			

Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufs der Fahrzeugströme

Zufahrt	Verkehrs-strom	Verkehrs-zusammen-setzung (Sp.11 u. 29) $f_{PE,i}$ bzw. $f_{PE,m}$ [-]	Kapazität in Pkw-E/h (Sp.14, 20, 23 und 28) $C_{PE,i}$ bzw. $C_{PE,m}$ [Pkw-E/h]	Kapazität in Fz/h (Gl.(S5-31)) (Sp.31/Sp.30 C_i bzw. C_m [Fz/h]	Kapazitäts-reserve (Gl.(S5-32)) (Sp.32-Sp.9) R_i bzw. R_m [Fz/h]	mittlere Wartezeit (Bild S5-24) $t_{w,i}$ bzw. $t_{w,m}$ [s]	Qualitätsstufe (Tabelle S5-1 mit Sp.34) QSV
		30	31	32	33	34	35
A	2	1,053	1800	1709	1445	2,5	A
	3	1,000	1600	1600	1593	2,3	A
B	4	1,000	537	537	520	6,9	A
	6	1,000	865	865	848	4,2	A
C	7	1,000	944	944	935	3,9	A
	8	1,031	1800	1746	1487	2,4	A
B	4+6	1,000	912	912	878	4,1	A
C	7+8	1,030	1800	1748	1480	2,4	A
					erreichbare Qualitätsstufe QSV Fz,ges		A

Abb. 4.2 Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs Bergkirchener Straße (L 772) / Kornacker – vormittägliche Spitzenstunde Prognose

Nachmittägliche Spitzenstunde

In der nachmittäglichen Spitzenstunde weist der Knotenpunkt eine Knotenbelastung von 572 Kfz/h als Summe aller zufließenden Ströme auf.

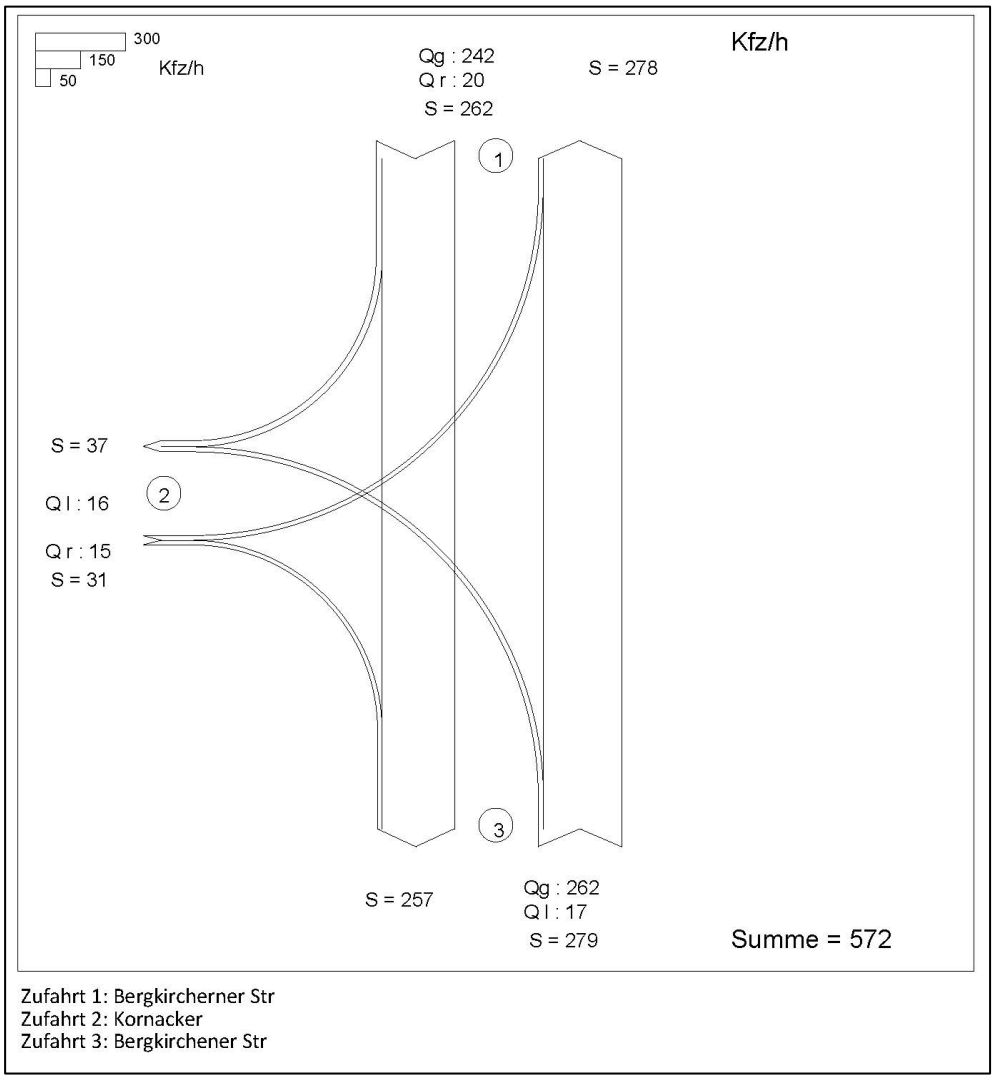
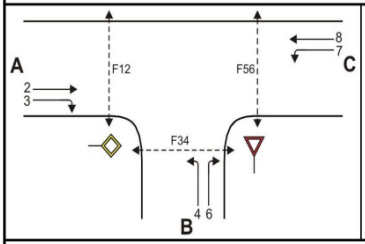


Abb. 4.3 Verkehrsströme Bergkirchener Straße (L 772) / Kornacker – nachmittägliche Spitzenstunde Prognose

In der nachmittäglichen Spitzenstunde wird für die Kfz-Ströme eine sehr gute Verkehrsqualität (QSV – Stufe = A) berechnet.

Formblatt S5-1c: Beurteilung einer Einmündung nach HBS 2015 (S5)



Knotenpunkt: A-C Bergkircherner Str/B Kornacker

Verkehrsdaten: Datum _____

Uhrzeit _____ [✔] Planung [] Analyse

Verkehrsregelung: Zufahrt B: [✔] ▽ [] STOP

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit t_w = 45 s Qualitätsstufe D

Kapazität der Mischströme

Zufahrt	Verkehrs-strom	Auslastungsgrad (Sp.15, 21, 24) x_i [-]	Aufstellplätze (Sp.2) n [Pkw-E]	Verkehrsstärke (ΣSp.12) $q_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität (Gl.(S5-10) bzw. (S5-11)) $C_{PE,m}$ [Pkw-E/h]	Verkehrszusammensetzung (Gl.(S5-5) mit Sp.9 und 11) $f_{PE,m}$ [-]
		25	26	27	28	29
B	4	0,030	1	31	901	1,000
	6	0,017				
C	7	0,018	0	288	1800	1,032
	8	0,151	---			

Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufs der Fahrzeugströme

Zufahrt	Verkehrs-strom	Verkehrs-zusammen-setzung (Sp.11 u. 29) $f_{PE,i}$ bzw. $f_{PE,m}$ [-]	Kapazität in Pkw-E/h (Sp.14, 20, 23 und 28) $C_{PE,i}$ bzw. $C_{PE,m}$ [Pkw-E/h]	Kapazität in Fz/h (Gl.(S5-31)) (Sp.31/Sp.30 C_i bzw. C_m [Fz/h]	Kapazitäts-reserve (Gl.(S5-32)) (Sp.32-Sp.9) R_i bzw. R_m [Fz/h]	mittlere Wartezeit (Bild S5-24) $t_{w,i}$ bzw. $t_{w,m}$ [s]	Qualitätsstufe (Tabelle S5-1 mit Sp.34) QSV
		30	31	32	33	34	35
A	2	1,021	1800	1764	1522	2,4	A
	3	1,000	1600	1600	1580	2,3	A
B	4	1,000	535	535	519	6,9	A
	6	1,000	882	882	867	4,2	A
C	7	1,000	954	954	937	3,8	A
	8	1,034	1800	1740	1478	2,4	A
B	4+6	1,000	901	901	870	4,1	A
C	7+8	1,032	1800	1744	1465	2,5	A
					erreichbare Qualitätsstufe QSV $_{Fz,ges}$		A

Abb. 4.4 Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs Bergkirchener Straße (L 772) / Kornacker – vormittägliche Spitzenstunde Prognose

4.3 Knotenpunkt Bergkirchener Straße (L 772) / Im Felde / Griepshop

Auch dieser Knotenpunkt ist vorfahrtgeregelt.

Vormittägliche Spitzenstunde

Unter Berücksichtigung des B-Plangebietes weist der Knotenpunkt in der vormittäglichen Spitzenstunde eine Knotenbelastung von 582 Kfz/h als Summe aller zufließenden Ströme auf.

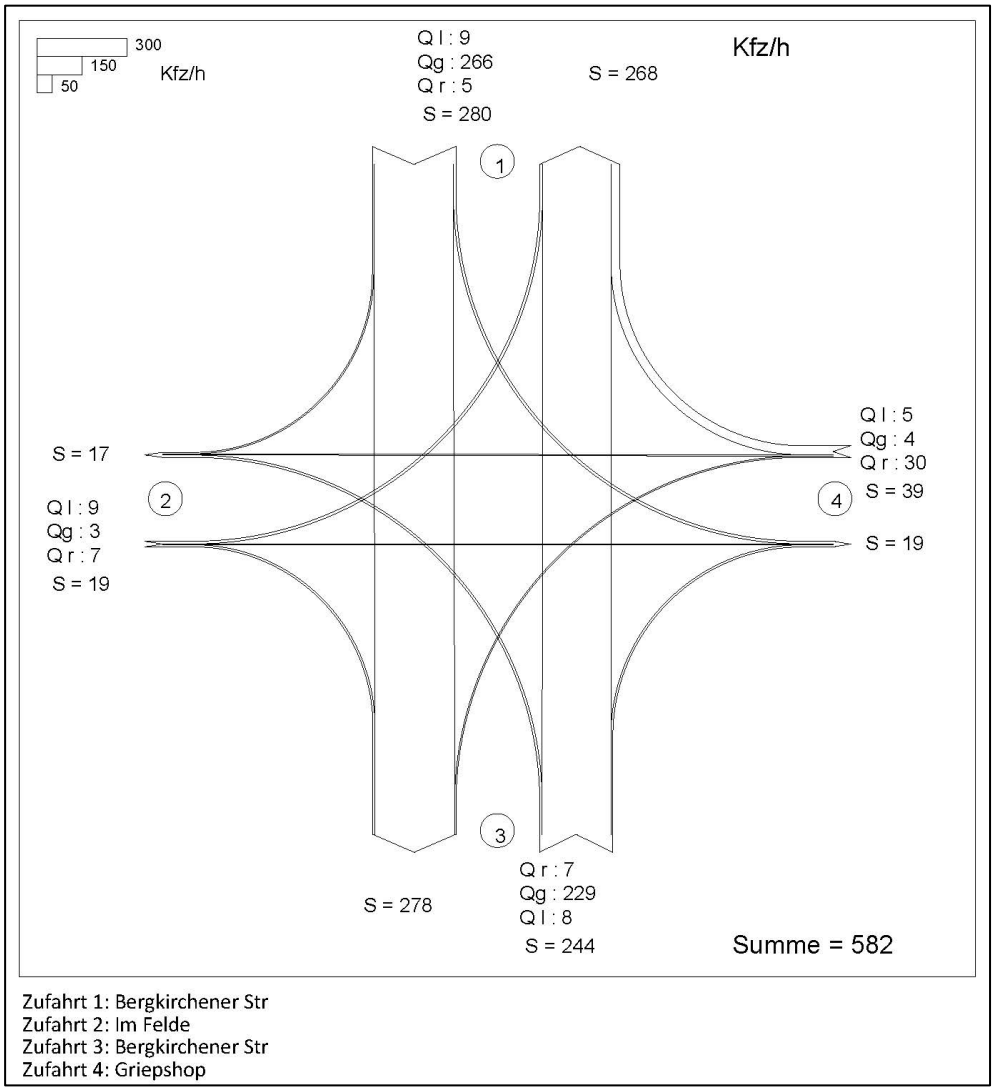


Abb. 4.5 Verkehrsströme Bergkirchener Straße (L 772) / Griepshop / Im Felde – vormittägliche Spitzenstunde Prognose

In der vormittäglichen Spitzenstunde wird für die Kfz-Ströme eine sehr gute Verkehrsqualität (QSV – Stufe = A) berechnet.

Formblatt S5-2e: Beurteilung einer Kreuzung nach HBS 2015 (S5)

Knotenpunkt: A-C Bergkirchener Str /B-D Im Felde — Verkehrsregelung:

Verkehrsdaten: Datum _____ — Zufahrt B: [x] ▽ [] STOP

Uhrzeit _____ [x] Planung [] Analyse — Zufahrt D: [x] ▽ [] STOP

Kapazität der Mischströme

Zufahrt	Verkehrs-strom	Auslastungsgrad (Sp.15, 21, 25, 29) x_i [-]	Aufstellplätze (Sp.2) n [Pkw-E]	Verkehrsstärke (ΣSp.12) $q_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität (Gl.(S5-22) bis (S5-25)) $C_{PE,m}$ [Pkw-E/h]	Verkehrszusammensetzung (Gl.(S5-5)) $f_{PE,m}$ [-]
		30	31	32	33	34
A	1	0,009	0			
	2	0,156	---			
	3	0,003	---			
B	4	0,018		19	798	1,000
	5	0,006				
	6	0,008	1			
C	7	0,008	0			
	8	0,132	---			
	9	0,004	---			
D	10	0,009		39	1021	1,000
	11	0,008				
	12	0,033	1			

Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufs der Fahrzeugströme

Zufahrt	Verkehrs-strom	Verkehrs-zusammen-setzung (Sp.11 u. 34) $f_{PE,i}$ bzw. $f_{PE,m}$ [-]	Kapazität in Pkw-E/h (Sp.14, 20, 23, 28 und 32) $C_{PE,i}$ bzw. $C_{PE,m}$ [Pkw-E/h]	Kapazität in Fz/h (Gl.(S5-31)) (Sp.36/Sp.35 C_i bzw. C_m [Fz/h]	Kapazitäts-reserve (Gl.(S5-32)) (Sp.37-Sp.9) R_i bzw. R_m [Fz/h]	mittlere Wartezeit (Bild S5-24) $t_{w,i}$ bzw. $t_{w,m}$ [s]	Qualitätsstufe (Tabelle S5-1 mit Sp.39) QSV
		35	36	37	38	39	40
A	1	1,000	983	983	974	3,7	A
	2	1,053	1800	1710	1444	2,5	A
	3	1,000	1600	1600	1595	2,3	A
B	4	1,000	499	499	490	7,3	A
	5	1,000	514	514	511	7,0	A
	6	1,000	864	864	857	4,2	A
C	7	1,000	944	944	936	3,8	A
	8	1,035	1800	1739	1510	2,4	A
	9	1,000	1600	1600	1593	2,3	A
D	10	1,000	530	530	525	6,9	A
	11	1,000	515	515	511	7,0	A
	12	1,000	903	903	873	4,1	A
A	1+2+3	1,050	1800	1714	1434	2,5	A
B	4+5+6	1,000	798	798	779	4,6	A
C	7+8+9	1,033	1800	1743	1499	2,4	A
D	10+11+12	1,000	1021	1021	982	3,7	A
					erreichbare Qualitätsstufe QSV $_{Fz,ges}$		A

Abb. 4.6 Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs Bergkirchener Straße (L 772) / Im Felde / Griepshop – vormittägliche Spitzenstunde Prognose

Nachmittägliche Spitzenstunde

In der nachmittäglichen Spitzenstunde weist der Knotenpunkt eine Knotenbelastung von 579 Kfz/h als Summe aller zufließenden Ströme auf.

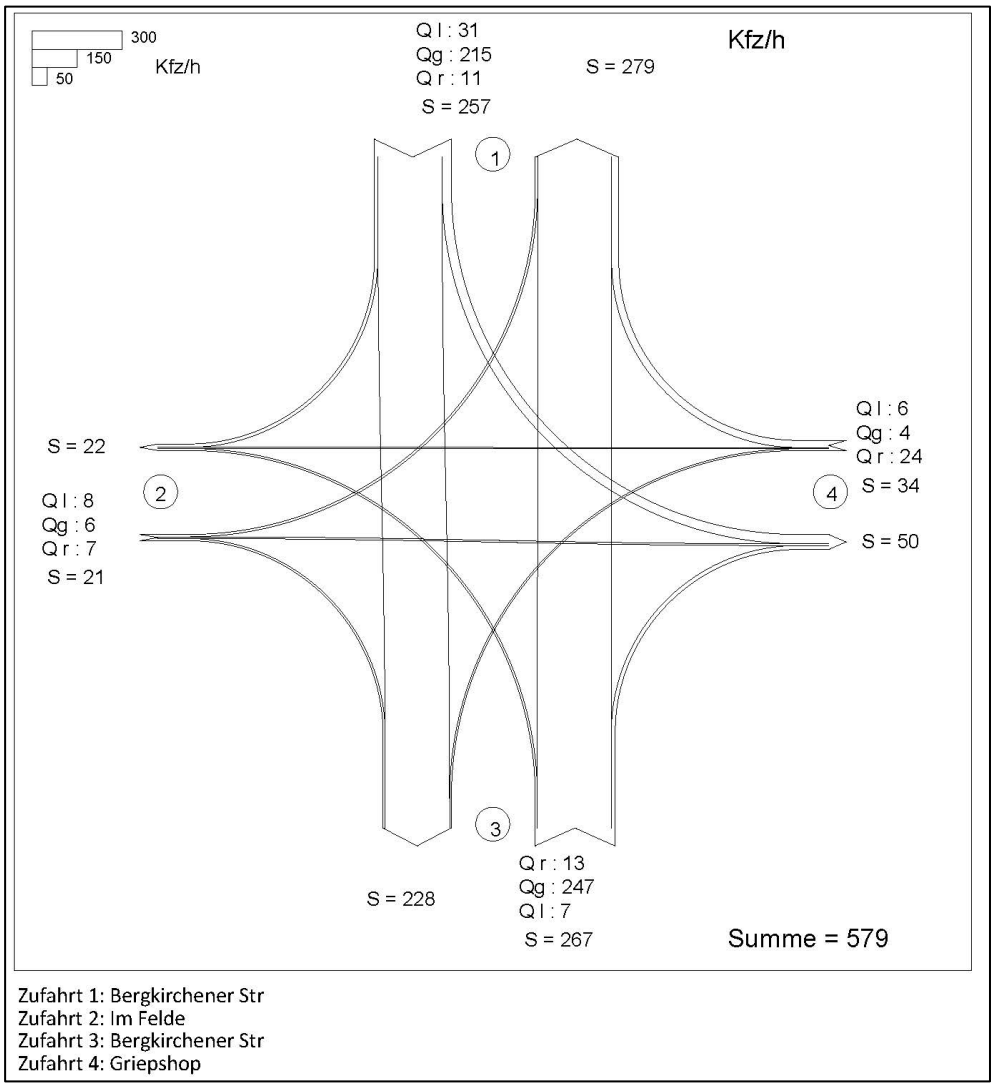


Abb. 4.7 Verkehrsströme Bergkirchener Straße (L 772) / Griepshop / Im Felde – nachmittägliche Spitzenstunde Prognose

In der nachmittäglichen Spitzenstunde wird für die Kfz-Ströme eine sehr gute Verkehrsqualität (QSV – Stufe = A) berechnet.

Formblatt S5-2e: Beurteilung einer Kreuzung nach HBS 2015 (S5)

Knotenpunkt: A-C Bergkirchener Str /B-D Im Felde — Verkehrsregelung:

Verkehrsdaten: Datum _____ — Zufahrt B: [✓] ▽ [] STOP

Uhrzeit _____ [✓] Planung [] Analyse — Zufahrt D: [✓] ▽ [] STOP

Kapazität der Mischströme

Zufahrt	Verkehrs-strom	Auslastungsgrad (Sp.15, 21, 25, 29) x_i [-]	Aufstellplätze (Sp.2) n [Pkw-E]	Verkehrsstärke (∑Sp.12) $q_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität (Gl.(S5-22) bis (S5-25)) $C_{PE,m}$ [Pkw-E/h]	Verkehrszusammensetzung (Gl.(S5-5)) $f_{PE,m}$ [-]
		30	31	32	33	34
A	1	0,032	0			
	2	0,122	---			
	3	0,007	---			
B	4	0,016		21	771	1,000
	5	0,012				
	6	0,008	1			
C	7	0,007	0			
	8	0,142	---			
	9	0,008	---			
D	10	0,012		34	989	1,000
	11	0,008				
	12	0,027	1			

Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufs der Fahrzeugströme

Zufahrt	Verkehrs-strom	Verkehrs-zusammen-setzung (Sp.11 u. 34) $f_{PE,i}$ bzw. $f_{PE,m}$ [-]	Kapazität in Pkw-E/h (Sp.14, 20, 23, 28 und 32) $C_{PE,i}$ bzw. $C_{PE,m}$ [Pkw-E/h]	Kapazität in Fz/h (Gl.(S5-31)) (Sp.36/Sp.35 C_i bzw. C_m [Fz/h]	Kapazitäts-reserve (Gl.(S5-32)) (Sp.37-Sp.9) R_i bzw. R_m [Fz/h]	mittlere Wartezeit (Bild S5-24) $t_{w,i}$ bzw. $t_{w,m}$ [s]	Qualitätsstufe (Tabelle S5-1 mit Sp.39) QSV
		35	36	37	38	39	40
A	1	1,000	956	956	925	3,9	A
	2	1,023	1800	1759	1544	2,3	A
	3	1,000	1600	1600	1589	2,3	A
B	4	1,000	497	497	489	7,4	A
	5	1,000	503	503	497	7,2	A
	6	1,000	917	917	910	4,0	A
C	7	1,000	994	994	987	3,6	A
	8	1,036	1800	1737	1490	2,4	A
	9	1,000	1600	1600	1587	2,3	A
D	10	1,000	516	516	510	7,1	A
	11	1,000	504	504	500	7,2	A
	12	1,000	880	880	856	4,2	A
A	1+2+3	1,019	1800	1766	1509	2,4	A
B	4+5+6	1,000	771	771	750	4,8	A
C	7+8+9	1,034	1800	1741	1474	2,4	A
D	10+11+12	1,000	989	989	955	3,8	A
					erreichbare Qualitätsstufe QSV $_{Fz,ges}$		A

Abb. 4.8 Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs Bergkirchener Straße (L 772) / Im Felde / Griepshop – vormittägliche Spitzenstunde Prognose

4.4 Erfordernis eines Linksabbiegestreifens

Zur Gewährleistung einer entsprechenden Qualität des Verkehrsablaufes im Zuge der Bergkirchener Straße (L 772), sind an den Einmündungen der

Straße „Kornacker“ als auch über der Straße „Im Felde“ die Angaben der „Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RASt 06)“ heranzuziehen.

Der Einsatz der unterschiedlichen Formen zur Führung der Linksabbieger richtet sich an Knotenpunkten von Hauptverkehrsstraßen nach der Verkehrsstärke auf der übergeordneten Straße in die Richtung, aus der abgebogen wird. Darüber hinaus wird zwischen angebauten und anbaufreien Hauptverkehrsstraßen unterschieden. Im Zuge der Bergkirchener Straße (L 772) werden die Grundstücke direkt erschlossen, so dass es sich um eine angebaute Hauptverkehrsstraße (zulässige Geschwindigkeit 50 km/h) handelt.

Bei der Führung von Linksabbiegern sind prinzipiell vier verschiedene Formen zu unterscheiden:

- Linksabbiegefahrstreifen mit geschlossener Einleitung,
- Linksabbiegefahrstreifen mit offener Einleitung,
- Aufstellbereich / Linksabbiegehilfe bzw.
- kein Aufstellbereich.

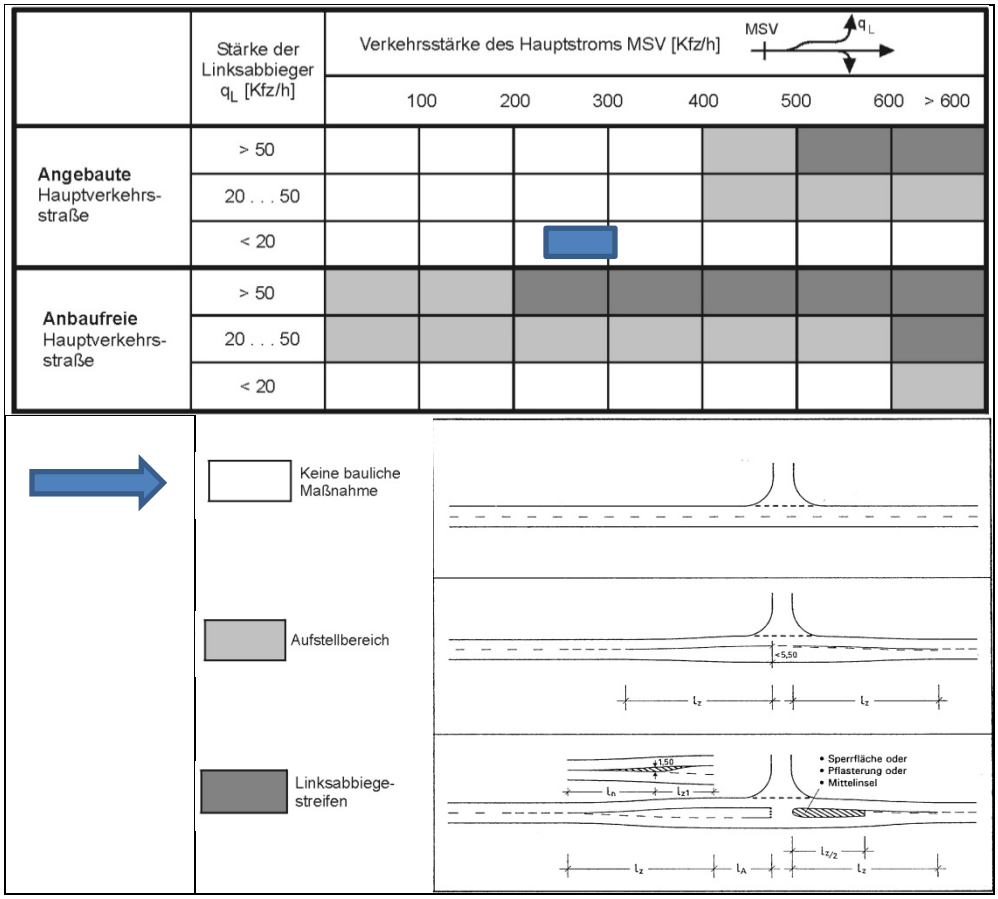


Abb. 4.9 Führung von Linksabbiegern (Quelle: RASt 06)

Auf der Bergkirchener Straße (L 772) werden in den verkehrlichen Spitzenstunden zukünftig weniger als 300 Kfz/h in Richtung Norden fahren, wovon weniger als 20 Kfz/h links abbiegen.

Aus der Abbildung 4.9 ergibt sich, dass im Zuge der Bergkirchener Straße (L 772) auch zukünftig keine Maßnahme für die Linksabbieger erforderlich ist.

5 Bewertung der verkehrlichen Erschließung

Aufgabenstellung

Die F.M. Bauträger KG beabsichtigt, mit dem B-Plan Nr. 88 „Am Kurpark“ in Hille OT Rothenuffeln, das Baurecht für ein Wohngebiet und ein Mischgebiet zu schaffen.

Für das Entwicklungsgebiet ist die Verkehrsqualität der Erschließungsknotenpunkte auf der Basis der prognostizierten Verkehrsmengen zu überprüfen.

Analyseverkehr

Zur Ermittlung der Analyseverkehrsbelastung wurde eine videogestützte Verkehrserhebung am Mittwoch, den 03.09.2025 über 13 Stunden an den Knotenpunkten Bergkirchener Straße (L 772) / Kornacker und Bergkirchener Straße (L 772) / Im Felde / Griepshop durchgeführt:

Die Bergkirchener Straße (L 772) wird von rund 4.600 Kfz/13 h befahren.

Die Straßen „Kornacker“ und „Im Felde“ weisen im Bereich der Einmündungen Querschnittsbelastungen von ca. 365 Kfz/13 h auf.

Prognose

Für die Verkehrsentwicklung wird von einer allgemeinen Zunahme gegenüber 2025 von 5 % ausgegangen

Für die Wohnbauentwicklung und das Mischgebiet wird das Verkehrsaufkommen auf der Basis anerkannter Berechnungsverfahren getrennt berechnet.

Das Verkehrsaufkommen des B-Plangebietes wird bei ca. 500 Kfz/24 h als Summe beider Richtungen liegen.

Bewertung der Verkehrsanlagen

Das B-Plangebiet soll sowohl über die Straße „Kornacker“ als auch über die Straße „Im Felde“ an die Bergkirchener Straße (L 772) angebunden werden.

Auch im Prognosezustand werden die beiden Knotenpunkte eine sehr gute Verkehrsqualität (QSV-Stufe = A) aufweisen.

Vor dem Hintergrund der sehr guten Verkehrsqualitäten und der geringen Anzahl von linksabbiegenden Kfz ist keine Ertüchtigung der Knotenpunkte erforderlich.

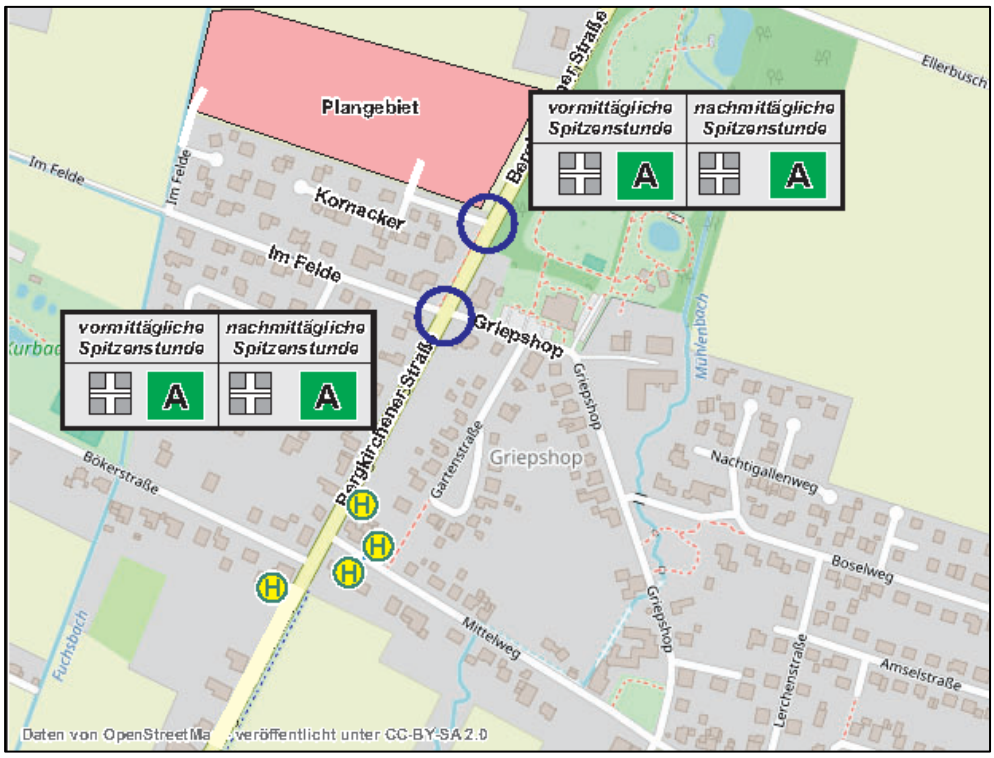


Abb. 5.1 Verkehrsqualitäten der Knotenpunkte – Prognose

Hannover, den 15. September 2025

PGT Umwelt und Verkehr GmbH