

# Gemeinde Schiffdorf

## Abschätzung der verkehrlichen Folgen bei Neubau von Einzelhandelsflächen mit Ein- und Ausfahrt auf die Straße „Zum Feldkamp“

Im Auftrag der  
BGB-Grundstücksgesellschaft Herten  
BV Schiffdorf, „Zum Feldkamp“  
Hohewardstraße 345 - 349  
45699 Herten

Bearbeiter  
Dipl.-Ing. Katja Jungeblut  
Dipl.-Ing. Maike Thien



Verkehrs- und Regionalplanung GmbH

Rotdornweg 16 - 28865 Lilienthal Steinstraße 26 - 17139 Malchin  
Tel.: 04298 / 30097 - Fax: 04298 / 30510 Tel.: 03994 / 299410 - Fax: 03994 / 299412

Lilienthal, im Juli 2014

## Inhaltsverzeichnis

	Seite
<b>1 Aufgabenstellung und Bearbeitungsweise</b>	<b>1</b>
<b>2 Heutige Situation</b>	<b>4</b>
2.1 Bauliche Situation	4
2.2 Verkehrliche Situation	6
<b>3 Prognose</b>	<b>7</b>
3.1 Zukünftiges Verkehrsaufkommen	8
<b>4 Folgerungen</b>	<b>13</b>
4.1 Beurteilung der zu erwartenden verkehrlichen Gesamtsituation	13
4.2 Empfehlungen	13

## Abbildungsverzeichnis

	Seite
Abb. 1: Übersichtsplan	3
Abb. 2: Fotos	4
Abb. 3: Phasenplan Knotenpunkt K 58 / Zum Feldkamp / Am Fernsehturm	5
Abb. 4: Verkehrsbelastung in der Spitzenstunde 2014 [16:00 bis 17:00 Uhr]	6
Abb. 5: Lage des geplanten E-Marktes	7
Abb. 6: Verkehrsstromverteilung, Spitzenstunde 2030 Variante: Eigene Zufahrt	10
Abb. 7: Verkehrsstromverteilung, Spitzenstunde 2030 Variante: Eigene Zufahrt und innere Erschließung	11
Abb. 8: Verkehrsstromverteilung, Spitzenstunde 2030 Variante: Eine gemeinsame Zu- / Ausfahrt über vorhandenen E-Markt	12

## **1 Aufgabenstellung und Bearbeitungsweise**

### **Aufgabenstellung**

Vorgesehen ist, den Aldi-Markt auf die Nordseite der K 58 zu verlagern und über die Straße „Zum Feldkamp“ zu erschließen.

Bedingt durch die vorhandene Verkehrssituation auf der Straße „Zum Feldkamp“ und dem lichtsignalgeregelten Knotenpunkt K 58 / Zum Feldkamp / Am Fernsehturm ist abzuschätzen, ob die Erschließung des Verkaufsstandortes in dem o. g. Bereich möglich ist bzw. mit welchen auf den Verkehr bezogenen Folgen bzw. Maßnahmen man rechnen muss, um einen sicheren und zügigen Verkehrsablauf im Ein- und Ausfahrtsbereich und am o.g. Knotenpunkt K 58 / Zum Feldkamp / Am Fernsehturm zu ermöglichen.

In dieser Untersuchung sollen die verkehrlichen Abläufe wie Leistungsfähigkeit und Sicherheit untersucht und bewertet werden.

Die Schulwegsicherheit sowie die verkehrlichen Folgen für das gegenüber der Ein- / Ausfahrt liegende DRK Grundstück sind dabei zu berücksichtigen.

### **Bearbeitungsweise**

Zur Beurteilung der heutigen verkehrlichen Situation wurde am Dienstag den 17.06.2014 eine Verkehrszählung (06:00 bis 10:00 und 15:00 bis 19:00 Uhr) am Knotenpunkt durchgeführt.

In der Spitzenstunde wurde die vorhandene Ein- / Ausfahrt zum Aktiv-Markt und zur Tankstelle und die Zufahrt zum Schulparkplatz gezählt.

Die vorhandenen Grünzeiten und Umlaufzeiten der Lichtsignalanlagen wurden am 24.07.2014 gemessen.

Die vorhandene bauliche Situation gibt zusammen mit den gezählten Verkehrswerten sowie den prognostizierten Verkehrswerten Aufschlüsse über die Leistungsfähigkeit im Ein- und Ausfahrtsbereich des Marktes und am Knotenpunkt K 58 / Zum Feldkamp / Am Fernsehturm.

Für die Prognose des zusätzlichen oder geminderten Verkehrsaufkommens aus der geplanten Umsiedlung werden die Nutzungsangaben des planenden Architekten zugrunde gelegt.

Mit den prognostizierten Verkehrsdaten wurde die Leistungsfähigkeit der Ein- und Ausfahrt des geplanten Verbrauchermarktes mit einem "Simulationsprogramm für Knotenpunkte und Lichtsignalanlagen" (KNOSIMO) simuliert bzw. beurteilt.

Als Varianten wurden sowohl eine Ein- und Ausfahrt auf der Straße „Zum Feldkamp“ und die interne Erschließung (Aldi-Markt über Aktiv-Markt) untersucht.

Folgende Simulationsergebnisse für die nachmittägliche Spitzenstunde incl. des prognostizierten Verkehrsaufkommens durch die geänderte Nutzung wurden für die weitere Bewertung herangezogen.

- Verlustzeit
- Zahl der Halte
- Rückstaulänge

Die Leistungsreserven des LSA-geregelten Knotenpunktes K 58 / Zum Feldkamp / Am Fernsehturm wurden über die Sättigungsverkehrsstärke nach HBS untersucht.

Für die Folgerungen wurden die gültigen Richtlinien und Empfehlungen im Straßen- und Verkehrswesen herangezogen.



Abb. 1: Übersichtsplan  
Quelle: Top-Karte 1 : 50.000 Niedersachsen/Bremen

## 2 Heutige Situation

### 2.1 Bauliche Situation

Die derzeitige Situation der Verkehrsanlagen im Bereich des geplanten Verbrauchermarktes zeigen die folgenden Fotos.



Knotenpunkt  
K 58 / Zum Feldkamp / Am Fernsehturm



Ein- / Ausfahrt  
Aktiv-Markt



Zum Feldkamp



Am Fernsehturm

Abb. 2: Fotos

Auf beiden Seiten der K 58 verläuft ein Fuß- / Radweg, der jeweils in beide Richtungen befahrbar ist. Mofas ist die Befahrung ebenfalls erlaubt.

Im Bereich des geplanten Verbrauchermarktes verläuft auf der Straße „Zum Feldkamp“ ein Fuß- und Radweg auf der Westseite, der ebenfalls in beide Richtungen befahrbar ist.

Gegenüber der geplanten Ein- / Ausfahrt befindet sich in der Straße „Zum Feldkamp“ ein DRK-Gebäude mit Einsatzfahrzeugen.

Alle Fahrbahnen haben einen Asphaltbelag. Der Belag ist in einem guten bis mittleren Zustand. Die Fahrbahn der Straße „Zum Feldkamp“ wird von Hochborden begrenzt, die im Bereich der Grundstückszufahrten abgesenkt sind.

Die folgenden Abb. 3 zeigt den vor Ort festgestellten Phasenablauf der LSA an der K 58 / Zum Feldkamp / Am Fernsehturm.

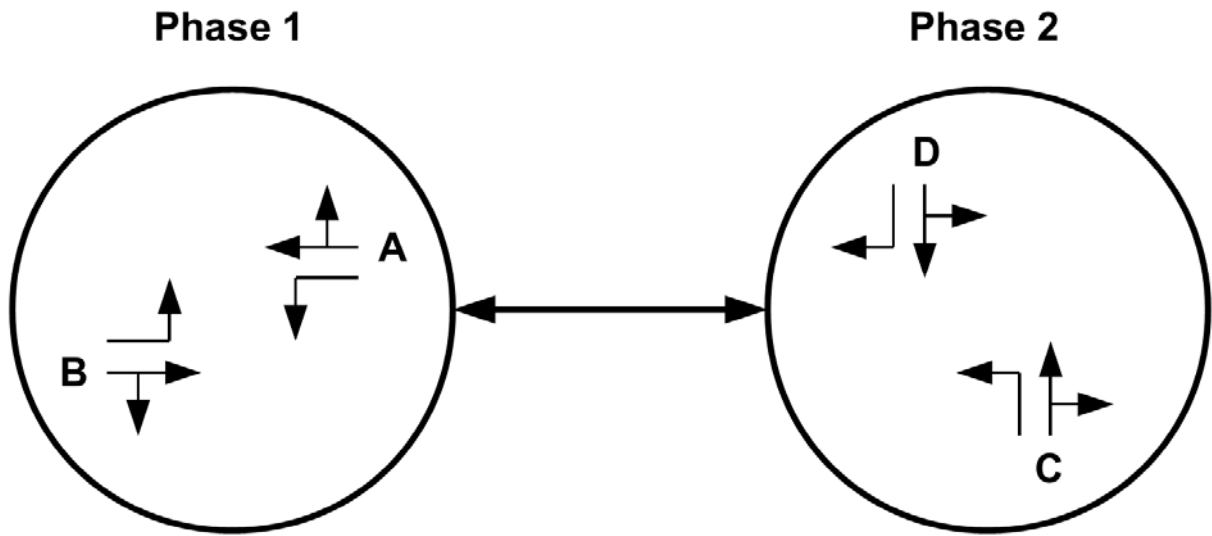


Abb. 3: Phasenplan Knotenpunkt K 58 / Zum Feldkamp / Am Fernsehturm  
Quelle: Messung VR

## 2.2 Verkehrliche Situation

Zur Ermittlung der Verkehrsbelastung am Knotenpunkt K 58 / Zum Feldkamp / Am Fernsehturm wurde am Dienstag den 17.06.2014 eine Verkehrszählung durchgeführt.

Die Fahrbedingungen für den Verkehr waren gut und ohne wetterbedingte Behinderungen. Im folgenden werden die Verkehrswerte, die festgestellt wurden, aufgeführt.

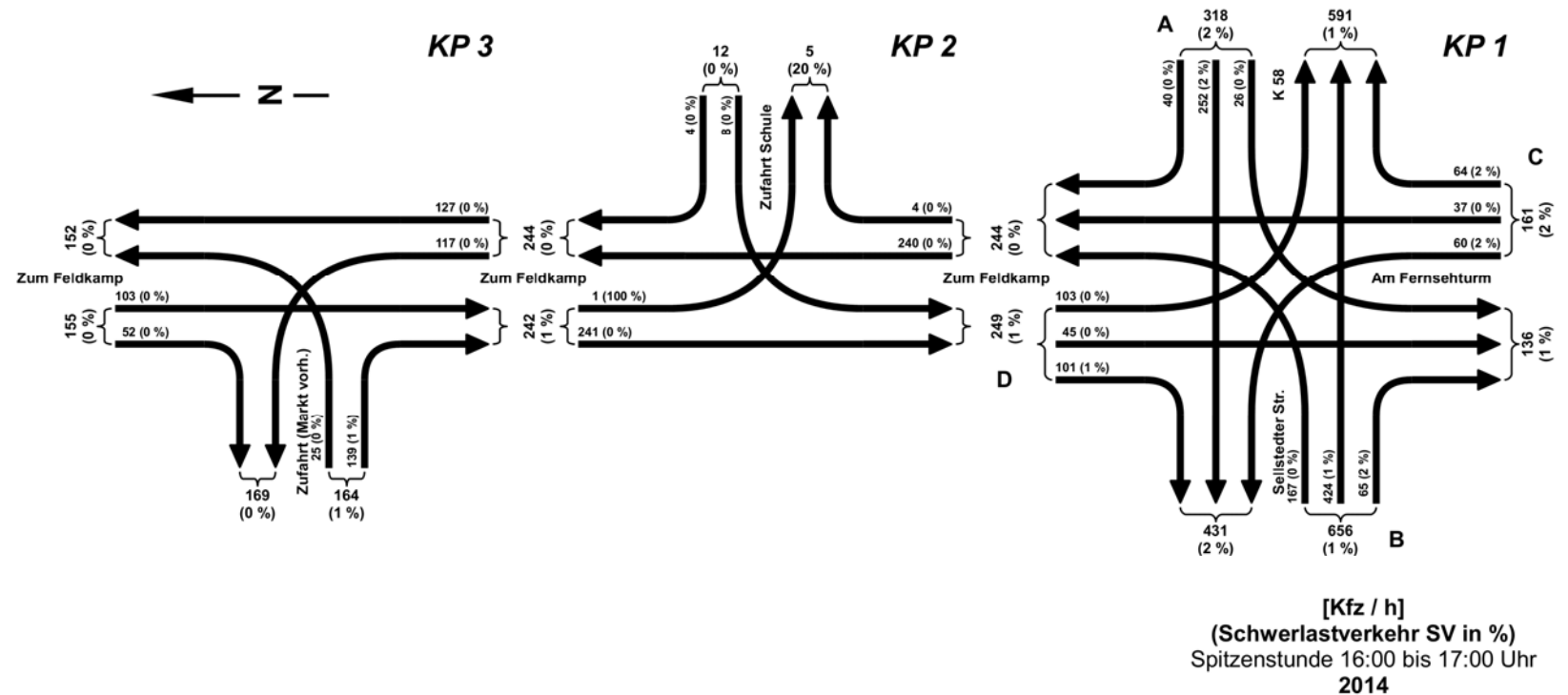


Abb. 4: Verkehrsbelastung in der Spitzenstunde 2014 [16:00 bis 17:00 Uhr]



### 3 Prognose

Das zukünftige Verkehrsaufkommen wird von folgenden Faktoren bestimmt:

- Heutiges Verkehrsaufkommen
- Allgemeine Verkehrszunahme durch Mobilitätsveränderung, Bevölkerungszunahme und Veränderung der Verkehrsmittelwahl bei Beibehaltung der heutigen Nutzung
- Siedlungsvorhaben im Untersuchungsbereich
- Ansiedlung eines Einkaufsmarktes mit 1.000 m<sup>2</sup> Verkaufsfläche

Die Lage des geplanten E-Marktes zeigt die folgende Abbildung.

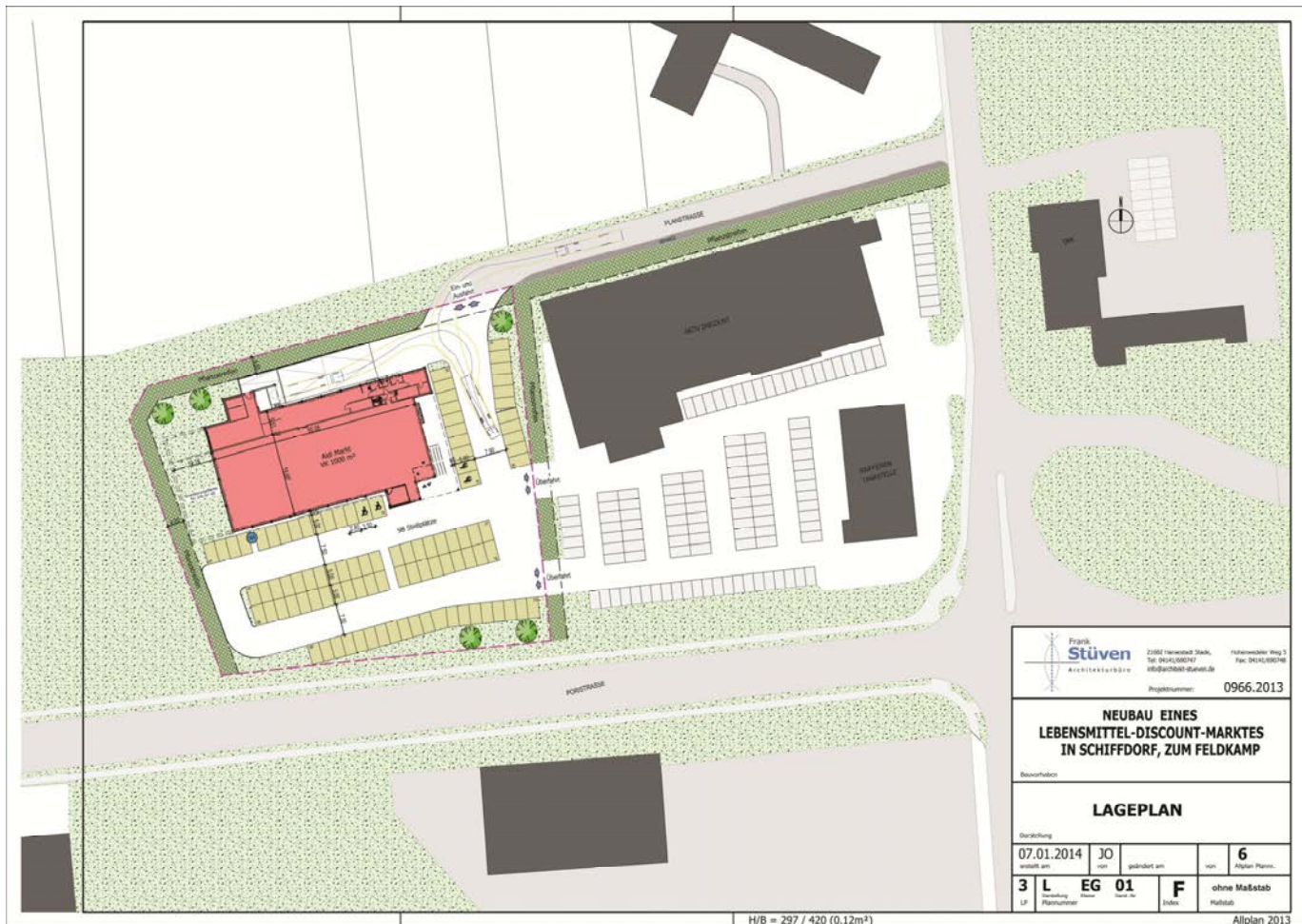


Abb. 5: Lage des geplanten E-Marktes  
Quelle: Architekturbüro Stüven

### 3.1 Zukünftiges Verkehrsaufkommen

#### Allgemeine Verkehrszunahme

Der Prognosezeitraum wird auf das Jahr 2030 festgelegt.

- **Allgemeine Verkehrszunahme aus höherer Mobilität und Steigerung der innerörtlichen Fahrtenhäufigkeit.**

Die allgemeine Verkehrszunahme bzw. -abnahme läßt sich aus den Veränderungen der jährlichen Fahrleistung je Pkw und des Pkw-Bestandes (aus der Shell-Prognose<sup>1</sup>) prognostizieren:

Pkw-Bestand 2014 <sup>2</sup>	ca.	49,0 Mio. Fahrzeuge
Pkw-Dichte 2030	ca.	50,5 Mio. Fahrzeuge

Die Fahrleistung pro Pkw und Jahr kann zukünftig als leicht rückgängig angesetzt werden:

Fahrleistung 2014	ca.	12.100 km/Jahr und Fz
Fahrleistung 2030	ca.	12.000 km/Jahr und Fz

Damit läßt sich die allgemeine Verkehrsveränderung für das Jahr 2030 ermitteln:

$$\frac{50,5 \times 12.000}{49,0 \times 12.100} = \underline{\underline{1,022}}$$

Bis zum Jahr 2030 ist also aus wachsender Mobilität mit einer Zunahme von 2,2 % für den Binnen-, Ziel-, Quell und Durchgangsverkehr zu rechnen.

- **Veränderte Verkehrsmittelwahl**

Durch verschiedene Maßnahmen (wie z. B. Radwegausbau, Verdichtung Busverkehr usw.) könnte im Siedlungsgebiet eine veränderte Verkehrsmittelwahl zugunsten anderer Verkehrsmittel als das Auto erreicht werden. Hier ist mit keinen signifikanten Änderungen zu rechnen.

- **Großräumige Verkehrsverlagerungen**

Großräumige Straßennetzänderungen, die Einfluß auf die Routenwahl der Autofahrer haben könnten, sind derzeit nicht bekannt.

- **Gesamtprognose**

Es ist mit einer Zunahme des motorisierten Verkehrs von + 2,2 % bis zum Jahr 2030 zu rechnen.

---

<sup>1</sup> Shell: Pkw-Szenarien bis 2030 (2009) „Fakten, Trends und Handlungsoptionen für nachhaltige Automobilität“

<sup>2</sup> Zählzeit  
VR 10.213

- **Siedlungs- und Bevölkerungsentwicklung**

*„In Vorbereitung befindet sich die Entwicklung eines größeren Wohnbaugesbietes im östlichen Teil der Ortschaft. Hierzu bedarf es jedoch noch Grundstücksverhandlungen zwischen dem Projektentwickler und dem Flächeneigentümer, so dass derzeit nicht gesagt werden kann, wann das Baugebiet in Planung bzw. Umsetzung gehen wird. Voraussichtlich werden jedoch dort ca. 100 Baugrundstücke für Einfamilienhäuser entstehen und zusätzlich mehrere Mehrfamilienhausgrundstücke. Insgesamt wird sich die Bevölkerungsentwicklung bis ca. 2020 nahezu konstant entwickeln. Nach 2025 wird es wohl einen merklichen Bevölkerungsrückgang geben, der bis 2030 wohl zwischen 3,9 und 5,5 % für die gesamte Gemeinde Schiffdorf liegen wird (Basisjahr 2009).“<sup>3</sup>*

Der Rückgang der Bevölkerung, sowie die neuen Baugebiete werden nicht berücksichtigt, da mit einem signifikanten Einfluss auf den Verkehr im Untersuchungsbereich nicht zu rechnen ist.

### **Einkaufsmarkt**

Durch Verkehrszählungen von 15:00 bis 19:00 Uhr an vergleichbaren Märkten<sup>4</sup> konnten folgende verkaufsflächenspezifische Werte ermittelt werden:

#### Verbrauchermarkt:

11 + 11 Kfz-Fahrten pro Spitzenstunde und 100 m<sup>2</sup> Verkaufsfläche  
bzw. ca. 90 + 90 Kfz-Fahrten pro Tag und 100 m<sup>2</sup> Verkaufsfläche  
(jeweils hin bzw. zurück)

Für den neuen Markt bedeutet dies:

#### Verbrauchermarkt:

$$(11 + 11) \times \frac{1.000}{100} = 110 + 110 = \underline{\underline{220 \text{ Kfz/h}}}$$

$$(90 + 90) \times \frac{1.000}{100} = 900 + 900 = \underline{\underline{1.800 \text{ Kfz/Tag}}}$$

(jeweils hin und zurück)

Die Verteilung der prognostizierten Verkehrsströme aus Kundenverkehr des neuen Einkaufsmarktes wird an Hand der vorhandenen Kundenströme des Einkaufsmarktes Aktiv mit 23 % aus Richtung Norden, 15 % aus Richtung Süden und je 31 % aus Westen und Osten.

Durch die Schließung des Einkaufs-Marktes an der Straße Am Fernsehturm wird eine Minderung des Verkehrs zur und von der Straße Am Fernsehturm um 50 % angesetzt. Die damit prognostizierten Verkehrsstromverteilungen mit Einkaufsmarkt zeigt die folgende Abb. 6.

---

<sup>3</sup> Gemeinde Schiffdorf

<sup>4</sup> Lilenthal, Ritterhude, Grasberg, Worpswede, Jever u.v.m.  
VR 10.213

### Prognose des Fußgänger- und Radverkehrs

Es wird angenommen (und wurde bei der Verkehrserhebung am vorh. Aldi-Markt bestätigt), dass in der Spitzenstunde 9 % der Kunden zu Fuß oder mit dem Rad den neuen E-Markt besuchen. Bei 110 Kunden/Spitzenstunde werden also 10 Kunden zu Fuß oder mit dem Rad erwartet.

Die Verteilung dieser Kunden wird entsprechend der Verkehrserhebung mit 50 % aus Richtung Norden, 5 % aus Richtung Westen, 5 % aus Richtung Osten und 40 % aus Richtung Süden angenommen.

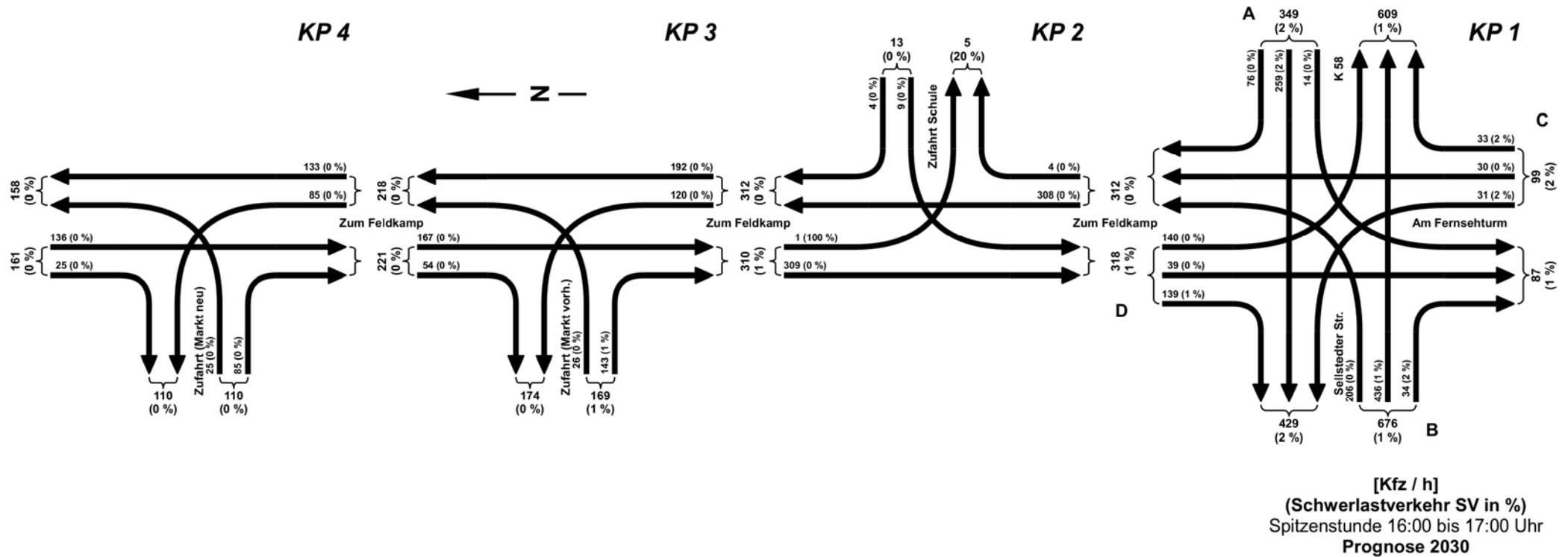


Abb. 6: Verkehrsstromverteilung, Spitzenstunde 2030 Variante: Eigene Zufahrt

Es wird angenommen, dass bei einer inneren Erschließung 10 % der prognostizierten Kunden beide Märkte besuchen und sich diese Verringerung des Verkehrs bei der geplanten Zufahrt bemerkbar macht.

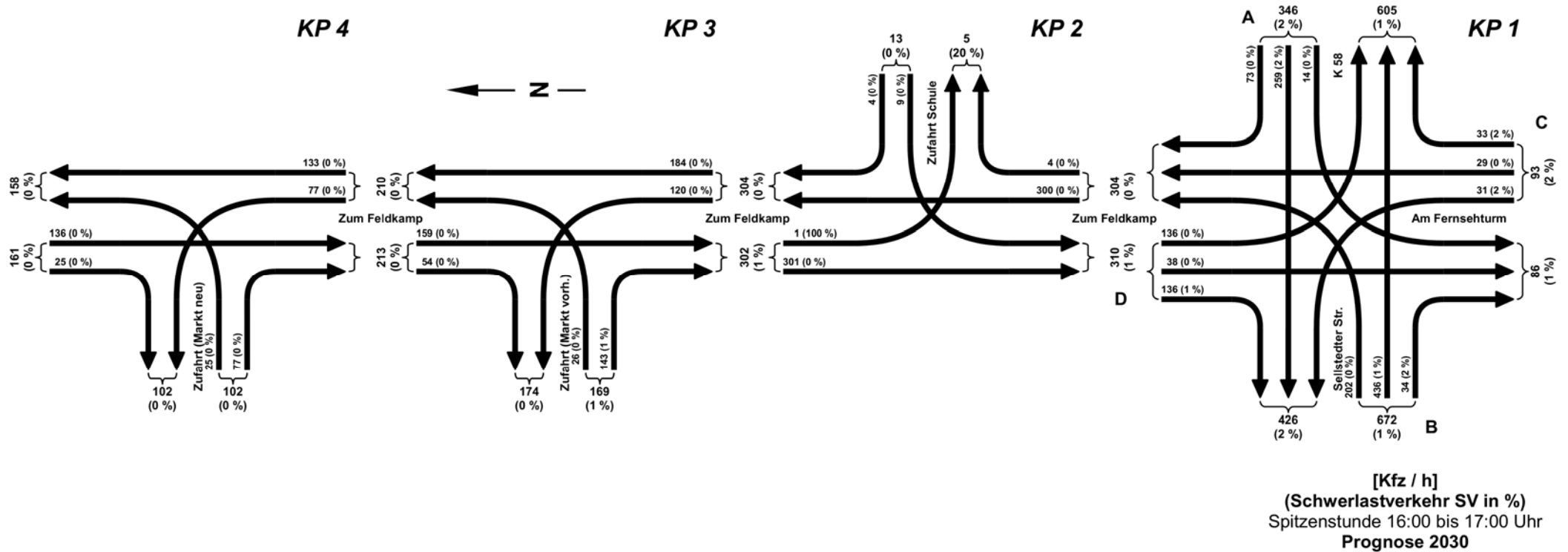


Abb. 7: Verkehrsstromverteilung, Spitzenstunde 2030  
 Variante: Eigene Zufahrt und innere Erschließung

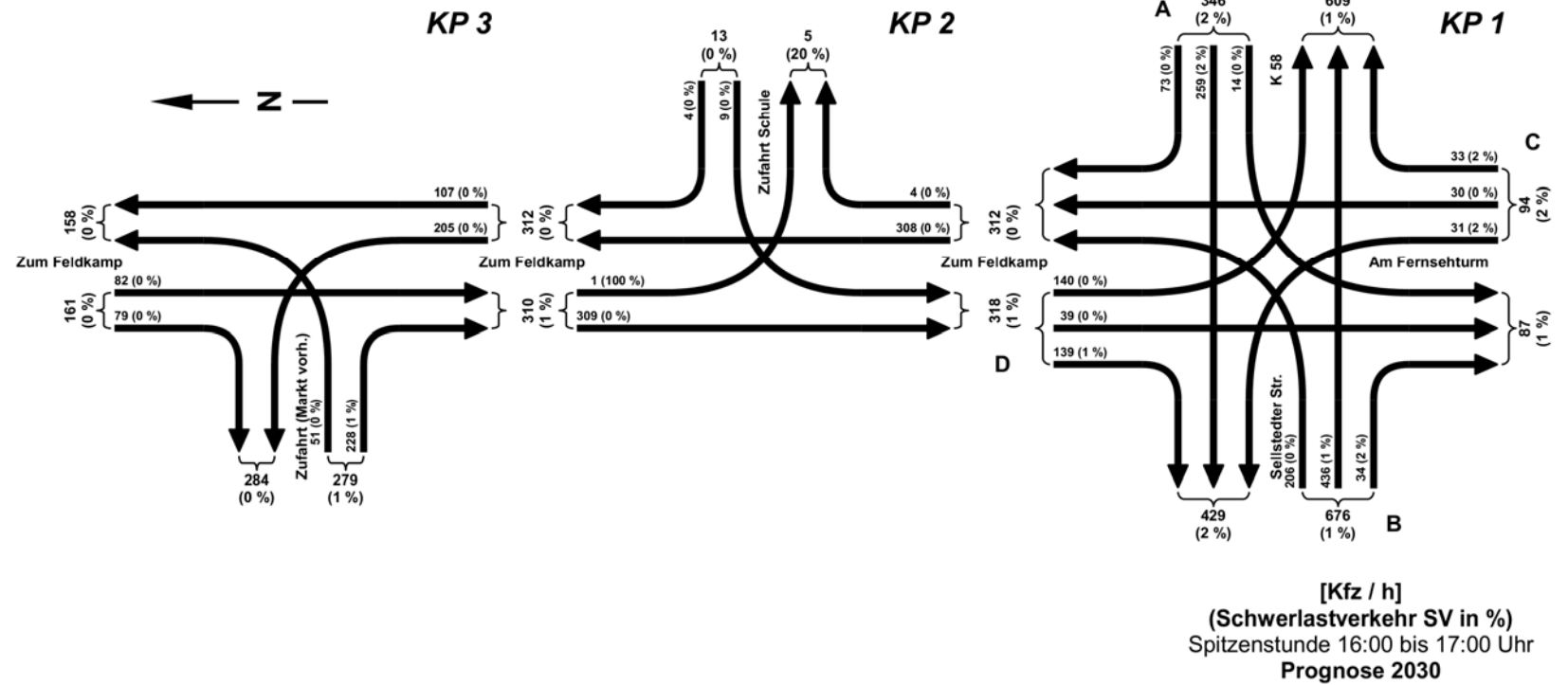


Abb. 8: Verkehrsstromverteilung, Spitzenstunde 2030  
 Variante: Eine gemeinsame Zu- / Ausfahrt über vorhandenen E-Markt

## 4 Folgerungen

### 4.1 Beurteilung der zu erwartenden verkehrlichen Gesamtsituation

Die Lichtsignalanlage **K 58 / Zum Feldkamp / Am Fernsehturm (KP 1)** ist und bleibt mit dem Prognoseverkehr leistungsfähig. Die Leistungsfähigkeitsbetrachtung zeigt noch große Leistungsreserven von 47 % bis über 100 % in den einzelnen Zufahrten (Anhang 1). Durch die Verkehrsbeobachtungen konnte diese Annahme bestätigt werden.

Der Knotenpunkt **K 58 / Zum Feldkamp / Am Fernsehturm** mit Lichtsignalanlage kann den zusätzlichen Verkehr aufnehmen.

Die untersuchte **Ein- und Ausfahrt zur Straße Zum Feldkamp (KP 4)** ist leistungsfähig (Verkehrsqualität A, siehe Anhang 2, Seite 4). Im Vergleich zur heutigen Situation ergeben sich nur geringe Veränderungen.

Die vorhandene **Ein- und Ausfahrt zur Straße Zum Feldkamp (Edeka und Tankstelle, KP 3) und Zum Feldkamp / Zufahrt Schule (KP 2)** sind und bleiben mit dem zusätzlichen Verkehr leistungsfähig (Verkehrsqualität A) (siehe Anhang 2, Seite 1 und 2).

Die Variante **"mit innerer Erschließung"** mindert den Verkehr geringfügig und ist deshalb auch leistungsfähig.


Die Variante **„eine gemeinsame Zu- / Ausfahrt über vorhandenen E-Markt“ (KP 3)** ist leistungsfähig (siehe Anhang 2, Seite 3).

Der **Schülerverkehr** verläuft über die Straße Zum Feldkamp sowie im Knotenpunktsbereich **K 58 / Zum Feldkamp / Am Fernsehturm** und teilweise entlang der **K 58** auf beiden Seiten bis zur Lichtsignalanlage.

### 4.2 Empfehlungen

Bei dem Einkaufsmarkt sollte eine **eigene Ein- und Ausfahrt Zum Feldkamp** vorgesehen werden. Die Variante mit innerer Erschließung ist sinnvoll jedoch nicht notwendig. **Linksabbiegespuren und Linkseinbiegespuren sind nicht erforderlich.**

Der Fuß- und Radweg entlang der Straße Zum Feldkamp auf der Westseite ist bei der Gestaltung der Ausfahrt zu beachten. Das Sichtdreieck sollte hier 5,00 m Abstand zum Fahrbahnrand haben.

Eine deutliche Markierung („Haltebalken“ und Beschilderung „Vorfahrt achten“ mit Zusatzzeichen Rad ) sollte in der Ausfahrt vorgesehen werden.

Die Zu- / Ausfahrt des DRK gegenüber der geplanten Marktzufahrt wird bei einem mittleren Rückstau von 0,1 Kfz und einer mittleren Wartezeit der Linksabbiegenden Kfz von 11,3 s kaum beeinträchtigt. Bei Alarmfahrten sind die Verkehrsteilnehmer verpflichtet den Weg freizugeben.










# Anhang 1.1

Leistungsfähigkeitsbetrachtung Knotenpunkt K 58 / Zum Feldkamp / Am Fernsehturm

Formblatt 1		Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage											
		Ausgangsdaten											
<b>Projekt:</b> <u>Neubau von Einzelhandelsflächen</u> <b>Knotenpunkt:</b> <u>K 58 / Zum Feldkamp / Am Fernsehturm</u> <b>Zeitraum:</b> <u>nachmittägliche Spitzenstunde</u>									<b>Stadt:</b> <u>Gemeinde Schiffdorf</u> <b>Datum:</b> <u>28.07.2014</u> <b>Bearbeiter:</b> <u>K. Jungeblut</u>				
<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p><b>Phase 1</b></p> </div> <div style="text-align: center;"> <p><b>Phase 2</b></p> </div> </div> <p style="text-align: center;"><b>Phasenplan</b></p>											<p><b>Bemerkungen</b></p>		
Fahrstreifen													
Nr.	Bez. / Symbol	$q_{\text{maßg}}$ [Fz/h]	$q_{\text{S,st}}$ [Pkw/h]	SV [%]	$f_1$ [-]	Bez.	$f_2$ [-]	Bez.	$q_{\text{S}}$ [Fz/h]	$\frac{q_{\text{maßg}}}{q_{\text{S}}}$	$q_{\text{gew}}$ [-]	$\frac{q_{\text{maßg}}}{g \times q_{\text{S}}}$	Bem. maßg. Ph
1	A g,r	335	2.000	2	0,98	SV	0,85	RA	1.666	0,201			
2	A l	14	2.000	0	1,00	SV	0,90	RA	1.800	0,008			
3	B g,r	470	2.000	1	0,99	SV	0,85	RA	1.683	0,279			
4	B l	206	2.000	0	1,00	SV	0,90	RA	1.800	0,114			
5	C g,r	63	2.000	1	0,99	SV	0,85	RA	1.683	0,037			
6	C l	31	2.000	2	0,98	SV	0,90	RA	1.764	0,018			
7	D g,l	179	2.000	0	1,00	SV	0,90	RA	1.800	0,099			
8	D r	139	2.000	1	0,99	SV	0,85	RA	1.683	0,083			
9													
10													



Leistungsfähigkeitsbetrachtung

Verkehrsknotenpunkt						Gemeinde Schiffdorf Knotenpunkt K 58 / Zum Feldkamp / Am Fernsehturm		Programm: Umlaufzeit: gemessen 85 s (Grünzeit gesamt = 70 s) <sup>4)</sup>				
Zufahrt	Spuren	Richtungs- zuordnung der Spur	Belastung <sup>1)</sup>			Zeitbedarfs- wert $t_B$ $\left(\frac{3.600}{qs}\right)$	erforderl. Grünzeit $m \times t_{EM}$ $7 \times 10$	vorhandene Grünzeit	Ausbau- leistung 2)	Leistungsreserve 3)	Bemerkung	
			M	m	Dimensionierungs- belastung							
1	2	3	5	6	7	10	12	12				
<b>A g,r</b>	1		335	7,91	9	2,16	19,44	45	882	62,01	leistungsfähig	
<b>A l</b>	1		14	0,33	1	2,00	2,00	45	953	>100	leistungsfähig	
<b>B g,r</b>	1		470	11,10	13	2,14	27,82	45	890	47,19	leistungsfähig	
<b>B l</b>	1		206	4,86	6	2,00	12,00	45	953	78,07	leistungsfähig	
<b>C g,r</b>	1		63	1,49	2	2,14	4,28	25	495	87,27	leistungsfähig	
<b>C l</b>	1		31	0,73	1	2,04	2,04	25	519	>100	leistungsfähig	
<b>D g,l</b>	1		179	4,23	5	2,00	10,00	25	529	66,16	leistungsfähig	
<b>D r</b>	1		139	3,28	4	2,14	8,56	25	494	71,86	leistungsfähig	

1) Dimensionierungsbelastung : 1,1-fache der Prognosebelastung / h und Umlauf  
 2) Zufahrt- und Ausbauleistung ermittelt als mögliche Leistungsfähigkeit

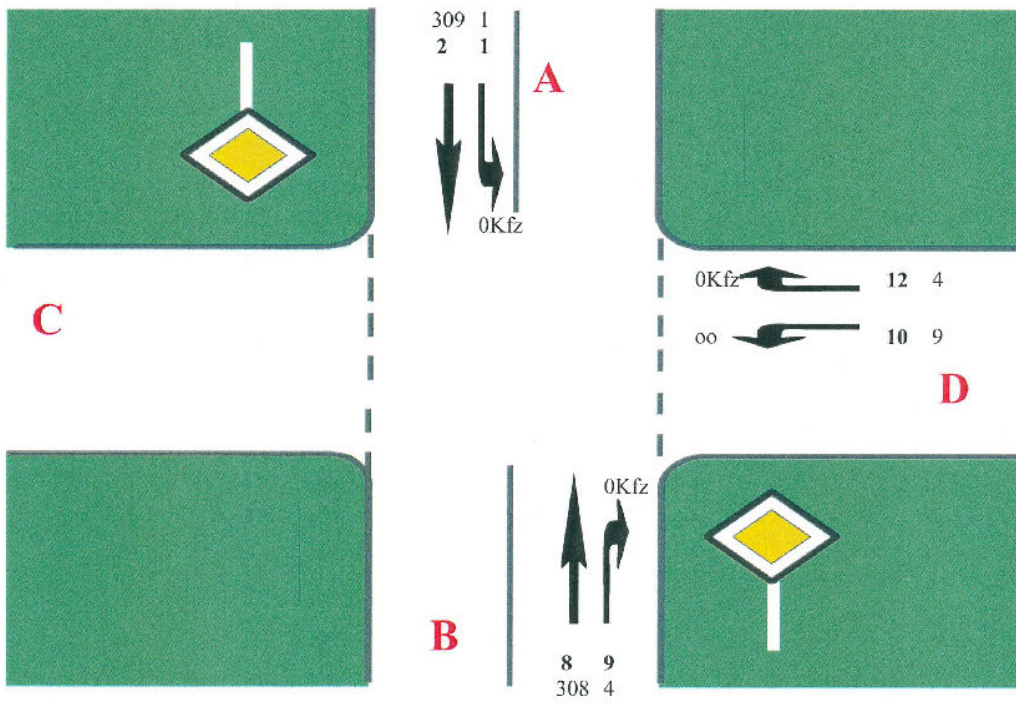
3) Leistungsreserve in % bezogen auf die Zufahrts-Werte  
 4) Eigene Messung

Grünzeit- und Leistungsfähigkeitsberechnung in der prognostizierten Spitzenstunde

Übersicht von 16:00 bis 17:00

Knotenpunktbezeichnung : KP2 - Zum Feldkamp / Zufahrt Schule  
Kreuzung

Übersicht von 16:00 bis 17:00															
Strom	VZ	VZ	VZ	VZ	RS	RS	RS	RS	H	H	H	Fz.	Fz.	Fz.	QSV
	ges	mitt	85%	max	mitt	85%	95%	max	ges	mitt	max	ang.	abg.	wart.	
	[min]	[sec]	[sec]	[sec]	[Kfz]	[Kfz]	[Kfz]	[Kfz]	[-]	[-]	[-]	[Kfz]	[Kfz]	[Kfz]	[-]
1	0,2	11,4	14,0	15,1	0,0	0	0	1	1	1,0	1	1	1	0	A
2	0,1	0,0	4,0	8,4	0,0	0	0	1	1	0,0	2	310	310	0	A
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	302	302	0	A
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	4	4	0	A
10	2,6	17,7	27,0	50,8	0,0	0	0	2	9	1,0	2	9	9	0	A
12	0,9	14,1	18,0	42,7	0,0	0	0	1	4	1,0	2	4	4	0	A
Sum	3,9	0,4		50,8	0,0			2		0,0	2	630			

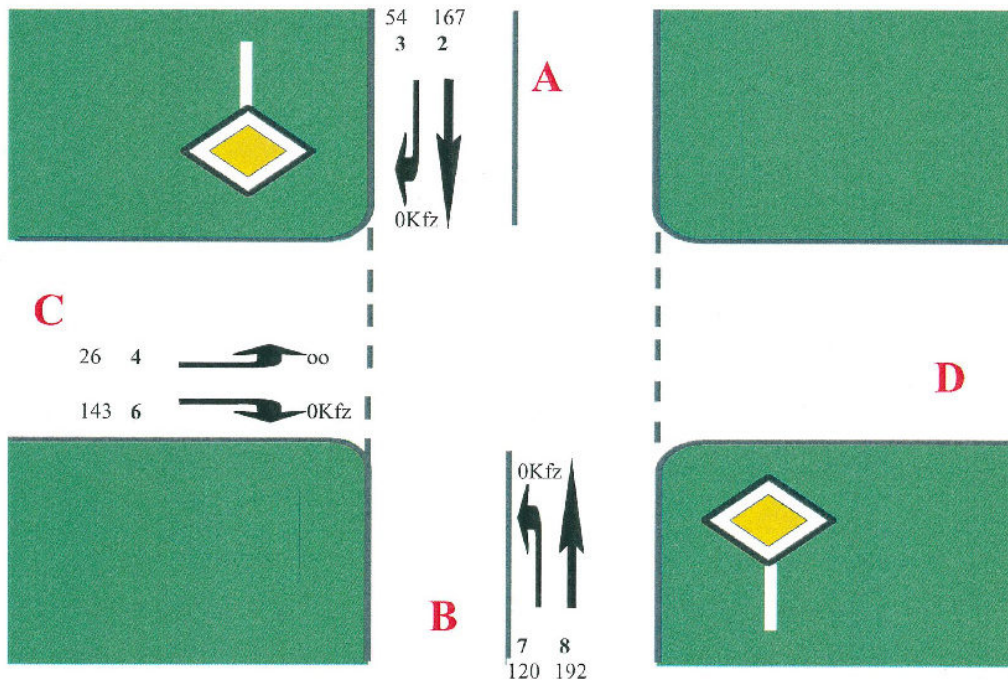


C=  
B=Zum Feldkamp  
D=Zufahrt Schule  
A=Zum Feldkamp

Übersicht von 16:00 bis 17:00

Knotenpunktbezeichnung : KP3 - Zum Feldkamp / Zufahrt Markt vorh.  
Kreuzung

Übersicht von 16:00 bis 17:00															
Strom	VZ	VZ	VZ	VZ	RS	RS	RS	RS	H	H	H	Fz.	Fz.	Fz.	QSV
	ges	mitt	85%	max	mitt	85%	95%	max	ges	mitt	max	ang.	abg.	wart.	
	[min]	[sec]	[sec]	[sec]	[Kfz]	[Kfz]	[Kfz]	[Kfz]	[-]	[-]	[-]	[Kfz]	[Kfz]	[Kfz]	[-]
2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	168	168	0	A
3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	56	56	0	A
4	6,5	16,3	23,0	46,9	0,1	0	1	2	29	1,2	5	24	24	0	A
6	31,1	13,7	17,0	52,3	0,2	1	1	4	162	1,2	4	136	136	0	A
7	23,5	11,5	14,0	36,7	0,1	0	1	3	131	1,1	4	123	122	1	A
8	2,7	0,8	4,0	30,1	0,0	0	0	3	36	0,2	4	192	192	0	A
Sum	63,7	5,5		52,3	0,1			4		0,5	5	698			

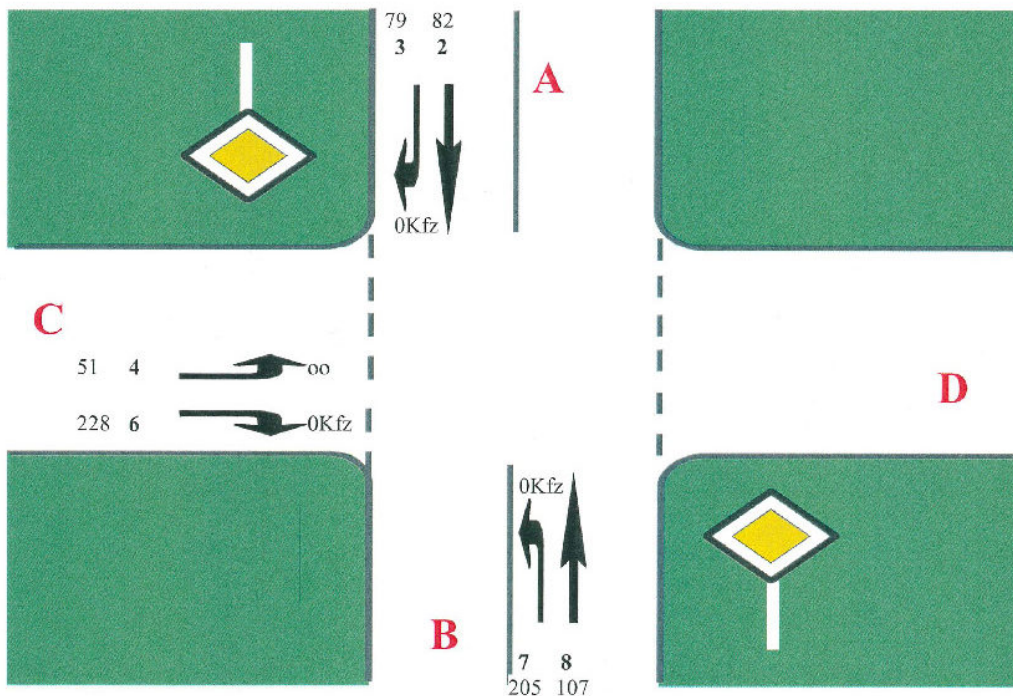


C=Zufahrt Markt vorh.  
B=Zum Feldkamp  
D=  
A=Zum Feldkamp

Übersicht von 16:00 bis 17:00

Knotenpunktbezeichnung : KP3 Zum Feldkamp / Zufahrt Markt vorh.  
Kreuzung

Übersicht von 16:00 bis 17:00															
Strom	VZ ges	VZ mitt	VZ 85%	VZ max	RS mitt	RS 85%	RS 95%	RS max	H ges	H mitt	H max	Fz. ang.	Fz. abg.	Fz. wart.	QSV
	[min]	[sec]	[sec]	[sec]	[Kfz]	[Kfz]	[Kfz]	[Kfz]	[-]	[-]	[-]	[Kfz]	[Kfz]	[Kfz]	[-]
2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	82	82	0	A
3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	74	74	0	A
4	15,5	19,1	29,0	84,3	0,2	0	1	4	68	1,4	9	49	48	1	B
6	56,6	14,7	18,0	75,6	0,4	1	2	8	331	1,4	9	232	231	1	A
7	37,6	11,5	14,0	38,6	0,2	1	1	4	222	1,1	5	196	196	0	A
8	2,6	1,4	6,0	30,1	0,0	0	0	3	36	0,3	5	108	108	0	A
Sum	112,2	9,1		84,3	0,1			8		0,9	9	740			

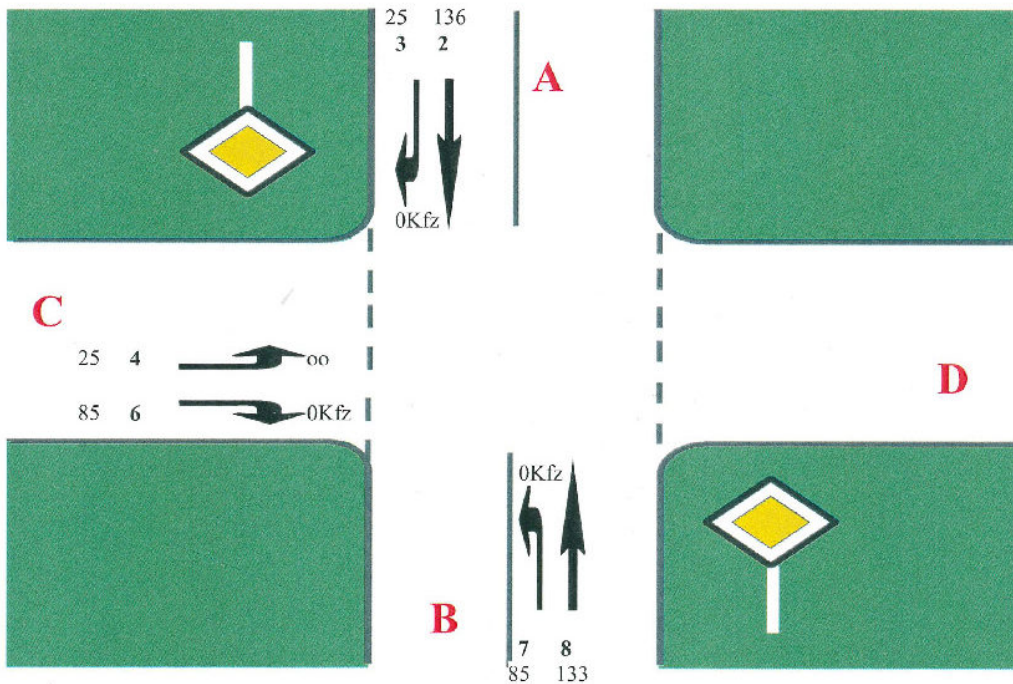


C=Zufahrt Markt vorh.  
B=Zum Feldkamp  
D=  
A=Zum Feldkamp

Übersicht von 16:00 bis 17:00

Knotenpunktbezeichnung : KP4 - Zum Feldkamp / Zufahrt Markt neu  
Kreuzung

Übersicht von 16:00 bis 17:00															
Strom	VZ	VZ	VZ	VZ	RS	RS	RS	RS	H	H	H	Fz.	Fz.	Fz.	QSV
	ges	mitt	85%	max	mitt	85%	95%	max	ges	mitt	max	ang.	abg.	wart.	
	[min]	[sec]	[sec]	[sec]	[Kfz]	[Kfz]	[Kfz]	[Kfz]	[-]	[-]	[-]	[Kfz]	[Kfz]	[Kfz]	[-]
2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	134	134	0	A
3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	21	21	0	A
4	6,0	16,5	22,0	72,8	0,1	0	0	3	25	1,2	3	22	22	0	A
6	20,0	13,2	16,0	40,0	0,1	0	1	4	104	1,1	4	91	91	0	A
7	16,3	11,2	14,0	38,3	0,1	0	1	3	92	1,0	5	87	87	0	A
8	1,2	0,6	4,0	16,4	0,0	0	0	2	17	0,1	4	125	125	0	A
Sum	43,6	5,4		72,8	0,0			4		0,5	5	481			



C=Zufahrt Markt neu  
B=Zum Feldkamp  
D=  
A=Zum Feldkamp