



PLANUNG

im öffentlichen Raum

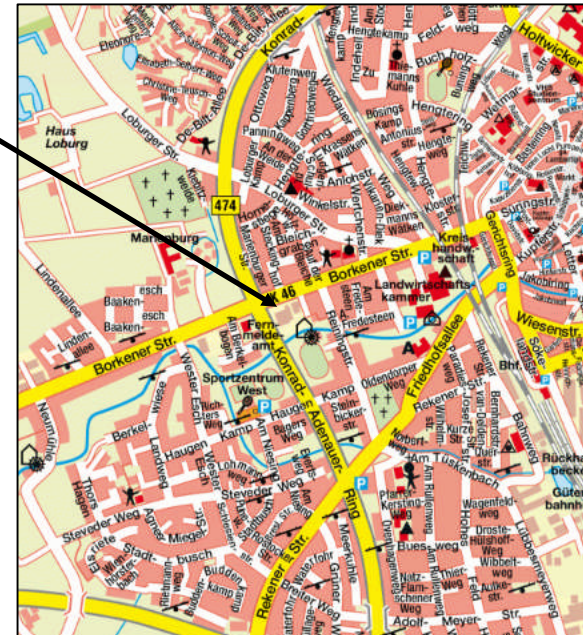
Erweiterung Einzelhandelsstandort „Crone“ in Coesfeld

- Parkplatzauslastung und Verkehrsaufkommen -

Stand: 16.12.2011

Problemstellung

Die Firma Stroetmann möchte den vorhandenen Einzelhandelsstandort „Crone“ in Coesfeld erweitern.



Durch die Vergrößerung der Verkaufsfläche ist mit einer Erhöhung der Kundenanzahl und damit des Verkehrsaufkommens zu rechnen.

Aufgabenstellung

Das vorhandene Verkehrsaufkommen muss ermittelt werden, um auf dieser Basis eine Verkehrsprognose erstellen zu können.

Die Auslastung der vorhandenen Stellplätze ist zu überprüfen, um so eine Entscheidung bzgl. der ggf. notwendigen Erweiterung des Parkplatzes fällen zu können.

Eine Überprüfung der Sicherheit und Leistungsfähigkeit der Parkplatzanbindung an die Borkener Straße ist notwendig.

Grundlagen

1. Verkehrstechnische Untersuchung (A),
Büro Kettler+Blankenagel vom 29.01.2001
2. Verkehrstechnische Untersuchung (C),
Büro Kettler+Blankenagel vom 07.07.2005
3. Verträglichkeitsanalyse nach §11,3 BauNVO,
Büro Stadt+Handel, 13.12.2011
4. Verkehrsentwicklungsplan, Prognose 2020 P6,
Büro Brilon, Bondzio, Weiser
5. Verkehrstechnische Beurteilung der maßgebenden Knotenpunkte entlang
der B474 nach Sperrung Reiningstraße“, Analyse 2009, Stand 01.2011
Büro Brilon, Bondzio, Weiser
6. Zählung Parkplatzverkehr am 11.11.2011,
Büro nts
7. Auswertung der Kassenbelege des Edeka-Marktes am 11.11.2011,
Firma Stroetmann
8. Verkehrstechnische Unterlagen LSA B474/Borkener Straße,
Signalbau Huber, 22.07.2009

1. Vorhandenes Verkehrsaufkommen

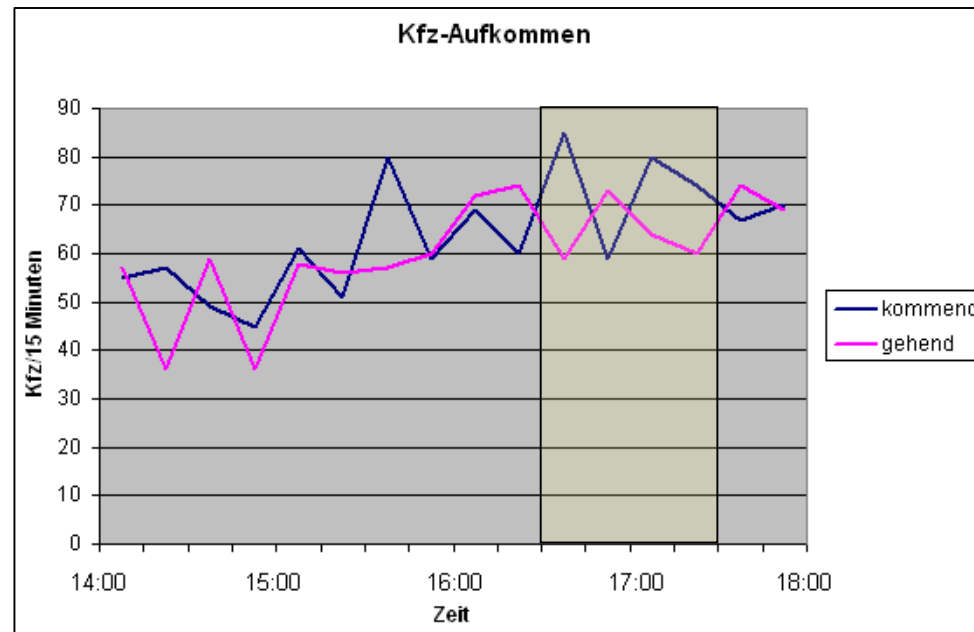
- Für die Bemessung der Verkehrsanlagen wird der umsatzstarke Freitag Nachmittag gewählt
- Das Verkehrsaufkommen auf der Borkener Straße sowie der B474 beträgt gem. (5):



- In der Prognose 2020 (4) ist für die Borkener Straße ein Verkehrsaufkommen von 7.500 Kfz DTV angegeben (heute vorhanden: ca. 10.000 Kfz). **Auf der sicheren Seite liegend wird hier auch in der Prognose mit der aktuellen Verkehrsbelastung gerechnet.**

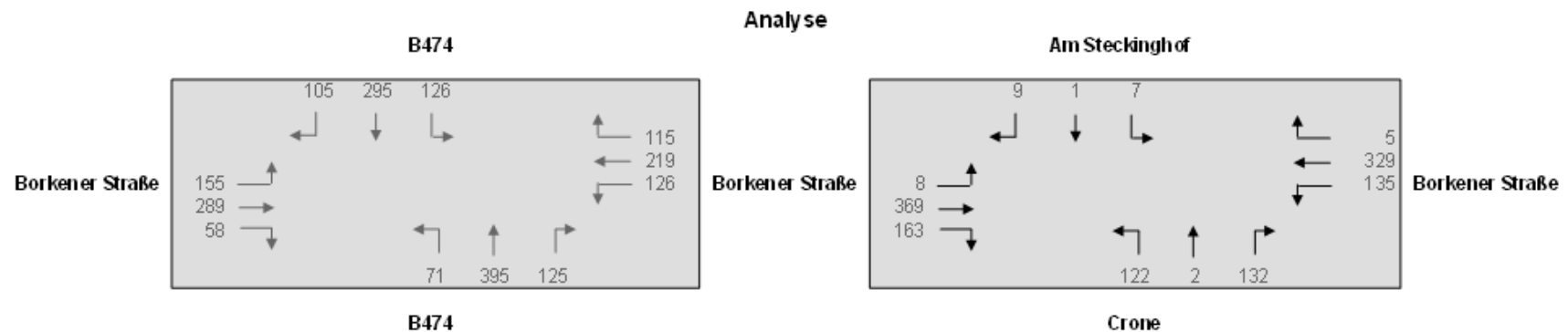
1. Vorhandenes Verkehrsaufkommen

- Zählung Parkplatzverkehr am 11.11.2011:
In der Spitzenstunde 16:30 Uhr bis 17:30 kommen
ca. 300 Pkw und gehen ca. 260 Pkw



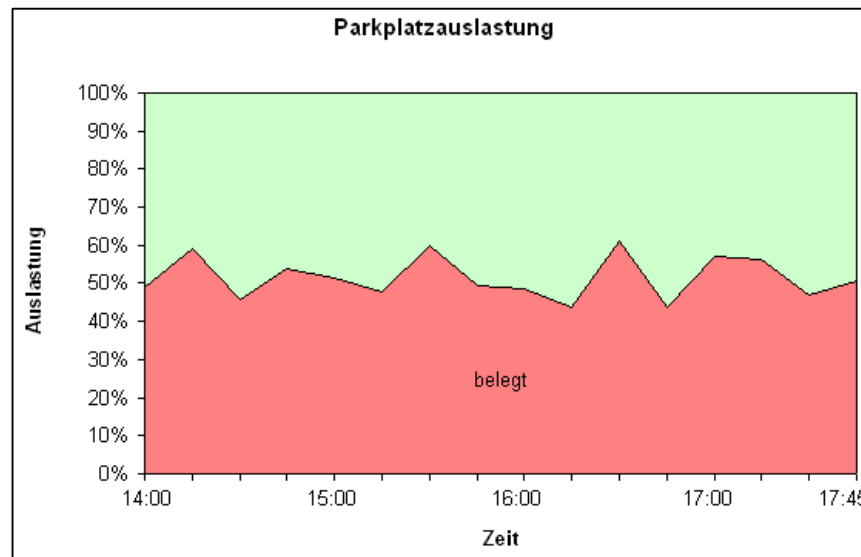
1. Vorhandenes Verkehrsaufkommen

- Die Aufteilung der Verkehrsströme stellt sich wie folgt dar [Kfz/Spitzenstunde]:



1. Vorhandenes Verkehrsaufkommen

- Auf dem Parkplatz sind im Bestand 231 Stellplätze vorhanden, deren Auslastung sich im Untersuchungszeitraum nur unwesentlich verändert hat:



- Die Reserve liegt durchgängig bei mehr als 90 Stellplätzen.

2. Prognose des Verkehrsaufkommens

- Die Prognose der Veränderung des Verkehrsaufkommens wurde durchgeführt anhand:
 - a) Veränderung der Verkaufsfläche
 - b) Umsatzprognose

2. Prognose des Verkehrsaufkommens

a) Veränderung der Verkaufsfläche

Die vorhandenen Verkaufsflächen betragen 850 m² beim Discounter sowie 2.700 m² beim Edeka inkl. Dienstleistungen. Der Discounter hat je m² ca. 50 % mehr Kunden als Edeka. Der Kundenanteil ergibt sich somit gerechnet über die Fläche mit 33 % Discounter und 67 % Edeka.

Durch die Vergrößerung der Verkaufsfläche des Edekas um ca. 500 m² erhöht sich der Anteil des Kundenaufkommens von Edeka um 20 %.

Somit ergibt sich insgesamt eine Zunahme des Verkehrsaufkommens von $67 \% \times 0,2 = \text{ca. } +13 \%$

Entsprechend dem Ergebnis der Verkehrszählung vom 11.11.2011 ergeben sich somit im Zielverkehr 300 Kfz $\times 0,13 = 39$ Kfz kommend sowie im Quellverkehr 260 Kfz $\times 0,13 = 34$ Kfz gehend als zusätzliches Verkehrsaufkommen.

2. Prognose des Verkehrsaufkommens

b) Umsatzprognose

Gem. (3) wird der zusätzliche Umsatz des Edeka-Marktes im Mittel mit ca. 2,1 Mio. € erwartet. Der Markt hat ca. 300 Tage/Jahr geöffnet. In der Spitzenstunde werden ca. 11 % des Tagesumsatzes generiert. Der durchschnittliche Kassenbon hat einen Wert von 17,26 €.

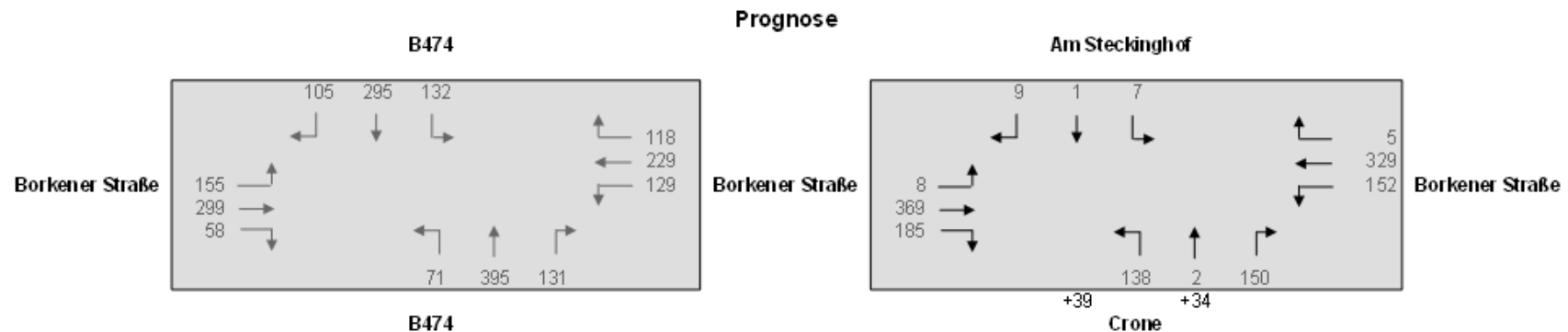
$2.100.000/300 * 0,11/17,26 = \text{ca. } 45$ zusätzliche Kunden/Spitzenstunde

Da ein Anteil von ca. 15 % der Kunden nicht mit einem Kfz kommt bzw. ein Teil der zusätzlichen Kunden von Edeka bereits Kunde des Discounters auf dem Gelände ist, ist dieser Prognoseansatz etwas niedriger als a).

Auf der sicheren Seite liegend wird für die weiteren Betrachtungen die Prognose a) gewählt.

2. Prognose des Verkehrsaufkommens

- Es ergibt sich folgendes Verkehrsaufkommen in der Spitzenstunde [Kfz/Spitzenstunde]:



Annahme: 100 % der zusätzlichen Kunden sind Neuverkehr auf der Borkener Straße

- Die Stellplatzreserve auf dem Gelände (ca. 90 St.) ist für das prognostizierte Kundenaufkommen (ca. +39 Kfz) vollkommen ausreichend. Eine Erweiterung der Parkplatzkapazität ist aus verkehrstechnischer Sicht nicht erforderlich.


3. Leistungsfähigkeitsnachweis

Formblatt 1a: Beurteilung einer Einmündung nach HBS 2001

Knotenpunkt: A-B **Borkener Straße** /C **Crone-Gelände**

Verkehrsdaten: Datum: 11.11.2011
Uhrzeit: 16:30 - 17:30 Planung Analyse

Lage: innerorts außerorts
 außerh.von Ballungsr. innerh.von Ballungsr.

Verkehrsregelung:  STOP

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeiten $w =$ 45 s Qualitätsstufe **D**

Geometrische Randbedingungen

Zufahrt	Verkehrsstrom	Fahrstreifen		Dreiecksinsel (ja/nein)
		Anzahl (0/1/2)	Aufstelllänge n[Pkw-E]	
		1	2	3
A	2	1		
	3	0		nein
C	4	1	2	nein
	6	1		
B	7	1	2	
	8	1		

Verkehrsstärken


Zufahrt	Verkehrsstrom	$q_{Pkw,i}$ [Pkw/h]	$q_{Lkw,i}$ [Lkw/h]	$q_{Lz,i}$ [Lz/h]	$q_{Kr,i}$ [Kr/h]	$q_{Rad,i}$ [Rad/h]	$q_{Fz,i}$ [Fz/h]	$q_{PE,i}$ [Pkw-E/h]
		4	5	6	7	8	9	10
A	2	369	0	0	0	0	369	
	3	185	0	0	0	0	185	
C	4	138	0	0	0	0	138	138
	6	150	0	0	0	0	150	150
B	7	152	0	0	0	0	152	152
	8	329	0	0	0	0	329	329

Formblatt 1c: Beurteilung einer Einmündung nach HBS 2001

Knotenpunkt: A-B **Borkener Straße** /C **Crone-Gelände**

Verkehrsdaten: Datum: 11.11.2011
Uhrzeit: 16:30 - 17:30 Planung Analyse

Lage: innerorts

Verkehrsregelung:  STOP

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeiten $w =$ 45 s Qualitätsstufe **D**

Kapazität der Mischströme

Zufahrt	Beteiligte Verkehrsströme	Sättigungsgrade g_i [-] (Sp. 13, 16, 22)	mögliche Aufstellplätze n [Pkw-E] (Sp. 2)	Verkehrsstärken $\Sigma q_{PE,i}$ [Pkw-E/h] (Sp. 10)	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h] (Gl. 7-8 bis 7-15)
		23	24	25	26
B	7	0.21	2	481	1800
	8	0.18			
C	4	0.63	2	288	443
	6	0.28			

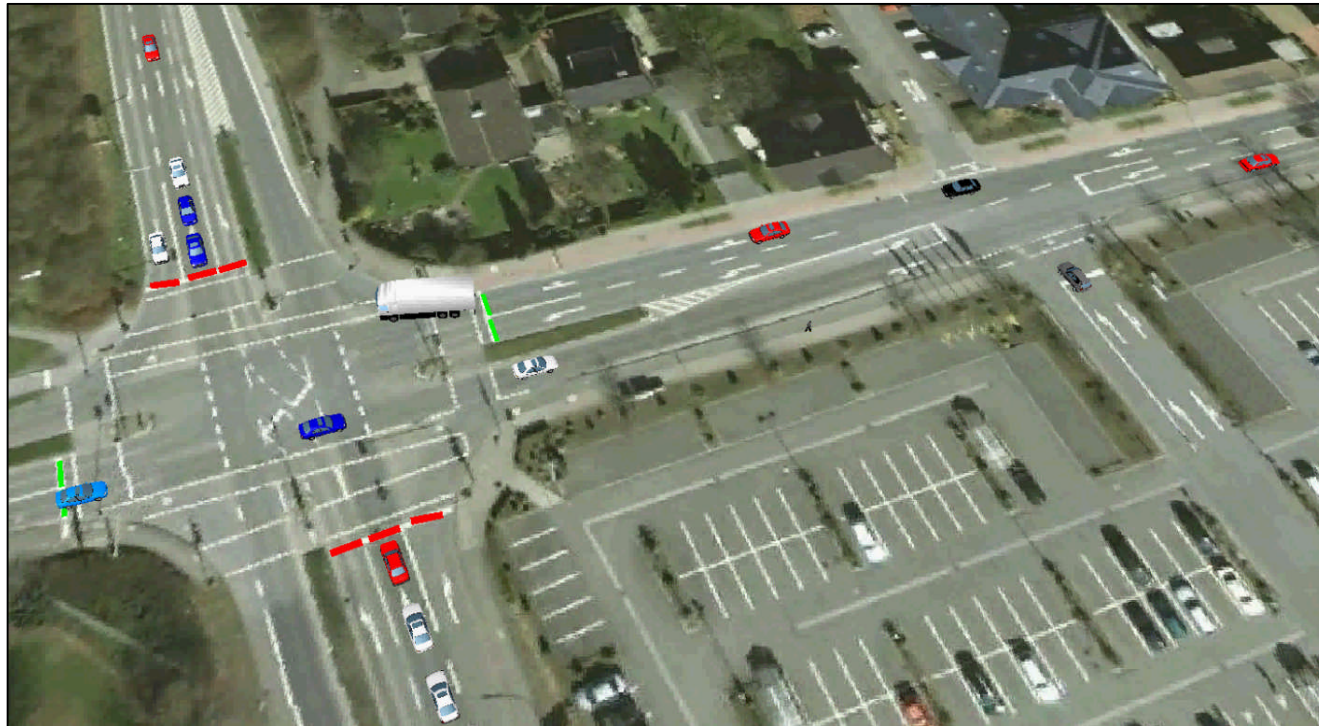
Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufs

Verkehrsstrom	Kapazitätsreserve R_i und $R_{n,i}$ [Pkw-E/h] (Gl. 7-21)	mittlere Wartezeit w_i und $w_{n,i}$ [s] (Abb. 7-19, Tab. 7-1)	Vergleich mit der angestrebten Wartezeit w	Qualitätsstufe QSV [-]
	27	28	29	30
7	573	3	<< angestrebte Wartezeit	A
6	386	9	<< angestrebte Wartezeit	A
4	80	45	<< angestrebte Wartezeit	D
7+8	1319	2	<< angestrebte Wartezeit	A
4+6	155	22	< angestrebte Wartezeit	C

Die Wartezeit der Linkseinbieger wird knapp eingehalten (Qualitätsstufe D)

4. Simulation

Aufgrund der unmittelbaren Nähe der Zufahrt „Crone“ zu der Kreuzung Borkener Straße / B474 fahren die meisten Kfz auf der Borkener Straße in Pulks. Hierdurch vergrößern sich die Lücken, die zum Einfahren auf die Straße genutzt werden können. In der Simulation wird nachgewiesen, dass keine relevanten Rückstaus entstehen.



- Eine Erweiterung der Stellplatzkapazität ist aus verkehrstechnische Sicht nicht notwendig
- Die Leistungsfähigkeit der Zu- und Ausfahrt an der Borkener Straße ist für die prognostizierten Verkehre gegeben.