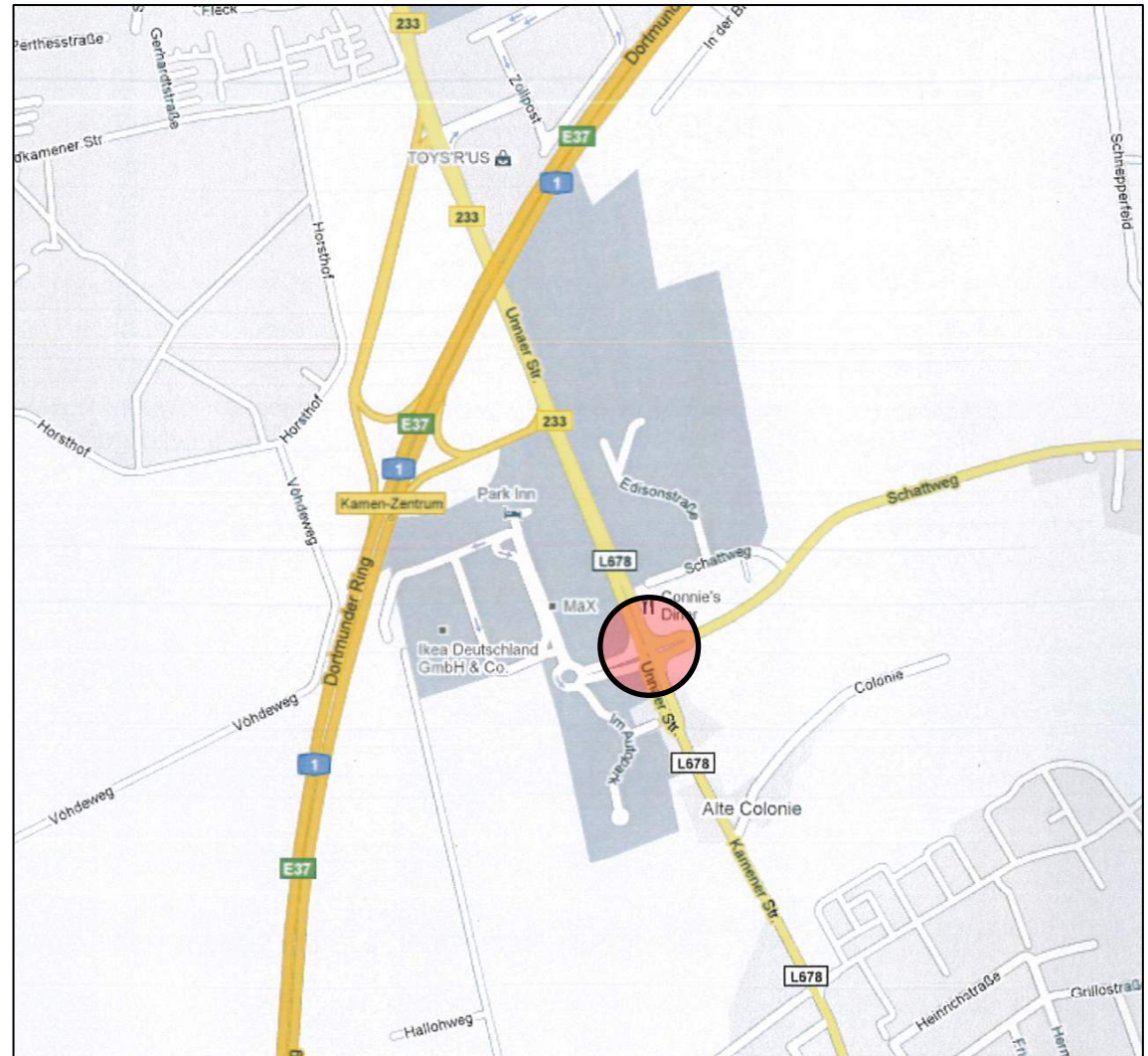
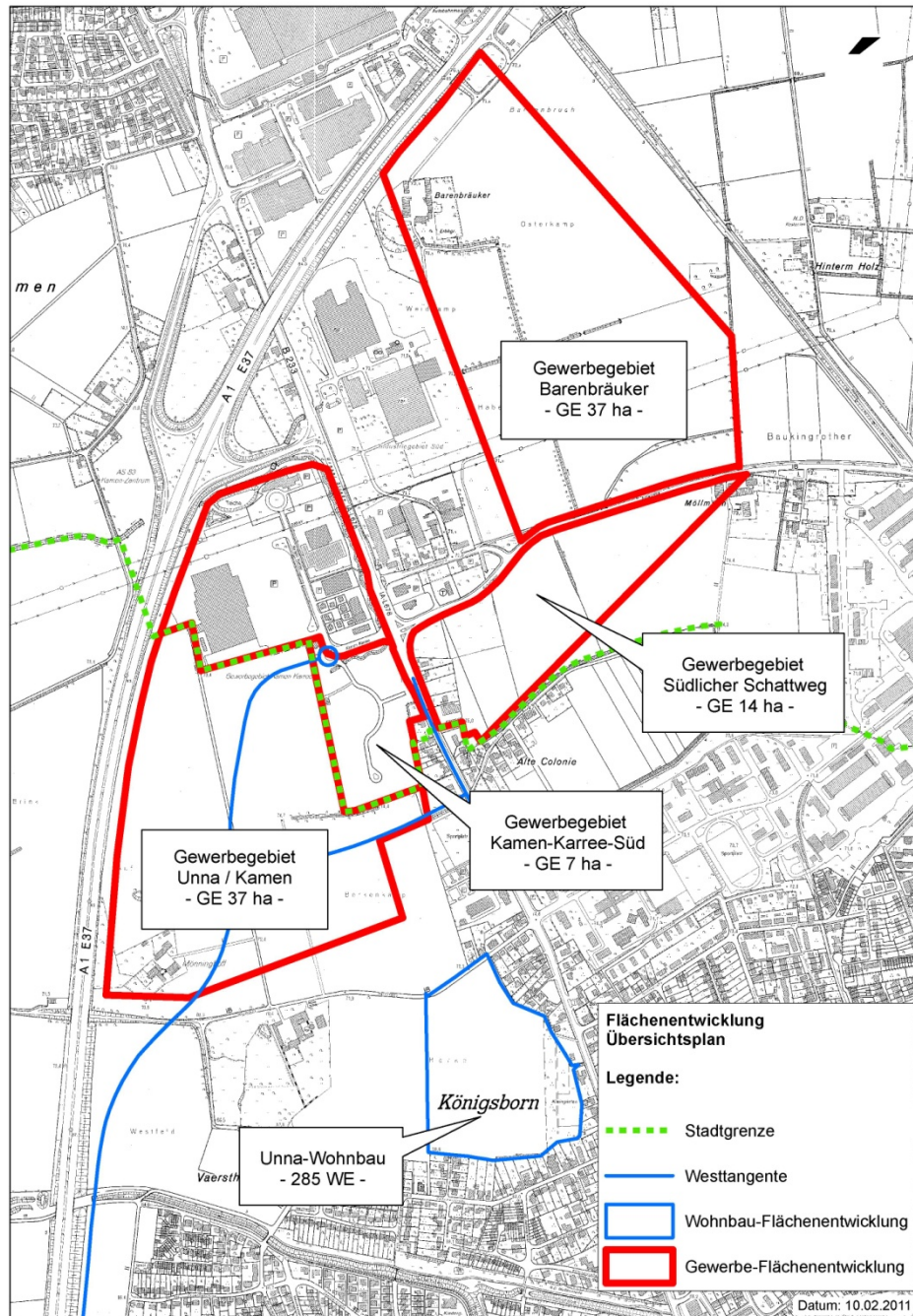


**Überprüfung der Auswirkungen
auf die Leistungsfähigkeit des Knotenpunktes
Unnaer Straße / Kamener Straße / Schattweg**

unter Berücksichtigung
unterschiedlicher Flächenentwicklungen
im unmittelbaren Umfeld





Vorgaben der künftigen Flächenentwicklung

Gewerbegebiet Unna / Kamen:

37 ha Gewerbefläche insgesamt,
davon
2,5 ha in der 1. Entwicklungsstufe,
14 ha in der 2. Entwicklungsstufe

Gewerbegebiet Kamen-Karree:

7 ha Gewerbefläche

Gewerbegebiet Südlicher Schattweg:

14 ha Gewerbefläche

Gewerbegebiet Barenbräuker:

37 ha Gewerbefläche

Unna-Wohnungsbau:

285 Wohneinheiten

Definition der zu untersuchenden Prognose-Lastfälle

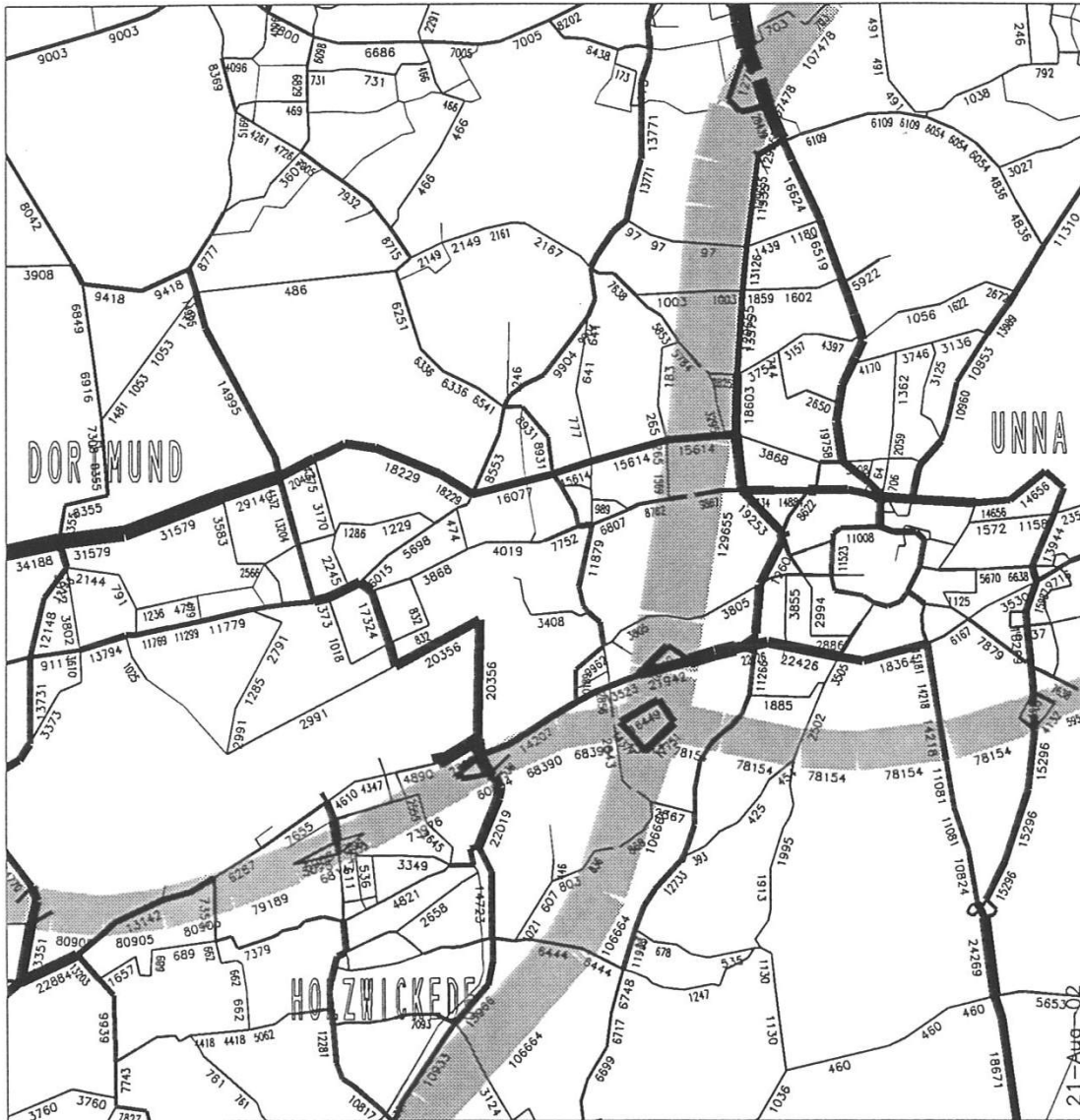
Prognose 1: Analyse
+ Teilflächenentwicklung GE Unna / Kamen (2,5 ha)

Prognose 2: Analyse
+ Teilflächenentwicklung GE Unna / Kamen (14 ha)

Prognose 3: Analyse mit Straßennetz der Variante 3 Unna (Realisierung der Westtangente)

Prognose 4: Prognose 3 (einschließlich Westtangente)
+ Vollständige Entwicklung GE Unna / Kamen (37 ha)

Prognose 5: Prognose 3 (einschließlich Westtangente)
+ GE Unna / Kamen
+ GE Kamen-Karree Süd
+ GE Südlicher Schattweg
+ GE Barenbräuker
+ Wohnbauflächen Unna-Wohnbau



VERKEHRSUNTERSUCHUNG RAUM UNNA/DORTMUND/HOLZWICKEDE '2015'

PROGNOSE-4-NORD - NORD-VARIANTE > DORTMUNDER STR + MASSENER SPANGE
GESAMTVERKEHR (KFZ/TAG)

HHS AACHEN 8.2002

Städtebauliche, verkehrsplanerische und landschaftspflegerische Untersuchung

-Prüfung von verkehrlichen Entlastungsmöglichkeiten der am Hellweg gelegenen Ortsteile unter Berücksichtigung einer Weiterführung der L 663n –

Mai 2003

Dortmund / Unna / Holzwickede

Grundlage:

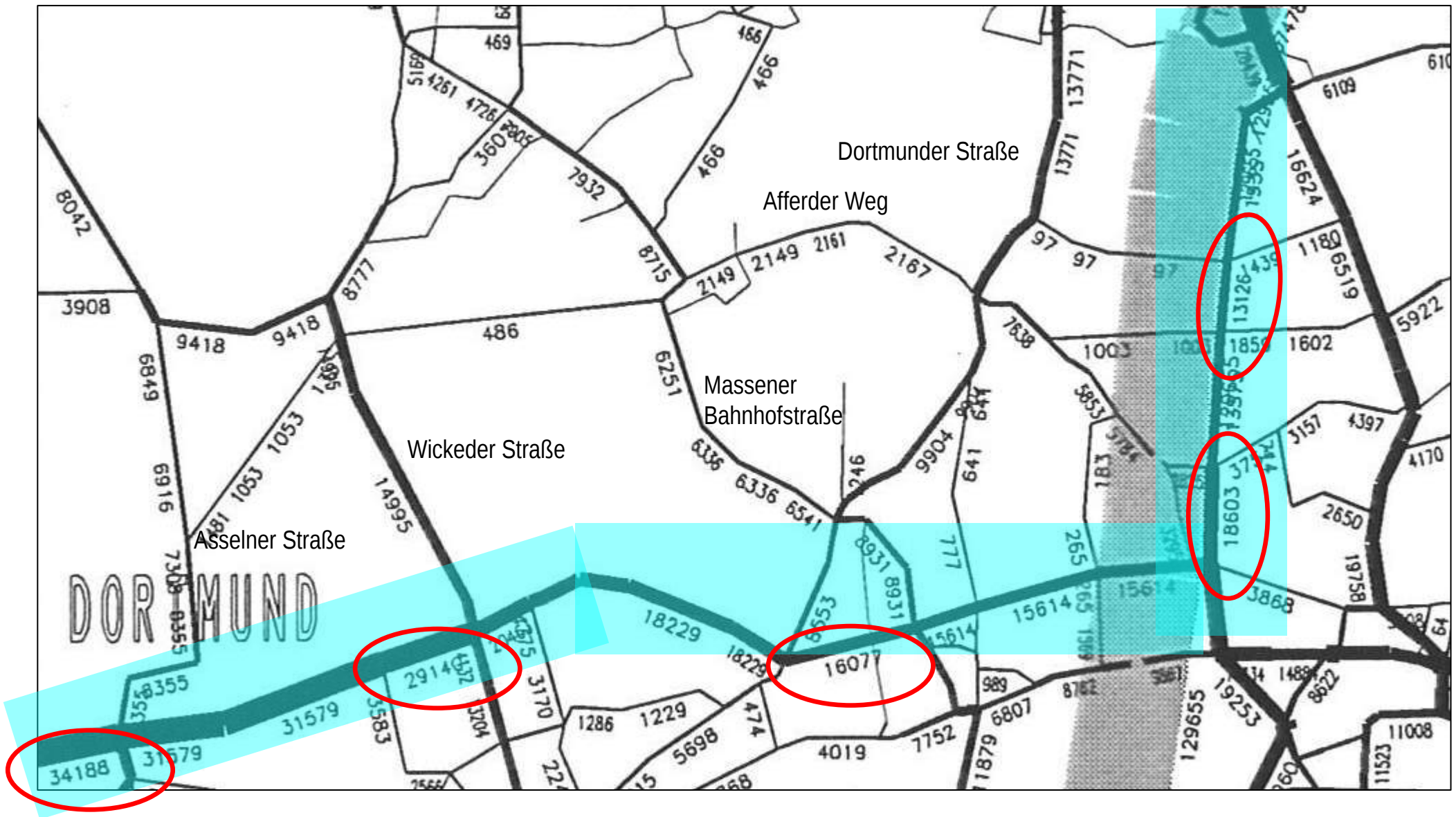
Modellrechnungen der HHS Ingenieur GmbH Aachen

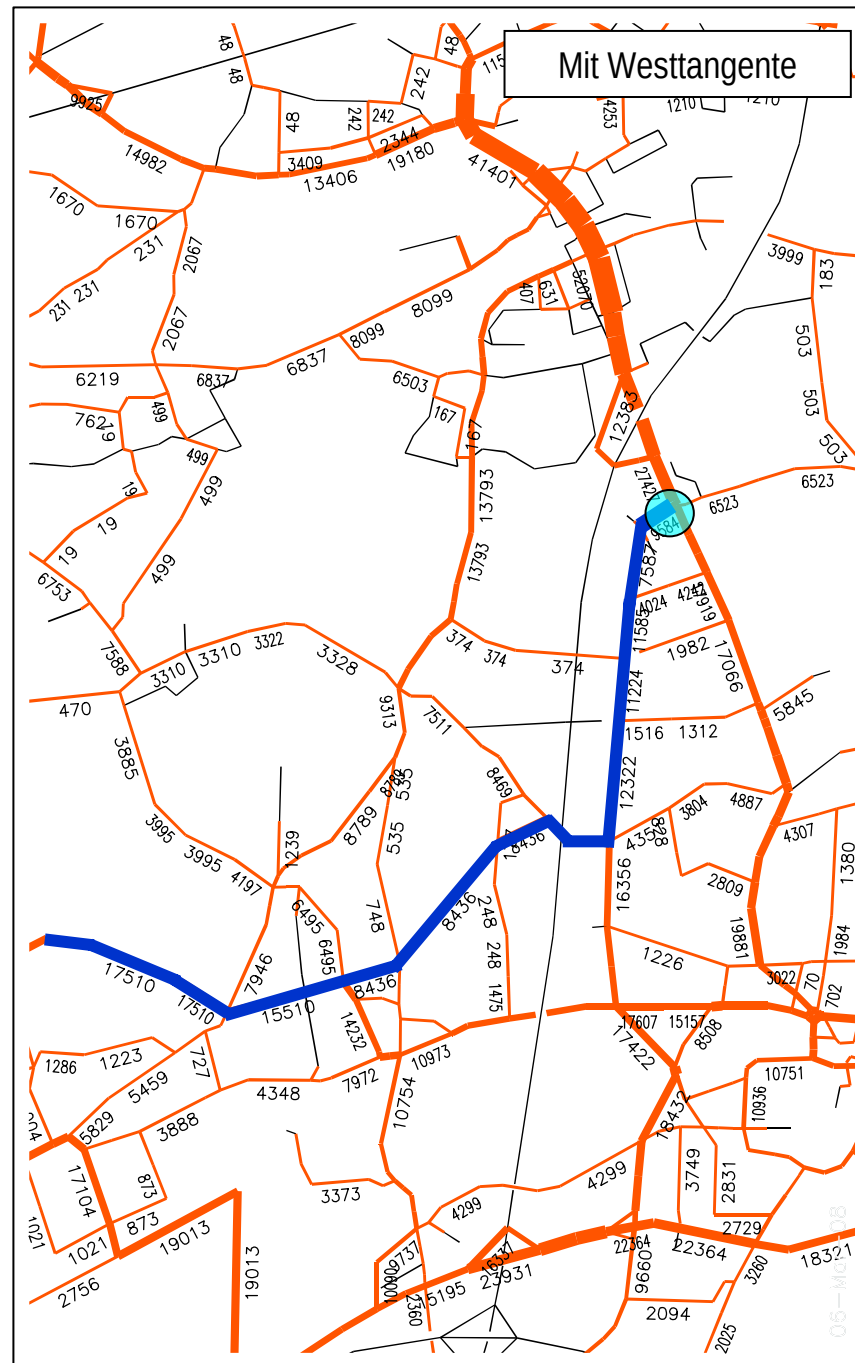
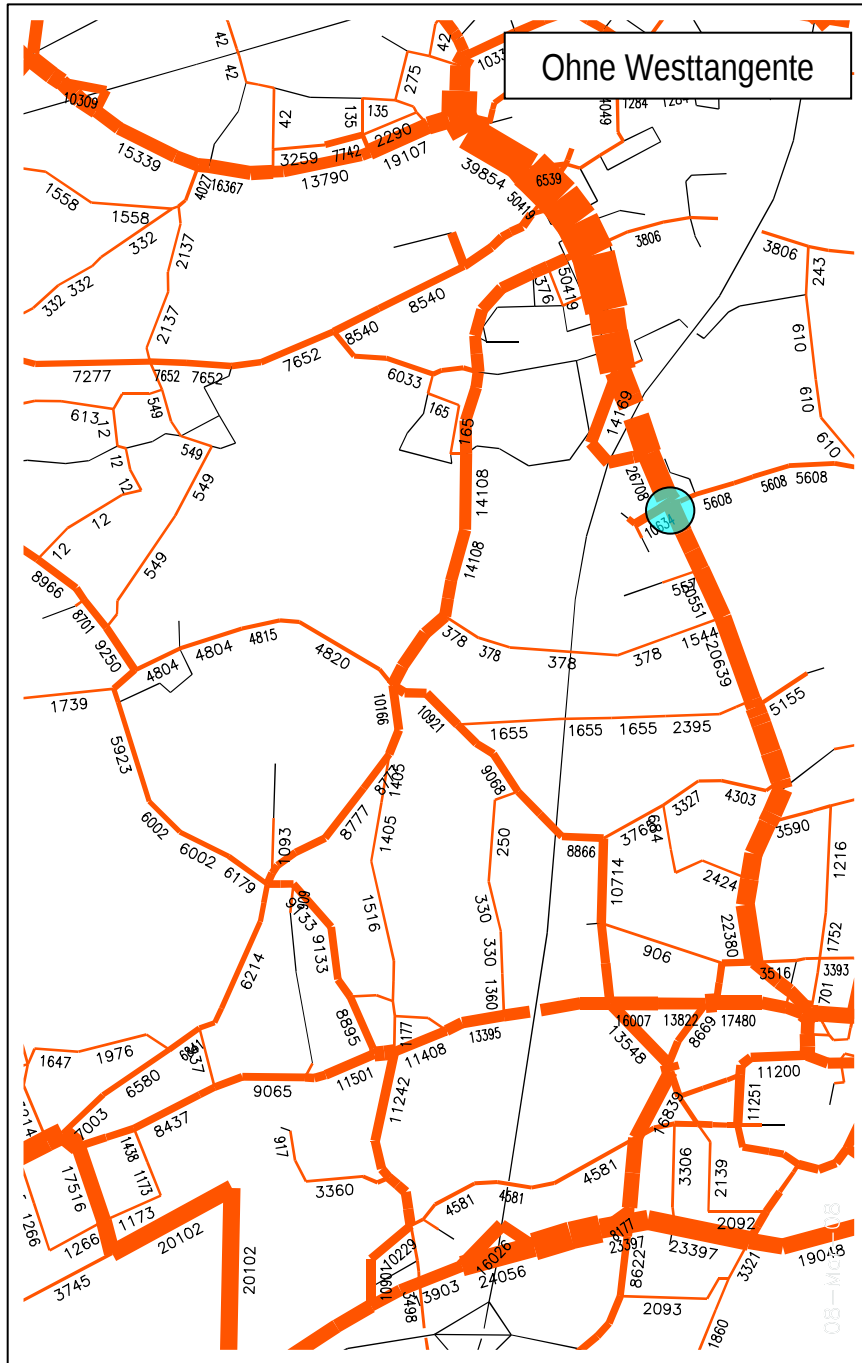
August 2002

Quelle: Modellrechnungen der HHS Ingenieur GmbH Aachen, August 2002

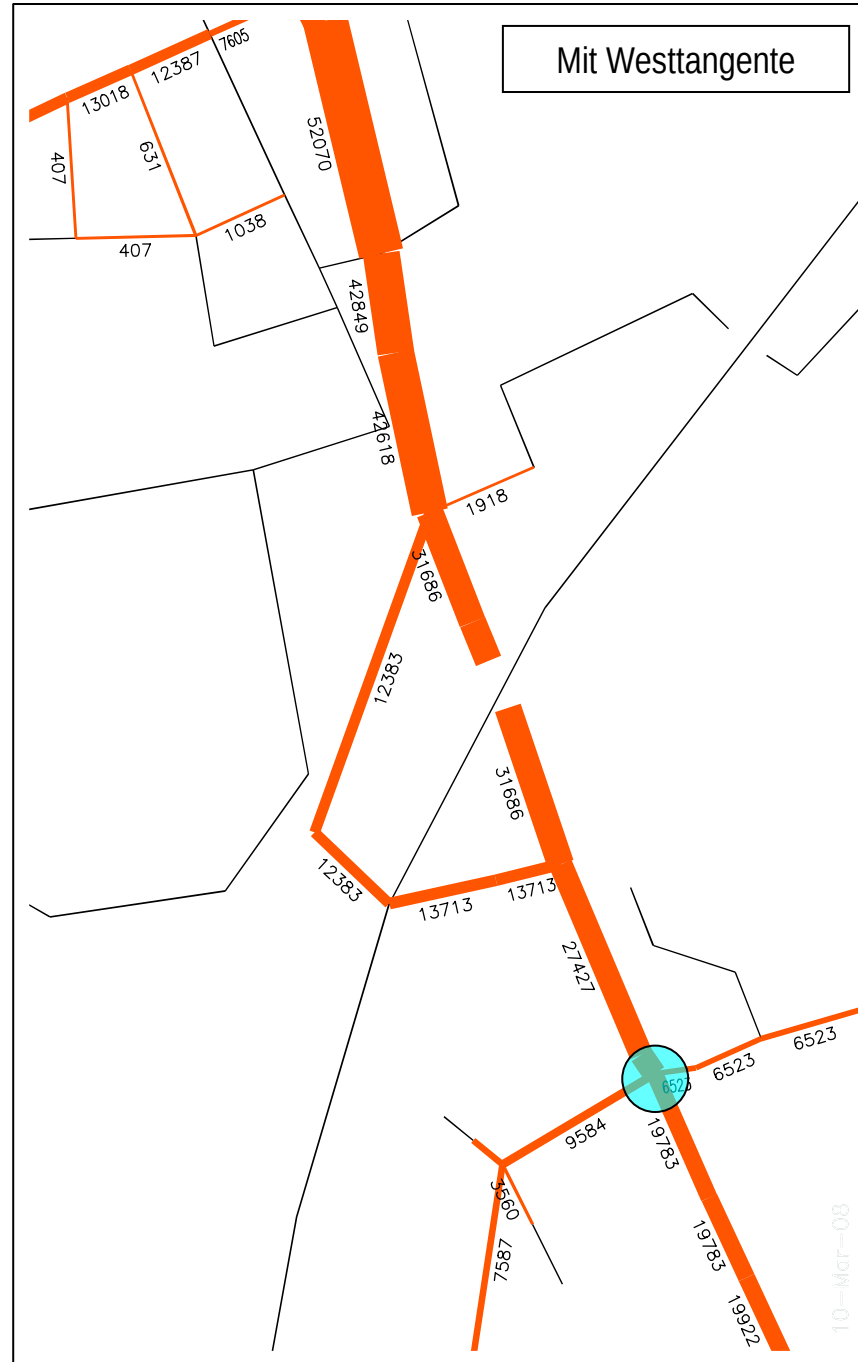
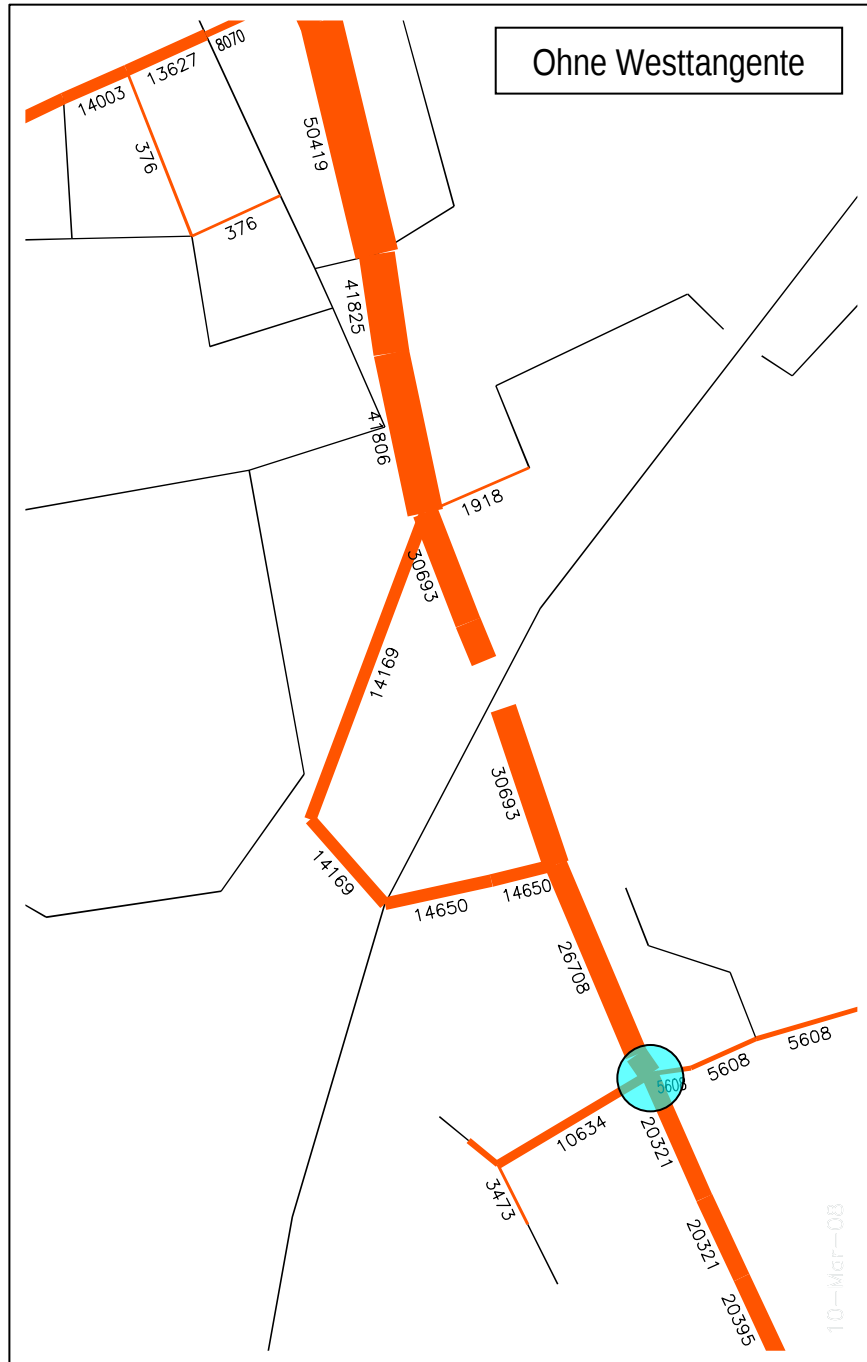


Quelle: Modellrechnungen der HHS Ingenieur GmbH Aachen, August 2002





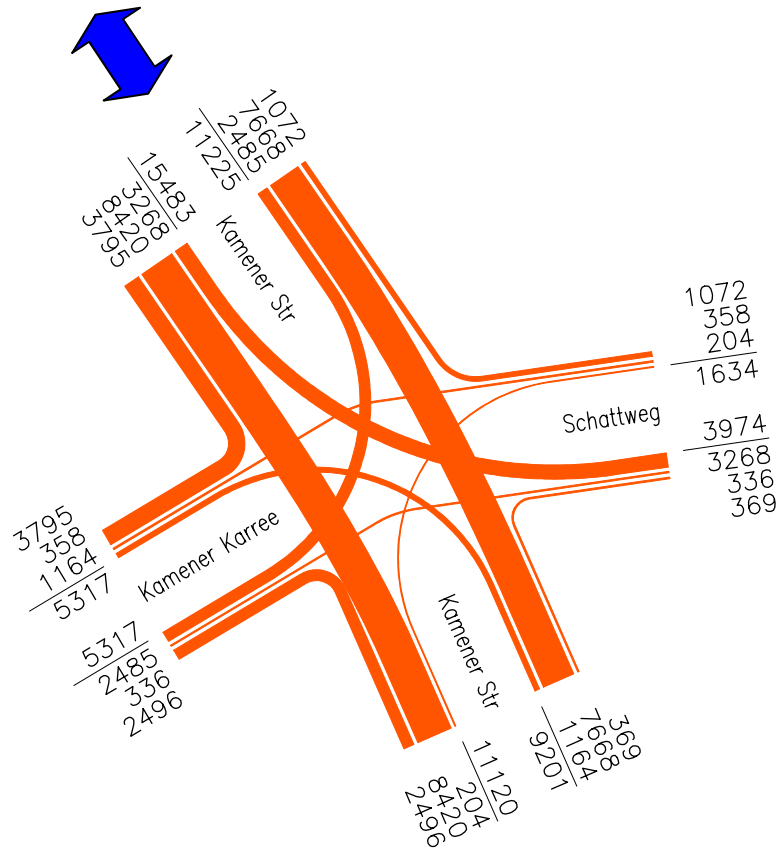
Quelle:
HHS Ingenieur GmbH
Februar 2008



Quelle:
HHS Ingenieur GmbH
Februar 2008

$\Sigma q = 26.708 \text{ Kfz/Tag}$

Ohne Westtangente



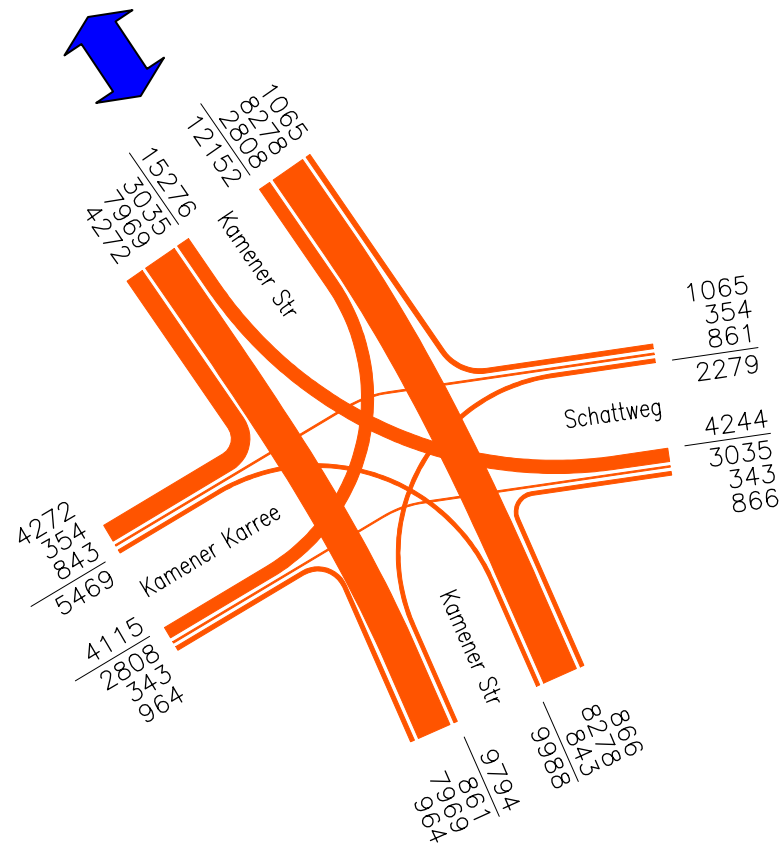
$\Sigma K = 31.635 \text{ Kfz/Tag}$

VERKEHRSUNTERSUCHUNG RAUM UNNA/DORTMUND/HOLZWICKEDE '2015'
PROGNOSE-OHNE-FALL

HHS AACHEN 3.2008

$\Sigma q = 27.428 \text{ Kfz/Tag}$

Mit Westtangente

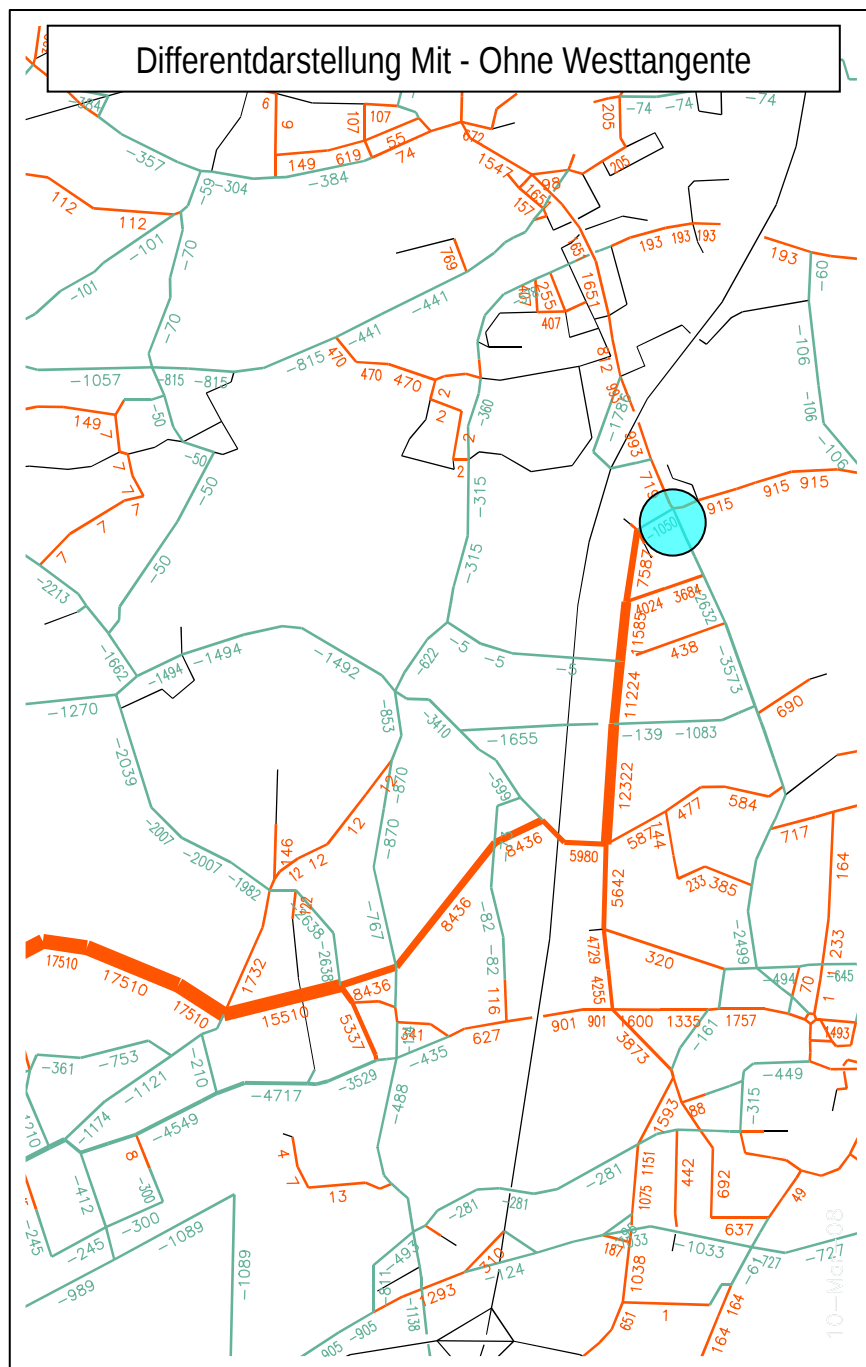


$\Sigma K = 31.658 \text{ Kfz/Tag}$

VERKEHRSUNTERSUCHUNG RAUM UNNA/DORTMUND/HOLZWICKEDE '2015'
PROGNOSE-4-NORD

HHS AACHEN 2.2007

Quelle:
HHS Ingenieur GmbH
Februar 2008



Quelle:
HHS Ingenieur GmbH
Februar 2008

Einfluss der Westtangente (L 663)



Einfluss der Westtangente (L 663)

Verkehrsuntersuchung Unna / Kamen - Westtangente

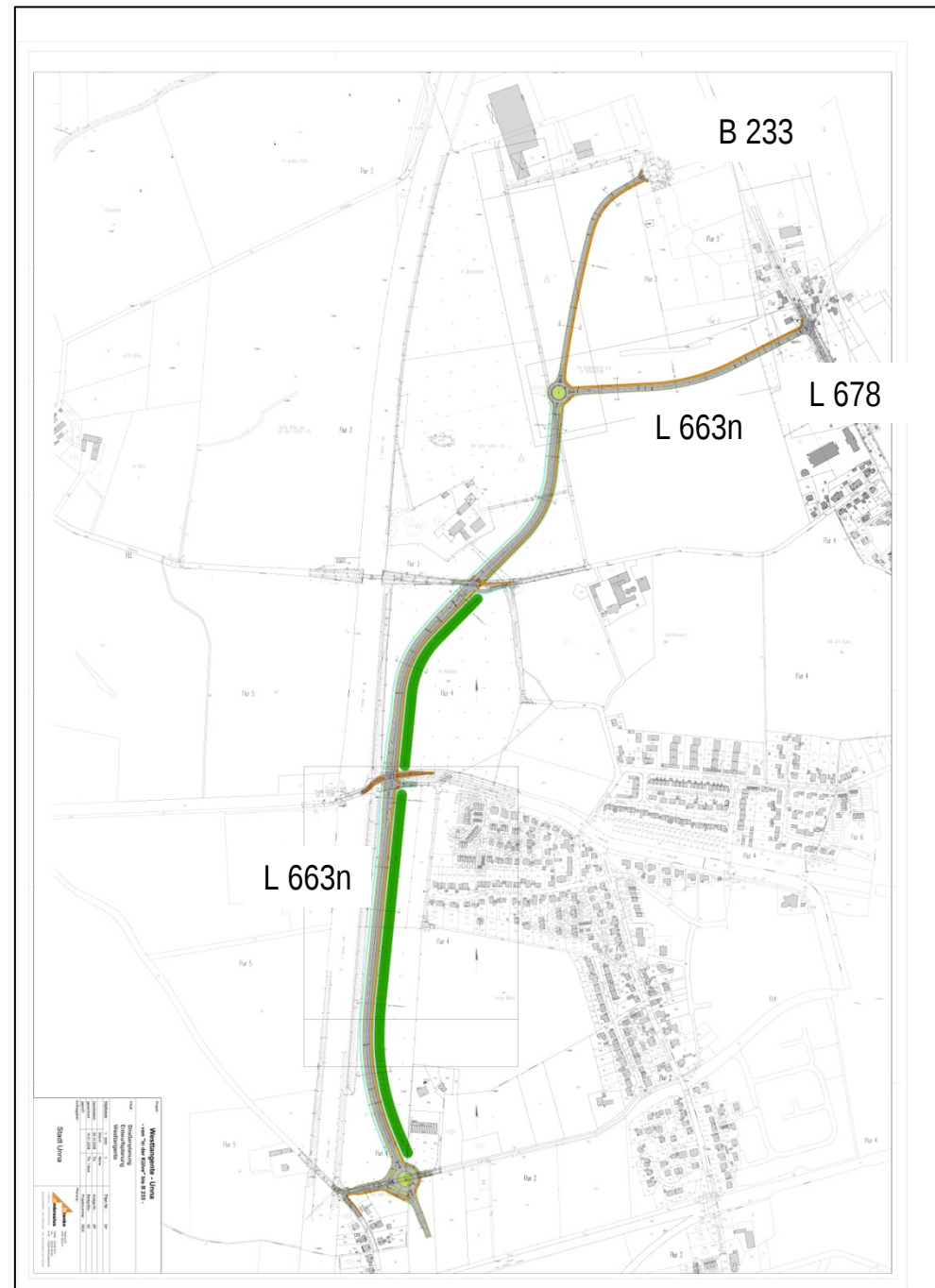
(Variante 3 Unna)

bearbeitet von



HHS Ingenieur GmbH
Jakobstraße 12
52064 Aachen
Telefon 0241 / 47454-0 – Telefax 0241 / 47454-33

Aachen im Oktober 2009



Einfluss der Westtangente (L 663)

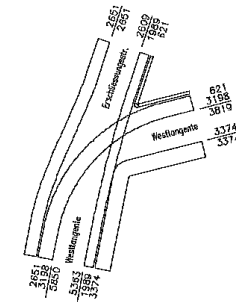
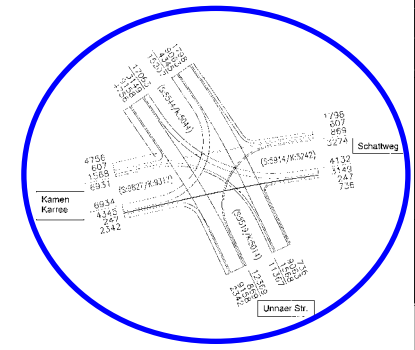
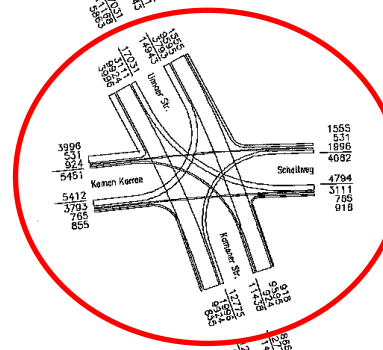
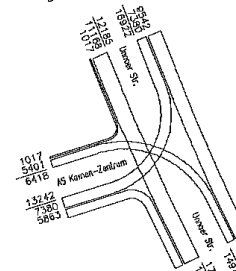
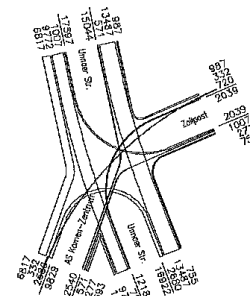


Modellrechnungen HHS Aachen (Oktober 2009)

Analyse: 38.638 Kfz/24h

Variante 3 Unna:
(Westtangente) 37.963 Kfz/24h

==> 1,75% Verkehrsrückgang am Tag

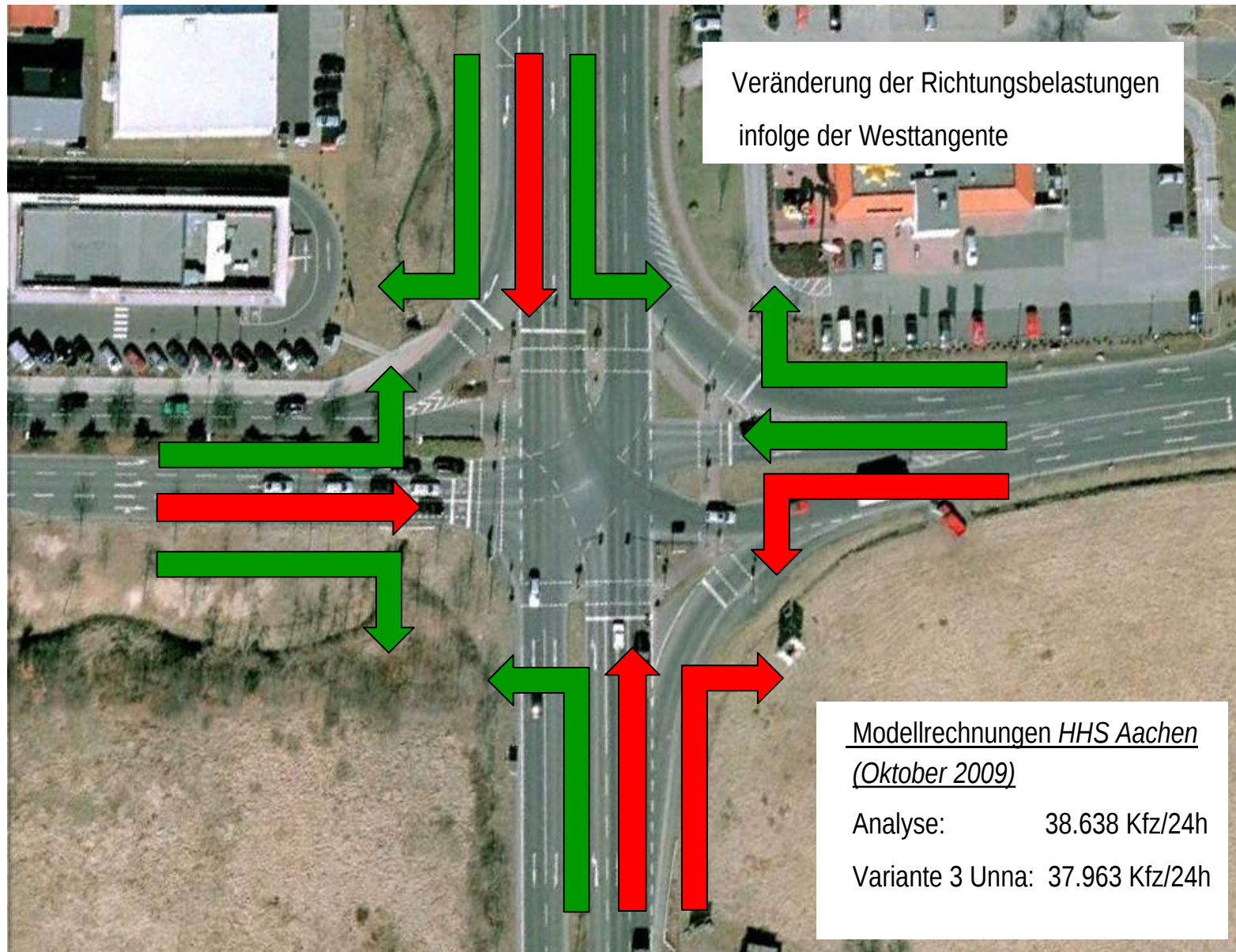


L 663n

Knotenströme (DTV-a) "Variante 3 Unna"

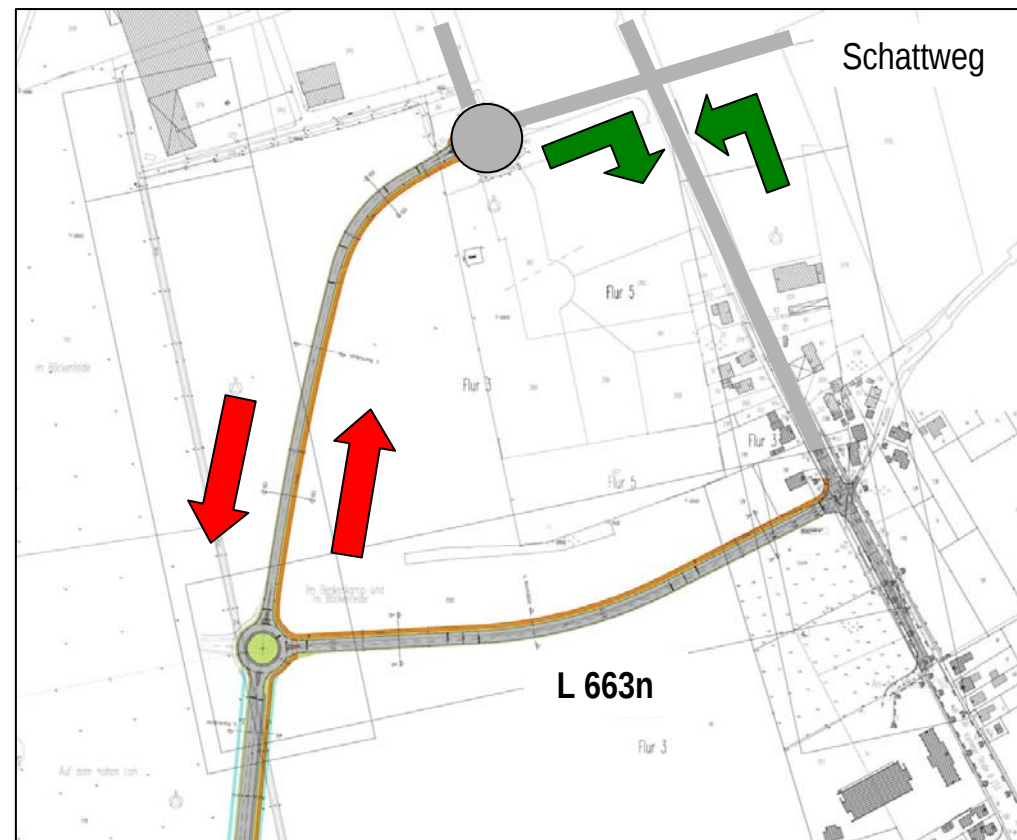
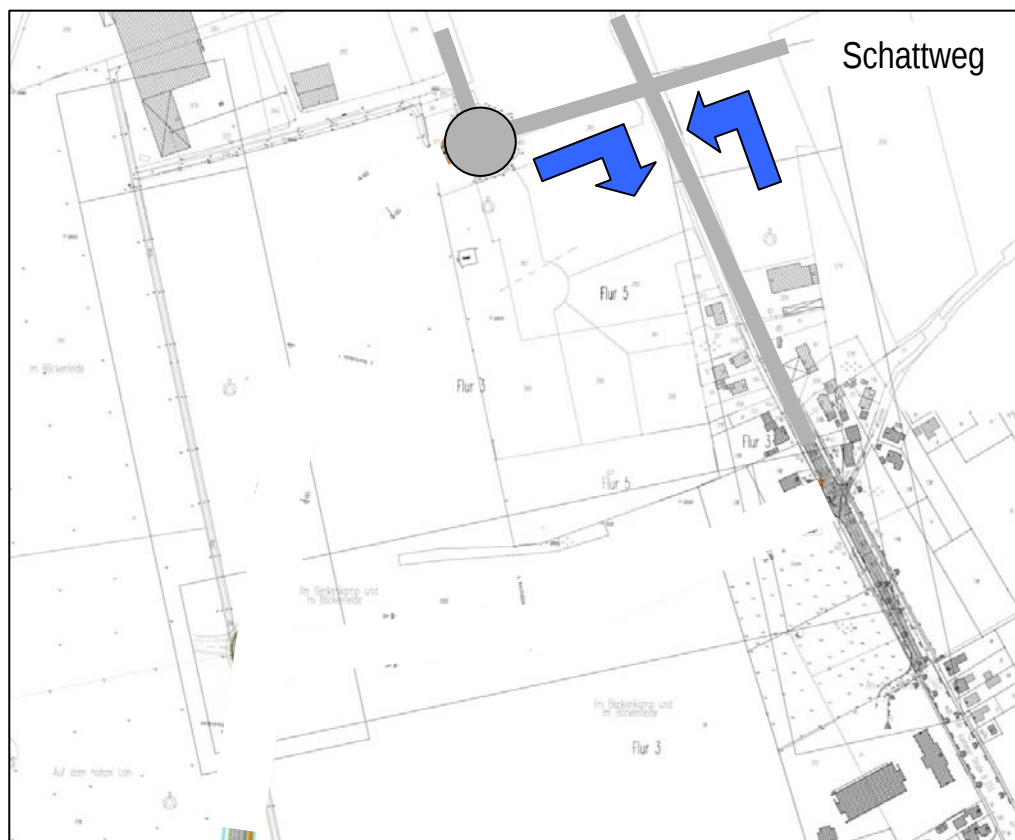
5043-00
Unnaer Str. / Schattweg - Analyse

Einfluss der Westtangente (L 663)



Einfluss der Westtangente (L 663)

bezogen auf Kfz-Verkehre mit Bezug zum Ikea-Gelände



Veränderungen der Gesamtbelastung am Knotenpunkt Unnaer Straße / Kamener Straße / Schattweg in der Nachmittagsspitzenstunde

Prognose 1:	Analyse	3.017 Kfz/h	
	+ Zusatz GE Unna / Kamen (2,5 ha)	9 Kfz/h	
		3.034 Kfz/h	0,6% Zuwachs zur Analyse
Prognose 2:	Analyse	3.017 Kfz/h	
	+ Zusatz GE Unna / Kamen (14 ha)	93 Kfz/h	
		3.110 Kfz/h	3,1% Zuwachs zur Analyse
Prognose 3:	Variante 3 Unna (Westtangente)	3.081 Kfz/h	2,1% Zuwachs zur Analyse
Prognose 4:	Prognose 3	3.081 Kfz/h	
	+ Zusatz GE Unna / Kamen (37 ha)	171 Kfz/h	
		3.252 Kfz/h	7,8% Zuwachs zur Analyse
Prognose 5:	Prognose 3	3.081 Kfz/h	
	+ Zusatz GE Unna / Kamen	171 Kfz/h	
	+ Zusatz GE Kamen-Karree Süd	33 Kfz/h	
	+ Zusatz GE Südlicher Schattweg	84 Kfz/h	
	+ Zusatz GE Barenbräuker	222 Kfz/h	
	+ Zusatz Unna-Wohnbau	68 Kfz/h	
		3.659 Kfz/h	21,3% Zuwachs zur Analyse

Zufallsschwankungen der
täglichen
Verkehrszusammensetzung



Überschlägige Leistungsfähigkeitsüberprüfung (AKF-Verfahren)

Ausgangspunkt: 14,2% Reserve ANALYSE

Prognose 1:	Analyse + Zusatz GE Unna / Kamen (2,5 ha)	14,0 % Reserve
Prognose 2:	Analyse + Zusatz GE Unna / Kamen (14 ha)	13,2 % Reserve
Prognose 3:	Variante 3 Unna (Westtangente)	19,4 % Reserve
Prognose 4:	Prognose 3 + Zusatz GE Unna / Kamen (37 ha)	16,7 % Reserve

Bei Realisierung von Flächenentwicklungen westlich der B 233 werden die „kritischen Fahrbeziehungen“ nicht zusätzlich belastet.

Insofern sind keine signifikant spürbaren Auswirkungen auf die Leistungsfähigkeit gegenüber dem Bestand zu erwarten.

Prognose 5:	Prognose 3 + Zusatz GE Unna / Kamen + Zusatz GE Kamen-Karree Süd + Zusatz GE Südlicher Schattweg + Zusatz GE Barenbräuker + Zusatz Unna-Wohnbau	4,4 % Reserve
--------------------	--	---------------

Mit Realisierung der Flächenentwicklungen der Prognose 5 sind bauliche / betriebliche Änderungen zwingend erforderlich

Zusammenfassung der Untersuchungsergebnisse / Handlungsempfehlungen

Optimierung der Signalsteuerung, z.B. durch Erhöhung der Umlaufzeit

(günstige Voraussetzungen durch Erneuerung der Hardware durch den Landesbetrieb Straßen NRW, Fördermaßnahme zur ÖPNV-Beschleunigung)

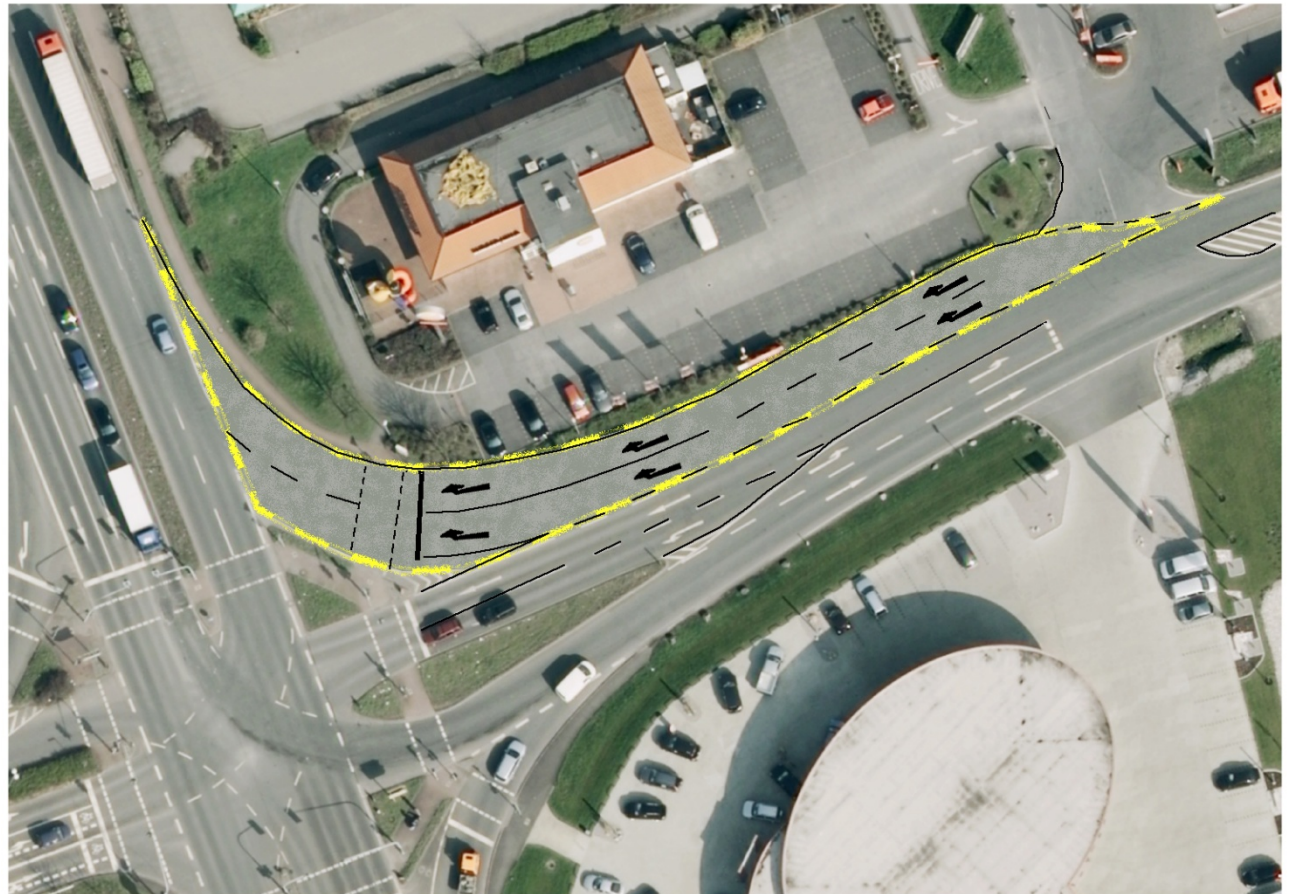
Nachmittagsspitze	ANALYSE Bestehendes Signalprogramm 85 sec Umlaufzeit				PROGNOSE 5 Modifiziertes Signalprogramm 120 sec Umlaufzeit <u>Variante A</u>			
	Belastung [Kfz/h]	Mittlere Wartezeit [sec/Fz]	95%-Stau- länge [m]	Qualitäts- stufe	Belastung [Kfz/h]	Mittlere Wartezeit [sec/Fz]	95%-Stau- länge [m]	Qualitäts- stufe
↑ Signalgruppe K1a	298	22,5	60	B	324	47,7	90	C
↑ Signalgruppe K1b	298	22,5	60	B	323	47,4	90	C
↙ Signalgruppe K1L	86	36,9	30	C	61	54,4	30	D
↘ Signalgruppe K1R	100	0,0	0	A	150	0,0	0	A
↓ Signalgruppe K3a	242	17,4	40	A	283	23,8	60	B
↓ Signalgruppe K3b	241	17,4	40	A	282	23,8	60	B
↘ Signalgruppe K3L	296	523,3	90	F	349	64,6	110	D
↙ Signalgruppe K3R	330	0,0	0	A	325	0,0	0	A
↘ Signalgruppe K2	131	21,9	30	B	248	68,1	90	D
→↑ Signalgruppe K2La	169	35,8	50	C	197	47,2	60	C
→↑ Signalgruppe K2Lb	169	35,8	50	C	196	47,2	60	C
← Signalgruppe K4	39	32,9	20	B	90	41,1	40	C
↙ Signalgruppe K4L	91	33,8	30	B	263	50,9	80	D
↘ Signalgruppe K4R1	359	217,0	110	F	387	69,1	120	D
↘ Signalgruppe K4R2	168	60,9	60	D	181	42,0	60	C
Σ	3.017				3.659			

Zusammenfassung der Untersuchungsergebnisse / Handlungsempfehlungen

Optimierung der Signalsteuerung, z.B. durch Erhöhung der Umlaufzeit

(günstige Voraussetzungen durch Erneuerung der Hardware durch den Landesbetrieb Straßen NRW, Fördermaßnahme zur ÖPNV-Beschleunigung)

Ausbau des Schattweges mit Einrichtung einer zusätzlichen Rechtsabbiegespur



Zusammenfassung der Untersuchungsergebnisse / Handlungsempfehlungen

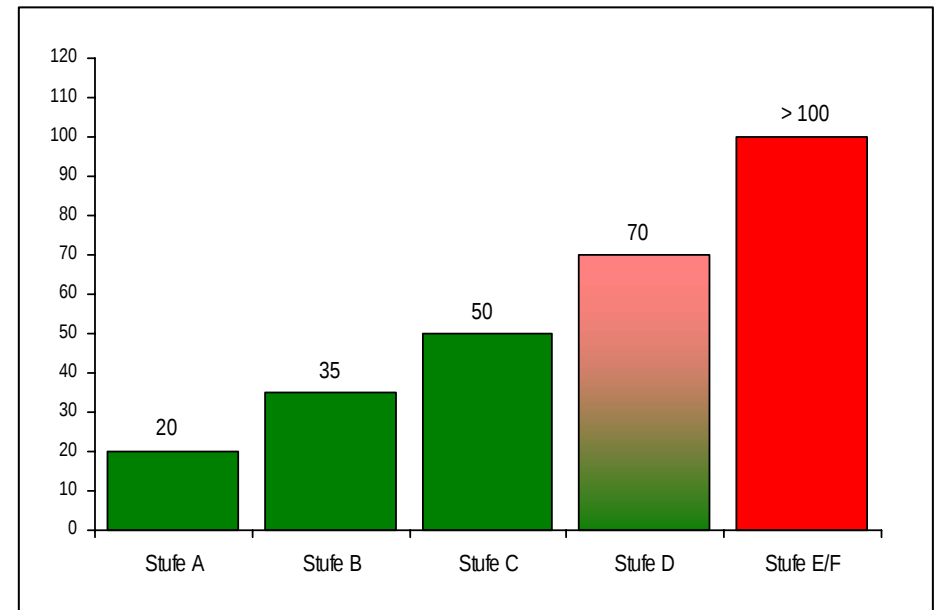
Optimierung der Signalsteuerung, z.B. durch Erhöhung der Umlaufzeit

(günstige Voraussetzungen durch Erneuerung der Hardware durch den Landesbetrieb Straßen NRW, Fördermaßnahme zur ÖPNV-Beschleunigung)

Ausbau des Schattweges mit Einrichtung einer zusätzlichen Rechtsabbiegespur

Abwägung von Qualitätsansprüchen in Verkehrsspitzenstunden

Sicherstellung einer Qualitätsstufe D (ausreichend) ist insbesondere in den Ballungsräumen und im Bereich des klassifizierten Hauptstraßennetzes nicht möglich



Zusammenfassung der Untersuchungsergebnisse / Handlungsempfehlungen

Optimierung der Signalsteuerung, z.B. durch Erhöhung der Umlaufzeit

(günstige Voraussetzungen durch Erneuerung der Hardware durch den Landesbetrieb Straßen NRW, Fördermaßnahme zur ÖPNV-Beschleunigung)

Ausbau des Schattweges mit Einrichtung einer zusätzlichen Rechtsabbiegespur

Abwägung von Qualitätsansprüchen in Verkehrsspitzenstunden

Sicherstellung einer Qualitätsstufe D (ausreichend) ist insbesondere in den Ballungsräumen und im Bereich des klassifizierten Hauptstraßennetzes nicht möglich

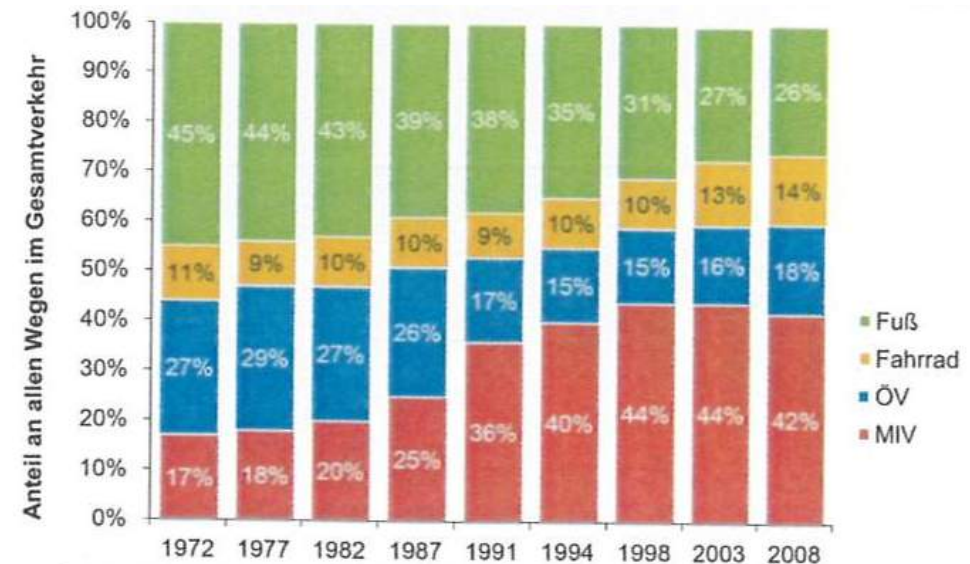
Überprüfung der Kfz-Anteile am Personenverkehr (nicht Schwerverkehr)

(Stärkung ÖPNV, Ausbau Radwegenetzes, demographische Entwicklung, langfristige Flächenentwicklungen Gewerbe und Wohnbebauung)

Zuwachs des städtischen Autoverkehrs gestoppt!?

Aktuelle Ergebnisse der Haushaltsbefragung „Mobilität in Städten – SrV 2008“

Gerd-Axel Ahrens, Stefan Hubrich, Frank Ließke und Rico Wittwer



Quelle: Straßenverkehrstechnik, Heft 12, 2010

Zusammenfassung der Untersuchungsergebnisse / Handlungsempfehlungen

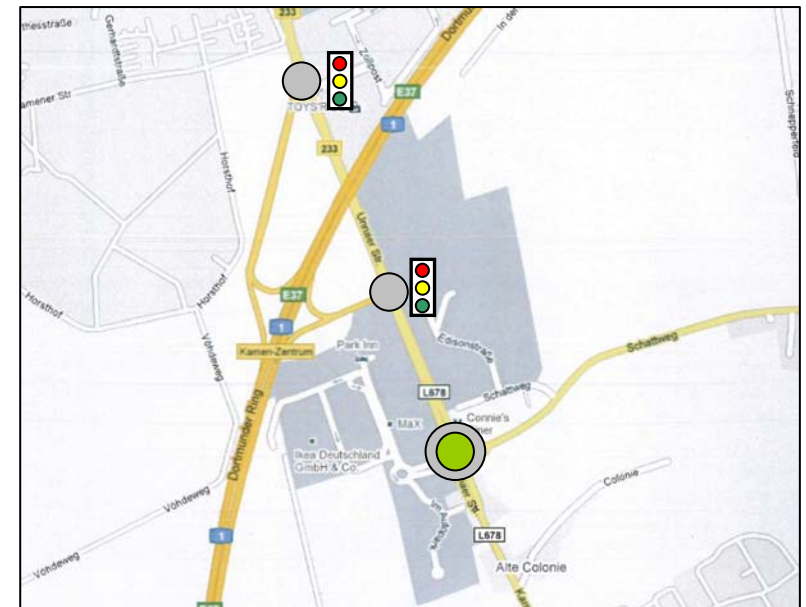
Nicht sinnvoll:

Sperrung der Fußgängerquerung im Schattweg



Umbau zu einem Kreisverkehr

- Keine Koordinierung der LSA
- Beeinträchtigung des Verkehrsablaufes und der Leichtigkeit in der Nord-Süd-Richtung
- Keine Steuerungsmöglichkeit bei Störeinflüssen im Bereich der Autobahn
- keine ausreichende Leistungsfähigkeit



Zusammenfassung der Untersuchungsergebnisse / Handlungsempfehlungen

Optimierung der Signalsteuerung, z.B. durch Erhöhung der Umlaufzeit

(günstige Voraussetzungen durch Erneuerung der Hardware durch den Landesbetrieb Straßen NRW, Fördermaßnahme zur ÖPNV-Beschleunigung)

Aktive Maßnahmen

Ausbau des Schattweges mit Einrichtung einer zusätzlichen Rechtsabbiegespur

Abwägung von Qualitätsansprüchen in Verkehrsspitzenstunden

Sicherstellung einer Qualitätsstufe D (ausreichend) ist insbesondere in den Ballungsräumen und im Bereich des klassifizierten Hauptstraßennetzes nicht möglich

Passive Maßnahmen

Überprüfung der Kfz-Anteile am Personenverkehr (nicht Schwerverkehr)

(Stärkung ÖPNV, Ausbau Radwegenetzes, demographische Entwicklung, langfristige Flächenentwicklungen Gewerbe und Wohnbebauung)

Gewerbebetriebe mit möglichst geringen Kfz-Frequenzen

(Ausschluss verkehrsintensiver Einrichtungen, z.B. großflächiger Einzelhandel)