



Bus blockiert bei Halt
auf Fahrbahn; wird
selber blockiert durch
parkende Fahrzeuge
bei Rückstau in
Gegenrichtung

Aussicht:

Bei Umleitung der Dorfstraßen- Verkehre auf den Brühler Weg werden sich die Probleme dort weiter verschärfen.

Um sie zu mildern, müssten folgende Maßnahmen ergriffen werden:

- Aufgabe der Stellplätze am Straßenrand
- Die Stellplätze 'Kaiser's' dürfen nur über den Brühler Weg von rechts angesteuert und nach rechts verlassen werden
- Bei Öffnung der Budericher Allee Einrichtung einer abknickenden Vorfahrt vom Brühler Weg in die Budericher Allee

Eigentlich müsste auch über eine Verlegung der Haltestellen nachgedacht werden.

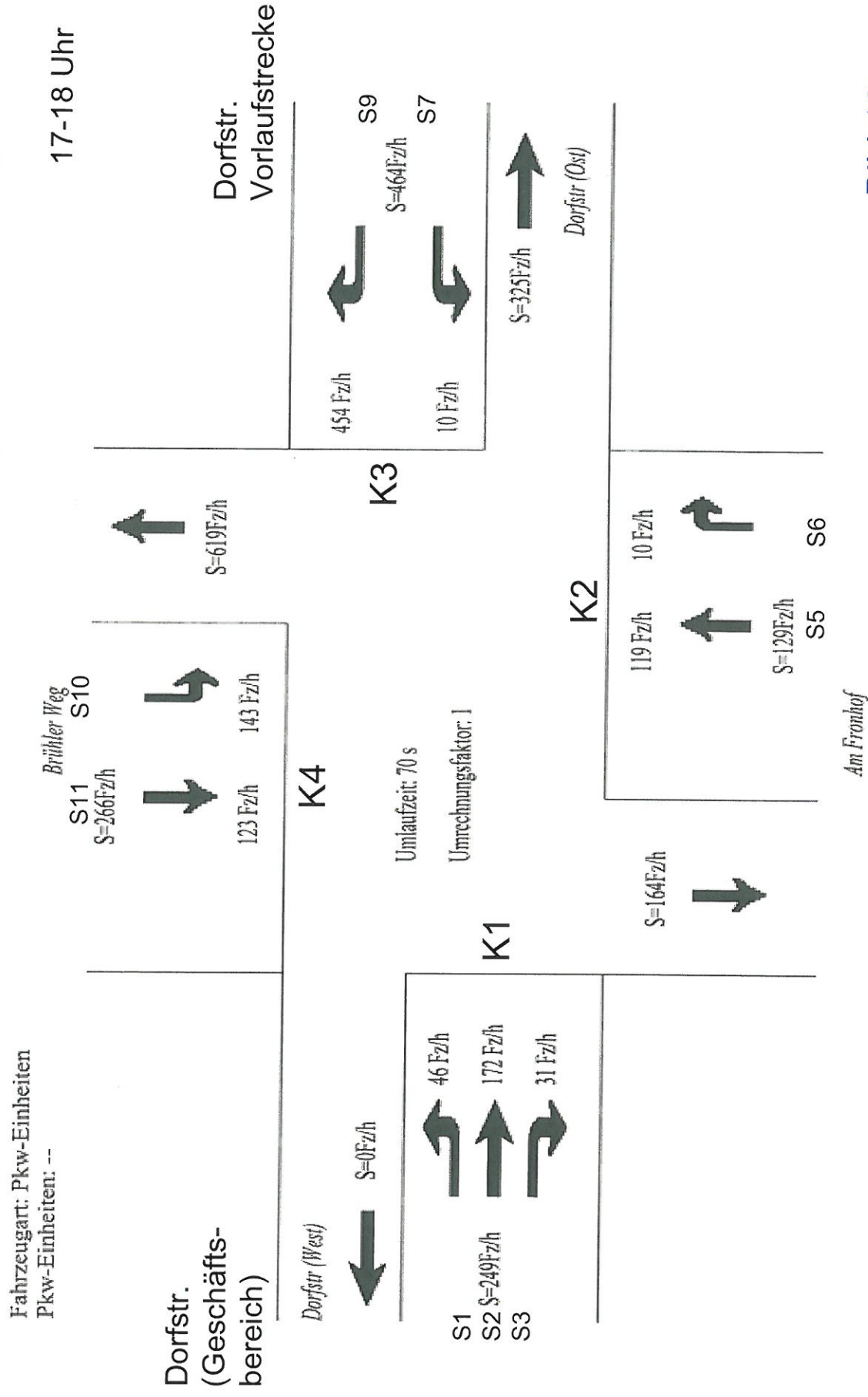
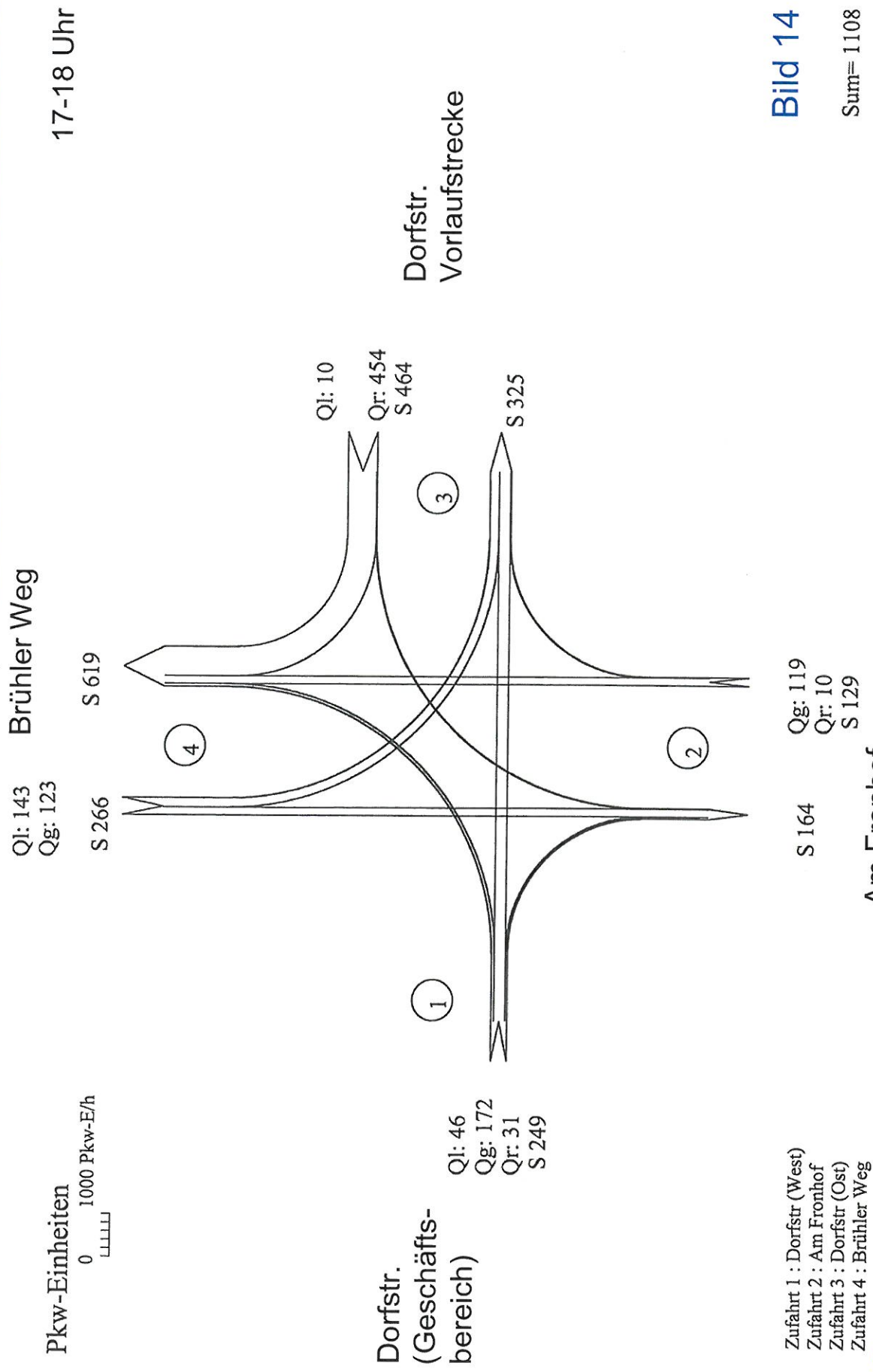


Bild 13



Formblatt 3

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage

a) Nachweis der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr

Projekt: Meerbusch Dorfstr / Brühler Weg

Stadt: _____

Knotenpunkt: Meerbusch Dorfstr / Brühler Weg

Datum: _____

Zeitabschnitt: Spitzenstunde

Bearbeiter: _____

$t_U = 70\text{ s}$

$T = 60\text{ min}$

Nr.	Bez.	t_p [s]	f [-]	t_s [s]	q [Fz/h]	m [Fz]	q_s [Fz/h]	t_B [s/Fz]	n_C [Fz]	C [Fz/h]	g [-]	N_{GE} [Fz]	n_H [Fz]	h [%]	S [%]	N_{RE} [Fz]	l_{Stau} [m]	w [s]	QSV	
1	K1(2,1,3)	34,5	0,493	35,5	249	4,8	1091	3,30	10,5	538	0,4629	0,00	3,2	67	95	5,11	36	11,7	A	
2	K2(5,6)	24,9	0,356	45,1	129	2,5	1091	3,30	7,5	388	0,3323	0,00	1,8	72	95	3,77	24	16,5	A	
3	K3(9,7)	30,5	0,436	39,5	464	9,0	1090	3,30	9,2	475	0,9771	8,26	9,0	100	95	19,53	120	82,0	E	
4	K4(11,10)	22,1	0,316	47,9	266	5,2	1091	3,30	6,7	344	0,7726	1,66	5,2	100	95	9,06	60	39,1	C	
5																				
6																				
7																				
8																				
9																				
10																				
11																				
12																				
13																				
14																				
15																				
16																				
17																				
18																				
19																				
20																				
		$q_K =$			1108	Fz/h			$C_K =$	1745	Fz/h				$\bar{g} =$	0,7374		$\bar{g}_{maß} =$	0,9026	

Dorfstr.(Geschäftsber)

Am Fronhof

Dorfstr. Vorlaufstrecke

Brühler Weg

LEGENDE

QSV=Qualitätsstufe

w=durchn.Wartezeit

lStau=Staulänge

Bild 15

Ergebnispräsentation im Bau- und Umweltausschuss
am 02. Februar 2012

Während Bild 13 die neue Verkehrsmengensituation bei Einrichtung einer Einbahnstraße in Fahrtrichtung Düsseldorf im Knoten Dorfstraße/Brühler Weg zahlenmäßig darstellt, Bild 14 diese Zahlen als Knotenstrombelastungen veranschaulicht, wobei der Rechtsabbieger von der Dorfstraße in den Brühler Weg die Darstellung deutlich dominiert, fasst Bild 15 die Ergebnisse der Leistungsfähigkeitsbetrachtung tabellarisch zusammen:

Als wesentliche Ergebnisse sind zu benennen:

- Nach wie vor stellt sich bei der Signalisierung eine Steuerung im 2-Phasensystem bei einer Umlaufzeit von 70s als die günstigste Konstellation heraus.
- Während die Rückstaulängen, verglichen mit dem IST-Fall, in der Zufahrt 4 (Brühler Weg) weiterhin bei 60m liegen, steigert sich die Rückstaulänge in Zufahrt 3 (Dorfstraße Vorlaufstrecke) um weitere 30m auf insgesamt 120m (=20 Fz; fast bis zum Friedhofweg)
- Die durchschnittliche Wartezeit steigt für die Verkehre der Dorfstraße Vorlaufstrecke von derzeit ca. 51s auf zukünftig 82s.
- Aufgrund der langen Wartezeit wird der Zufahrt 3 (Dorfstraße Vorlaufstrecke) die Qualitätsstufe E zugesprochen, die damit auch die Beurteilung des Gesamtknotens bestimmt.

Stufe E: Die Verkehrsteilnehmer stehen in erheblicher Konkurrenz zueinander. Im Kraftfahrzeugverkehr stellt sich ein allmählich wachsender Stau ein. Die Wartezeiten sind sehr lang. Die Kapazität wird erreicht.

Es wird ein Verkehrszustand beschrieben,

- in dem eine Stabilität nicht mehr gewährleistet ist,
- der vom Landesbetrieb Straßen als Straßenbaulastträger **nicht mehr akzeptiert** wird.

Nicht nur die Ergebnisse der Leistungsfähigkeitsüberprüfung sprechen gegen eine Umlenkung der Verkehre im betrachteten Knoten. Auch die **Sicherheit des Radverkehrs**, der weiterhin die Geradeausfahrt Richtung Westen durchführen darf, da ihm die Nutzung des Einbahnstraßenbereiches in Gegenrichtung erlaubt werden soll, ist im Konflikt mit dem starken rechtsabbiegenden Kfz- Verkehr **in Frage gestellt**. Hier entsteht spätestens dann eine außerordentliche Gefahrensituation, wenn der (schnelle) Radfahrer die Fahrbahn benutzt, wie es derzeit häufig zu beobachten ist.

Da der östlich des Brühler Weges auf der Nordseite der Dorfstraße derzeit angebotene Radweg aufgrund einer zu geringen Breite nicht den Anforderungen der ERA 2010 (Empfehlungen für Radverkehrsanlagen, 2010) entspricht, darf er nicht als benutzungspflichtig ausgewiesen werden.

Resümee:

Der vom Landesbetrieb geforderte Leistungsfähigkeitsnachweis für ein durch die Einbahnstraßenführung in der Dorfstraße verändertes Straßennetzsystem kann nicht erbracht werden.

Die Planungsidee, die Dorfstraße vom Kfz- Verkehr nur einbahnig befahren zu lassen, kann somit nicht weiterverfolgt werden.

Mit Recht könnte an dieser Stelle die Verkehrsuntersuchung beendet werden, jedoch sollen im Folgenden ergänzend weitere Argumente angesprochen werden, die einer Realisierung der „Einbahnstraßenlösung“ entgegenstehen.

Befassen wir uns diesbezüglich mit dem Thema:

Welche Straße eignet sich zur Aufnahme von Zusatz-/Fremdverkehren, wobei es sich dabei um eine verlagerte Verkehrsmenge in einer Größenordnung von ca. +3.000 Kfz/T u. Ri. oder ca. +300 Kfz/h u. Ri. handelt.

- Bübericher Allee
 - Durch ihre Nähe zur Dorfstraße lagemäßig die beste Lösung (geringe Umwegigkeit, relativ geringe zusätzliche Flächenbeanspruchung hinsichtlich der erforderlichen Erweiterung des Landesstraßennetzes, ermöglicht eine akzeptable Orientierung im Netzsystem für den MIV, mit Abstrichen auch für den ÖPNV – Nutzer),
 - weist aufgrund ihrer Randbebauung/-nutzung (Schule, Einfamilienhausbebauung, Park als Naherholungsbereich) einen extrem hohen Empfindlichkeitsgrad gegenüber einer zusätzlichen Verkehrsbelastung (von Durchgangsverkehren) auf (Nicht ohne Grund ist derzeit ein Durchfahrverbot ausgesprochen und nur Anliegerverkehr zugelassen.),
 - ist als Knotenzufahrt zur L137 ohne separate Abbiegespuren nicht in der Lage, eine umfeldverträgliche Abwicklung von Zusatzverkehren zu leisten; schon bei derzeitiger Verkehrsbelastung bilden sich deutliche Rückstaus (erschwerend: ca. 75% der Zusatzverkehre treten als Linksabbieger auf),

- um einen stetigen Verkehrsfluss zu ermöglichen und dadurch Lärm- und Schadstoffbeeinträchtigungen zu mindern, ist das Straßenrandparken auf dem östlichen Abschnitt zu untersagen,
- der Straßenbelag ist bei stärkerer Verkehrsbeanspruchung zu erneuern.

Vereinfacht zusammengefasst: ungeeignet

- Friedenstraße
 - lagemäßig deutlich ungünstiger (Abstand zur Dorfstraße ca. 400m; erforderliche Erweiterung des Landesstraßennetzes um ca. 850 m),
 - weist aufgrund ihrer Randbebauung (i.W. Wohnen) einen hohen Empfindlichkeitsgrad gegenüber Zusatzverkehren auf,
 - ÖPNV – Erschließung des Geschäftsbereiches Dorfstraße deutlich verschlechtert,
 - ist aufgrund ihrer verkehrlichen Vorbelastung und ihres großzügigen Ausbauzustandes im Einmündungsbereich zur L137 (lange separate Abbiegespur) verkehrstechnisch am ehesten in der Lage, Zusatzverkehre aufzunehmen,
 - die zu erwartende Weiterführung der in Richtung Necklenbroicher Straße orientierten Verkehre über Dülsweg und Kanzlei ist kritisch zu sehen.



Vereinfacht zusammengefasst: keine erstrebenswerte Lösung (aber noch am ehesten geeignet)

• Brühler Weg

- Erforderliche Erweiterung des Landesstraßennetzes um >1km erforderlich; durch zu großen Abstand von der Dorfstraße geht Orientierung im Netz verloren,
- Brühler Weg fungiert bereits als Umgehung der Strecken L137/L30; weitere zusätzliche Beanspruchung durch Durchgangsverkehre nicht zumutbar,
- Knoten mit L137 (Moerser Straße) ausgelastet.

Vereinfacht zusammengefasst: ungeeignet

Dass sich die westlich der Hauptverkehrsachse Düsseldorfer-/Moerser Straße gelegenen Straßen wie Kanzlei, Dülsweg, Hohegrabenweg und Auf den Steinen aufgrund ihrer Ausbau- und Randnutzungssituation ebenfalls nicht eignen, weitere Zusatzverkehre aufzunehmen, dürfte unstrittig sein.

Zur Untermauerung der getroffenen Aussagen wurden die Knoten Moerser Str./Büdericher Allee (s. Bilder 16-18) und Moerser Str./Friedenstr. (s. Bilder 19-21) einer Leistungsfähigkeitsbetrachtung unter Berücksichtigung der zu erwartenden Verlagerungen unterzogen.

Ergebnisse:

- Der Knoten Moerser Str./Büdericher Allee erhält die Qualitätsstufe E (nicht akzeptabel) mit durchschnittlichen Wartezeiten von nahezu 100 s und einem Rückstau >130 m in der Zufahrt 'Büdericher Allee'
- Der Knoten Moerser Str./Friedenstr. erhält die Qualitätsstufe B und wäre somit als Einzelknoten leistungsfähig.

Ob sich die erforderliche Reduzierung der Grünzeit von derzeit ca. 50 s auf 40 s für die Geradeausströme der Moerser Str. negativ auf die Koordination (Grüne Welle) der Knotenpunkte der Moerser Str. auswirkt, müsste separat geprüft werden.

Schlussfazit:

Eine Erklärung der Dorfstraße zur Einbahnstraße stellt aus verkehrstechnischer Sicht keine akzeptable Lösung dar und kann insofern nicht empfohlen werden.

Knotenleistungsfähigkeitsnachweis für die zukünftige Verkehrssituation

Moerser Str. / Büdericher Allee / Holbeinstr.

42

Fahrzeugart: Pkw
Pkw-Einheiten: 1

Lank/Osterath

17-18 Uhr

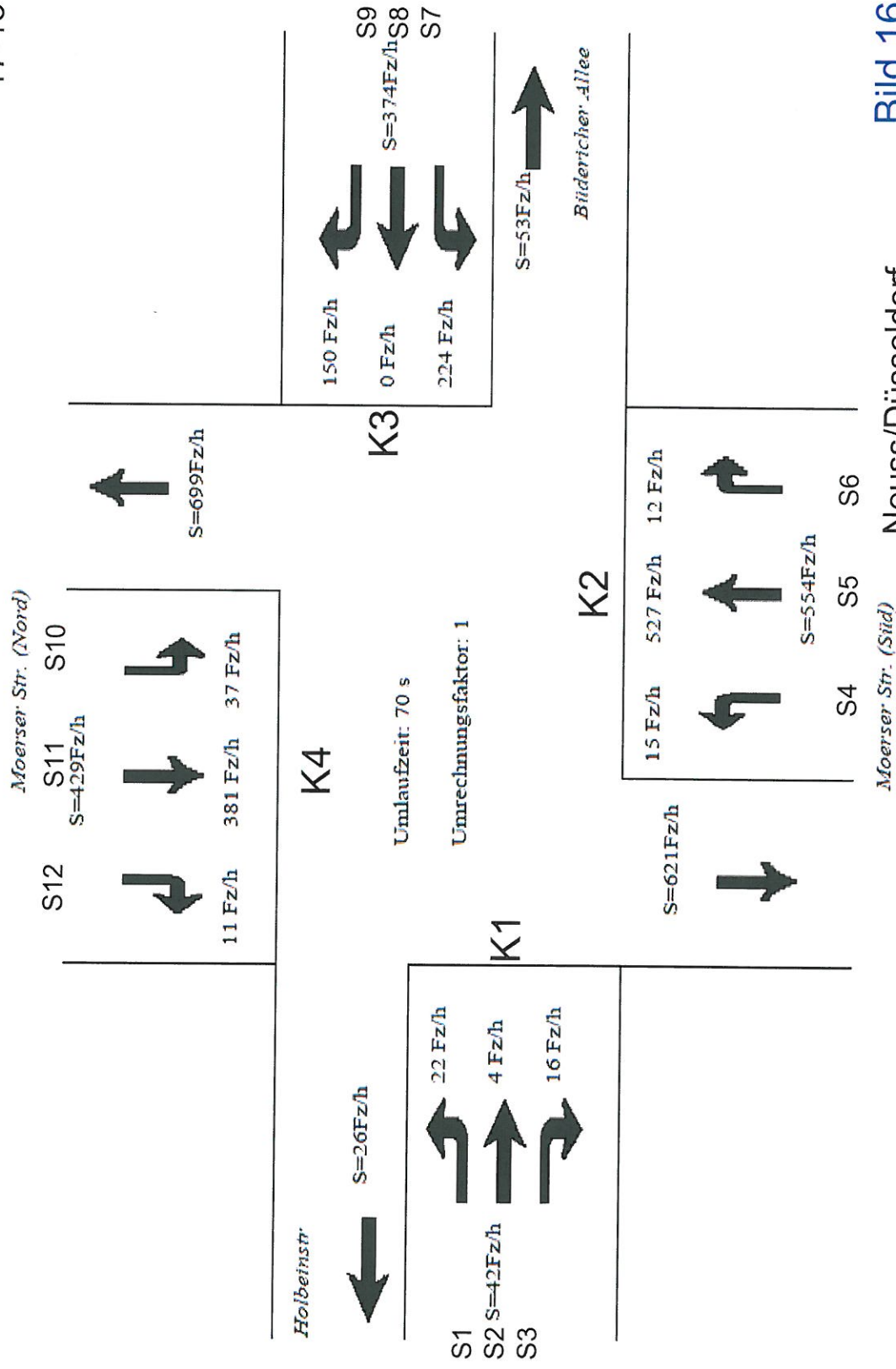


Bild 16

Neuss/Düsseldorf



Ergebnispräsentation im Bau- und Umweltausschuss
am 02. Februar 2012



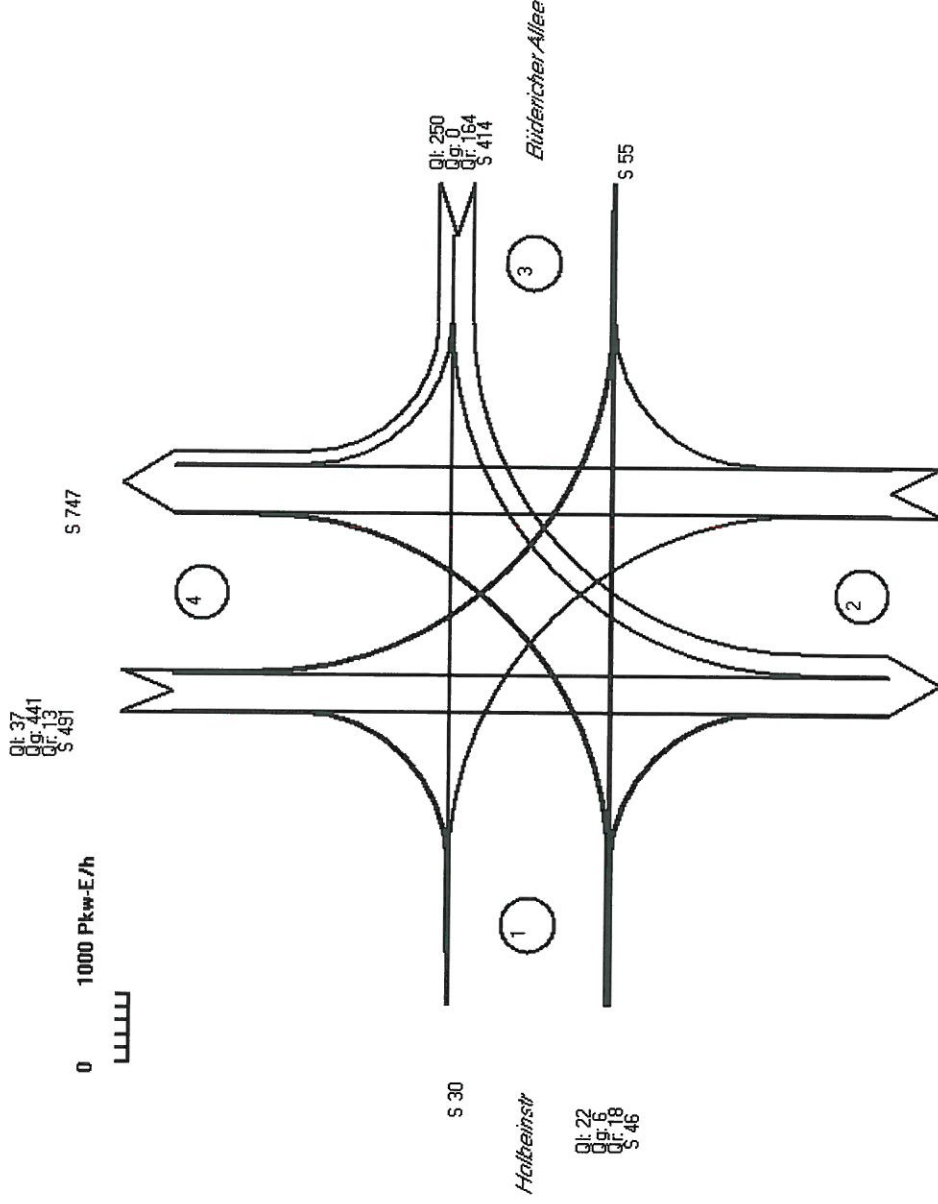
Knotenleistungsfähigkeitsnachweis für die zukünftige Verkehrssituation

Moerser Str. / Büdericher Allee / Holbeinstr.

43

Moerser Str. (Nord) Lank/Osterath

17-18 Uhr



Pkw-Einheiten

Sum= 1541

Neuss/Düsseldorf

Moerser Str. (Süd)

Bild 17



Ergebnispräsentation im Bau- und Umweltausschuss
am 02. Februar 2012



Knotenleistungsfähigkeitsnachweis für die zukünftige Verkehrssituation Moerser Str. / Budericher Allee / Holbeinstr.

44

Formblatt 3		Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																	
		a) Nachweis der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																	
Projekt: Meerbusch Moerser Str. Buder. Allee		Stadt:																	
Knotenpunkt: Meerbusch Moerser Str. Buder. Allee		Datum:																	
Zeitraum: Spitzenstunde		Bearbeiter:																	
t = 70 s		T = 60 min																	
Nr.	Bez.	t	f	t	q	m	q	t	n	C	g	N _h	n _h	h	s	N _s	l _s	w	QSV
1	K1(2,3,1)	5,8	0,083	64,2	46	0,9	1815	1,98	2,9	150	0,3058	0,00	0,8	89	95	2,35	18	30,2	B
2	K2(5,6)	40	0,571	30	573	11,1	1893	1,90	21,0	1082	0,5298	0,00	6,8	61	95	8,47	54	9,2	A
3	K3(4)	10,7	0,153	59,3	17	0,3	1799	2,00	5,3	275	0,0618	0,00	0,3	100	95	1,17	12	25,4	B
4	K4(8,9,7)	16,3	0,233	53,7	414	8,1	1802	2,00	8,2	420	0,9864	8,38	8,1	100	95	21,01	132	98,6	E
5	K5(11,12)	41	0,586	29	454	8,8	1892	1,90	21,5	1108	0,4097	0,00	4,8	55	95	6,89	42	7,9	A
6	K6(10)	7,9	0,113	62,1	37	0,7	1799	2,00	3,9	203	0,1823	0,00	0,7	100	95	1,99	12	28,1	B
7																			
8																			
9																			
10																			
11																			
12																			
13																			
14																			
15																			
16																			
17																			
18																			
19																			
20																			
		q =		1541	Fzh		C =		3238	Fzh		g =		0,5969	g =		0,7213		

Bild 18

LEGENDE

QSV=Qualitätsstufe
w=durchn. Wartezeit
lStau=Staulänge

Holbeinstr.
Moerser Str. (Süd)
Moerser Str. (Süd)
Budericher Allee
Moerser Str. (Nord)
Moerser Str. (Nord)



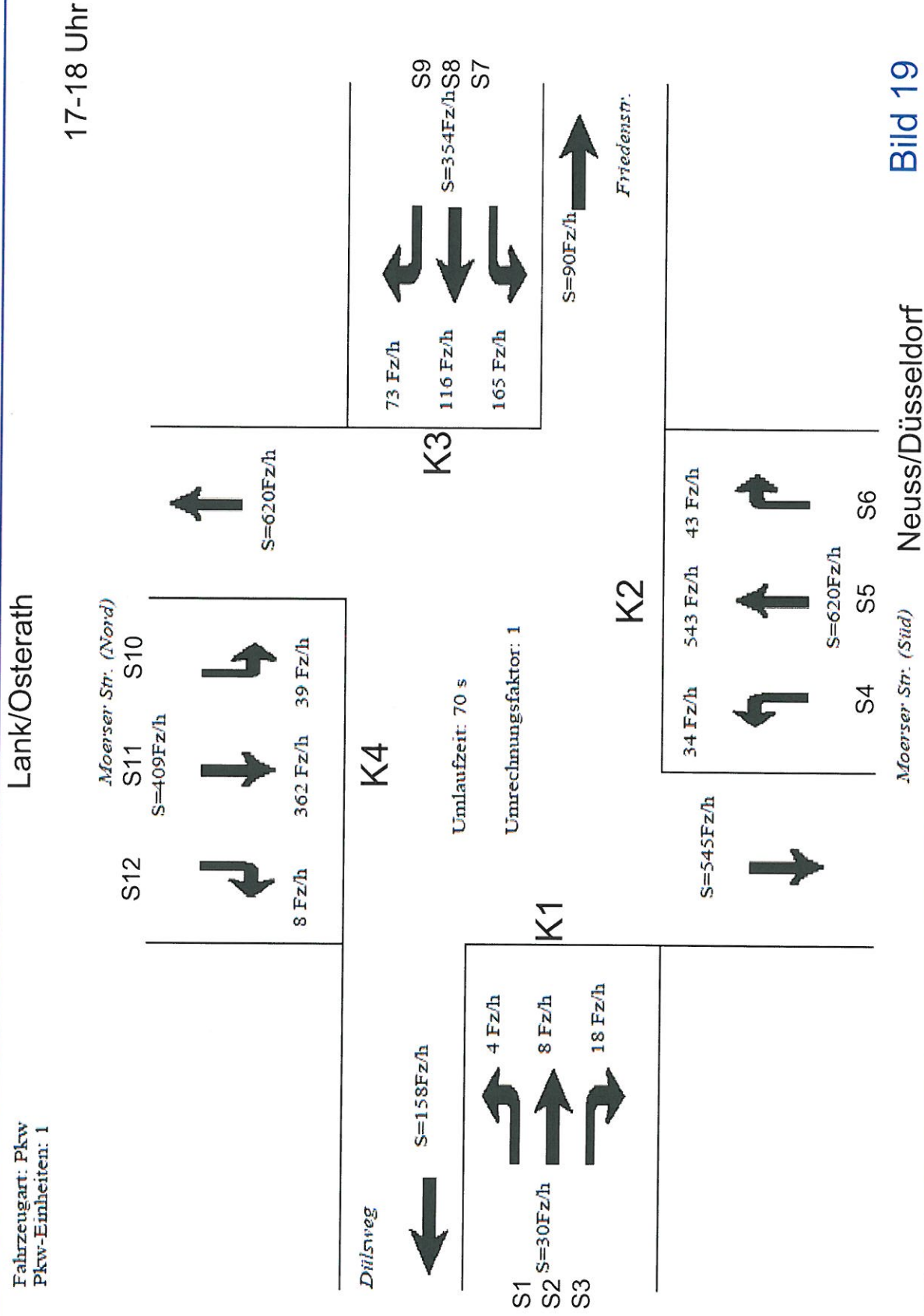
Ergebnispräsentation im Bau- und Umweltausschuss
am 02. Februar 2012



Knotenleistungsfähigkeitsnachweis für die zukünftige Verkehrssituation

Moerser Str. / Friedenstr. / Dülsweg

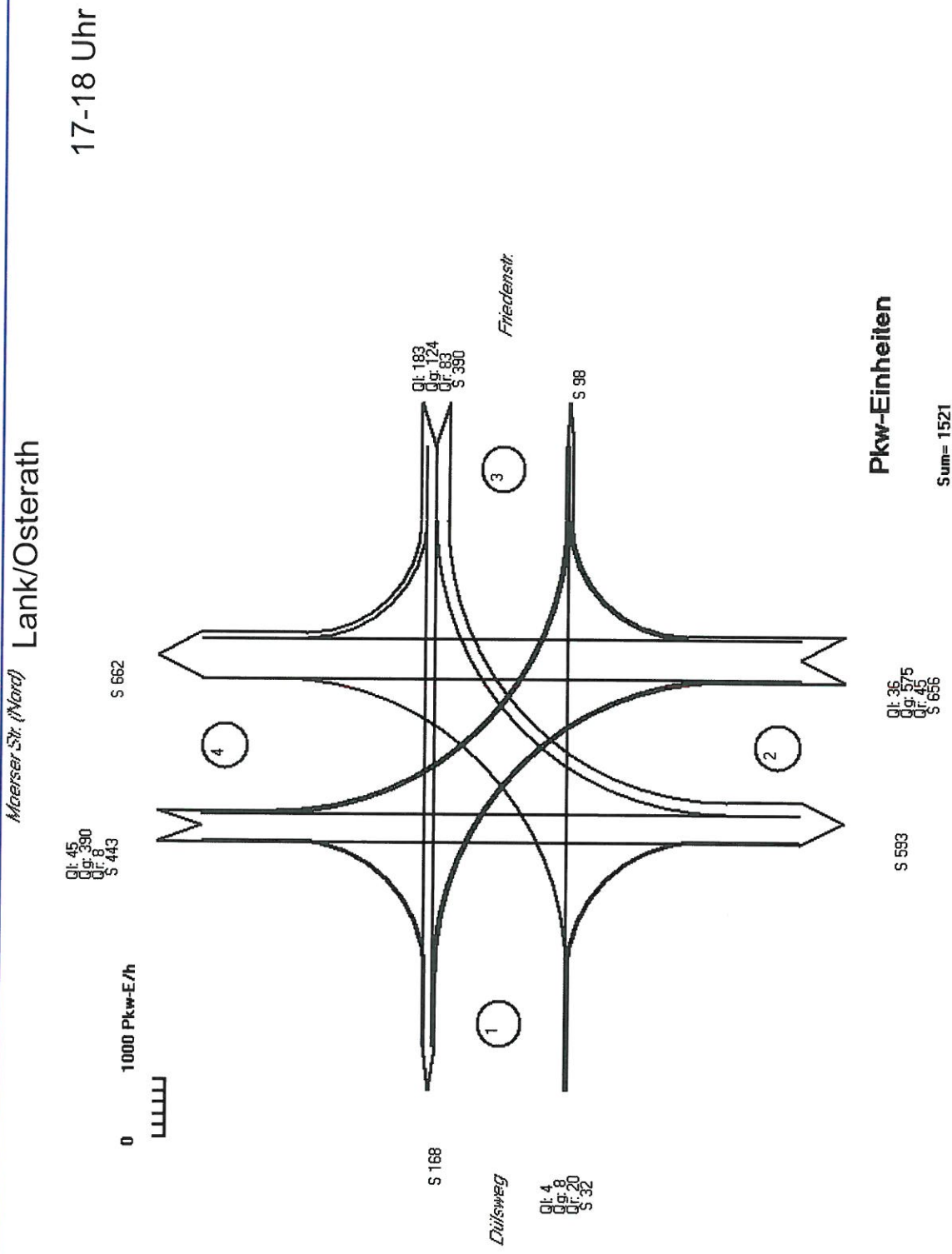
45



Knotenleistungsfähigkeitsnachweis für die zukünftige Verkehrssituation

Moerser Str. / Friedenstr. / Dülsweg

46



Knotenleistungsfähigkeitsnachweis für die zukünftige Verkehrssituation Moerser Str. / Friedenstr. / Dülsweg

47

Formblatt 3

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage

a) Nachweis der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr

Projekt: Meerbusch Moerser Str. Friedenstr

Stadt:

Knotenpunkt: Meerbusch Moerser Str. Friedenstr

Datum:

Zeitraum: Spitzensunde

Bearbeiter:

t = 70 s

T = 60 min

Nr.	Bez.	t	f	t	q	m	q	t	n	C	g	N	n	h	S	N	l	w	QSV
1	K1(2,3,1)	16,8	0,240	53,2	32	0,6	1821	1,98	8,5	437	0,0732	0,00	0,5	83	95	1,64	12	20,6	B
2	K2(5,6)	40	0,571	30	620	12,1	1888	1,91	21,0	1079	0,5748	0,00	7,7	64	95	9,01	60	9,6	A
3	K3(4)	12,5	0,179	57,5	36	0,7	1803	2,00	6,3	322	0,1118	0,00	0,6	86	95	1,86	12	24,1	B
4	K3(8,9)	20	0,286	50	207	4,0	1855	1,94	10,3	530	0,3905	0,00	3,2	80	95	5,74	36	20,1	B
5	K3(7)	15,6	0,223	54,4	183	3,6	1804	2,00	7,8	402	0,4552	0,00	3,1	86	95	5,58	36	23,5	B
6	K4(11,12)	40	0,571	30	398	7,7	1893	1,90	21,0	1082	0,3680	0,00	4,2	55	95	6,40	42	8,1	A
7	K4(10)	6,5	0,093	63,5	45	0,9	1798	2,00	3,2	167	0,2695	0,00	0,8	89	95	2,30	18	29,5	B
8																			
9																			
10																			
11																			
12																			
13																			
14																			
15																			
16																			
17																			
18																			
19																			
20																			
		q =	1521	FzA	C =	4019	FzA	g =	0,4507	g =	0,5475								

Dülsweg

Moerser Str. (Süd)

Moerser Str. (Süd)

Friedenstr.

Friedenstr.

Moerser Str. (Nord)

Moerser Str. (Nord)

LEGENDE

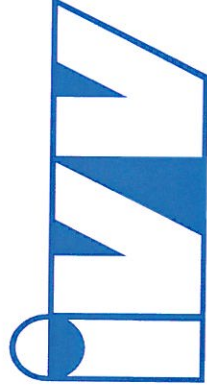
QSV=Qualitätsstufe
w=durchm. Wartezeit
lStau=Staulänge

Bild 21



Ergebnispräsentation im Bau- und Umweltausschuss
am 02. Februar 2012





Ingenieurgruppe für
Verkehrswesen und
Verfahrensentwicklung

Ingenieurgruppe IVV GmbH & Co. KG

Tel: +49(241) 94 69 1-51 Oppenhoffallee 171
Fax: +49(241) 53 16 22 52066 Aachen
CHR@IVV-Aachen.de www.IVV-Aachen.de

Kontakt:

Dipl.-Ing. Wolfgang Christ

