

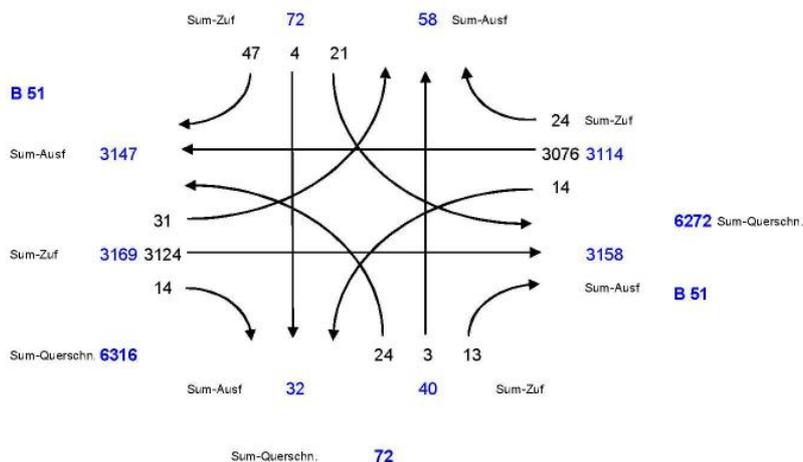


Telgte Umgehungsstraße B 51 / Klatenbergweg

Verkehrszählung vom 13.07.2010

Gesamtbelastung Kfz/6h 07:00 - 09:00
 im Zählzeitraum 15:00 - 19:00

Analyse

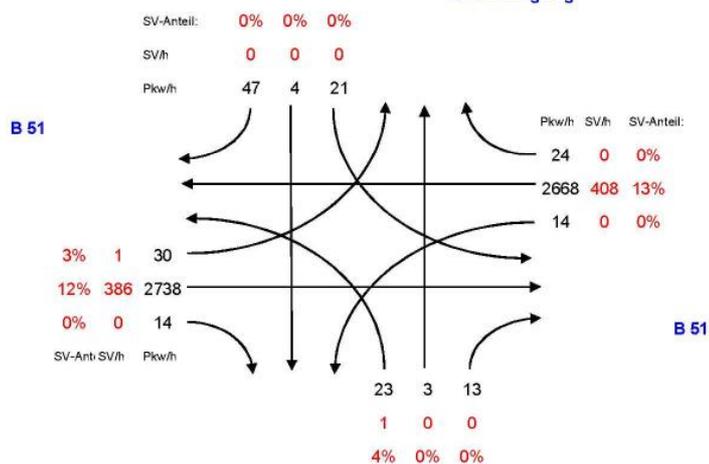
Sum-Querschn. 130 **Klatenbergweg**

Klatenbergweg

Gesamtbelastung

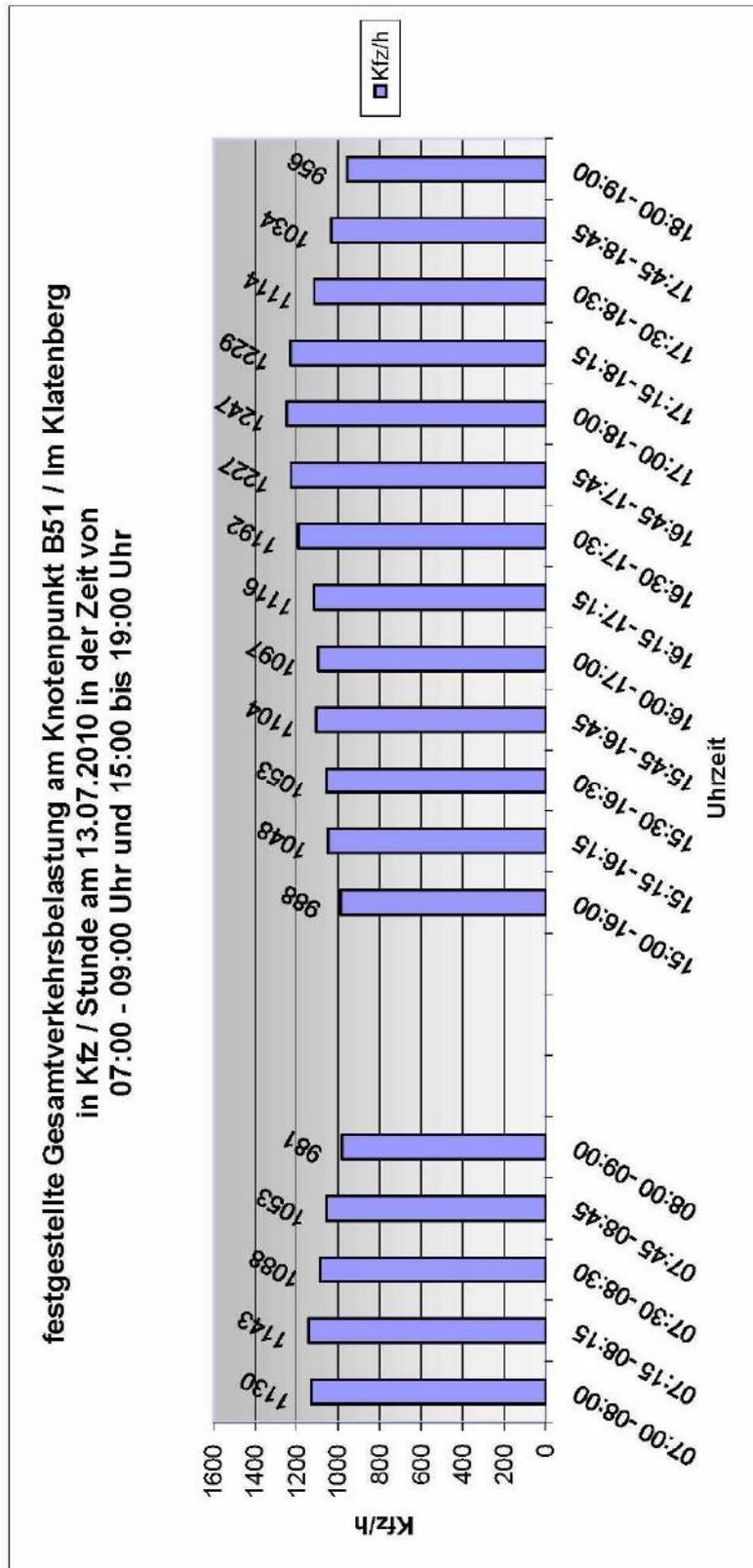
im Zählzeitraum Pkw/6h, SV/6h 07:00 - 09:00
 15:00 - 19:00

Klatenbergweg



Klatenbergweg

T:\Telgte\VTU-Klatenberg\WZ_neu\Ausw_13072010_Klatenberg_Stand_28092010



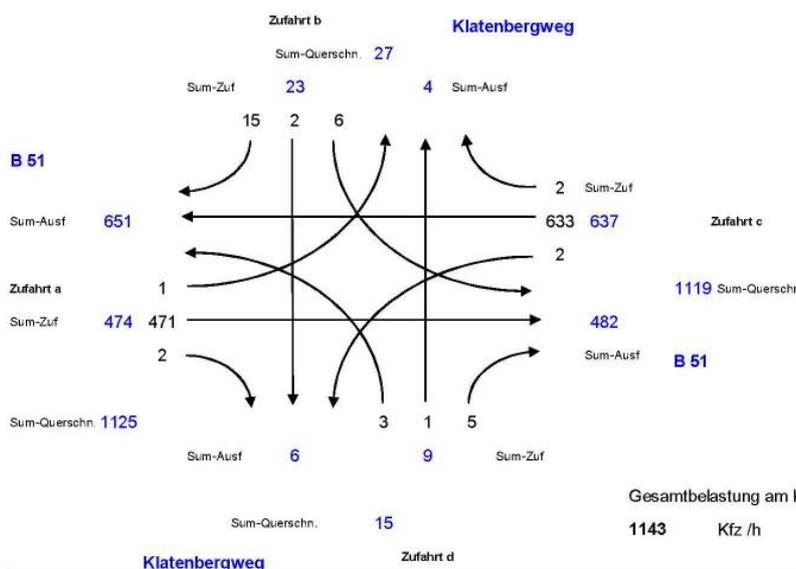


Telgte Umgehungsstraße B 51 / Klattenbergweg

Verkehrszählung vom 13.07.2010

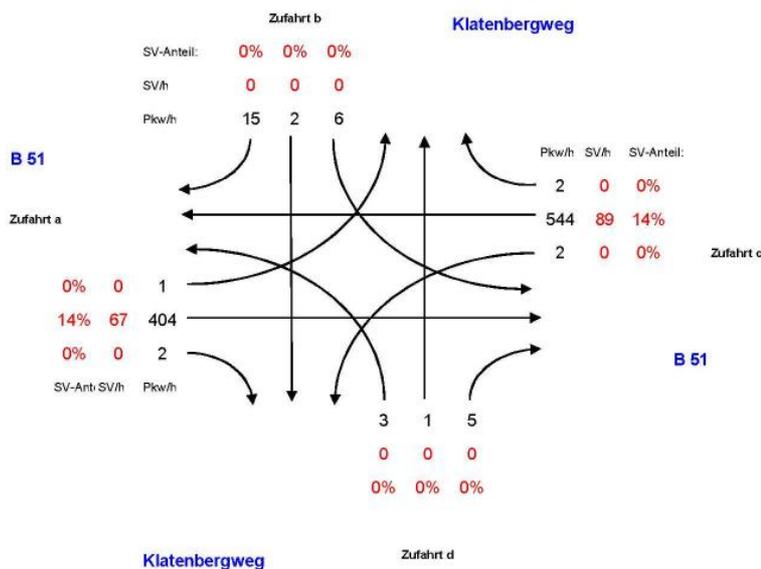
Morgenspitzenbelastung: Kfz/h 07:15 - 08:15

Analyse



Morgenspitzenbelastung: Pkw/h, SV/h

07:15 - 08:15



T:\Telgte\VTU-Klattenberg\WZ_neu\Ausw_13072010_Klattenberg_Stand_28092010

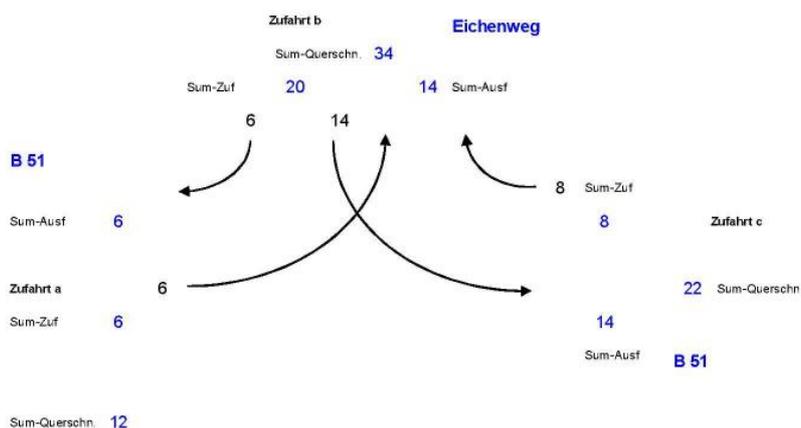


Telgte Umgehungsstraße B 51 / Eichenweg

Verkehrszählung vom 04.02.2009

Morgenspitzenbelastung: Kfz/h 08:00 - 09:00

Analyse

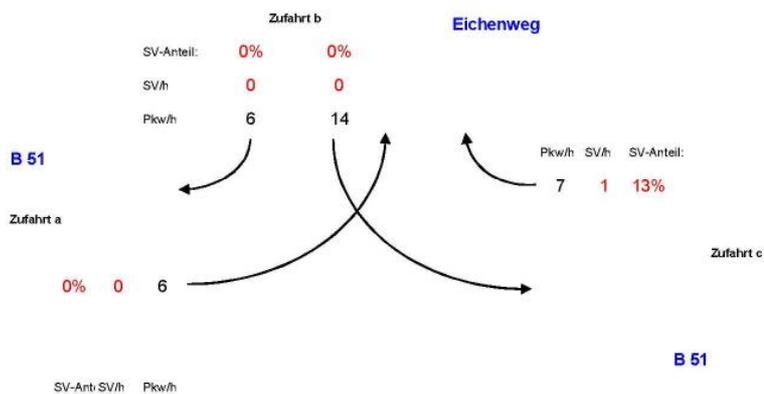


Gesamtbelastung am Knotenpunkt:

34 Kfz /h

Morgenspitzenbelastung: Pkw/h, SV/h

08:00 - 09:00



T:\Telgte\VTU-Klatenberg\WZ\Auswertung_B51_Eichen

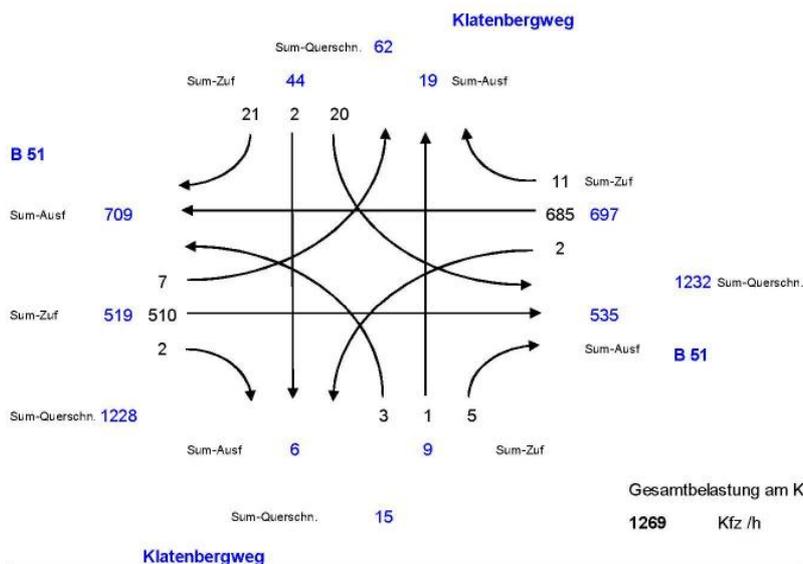


Telgte
B51 / Klatenbergweg

Prognose-0-Fall:
- Abbindung des Eichenweges
- allgemeine Verkehrszunahme bis 2025

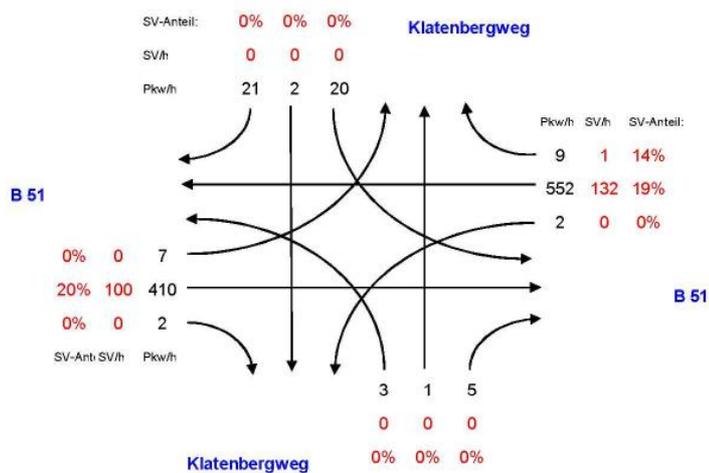
Morgenspitzenbelastung:

Kfz/h



Morgenspitzenbelastung:

Pkw/h, SV/h



T:\Telgte\VTU-Klatenberg\WZ_neu\Ausw_13072010_Klatenberg_Stand_28092010



Stand: August 2010

Verkehrserzeugung durch geplantes Wohngebiet "Klatenberg Ost" in Telgte

Lage			
Wohneinheiten		106	
Quell- und Zielverkehr Bewohner			
Anzahl der Bewohner: 3,2 Einwohner je WE		339	
3,8 Wege je Einwohner und Werktag		1187	
MIV-Anteil		70%	
Pkw-Besetzungsgrad		1,2	
Anzahl der Pkw / Tag		693	
kommend in der morgendlichen Spitzenstunde		2,0%	
kommend in der morgendlichen Spitzenstunde		7 Pkw	
gehend in der morgendlichen Spitzenstunde		14,0%	
gehend in der morgendlichen Spitzenstunde		49 Pkw	
kommend in der Spitzenstunde [Pkw]		7 Pkw	
gehend in der Spitzenstunde [Pkw]		49 Pkw	
Besucher			
5 % aller Wege der Bewohner		59	
MIV-Anteil		70%	
Pkw-Besetzungsgrad		1,3	
Anzahl der Pkw / Tag		32	
kommend in der morgendlichen Spitzenstunde		3,0%	
kommend in der morgendlichen Spitzenstunde		1 Pkw	
gehend in der morgendlichen Spitzenstunde		3,3%	
gehend in der morgendlichen Spitzenstunde		1 Pkw	
kommend in der Spitzenstunde [Pkw]		1 Pkw	
gehend in der Spitzenstunde [Pkw]		1 Pkw	
Lieferverkehr (L)			
10% Kfz-Fahrten pro Einwohner		34	
Pkw-Besetzungsgrad		1,0	
Anzahl der Lkw / Tag		34	
kommend in der morgendlichen Spitzenstunde		8,0%	
kommend in der morgendlichen Spitzenstunde		2 Kfz	
gehend in der morgendlichen Spitzenstunde		4,8%	
gehend in der morgendlichen Spitzenstunde		1 Kfz	
kommend in der Spitzenstunde [Lkw]		2 Kfz	
gehend in der Spitzenstunde [Lkw]		1 Kfz	
Summe Kfz			
kommend in der morgendlichen Spitzenstunde [Kfz]		10 Kfz	Pkw/h 8 Lkw/h 2
gehend in der morgendlichen Spitzenstunde [Kfz]		51 Kfz	50 1

O:\Telgte\Klatenberg\Weg\Verkehrserzeugung-WE-2010

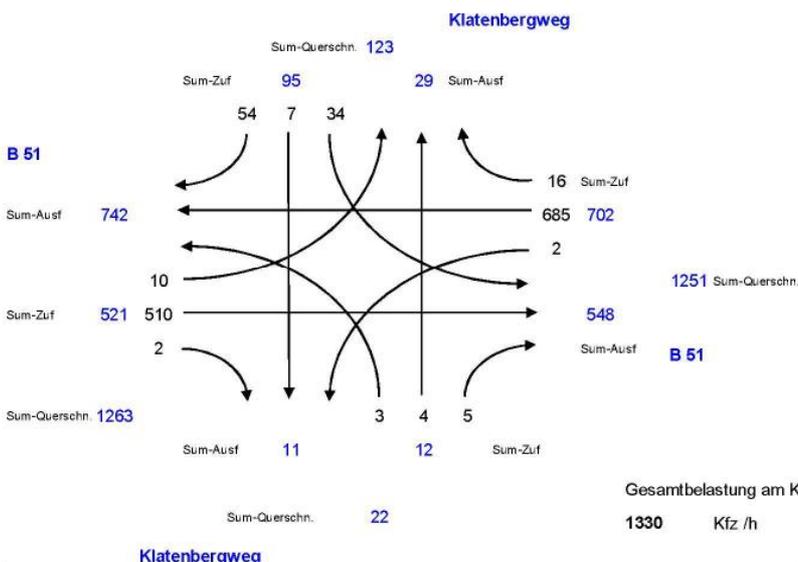


Telgte
B51 / Klatenbergweg

Prognose-1-Fall:
- Abbindung des Eichenweges
- allg. Verkehrszun. bis 2025
- Neuverkehr durch Erschließung "Klatenberg Ost"

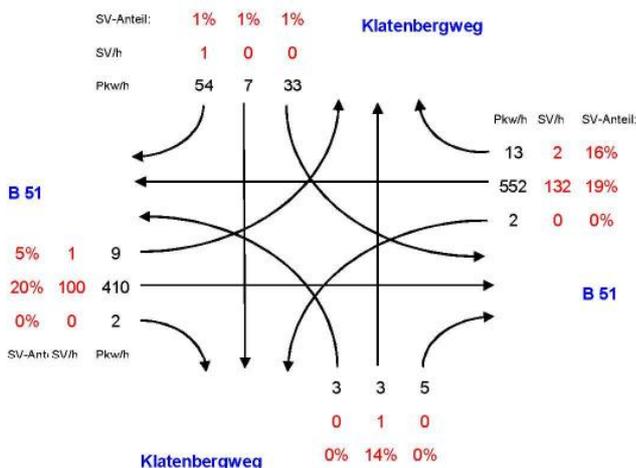
Morgenspitzenbelastung:

Kfz/h



Morgenspitzenbelastung:

Pkw/h, SV/h



T:\Telgte\VTU-Klatenberg\WZ_neu\Ausw_13072010_Klatenberg_Stand_28092010



Formblatt 2a **Beurteilung einer Kreuzung**

Knotenpunkt: A-B: B51 / C-D: Klatenbergweg

Verkehrsdaten: Datum 13.07.2010
Uhrzeit 07:15 - 08:15 Analyse

Lage: innerorts
 außerhalb : innerhalb
 von Ballungsr. von Ballungsr.

Verkehrsregelung: Zufahrt C
Zufahrt D

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit $w = _45_s$ Qualitätsstufe $_D_$

Geometrische Randbedingungen				
Zufahrt	Verkehrstrom	Fahrstreifen		Dreiecksinsel (ja/nein)
		Anzahl (0/1/2)	Aufstelllänge n (Pkw-E)	
		1	2	3
A	1	0	1	
	2	1		
	3	0		nein
C	4	0	1	
	5	1		
	6	0		nein
B	7	0		
	8	1		
	9	0		nein
D	10	0	1	
	11	1		
	12	0		nein

Verkehrsstärken								
Zufahrt	Verkehrstrom	$q_{Pkw,i}$ (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) (Tab. 7-2)
		4	5	6	7	8	9	10
	1	1	0	0			1	1
A	2	404	67	0			471	505
	3	2	0	0			2	2
	4	3	0	0			3	3
C	5	1	0	0			1	1
	6	5	0	0			5	5
	7	2	0	0			2	2
B	8	544	89	0			633	678
	Qualitätss	2	0	0			2	2
	10	6	0	0			6	6
D	11	2	0	0			2	2
	12	15	0	0			15	15

T:\Telgte\VTU-Klatenberg\Leistungsfähigkeitsnachweise_neu\Analyse_Klatenbergweg

Dateiname:
Anlagen_28092010

Verkehrstechnische Untersuchung
„Klatenberg Ost“

Datum: 28.09.2010
Anlage 9.1



Formblatt 2b Beurteilung einer Kreuzung

Knotenpunkt: A-B: B51 / C-D: Klattenbergweg
 Verkehrsdaten: Datum 13.07.2010
 Uhrzeit 07:15 - 08:15 Analyse
 Lage: innerorts
 außerorts außerhalb innerhalb
 von Ballungsr. von Ballungsr.
 Verkehrsregelung: Zufahrt C
 Zufahrt D
 Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit $w = _45_s$ Qualitätsstufe $_D_$

Kapazität der Verkehrsströme ersten Ranges			
Verkehrsstrom	Verkehrsstärke $q_{Pe,i}$ (Pkw-E/h) (Sp. 10)	Kapazität C_i (Pkw-E/h)	Sättigungsgrad g_i (-) (SP. 11; Sp. 12)
	11	12	13
2+3	507	1800	0,28
8+9	680	1800	0,38

Grundkapazität der untergeordneten Verkehrsströme			
Verkehrsstrom	Verkehrsstärke $q_{Pe,i}$ (Pkw-E/h) (Sp. 10)	maßg. Hauptstrombelastung $q_{p,i}$ (Fz/h) (Tab. 7-4)	Grundkapazität G_i (Pkw-E/h) (Abb. 7-3, 7-5 oder 7-6)
	14	15	16
1	1	635	660
7	2	473	797
6	5	472	607
12	15	634	486
5	1	1110	238
11	2	1110	238
4	3	1126	229
10	6	1115	232

Kapazität der zweitrangigen Verkehrsströme					
Verkehrsstrom	Kapazität C_i (Pkw-E/h) (Gl. 7-2)	Sättigungsgrad g_i (-) (Sp. 14; Sp. 17)	95%-Staulänge N_{95} (Pkw-E/h) (Abb. 7-20)	Wahrsch. d. staufreien Zustands $P_{o,i}, P_{o,i^*}$ oder $P_{o,i^{**}}$ (-) (Gl. 7-3, 7-16 oder 7-14)	P_x (-) (Gl. 7-5)
	17	18	19	20	21
1	660	0,00	-	0,72	0,45
7	797	0,00	-	0,62	
6	607	0,01		0,99	
12	486	0,03		0,97	

Kapazität der dritrangigen Verkehrsströme				
Verkehrsstrom erreichbare	Kapazität C_i (Pkw-E/h) (Gl. 7-5)	Sättigungsgrad 89 (Sp. 14; Sp. 22)	Wahrsch. des staufreien Zustands $p_{o,i}$ (-) (Gl. 7-3)	$p_{z,i}$ (-) (Gl. 7-, Abb. 7-8)
	22	23	24	25
5	107	0,01	0,99	0,45
11	107	0,02	0,98	0,45

Kapazität der viertrangigen Verkehrsströme		
Verkehrsstrom	Kapazität C_i (Pkw-E/h) (Gl. 7-7)	Sättigungsgrad g_i (-) (Sp. 14; Sp. 26)
	26	27
4	100	0,03
10	103	0,06

T:\Telgte\VTU-Klattenberg\Leistungsfähigkeitsnachweise_neu\Analyse_Klattenbergweg

Dateiname:
Anlagen_28092010**Verkehrstechnische Untersuchung
„Klattenberg Ost“**Datum: 28.09.2010
Anlage 9.2



Formblatt 2c Beurteilung einer Kreuzung

Knotenpunkt: A-B: B51 / C-D: Klattenbergweg
 Verkehrsdaten: Datum 13.07.2010
 Uhrzeit 07:15 - 08:15 Analyse
 Lage: innerorts
 außerorts außerhalb innerhalb
 von Ballungsr. von Ballungsr.
 Verkehrsregelung: Zufahrt C
 Zufahrt D
 Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit $w =$ _45_ s Qualitätsstufe _D_

Kapazität der Mischströme					
Zufahrt	Beteiligte Verkehrsströme	Sättigungsgrade g_i (-) (Sp. 13, 18, 23, 27)	mögl. Aufstellplätze n (Pkw-E) (Sp. 2)	Verkehrsstärken $q_{PE,i}$ (Pkw-E/h) (Sp. 10)	Kapazität $C_{m,i}$ (Pkw-E/h) (Gl. 7-8 bis 7-15)
		28	29	30	31
A	1	0,00	0	508	1814
	2+3	0,28			
C	4	0,03	0	9	180
	5	0,01			
	6	0,01			
B	7	0,00	0	1358	3574
	8+9	0,38			
D	10	0,06	0	23	209
	11	0,02			
	12	0,03			

Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufs				
Verkehrsstrom	Kapazitätsreserve R_i und $R_{m,i}$ (Pkw-E/h) (Gl. 7-2)	mittlere Wartezeit w_i und $w_{m,i}$ (s) (Abb.7-19, Tab.7-1)	Vergleich mit der angestrebten Wartezeit w	Qualitätsstufe QSV (-)
	32	33	34	35
1	659	2	<<45	A
7	795	2	<<45	A
6	602	2	<<45	A
12	471	6	<<45	A
5	106	34	<45	D
11	105	34	<45	D
4	97	37	<45	D
10	97	37	<45	D
1+(2+3)	1306	2	<<45	A
7+(8+9)	2216	2	<<45	A
4+5+6	171	20	<45	B
10+11+12	186	18	<45	B
erreichbare Qualitätsstufe QSV _{ges}				B

T:\Telgte\VTU-Klattenberg\Leistungsfähigkeitsnachweise_neu\Analyse_Klattenbergweg

Dateiname:
Anlagen_28092010**Verkehrstechnische Untersuchung
„Klattenberg Ost“**Datum: 28.09.2010
Anlage 9.3



Formblatt 2a Beurteilung einer Kreuzung

Knotenpunkt: A-B: B51 / C-D: Klatenbergweg

Verkehrsdaten: Datum 13.07.2010
Uhrzeit 07:15 - 08:15 Prognose 0, 2025

Lage: innerorts
außerorts innerhalb

Verkehrsregelung: Zufahrt C
Zufahrt D

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit $w =$ _45_ s Qualitätsstufe _D_

Geometrische Randbedingungen				
Zufahrt	Verkehrsstrom	Fahrstreifen		Dreiecksinsel (ja/nein)
		Anzahl (0/1/2)	Aufstelllänge n (Pkw-E)	
		1	2	3
A	1	0	0	
	2	1		
	3	0		nein
C	4	0	1	
	5	1		
	6	0		nein
B	7	0	0	
	8	1		
	9	0		nein
D	10	0	1	
	11	1		
	12	0		nein

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) (Tab. 7-2)
		4	5	6	7	8	9	10
A	1	7	0	0			7	7
	2	410	100	0			510	560
	3	2	0	0			2	2
C	4	3	0	0			3	3
	5	1	0	0			1	1
	6	5	0	0			5	5
B	7	2	0	0			2	2
	8	552	132	0			684	750
	9	9	1	0			10	11
D	10	20	0	0			20	20
	11	2	0	0			2	2
	12	21	0	0			21	21

T:\Telgte\VTU-Klatenberg\Leistungsfähigkeitsnachweise_neu\Prognose_0_Klatenbergweg_28092010

Dateiname:
Anlagen_28092010

**Verkehrstechnische Untersuchung
„Klatenberg Ost“**

Datum: 28.09.2010
Anlage 10.11



Formblatt 2b		Beurteilung einer Kreuzung			
		Knotenpunkt: A-B: B51 / C-D: Klatenbergweg			
		Verkehrsdaten: Datum 13.07.2010		Uhrzeit 07:15 - 08:15 ; Prognose 0, 2025	
		Lage: <input checked="" type="checkbox"/> innerorts <input type="checkbox"/> außerhalb <input type="checkbox"/> von Ballungsr. <input type="checkbox"/> innerhalb <input type="checkbox"/> von Ballungsr.			
		Verkehrsregelung: Zufahrt C <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> Zufahrt D <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>		Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit $w = _45_s$ Qualitätsstufe $_D_$	
Kapazität der Verkehrsströme ersten Ranges					
Verkehrsstrom	Verkehrsstärke $q_{Pe,i}$ (Pkw-E/h) (Sp. 10)	Kapazität C_i (Pkw-E/h)	Sättigungsgrad g_i (-) (SP. 11; Sp. 12)		
	11	12	13		
2+3	562	1800	0,31		
8+9	761	1800	0,42		
Grundkapazität der untergeordneten Verkehrsströme					
Verkehrsstrom	Verkehrsstärke $q_{Pe,i}$ (Pkw-E/h) (Sp. 10)	maßg. Hauptstrombelastung $q_{p,i}$ (Fz/h) (Tab. 7-4)	Grundkapazität G_i (Pkw-E/h) (Abb. 7-3, 7-5 oder 7-6)		
	14	3	16		
1	7	694	616		
7	2	512	762		
6	5	511	575		
12	21	689	400		
5	1	1214	207		
11	2	1210	198		
4	3	1209	204		
10	20	1215	194		
Kapazität der zweitrangigen Verkehrsströme					
Verkehrsstrom	Kapazität C_i (Pkw-E/h) (Gl. 7-2)	Sättigungsgrad g_i (-) (Sp. 14; Sp. 17)	95%-Staulänge N_{95} (Pkw-E/h) (Abb. 7-20)	Wahrsch. d. staufreien Zustands $P_{o,i}, P_{o,i}^*$ oder $P_{o,i}^{**}$ (-) (Gl. 7-3, 7-16 oder 7-14) P_x (-) (Gl. 7-5)	
	17	18	19	20	
1	616	0,01	-	0,68	
7	762	0,00	-	0,58	
6	575	0,01		0,99	
12	400	0,05		0,95	
Kapazität der drittrangigen Verkehrsströme					
Verkehrsstrom	Kapazität C_i (Pkw-E/h) (Gl. 7-5)	Sättigungsgrad g_i (-) (Sp. 14; Sp. 22)	Wahrsch. des staufreien Zustands $p_{o,i}$ (-) (Gl. 7-3) $p_{z,i}$ (-) (Gl. 7-, Abb. 7-8)		
	22	23	24		
5	81	0,01	0,99		
11	77	0,03	0,97		
Kapazität der viertrangigen Verkehrsströme					
Verkehrsstrom	Kapazität C_i (Pkw-E/h) (Gl. 7-7)	Sättigungsgrad g_i (-) (Sp. 14; Sp. 26)			
	26	27			
4	76	0,04			
10	75	0,27			

T:\Telgte\VTU-Klatenberg\Leistungsfähigkeitsnachweise_neu\Prognose_0_Klatenbergweg_28092010

Dateiname:
Anlagen_28092010**Verkehrstechnische Untersuchung**
„Klatenberg Ost“Datum: 28.09.2010
Anlage 10.12



Formblatt 2c Beurteilung einer Kreuzung

Knotenpunkt: A-B: B51 / C-D: Klatenbergweg

Verkehrsdaten: Datum 13.07.2010
Uhrzeit 07:15 - 08:15 ; Prognose 0, 2025

Lage: innerorts
 außerorts ; innerhalb
von Ballungsr. ; von Ballungsr.

Verkehrsregelung: Zufahrt C
Zufahrt D

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit $w = _45_s$ Qualitätsstufe $_D_$

Kapazität der Mischströme					
Zufahrt	Beteiligte Verkehrsströme	Sättigungsgrade g_i (-) (Sp. 13, 18, 23, 27)	mögl. Aufstellplätze n (Pkw-E) (Sp. 2)	Verkehrsstärken $q_{PE,i}$ (Pkw-E/h) (Sp. 10)	Kapazität $C_{m,i}$ (Pkw-E/h) (Gl. 7-8 bis 7-15)
		28	29	30	31
A	1	0,01	0	734	1790
	2+3	0,31			
C	4	0,04	0	9	64
	5	0,01			
	6	0,01			
B	7	0,00	0	1950	3545
	8+9	0,42			
D	10	0,27	0	43	58
	11	0,03			
	12	0,05			

Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufs				
Verkehrsstrom	Kapazitätsreserve R_i und R_{m_i} (Pkw-E/h) (Gl. 7-2)	mittlere Wartezeit w_i und w_{m_i} (s) (Abb.7-19, Tab.7-1)	Vergleich mit der angestrebten Wartezeit w	Qualitätsstufe QSV (-)
	32	33	34	35
1	609	2	<<45	A
7	760	2	<<45	A
6	570	3	<<45	A
12	379	9	<<45	A
5	80	45	>45	D
11	75	48	>45	E
4	73	49	>45	E
10	55	63	>>45	E
1+(2+3)	1209	2	<<45	A
7+(8+9)	2074	2	<<45	A
4+5+6	141	25	<45	C
10+11+12	80	45	45	D
erreichbare Qualitätsstufe QSV _{ges}				E

T:\Telgte\VTU-Klatenberg\Leistungsfähigkeitsnachweise_neu\Prognose_0_Klatenbergweg_28092010

Dateiname:
Anlagen_28092010

**Verkehrstechnische Untersuchung
„Klatenberg Ost“**

Datum: 28.09.2010
Anlage 10.13



Formblatt 2a **Beurteilung einer Kreuzung**

Knotenpunkt: A-B: B51 / C-D: Klatenbergweg

Verkehrsdaten: Datum 13.07.2010
Uhrzeit 07:15 - 08:15 Prognose 1, 2025

Lage: innerorts
außerorts innerhalb

von Ballungsr. von Ballungsr.

Verkehrsregelung: Zufahrt C
Zufahrt D

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit 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	1	0	0	
	2	1		
	3	0		nein
C	4	0	1	
	5	1		
	6	0		nein
B	7	0	0	
	8	1		
	9	0		nein
D	10	0	1	
	11	1		
	12	0		nein

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) (Tab. 7-2)
		4	5	6	7	8	9	10
		9	1	0			10	11
A	2	41	100	0			510	560
	3	2	0	0			2	2
	4	3	0	0			3	3
C	5	3	1	0			4	5
	6	5	0	0			5	5
	7	2	0	0			2	2
B	8	552	132	0			684	750
	9	13	2	0			15	16
D	10	33	0	0			33	33
	11	7	0	0			7	7
	12	54	1	0			55	56

T:\Telgte\VTU-Klatenberg\Leistungsfähigkeitsnachweise_neu\Prognose_1_Klatenbergweg_28092010

Dateiname:
Anlagen_28092010

**Verkehrstechnische Untersuchung
„Klatenberg Ost“**

Datum: 28.09.2010
Anlage 10.21



Formblatt 2b		Beurteilung einer Kreuzung			
		Knotenpunkt: A-B: B51 / C-D: Klatenbergweg			
		Verkehrsdaten: Datum 13.07.2010		Prognose 1, 2025	
		Uhrzeit 07:15 - 08:15			
		Lage: <input checked="" type="checkbox"/> innerorts <input type="checkbox"/> außerhalb <input type="checkbox"/> von Ballungsr. <input type="checkbox"/> innerhalb <input type="checkbox"/> von Ballungsr.			
Verkehrsregelung: Zufahrt C <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> Zufahrt D <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>		Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit $w = _45_s$ Qualitätsstufe $_D_$			
Kapazität der Verkehrsströme ersten Ranges					
Verkehrsstrom	Verkehrsstärke $q_{Pe,i}$ (Pkw-E/h) (Sp. 10)	Kapazität C_i (Pkw-E/h)	Sättigungsgrad g_i (-) (SP. 11; Sp. 12)		
	11	12	13		
2+3	562	1800	0,31		
8+9	766	1800	0,43		
Grundkapazität der untergeordneten Verkehrsströme					
Verkehrsstrom	Verkehrsstärke $q_{Pe,i}$ (Pkw-E/h) (Sp. 10)	maßg. Hauptstrombelastung $q_{p,i}$ (Fz/h) (Tab. 7-4)	Grundkapazität G_i (Pkw-E/h) (Abb. 7-3, 7-5 oder 7-6)		
	14	3	16		
1	11	699	613		
7	2	512	762		
6	5	511	575		
12	56	692	398		
5	5	1222	205		
11	7	1216	197		
4	3	1215	203		
10	33	1224	192		
Kapazität der zweitrangigen Verkehrsströme					
Verkehrsstrom	Kapazität C_i (Pkw-E/h) (Gl. 7-2)	Sättigungsgrad g_i (-) (Sp. 14; Sp. 17)	95%-Staulänge N_{95} (Pkw-E/h) (Abb. 7-20)	Wahrsch. d. staufreien Zustands $P_{o,i}, P_{o,i}^*$ oder $P_{o,i}^{**}$ (-) (Gl. 7-3, 7-16 oder 7-14)	P_x (-) (Gl. 7-5)
	17	18	19	20	21
1	613	0,02	-	0,67	0,38
7	762	0,00	-	0,57	
6	575	0,01		0,99	
12	398	0,14		0,86	
Kapazität der dritrangigen Verkehrsströme					
Verkehrsstrom	Kapazität C_i (Pkw-E/h) (Gl. 7-5)	Sättigungsgrad g_i (-) (Sp. 14; Sp. 22)	Wahrsch. des staufreien Zustands $p_{o,i}$ (-) (Gl. 7-3)	$p_{z,i}$ (-) (Gl. 7-, Abb. 7-8)	
	22	23	24	25	
5	78	0,06	0,94	0,37	
11	75	0,09	0,91	0,37	
Kapazität der viertrangigen Verkehrsströme					
Verkehrsstrom	Kapazität C_i (Pkw-E/h) (Gl. 7-7)	Sättigungsgrad g_i (-) (Sp. 14; Sp. 26)			
	26	27			
4	65	0,05			
10	70	0,47			

T:\Telgte\VTU-Klatenberg\Leistungsfähigkeitsnachweise_neu\Prognose_1_Klatenbergweg_28092010

Dateiname:
Anlagen_28092010**Verkehrstechnische Untersuchung**
„Klatenberg Ost“Datum: 28.09.2010
Anlage 10.22



Formblatt 2c Beurteilung einer Kreuzung

Knotenpunkt: A-B: B51 / C-D: Klatenbergweg

Verkehrsdaten: Datum 13.07.2010
Uhrzeit 07:00 - 08:00 Prognose 1, 2025

Lage: innerorts
 außerorts innerhalb
 von Ballungsr. von Ballungsr.

Verkehrsregelung: Zufahrt C
Zufahrt D

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit $w = _45_s$ Qualitätsstufe $_D_$

Kapazität der Mischströme					
Zufahrt	Beteiligte Verkehrsströme	Sättigungsgrade g_i (-) (Sp. 13, 18, 23, 27)	mögl. Aufstellplätze n (Pkw-E) (Sp. 2)	Verkehrsstärken $q_{PE,i}$ (Pkw-E/h) (Sp. 10)	Kapazität $C_{m,i}$ (Pkw-E/h) (Gl. 7-8 bis 7-15)
		28	29	30	31
A	1	0,02	0	573	1736
	2+3	0,31			
C	4	0,05	0	13	108
	5	0,06			
	6	0,01			
B	7	0,00	0	1502	3493
	8+9	0,43			
D	10	0,47	0	96	137
	11	0,09			
	12	0,14			

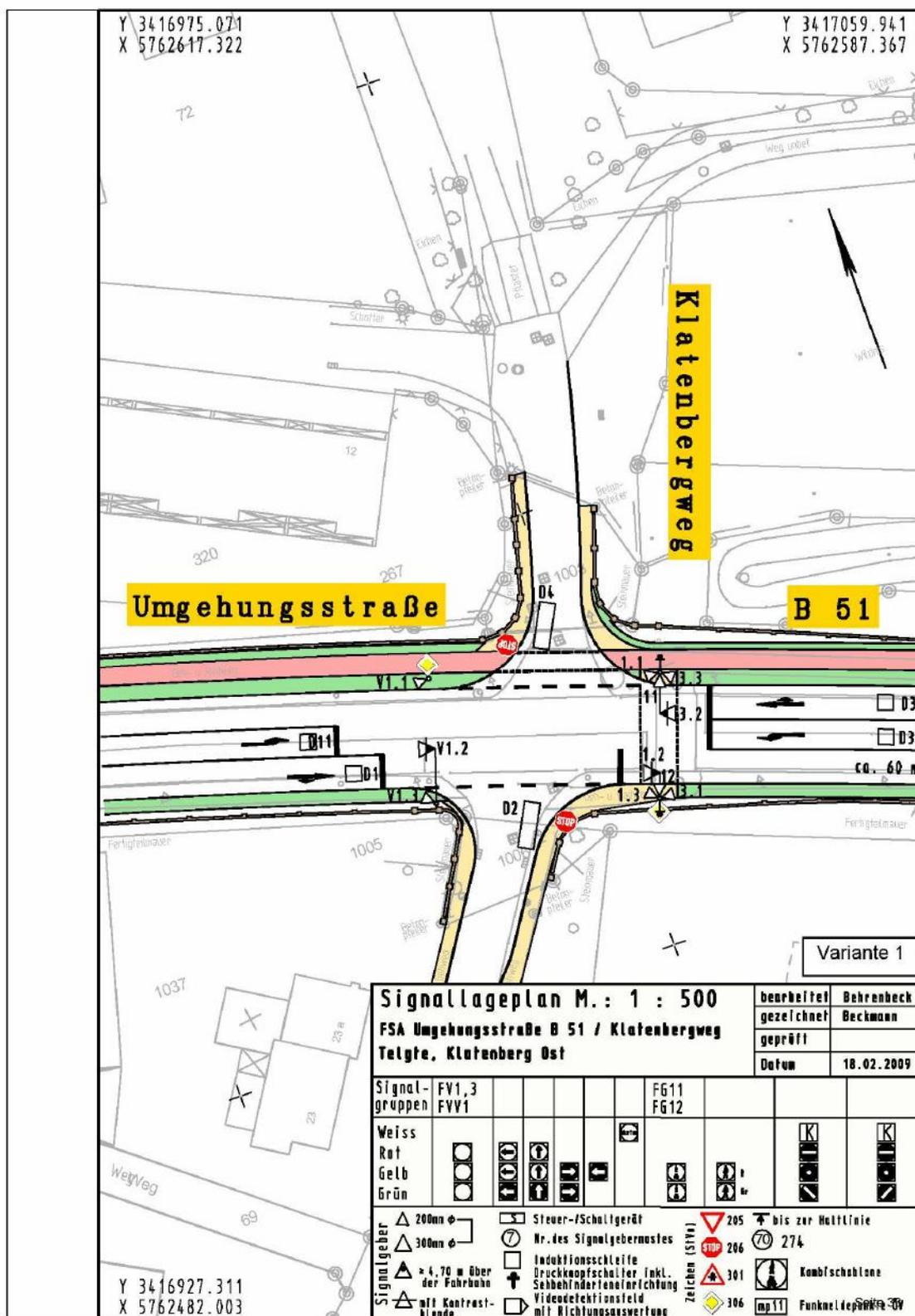
Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufs				
Verkehrsstrom	Kapazitätsreserve R_i und $R_{m,i}$ (Pkw-E/h) (Gl. 7-2)	mittlere Wartezeit w_i und $w_{m,i}$ (s) (Abb.7-19, Tab.7-1)	Vergleich mit der angestrebten Wartezeit w	Qualitätsstufe QSV (-)
	32	33	34	35
1	602	2	<<45	A
7	760	2	<<45	A
6	570	3	<<45	A
12	342	10	<<45	A
5	73	49	>45	E
11	68	53	>45	E
4	62	57	>45	E
10	37	82	>>45	E
1+(2+3)	1163	2	<<45	A
7+(8+9)	1991	2	<<45	A
4+5+6	95	38	<45	D
10+11+12	41	77	>>45	E
erreichbare Qualitätsstufe QSV _{ges}				E

T:\Telgte\VTU-Klatenberg\Leistungsfähigkeitsnachweise_neu\Prognose_1_Klatenbergweg_28092010

Dateiname:
Anlagen_28092010

**Verkehrstechnische Untersuchung
„Klatenberg Ost“**

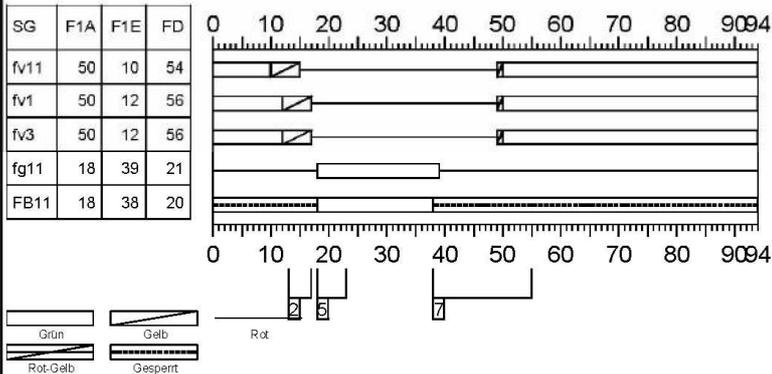
Datum: 28.09.2010
Anlage 10.23





Telgte

Kurzbezeichnung: FSA-B51	FSA B51 / Klatenbergweg	gedruckt von: U. Behrenbeck
Plannummer: /	Signalprogramm	gedruckt am: 05.03.2009



Variante 1

Morgenspitzenprogramm

Zwischenzeiten geschätzt, Programm darf nicht geschaltet werden.

TU = 94 s / UZP = ? s P1 / SP 1 Var 0 - Geprüft gegen ZWZ-ID: 12

Normalprogramm

geändert von: U. Behrenbeck

geändert am: 05.03.2009

erstellt von: U. Behrenbeck

erstellt am: 13.02.2009

Ingenieurbüro nts Münster

Seite 1 / 1

CROSSIG Version 4.30

Copyright (C) 1995-2009 GEVAS software GmbH

Dateiname:
Anlagen_28092010**Verkehrstechnische Untersuchung
„Klatenberg Ost“**Datum: 28.09.2010
Anlage 12



Prognose-1-Fall 2025, morgendliche Spitzenstunde

FSA B51- Klatenbergweg, Variante 1

LuF 94

Signalprogramm: 13.02.2009

Signalgruppe []	Richtung []	Gleichungsfaktor []	Belastung [Ktzh]	spurbezogene Belastung [Ktzh]	Zeitbedarfswert [s]	vorhandene Grünzeit [s]	DN ⁿ [s]	Gegenverkehrsstärke während Freigabe [Ktzh]	Bedingt verfügbare links- oder rechtsabläufige Kapazität			Kapazität der durch Nachlauf [Ktzh]	Kapazität der Fahrspur [Ktzh]	Auslastungsgrad [%]	mittlere Rückstaulänge bei Grünende [Kt]	95% Rückstaulänge bei Rotende [Kt]	99% Rückstaulänge bei Rotende [Kt]	mittlere Wartezeit [s]	Qualitätsstufe
									Kapazität durch Phasenwechsel [Ktzh]	Anzahl der Aufstellplätze im Knotenpunkt []	Kapazität durch Nachlauf [Ktzh]								
FV3	links	1,00	2	2	1,8	56		487	288	2	76	0	382	1	0,0	0,3	0,3	7,7	A
FV3	geradeaus	1,00	895	696	2,3	56						932	932	75	1,0	13,3	14,0	17,6	A
FV1	rechts	1,00	111	548	2,3	54						899	899	61	0,0	10,3	10,9	13,1	A



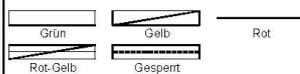
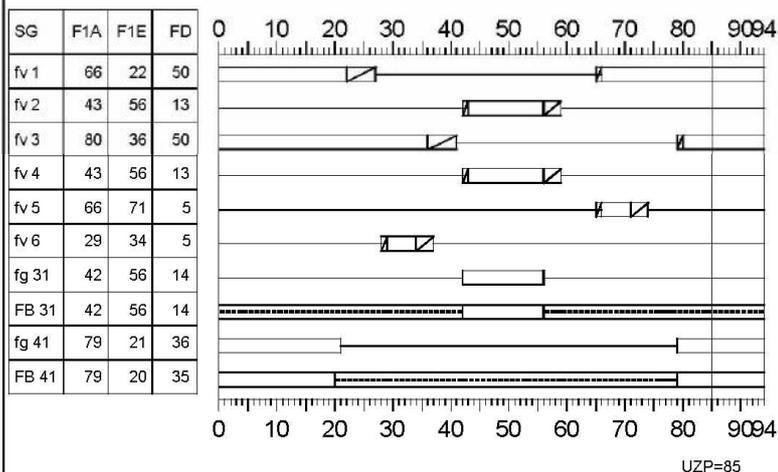
T:\Telgte\VTU-Klatenberg\Leistungsfähigkeitsnachweis_c_mufSA-Klatenberg_C04_28092010.xls

Dateiname:
Anlagen_28092010**Verkehrstechnische Untersuchung
„Klatenberg Ost“**Datum: 28.09.2010
Anlage 13



Telgte

Kurzbezeichnung: B51_KL_10	B51 / Im Klatenberg in Telgte	gedruckt von: U. Behrenbeck
Plannummer: /	Signalprogramm P3	gedruckt am: 28.09.2010

**Variante 2**

TU = 94 / UZP = 85	Margenspitzenprogramm	erstellt von: U. Behrenbeck
Geprüft gegen ZWZ-ID: 13		erstellt am: 26.07.2007
	Ingenieurbüro nts Münster	Seite 1 / 1

CROSSIG Version 4.40

Copyright (C) 1995-2010 GEVAS software GmbH





Prognose-1-Fall 2025 morgendliche Spitzenstunde

LSA B51 / Klattenbergweg in Telgte, Variante 2

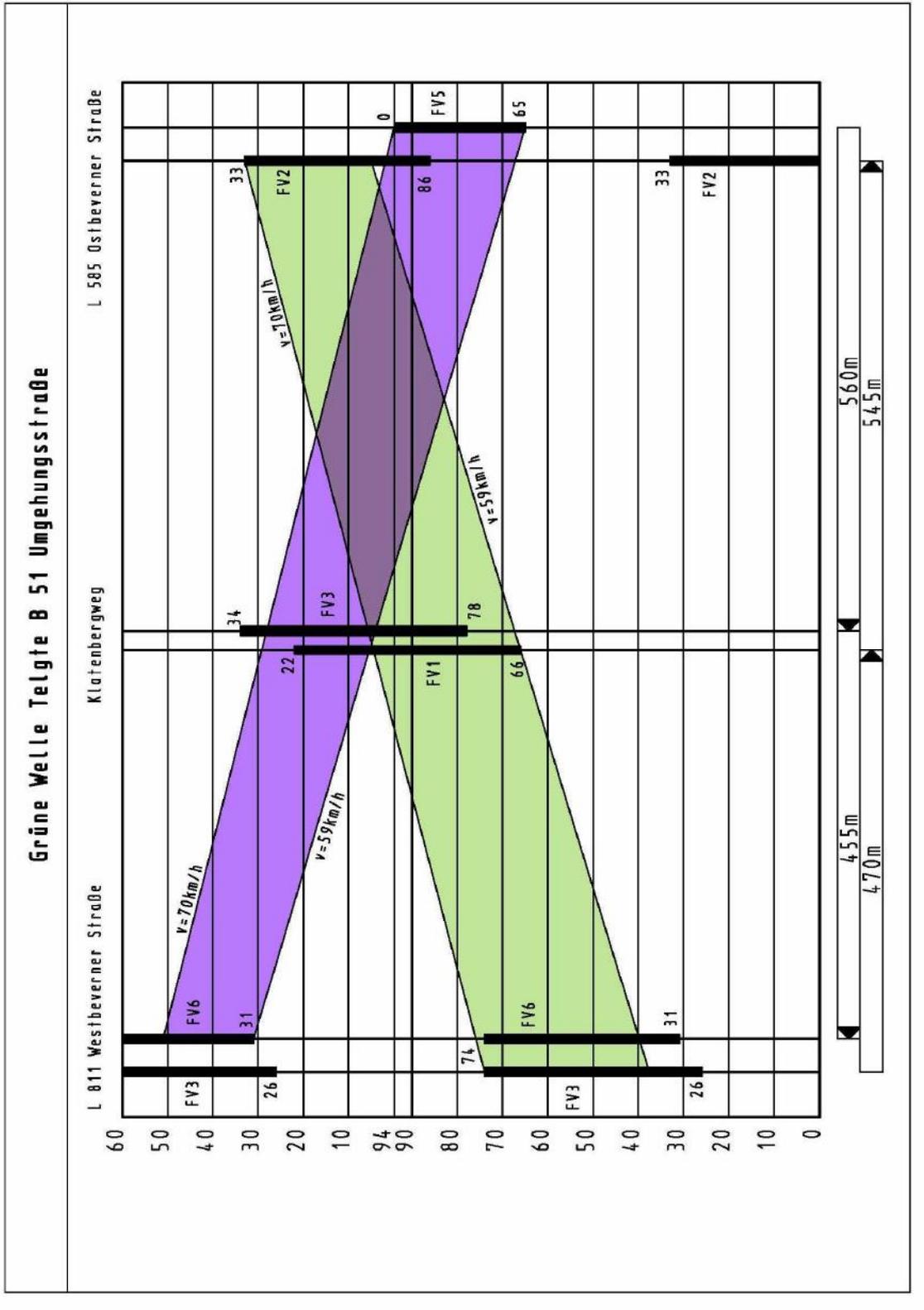
t_{sp} = 94

Signalprogramm: 31.08.2010

Signalgruppe [E]	Richtung [E]	Angleichungsfaktor [-]	Belastung [Kvzh]	spurbezogene Belastung [Kvzh]	Zeitbedarfswert [s]	vorhandene Grünzeit [s]	DN ^{*)} [s]	Gegenverkehrsstarke während Freigabe [Kvzh]	Bedingt verfügbare Kapazität durch Durchsetzen [Kvzh]	Anzahl der Aufstellplätze im Knotenpunkt [-]	Kapazität durch Phasenwechsel [Kvzh]	Kapazität durch Nachlauf [Kvzh]	Einzelkapazität [Kvzh]	Kapazität oder Fahrspur [Kvzh]	Auslastungsgrad [%]	mittlere Rückstaulänge bei Grünphase [Kvzh]	95% Rückstaulänge bei Rotphase [Kvzh]	99% Rückstaulänge bei Rotphase [Kvzh]	*2 mittlere Warteschlange [s]	Qualitätsstufe
FV5	links	1,00	10	10	1,2	5							159	159	6	0,0	1,1	1,2	42,3	C
FV1	rechts	1,00	2	2	1,2	5							159	159	1	0,0	0,4	0,5	42,2	C
FV1	geradeaus	1,00	510	512	2,3	50							832	832	62	0,0	10,5	11,1	15,3	A
FV3	rechts	1,00	685	701	2,3	50							832	832	84	2,0	16,1	16,9	27,4	B
FV2	links	1,00	3	3	1,8	13							276	276	4	0,0	1,1	1,3	35,1	C
FV2	geradeaus	1,00	4	12	1,8	13							276	276						
FV4	rechts	1,00	37	95	1,8	13							276	276	34	0,0	4,6	5,0	36,6	C
FV4	geradeaus	1,00	54		1,8								276	276						
Sum			1332																	



T:\Telgte\VTU-Klattenberg\Leistungsfähigkeitstransweise_re\LSA_Vollsig_094_28092010.xls





Einteilung der Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs (QSV) A bis F nach HBS 2001 für Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Grenzwerte der mittleren Wartezeit für die Qualitätsstufen

QSV	Mittlere Wartezeit w (s)
A	≤ 10
B	≤ 20
C	≤ 30
D	≤ 45
E	> 45
F	... ¹⁾

Die einzelnen Qualitätsstufen bedeuten:

- Stufe A:** Die Mehrzahl der Verkehrsteilnehmer kann nahezu ungehindert den Knotenpunkt passieren. Die Wartezeiten sind sehr gering.
- Stufe B:** Die Fahrmöglichkeiten der wartepflichtigen Kraftfahrzeugströme werden vom bevorrechtigten Verkehr beeinflusst. Die dabei entstehenden Wartezeiten sind gering.
- Stufe C:** Die Fahrzeugführer in den Nebenströmen müssen auf eine merkbare Anzahl von bevorrechtigten Verkehrsteilnehmern achten. Die Wartezeiten sind spürbar. Es kommt zur Bildung von Stau, der jedoch weder hinsichtlich seiner räumlichen Ausdehnung noch bezüglich der zeitlichen Dauer eine starke Beeinträchtigung darstellt.
- Stufe D:** Die Mehrzahl der Fahrzeugführer muss Haltevorgänge, verbunden mit deutlichen Zeitverlusten, hinnehmen. Für einzelne Fahrzeuge können die Wartezeiten hohe Werte annehmen. Auch wenn sich vorübergehend ein merklicher Stau in einem Nebenstrom ergeben hat, bildet sich dieser wieder zurück. Der Verkehrszustand ist noch stabil.
- Stufe E:** Es bilden sich Staus, die sich bei der vorhandenen Belastung nicht mehr abbauen. Die Wartezeiten nehmen sehr große und dabei stark streuende Werte an. Geringfügige Verschlechterungen der Einflussgrößen können zum Verkehrszusammenbruch führen. Die Kapazität wird erreicht.
- Stufe F:** Die Anzahl der Fahrzeuge, die in einem Verkehrsstrom dem Knotenpunkt je Zeiteinheit zufließen, ist über ein längeres Zeitintervall größer als die Kapazität für diesen Verkehrsstrom. Es bilden sich lange, ständig wachsende Schlangen mit besonders hohen Wartezeiten. Diese Situation löst sich erst nach einer deutlichen Abnahme der Verkehrsstärken im zufließenden Verkehr wieder auf. Der Knotenpunkt ist überlastet.

© Richtlinien und Merkblätter Qualitätsstufen ohne LSA.doc



Einteilung der Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs (QSV) A bis F nach HBS 2001 für Knotenpunkte mit Lichtsignalanlage

QSV	zulässige mittlere Wartezeit w (s)				Prozentsatz der Durchfahrten ohne Halt (%)
	Straßengebundener ÖPNV	Fahrradverkehr	Fußgängerverkehr ¹⁾	Kraftfahrzeugverkehr (nicht koordinierte Zufahrten)	Kraftfahrzeugverkehr (koordinierte Zufahrten)
A	≤ 5	≤ 15	≤ 15	≤ 20	≤ 95
B	≤ 15	≤ 25	≤ 20	≤ 35	≤ 85
C	≤ 25	≤ 35	≤ 25	≤ 50	≤ 75
D	≤ 40	≤ 45	≤ 30	≤ 70	≤ 65
E	≤ 60	≤ 60	≤ 35	≤ 100	≤ 50
F	> 60	> 60	> 35	> 100	< 50

¹⁾Zuschlag von 5 s bei Überquerung von mehreren Furten

Die einzelnen Qualitätsstufen bedeuten:

- Stufe A:** Die Mehrzahl der Verkehrsteilnehmer kann ungehindert den Knotenpunkt passieren. Die Wartezeiten sind sehr kurz.
- Stufe B:** Alle während der Sperrzeit ankommenden Verkehrsteilnehmer können in der nachfolgenden Freigabezeit weiterfahren oder –gehen. Die Wartezeiten sind kurz.
- Stufe C:** Nahezu alle während der Sperrzeit ankommenden Verkehrsteilnehmer können in der nachfolgenden Freigabezeit weiterfahren oder –gehen. Die Wartezeiten sind spürbar. Beim Kraftfahrzeugverkehr tritt im Mittel nur geringer Stau am Ende der Freigabezeit auf.
- Stufe D:** Im Kraftfahrzeugverkehr ist ständiger Reststau vorhanden. Die Wartezeiten für alle Verkehrsteilnehmer sind beträchtlich. Der Verkehrszustand ist noch stabil.
- 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.
- Stufe F:** Die Nachfrage ist größer als die Kapazität. Die Fahrzeuge müssen bis zu ihrer Abfertigung mehrfach vorrücken. Der Stau wächst stetig. Die Wartezeiten sind extrem lang. Der Anlage ist überlastet.

© Richtlinien und Merkblätter Qualitätsstufen mit LSA.doc



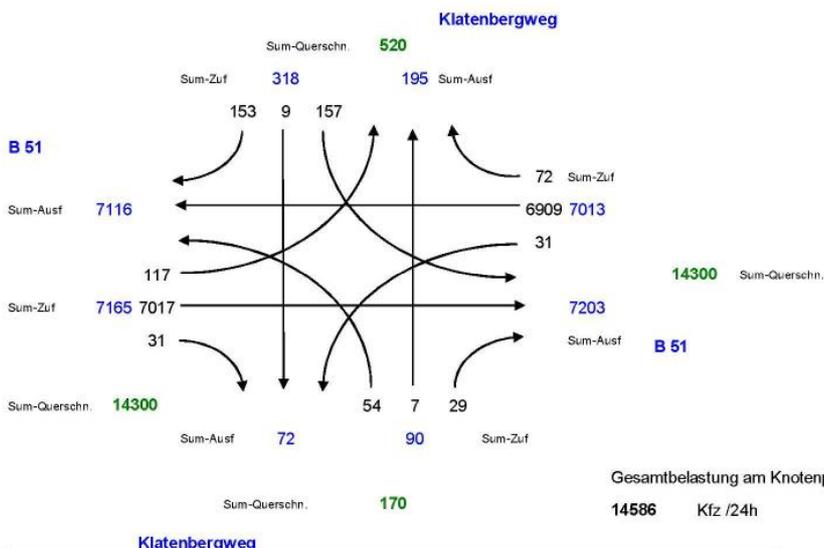
Telgte
Umgehungsstraße B 51 / Klattenbergweg

Verkehrszählung vom 13.07.2010

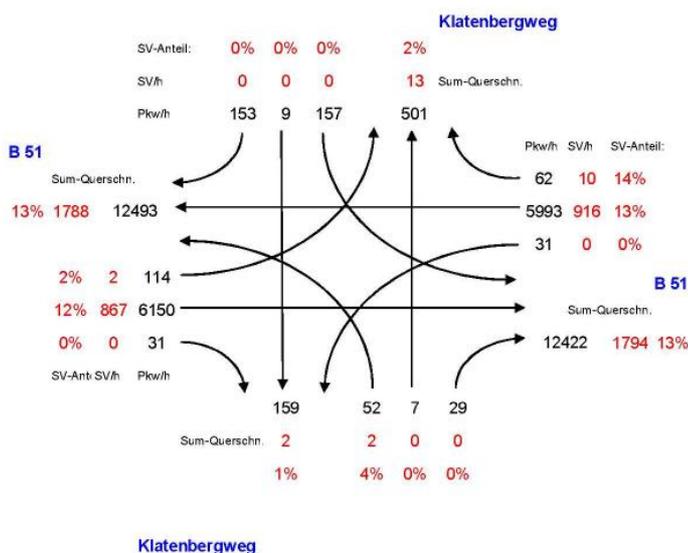
Analyse 2010
- Abbildung des Eichenweges

DTV
Kfz/24h

10000 = gerundeter Wert



DTV
Pkw/24h, SV/24h



T:\Telgte\VTU-Klattenberg\VZ_neu\Ausw_13072010_Klattenberg_Stand_14092010

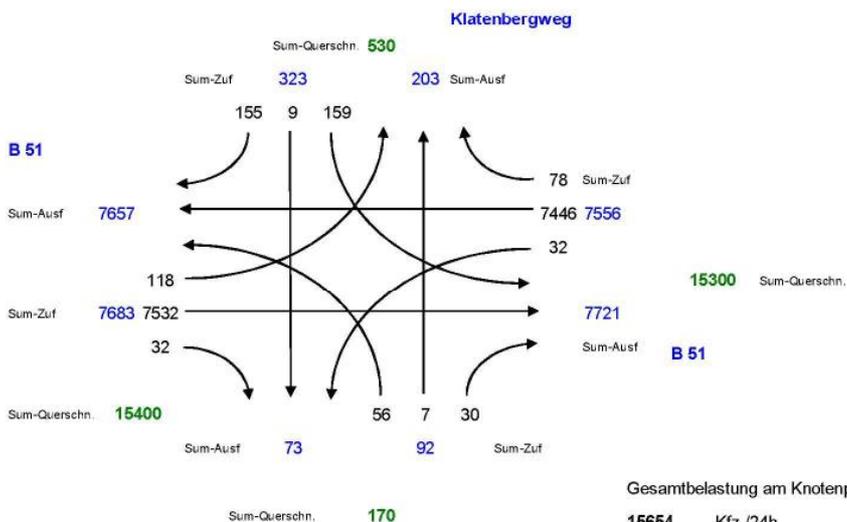


Telgte
B51 / Klatenbergweg

Prognose-0-Fall:
- Abbindung des Eichenweges
- allg. Verkehrszunahme bis 2025

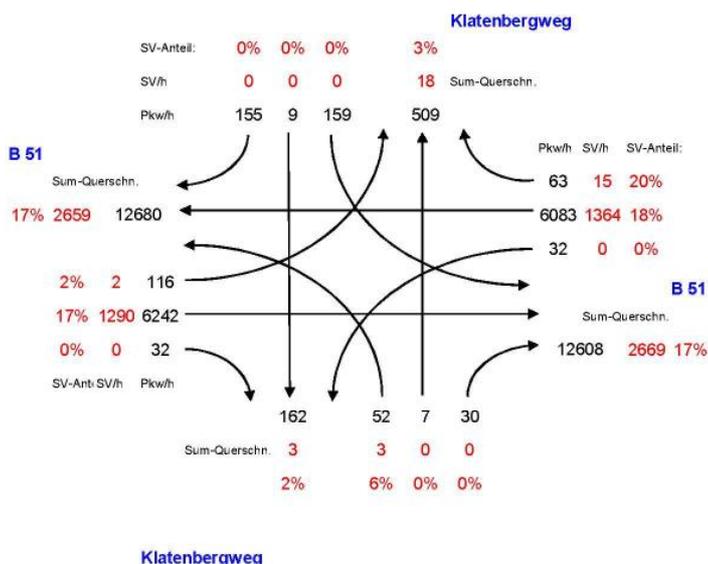
DTV **10000** = gerundeter Wert

Kfz/24h



DTV

Pkw/24h, SV/24h



T:\Telgte\VTU-Klatenberg\WZ_neu\Ausw_13072010_Klatenberg_Stand_28092010

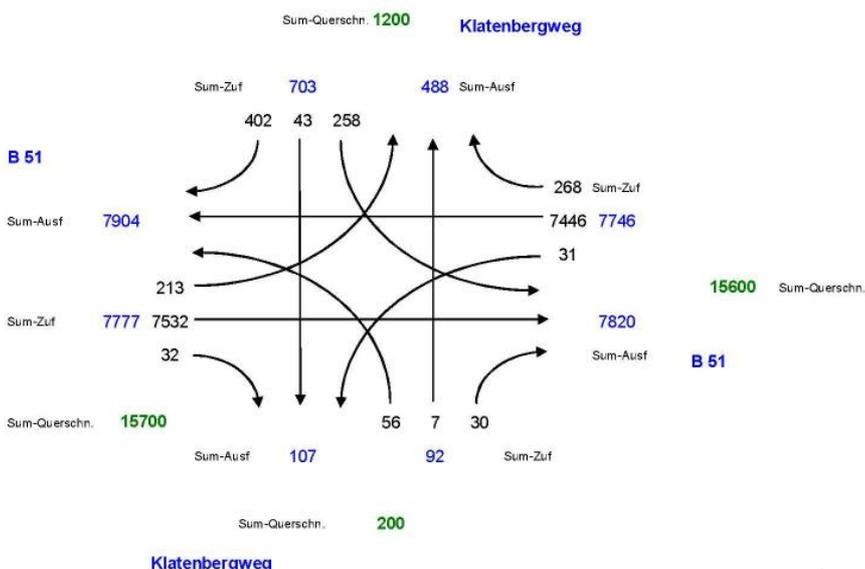


Telgte
B51 / Klatenbergweg

Prognose-1-Fall:
- Abbindung des Eichenweges
- allg. Verkehrszunahme bis 2025
- Neuverkehr durch Erschl. "Klatenberg Ost"

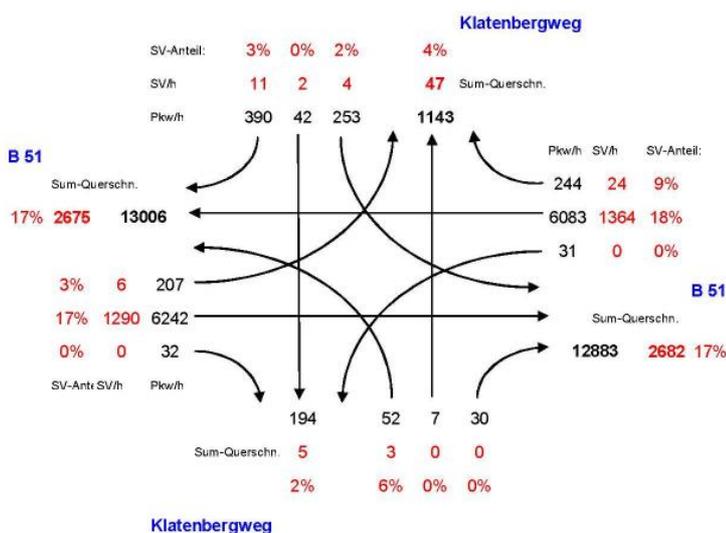
DTV 10000 = gerundeter Wert

Kfz/24h



DTV

Pkw/24h, SV/24h



T:\Telgte\VTU-Klatenberg\WZ_neu\Ausw_13072010_Klatenberg_Stand_28092010