

B 192 OU Waren (Müritz) Innerstädtische Varianten

Verkehrsplanerische Untersuchung Prognose 2025

Anlage 17

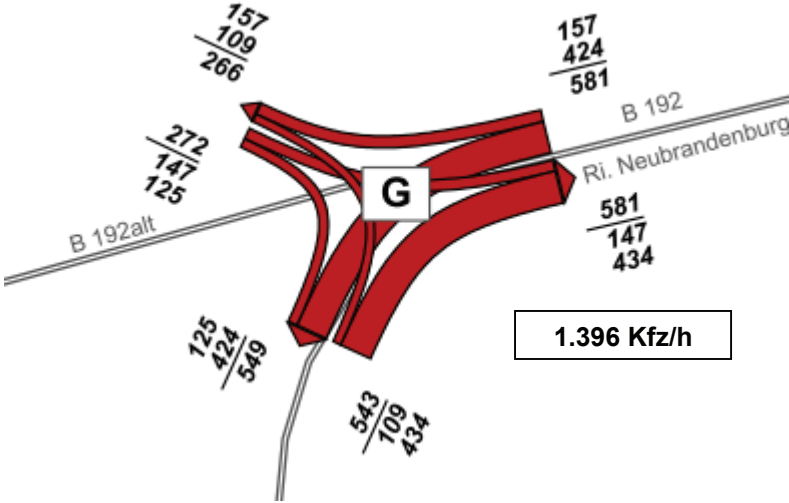
Leistungsfähigkeitsberechnung Knoten G

B 192n / B 192alt (Ost)

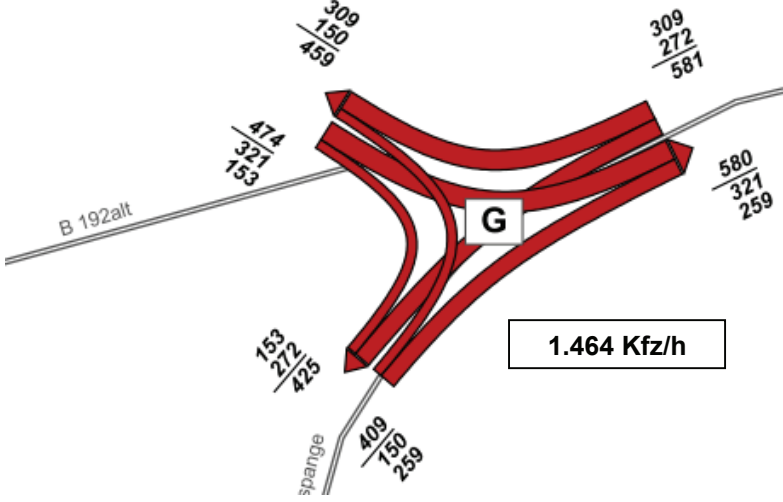
Knotenströme	Blatt 0
Variante 1 – Spangenlösung	Blatt 1.0-1.14
Variante 2 – 2+2 - Lösung	Blatt 2.0-2.14
Variante 3 – 2+2 – Lösung ohne Westspange	Blatt 3.0-3.14

MSV – Knoten G (Kfz/h)

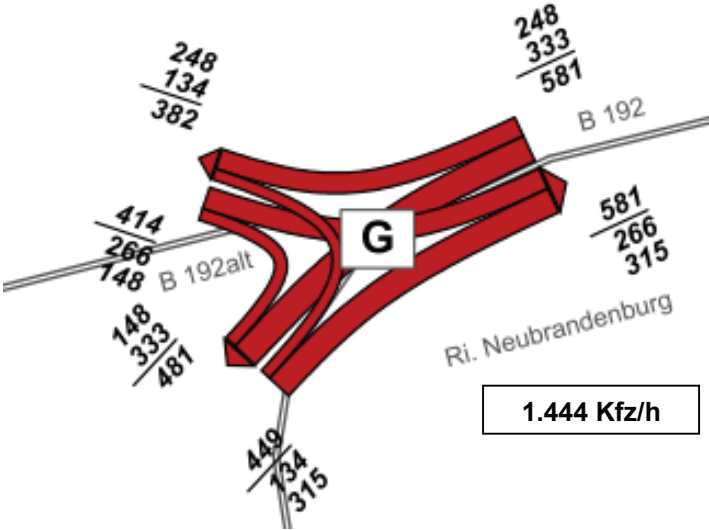
Variante 1: Spangenzlösung

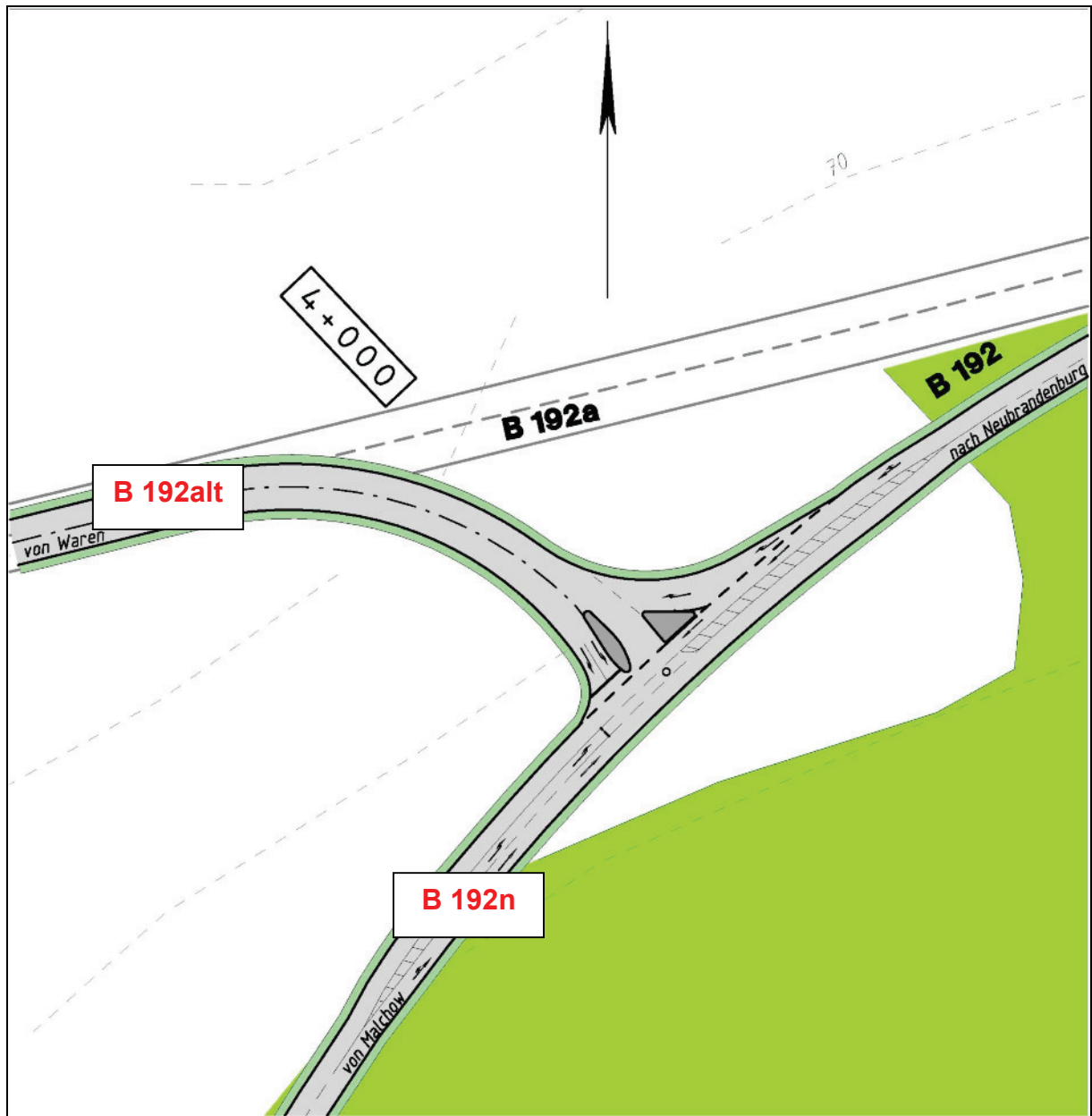


Variante 2: 2+2 – Lösung



Variante 3: 2+2 – Lösung ohne Westspange





**B 192 OU Waren (Müritz)
Innerstädtische Varianten**

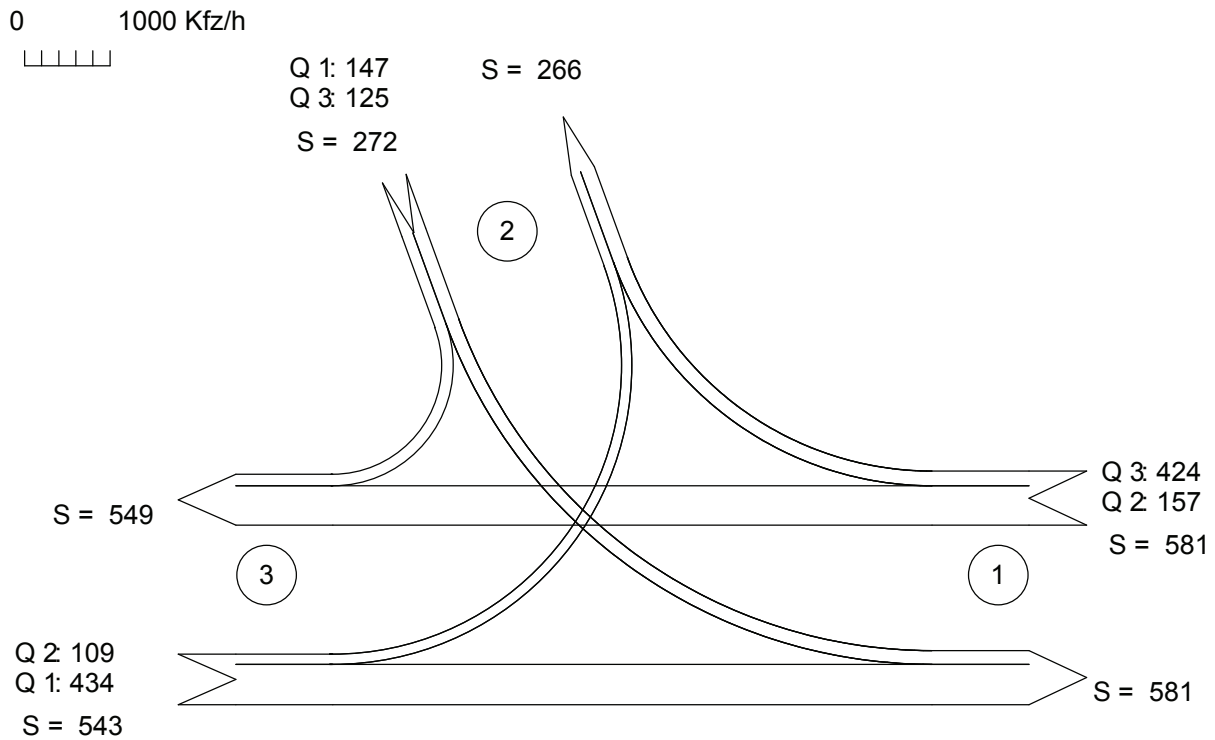
Variante 1: Spangenzlösung

Knoten G: B 192n / B 192alt (Ost)

Verkehrsfluss - Diagramm als Kreuzung

Datei : INNER_G1.krs
Projekt : B 192 ÖU Waren (Müritz)
Knoten : Spangellösung - Knoten G
Stunde : Spitzenstunde (10 % DTV)

Kraftfahrzeuge

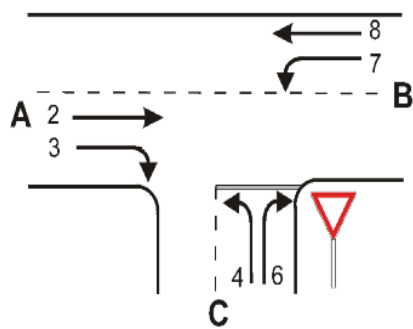


Summe = 1396

Zufahrt 1: B 192 / Neubrandenburg
Zufahrt 2: Stavenhagener Straße (B 192alt)
Zufahrt 3: OU B 192 / Malchow

Formblatt 1a:

Beurteilung einer Einmündung



Knotenpunkt: A -B B 192 / Neubrand / C Stavenhagener Straße (B 192alt)

Verkehrsdaten: Datum V1 - 2025
 Uhrzeit MSV Planung Analyse

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

Verkehrsregelung:

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	2	1		
	3	1		
C	4	1		
	6	1		
B	7	1	10	
	8	1		

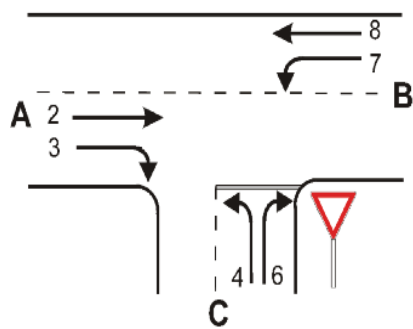
Verkehrsstärken

Zufahrt	Verkehrsstrom	$q_{Pkw, i}$	$q_{Lkw, i}$	$q_{Lz, i}$	$q_{Kr, i}$	$q_{Rad, i}$	$q_{Fz, i}$	$q_{PE, i}$
		[Pkw/h]	[Lkw/h]	[Lz/h]	[Kr/h]	[Rad/h]	[Fz/h]	[Pkw-E/h] (Tab. 7-2)
		4	5	6	7	8	9	10
A	2	424	0	0	0	0	424	
	3	157	0	0	0	0	157	
C	4	147	0	0	0	0	147	162
	6	125	0	0	0	0	125	138
B	7	109	0	0	0	0	109	120
	8	434	0	0	0	0	434	478



Formblatt 1b:



Beurteilung einer Einmündung



Knotenpunkt: A - B B 192 / Neubrandenbü C Stavenhagener Straße (B 192alt)

Verkehrsdaten: Datum V1 - 2025
 Uhrzeit MSV Planung Analyse

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

Verkehrsregelung:  

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit $w =$ 45 s Qualitätsstufe D

Kapazität des Verkehrsstroms 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
8	478	1800	0,265

Grundkapazität der untergeordneten Verkehrsströme

Verkehrsstrom	Verkehrsstärke $q_{PE,i}$ [Pkw-E/h] (Sp. 10)	maßg. Hauptstrombelastung $q_{p,i}$ [Fz/h] (Tab. 7-3)	Grundkapazität G_i [Pkw-E/h] (Abb. 7-3, 7-4 oder 7-6)
	14	15	16
7	120	424	693
6	138	424	590
4	162	967	229

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)	Wahrscheinlichk. d. staufreien Zustands $p_{0,7} \cdot p_{0,7}^*$ oder $p_{0,7}^{**}$ [-] (Gl. 7-3, 7-16 oder 7-14)
	17	18	19	20
7	693	0,173	1	0,826
6	590	0,233		

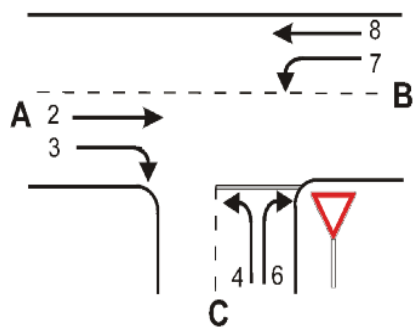
Kapazität der drittrangigen Verkehrsströme

Verkehrsstrom	Kapazität C_4 [Pkw-E/h] (Gl. 7-4 unter Beachtung von Gl. 7-14)	Sättigungsgrad g_4 [-] (Sp. 14 : Sp. 21)
	21	22
4	189	0,855



Formblatt 1c:

Beurteilung einer Einmündung



Knotenpunkt: A -B B 192 / Neubrandenbu / C Stavenhagener Straße (B 192alt)
 Verkehrsdaten: Datum V1 - 2025
 Uhrzeit MSV Planung Analyse
 Lage: innerorts
 außerorts außerh. von Ballungsr. innerh. von Ballungsr.
 Verkehrsregelung:
 Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit $w =$ 45 s Qualitätsstufe D

Kapazität der Mischströme

Zufahrt	Beteiligte Verkehrsströme	Sättigungsgrade g_i [-] (Sp. 13, 18, 22)	mögliche Aufstellplätze n [Pkw-E] (Sp. 2)	Verkehrsstärken $\Sigma q_{PE,i}$ [Pkw-E/h] (Sp. 10)	Kapazität $C_{m,i}$ [Pkw-E/h] (Gl. 7-8 bis 7-15)
		23	24	25	26
B	7				
	8				
C	4				
	6				

Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufs

Verkehrstrom	Kapazitätsreserve R_i und $R_{m,i}$ [Pkw-E/h] (Gl. 7-21)	mittlere Wartezeit w_i und $w_{m,i}$ [s] (Abb. 7-19, Tab. 7-1)	Vergleich mit der angestrebten Wartezeit w	Qualitätsstufe QSV [-]
	27	28	29	30
7	573	6,1	<< 45	A
6	452	7,9	<< 45	A
4	27	101,9	> 45	E
7 + 8				
4 + 6				
erreichbare Qualitätsstufe QSV _{ges}				E



B 192 OU Waren (Müritz) - innerstädtische Varianten

Knoten G - OU B 192 / Anschluss Ost

Kurzbezeichnung: G

Konflikt-Matrix

gedruckt am: 17.02.2010

Zeilenüberschrift: räumender Verkehrsstrom

Spaltenüberschrift: einfahrender Verkehrsstrom

	K11	K12	K21	K23	K32	K33
K11					XX	
K12			XX	XX	XX	
K21		XX			XX	XX
K23		XX				
K32	XX	XX	XX			
K33			XX			

B 192 OU Waren (Müritz) - innerstädtische Varianten

Knoten G - OU B 192 / Anschluss Ost

Kurzbezeichnung: G

Zwischenzeiten-Matrix

gedruckt am: 17.02.2010

Zeilenüberschrift: räumender Verkehrsstrom

Spaltenüberschrift: einfahrender Verkehrsstrom

	K11	K12	K21	K23	K32	K33
K11					5	
K12			7	7	6	
K21		5			5	6
K23		5				
K32	7	6	7			
K33			6			

	Diagonale
	Zwischenzeit nicht möglich
	Zwischenzeit ist möglich
xx	Zwischenzeit ist versorgt
xx	Zwischenzeit mit Schutz
	Symmetriefehler
xx	Bedingt verträglich

Geändert von: Schneppe

Geändert am: 12.02.2009

Schüßler-Plan Ingenieurgesellschaft mbH, NEUSTRELITZ

Seite 1 / 1

B 192 OU Waren (Müritz) - innerstädtische Varianten

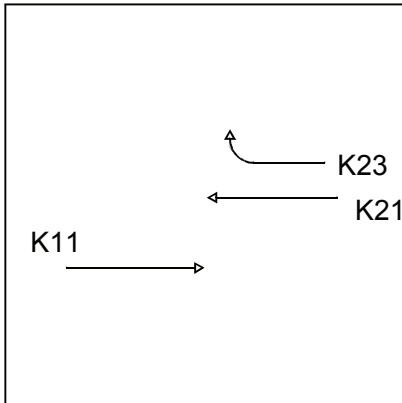
Knoten G - OU B 192 / Anschluss Ost

Kurzbezeichnung: G

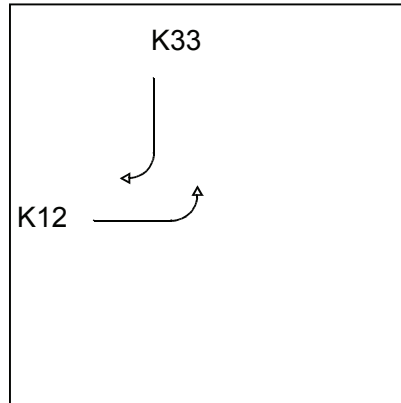
Phasenplan graphisch

gedruckt am: 17.02.2010

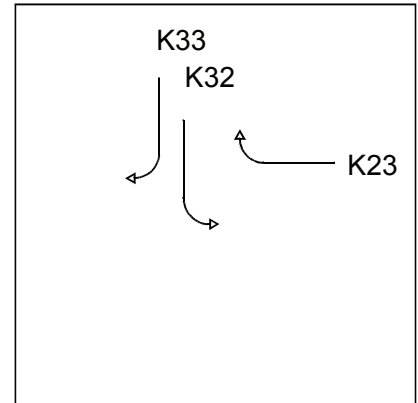
1



2



3



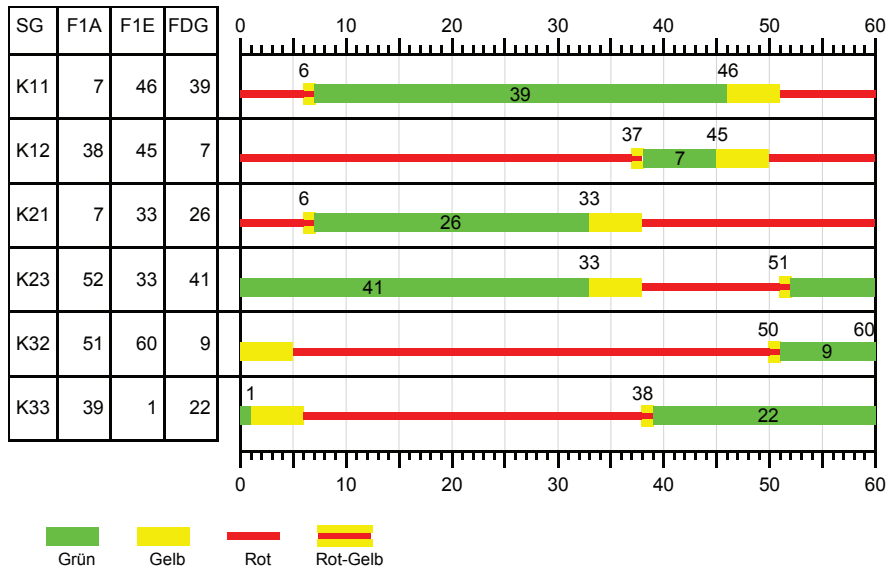
B 192 OU Waren (Müritz) - innerstädtische Varianten

Knoten G - OU B 192 / Anschluss Ost

Kurzbezeichnung: G

Signalprogramm

gedruckt am: 17.02.2010



TU = 60

Spangenzählung

geändert am: 17.02.2010

erstellt von: Kosin

Signalprogramm 1 Variante 5

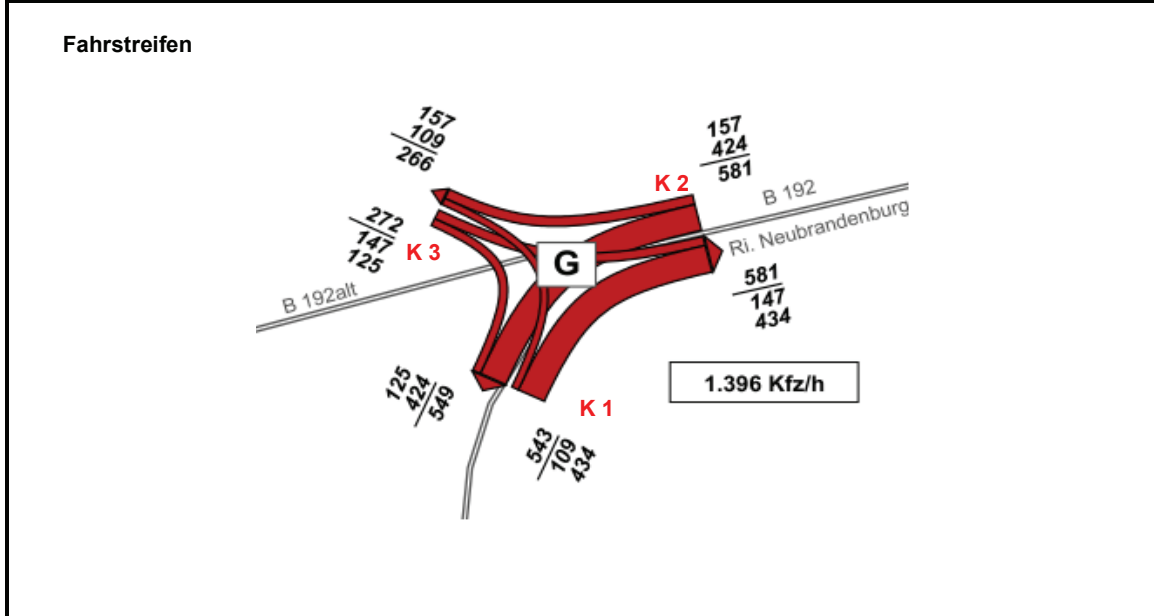
erstellt am: 17.02.2010

Schüßler-Plan Ingenieurgesellschaft mbH, NEUSTRELITZ

Seite 1 / 1

Formblatt 1	Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage
	Ausgangsdaten

Projekt: B 192 OU Waren (Müritz) Knotenpunkt: KP G - Spangellösung Zeitabschnitt: 10 % DTV 2025	Stadt: Waren (Müritz) Datum: 17.02.2010 Bearbeiter: Kosin
---	---



Nr.	Bez.	Richtung	q _{maßg}	q _{s,st}	SV	f ₁	Bez.	f ₂	Bez.	q _s	q _{maßg}	q _{gew.}	q _{maßg}	Bemerkungen
			[Fz/h]	[Pkw/h]							q _s		g · q _s	
1	K11	gerade	434	2000	10	0,93	SV	1		1864,44	0,23			1
2	K12	links	109	2000	10	0,93	SV	0,95	R	1771,22	0,06			2
3	K21	gerade	424	2000	10	0,93	SV	1		1864,44	0,23			
4	K23	rechts	157	2000	10	0,93	SV	0,9	R	1678	0,09			
5	K32	links	147	2000	10	0,93	SV	0,95	R	1771,22	0,08			3
6	K33	rechts	125	2000	10	0,93	SV	0,9	R	1678	0,07			
7														
8														
9														
10														
11														
12														
13														

B = 0,38	T _z = 20 s	t _U = 60 s
----------	-----------------------	-----------------------

Verkehrsfluss - Diagramm als Kreis

Datei: INNER_G1.KRS
Projekt: B 192 ÖU Waren (Müritz)
Projekt-Nummer:
Knoten: Spangenzusung - Knoten G
Stunde: Spitzenstunde (10 % DTV)

0  1000 alle Kraftfahrzeuge / h

alle Kraftfahrzeuge

2 : Stavenhagener Straße (B 192alt)

$Q_a = 266$

$Q_e = 272$

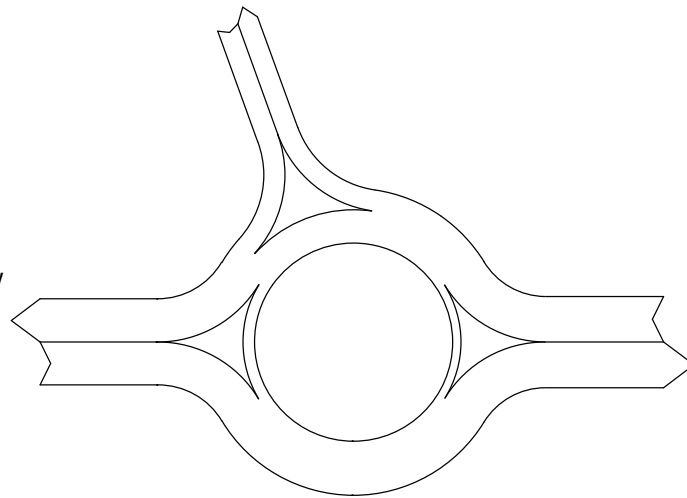
$Q_c = 424$

3 : OU B 192 / Malchow

$Q_a = 549$

$Q_e = 543$

$Q_c = 147$



1 : B 192 / Neubrandenburg

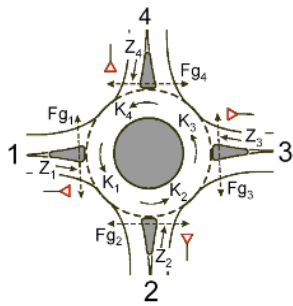
$Q_a = 581$

$Q_e = 581$

$Q_c = 109$

Sum = 1396

HBS 2001, Formblatt 3a: Beurteilung eines Kreisverkehrsplatzes - mit Fußgängereinfluss



Datei: INNER_G1.KRS
 Kreisverkehrsplatz: B 192 OU Waren (Müritz)
 Spangenzug - Knoten G
 Stunde: Spitzenstunde (10 % DTV)
 Zielvorgaben:
 Mittlere Wartezeit $w = 45 \text{ s}$ Qualitätsstufe D

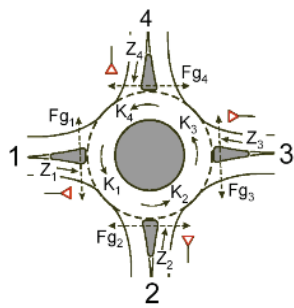
Matrix der Ströme/Verkehrsstärken [Fz/h]

von Zufahrt	nach Zufahrt						Summe der Verkehrsstärken in der Zufahrt $q_{z,i}$	Summe der Verkehrsstärken im Kreis $q_{k,i}$
	1	2	3	4	5	6		
	1	2	3	4	5	6	7	8
1	0	157	424	-	-	-	581	109
2	147	0	125	-	-	-	272	424
3	434	109	0	-	-	-	543	147
-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-

Geometrische Randbedingungen

Zufahrt (Straßenname)	Zufahrt-Nr.	Verkehrsstrom (Z=Zufahrt, K=Kreis)	Anzahl der Fahrstreifen (1/2/3)
			9
B 192 / Neubrandenburg	1	Z ₁	1
		K ₁	1
Stavenhagener Straße (B 192alt)	2	Z ₂	1
		K ₂	1
OU B 192 / Malchow	3	Z ₃	1
		K ₃	1
-	-	Z ₄	-
		K ₄	-
-	-	Z ₅	-
		K ₅	-
-	-	Z ₆	-
		K ₆	-

HBS 2001, Formblatt 3b : Beurteilung eines Kreisverkehrsplatzes - mit Fußgängereinfluss



Datei: INNER_G1.KRS
 Kreisverkehrsplatz: B 192 OU Waren (Müritz)
 Spangenzlösung - Knoten G
 Stunde: Spitzenstunde (10 % DTV)
 Zielvorgaben:
 Mittlere Wartezeit $w = 45$ s Qualitätsstufe D

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]	$q_{Fg,i}$ [Fg/h]
-	-	10	11	12	13	14	15	16	17
1	Z ₁	581	0	0	0	0	581	639	0
	K ₁	109	0	0	0	0	109	120	-
2	Z ₂	272	0	0	0	0	272	300	0
	K ₂	424	0	0	0	0	424	466	-
3	Z ₃	543	0	0	0	0	543	597	0
	K ₃	147	0	0	0	0	147	162	-
4	Z ₄	-	-	-	-	-	-	-	-
	K ₄	-	-	-	-	-	-	-	-
5	Z ₅	-	-	-	-	-	-	-	-
	K ₅	-	-	-	-	-	-	-	-
6	Z ₆	-	-	-	-	-	-	-	-
	K ₆	-	-	-	-	-	-	-	-

Bestimmung der Kapazität

Zufahrt	Verkehrsstärken		Grundkapazität G_i [Pkw-E/h] (Abb. 7-17)	Abminderungsfaktor für Fußgänger $f_f[-]$ (Abb. 7-18a, 7-18b)	Kapazität C_i [Pkw-E/h] (Gl. 7-20)
	$q_{z,i}$ [Pkw-E/h] (Sp. 16)	$q_{k,i}$ [Pkw-E/h] (Sp. 16)			
	18	19	20	21	22
1	639	120	1134	1,000	1134
2	300	466	842	1,000	842
3	597	162	1097	1,000	1097
4	-	-	-	-	-
5	-	-	-	-	-
6	-	-	-	-	-

Beurteilung der Verkehrsqualität

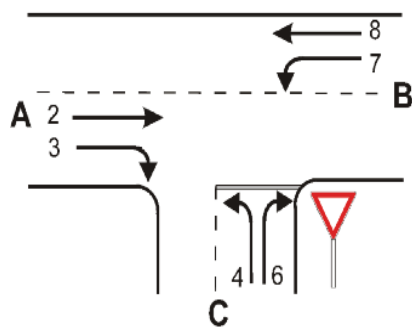
Zufahrt	Kapazitätsreserve R_i [Pkw-E/h] (Gl. 7-21)	mittlere Wartezeit w_i [s] (Abb. 7-19, Tab. 7-1)	Vergleich mit der angestrebten Wartezeit w	Qualitätsstufe QSV [-]
	23	24	25	26
1	495	7	45	A
2	542	7	45	A
3	500	7	45	A
4	-	-	-	-
5	-	-	-	-
6	-	-	-	-

Erreichbare Qualitätsstufe QSV_{ges}

A

Formblatt 1a:

Beurteilung einer Einmündung



Knotenpunkt: A -B B 192 / Neubrand / C Stavenhagener Straße (B 192alt)

Verkehrsdaten: Datum V2 - 2025
 Uhrzeit MSV Planung Analyse

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

Verkehrsregelung:

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit $w =$ 45 s Qualitätsstufe D

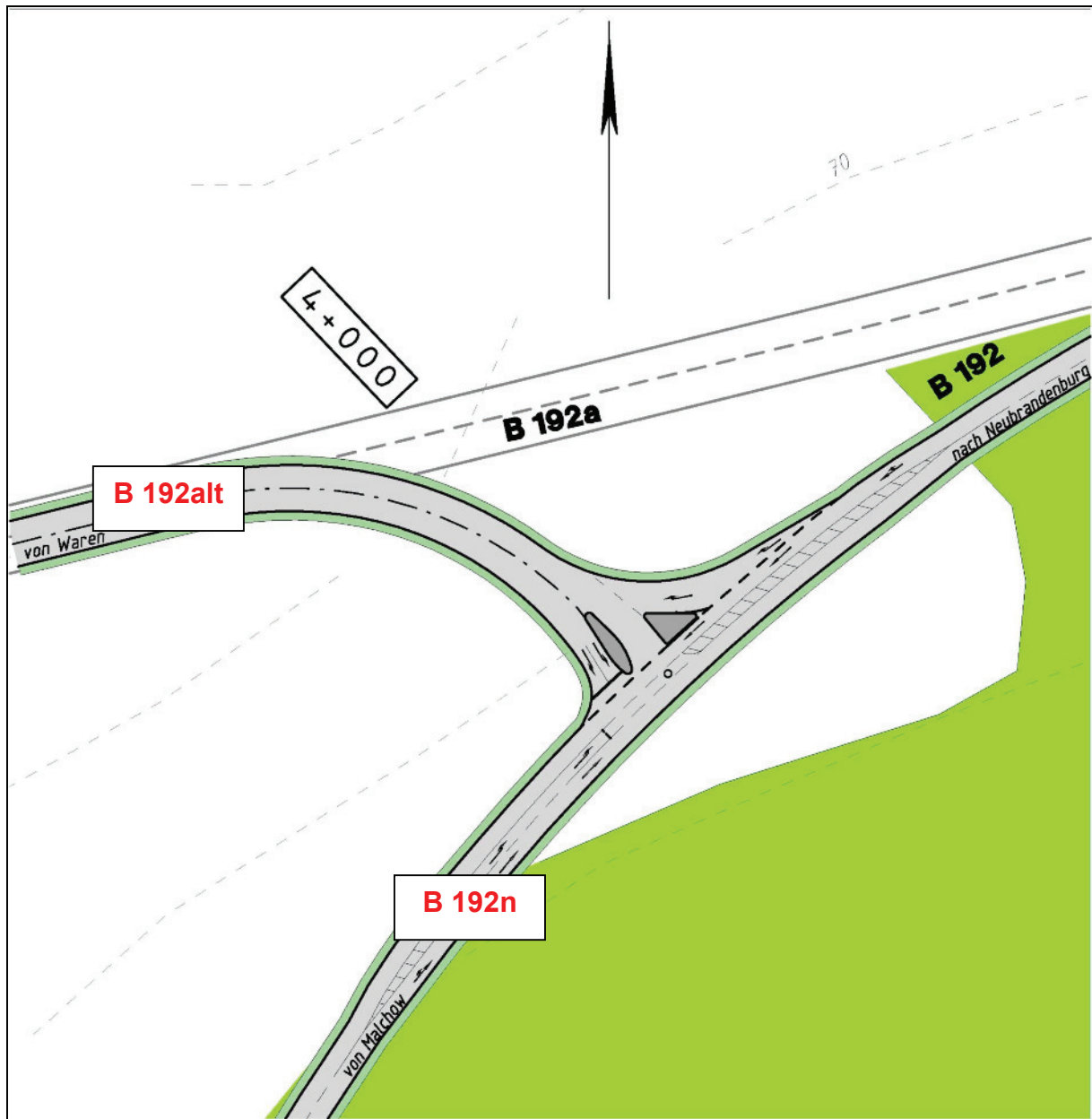
Geometrische Randbedingungen

Zufahrt	Verkehrsstrom	Fahrstreifen		Dreiecksinsel (ja/nein)
		Anzahl (0/1/2)	Aufstelllänge n [Pkw-E]	
		1	2	3
A	2	1		
	3	1		
C	4	1		
	6	1		
B	7	1	10	
	8	1		

Verkehrsstärken

Zufahrt	Verkehrsstrom	$q_{Pkw, i}$	$q_{Lkw, i}$	$q_{Lz, i}$	$q_{Kr, i}$	$q_{Rad, i}$	$q_{Fz, i}$	$q_{PE, i}$
		[Pkw/h]	[Lkw/h]	[Lz/h]	[Kr/h]	[Rad/h]	[Fz/h]	[Pkw-E/h] (Tab. 7-2)
		4	5	6	7	8	9	10
A	2	272	0	0	0	0	272	
	3	309	0	0	0	0	309	
C	4	321	0	0	0	0	321	354
	6	153	0	0	0	0	153	169
B	7	150	0	0	0	0	150	165
	8	259	0	0	0	0	259	285





B 192 OU Waren (Müritz)
Innerstädtische Varianten

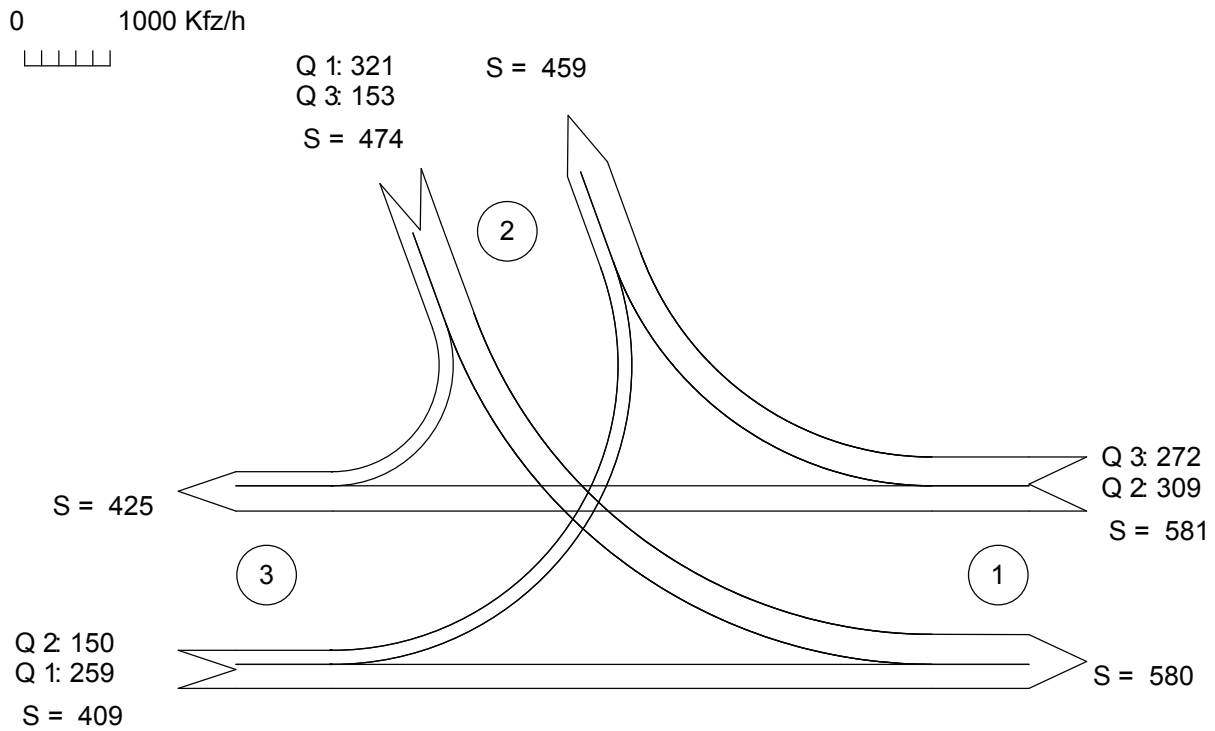
Variante 2: 2+2 - Lösung

Knoten G: B 192n / B 192alt (Ost)

Verkehrsfluss - Diagramm als Kreuzung

Datei : INNER_G2.KRS
Projekt : B 192 ÖU Waren (Müritz)
Knoten : 2+2 - Lösung - Knoten G
Stunde : Spitzenstunde (10 % DTV)

Kraftfahrzeuge

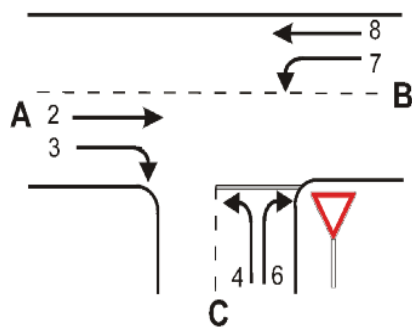


Summe = 1464

Zufahrt 1: B 192 / Neubrandenburg
Zufahrt 2: Stavenhagener Straße (B 192alt)
Zufahrt 3: OU B 192 / Malchow

Formblatt 1b:

Beurteilung einer Einmündung



Knotenpunkt: A - B B 192 / Neubrandenburg C Stavenhagener Straße (B 192alt)

Verkehrsdaten: Datum V2 - 2025
 Uhrzeit MSV Planung Analyse

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

Verkehrsregelung:

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit $w =$ 45 s Qualitätsstufe D

Kapazität des Verkehrsstroms 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
8	285	1800	0,158

Grundkapazität der untergeordneten Verkehrsströme

Verkehrsstrom	Verkehrsstärke $q_{PE,i}$ [Pkw-E/h] (Sp. 10)	maßg. Hauptstrombelastung $q_{p,i}$ [Fz/h] (Tab. 7-3)	Grundkapazität G_i [Pkw-E/h] (Abb. 7-3, 7-4 oder 7-6)
	14	15	16
7	165	272	854
6	169	272	752
4	354	681	360

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)	Wahrscheinlichk. d. staufreien Zustands $p_{0,7} \cdot p_{0,7}^*$ oder $p_{0,7}^{**}$ [-] (Gl. 7-3, 7-16 oder 7-14)
	17	18	19	20
7	854	0,193	1	0,806
6	752	0,224		

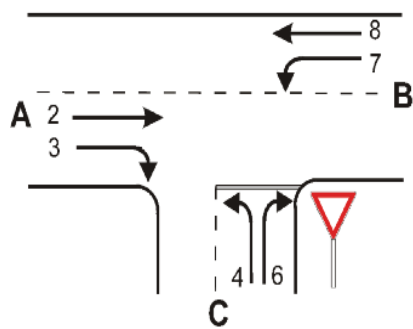
Kapazität der drittrangigen Verkehrsströme

Verkehrsstrom	Kapazität C_4 [Pkw-E/h] (Gl. 7-4 unter Beachtung von Gl. 7-14)	Sättigungsgrad g_4 [-] (Sp. 14 : Sp. 21)
	21	22
4	291	1,218



Formblatt 1c:

Beurteilung einer Einmündung



Knotenpunkt: A -B B 192 / Neubrandenbu / C Stavenhagener Straße (B 192alt)

Verkehrsdaten: Datum V2 - 2025
 Uhrzeit MSV Planung Analyse

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

Verkehrsregelung:

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit $w =$ 45 s Qualitätsstufe D

Kapazität der Mischströme

Zufahrt	Beteiligte Verkehrsströme	Sättigungsgrade g_i [-] (Sp. 13, 18, 22)	mögliche Aufstellplätze n [Pkw-E] (Sp. 2)	Verkehrsstärken $\Sigma q_{PE,i}$ [Pkw-E/h] (Sp. 10)	Kapazität $C_{m,i}$ [Pkw-E/h] (Gl. 7-8 bis 7-15)
		23	24	25	26
B	7				
	8				
C	4				
	6				

Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufs

Verkehrstrom	Kapazitätsreserve R_i und $R_{m,i}$ [Pkw-E/h] (Gl. 7-21)	mittlere Wartezeit w_i und $w_{m,i}$ [s] (Abb. 7-19, Tab. 7-1)	Vergleich mit der angestrebten Wartezeit w	Qualitätsstufe QSV [-]
	27	28	29	30
7	689	5,1	<< 45	A
6	583	6	<< 45	A
4	-63	512,2	> 45	E
7 + 8				
4 + 6				
erreichbare Qualitätsstufe QSV _{ges}				F



B 192 OU Waren (Müritz) - innerstädtische Varianten

Knoten G - OU B 192 / Anschluss Ost

Kurzbezeichnung: G

Konflikt-Matrix

gedruckt am: 17.02.2010

Zeilenüberschrift: räumender Verkehrsstrom

Spaltenüberschrift: einfahrender Verkehrsstrom

	K11	K12	K21	K23	K32	K33
K11					XX	
K12			XX	XX	XX	
K21		XX			XX	XX
K23		XX				
K32	XX	XX	XX			
K33			XX			

B 192 OU Waren (Müritz) - innerstädtische Varianten

Knoten G - OU B 192 / Anschluss Ost

Kurzbezeichnung: G

Zwischenzeiten-Matrix

gedruckt am: 17.02.2010

Zeilenüberschrift: räumender Verkehrsstrom

Spaltenüberschrift: einfahrender Verkehrsstrom

	K11	K12	K21	K23	K32	K33
K11					5	
K12			7	7	6	
K21		5			5	6
K23		5				
K32	7	6	7			
K33			6			

	Diagonale
	Zwischenzeit nicht möglich
	Zwischenzeit ist möglich
xx	Zwischenzeit ist versorgt
xx	Zwischenzeit mit Schutz
	Symmetriefehler
xx	Bedingt verträglich

Geändert von: Schneppe

Geändert am: 12.02.2009

Schüßler-Plan Ingenieurgesellschaft mbH, NEUSTRELITZ

Seite 1 / 1

B 192 OU Waren (Müritz) - innerstädtische Varianten

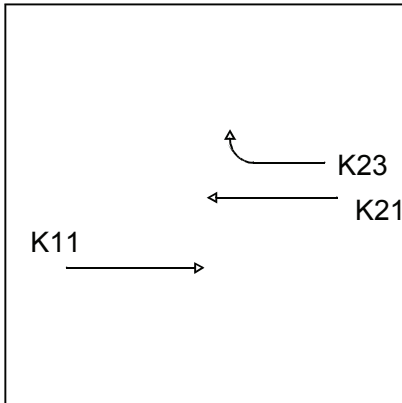
Knoten G - OU B 192 / Anschluss Ost

Kurzbezeichnung: G

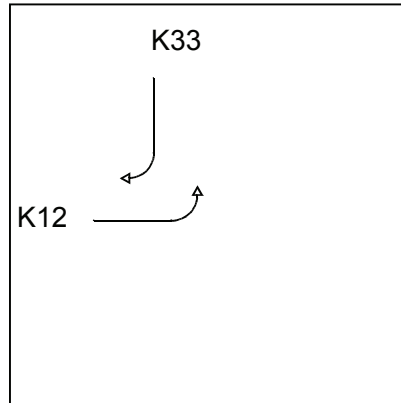
Phasenplan graphisch

gedruckt am: 17.02.2010

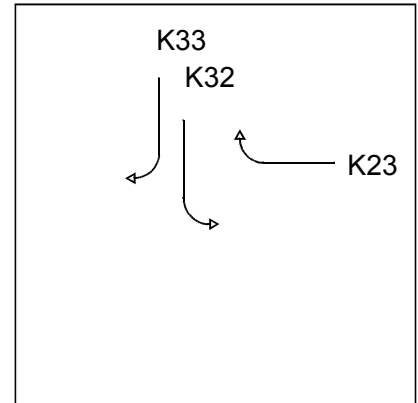
1



2



3



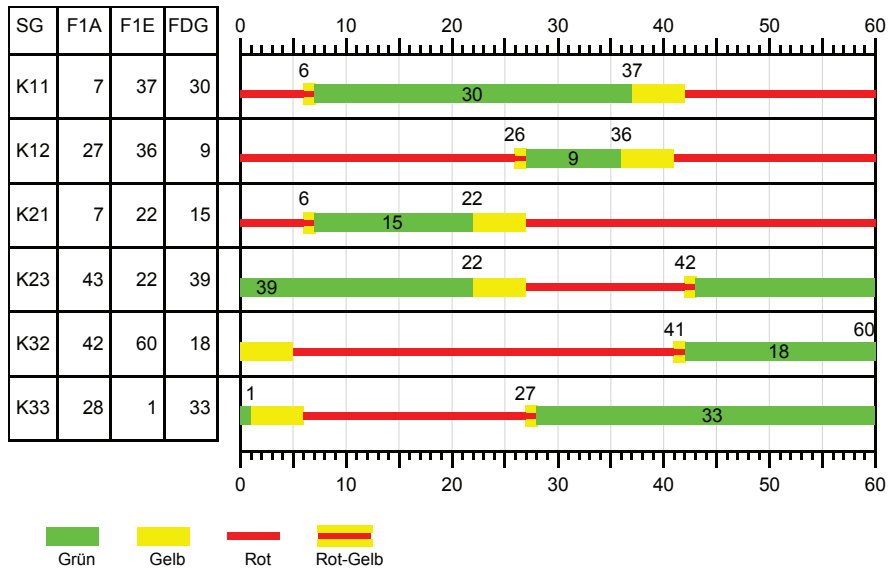
B 192 OU Waren (Müritz) - innerstädtische Varianten

Knoten G - OU B 192 / Anschluss Ost

Kurzbezeichnung: G

Signalprogramm

gedruckt am: 22.02.2010



TU = 60

2+2 - Lösung

geändert am: 17.02.2010

erstellt von: Kosin

Signalprogramm 1 Variante 6

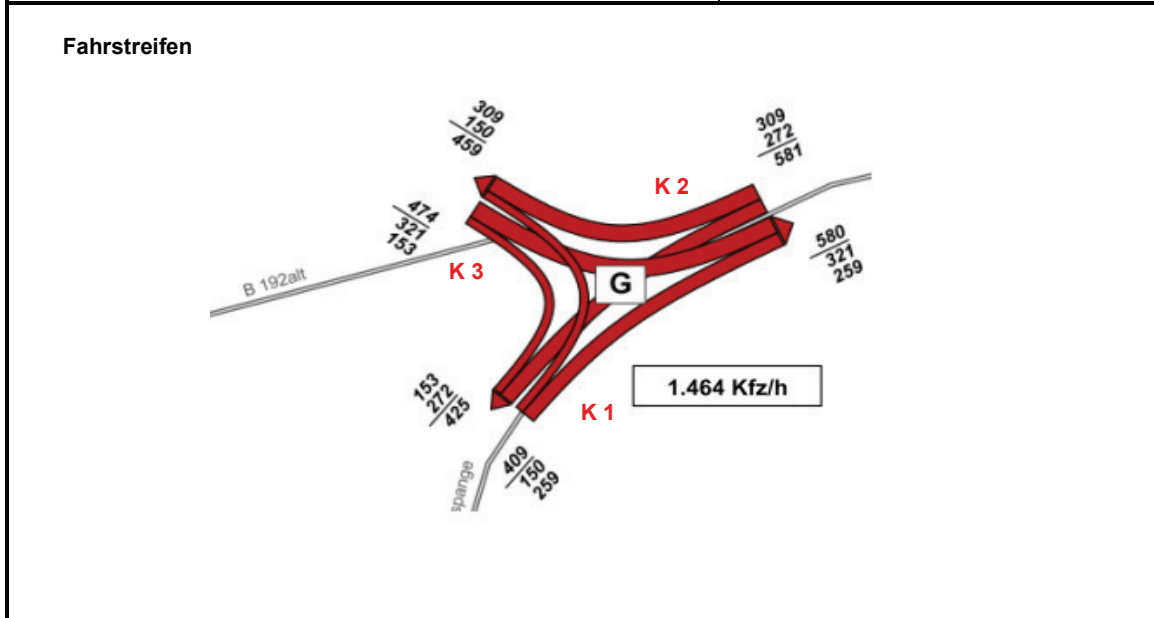
erstellt am: 17.02.2010

Schüßler-Plan Ingenieurgesellschaft mbH, NEUSTRELITZ

Seite 1 / 1

Formblatt 1	Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage
	Ausgangsdaten

Projekt: B 192 OU Waren (Müritz) Knotenpunkt: KP G - 2+2 - Lösung Zeitabschnitt: 10 % DTV 2025	Stadt: Waren (Müritz) Datum: 17.02.2010 Bearbeiter: Kosin
--	---



Nr.	Bez.	Richtung	q _{maßg}	q _{s,st}	SV	f ₁	Bez.	f ₂	Bez.	q _s	q _{maßg}	q _{gew.}	q _{maßg}	Bemerkungen
			[Fz/h]	[Pkw/h]							q _s		g · q _s	
1	K11	gerade	259	2000	10	0,93	SV	1		1864,44	0,14			
2	K12	links	150	2000	10	0,93	SV	0,95	R	1771,22	0,08			2
3	K21	gerade	272	2000	10	0,93	SV	1		1864,44	0,15			1
4	K23	rechts	309	2000	10	0,93	SV	0,9	R	1678	0,18			
5	K32	links	321	2000	10	0,93	SV	0,95	R	1771,22	0,18			3
6	K33	rechts	153	2000	10	0,93	SV	0,9	R	1678	0,09			
7														
8														
9														
10														
11														
12														
13														

B = 0,40	T _z = 20 s	t _U = 60 s
----------	-----------------------	-----------------------

Datei: INNER_G2.KRS
Projekt: B 192 ÖU Waren (Müritz)
Projekt-Nummer:
Knoten: 2+2 - Lösung - Knoten G
Stunde: Spitzenstunde (10 % DTV)

0 1000 alle Kraftfahrzeuge / h
| | | | |

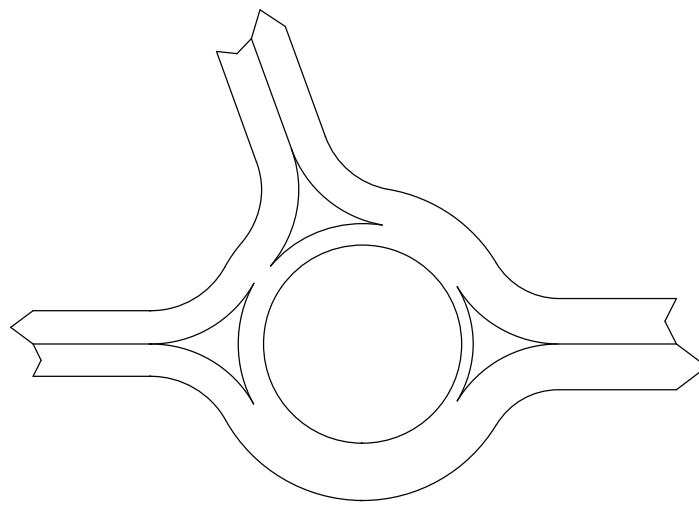
alle Kraftfahrzeuge

2 : Stavenhagener Straße (B 192alt)

Qa = 459
Qe = 474
Qc = 272

3 : OU B 192 / Malchow

Qa = 425
Qe = 409
Qc = 321

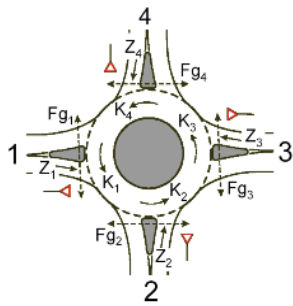


1 : B 192 / Neubrandenburg

Qa = 580
Qe = 581
Qc = 150

Sum = 1464

HBS 2001, Formblatt 3a: Beurteilung eines Kreisverkehrsplatzes - mit Fußgängereinfluss



Datei: INNER_G2.KRS
 Kreisverkehrsplatz: B 192 OU Waren (Müritz)
 2+2 - Lösung - Knoten G
 Stunde: Spitzenstunde (10 % DTV)
 Zielvorgaben:
 Mittlere Wartezeit $w = 45$ s Qualitätsstufe D

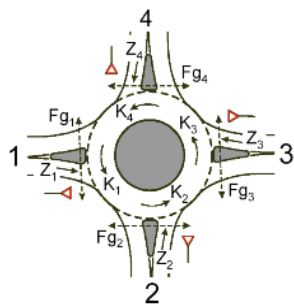
Matrix der Ströme/Verkehrsstärken [Fz/h]

von Zufahrt	nach Zufahrt						Summe der Verkehrsstärken in der Zufahrt $q_{z,i}$	Summe der Verkehrsstärken im Kreis $q_{k,i}$
	1	2	3	4	5	6		
	1	2	3	4	5	6	7	8
1	0	309	272	-	-	-	581	150
2	321	0	153	-	-	-	474	272
3	259	150	0	-	-	-	409	321
-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-

Geometrische Randbedingungen

Zufahrt (Straßenname)	Zufahrt-Nr.	Verkehrsstrom (Z=Zufahrt, K=Kreis)	Anzahl der Fahrstreifen (1/2/3)
			9
B 192 / Neubrandenburg	1	Z ₁	1
		K ₁	1
Stavenhagener Straße (B 192alt)	2	Z ₂	1
		K ₂	1
OU B 192 / Malchow	3	Z ₃	1
		K ₃	1
-	-	Z ₄	-
		K ₄	-
-	-	Z ₅	-
		K ₅	-
-	-	Z ₆	-
		K ₆	-

HBS 2001, Formblatt 3b : Beurteilung eines Kreisverkehrsplatzes - mit Fußgängereinfluss



Datei: INNER_G2.KRS
 Kreisverkehrsplatz: B 192 OU Waren (Müritz)
 2+2 - Lösung - Knoten G
 Stunde: Spitzenstunde (10 % DTV)
 Zielvorgaben:
 Mittlere Wartezeit $w = 45$ s Qualitätsstufe D

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]	$q_{Fg,i}$ [Fg/h]
-	-	10	11	12	13	14	15	16	17
1	Z ₁	581	0	0	0	0	581	639	0
	K ₁	150	0	0	0	0	150	165	-
2	Z ₂	474	0	0	0	0	474	521	0
	K ₂	272	0	0	0	0	272	299	-
3	Z ₃	409	0	0	0	0	409	450	0
	K ₃	321	0	0	0	0	321	353	-
4	Z ₄	-	-	-	-	-	-	-	-
	K ₄	-	-	-	-	-	-	-	-
5	Z ₅	-	-	-	-	-	-	-	-
	K ₅	-	-	-	-	-	-	-	-
6	Z ₆	-	-	-	-	-	-	-	-
	K ₆	-	-	-	-	-	-	-	-

Bestimmung der Kapazität

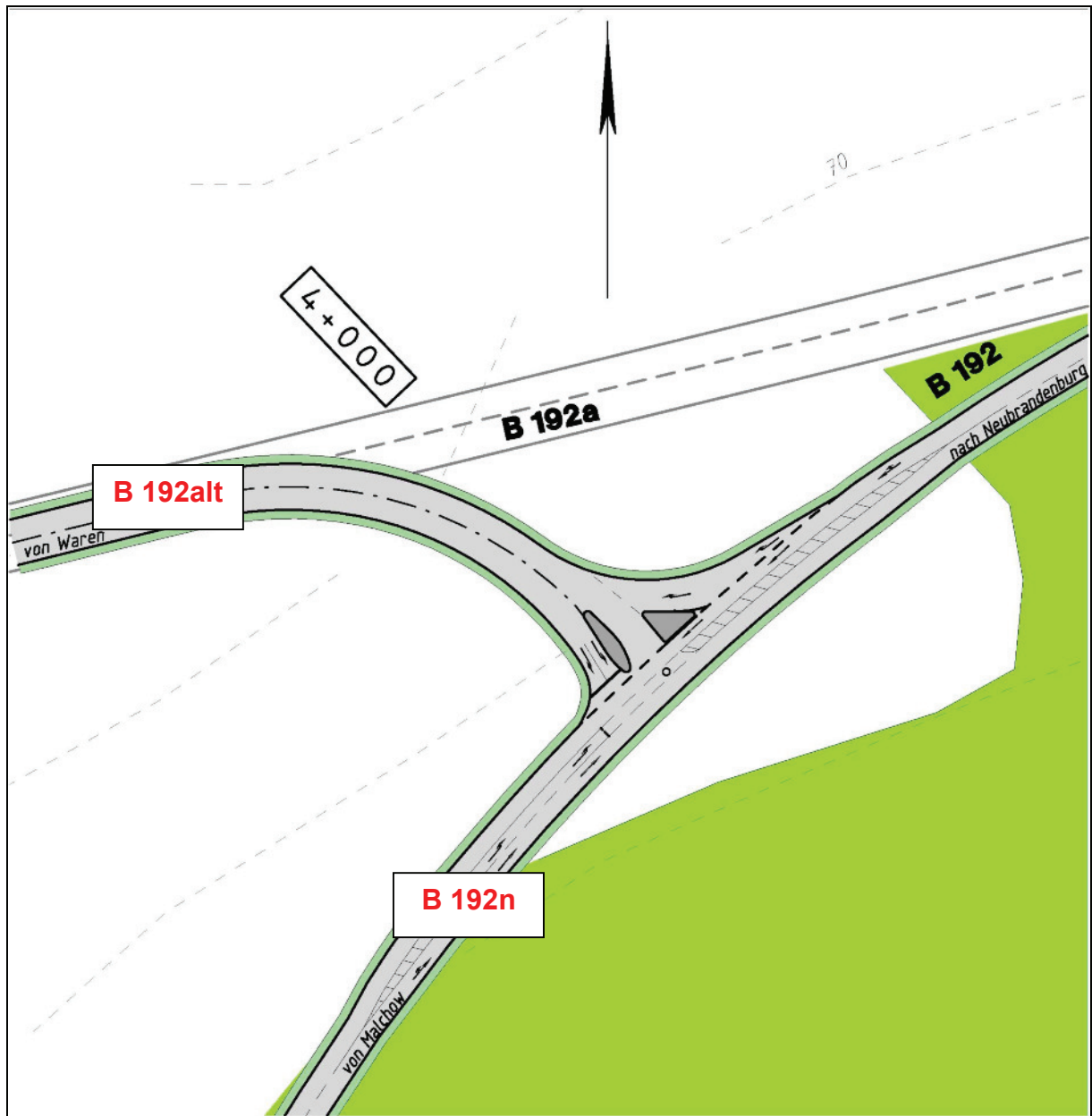
Zufahrt	Verkehrsstärken		Grundkapazität G_i [Pkw-E/h] (Abb. 7-17)	Abminderungsfaktor für Fußgänger $f_f[-]$ (Abb. 7-18a, 7-18b)	Kapazität C_i [Pkw-E/h] (Gl. 7-20)
	$q_{z,i}$ [Pkw-E/h] (Sp. 16)	$q_{k,i}$ [Pkw-E/h] (Sp. 16)			
	18	19	20	21	22
1	639	165	1094	1,000	1094
2	521	299	979	1,000	979
3	450	353	934	1,000	934
4	-	-	-	-	-
5	-	-	-	-	-
6	-	-	-	-	-

Beurteilung der Verkehrsqualität

Zufahrt	Kapazitätsreserve R_i [Pkw-E/h] (Gl. 7-21)	mittlere Wartezeit w_i [s] (Abb. 7-19, Tab. 7-1)	Vergleich mit der angestrebten Wartezeit w	Qualitätsstufe QSV [-]
	23	24	25	26
1	455	8	45	A
2	458	8	45	A
3	484	7	45	A
4	-	-	-	-
5	-	-	-	-
6	-	-	-	-

Erreichbare Qualitätsstufe QSV_{ges}

A



**B 192 OU Waren (Müritz)
Innerstädtische Varianten**

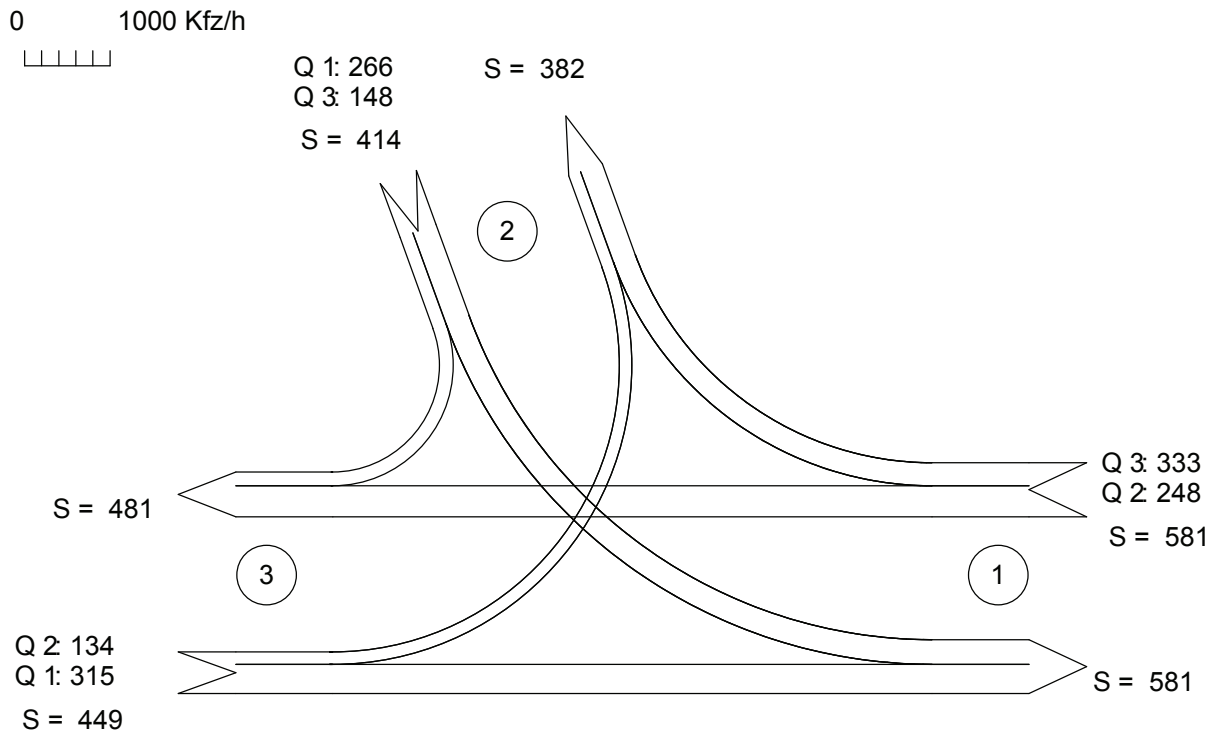
Variante 3: 2+2 – Lösung ohne Westspange

Knoten G: B 192n / B 192alt (Ost)

Verkehrsfluss - Diagramm als Kreuzung

Datei : INNER_G3.KRS
Projekt : B 192 ÖU Waren (Müritz)
Knoten : 2+2 - Lösung ohne Westspange - Knoten G
Stunde : Spitzenstunde (10 % DTV)

Kraftfahrzeuge

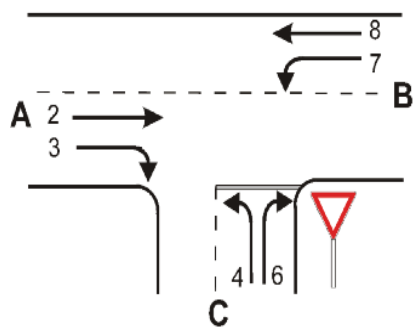


Summe = 1444

Zufahrt 1: B 192 / Neubrandenburg
Zufahrt 2: Stavenhagener Straße (B 192alt)
Zufahrt 3: OU B 192 / Malchow

Formblatt 1a:



Beurteilung einer Einmündung



Knotenpunkt: A -B B 192 / Neubrand / C Stavenhagener Straße (B 192alt)

Verkehrsdaten: Datum V3 - 2025
 Uhrzeit MSV Planung Analyse

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

Verkehrsregelung:  

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	2	1		
	3	1		
C	4	1		ja
	6	1		
B	7	1	10	
	8	1		

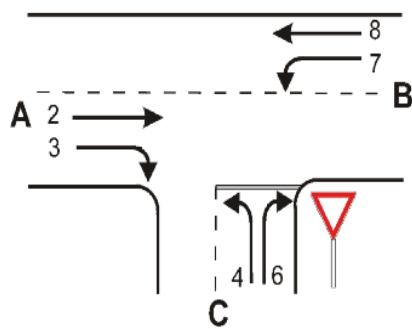
Verkehrsstärken

Zufahrt	Verkehrsstrom	$q_{Pkw, i}$	$q_{Lkw, i}$	$q_{Lz, i}$	$q_{Kr, i}$	$q_{Rad, i}$	$q_{Fz, i}$	$q_{PE, i}$
		[Pkw/h]	[Lkw/h]	[Lz/h]	[Kr/h]	[Rad/h]	[Fz/h]	[Pkw-E/h] (Tab. 7-2)
		4	5	6	7	8	9	10
A	2	333	0	0	0	0	333	
	3	248	0	0	0	0	248	
C	4	266	0	0	0	0	266	293
	6	148	0	0	0	0	148	163
B	7	134	0	0	0	0	134	148
	8	315	0	0	0	0	315	347



Formblatt 1b:



Beurteilung einer Einmündung



Knotenpunkt: A - B B 192 / Neubrandenbü C Stavenhagener Straße (B 192alt)

Verkehrsdaten: Datum V3 - 2025
 Uhrzeit MSV Planung Analyse

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

Verkehrsregelung:  

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit $w =$ 45 s Qualitätsstufe D

Kapazität des Verkehrsstroms 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
8	347	1800	0,192

Grundkapazität der untergeordneten Verkehrsströme

Verkehrsstrom	Verkehrsstärke $q_{PE,i}$ [Pkw-E/h] (Sp. 10)	maßg. Hauptstrombelastung $q_{p,i}$ [Fz/h] (Tab. 7-3)	Grundkapazität G_i [Pkw-E/h] (Abb. 7-3, 7-4 oder 7-6)
	14	15	16
7	148	333	785
6	163	333	682
4	293	782	307

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)	Wahrscheinlichk. d. staufreien Zustands $p_{0,7} \cdot p_{0,7}^*$ oder $p_{0,7}^{**}$ [-] (Gl. 7-3, 7-16 oder 7-14)
	17	18	19	20
7	785	0,188	1	0,811
6	682	0,238		

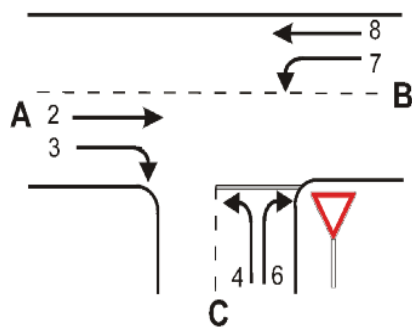
Kapazität der drittrangigen Verkehrsströme



Verkehrsstrom	Kapazität C_4 [Pkw-E/h] (Gl. 7-4 unter Beachtung von Gl. 7-14)	Sättigungsgrad g_4 [-] (Sp. 14 : Sp. 21)
	21	22
4	249	1,176



Formblatt 1c:

Beurteilung einer Einmündung



Knotenpunkt: A -B B 192 / Neubrandenbu / C Stavenhagener Straße (B 192alt)
 Verkehrsdaten: Datum V3 - 2025
 Uhrzeit MSV Planung Analyse
 Lage: innerorts
 außerorts außerh. von Ballungsr. innerh. von Ballungsr.
 Verkehrsregelung:  
 Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit $w =$ 45 s Qualitätsstufe D

Kapazität der Mischströme

Zufahrt	Beteiligte Verkehrsströme	Sättigungsgrade g_i [-] (Sp. 13, 18, 22)	mögliche Aufstellplätze n [Pkw-E] (Sp. 2)	Verkehrsstärken $\Sigma q_{PE,i}$ [Pkw-E/h] (Sp. 10)	Kapazität $C_{m,i}$ [Pkw-E/h] (Gl. 7-8 bis 7-15)
		23	24	25	26
B	7				
	8				
C	4				
	6				

Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufs

Verkehrsstrom	Kapazitätsreserve R_i und $R_{m,i}$ [Pkw-E/h] (Gl. 7-21)	mittlere Wartezeit w_i und $w_{m,i}$ [s] (Abb. 7-19, Tab. 7-1)	Vergleich mit der angestrebten Wartezeit w	Qualitätsstufe QSV [-]
	27	28	29	30
7	637	5,5	<< 45	A
6	519	6,9	<< 45	A
4	-44	428,8	> 45	E
7 + 8				
4 + 6				
erreichbare Qualitätsstufe QSV _{ges}				F



B 192 OU Waren (Müritz) - innerstädtische Varianten

Knoten G - OU B 192 / Anschluss Ost

Kurzbezeichnung: G

Konflikt-Matrix

gedruckt am: 17.02.2010

Zeilenüberschrift: räumender Verkehrsstrom

Spaltenüberschrift: einfahrender Verkehrsstrom

	K11	K12	K21	K23	K32	K33
K11					XX	
K12			XX	XX	XX	
K21		XX			XX	XX
K23		XX				
K32	XX	XX	XX			
K33			XX			

B 192 OU Waren (Müritz) - innerstädtische Varianten

Knoten G - OU B 192 / Anschluss Ost

Kurzbezeichnung: G

Zwischenzeiten-Matrix

gedruckt am: 17.02.2010

Zeilenüberschrift: räumender Verkehrsstrom

Spaltenüberschrift: einfahrender Verkehrsstrom

	K11	K12	K21	K23	K32	K33
K11					5	
K12			7	7	6	
K21		5			5	6
K23		5				
K32	7	6	7			
K33			6			

	Diagonale
	Zwischenzeit nicht möglich
	Zwischenzeit ist möglich
xx	Zwischenzeit ist versorgt
xx	Zwischenzeit mit Schutz
	Symmetriefehler
xx	Bedingt verträglich

Geändert von: Schneppe

Geändert am: 12.02.2009

Schüßler-Plan Ingenieurgesellschaft mbH, NEUSTRELITZ

Seite 1 / 1

B 192 OU Waren (Müritz) - innerstädtische Varianten

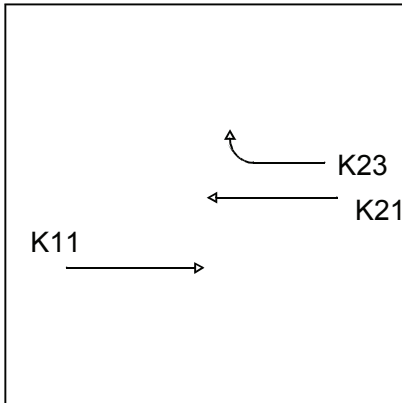
Knoten G - OU B 192 / Anschluss Ost

Kurzbezeichnung: G

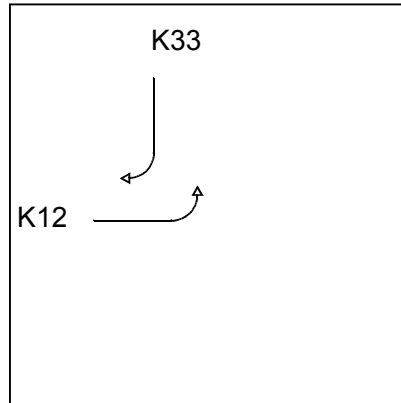
Phasenplan graphisch

gedruckt am: 17.02.2010

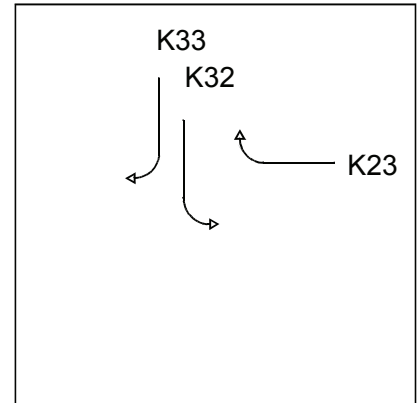
1



2



3



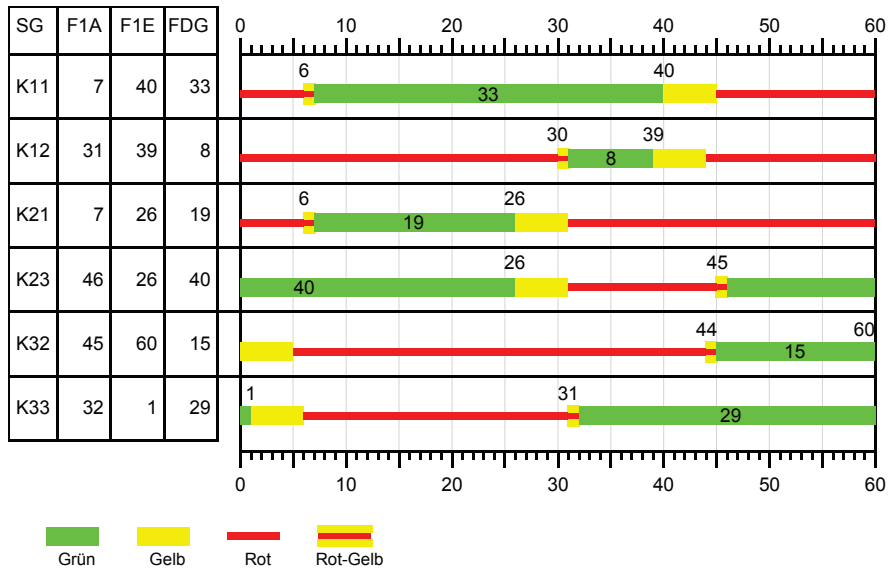
B 192 OU Waren (Müritz) - innerstädtische Varianten

Knoten G - OU B 192 / Anschluss Ost

Kurzbezeichnung: G

Signalprogramm

gedruckt am: 22.02.2010



TU = 60

2+2 - Lösung ohne Westspange

geändert am: 17.02.2010

erstellt von: Kosin

Signalprogramm 1 Variante 7

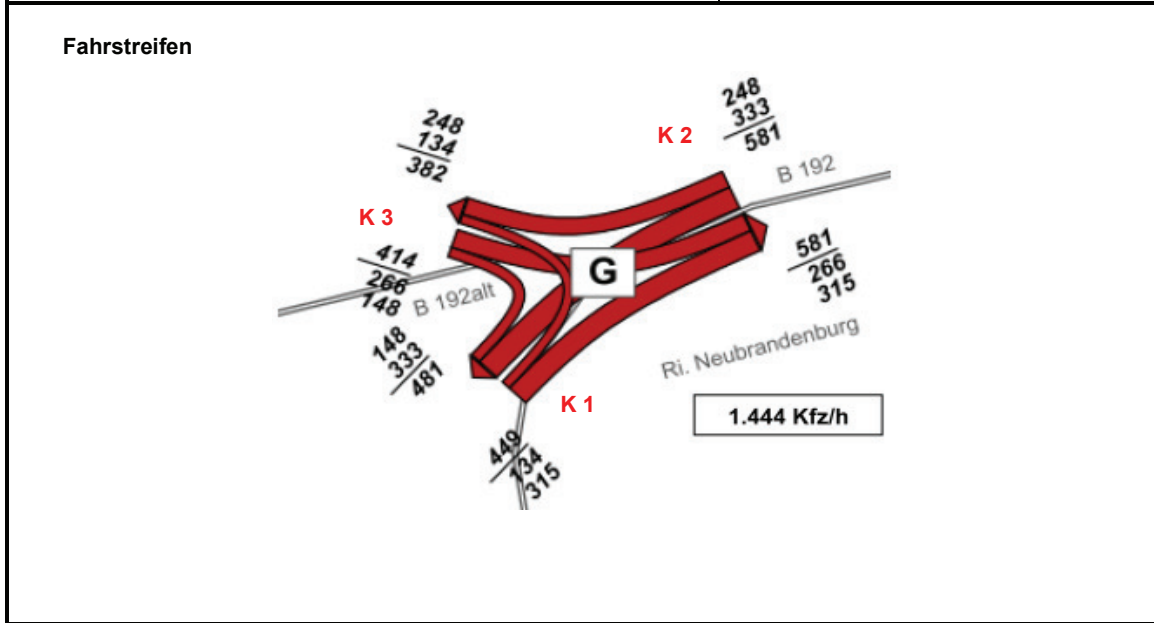
erstellt am: 17.02.2010

Schüßler-Plan Ingenieurgesellschaft mbH, NEUSTRELITZ

Seite 1 / 1

Formblatt 1	Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage
	Ausgangsdaten

Projekt: B 192 OU Waren (Müritz) Knotenpunkt: KP G - 2+2 - Lösung ohne Westspange Zeitabschnitt: 10 % DTV 2025	Stadt: Waren (Müritz) Datum: 17.02.2010 Bearbeiter: Kosin
--	---



Nr.	Bez.	Richtung	q _{maßg}	q _{S,st}	SV	f ₁	Bez.	f ₂	Bez.	q _S	q _{maßg}	q _{gew.}	q _{maßg}	Bemerkungen
			[Fz/h]	[Pkw/h]							q _S		g · q _S	
1	K11	gerade	315	2000	10	0,93	SV	1		1864,44	0,17			
2	K12	links	134	2000	10	0,93	SV	0,95	R	1771,22	0,08			2
3	K21	gerade	333	2000	10	0,93	SV	1		1864,44	0,18			1
4	K23	rechts	248	2000	10	0,93	SV	0,9	R	1678	0,15			
5	K32	links	266	2000	10	0,93	SV	0,95	R	1771,22	0,15			3
6	K33	rechts	148	2000	10	0,93	SV	0,9	R	1678	0,09			
7														
8														
9														
10														
11														
12														
13														

B = 0,39	T _z = 20 s	t _U = 60 s
----------	-----------------------	-----------------------

Verkehrsfluss - Diagramm als Kreis

Datei: INNER_G3.KRS
Projekt: B 192 ÖU Waren (Müritz)
Projekt-Nummer:
Knoten: 2+2 - Lösung ohne Westspange - Knoten G
Stunde: Spitzenstunde (10 % DTV)

0 1000 alle Kraftfahrzeuge / h
| | | | |

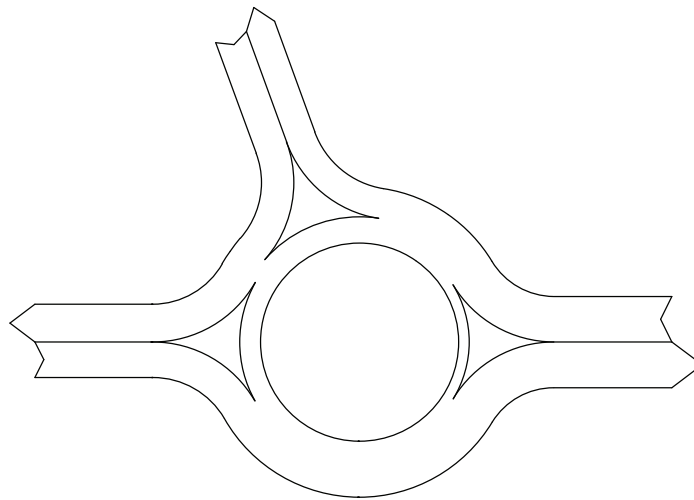
alle Kraftfahrzeuge

2 : Stavenhagener Straße (B 192alt)

Qa = 382

Qe = 414

Qc = 333



3 : OU B 192 / Malchow

Qa = 481

Qe = 449

Qc = 266

1 : B 192 / Neubrandenburg

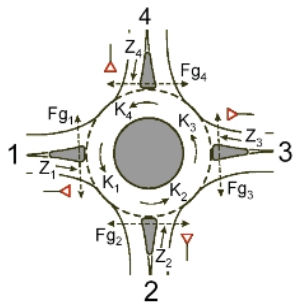
Qa = 581

Qe = 581

Qc = 134

Sum = 1444

HBS 2001, Formblatt 3a: Beurteilung eines Kreisverkehrsplatzes - mit Fußgängereinfluss



Datei: INNER_G3.KRS
 Kreisverkehrsplatz: B 192 OU Waren (Müritz) ()
 2+2 - Lösung ohne Westspange - Knoten
 Stunde: Spitzenstunde (10 % DTV)
 Zielvorgaben:
 Mittlere Wartezeit $w = 45 \text{ s}$ Qualitätsstufe D

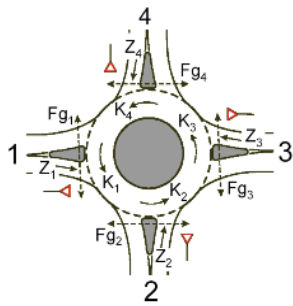
Matrix der Ströme/Verkehrsstärken [Fz/h]

von Zufahrt	nach Zufahrt						Summe der Verkehrsstärken in der Zufahrt $q_{z,i}$	Summe der Verkehrsstärken im Kreis $q_{k,i}$
	1	2	3	4	5	6		
	1	2	3	4	5	6	7	8
1	0	248	333	-	-	-	581	134
2	266	0	148	-	-	-	414	333
3	315	134	0	-	-	-	449	266
-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-

Geometrische Randbedingungen

Zufahrt (Straßenname)	Zufahrt-Nr.	Verkehrsstrom (Z=Zufahrt, K=Kreis)	Anzahl der Fahrstreifen (1/2/3)
			9
B 192 / Neubrandenburg	1	Z ₁	1
		K ₁	1
Stavenhagener Straße (B 192alt)	2	Z ₂	1
		K ₂	1
OU B 192 / Malchow	3	Z ₃	1
		K ₃	1
-	-	Z ₄	-
		K ₄	-
-	-	Z ₅	-
		K ₅	-
-	-	Z ₆	-
		K ₆	-

HBS 2001, Formblatt 3b : Beurteilung eines Kreisverkehrsplatzes - mit Fußgängereinfluss



Datei: INNER_G3.KRS
 Kreisverkehrsplatz: B 192 OU Waren (Müritz) ()
 2+2 - Lösung ohne Westspange - Knoten
 Stunde: Spitzenstunde (10 % DTV)
 Zielvorgaben:
 Mittlere Wartezeit $w = 45$ s Qualitätsstufe D

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]	$q_{Fg,i}$ [Fg/h]
-	-	10	11	12	13	14	15	16	17
1	Z ₁	581	0	0	0	0	581	639	0
	K ₁	134	0	0	0	0	134	147	-
2	Z ₂	414	0	0	0	0	414	456	0
	K ₂	333	0	0	0	0	333	366	-
3	Z ₃	449	0	0	0	0	449	494	0
	K ₃	266	0	0	0	0	266	293	-
4	Z ₄	-	-	-	-	-	-	-	-
	K ₄	-	-	-	-	-	-	-	-
5	Z ₅	-	-	-	-	-	-	-	-
	K ₅	-	-	-	-	-	-	-	-
6	Z ₆	-	-	-	-	-	-	-	-
	K ₆	-	-	-	-	-	-	-	-

Bestimmung der Kapazität

Zufahrt	Verkehrsstärken		Grundkapazität G_i [Pkw-E/h] (Abb. 7-17)	Abminderungsfaktor für Fußgänger $f_f[-]$ (Abb. 7-18a, 7-18b)	Kapazität C_i [Pkw-E/h] (Gl. 7-20)
	$q_{z,i}$ [Pkw-E/h] (Sp. 16)	$q_{k,i}$ [Pkw-E/h] (Sp. 16)			
	18	19	20	21	22
1	639	147	1110	1,000	1110
2	456	366	923	1,000	923
3	494	293	984	1,000	984
4	-	-	-	-	-
5	-	-	-	-	-
6	-	-	-	-	-

Beurteilung der Verkehrsqualität

Zufahrt	Kapazitätsreserve R_i [Pkw-E/h] (Gl. 7-21)	mittlere Wartezeit w_i [s] (Abb. 7-19, Tab. 7-1)	Vergleich mit der angestrebten Wartezeit w	Qualitätsstufe QSV [-]
	23	24	25	26
1	471	8	45	A
2	467	8	45	A
3	490	7	45	A
4	-	-	-	-
5	-	-	-	-
6	-	-	-	-

Erreichbare Qualitätsstufe QSV_{ges}

A