

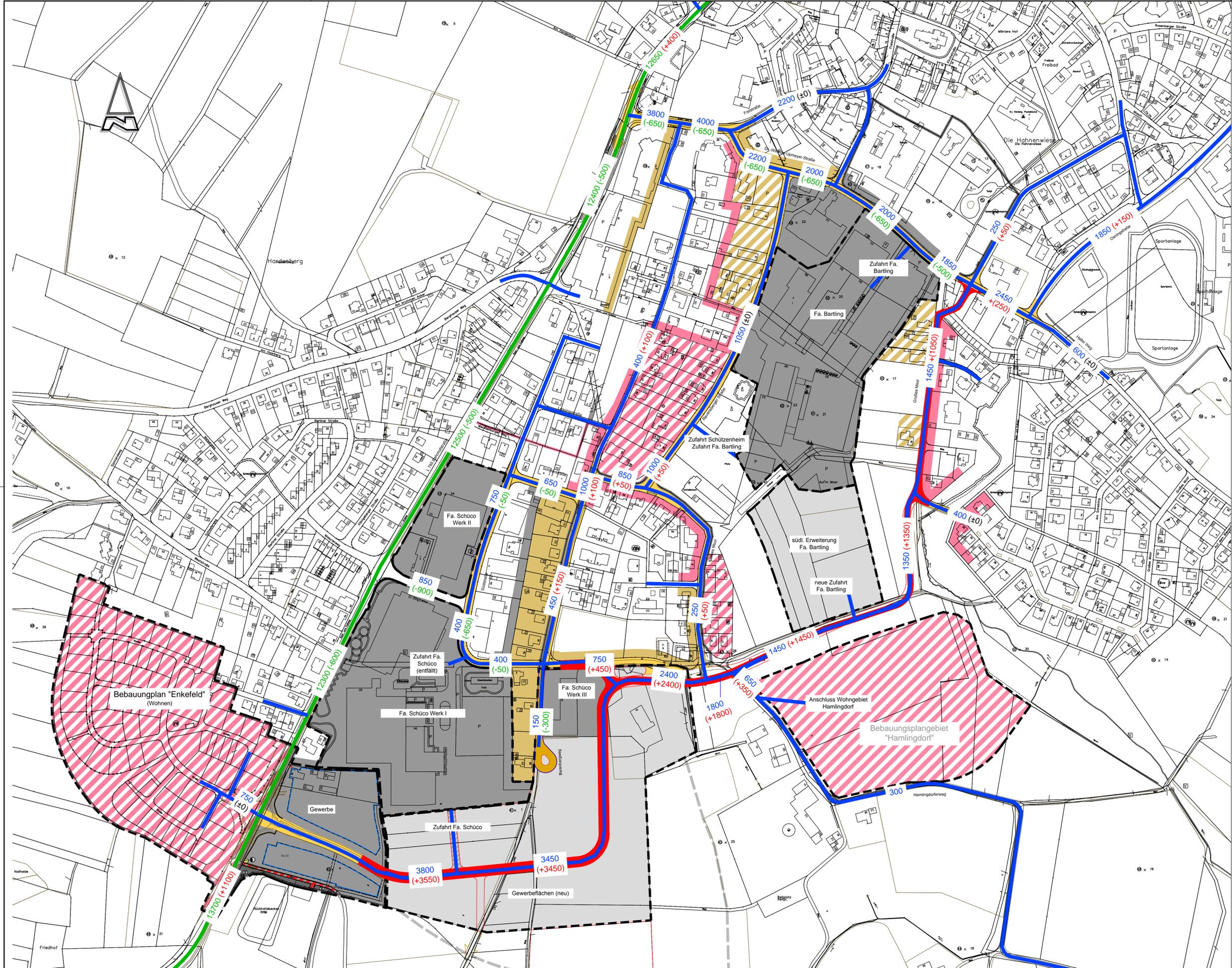


**Stadt Borgholzhausen  
Fachbereich 3  
Planen und Bauen  
Masch 2  
33829 Borgholzhausen**

**Rahmenplanung  
„südliche Erschließungsstraße / In der Lake“**

**Bebauungsplan Nr. 12.2  
„In der Lake Erweiterung II“**

**Verkehrsgutachten  
Anlage 4  
Prognose-Planfall 1**



**Verkehrszahlen**

- 1050 Verkehrsstärke DTV (KFZ/24h)
- 1050 Verkehrsstärke DTV (KFZ/24h) - Landesstraße
- +1050 Differenz der Verkehrsstärke im Planfall x zum ProgNull
- 1050 Differenz der Verkehrsstärke im Planfall x zum ProgNull

STADTGESTALTUNG • STRASSENBAU • SIEDLUNGSWASSERWIRTSCHAFT • PROJEKTSTEUERUNG

**RÖVER**  
 BERATUNGS INGENIEURE VBI

RÖVER Ingenieurgesellschaft mbH  
 Robert-Bosch-Straße 11 • 33334 Gütersloh  
 Internet www.roever-gt.de

tel: (0 52 41) 2 34 99-0  
 fax: (0 52 41) 2 34 99-20  
 mail: info@roever-gt.de

 **Stadt Borgholzhausen**

ANLAGE 4 BLATT 1

ÜBERSICHTSLAGEPLAN  
 Planfall 1

MAßSTAB 1:2000

DATUM 29.08.2017  
 PROJEKT BH-1701  
 BEARBEITET St  
 FORMAT 950 x 594

**Rahmenplanung "südliche Erschließungsstraße" / "In der Lake"**  
**Bebauungsplan Nr. 12.2 "In der Lake Erweiterung"**

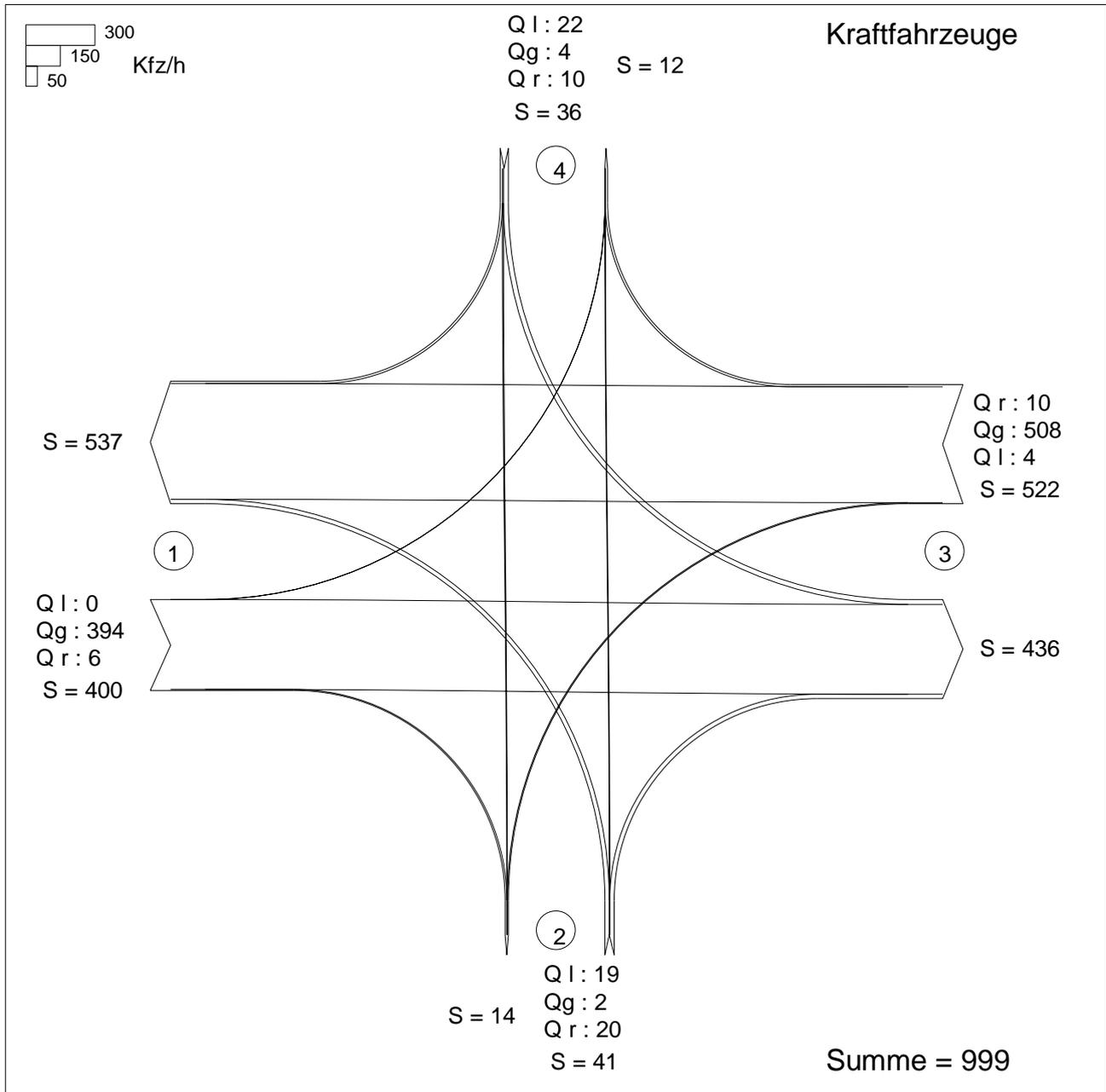
AUFTRAGGEBER: \_\_\_\_\_ ENTWURFSVERFASSER: \_\_\_\_\_

DATUM, UNTERSCHRIFT \_\_\_\_\_ 29.08.2017 \_\_\_\_\_  
 DATUM, UNTERSCHRIFT \_\_\_\_\_

Lagesystem: ETRS89 Höhensystem: \_\_\_\_\_

## Verkehrsfluss-Diagramm in Form einer Kreuzung

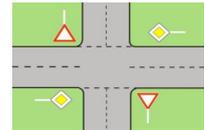
Projekt : Verkehrsgutachten Borgholzhausen, südl. Erschließungsstraße  
 Knotenpunkt : L 785 Bahnhofstraße / In der Lake / Masurenweg  
 Stunde : 07:00-08:00  
 Datei : K7\_P1-P3\_SPITZE\_MORGENS.kob



Zufahrt 1: Bahnhofstraße  
 Zufahrt 2: In der Lake  
 Zufahrt 3: Bahnhofstraße  
 Zufahrt 4: Masurenweg

HBS 2015, Kapitel S5: Stadtstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Projekt : Verkehrsgutachten Borgholzhausen, südl. Erschließungsstraße  
 Knotenpunkt : L 785 Bahnhofstraße / In der Lake / Masurenweg  
 Stunde : 07:00-08:00  
 Datei : K7\_P1-P3\_SPITZE\_MORGENS.kob



Strom	Strom	q-vorh	tg	tf	q-Haupt	q-max	Misch-	W	N-95	N-99	QSV
-Nr.		[PWE/h]	[s]	[s]	[Fz/h]	[PWE/h]	strom	[s]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	
1		0	5,5	2,8	518	713		0,0	0	0	A
2		417				1800					A
3		6				1600					A
Misch-H		423				1800	1 + 2 + 3	2,8	1	2	A
4		20	6,5	3,2	928	307		13,2	1	1	B
5		2	6,7	3,3	919	298		12,2	1	1	B
6		22	5,9	3,0	397	739		5,5	1	1	A
Misch-N		44				581	4 + 5 + 6	7,2	1	1	A
9		10				1600					A
8		540				1800					A
7		4	5,5	2,8	400	815		4,4	1	1	A
Misch-H		554				1800	7 + 8 + 9	3,1	2	3	A
10		22	6,5	3,2	936	301		12,9	1	1	B
11		4	6,7	3,3	917	299		12,2	1	1	B
12		10	5,9	3,0	513	641		5,7	1	1	A
Misch-N		36				444	10+11+12	8,8	1	1	A

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt : B

Lage des Knotenpunkte : Innerorts

Alle Einstellungen nach : HBS 2015

Strassennamen :

Hauptstrasse : Bahnhofstraße  
 Bahnhofstraße

Nebenstrasse : In der Lake  
 Masurenweg

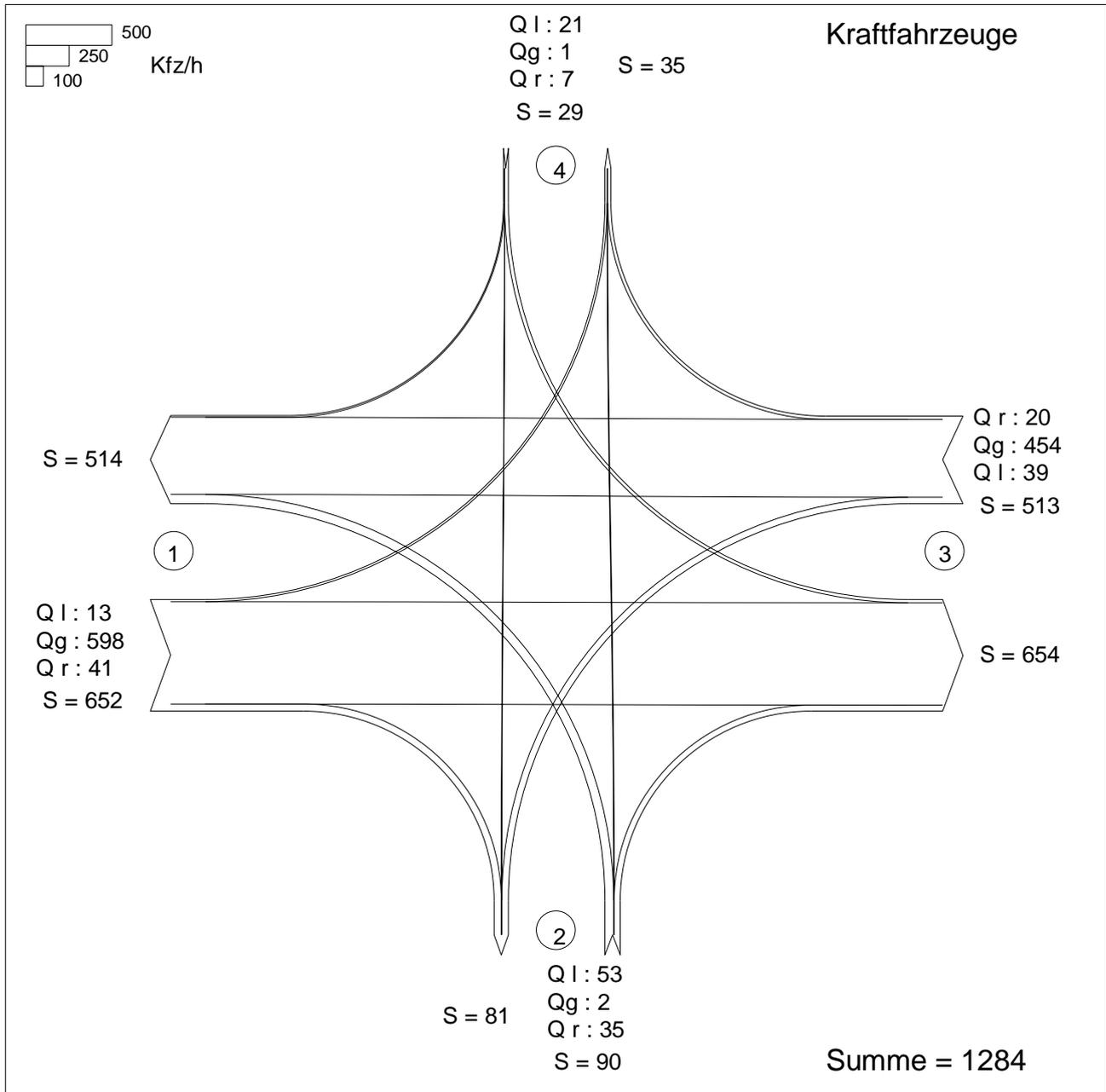
HBS 2015 S5

0

KNOBEL Version 7.1.3

## Verkehrsfluss-Diagramm in Form einer Kreuzung

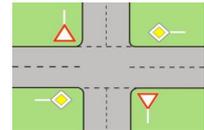
Projekt : Verkehrsgutachten Borgholzhausen, südl. Erschließungsstraße  
 Knotenpunkt : L 785 Bahnhofstraße / In der Lake / Masurenweg  
 Stunde : 16:30-17:30  
 Datei : K7\_P1-P3\_SPITZE\_NACHMITTAGS.kob



Zufahrt 1: L 785 Bahnhofstraße  
 Zufahrt 2: In der Lake  
 Zufahrt 3: L 785 Bahnhofstraße  
 Zufahrt 4: Masurenweg

HBS 2015, Kapitel S5: Stadtstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Projekt : Verkehrsgutachten Borgholzhausen, südl. Erschließungsstraße  
 Knotenpunkt : L 785 Bahnhofstraße / In der Lake / Masurenweg  
 Stunde : 16:30-17:30  
 Datei : K7\_P1-P3\_SPITZE\_NACHMITTAGS.kob



Strom	Strom	q-vorh	tg	tf	q-Haupt	q-max	Misch-	W	N-95	N-99	QSV
-Nr.		[PWE/h]	[s]	[s]	[Fz/h]	[PWE/h]	strom	[s]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	
1		13	5,5	2,8	474	749		4,9	1	1	A
2		610				1800					A
3		45				1600					A
Misch-H		668				1800	1 + 2 + 3	3,3	2	3	A
4		55	6,5	3,2	1143	206		24,6	2	2	C
5		2	6,7	3,3	1145	193		18,8	1	1	B
6		37	5,9	3,0	619	563		7,2	1	1	A
Misch-N		94				337	4 + 5 + 6	15,5	2	2	B
9		20				1600					A
8		475				1800					A
7		42	5,5	2,8	639	621		6,7	1	1	A
Misch-H		537				1800	7 + 8 + 9	3,0	2	2	A
10		21	6,5	3,2	1172	186		21,8	1	1	C
11		1	6,7	3,3	1155	190		19,0	1	1	B
12		7	5,9	3,0	464	681		5,3	1	1	A
Misch-N		29				254	10+11+12	16,0	1	1	B

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt : C

Lage des Knotenpunkte : Innerorts

Alle Einstellungen nach : HBS 2015

Strassennamen :

Hauptstrasse : L 785 Bahnhofstraße  
 L 785 Bahnhofstraße

Nebenstrasse : In der Lake  
 Masurenweg

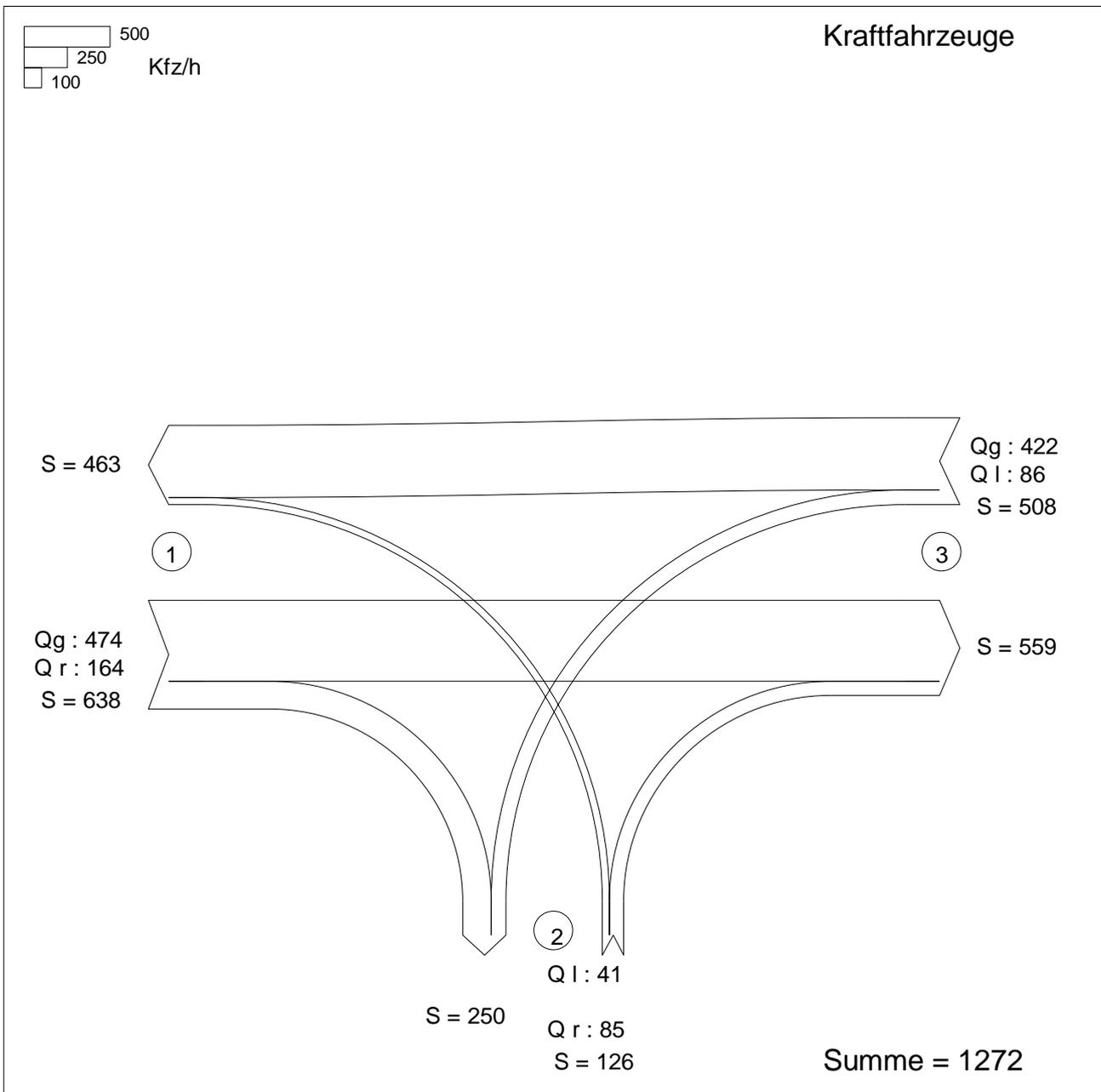
HBS 2015 S5

0

KNOBEL Version 7.1.3

## Verkehrsfluss-Diagramm in Form einer Einmündung

Projekt : Verkehrsgutachten Borgholzhausen, südl. Erschliessungstraße  
 Knotenpunkt : L 785 Bahnhofstraße / Freistraße  
 Stunde : 16:30-17:30  
 Datei : K1\_P1\_SPITZE\_NACHMITTAGS.kob



Zufahrt 1: L 785 Bahnhofstraße  
 Zufahrt 2: Freistraße  
 Zufahrt 3: L 785 Bahnhofstraße

HBS 2015, Kapitel S5: Stadtstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Projekt : Verkehrsgutachten Borgholzhausen, südl. Erschliessungstraße  
 Knotenpunkt : L 785 Bahnhofstraße / Freistraße  
 Stunde : 16:30-17:30  
 Datei : K1\_P1\_SPITZE\_NACHMITTAGS.kob



Strom	Strom	q-vorh	tg	tf	q-Haupt	q-max	Misch-	W	N-95	N-99	QSV
-Nr.		[PWE/h]	[s]	[s]	[Fz/h]	[PWE/h]	strom	[s]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	
2		495				1800					A
3		167				1600					A
4		42	6,5	3,2	1064	214		21,4	1	2	C
6		85	5,9	3,0	556	608		6,9	1	1	A
Misch-N		127				528	4 + 6	9,0	1	2	A
8		435				1800					A
7		89	5,5	2,8	638	622		7,0	1	1	A
Misch-H		524				1800	7 + 8	2,9	2	2	A

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt : C

Lage des Knotenpunkte : Innerorts

Alle Einstellungen nach : HBS 2015

Strassennamen :

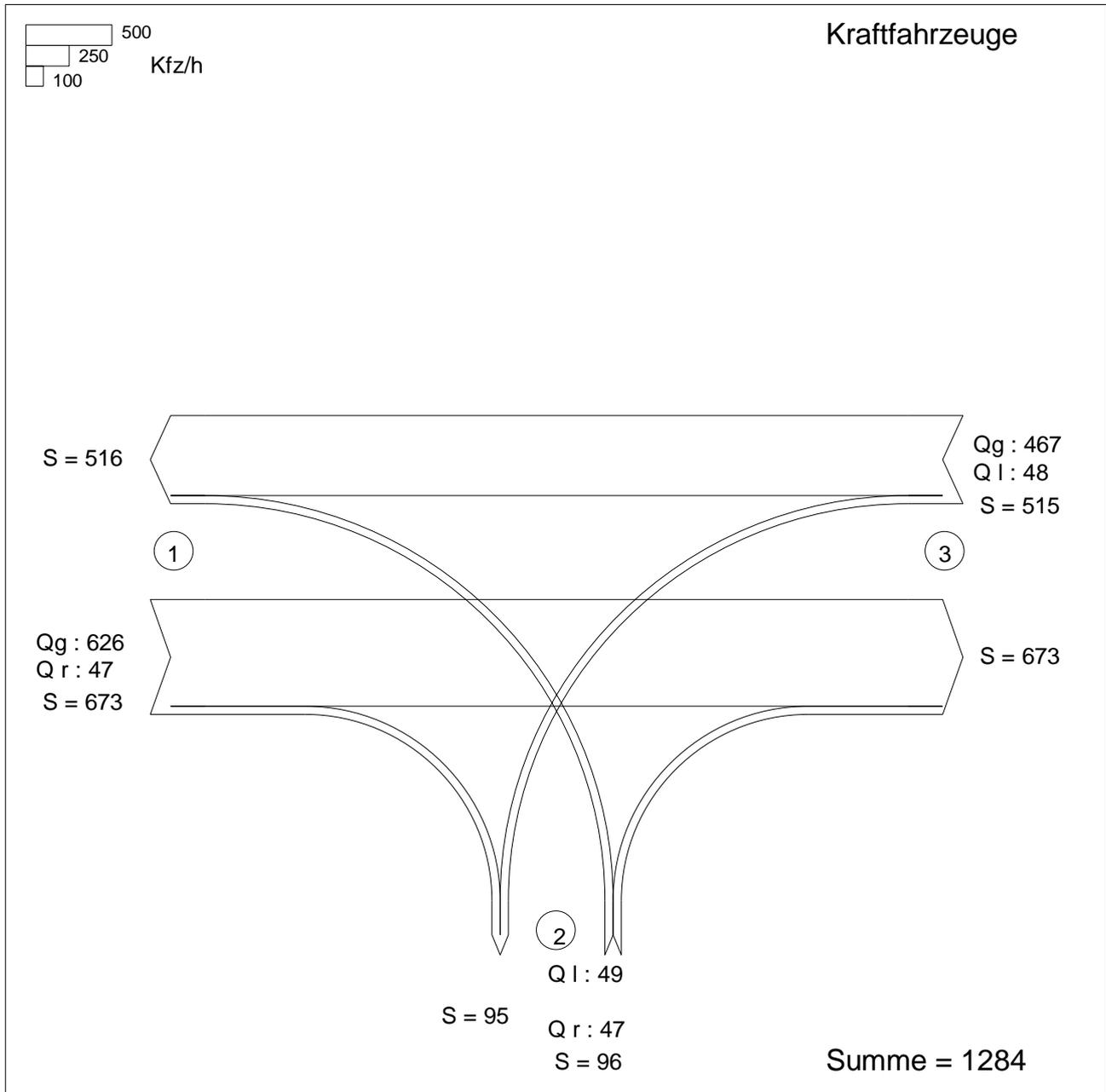
Hauptstrasse : L 785 Bahnhofstraße  
 L 785 Bahnhofstraße  
 Nebenstrasse : Freistraße

HBS 2015 S5

KNOBEL Version 7.1.3

## Verkehrsfluss-Diagramm in Form einer Einmündung

Projekt : Verkehrsgutachten Borgholzhausen, südl. Erschliessungsstraße  
 Knotenpunkt : L 785 Bahnhofstraße / In der Lake (Neu)  
 Stunde : 16:30-17:30  
 Datei : IN DER LAKE NEU\_P1\_SPITZE\_NACHMITTAGS.kob



Zufahrt 1: L 785 Bahnhofstraße  
 Zufahrt 2: In der Lake (neu)  
 Zufahrt 3: L 785 Bahnhofstraße

HBS 2015, Kapitel S5: Stadtstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Projekt : Verkehrsgutachten Borgholzhausen, südl. Erschliessungsstraße  
 Knotenpunkt : L 785 Bahnhofstraße / In der Lake (Neu)  
 Stunde : 16:30-17:30  
 Datei : IN DER LAKE NEU\_P1\_SPITZE\_NACHMITTAGS.kob



Strom	Strom	q-vorh	tg	tf	q-Haupt	q-max	Misch-	W	N-95	N-99	QSV
-Nr.		[PWE/h]	[s]	[s]	[Fz/h]	[PWE/h]	strom	[s]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	
2		642				1800					A
3		49				1600					A
4		50	6,5	3,2	1165	211		22,8	1	2	C
6		48	5,9	3,0	650	543		7,4	1	1	A
Misch-N		98				388	4 + 6	12,7	2	2	B
8		491				1800					A
7		50	5,5	2,8	673	597		6,9	1	1	A
Misch-H		491				1800					

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt : C

Lage des Knotenpunkte : Innerorts

Alle Einstellungen nach : HBS 2015

Strassennamen :

Hauptstrasse : L 785 Bahnhofstraße

L 785 Bahnhofstraße

Nebenstrasse : In der Lake (neu)

**HBS 2015 S5**

KNOBEL Version 7.1.3

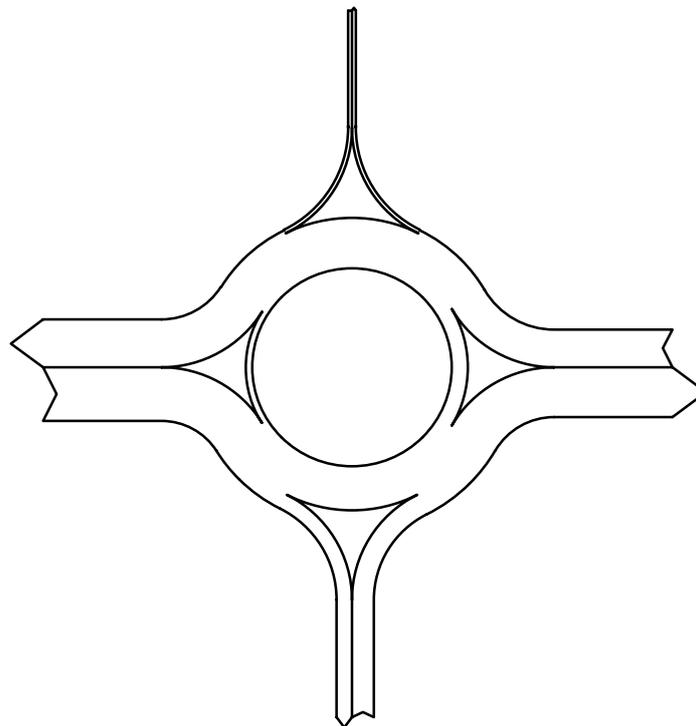
Verkehrsfluss - Diagramm als Kreis

Datei: Kreisverkehr Enkefeld\_P1\_Spitze\_Nachmittags.krs  
Projekt: Verkehrsgutachten Borgholzhausen, südl. Erschliessungsstraße  
Projekt-Nummer: BH-1701  
Knoten: L 785 Bahnhofstraße / Enkefeld  
Stunde: Spitze Nachmittags

0 1000 Fz / h  


4 : Enkefeld  
Qa = 45  
Qe = 46  
Qc = 644

1 : L 785  
Qa = 610  
Qe = 680  
Qc = 80



3 : L 785  
Qa = 634  
Qe = 484  
Qc = 205

2 : Erschliessungsstraße  
Qa = 197  
Qe = 276  
Qc = 563

Sum = 1486

alle Kraftfahrzeuge



Datei: Kreisverkehr Enkefeld\_P1\_Spitze\_Nachmittags.krs  
 Projekt: Verkehrsgutachten Borgholzhausen, südl. Erschliessungsstraße  
 Projekt-Nummer: BH-1701  
 Knoten: L 785 Bahnhofstraße / Enkefeld  
 Stunde: Spitze Nachmittags

Wartezeiten

		n-in	n-K	q-Kreis	q-e-vorh	q-e-max	x	Reserve	Wz	QSV
	Name	-	-	Pkw-E/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	-	Pkw-E/h	s	-
1	L 785	1	1	85	714	1165	0,61	451	8,3	A
2	Erschliessungsstraße	1	1	584	296	749	0,40	453	8,5	A
3	L 785	1	1	220	500	1047	0,48	547	6,8	A
4	Enkefeld	1	1	673	48	681	0,07	633	5,9	A

Staulängen

		n-in	n-K	q-Kreis	q-e-vorh	q-e-max	L	L-95	L-99	QSV
	Name	-	-	Pkw-E/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	Fz	Fz	Fz	-
1	L 785	1	1	85	714	1165	1,1	5	7	A
2	Erschliessungsstraße	1	1	584	296	749	0,5	2	3	A
3	L 785	1	1	220	500	1047	0,6	3	4	A
4	Enkefeld	1	1	673	48	681	0,1	0	0	A

Gesamt-Qualitätsstufe : A

Gesamter Verkehr  
Verkehr im Kreis

Zufluss über alle Zufahrten : 1558 Pkw-E/h  
 davon Kraftfahrzeuge : 1486 Fz/h  
 Summe aller Wartezeiten : 3,2 Fz-h/h  
 Mittl. Wartezeit über alle Fz : 7,8 s pro Fz

Berechnungsverfahren :

Kapazität : Deutschland: HBS 2015 Kapitel L5  
 Wartezeit : HBS 2015 + HBS 2009 = Akcelik, Troutbeck (1991) mit T = 3600  
 Staulängen : Wu, 1997  
 LOS - Einstufung : HBS (Deutschland)



Datei: Kreisverkehr Enkefeld\_P1\_Spitze\_Nachmittags.krs  
 Projekt: Verkehrsgutachten Borgholzhausen, südl. Erschliessungsstraße  
 Projekt-Nummer: BH-1701  
 Knoten: L 785 Bahnhofstraße / Enkefeld  
 Stunde: Spitze Nachmittags

Wartezeiten

		n-in	F+R	q-Kreis	q-e-vorh	q-e-max	x	Reserve	Wz	QSV
	Name	-	/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	-	Pkw-E/h	s	-
1	L 785	1	70	85	714	1154	0,62	440	8,6	A
2	Erschliessungsstraße	1	70	584	296	742	0,40	446	8,6	A
3	L 785	1	70	220	500	1037	0,48	537	6,9	A
4	Enkefeld	1	70	673	48	674	0,07	626	6,0	A

Staulängen

		n-in	F+R	q-Kreis	q-e-vorh	q-e-max	L	L-95	L-99	QSV
	Name	-	/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	Fz	Fz	Fz	-
1	L 785	1	70	85	714	1154	1,1	5	7	A
2	Erschliessungsstraße	1	70	584	296	742	0,5	2	3	A
3	L 785	1	70	220	500	1037	0,6	3	4	A
4	Enkefeld	1	70	673	48	674	0,1	0	0	A

Gesamt-Qualitätsstufe : A

Gesamter Verkehr  
Verkehr im Kreis

Zufluss über alle Zufahrten : 1558 Pkw-E/h  
 davon Kraftfahrzeuge : 1486 Fz/h  
 Summe aller Wartezeiten : 3,3 Fz-h/h  
 Mittl. Wartezeit über alle Fz : 8,0 s pro Fz

Berechnungsverfahren :

Kapazität : Deutschland: HBS 2015 Kapitel S5  
 Wartezeit : HBS 2015 + HBS 2009 = Akcelik, Troutbeck (1991) mit T = 3600  
 Staulängen : Wu, 1997  
 Fußgänger-Einfluss : Stuwe, 1992  
 LOS - Einstufung : HBS (Deutschland)