

ERSCHLIESSUNG WERDBÜCHEL PARZELLE 851, HEIDEN

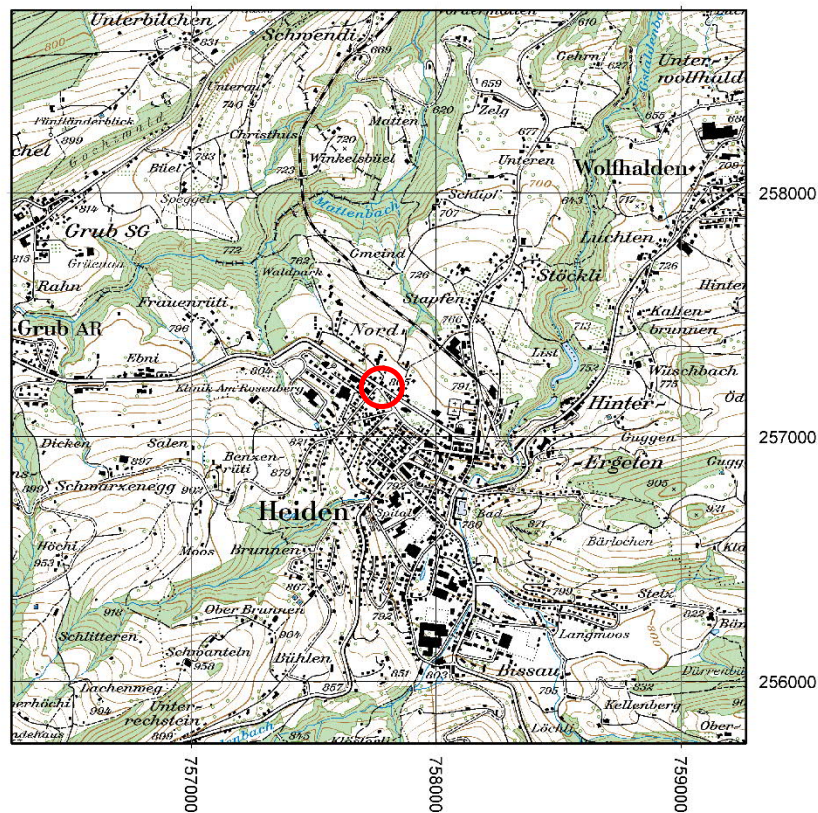
**LEISTUNGSFÄHIGKEIT
KNOTEN LINDENPLATZ**

KANTON APPENZEL AUSSERRHODEN, Gemeinde Heiden
GEMEINDE HEIDEN, Kirchplatz 6, 9410 Heiden
HELLER AG, Tiefenau 6, 9410 Heiden

DATUM: 26.01.2024/J

REVISION: -

Kartenausschnitt 1 : 25'000 Blatt: 1075 Rorschach



Reproduziert mit Bewilligung der Swisstopo (JA012143)

INHALTSVERZEICHNIS

1. AUSGANGSLAGE	5
2. VERKEHRSAUFKOMMEN	5
2.1. PENDLERMOBILITÄT	5
2.2. BAUREGLEMENT GEMEINDE HEIDEN	6
2.3. WOHNÜBERBAUUNG UNTERER WERDBÜCHEL	6
2.4. WOHNBAUTEN HASENBÜHLWEG	6
2.5. VERKEHRSELASTUNG WOHNÜBERBAUUNG «UNTERER WERDBÜCHEL»	6
2.6. VERKEHRSAUFKOMMEN WOHNÜBERBAUUNG «UNTERER WERDBÜCHEL»	7
2.7. VERKEHRSAUFKOMMEN KNOTEN LINDENPLATZ ZUSTAND Z0	7
2.8. VERKEHRSAUFKOMMEN KNOTEN LINDENPLATZ ZUSTAND Z1	10
3. LEISTUNGSFÄHIGKEIT UND BEURTEILUNG	10
3.1. VERKEHRSAUFKOMMEN KNOTEN LINDENPLATZ ZUSTAND Z0	10
3.2. VERKEHRSAUFKOMMEN KNOTEN LINDENPLATZ ZUSTAND Z1 (2030)	11
4. ZUSAMMENFASSUNG	11

BILDERVERZEICHNIS

Abbildung 1: Verkehr im Tagesablauf nach Wochentagen (Quelle: BFS/ARE, Mobilität in der Schweiz, 2012)	6
Abbildung 2: Verkehrsaufkommen Knoten Lindenplatz am 01. Juni 2021 (Quelle: Verkehrsteiner AG, Bern, 2021)	7
Abbildung 3: Motorfahrzeuge Knoten Lindenplatz am 01. Juni 2021, 06.30 – 07.30 Uhr (Quelle: Verkehrsteiner AG, Bern, 2021)	8
Abbildung 4: Motorfahrzeuge Knoten Lindenplatz am 01. Juni 2021, 17.00 – 18.00 Uhr (Quelle: Verkehrsteiner AG, Bern, 2021)	9
Abbildung 5: Verkehrsmengen Knoten Lindenplatz am 01. Juni 2021, 17.00 – 18.00 Uhr	10
Abbildung 6: Verkehrsmengen Knoten Lindenplatz Prognose 2030, 17.00 – 18.00 Uhr	11
Abbildung 7: Verkehrsströme Knoten Lindenplatz am 01. Juni 2021, 00.00 – 24.00 Uhr (Quelle: Verkehrsteiner AG, Bern, 2021)	12

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Verkehrsaufkommen Wohnüberbauung «Unterer Werdbüchel» (Quelle: BFS/ARE, Mobilität in der Schweiz, 2012)	7
---	---

BEILAGEN

- Beilage 1 Leistungsfähigkeit Knoten Lindenplatz zur Abend-Spitzenstunde 2021
- Beilage 2 Leistungsfähigkeit Knoten Lindenplatz zur Morgen-Spitzenstunde 2021
- Beilage 3 Leistungsfähigkeit Knoten Lindenplatz zur Abend-Spitzenstunde 2030
- Beilage 4 Leistungsfähigkeit Knoten Lindenplatz zur Morgen-Spitzenstunde 2030

1. AUSGANGSLAGE

Die Beurteilung des Anschlusses der geplanten neuen Erschliessungsstrasse «Werdbüchel» an die Gemeindestrasse Weidstrasse ist Gegenstand des Berichts der Hersche Ingenieure AG vom 19. Juli 2022. Die Stellungnahme des Tiefbauamts Kanton Appenzell Ausserrhoden datiert vom 01. November 2022. Die Kernaussagen sind:

«Die Erschliessung des Gebiets Unterer Werdbüchel über die Weidstrasse setzt jedoch die rechtskräftige Einzonung der Parzellen Nrn. 105 und 851 voraus.»

Beim Anschluss des Baugebiets «Unterer Werdbüchel» an die Kantonsstrasse Trogen – Heiden sind die technischen Konfliktpunkte hinsichtlich Sichtweiten und Fahrmanövern aus den Parkplätzen des Restaurants Hirschen nicht gelöst. Auch die Aufnahme der bestehenden «Erschliessung Hasenbühlweg» ins Strassenverzeichnis steht noch aus.

Die Weidstrasse erfüllt mit der Mehrbelastung «Anschluss Unterer Werdbüchel» die Anforderungen an eine Quartiersammelstrasse.

Für die Planungssicherheit der Gemeinde sind die Auswirkungen des Anschlusses Unterer Werdbüchel auf die Leistungsfähigkeit des Knotens Weidstrasse – Gruberstrasse nachzuweisen.

2. VERKEHRSAUFKOMMEN

2.1. PENDLERMOBILITÄT

Der Pendlerverkehr ist der bedeutendste Verkehrszweck an Werktagen. In Anlehnung an das «Faktenblatt Pendlermobilität 2010» des Bundesamts für Raumentwicklung (ARE) konzentriert sich die «Morgenspitzenstunde» zwischen 07 Uhr und 08 Uhr. Die «Abendspitzenstunde» ist von 17 Uhr und 18 Uhr. Das Aufkommen der Pendlermobilität nach Verkehrsmitteln setzt sich aus 34% Langsamverkehr, 46% motorisierter Individualverkehr (MIV), 19% öffentlicher Verkehr (ÖV) und 5% andere Verkehrsmittel zusammen; (Quelle: BFS/ARE, Mikrozensus Mobilität und Verkehr 2010).

Die Überprüfung des Knotens Lindenplatz basiert auf folgenden Verkehrsströmen:

- 40% Wegfahrt Spitzenstunde am Morgen
- 40% Heimfahrt Spitzenstunde am Abend
- 5% Wegfahrt Spitzenstunde am Abend
- 17% der parkierten Fahrzeuge bleiben stehen oder werden nur selten benutzt

Abbildung 1 zeigt die Tagesganglinien des Verkehrs nach Wochentagen – in Anlehnung an den Bericht «Mobilität in der Schweiz 2010» des Bundesamts für Statistik (BFS) und des Bundesamts für Raumentwicklung (ARE), Ausgabe 2012 – auf.

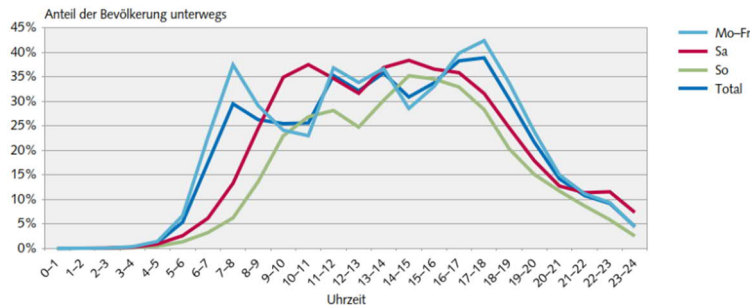


Abbildung. 1: Verkehr im Tagesablauf nach Wochentagen (Quelle: BFS/ARE, Mobilität in der Schweiz, 2012)

2.2. BAUREGLEMENT GEMEINDE HEIDEN

Artikel 32 des Baureglements der Gemeinde Heiden definiert in Absatz 4 die erforderlichen Abstellplätze für Personewagen:

- «Für Wohnung: mindestens 1 Abstellplatz oder Garage pro angefangene 100 m² Bruttogeschossfläche, mindestens aber 1 Abstellplatz pro Wohnung;
- sowie für 3 Wohnungen: mindestens 1 Besucherabstellplatz;
- Einfamilienhäuser: 2 Abstellplätze oder Garagen, wovon mindestens 1 Abstellplatz frei zugänglich.»

2.3. WOHNÜBERBAUUNG UNTERER WERDBÜCHEL

Das Überbauungsprojekt «Unterer Werdbüchel» umfasst 11 Einfamilienhäuser und sechs Mehrfamilien-Wohnbauten mit je drei Wohnungen (ca. 150 m² Bruttogeschossfläche pro Wohnung).

Für die 29 Wohneinheiten sind nach dem Baureglement der Gemeinde Heiden rund 64 Fahrzeugabstellplätze vorzusehen:

- 11 Einfamilienhäuser à 2 Abstellplätze = 22 Abstellplätze
- 18 Wohnungen à 2 Abstellplatz = 36 Abstellplätze
- 18 Wohnungen à 1 Besucherabstellplatz pro 3 Wohnungen = 6 Abstellplätze

Das Überbauungsprojekt «Unterer Werdbüchel» weist gesamthaft 72 Parkplätze aus.

2.4. WOHNBAUTEN HASENBÜHLWEG

Rund 25 Wohneinheiten sind über den bestehenden Hasenbühlweg, ab der Kantonsstrasse Heiden – Trogen, erschlossen. Ein Wechsel der Zufahrt über die Erschliessung Unterer Werdbüchel ist nicht geplant.

2.5. VERKEHRSELASTUNG WOHNÜBERBAUUNG «UNTERER WERDBÜCHEL»

Insgesamt werden von den rund 72 abgestellten Fahrzeugen der Wohnüberbauung «Unterer Werdbüchel» rund 60 Fahrzeuge (83% von 72 Fz) tagsüber an Werktagen bewegt. In den **Spitzenstunden** fahren am **Morgen** rund **25 Fahrzeuge** weg und in der **Abendspitzenstunde** wieder zu. Gleichzeitig ist zur Abendstosszeit mit drei Fahrzeugen, die aus der Wohnüberbauung wegfahren, zu rechnen.

2.6. VERKEHRSAUFKOMMEN WOHNÜBERBAUUNG «UNTERER WERDBÜCHEL»

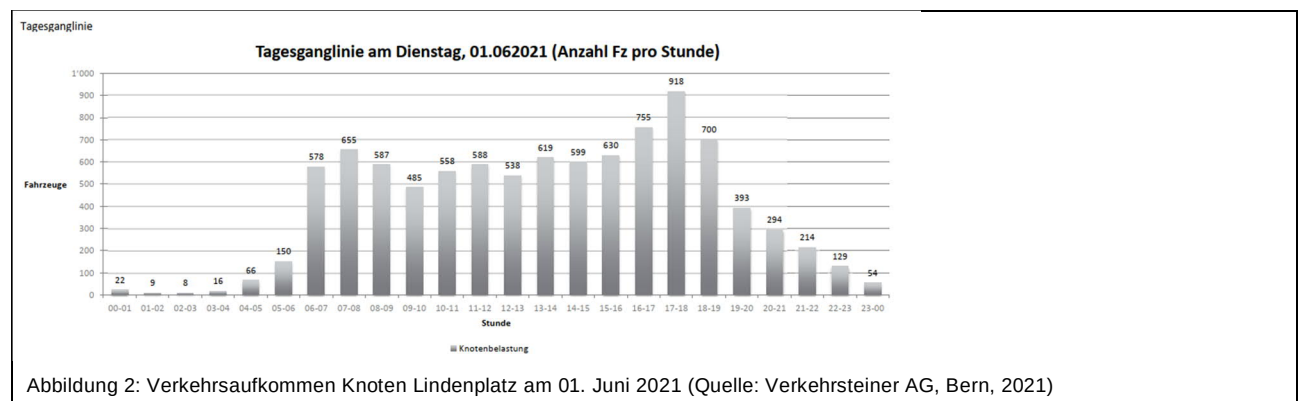
Die Berechnung des zusätzlichen Verkehrsaufkommens basiert auf dem Bericht «Mobilität in der Schweiz» der Bundesämter für Statistik (BFS) und Raumentwicklung (ARE). Bei Vollbelegung ist für die **Wohnüberbauung «Unterer Werdbüchel»** mit einem zusätzlichen Verkehrsaufkommen von ca. **120 Fahrten pro Tag** zu rechnen – siehe Tabelle 1.

Tabelle 1: Verkehrsaufkommen Wohnüberbauung «Unterer Werdbüchel» (Quelle: BFS/ARE, Mobilität in der Schweiz, 2012)

Faktoren	Wert / Anzahl
Bewohner	29 Wohneinheiten * 2.4 Personen / Haushalt = 70 Personen
Wege pro Bewohner	ca. 3.4
MIV-Anteil	ca. 73%
Besetzungsgrad Personenwagen	1.5

2.7. VERKEHRSAUFKOMMEN KNOTEN LINDENPLATZ ZUSTAND Z0

Die Verkehrsteiner AG, Bern, führte im Sommer 2021 eine umfassende videobasierte Analyse der Verkehrsabläufe des Knotens Lindenplatz durch. Nebst der Überprüfung der Fahrbeziehungen und des Fahrverhaltens, wurden am 01. und 03. Juni 2021 auch das Verkehrsaufkommen erfasst – siehe Abbildung 4. Die Morgen- und Abendspitzen der Motorfahrzeuge sind in den Abbildungen 5 und 6 dargestellt.



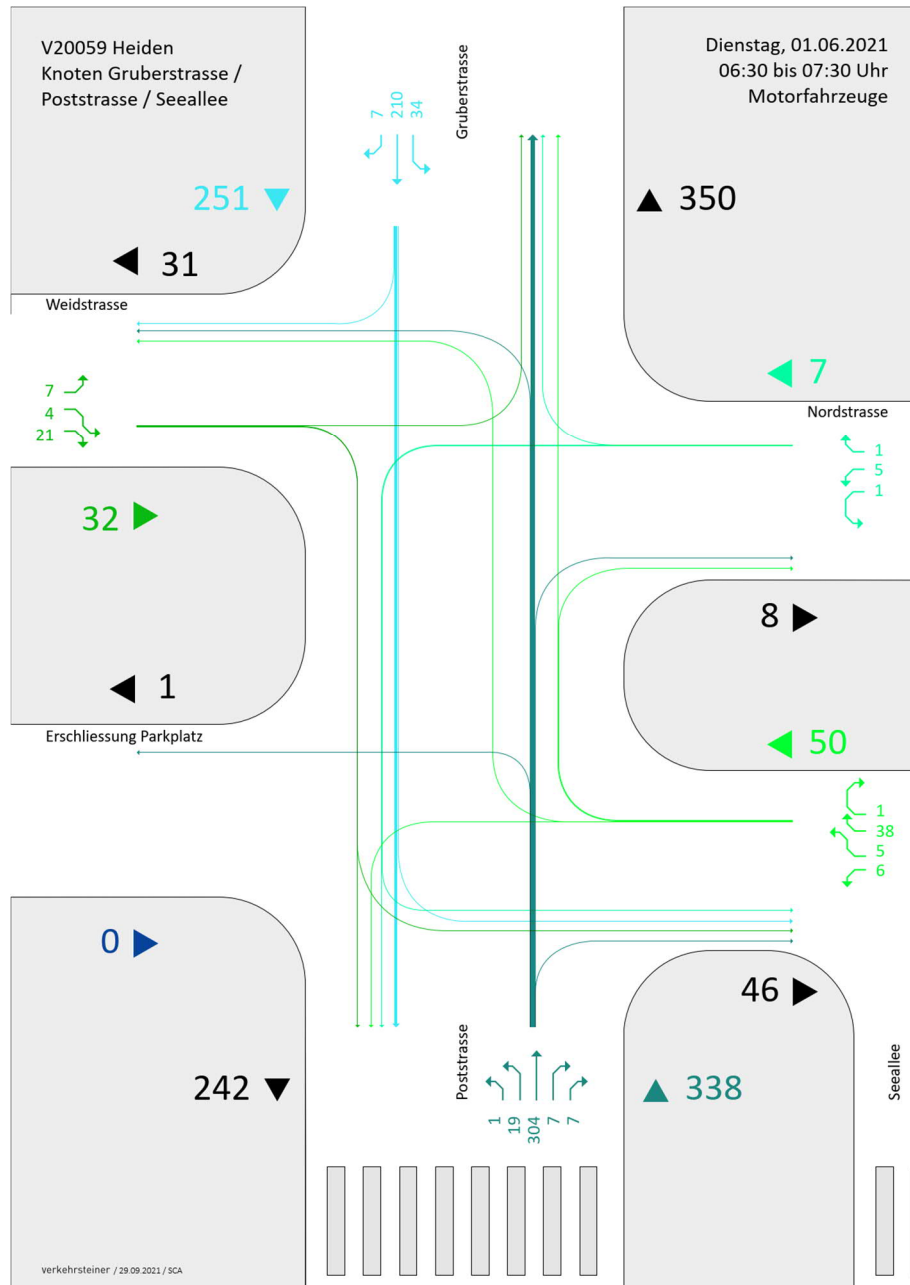


Abbildung 3: Motorfahrzeuge Knoten Lindenplatz am 01. Juni 2021, 06.30 – 07.30 Uhr (Quelle: Verkehrsteiner AG, Bern, 2021)

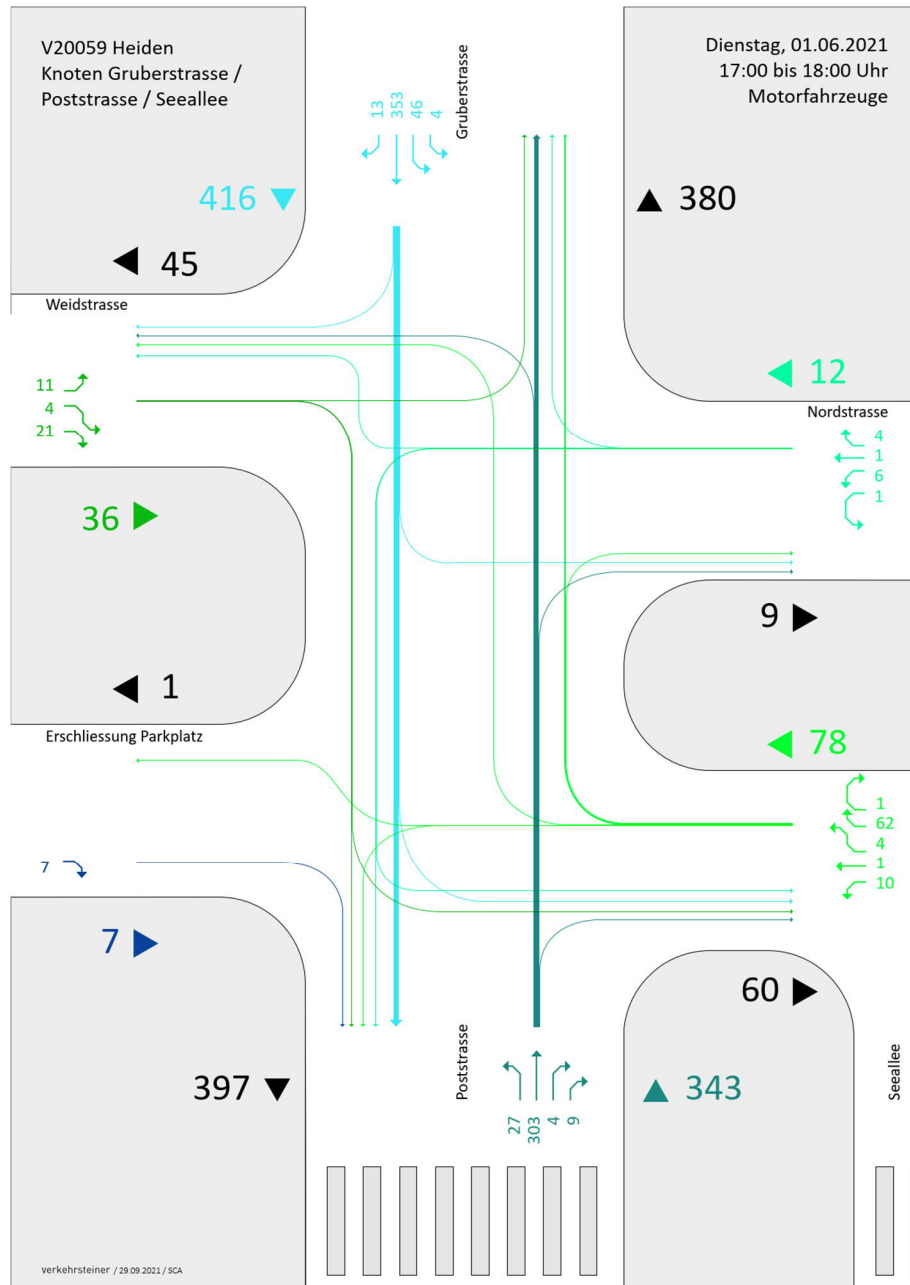


Abbildung 4: Motorfahrzeuge Knoten Lindenplatz am 01. Juni 2021, 17.00 – 18.00 Uhr (Quelle: Verkehrsteiner AG, Bern, 2021)

2.8. VERKEHRSAUFKOMMEN KNOTEN LINDENPLATZ ZUSTAND Z1

Für die Überprüfung der Leistungsfähigkeit des Knotens Lindenplatz ist für die Kantonsstrasse Grub – Heiden eine jährliche Verkehrszunahme von 1% je Jahr veranschlagt. Für den Betrachtungsraum 2030 (Z1) bedeutet dies eine Verkehrszunahme von 9%. Im Weiteren ist der Morgen- bzw. Abendspitzenverkehr von 25 Fahrzeugen pro Stunde der Wohnüberbauung «Unterer Werdbüchel» zu berücksichtigen.

3. LEISTUNGSFÄHIGKEIT UND BEURTEILUNG

3.1. VERKEHRSAUFKOMMEN KNOTEN LINDENPLATZ ZUSTAND Z0 (2021)

Die Beurteilungsgrundlage ist das erhobene Verkehrsaufkommen des Jahres 2021 während der abendlichen Stosszeit an Werktagen von 17.00 – 18.00 Uhr.

	nach	1	2	3	4	Summe
von		Kantonsstr. Grub	Weidstrasse	Kantonsstr. Heid	Seeallee / Nords	
1	Kantonsstr. Grub	0	13	353	50	416
2	Weidstrasse	11	0	28	4	43
3	Kantonsstr. Heiden	303	27	0	13	343
4	Seeallee / Nordstrasse	67	6	17	0	90
Summe		381	46	398	67	892

Fahrzeugart: Pkw + Kombi

Gesamt-Summe : 892

Pkw-E pro Fahrzeug: 1

Abbildung 5: Verkehrsmengen Knoten Lindenplatz am 01. Juni 2021, 17.00 – 18.00 Uhr

Die Berechnung der Auslastungsgrade und die Ermittlung der Qualitätsstufen der Verkehrsabläufe erfolgt nach Vorgaben und Berechnungsmodell der Norm VSS 40 022 «Knoten ohne Lichtsignalanlage». Die Qualität des Verkehrsablaufes entspricht heute zu den Spitzenstunden der Stufe B (sehr gut). Die Wartezeiten sind tolerierbar. Die Links-Einbiegeströme (4 und 10) auf der Weidstrasse und auf der Seeallee / Nordstrasse bestimmen die Qualitätsstufe der Nebenstrassen.

3.2. VERKEHRSAUFKOMMEN KNOTEN LINDENPLATZ ZUSTAND Z1 (2030)

Das Verkehrsaufkommen für den Zustand 2030 erfasst die mutmassliche Mehrbelastung durch die Wohnüberbauung «Unterer Werdbüchel» und die 1%-ige jährliche Verkehrszunahme auf der Kantonsstrasse Grub - Heiden.

	nach	1	2	3	4	Summe
von		Kantonsstr. Grub	Weidstrasse	Kantonsstr. Heid	Seeallee / Nord	
1	Kantonsstr. Grub	0	22	385	55	462
2	Weidstrasse	13	0	33	5	51
3	Kantonsstr. Heiden	330	46	0	14	390
4	Seeallee / Nord	73	10	19	0	102
Summe		416	78	437	74	1005

Fahrzeugart: Pkw + Kombi

Gesamt-Summe : 1005

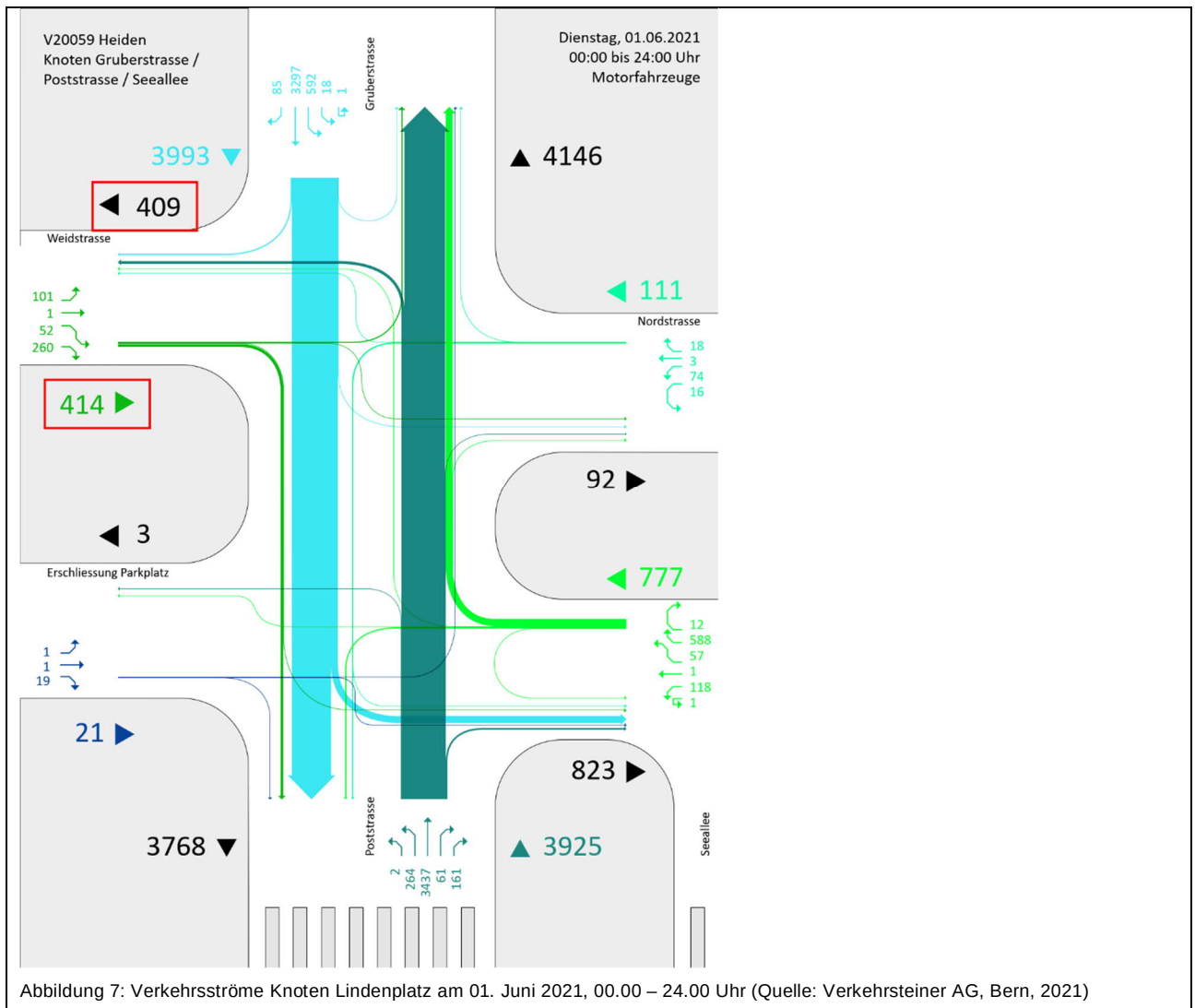
Pkw-E pro Fahrzeug: 1

Abbildung 6: Verkehrsmengen Knoten Lindenplatz Prognose 2030, 17.00 – 18.00 Uhr

In Anlehnung an die Norm VSS 40 022 entspricht die Qualität des Verkehrsablaufs zu den Spitzenstunden weiterhin der Stufe B (sehr gut). Der Strom 4 (QSV B) bestimmt den Verkehrszustand auf der Nebenstrasse. Die Abbiegeströme 3 (Gruberstrasse in Weidstrasse), 7 (Poststrasse in Weidstrasse) und 1 (Gruberstrasse in Seeallee / Nordstrasse) auf der Kantonsstrasse weisen eine sehr gute Qualitätsstufe auf.

4. ZUSAMMENFASSUNG

Im Zusammenhang mit der Videoanalyse des Knotens Lindenplatz wurden am 01. Juni 2021 auf der Weidstrasse 823 MIV-Fahrten pro Tag (414 Einfahrten in die Gruberstrasse und 409 Einfahrten in die Weidstrasse) gemessen. Beim Parkplatz des Baugeschäfts Züst AG wurden 24 Bewegungen erfasst. Die Wohnüberbauung «Unterer Werdbüchel» generiert einen Mehrverkehr von rund 120 Fahrten pro Tag. Das gesamte Verkehrsaufkommen (Weid, Unterer Werdbüchel) auf der Weidstrasse beträgt neu gegen 970 Fahrten pro Tag für den Zustand Z0 bzw. gegen 1060 Fahrten pro Tag für den Zustand Z1.



Der künftige durchschnittliche Tagesverkehr (06 Uhr – 22 Uhr) beträgt für die Weidstrasse gegen 66 Fahrzeuge pro Stunde. Die VSS-Norm 40 044 definiert die Belastbarkeit (massgebender stündlicher Verkehr) für eine Quartiersammelstrasse bei 500 Fahrzeugen pro Stunde. Die Verkehrszahlen, mit Anschluss der Wohnüberbauung «Unterer Werdbüchel», liegen unter dem Norm-Grenzwert. Dies auch unter dem Corona-Aspekt, dass die Verkehrsdichte im Jahr 2021 tiefer war als vor bzw. nach der Pandemiezeit.

Die Verkehrssituation des Knotens Lindenplatz ist auch mit Erschliessung der Wohnüberbauung «Unterer Werdbüchel» als sehr gut (QSV B) zu beurteilen. Auf der untergeordneten Weidstrasse sind zu den Spitzenstunden geringe Staubil- dungen zu erwarten. Der Verkehrsfluss auf der Kantonsstrasse wird unwesentlich beeinträchtigt.

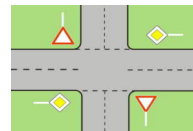
HERSCHE INGENIEURE AG

Oberegg



Peter Jud

Projekt : Erschliessung Unterer Werdbüchel, Heiden
 Knotenpunkt : Lindenplatz, Heiden
 Stunde : Spitzenverkehr Werktag 17 - 18 Uhr 2021
 Datei : KOBSYR~V.kob

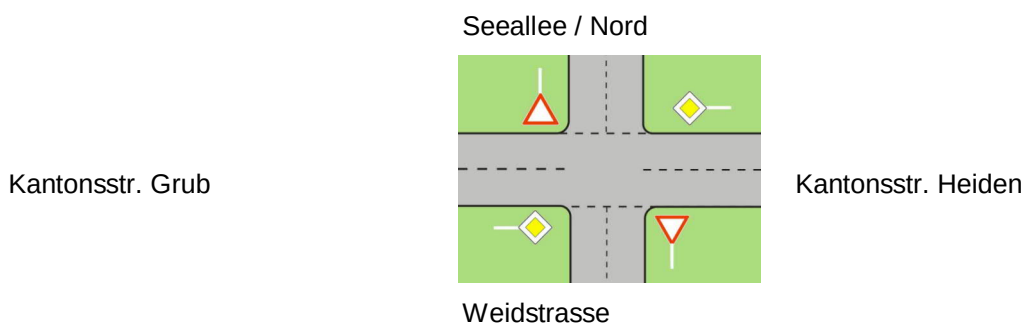


Angaben zur Geometrie des Knotenpunktes

Knotenpunkttyp : Kreuzung / Carrefour
 Lage : Innerorts

	Strom		Strom	
Dreiecksinsel, Hauptstraße :	3 :	nein	9 :	nein
Dreiecksinsel, Nebenstraße :	6 :	nein	12 :	nein
Anzahl der Fahrstreifen :	2 :	1	8 :	1
Linksabbiegestreifen vorhanden?	1 :	nein	7 :	nein
Anzahl der zusätzlichen Aufstellplätze (Rechts-Ein-Bieger)	6 :	0	12 :	0
Längsneigungen				
Hauptstrasse:	1 & 2 & 3 :	1 %	7 & 8 & 9 :	2 %
Nebenstrasse:	4 & 5 & 6 :	-2 %	10 & 11 & 12 :	2 %

Straßennamen :



Verkehrsstärken [Pkw + Kombi / h]

Projekt : Erschliessung Unterer Werdbüchel, Heiden
 Knotenpunkt : Lindenplatz, Heiden
 Stunde : Spitzenverkehr Werktag 17 - 18 Uhr 2021
 Datei : KOBSYR~V.kob

	nach	1	2	3	4	Summe
von		Kantonsstr. Grub	Weidstrasse	Kantonsstr. Heid	Seeallee / Nord	
1	Kantonsstr. Grub	0	13	353	50	416
2	Weidstrasse	11	0	28	4	43
3	Kantonsstr. Heiden	303	27	0	13	343
4	Seeallee / Nord	67	6	17	0	90
Summe		381	46	398	67	892

Fahrzeugart: Pkw + Kombi

Gesamt-Summe : 892

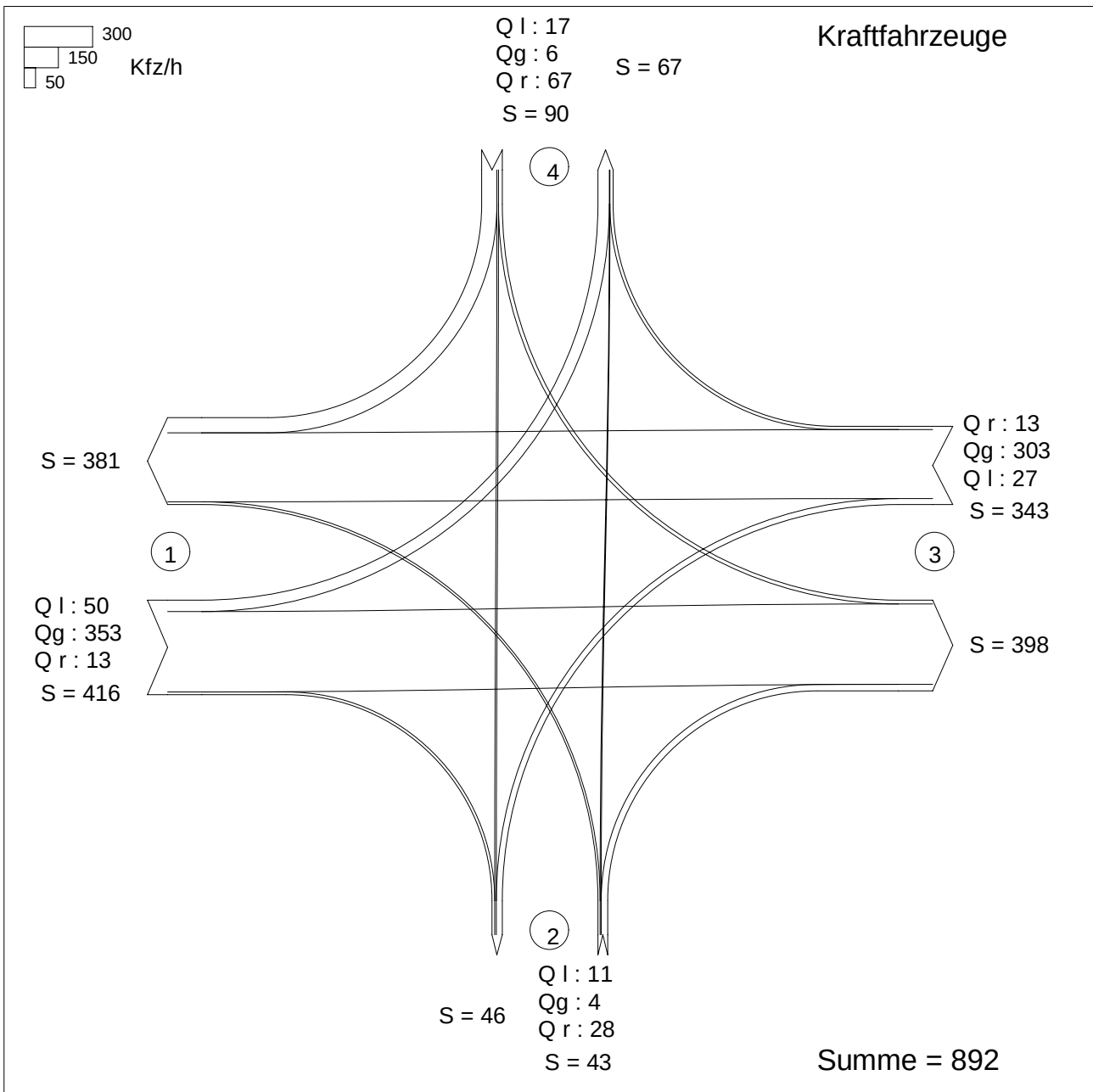
Pkw-E pro Fahrzeug: 1

Strassenamen :

Hauptstrasse : Kantonsstr. Grub
 Kantonsstr. Heiden
 Nebenstrasse : Weidstrasse
 Seeallee / Nord

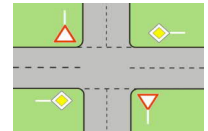
Verkehrsfluss-Diagramm in Form einer Kreuzung

Projekt : Erschliessung Unterer Werdbüchel, Heiden
 Knotenpunkt : Lindenplatz, Heiden
 Stunde : Spitzenverkehr Werktag 17 - 18 Uhr 2021
 Datei : KOBSYR~V.kob



Zufahrt 1: Kantonsstr. Grub
 Zufahrt 2: Weidstrasse
 Zufahrt 3: Kantonsstr. Heiden
 Zufahrt 4: Seeallee / Nord

Projekt : Erschliessung Unterer Werdbüchel, Heiden
 Knotenpunkt : Lindenplatz, Heiden
 Stunde : Spitzenverkehr Werktag 17 - 18 Uhr 2021
 Datei : KOBSYR~V.kob



Strom		q-vorh	tg	tf	q-Haupt	G-i	L-i	Misch-	W	N-95	N-99	QSV
- Nr.		[PWE/h]	[s]	[s]	[Fz/h]	[PWE/h]	[PWE/h]	strom	[s]	[PWE]	[PWE]	
1		62	5.8	2.5	316	1056	1056		3.6	0	0	A
2		441										
3		16										
Misch-H		519					1660	1 + 2 + 3	3.1	1	2	A
4		11	7.2	3.9	813	372	295		12.6	0	0	B
5		4	6.5	4.0	753	441	386		9.4	0	0	A
6		28	6.5	3.1	360	798	798		4.6	0	0	A
Misch-N		43					520	4+5+6	7.5	0	0	A
9		18										
8		424										
7		38	5.8	2.5	366	997	997		3.7	0	0	A
Misch-H		480					1692	7+8+9	2.9	1	2	A
10		24	7.2	3.9	772	390	337		11.4	0	0	B
11		8	6.5	4.0	753	441	386		9.5	0	0	A
12		94	6.5	3.1	310	849	849		4.7	0	1	A
Misch-N		126					622	10+11+12	7.2	1	1	A

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt :

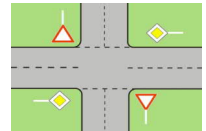
B

Rechnung nach : Schweiz VSS SN 640 022

Strassennamen :

Hauptstrasse : Kantonsstr. Grub
 Kantonsstr. Heiden
 Nebenstrasse : Weidstrasse
 Seeallee / Nord

Projekt : Erschliessung Unterer Werdbüchel, Heiden
 Knotenpunkt : Lindenplatz, Heiden
 Stunde : Spitzenverkehr Werktag 06.30 - 0.730 Uhr 2021
 Datei : KHGHVV~G.kob

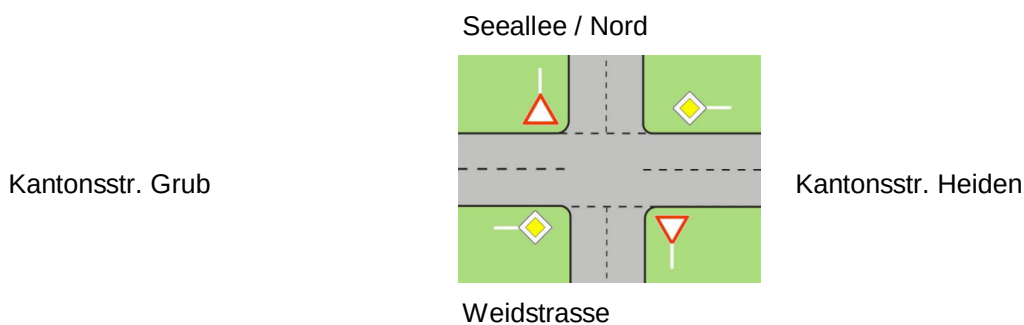


Angaben zur Geometrie des Knotenpunktes

Knotenpunkttyp : Kreuzung / Carrefour
 Lage : Innerorts

	Strom		Strom	
Dreiecksinsel, Hauptstraße :	3 :	nein	9 :	nein
Dreiecksinsel, Nebenstraße :	6 :	nein	12 :	nein
Anzahl der Fahrstreifen :	2 :	1	8 :	1
Linksabbiegestreifen vorhanden?	1 :	nein	7 :	nein
Anzahl der zusätzlichen Aufstellplätze (Rechts-Ein-Bieger)	6 :	0	12 :	0
Längsneigungen				
Hauptstrasse:	1 & 2 & 3 :	1 %	7 & 8 & 9 :	2 %
Nebenstrasse:	4 & 5 & 6 :	-2 %	10 & 11 & 12 :	2 %

Straßennamen :



Verkehrsstärken [Pkw + Kombi / h]

Projekt : Erschliessung Unterer Werdbüchel, Heiden
 Knotenpunkt : Lindenplatz, Heiden
 Stunde : Spitzenverkehr Werktag 06.30 - 0.730 Uhr 2021
 Datei : KHGHVV~G.kob

	nach	1	2	3	4	Summe
von		Kantonsstr. Grub	Weidstrasse	Kantonsstr. Heid	Seeallee / Nord	
1	Kantonsstr. Grub	0	7	210	34	251
2	Weidstrasse	7	0	21	4	32
3	Kantonsstr. Heiden	304	20	0	14	338
4	Seeallee / Nord	40	5	12	0	57
Summe		351	32	243	52	678

Fahrzeugart: Pkw + Kombi

Gesamt-Summe : 678

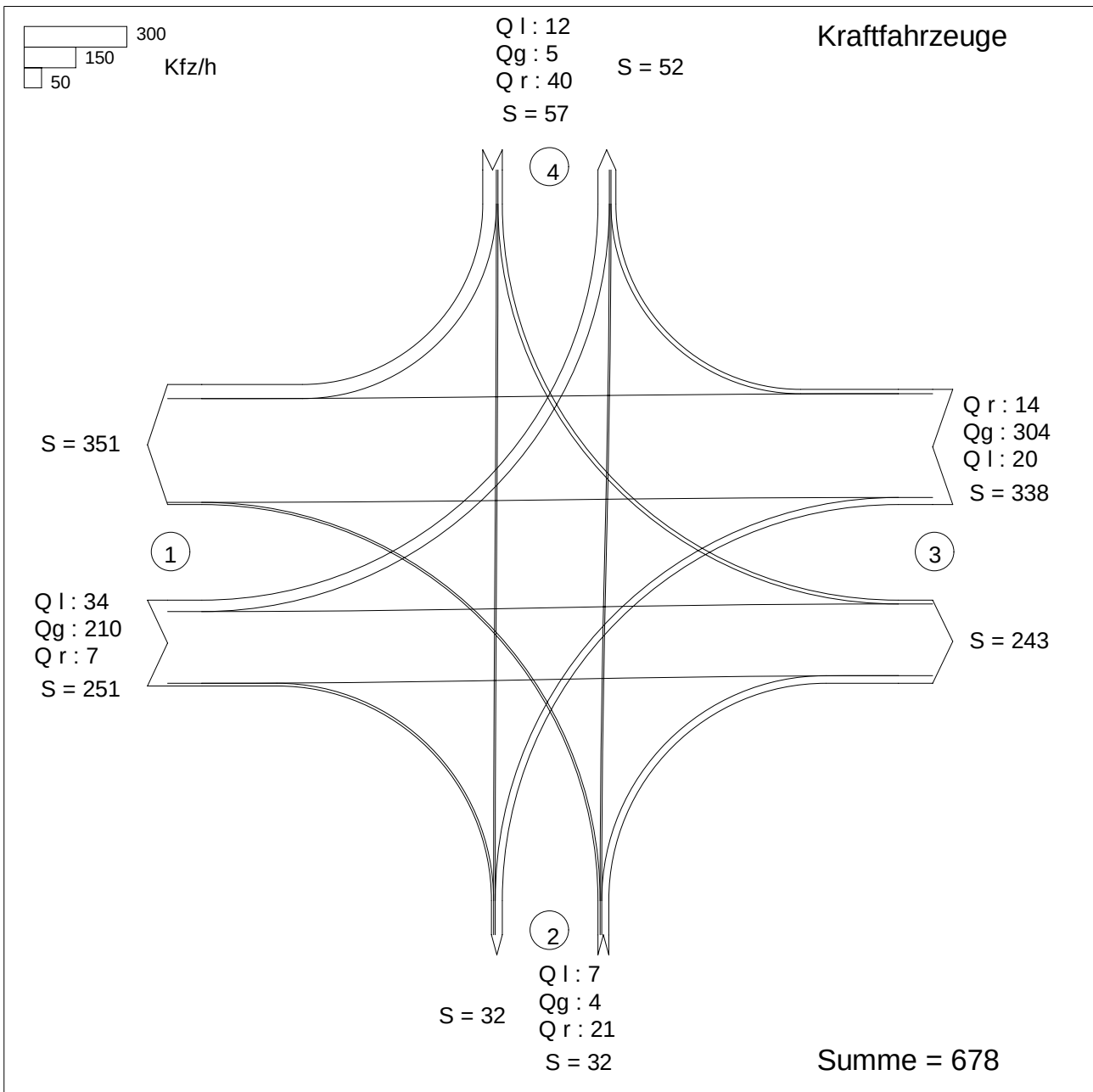
Pkw-E pro Fahrzeug: 1

Strassenamen :

Hauptstrasse : Kantonsstr. Grub
 Kantonsstr. Heiden
 Nebenstrasse : Weidstrasse
 Seeallee / Nord

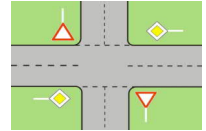
Verkehrsfluss-Diagramm in Form einer Kreuzung

Projekt : Erschliessung Unterer Werdbüchel, Heiden
 Knotenpunkt : Lindenplatz, Heiden
 Stunde : Spitzenverkehr Werktag 06.30 - 0.730 Uhr 2021
 Datei : KHGHVV~G.kob



Zufahrt 1: Kantonsstr. Grub
 Zufahrt 2: Weidstrasse
 Zufahrt 3: Kantonsstr. Heiden
 Zufahrt 4: Seeallee / Nord

Projekt : Erschliessung Unterer Werdbüchel, Heiden
 Knotenpunkt : Lindenplatz, Heiden
 Stunde : Spitzenverkehr Werktag 06.30 - 0.730 Uhr 2021
 Datei : KHGHVV~G.kob



Strom		q-vorh	tg	tf	q-Haupt	G-i	L-i	Misch-	W	N-95	N-99	QSV
- Nr.		[PWE/h]	[s]	[s]	[Fz/h]	[PWE/h]	[PWE/h]	strom	[s]	[PWE]	[PWE]	
1		42	5.8	2.5	318	1053	1053		3.5	0	0	A
2		262										
3		9										
Misch-H		313					1644	1 + 2 + 3	2.7	1	1	A
4		7	7.2	3.9	617	466	405		9.0	0	0	A
5		4	6.5	4.0	586	523	483		7.5	0	0	A
6		21	6.5	3.1	214	956	956		3.8	0	0	A
Misch-N		32					673	4+5+6	5.6	0	0	A
9		20										
8		426										
7		28	5.8	2.5	217	1185	1185		3.1	0	0	A
Misch-H		474					1746	7+8+9	2.8	1	2	A
10		17	7.2	3.9	600	475	434		8.6	0	0	A
11		7	6.5	4.0	582	525	484		7.5	0	0	A
12		56	6.5	3.1	311	847	847		4.5	0	0	A
Misch-N		80					668	10+11+12	6.1	0	1	A

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt :

A

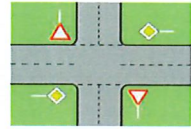
Rechnung nach : Schweiz VSS SN 640 022

Strassennamen :

Hauptstrasse : Kantonsstr. Grub
 Kantonsstr. Heiden
 Nebenstrasse : Weidstrasse
 Seeallee / Nord

SN 640 022 : Leistungsfähigkeit, Verkehrsqualität, Belastbarkeit

Projekt : Erschliessung Unterer Werdbüchel, Heiden
 Knotenpunkt : Lindenplatz, Heiden
 Stunde : Spitzenverkehr mit Unterer Werdbüchel Werktag 17 - 18 Uhr 2030
 Datei : KOBYSYR~U.kob

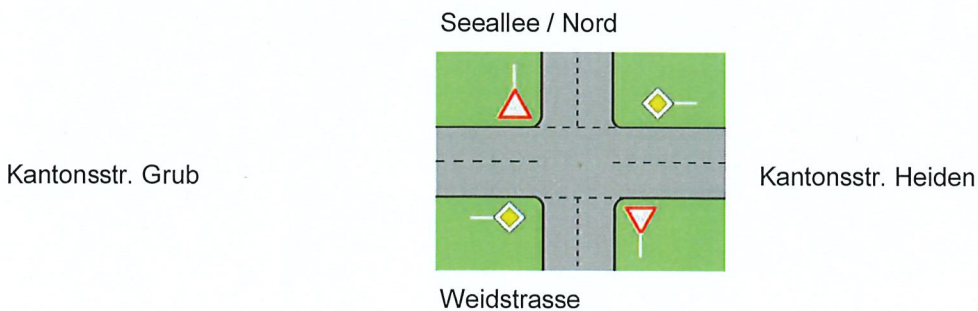


Angaben zur Geometrie des Knotenpunktes

Knotenpunkttyp : Kreuzung / Carrefour
 Lage : Innerorts

	Strom		Strom	
Dreiecksinsel, Hauptstraße :	3 :	nein	9 :	nein
Dreiecksinsel, Nebenstraße :	6 :	nein	12 :	nein
Anzahl der Fahrstreifen :	2 :	1	8 :	1
Linksabbiegestreifen vorhanden?	1 :	nein	7 :	nein
Anzahl der zusätzlichen Aufstellplätze (Rechts-Ein-Bieger)	6 :	0	12 :	0
Längsneigungen				
Hauptstrasse:	1 & 2 & 3 :	1 %	7 & 8 & 9 :	2 %
Nebenstrasse:	4 & 5 & 6 :	-2 %	10 & 11 & 12 :	2 %

Straßennamen :



KNOBEL Version 7.1.16

Verkehrsstärken [Pkw + Kombi / h]

Projekt : Erschliessung Unterer Werdbüchel, Heiden
 Knotenpunkt : Lindenplatz, Heiden
 Stunde : Spitzenverkehr mit Unterer Werdbüchel Werktag 17 - 18 Uhr 2030
 Datei : KNOTEN_LINDENPLATZ_Abendspitze_Z1.kob

	nach	1	2	3	4	Summe
von		Kantonsstr. Grub	Weidstrasse	Kantonsstr. Heid	Seeallee / Nord	
1	Kantonsstr. Grub	0	22	385	55	462
2	Weidstrasse	13	0	33	5	51
3	Kantonsstr. Heiden	330	46	0	14	390
4	Seeallee / Nord	73	10	19	0	102
Summe		416	78	437	74	1005

Fahrzeugart: Pkw + Kombi

Gesamt-Summe : 1005

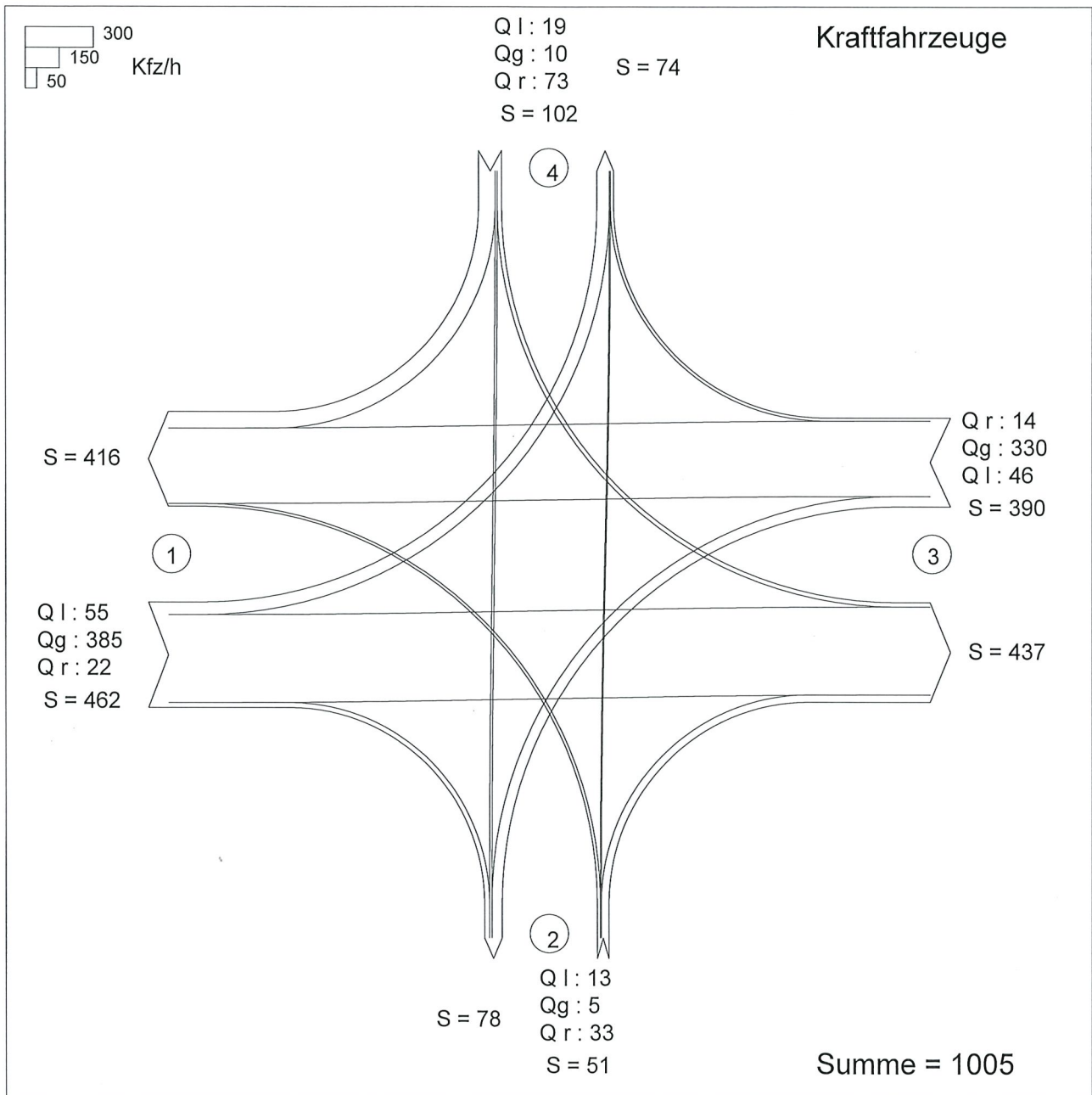
Pkw-E pro Fahrzeug: 1

Strassennamen :

Hauptstrasse : Kantonsstr. Grub
 Kantonsstr. Heiden
 Nebenstrasse : Weidstrasse
 Seeallee / Nord

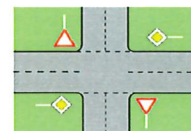
Verkehrsfluss-Diagramm in Form einer Kreuzung

Projekt : Erschliessung Unterer Werdbüchel, Heiden
 Knotenpunkt : Lindenplatz, Heiden
 Stunde : Spitzenverkehr mit Unterer Werdbüchel Werktag 17 - 18 Uhr 2030
 Datei : KNOTEN_LINDENPLATZ_Abendspitze_Z1.kob



Zufahrt 1: Kantonsstr. Grub
 Zufahrt 2: Weidstrasse
 Zufahrt 3: Kantonsstr. Heiden
 Zufahrt 4: Seeallee / Nord

Projekt : Erschliessung Unterer Werdbüchel, Heiden
 Knotenpunkt : Lindenplatz, Heiden
 Stunde : Spitzenverkehr mit Unterer Werdbüchel Werktag 17 - 18 Uhr 2030
 Datei : KNOTEN_LINDENPLATZ_Abendspitze_Z1.kob



Strom		q-vorh	tg	tf	q-Haupt	G-i	L-i	Misch-	W	N-95	N-99	QSV
- Nr.		[PWE/h]	[s]	[s]	[Fz/h]	[PWE/h]	[PWE/h]	strom	[s]	[PWE]	[PWE]	
1		60	5.8	2.5	344	1022	1022		3.7	0	0	A
2		423										
3		24										
Misch-H		507					1651	1 + 2 + 3	3.1	1	2	A
4		12	7.2	3.9	910	335	258		14.6	0	0	B
5		4	6.5	4.0	841	405	345		10.5	0	0	B
6		30	6.5	3.1	396	764	764		4.9	0	0	A
Misch-N		46					473	4+5+6	8.4	0	0	A
9		17										
8		396										
7		55	5.8	2.5	407	951	951		4.0	0	0	A
Misch-H		468					1629	7+8+9	3.0	1	2	A
10		23	7.2	3.9	861	353	298		13.0	0	0	B
11		12	6.5	4.0	845	403	344		10.8	0	0	B
12		88	6.5	3.1	337	821	821		4.9	0	1	A
Misch-N		123					561	10+11+12	8.2	1	1	A

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt :

B

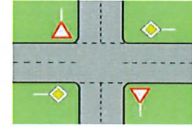
Rechnung nach : Schweiz VSS SN 640 022

Strassennamen :

Hauptstrasse : Kantonsstr. Grub
 Kantonsstr. Heiden
 Nebenstrasse : Weidstrasse
 Seeallee / Nord

SN 640 022 : Leistungsfähigkeit, Verkehrsqualität, Belastbarkeit

Projekt : Erschliessung Unterer Werdbüchel, Heiden
 Knotenpunkt : Lindenplatz, Heiden
 Stunde : Spitzenverkehr mit Unterer Werdbüchel Werktag 06.30 - 0.730 Uhr 2030
 Datei : KNOTEN_LINDENPLATZ_Morgenspitze_Z1.kob

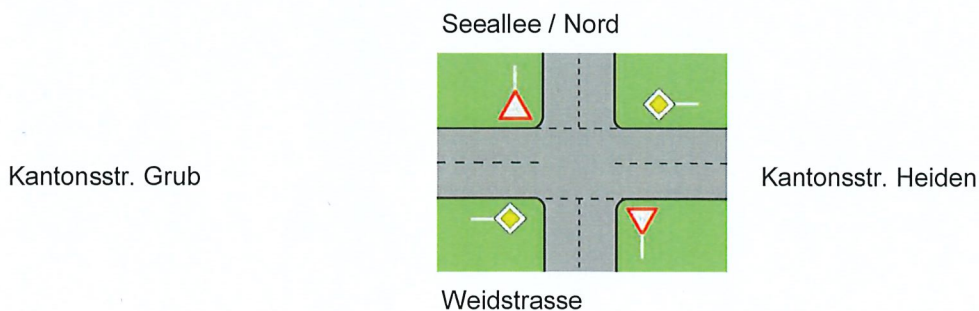


Angaben zur Geometrie des Knotenpunktes

Knotenpunkttyp : Kreuzung / Carrefour
 Lage : Innerorts

	Strom		Strom	
Dreiecksinsel, Hauptstraße :	3 :	nein	9 :	nein
Dreiecksinsel, Nebenstraße :	6 :	nein	12 :	nein
Anzahl der Fahrstreifen :	2 :	1	8 :	1
Linksabbiegestreifen vorhanden?	1 :	nein	7 :	nein
Anzahl der zusätzlichen Aufstellplätze (Rechts-Ein-Bieger)	6 :	0	12 :	0
Längsneigungen				
Hauptstrasse:	1 & 2 & 3 :	1 %	7 & 8 & 9 :	2 %
Nebenstrasse:	4 & 5 & 6 :	-2 %	10 & 11 & 12 :	2 %

Straßennamen :



KNOBEL Version 7.1.16

Verkehrsstärken [Pkw + Kombi / h]

Projekt : Erschliessung Unterer Werdbüchel, Heiden
 Knotenpunkt : Lindenplatz, Heiden
 Stunde : Spitzenverkehr mit Unterer Werdbüchel Werktag 06.30 - 0.730 Uhr 2030
 Datei : KNOTEN_LINDENPLATZ_MORGENSPITZE_Z1.kob

	nach	1	2	3	4	Summe
von		Kantonsstr. Grub	Weidstrasse	Kantonsstr. Heid	Seeallee / Nord	
1	Kantonsstr. Grub	0	8	229	37	274
2	Weidstrasse	14	0	41	8	63
3	Kantonsstr. Heiden	331	22	0	15	368
4	Seeallee / Nord	44	6	13	0	63
Summe		389	36	283	60	768

Fahrzeugart: Pkw + Kombi

Gesamt-Summe : 768

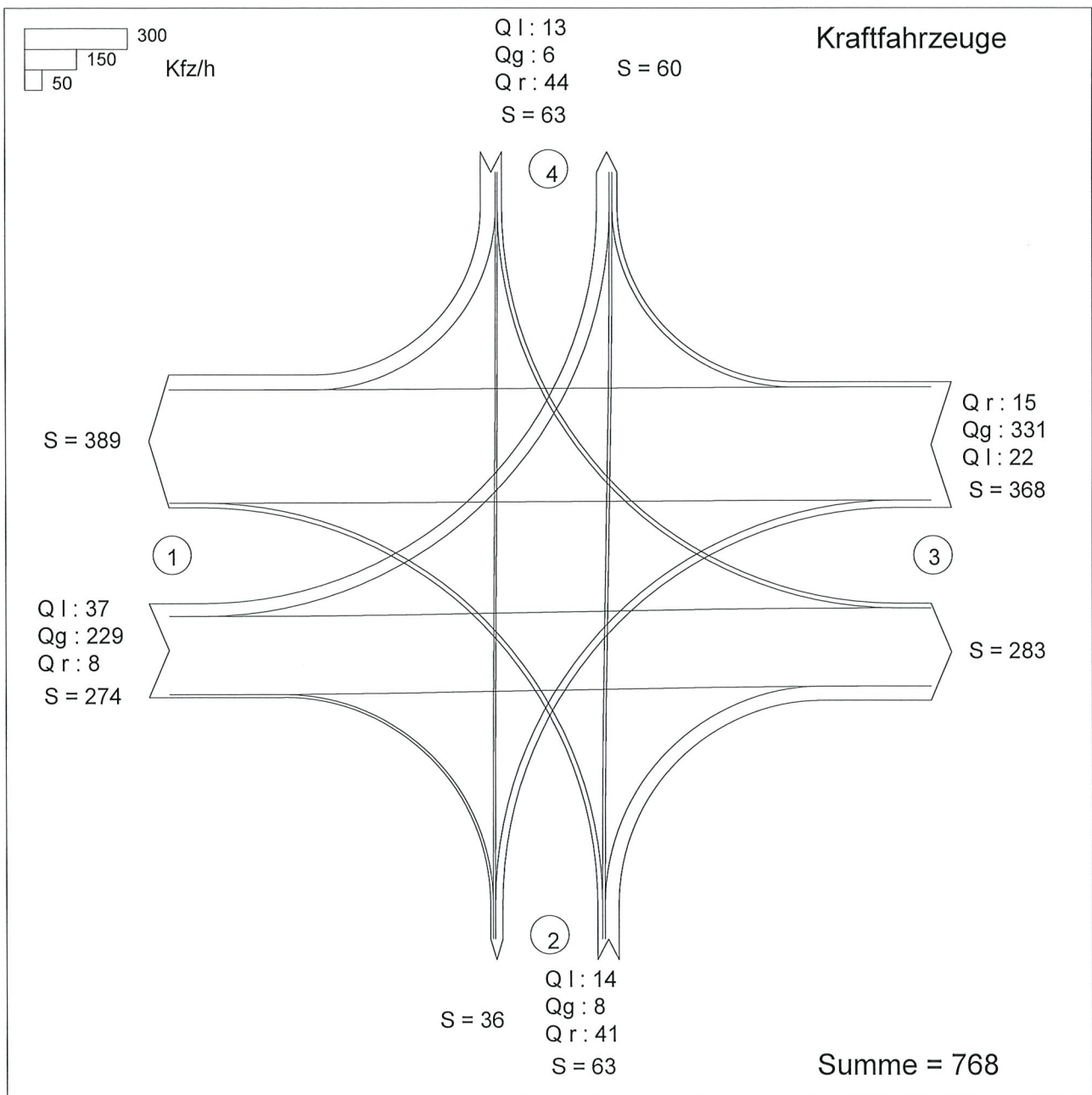
Pkw-E pro Fahrzeug: 1

Strassennamen :

Hauptstrasse : Kantonsstr. Grub
 Kantonsstr. Heiden
 Nebenstrasse : Weidstrasse
 Seeallee / Nord

Verkehrsfluss-Diagramm in Form einer Kreuzung

Projekt : Erschliessung Unterer Werdbüchel, Heiden
 Knotenpunkt : Lindenplatz, Heiden
 Stunde : Spitzenverkehr mit Unterer Werdbüchel Werktag 06.30 - 0.730 Uhr 2030
 Datei : KNOTEN_LINDENPLATZ_MORGENSPITZE_Z1.kob



Zufahrt 1: Kantonsstr. Grub
 Zufahrt 2: Weidstrasse
 Zufahrt 3: Kantonsstr. Heiden
 Zufahrt 4: Seallee / Nord

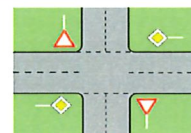
Schweiz VSS SN 640 022

Projekt : Erschliessung Unterer Werdbüchel, Heiden

Knotenpunkt : Lindenplatz, Heiden

Stunde : Spitzenverkehr mit Unterer Werdbüchel Werktag 06.30 - 0.730 Uhr 2030

Datei : KNOTEN_LINDENPLATZ_MORGENSPITZE_Z1.kob



Strom		q-vorh	tg	tf	q-Haupt	G-i	L-i	Misch-	W	N-95	N-99	QSV
- Nr.		[PWE/h]	[s]	[s]	[Fz/h]	[PWE/h]	[PWE/h]	strom	[s]	[PWE]	[PWE]	
1		41	5.8	2.5	346	1020	1020		3.6	0	0	A
2		252										
3		9										
Misch-H		302					1631	1 + 2 + 3	2.7	1	1	A
4		13	7.2	3.9	673	436	380		9.8	0	0	A
5		7	6.5	4.0	638	495	458		7.9	0	0	A
6		37	6.5	3.1	233	933	933		4.0	0	0	A
Misch-N		57					639	4+5+6	6.1	0	0	A
9		18										
8		397										
7		26	5.8	2.5	237	1157	1157		3.1	0	0	A
Misch-H		441					1743	7+8+9	2.7	1	2	A
10		16	7.2	3.9	676	435	389		9.6	0	0	A
11		7	6.5	4.0	635	497	460		7.9	0	0	A
12		53	6.5	3.1	339	819	819		4.6	0	0	A
Misch-N		76					628	10+11+12	6.5	0	1	A

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt :

A

Rechnung nach : Schweiz VSS SN 640 022

Strassennamen :

Hauptstrasse : Kantonsstr. Grub
Kantonsstr. Heiden

Nebenstrasse : Weidstrasse
Seeallee / Nord

KNOBEL Version 7.1.16