



Gemeinde Wasserburg am Bodensee
Verkehrstechnische Untersuchung

Bebauungsplan „Sondergebiet Wohnmobil und Reitsport“

Ulm, 05.09.2025

Inhaltsverzeichnis

1. Grundlagen	1
2. Analyse-Nullfall	2
3. Analyse-Planfall	5
4. Leistungsfähigkeit	7
5. Zusammenfassung.....	11
6. Literaturverzeichnis.....	12
7. Anlagenverzeichnis	13

1. Grundlagen

Im Rahmen der Verkehrsuntersuchung in Wasserburg wird das Sondergebiet Wohnmobil und Reitsport verkehrstechnisch untersucht. Auf dem Wohnmobilstellplatz sind 48 Stellplätze geplant. Im Bereich Reitsport sind die Durchführung von maximal drei Turnieren pro Jahr, die Betreuung von 5 Pensionspferden, 5 Berittpferden sowie jeweils 4 Reha- und Behandlungspferde.

Durch den Wohnmobilstellplatz soll verhindert werden, dass Wohnmobile auf nicht dafür vorgesehenen Plätzen abgestellt werden, wodurch sich die Aufenthaltsqualität und die Verkehrssicherheit erhöhen.

- Verkehrsplanung
- Umweltplanung
- Verkehrstechnik
- Entwurf Verkehrsanlagen

Geschäftsführer:
Dipl.-Ing. (FH) Reiner Neumann
M.Eng. Claus Kiener

Sitz der Gesellschaft: Ulm
Registergericht: Ulm HRB 4063

Schillerstraße 18
89077 Ulm
Tel: 0731/39 94 94-0
Fax: 0731/39 94 94-25
E-Mail: mail@modusconsult-ulm.de
Internet: www.modusconsult-ulm.de

Bankverbindung:
BLZ 730 500 00
Konto 4300 30882
Sparkasse Neu-Ulm/Illertissen
IBAN: DE12 7305 0000 0430 0308 82
BIC: BYLADEM1NUL

Steuernummer:
Finanzamt Ulm
Steuernummer
88003/46207

2. Analyse-Nullfall

2.1 Bestandsaufnahme Normalwerktag 10/2024

Zur Ermittlung des motorisierten Individualverkehrs (MIV) im Untersuchungsraum wurden im Oktober 2024 an wesentlichen Knotenpunkten Verkehrszählungen über 24 Stunden durchgeführt. Der Umfang der Erhebungen des normalwerktäglichen Verkehrsaufkommens $DTV_{(W3)}$ ist im Zählstellenplan (**Anlage 1**) abgebildet.

Knotenpunktzählung

- Zähltag: Mittwoch, 23.10.2024
- Zählstellen: K 11 bis K 13
- Zählzeit: 00 – 24 Uhr

Die Kraftfahrzeuge wurden mittels Videokamera getrennt nach Abbiegebeziehungen, unterteilt in 15 Minuten-Intervalle und unterschieden nach den Verkehrsmitteln Krad, Pkw, Bus, Lkw < 3,5 t, Lkw > 3,5 t sowie Lastzüge und landwirtschaftliche Fahrzeuge erfasst¹.

Im Einzelnen ergaben sich am Normalwerktag folgende Verkehrsaufkommen der ausgewählten Knotenpunkte als Summe der Ein- bzw. Ausfahrten aller zuführenden Straßen:

Zählstelle Nr.	Kfz / 24 h	SVfz / 24 h	Kfz / h Morgenspitze	Kfz / h Abendspitze
K 11	1.555	18 (1,2 %)	126 (8,1 %)	136 (8,7 %)
K 12	1.788	96 (5,4 %)	148 (8,3 %)	148 (8,3 %)
K 13	15.154	350 (2,3 %)	1.075 (7,1 %)	1.303 (8,6 %)

Aus den Knotenpunktzählungen am K 11 (Höhenstraße / Fuggerstraße) und K 12 (Schachener Straße / Höhenstraße) ergibt sich für die Höhenstraße ein Tagesverkehrsaufkommen zwischen rund 840 und 1.050 Kfz/24h mit einem Schwerververkehrsanteil zwischen rund 1,2 und 2,0 % bzw. rund 13 bis 17 SVfz/24h.

Entlang der Lindauer Straße (LI 16) ergibt sich aus der Knotenpunktzählung am K 13 ein Verkehrsaufkommen zwischen rund 11.560 und 12.220 Kfz/24h mit einem Schwerververkehrsaufkommen in Höhe von rund 300 bis 320 SVfz/24h bzw. rund 2,6 %.

Eine Darstellung der Knotenpunktbelastungen über alle drei Knotenpunkte kann der **Anlage 2** entnommen werden.

¹ Durchführung und Auswertung der automatisierten Knoten- und Querschnittszählungen durch die Firma VE Kass Ingenieurgesellschaft mbH, Theodor-Heuss-Str. 60 - 66, 51149 Köln

2.2 Bestandsaufnahme Sommer 08/2025

Zur Ermittlung des motorisierten Individualverkehrs (MIV) im Untersuchungsraum in den Sommermonaten wurden im August 2025 an wesentlichen Knotenpunkten Verkehrszählungen über 24 Stunden durchgeführt. Der Umfang der Erhebungen des normalwerktäglichen Verkehrsaufkommens DTV_(W3) ist im Zählstellenplan (**Anlage 3**) abgebildet.

2.2.1 Knotenpunktzählung Donnerstag

- Zähltag: Donnerstag, 07.08.2025
- Zählstellen: K 11, K 12, K 14
- Zählzeit: 00 – 24 Uhr

Die Kraftfahrzeuge wurden mittels Videokamera getrennt nach Abbiegebeziehungen, unterteilt in 15 Minuten-Intervalle und unterschieden nach den Verkehrsmitteln Krad, Pkw, Bus, Lkw < 3,5 t, Lkw > 3,5 t sowie Lastzüge und landwirtschaftliche Fahrzeuge erfasst².

Im Einzelnen ergaben sich am Normalwerktag folgende Verkehrsaufkommen der ausgewählten Knotenpunkte als Summe der Ein- bzw. Ausfahrten aller zuführenden Straßen:

Zählstelle Nr.	Kfz / 24 h	SVfz / 24 h	Kfz / h Morgenspitze	Kfz / h Abendspitze
K 11	2.284	30 (1,3 %)	156 (6,8 %)	215 (9,4 %)
K 12	2.462	96 (3,9 %)	150 (6,1 %)	227 (9,2 %)
K 14	4.782	113 (2,4 %)	344 (7,2 %)	397 (8,3 %)

Aus den Knotenpunktzählungen am K 11 (Höhenstraße / Fuggerstraße) und K 12 (Schachener Straße / Höhenstraße) ergibt sich für die Höhenstraße ein Tagesverkehrsaufkommen zwischen rund 1.160 und 1.530 Kfz/24h mit einem Schwerververkehrsanteil zwischen rund 1,0 und 1,5 % bzw. rund 12 bis 20 SVfz/24h.

Entlang der Schachener Straße ergibt sich aus der Knotenpunktzählung am K 12 und K 14 ein Verkehrsaufkommen zwischen rund 1.430 und 4.120 Kfz/24h mit einem Schwerververkehrsaufkommen in Höhe von rund 60 bis 95 SVfz/24h bzw. rund 2,0 bis 6,3 %.

Eine Darstellung der Knotenpunktbelastungen über alle drei Knotenpunkte kann der **Anlage 4** entnommen werden.

² Durchführung und Auswertung der automatisierten Knoten- und Querschnittszählungen durch die Firma VE Kass Ingenieurgesellschaft mbH, Theodor-Heuss-Str. 60 - 66, 51149 Köln

Im Radverkehr ergibt sich entlang der Höhenstraße ein Radverkehrsaufkommen in Höhe von rund 1.150 bis 1.180 Rad/24h. Entlang der Schachener Straße sind es rund 3.510 bis 5.530 Rad/24h.

Im Zuge der Höhenstraße wurde ein Verkehrsaufkommen in Höhe von 2 bis 5 Wohnmobile/24h ermittelt. Entlang der Schachener Straße sind es 3 bis 14 Wohnmobile/24h.

2.2.2 Knotenpunktzählung Samstag

- Zähltag: Samstag, 09.08.2025
- Zählstellen: K 11, K 12, K 14
- Zählzeit: 00 – 24 Uhr

Im Einzelnen ergaben sich am Normalwerktag folgende Verkehrsaufkommen der ausgewählten Knotenpunkte als Summe der Ein- bzw. Ausfahrten aller zuführenden Straßen:

Zählstelle Nr.	Kfz / 24 h	SVfz / 24 h	Kfz / h Morgenspitze	Kfz / h Abendspitze
K 11	2.229	9 (0,4 %)	212 (9,5 %)	198 (8,9 %)
K 12	2.828	73 (2,6 %)	225 (8,0 %)	256 (9,1 %)
K 14	4.695	71 (1,5 %)	360 (7,7 %)	396 (8,4 %)

Aus den Knotenpunktzählungen am K 11 (Höhenstraße / Fuggerstraße) und K 12 (Schachener Straße / Höhenstraße) ergibt sich für die Höhenstraße ein Tagesverkehrsaufkommen zwischen rund 1.160 und 1.420 Kfz/24h mit einem Schwerververkehrsanteil zwischen rund 0,2 und 0,5 % bzw. rund 3 bis 7 SVfz/24h.

Entlang der Schachener Straße ergibt sich aus der Knotenpunktzählung am K 12 und K 14 ein Verkehrsaufkommen zwischen rund 1.760 und 3.740 Kfz/24h mit einem Schwerververkehrsaufkommen in Höhe von rund 40 bis 70 SVfz/24h bzw. rund 1,1 bis 4,0 %.

Eine Darstellung der Knotenpunktbelastungen über alle drei Knotenpunkte kann der **Anlage 5** entnommen werden.

Im Radverkehr ergibt sich entlang der Höhenstraße ein Radverkehrsaufkommen in Höhe von rund 1.160 bis 1.330 Rad/24h. Entlang der Schachener Straße sind es rund 3.900 bis 6.050 Rad/24h.

Im Zuge der Höhenstraße wurde ein Verkehrsaufkommen in Höhe von 6 bis 7 Wohnmobile/24h ermittelt. Entlang der Schachener Straße sind es 9 bis 16 Wohnmobile/24h.

3. Analyse-Planfall

Neben der Analyse des vorhandenen Verkehrsaufkommens ist der zu erwartende Neuverkehr infolge der geplanten Entwicklungen von besonderem Interesse.

Sowohl das Neuverkehrsaufkommen des Reitsports als auch des Wohnmobilstellplatzes können nicht mithilfe der gängigen Regelwerke (Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen, FGSV 2006) abgeschätzt werden. Es folgt eine Herleitung eines plausiblen Neuverkehrsaufkommens anhand der vorhandenen Daten:

3.1 Neuverkehr Reiterhof (ohne Turniere)

Auf dem Reiterhof befinden sich insgesamt maximal 25 Pferde. Dazu gehören:

- 5 Pensionspferde, welche 1x am Tag besucht werden und somit 10 Kfz-Fahrten pro Tag im Querschnitt erzeugen.
- 7 eigene Pferde, wodurch kein zusätzlicher Verkehr erzeugt wird.
- 5 Berittpferde, welche von ihren Besitzern etwa alle vier Wochen besucht werden und somit im Worst-Case 10 Kfz-Fahrten am Tag im Querschnitt erzeugen.
- 4 Reha-Pferde, welche ebenfalls alle vier Wochen von den Besitzern besucht werden und somit im Worst-Case 8 Kfz-Fahrten am Tag im Querschnitt erzeugen.
- 4 Behandlungspferde, welche 1x am Tag besucht werden und somit 8 Kfz-Fahrten pro Tag im Querschnitt erzeugen.

Daraus ergeben sich im Worst-Case insgesamt rund 40 Kfz-Fahrten im Querschnitt bzw. rund 20 Kfz-Fahrten pro Richtung.

3.2 Neuverkehr Turniere

Es sind maximal 3 Jugend-Turniere pro Jahr mit jeweils maximal 30 Teilnehmern geplant. Hier wird für die 30 Teilnehmenden von jeweils einer Hin- bzw. Rückfahrt ausgegangen. Da die Turniere über mehrere Tage gehen, wird angenommen, dass maximal 30 Hinfahrten an einem Tag stattfinden. Neben den Teilnehmenden wird von 10 Helfern sowie 10 Zuschauern (neben den Familien der jugendlichen Teilnehmenden, welche gemeinsam mit den Jugendlichen anreisen und somit mit den Hinfahrten für die Turniere bereits abgedeckt sind) ausgegangen, welche somit zusätzlich 40 Kfz-Fahrten im Querschnitt bzw. 20 Kfz-Fahrten pro Richtung erzeugen.

3.3 Neuverkehr Wohnmobilstellplatz

Hochsaison:

Es wird davon ausgegangen, dass der Wohnmobilstellplatz in der Hochsaison (Mai bis September) zu etwa 70 bis 100 % ausgelastet sein wird. Um von einem Worst-Case auszugehen, wird eine Auslastung von 100 % angenommen. Laut Betreiber kann von einem Aufenthalt von etwa 3 Tagen ausgegangen werden. Daraus ergeben sich bei 48 verfügbaren Stellplätzen 16 An- oder Abreisen pro Tag, woraus sich 32 Wohnmobile im Querschnitt ergeben. Da die Zielgruppe des Stellplatzes hauptsächlich Wohnmobile < 3,5 t ist, wird lediglich die Hälfte der Wohnmobile dem Schwerverkehr zugeordnet (16 SV-Fahrten im Querschnitt). Des Weiteren wird von rund 10 Besuchern, 2 Mitarbeitern und 1 Lieferanten /

Dienstleister pro Tag ausgegangen. Damit erzeugt der Wohnmobilstellplatz in der Hochsaison rund 60 Kfz-Fahrten im Querschnitt bzw. 30 Kfz-Fahrten pro Richtung.

3.4 Tabellarische Zusammenfassung des Neuverkehrs

	Querschnitt	Pro Richtung
Reiterhof	40 Kfz-Fahrten	20 Kfz-Fahrten
Turniere	100 Kfz-Fahrten	50 Kfz-Fahrten
Wohnmobil Hochsaison	60 Kfz-Fahrten 16 SV-Fahrten	30 Kfz-Fahrten 8 SV-Fahrten
Summe Hochsaison	200 Kfz-Fahrten 16 SV-Fahrten	100 Kfz-Fahrten 8 SV-Fahrten

3.5 Verkehrsverteilung

Die Summe des ermittelten Neuverkehrs in Höhe von 200 Kfz-Fahrten wird **nicht** für die Verkehrsverteilung im Analyse-Planfall verwendet, da diese Verkehre nicht zeitgleich stattfinden werden. Für die Verteilung wird folgendes angenommen:

	Erläuterung	Quellverkehr	Zielverkehr
Reiterhof	Es wird ein Worst-Case angenommen, in welchem alle Pferdebesitzer ihre Pferde am maßgeblichen Tag besuchen.	20 Kfz	20 Kfz
Turniere	Die Helfer und Zuschauer fahren hin und zurück vom Turnier, sodass jeweils 20 Quell- und Zielfahrten angenommen werden. Im Zielverkehr kommen die 30 Teilnehmenden, welche zu dem mehrtägigen Turnier anreisen, dazu.	20 Kfz	50 Kfz
Wohnmobil Hochsaison	Der Wohnmobilstellplatz wird für die Turnierteilnehmenden teilweise geräumt. Die 30 Wohnmobile fahren demnach vom Stellplatz weg und werden dem Quellverkehr zugeordnet. Die Hälfte davon (15) werden dem Schwerverkehr zugeordnet. Die rund 10 zusätzlichen Fahrten werden von Besuchern, Mitarbeitern und Lieferanten erzeugt.	40 Kfz 15 SV	10 Kfz
Summe		~ 80 Kfz 15 SV	~ 80 Kfz

Der Neuverkehr wird an der Einmündung Höhenstraße / Zufahrt Sondergebiet Wohnmobil und Reitsport jeweils hälftig an der Höhenstraße verteilt. Entsprechende Darstellungen der Knotenpunktbelastungen des Analyse-Planfalls können der **Anlage 6** für die Hochsaison entnommen werden.

Daraus ergibt sich für die Höhenstraße ein Tagesverkehrsaufkommen zwischen rund 1.240 und 1.480 Kfz/24h mit einem Schwerververkehrsanteil zwischen rund 0,7 und 1,0 % bzw. rund 10 bis 12 SVfz/24h.

Entlang der Schachener Straße ergibt sich im Analyse-Planfall ein Verkehrsaufkommen zwischen rund 1.770 und 3.800 Kfz/24h mit einem Schwerververkehrsaufkommen in Höhe von rund 40 bis 80 SVfz/24h bzw. rund 1,2 bis 4,2 %.

4. Leistungsfähigkeit

Für den untersuchungsgegenständlichen Knoten wird für den Analyse-Nullfall 2024, den Analyse-Nullfall 2025 und für den Analyse-Planfall 2025 die verkehrliche Leistungsfähigkeit nach dem Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen, Ausgabe 2015 (HBS 2015) [1] überprüft. Bei diesem Verfahren wird als Beurteilungskriterium die mittlere Wartezeit am Knoten (in Sekunden) für die maßgebliche Spitzenstunde berechnet und daraus Qualitätsstufen des Verkehrsablaufes (QSV) von A (vergleichbar der Schulnote „sehr gut“) bis F (vergleichbar der Schulnote „ungenügend“) abgeleitet.

Im Folgenden ist die Bewertung für Kreuzungen mit der Vorfahrtsregelung „rechts vor links“ abgebildet:

Qualitätsstufe	A-B	C	D	E	F
mittlere Wartezeit	bis 10s "sehr gering-gering"	bis 15s "spürbar"	bis 20s "hoch"	bis 25s "sehr hoch"	über 25s "besonders hoch"
Bewertung	leistungsfähig			Kapazitätsgrenze	Überlastung

Die folgende Bewertung gilt für Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage:

Qualitätsstufe	A	B	C	D	E	F
mittlere Wartezeit	bis 10s "sehr gering"	bis 20s "gering"	bis 30s "spürbar"	bis 45s "hoch"	über 45s "sehr hoch"	- / - "besonders hoch"
Bewertung	leistungsfähig				Kapazitätsgrenze	Überlastung

Eine Zusammenfassung der Bewertungsmethodik und Beschreibung der Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs nach HBS 2015 für Knotenpunkte mit der gesonderten Vorfahrt „rechts vor links“ ist in der **Anlage 7** und für Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage ist in der **Anlage 8** zu finden.

4.1 Analyse-Nullfall Oktober 2024

An der Kreuzung Höhenstraße / Fuggerstraße (K 11) wird für die vormittägliche Spitzenstunde in Abhängigkeit des Schwerververkehrsanteils ein Verkehrsaufkommen von 126 Pkw-Einheiten pro Stunde (Pkw-E/h) ermittelt. Daraus wird für den Zeitraum von 07:00 bis 08:00 Uhr eine über den Knotenpunkt gemittelte, sehr gute bis gute Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs „A-B“ berechnet.

Für die abendliche Spitzenstunde wird in Abhängigkeit des Schwerververkehrsanteils ein Verkehrsaufkommen von 136 Pkw-E/h ermittelt. Daraus wird für den Zeitraum von 15:45 bis 16:45 Uhr eine über den Knotenpunkt gemittelte, sehr gute bis gute Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs „A-B“ berechnet.

Die Ergebnisse der analytischen Leistungsfähigkeitsberechnungen für die vormittägliche und abendliche Spitzenstunde des K 11 in der **Nebensaison** sind in **Anlage 9** zu finden.

An der Einmündung Höhenstraße / Schachener Straße (K 12) wird für die vormittägliche Spitzenstunde in Abhängigkeit des Schwerverkehrsanteils ein Verkehrsaufkommen von 150 Pkw-E/h ermittelt. Daraus wird für den Zeitraum von 07:00 bis 08:00 Uhr eine über den Knotenpunkt gemittelte, sehr gute Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs „A“ berechnet. Die maximale Wartezeit beträgt 3,8 Sekunden.

Für die abendliche Spitzenstunde wird in Abhängigkeit des Schwerverkehrsanteils ein Verkehrsaufkommen von 154 Pkw-E/h ermittelt. Daraus wird für den Zeitraum von 14:15 bis 15:15 Uhr eine über den Knotenpunkt gemittelte, sehr gute Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs „A“ berechnet. Die maximale Wartezeit beträgt 3,8 Sekunden.

Die Ergebnisse der analytischen Leistungsfähigkeitsberechnungen für die vormittägliche und abendliche Spitzenstunde des K 12 in der **Nebensaison** sind in **Anlage 10** zu finden.

Am Kreisverkehr LI16 Lindauer Straße / Gartenstraße / Untere Steig (K 13) wird für die vormittägliche Spitzenstunde in Abhängigkeit des Schwerverkehrsanteils ein Verkehrsaufkommen von 1.092 Pkw-E/h ermittelt. Daraus wird für den Zeitraum von 07:15 bis 08:15 Uhr eine über den Knotenpunkt gemittelte, sehr gute Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs „A“ berechnet. Die maximale Wartezeit beträgt 5,8 Sekunden.

Für die abendliche Spitzenstunde wird in Abhängigkeit des Schwerverkehrsanteils ein Verkehrsaufkommen von 1.309 Pkw-E/h ermittelt. Daraus wird für den Zeitraum von 16:30 bis 17:30 Uhr eine über den Knotenpunkt gemittelte, sehr gute Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs „A“ berechnet. Die maximale Wartezeit beträgt 7,2 Sekunden.

Die Ergebnisse der analytischen Leistungsfähigkeitsberechnungen für die vormittägliche und abendliche Spitzenstunde des K 13 in der **Nebensaison** sind in **Anlage 11** zu finden.

4.2 Analyse-Nullfall August 2025

Bei der Ermittlung der Anzahl der Pkw-Einheiten pro Stunde werden Radfahrende mit einberechnet. Bei der Berechnung der Qualitätsstufe für Knotenpunkte mit der Regelung „rechts vor links“ werden diese jedoch gemäß HBS 2015 [1] **nicht** berücksichtigt.

An der Kreuzung Höhenstraße / Fuggerstraße (K 11) wird für die vormittägliche Spitzenstunde in Abhängigkeit des Schwerverkehrs- sowie des Radverkehrsanteils ein Verkehrsaufkommen von 291 Pkw-E/h ermittelt. Daraus wird für den Zeitraum von 10:30 bis 11:30 Uhr eine über den Knotenpunkt gemittelte, sehr gute bis gute Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs „A-B“ berechnet.

Für die abendliche Spitzenstunde wird in Abhängigkeit des Schwerverkehrs- sowie des Radverkehrsanteils ein Verkehrsaufkommen von 268 Pkw-E/h ermittelt. Daraus wird für den Zeitraum von 17:00 bis 18:00 Uhr eine über den Knotenpunkt gemittelte, sehr gute bis gute Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs „A-B“ berechnet.

Die Ergebnisse der analytischen Leistungsfähigkeitsberechnungen für die vormittägliche und abendliche Spitzenstunde des K 11 in der Hochsaison sind in **Anlage 12** zu finden.

An der Einmündung Höhenstraße / Schachener Straße (K 12) wird für die vormittägliche Spitzenstunde in Abhängigkeit des Schwerverkehrs- sowie des Radverkehrsanteils ein Verkehrsaufkommen von 477 Pkw-E/h ermittelt. Daraus wird für den Zeitraum von 10:30

bis 11:30 Uhr eine über den Knotenpunkt gemittelte, sehr gute Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs „A“ berechnet.

Für die abendliche Spitzenstunde wird in Abhängigkeit des Schwerverkehrs- sowie des Radverkehrsanteils ein Verkehrsaufkommen von 458 Pkw-E/h ermittelt. Daraus wird für den Zeitraum von 16:45 bis 17:45 Uhr eine über den Knotenpunkt gemittelte, sehr gute Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs „A“ berechnet.

Die Ergebnisse der analytischen Leistungsfähigkeitsberechnungen für die vormittägliche und abendliche Spitzenstunde des K 12 in der Hochsaison sind in **Anlage 13** zu finden.

An der Kreuzung Schachener Straße / Enzisweilerstraße / Oeschländerweg (K 14) wird für die vormittägliche Spitzenstunde in Abhängigkeit des Schwerverkehrs- sowie des Radverkehrsanteils ein Verkehrsaufkommen von 669 Pkw-E/h ermittelt. Daraus wird für den Zeitraum von 10:30 bis 11:30 Uhr eine über den Knotenpunkt gemittelte, sehr gute Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs „A“ berechnet. Die maximale Wartezeit beträgt 9,2 Sekunden.

Für die abendliche Spitzenstunde wird in Abhängigkeit des Schwerverkehrs- sowie des Radverkehrsanteils ein Verkehrsaufkommen von 662 Pkw-E/h ermittelt. Daraus wird für den Zeitraum von 16:45 bis 17:45 Uhr eine über den Knotenpunkt gemittelte, sehr gute Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs „A“ berechnet. Die maximale Wartezeit beträgt 9,3 Sekunden.

Die Ergebnisse der analytischen Leistungsfähigkeitsberechnungen für die vormittägliche und abendliche Spitzenstunde des K 14 in der Hochsaison sind in **Anlage 14** zu finden.

4.3 Analyse-Planfall (Hochsaison)

An der Einmündung Höhenstraße / Schachener Straße (K 12) wird für die vormittägliche Spitzenstunde in Abhängigkeit des Schwerverkehrs- sowie des Radverkehrsanteils ein Verkehrsaufkommen von 485 Pkw-E/h ermittelt. Daraus wird für den Zeitraum von 10:30 bis 11:30 Uhr eine über den Knotenpunkt gemittelte, sehr gute Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs „A“ berechnet.

Für die abendliche Spitzenstunde wird in Abhängigkeit des Schwerverkehrs- sowie des Radverkehrsanteils ein Verkehrsaufkommen von 465 Pkw-E/h ermittelt. Daraus wird für den Zeitraum von 16:45 bis 17:45 Uhr eine über den Knotenpunkt gemittelte, sehr gute Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs „A“ berechnet.

Die Ergebnisse der prognostischen Leistungsfähigkeitsberechnungen für die vormittägliche und abendliche Spitzenstunde des K 12 in der Hochsaison sind in **Anlage 15** zu finden.

5. Leistungsfähigkeit Strecken

Für die Beurteilung der Leistungsfähigkeit der Strecken wird die Richtlinie für die Anlage von Stadtstraßen RAS 06 für die Einordnung der Kapazitätsgrenzen verwendet.

In der Hochsaison weist die Höhenstraße ein maximales Verkehrsaufkommen von rund 1.500 Kfz/24h im Querschnitt auf. Damit könnte sie in ihrer Kapazität einer Wohnstraße (siehe Tabelle) zugeordnet werden.

Die Schachener Straße weist in der Verkehrserhebung ein maximales Verkehrsaufkommen von rund 4.100 Kfz/24h auf und ist somit funktional wie auch in ihrer Verkehrsbedeutung einer Sammelstraße zuzuordnen (siehe Tabelle).

Charakterisierung	von Kfz/h	bis Kfz/h	Spitzenstunde	von Kfz/24h	bis Kfz/24h
Wohnweg	0	150	12%	0	1.300
Wohnstraße	0	400	12%	0	3.300
Sammelstraße	400	800	12%	3.300	6.700
Quartierstraße	400	1.000	10%	4.000	10.000
Dörfliche Hauptstraße	200	1.000	10%	2.000	10.000
Örtliche Einfahrtsstraße	400	1.800	10%	4.000	18.000
Örtliche Geschäftsstraße	400	2.600	10%	4.000	26.000
Hauptgeschäftsstraße	800	2.600	10%	8.000	26.000
Gewerbestraße	400	1.800	12%	3.300	15.000
Industriestraße	800	2.600	12%	6.700	21.700
Verbindungsstraße	800	2.600	9%	8.900	28.900
Anbaufreie Straße	800	2.600	9%	8.900	28.900

Entsprechend den Empfehlungen der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV) zeigen die oben genannten Tabellenwerte noch ausreichende Verkehrskapazitäten für beide Straßenquerschnitte.

6. Zusammenfassung

Im Rahmen der verkehrstechnischen Untersuchung zum Bebauungsplan „Sondergebiet Wohnmobil und Reitsport“ wird das zu erwartende Neuverkehrsaufkommen abgeschätzt und die maßgeblichen Knotenpunkte auf ihre Leistungsfähigkeit überprüft.

Im Zuge der Untersuchung wurde im August 2025 das Verkehrsaufkommen an einem Normalwerktag über 24 Stunden erhoben.

Durch das Sondergebiet Wohnmobil und Reitsport wird ein Neuverkehrsaufkommen in Höhe von 200 Kfz-Fahrten und rund 16 SV-Fahrten im Querschnitt prognostiziert. Es wird angenommen, dass sich das Neuverkehrsaufkommen jeweils hälftig auf die Höhenstraße verteilt. Die prognostizierten Neuverkehre bilden aufgrund des maximalen Ansatzes ein Worst-Case Szenario.

Die untersuchungsgegenständlichen Knotenpunkte sind trotz des Worst-Case Ansatzes in der Hochsaison mit der sehr guten Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs „QSV = A“ leistungsfähig. Mit Realisierung des „Sondergebietes Wohnmobil und Reitsport“ werden keine verkehrlichen Defizite im lokalen Umfeld erwartet, die Verkehrsqualität und die Leistungsfähigkeit des umliegenden Verkehrsnetzes werden nicht beeinträchtigt.

Entsprechend den Empfehlungen der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV) zeigen die in Kapitel 5 genannten Tabellenwerte noch ausreichende Verkehrskapazitäten für die Straßenquerschnitte der Höhenstraße und der Schachener Straße.

Ulm, 05.09.2025



Reiner Neumann, Dipl.-Ing. (FH)



Hanna Köhler, B. Eng.

7. Literaturverzeichnis

- [1] Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV), „Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS),“ FGSV Verlag, Köln, 2015.
- [2] Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV), „Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RASt 06),“ FGSV Verlag, Köln, 2006.

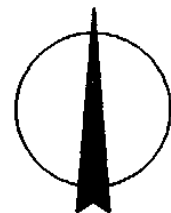
8. Anlagenverzeichnis

Anlage 1	Bestandsaufnahme 2024 Zählstellenplan
Anlage 2	Knotenpunktbelastungen Analyse-Nullfall 2024 (Nebensaison)
Anlage 3	Bestandsaufnahme 2025 Zählstellenplan
Anlage 4	Knotenpunktbelastungen Donnerstag Analyse-Nullfall 2025 (Hochsaison)
Anlage 5	Knotenpunktbelastungen Samstag Analyse-Nullfall 2025 (Hochsaison)
Anlage 6	Knotenpunktbelastungen Analyse-Planfall (Hochsaison, Samstag)
Anlage 7	Verkehrsqualität an Knotenpunkten „rechts vor links“ Grundlagen / Methodik
Anlage 8	Verkehrsqualität an Knotenpunkten ohne Lichtsignalanlage Grundlagen / Methodik
Anlage 9	Verkehrsqualität am Knotenpunkt K 11 Analyse-Nullfall 2024 Nebensaison
Anlage 10	Verkehrsqualität am Knotenpunkt K 12 Analyse-Nullfall 2024 Nebensaison
Anlage 11	Verkehrsqualität am Knotenpunkt K 13 Analyse-Nullfall 2024 Nebensaison
Anlage 12	Verkehrsqualität am Knotenpunkt K 11 Analyse-Nullfall 2025 Hochsaison
Anlage 13	Verkehrsqualität am Knotenpunkt K 12 Analyse-Nullfall 2025 Hochsaison
Anlage 14	Verkehrsqualität am Knotenpunkt K 14 Analyse-Nullfall 2025 Hochsaison
Anlage 15	Verkehrsqualität am Knotenpunkt K 12 Analyse-Planfall Hochsaison

Zählstellen



Knotenpunktzählung von 00 - 24 Uhr



Gemeinde Wasserburg am Bodensee

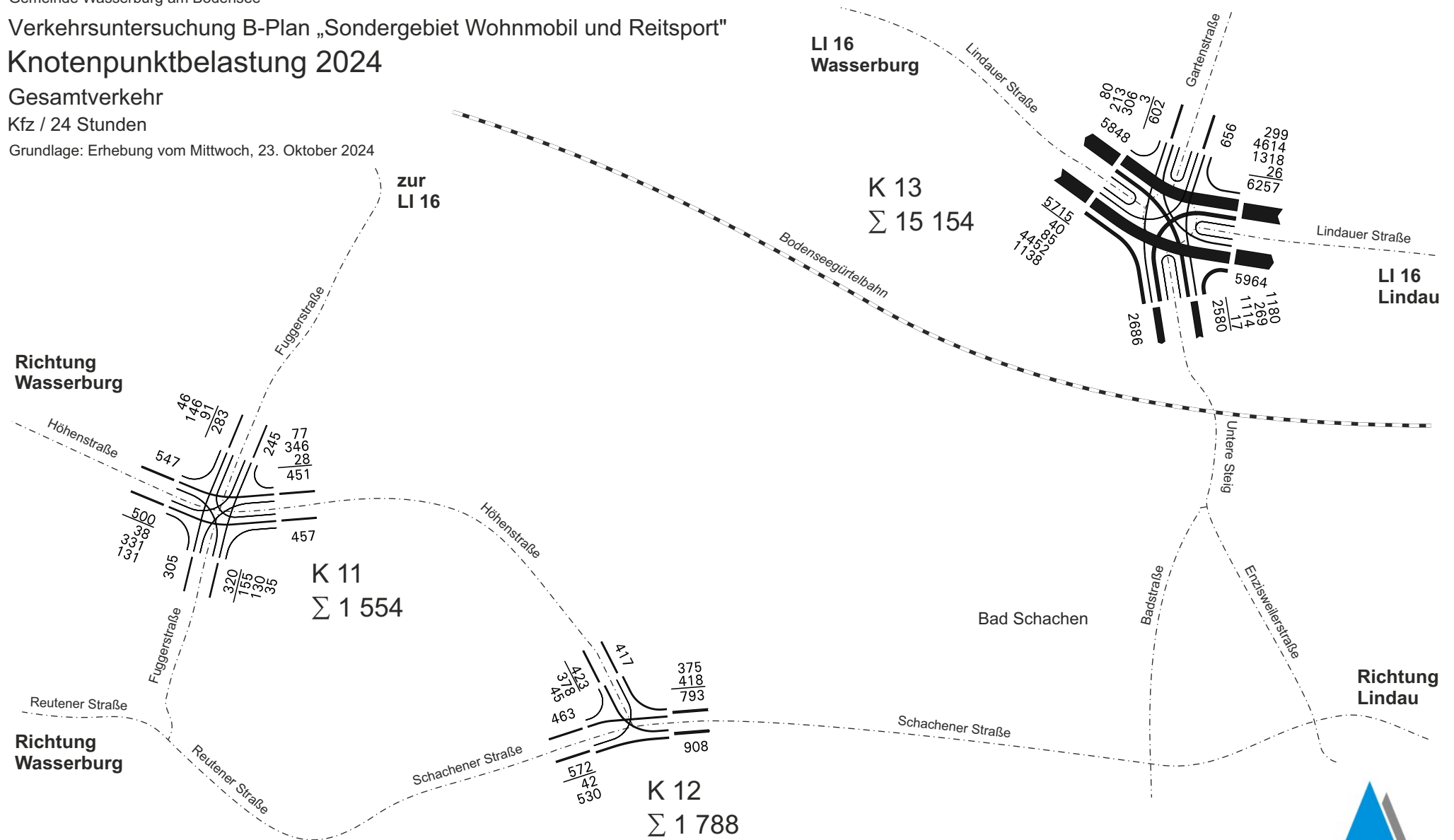
Verkehrsuntersuchung B-Plan „Sondergebiet Wohnmobil und Reitsport“

Knotenpunktbelastung 2024

Gesamtverkehr

Kfz / 24 Stunden

Grundlage: Erhebung vom Mittwoch, 23. Oktober 2024



Gemeinde Wasserburg am Bodensee

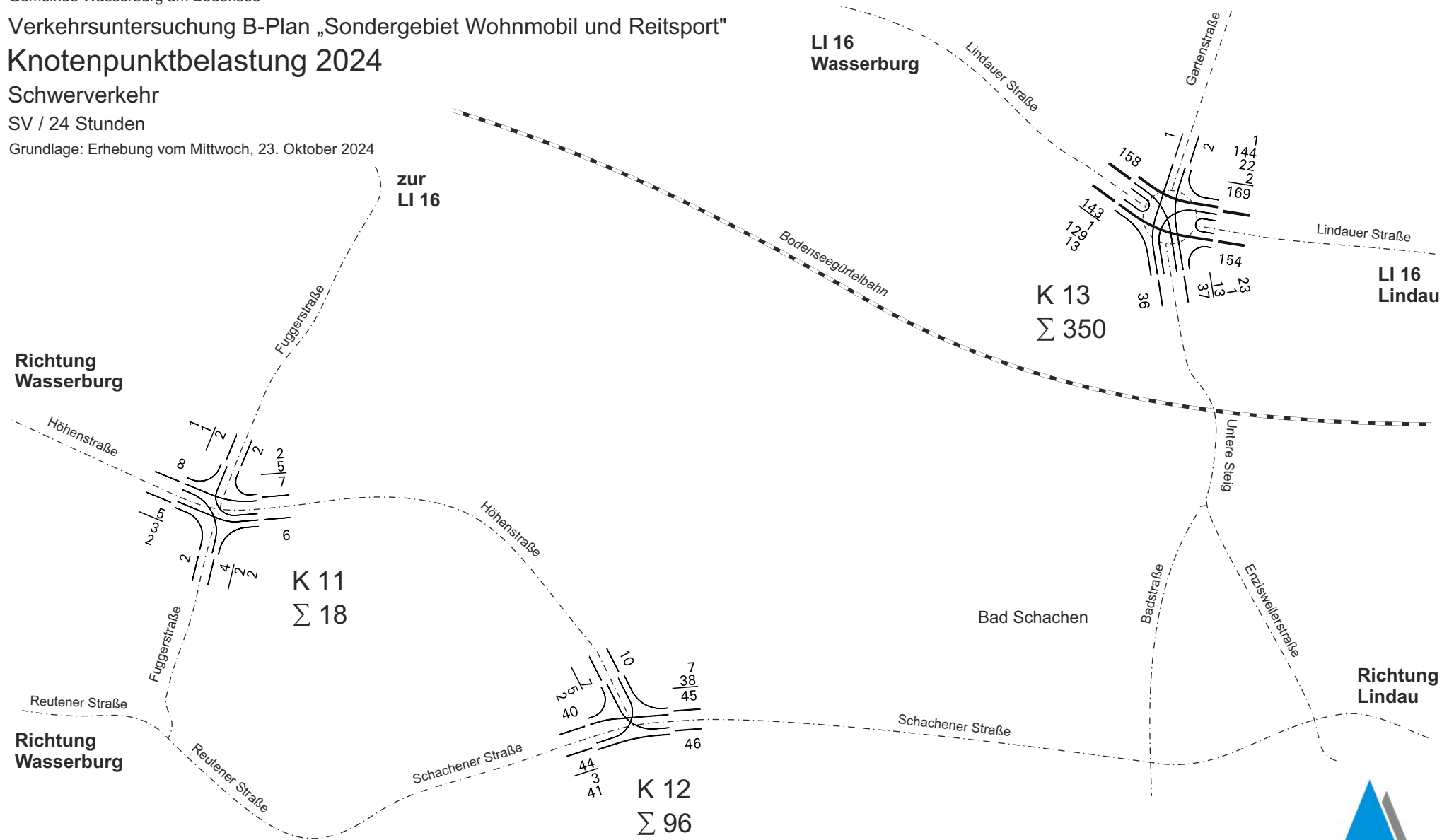
Verkehrsuntersuchung B-Plan „Sondergebiet Wohnmobil und Reitsport“

Knotenpunktbelastung 2024

Schwerverkehr

SV / 24 Stunden

Grundlage: Erhebung vom Mittwoch, 23. Oktober 2024



Gemeinde Wasserburg am Bodensee

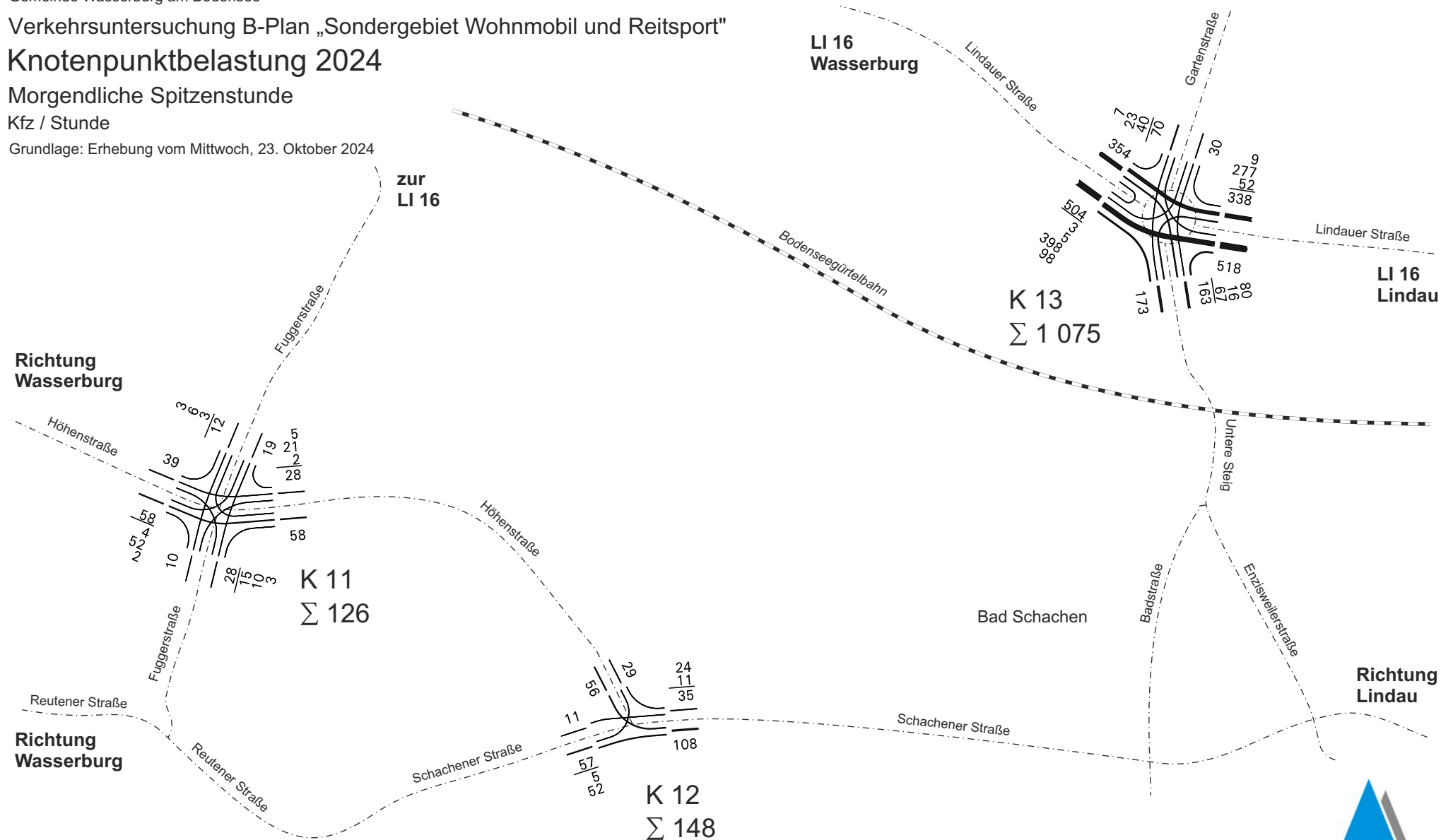
Verkehrsuntersuchung B-Plan „Sondergebiet Wohnmobil und Reitsport“

Knotenpunktbelastung 2024

Morgendliche Spitzenstunde

Kfz / Stunde

Grundlage: Erhebung vom Mittwoch, 23. Oktober 2024



Gemeinde Wasserburg am Bodensee

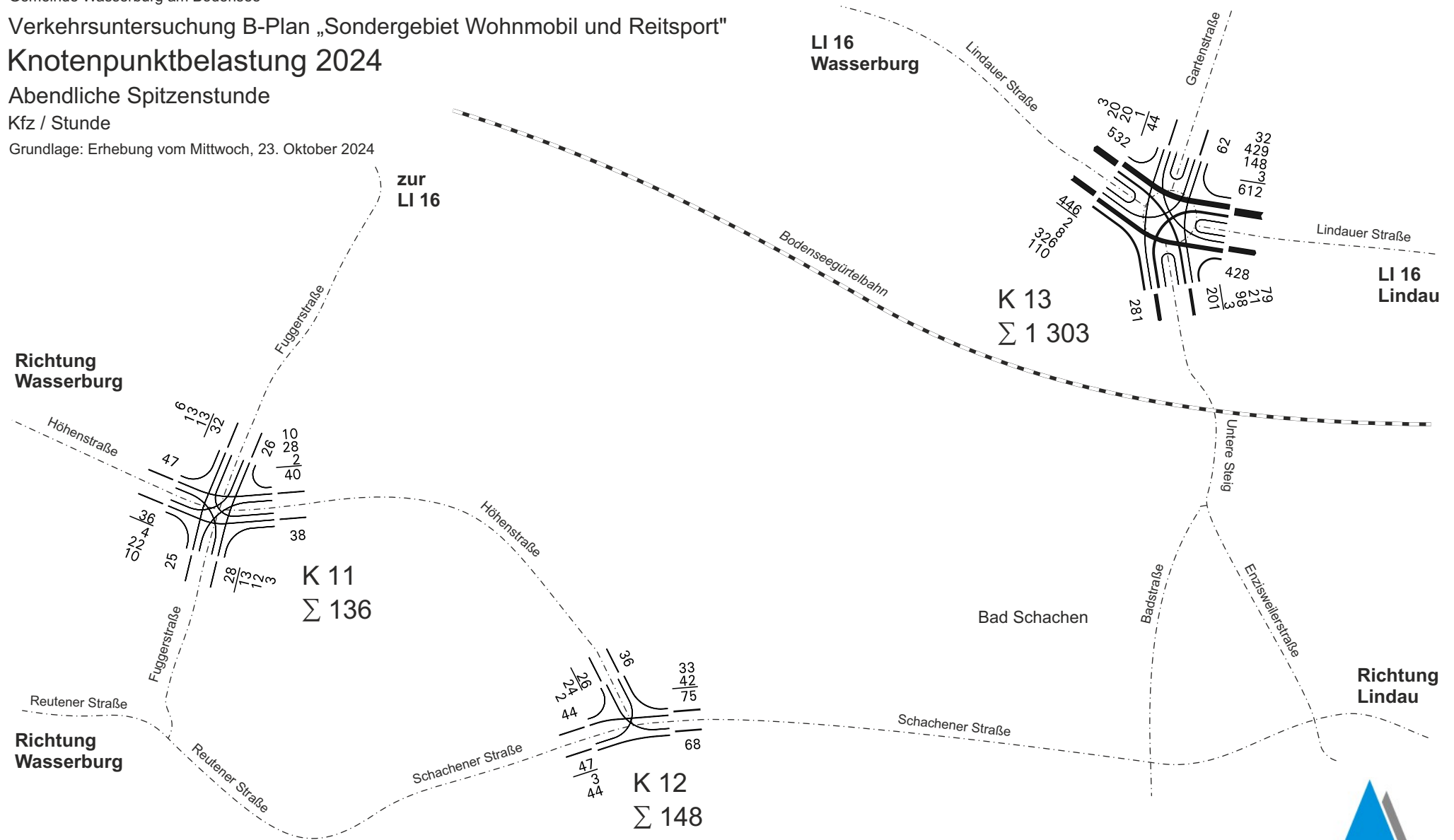
Verkehrsuntersuchung B-Plan „Sondergebiet Wohnmobil und Reitsport“

Knotenpunktbelastung 2024

Abendliche Spitzenstunde

Kfz / Stunde

Grundlage: Erhebung vom Mittwoch, 23. Oktober 2024



Ergänzende Verkehrserhebungen

Zählstellen



Knotenpunktzählung Ferienwoche jeweils 00 - 24 Uhr

Gemeinde Wasserburg am Bodensee

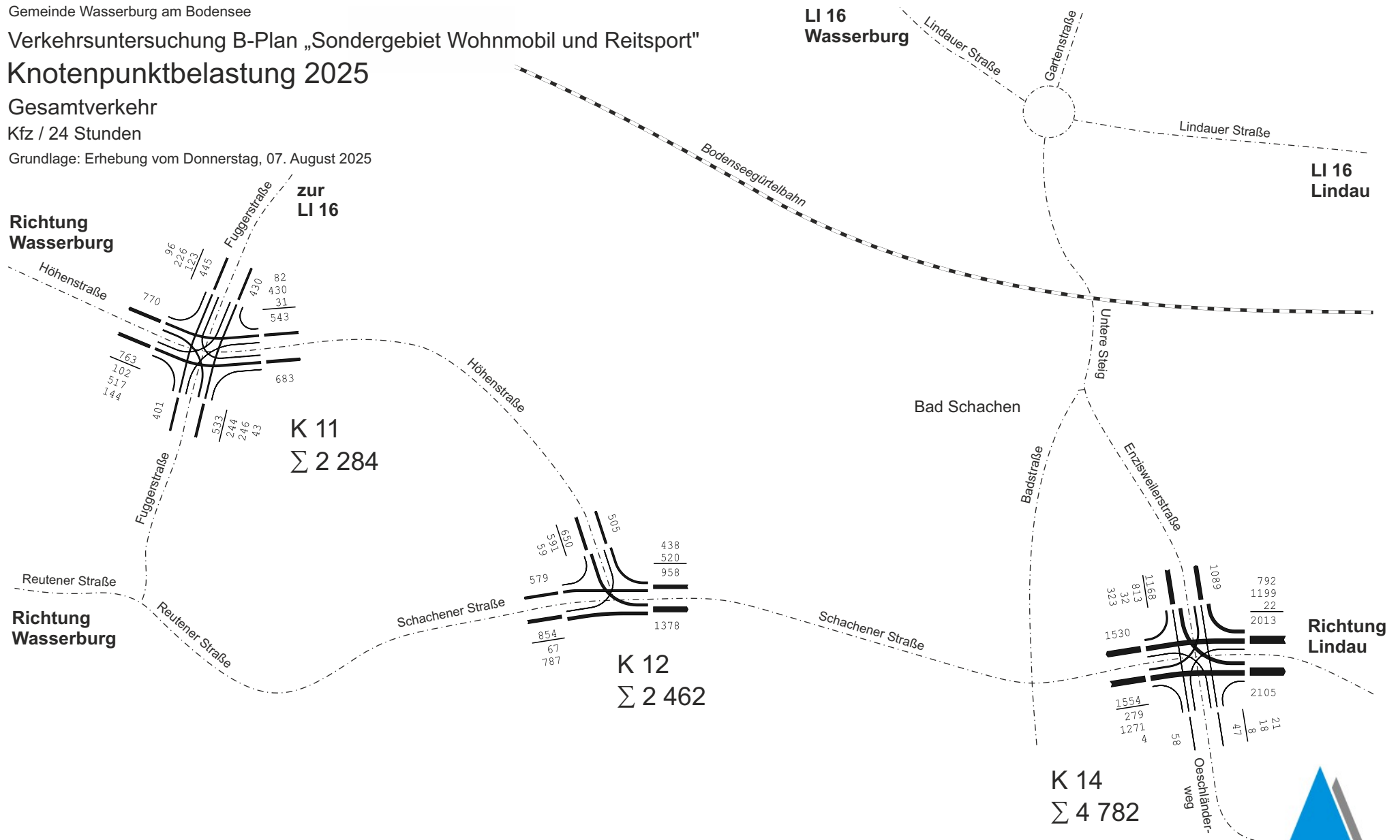
Verkehrsuntersuchung B-Plan „Sondergebiet Wohnmobil und Reitsport“

Knotenpunktbelastung 2025

Gesamtverkehr

Kfz / 24 Stunden

Grundlage: Erhebung vom Donnerstag, 07. August 2025



Gemeinde Wasserburg am Bodensee

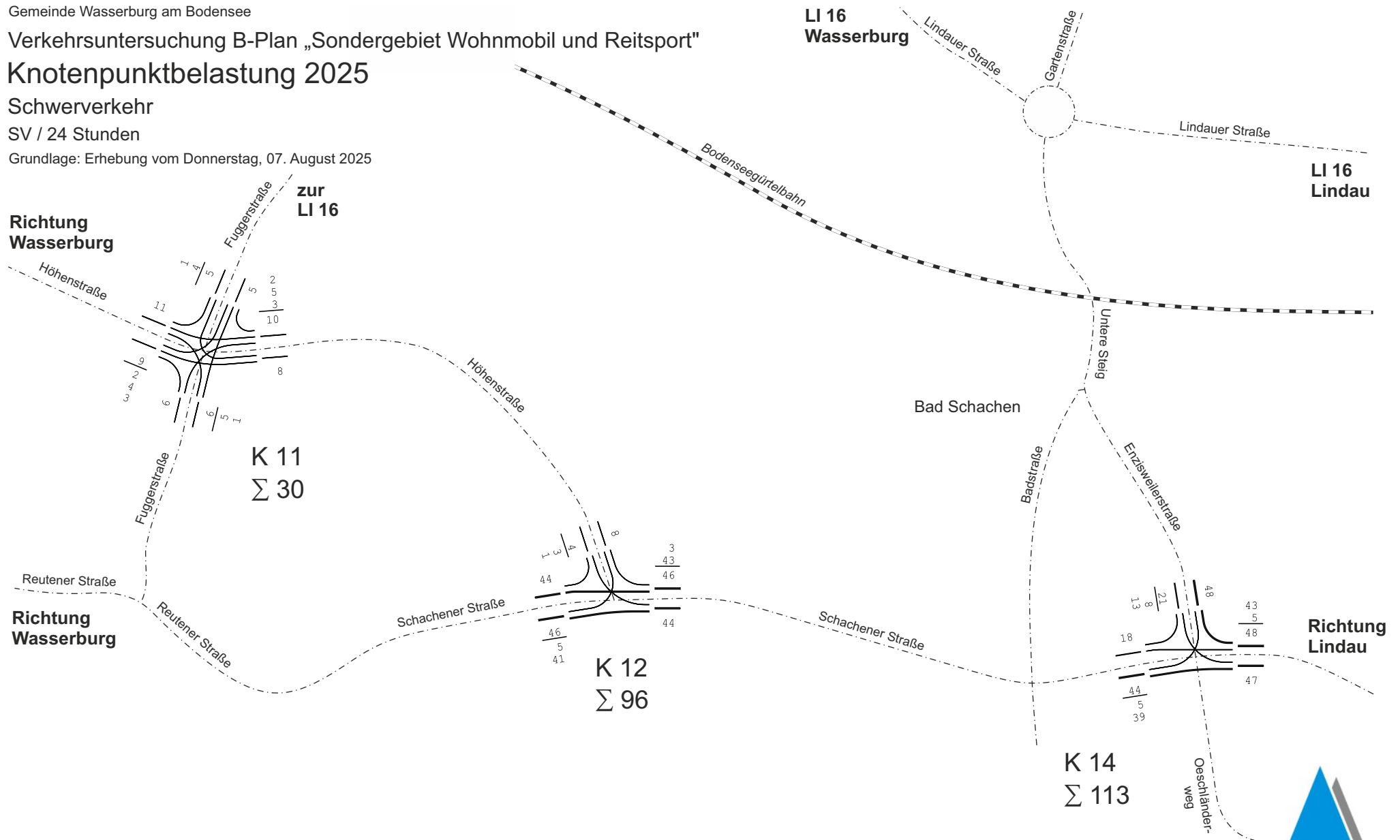
Verkehrsuntersuchung B-Plan „Sondergebiet Wohnmobil und Reitsport“

Knotenpunktbelastung 2025

Schwerverkehr

SV / 24 Stunden

Grundlage: Erhebung vom Donnerstag, 07. August 2025



Gemeinde Wasserburg am Bodensee

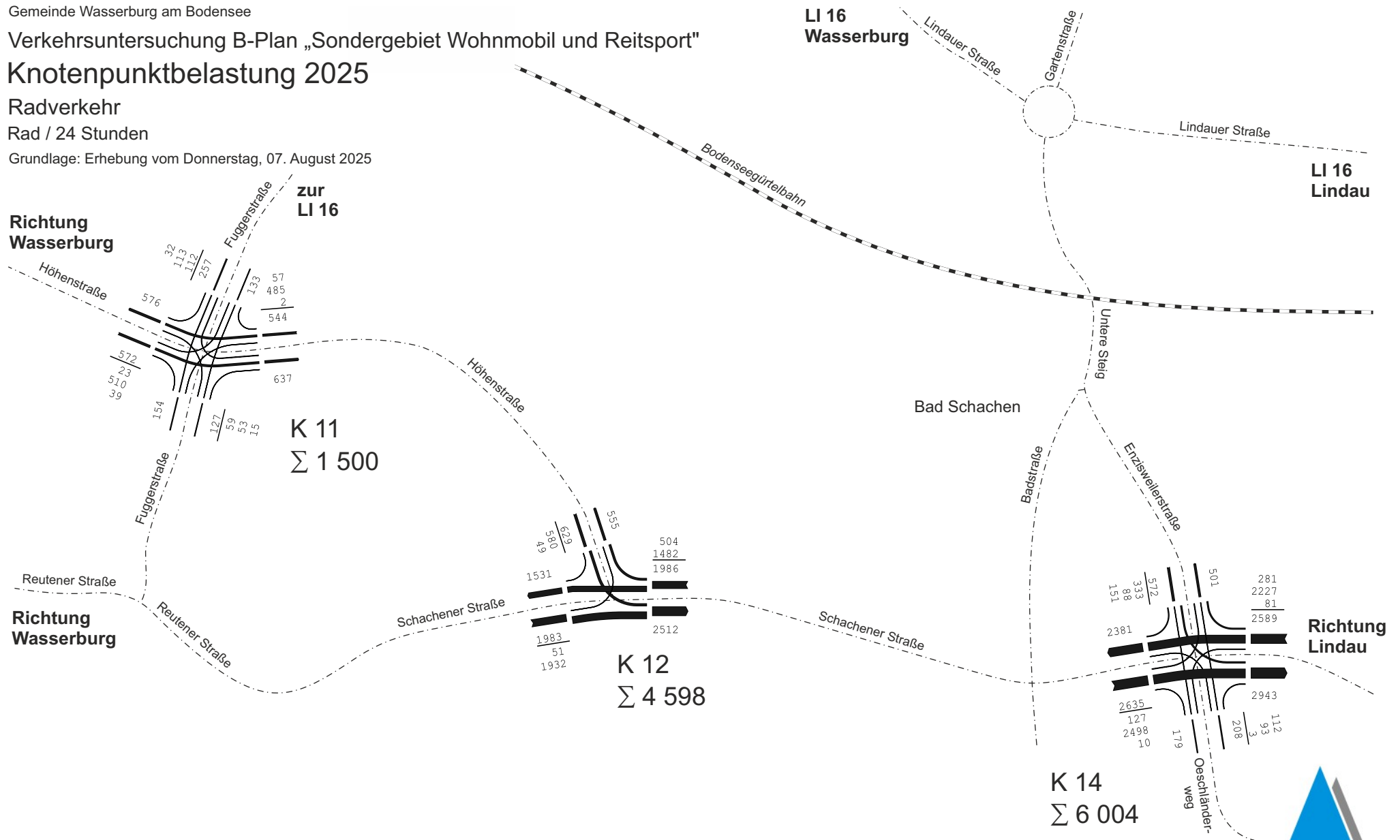
Verkehrsuntersuchung B-Plan „Sondergebiet Wohnmobil und Reitsport“

Knotenpunktbelastung 2025

Radverkehr

Rad / 24 Stunden

Grundlage: Erhebung vom Donnerstag, 07. August 2025



Gemeinde Wasserburg am Bodensee

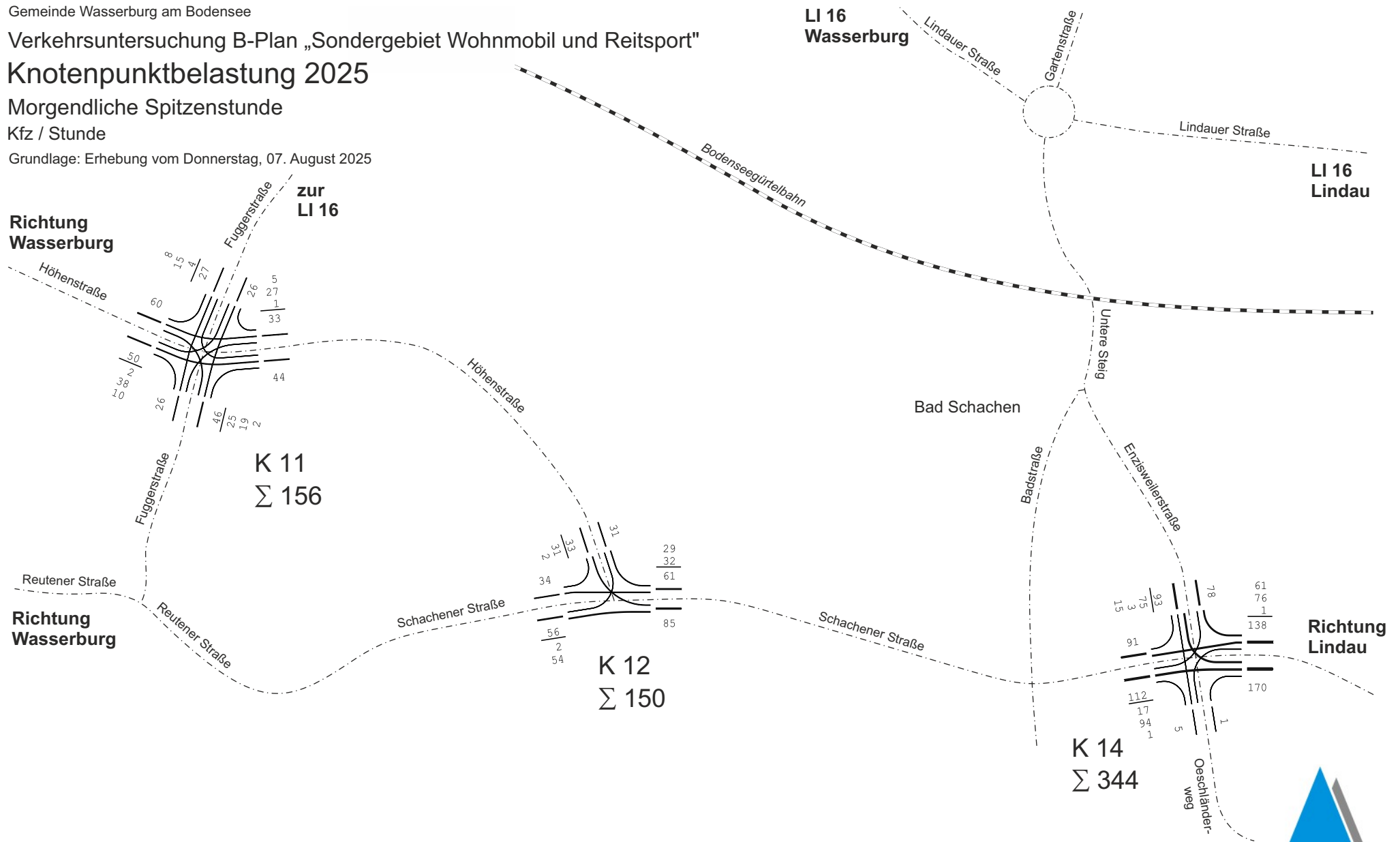
Verkehrsuntersuchung B-Plan „Sondergebiet Wohnmobil und Reitsport“

Knotenpunktbelastung 2025

Morgendliche Spitzenstunde

Kfz / Stunde

Grundlage: Erhebung vom Donnerstag, 07. August 2025



Gemeinde Wasserburg am Bodensee

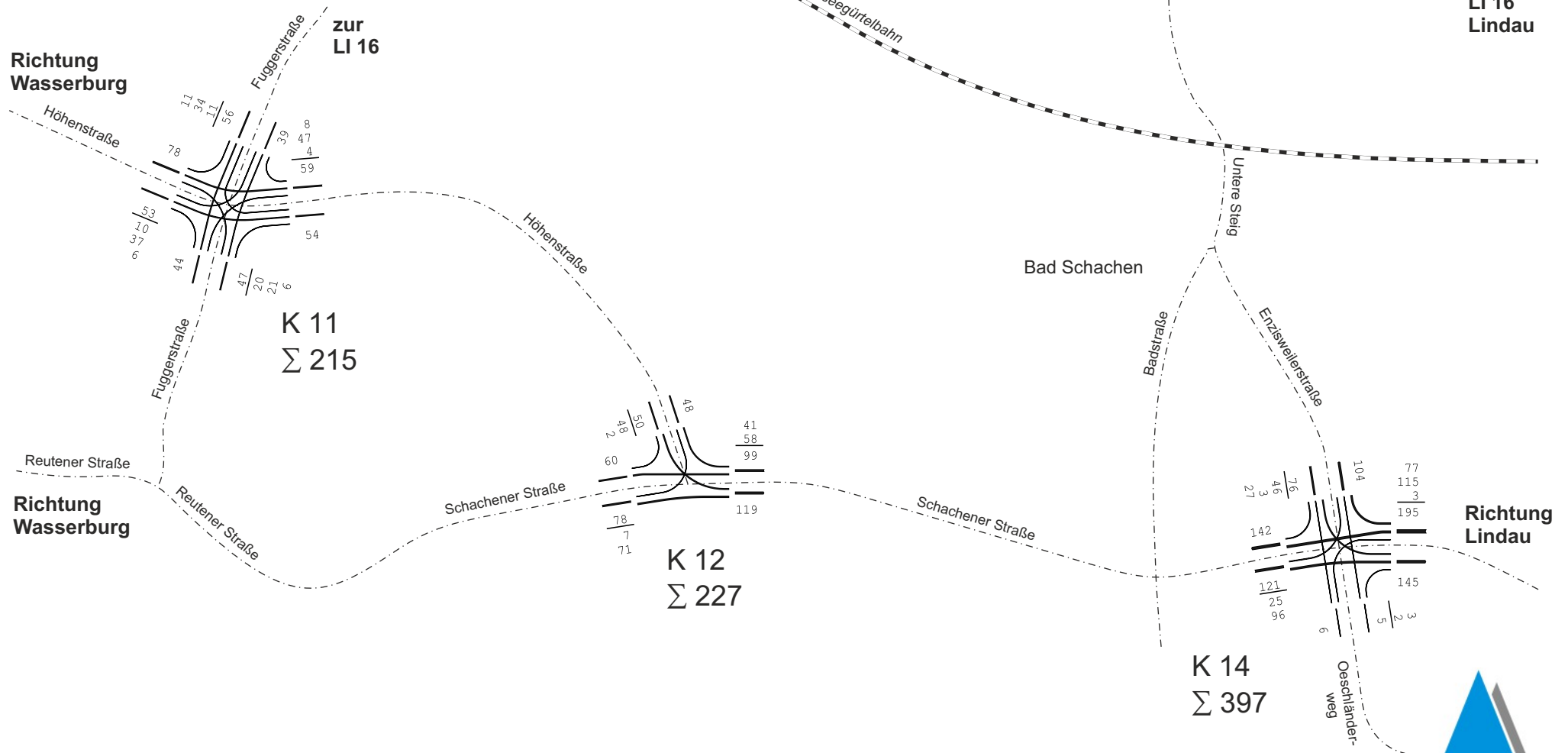
Verkehrsuntersuchung B-Plan „Sondergebiet Wohnmobil und Reitsport“

Knotenpunktbelastung 2025

Abendliche Spitzenstunde

Kfz / Stunde

Grundlage: Erhebung vom Donnerstag, 07. August 2025



Gemeinde Wasserburg am Bodensee

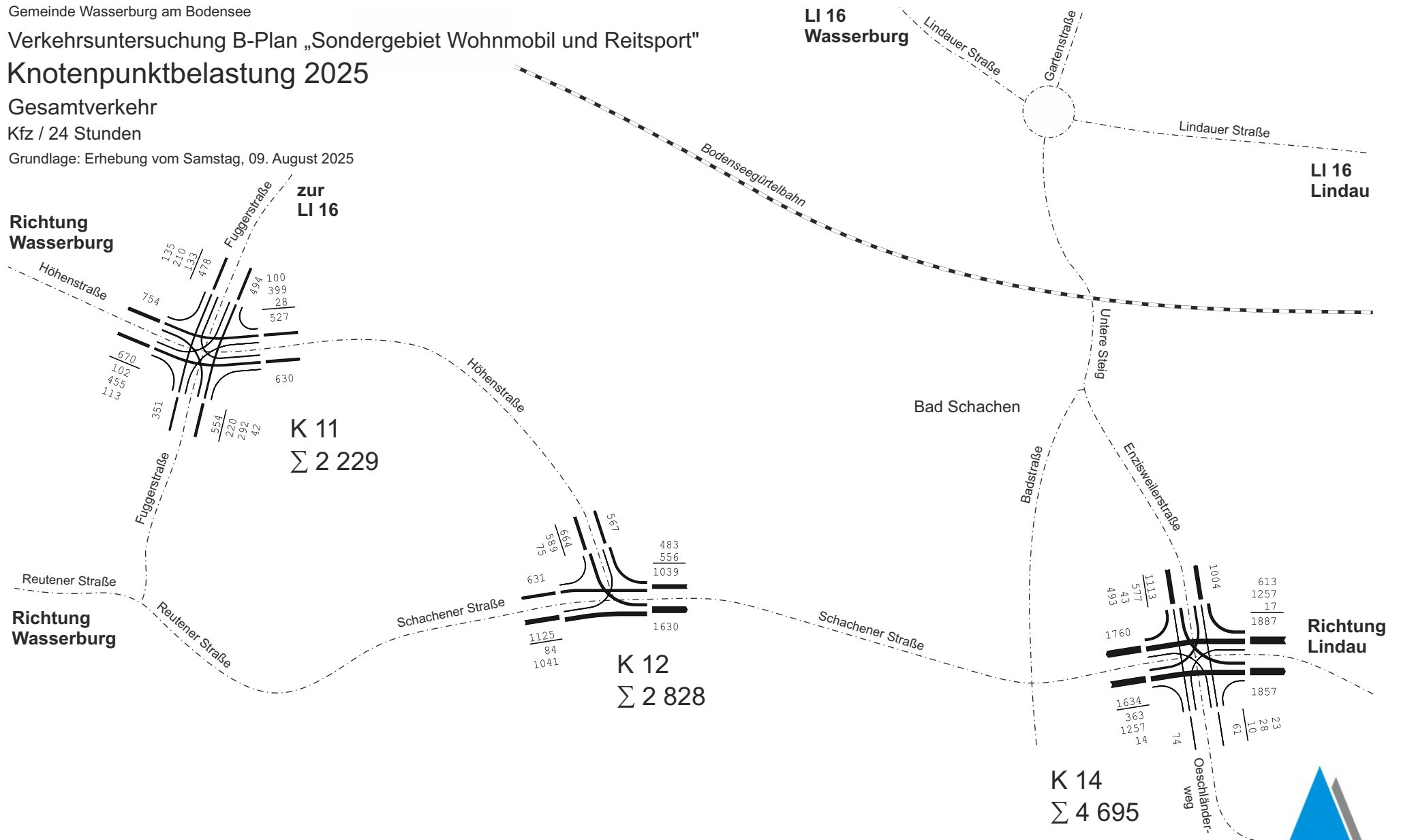
Verkehrsuntersuchung B-Plan „Sondergebiet Wohnmobil und Reitsport“

Knotenpunktbelastung 2025

Gesamtverkehr

Kfz / 24 Stunden

Grundlage: Erhebung vom Samstag, 09. August 2025



Gemeinde Wasserburg am Bodensee

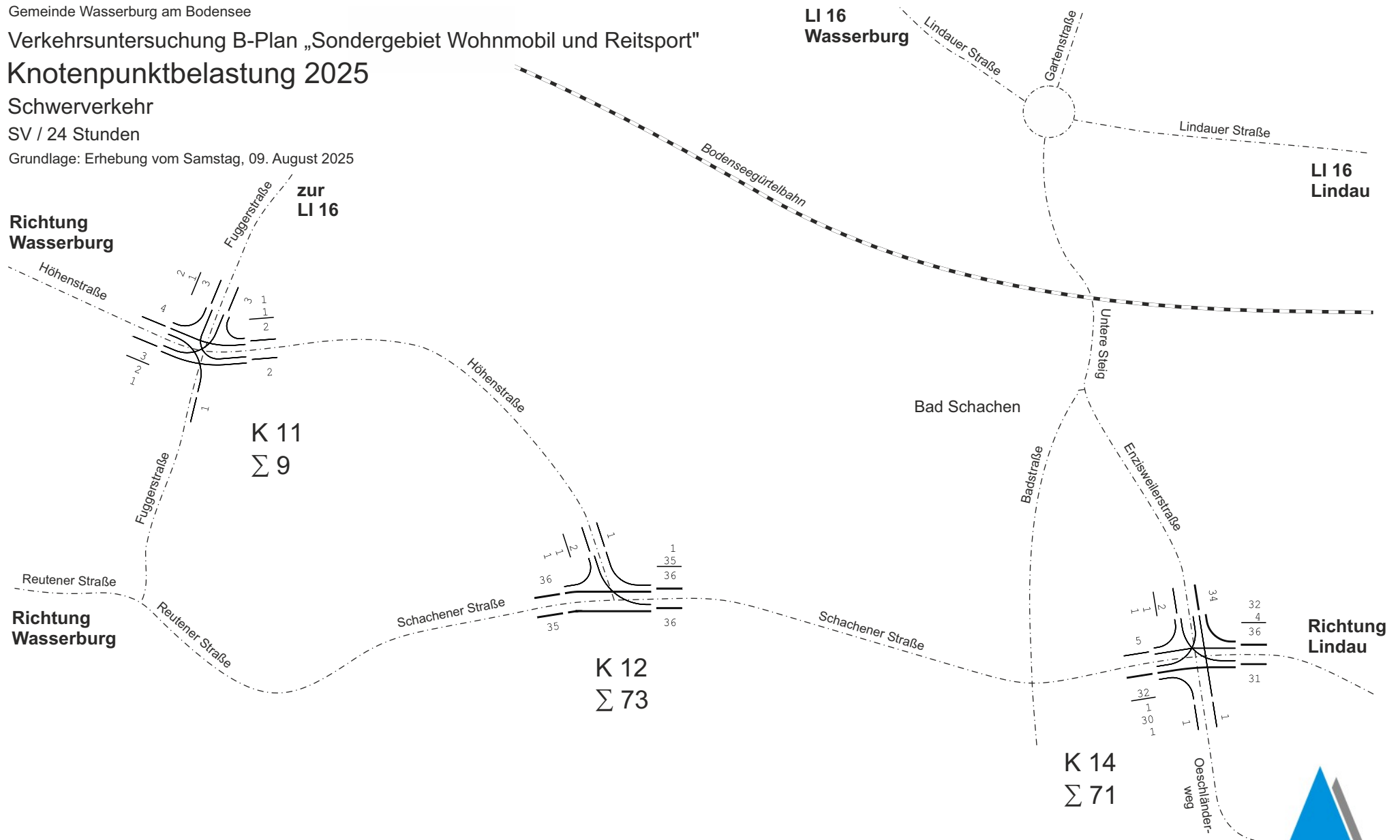
Verkehrsuntersuchung B-Plan „Sondergebiet Wohnmobil und Reitsport“

Knotenpunktbelastung 2025

Schwerverkehr

SV / 24 Stunden

Grundlage: Erhebung vom Samstag, 09. August 2025



Gemeinde Wasserburg am Bodensee

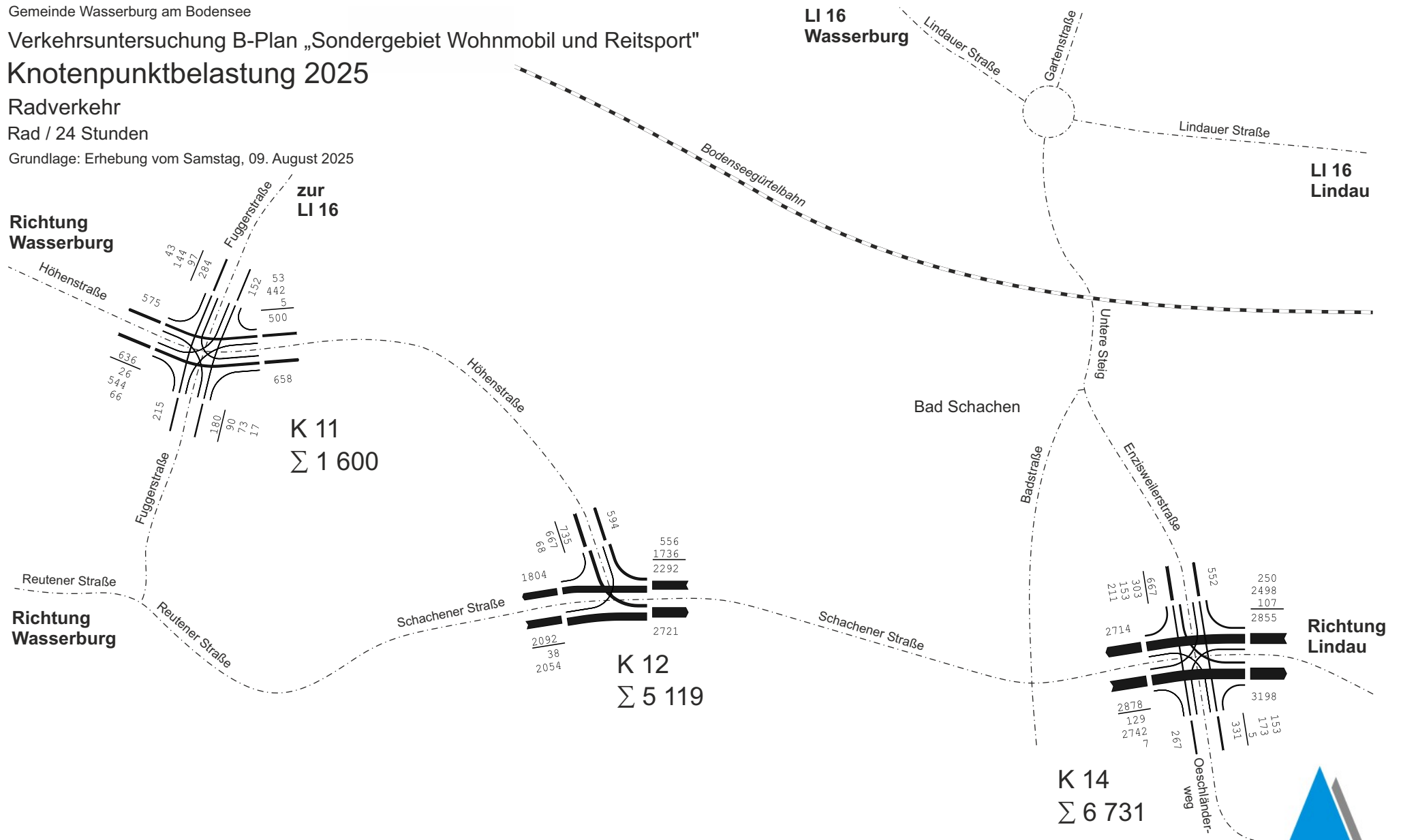
Verkehrsuntersuchung B-Plan „Sondergebiet Wohnmobil und Reitsport“

Knotenpunktbelastung 2025

Radverkehr

Rad / 24 Stunden

Grundlage: Erhebung vom Samstag, 09. August 2025



Gemeinde Wasserburg am Bodensee

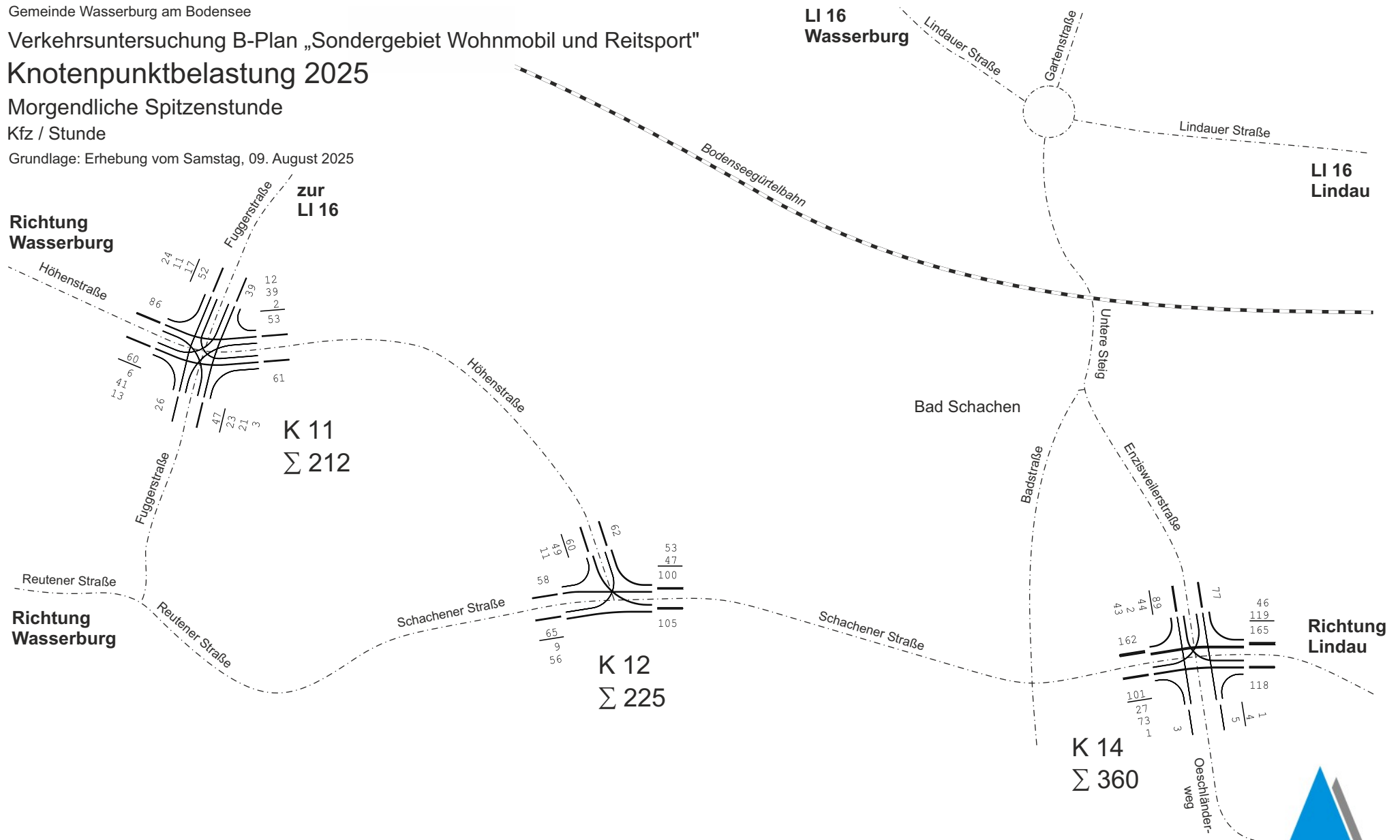
Verkehrsuntersuchung B-Plan „Sondergebiet Wohnmobil und Reitsport“

Knotenpunktbelastung 2025

Morgendliche Spitzenstunde

Kfz / Stunde

Grundlage: Erhebung vom Samstag, 09. August 2025



Gemeinde Wasserburg am Bodensee

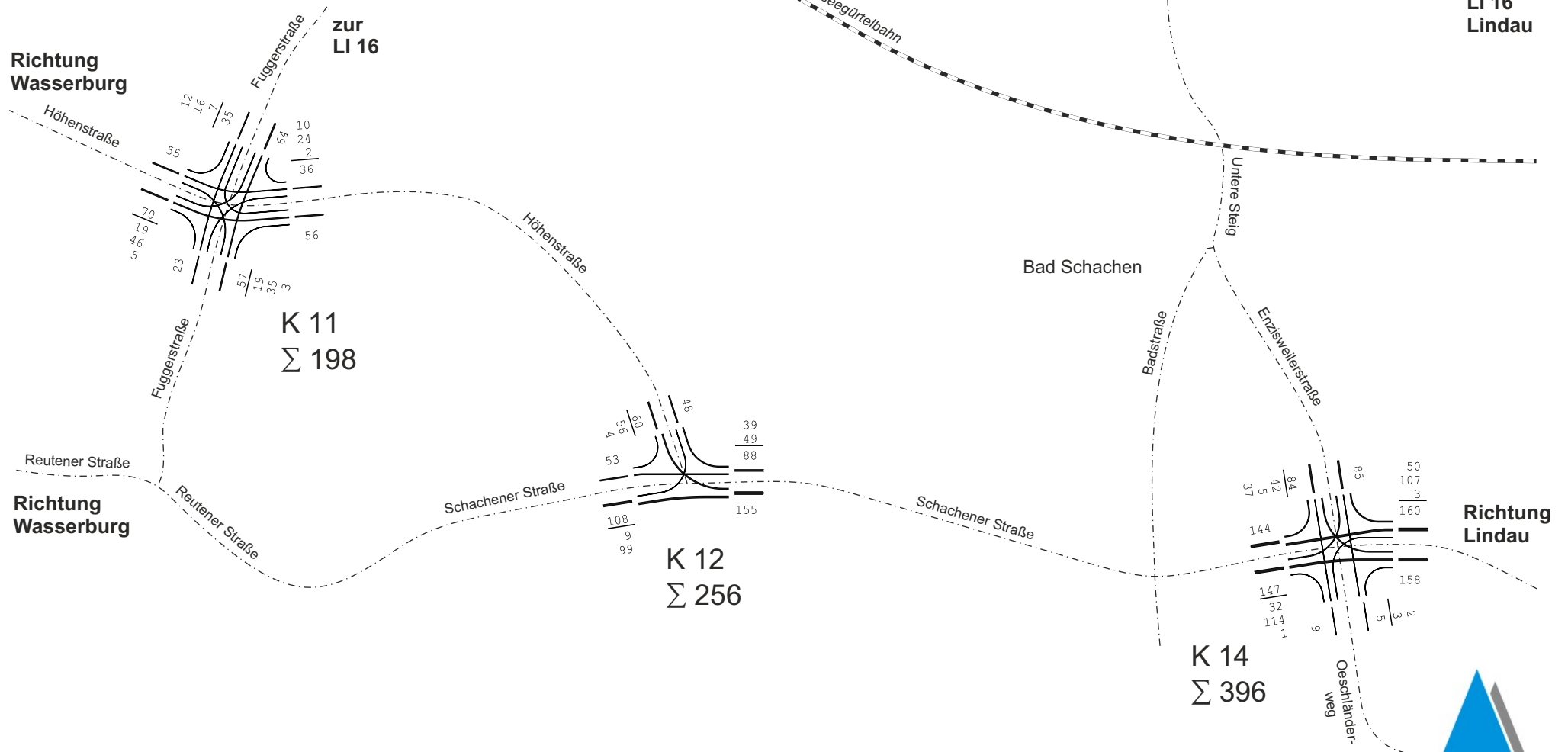
Verkehrsuntersuchung B-Plan „Sondergebiet Wohnmobil und Reitsport“

Knotenpunktbelastung 2025

Abendliche Spitzenstunde

Kfz / Stunde

Grundlage: Erhebung vom Samstag, 09. August 2025



Gemeinde Wasserburg am Bodensee

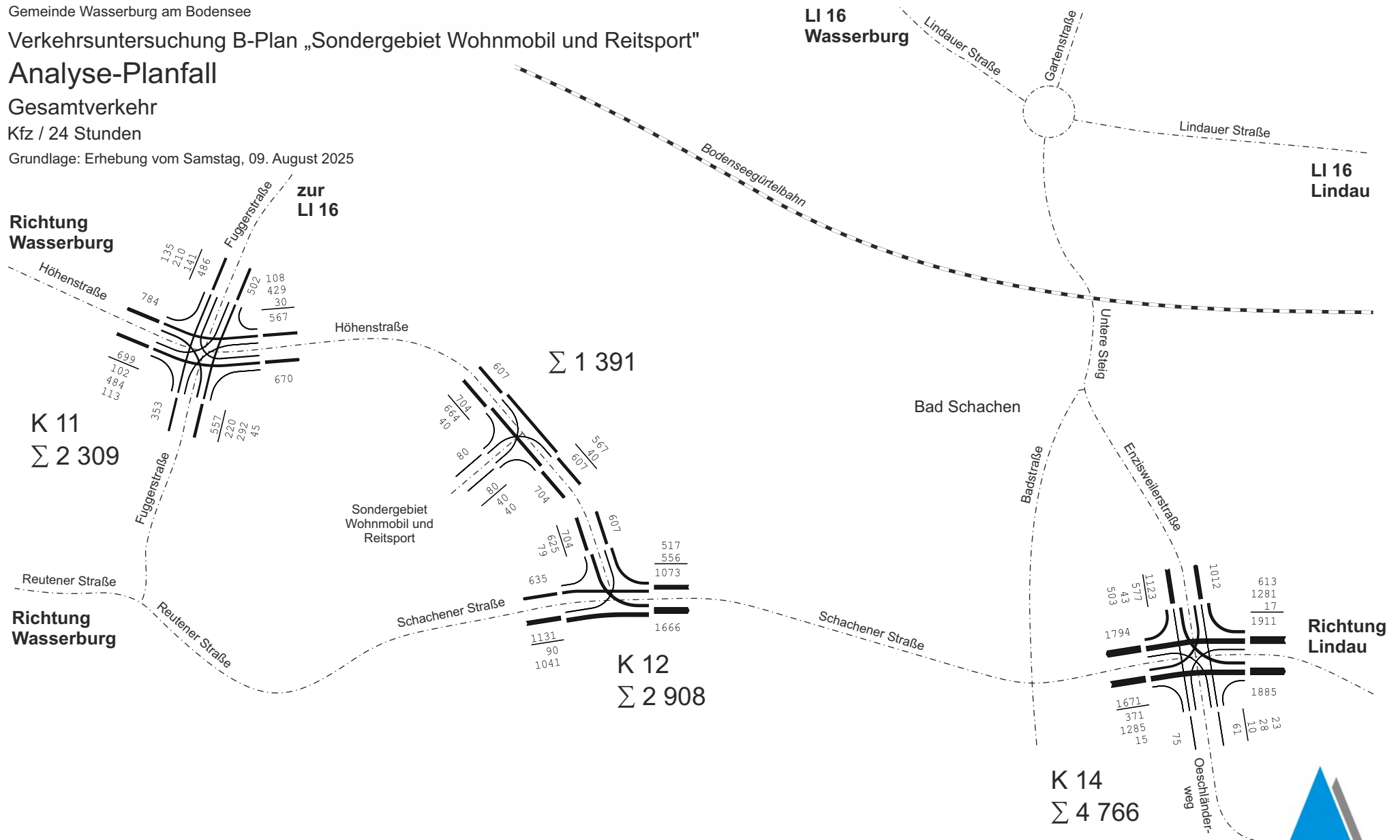
Verkehrsuntersuchung B-Plan „Sondergebiet Wohnmobil und Reitsport“

Analyse-Planfall

Gesamtverkehr

Kfz / 24 Stunden

Grundlage: Erhebung vom Samstag, 09. August 2025



Verkehrsqualität an Knotenpunkten - Grundlagen / Methodik

Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen, Ausgabe 2015

Regelung „rechts vor links“

Tabelle: "rechts vor links" - Kreuzung

Qualitätsstufe	A-B	C	D	E	F
mittlere Wartezeit	bis 10s "sehr gering-gering"	bis 15s "spürbar"	bis 20s "hoch"	bis 25s "sehr hoch"	über 25s "besonders hoch"
Bewertung	leistungsfähig			Kapazitätsgrenze	Überlastung

Tabelle: "rechts vor links" - Einmündung

Qualitätsstufe	A-B	C-D	E	F
mittlere Wartezeit	bis 10s "sehr gering-gering"	bis 15s "spürbar-hoch"	bis 20s "sehr hoch"	über 20s "besonders hoch"
Bewertung	leistungsfähig		Kapazitätsgrenze	Überlastung

Die Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs bedeuten:

QSV A-B: Die Mehrzahl der Verkehrsteilnehmer kann nahezu ungehindert den Knotenpunkt passieren. Die Wartezeiten sind gering.

QSV C: Die Verkehrsteilnehmer 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.

QSV D: Die Mehrzahl der Verkehrsteilnehmer in den Nebenströmen muss Haltevorgänge, verbunden mit deutlichen Zeitverlusten, hinnehmen. Für einzelne Verkehrsteilnehmer 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.

QSV 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 (d. h. ständig zunehmende Staulänge) führen. Die Kapazität wird erreicht.

QSV F: Die Anzahl der Verkehrsteilnehmer, die in einem Verkehrsstrom dem Knotenpunkt je Zeiteinheit zufließen, ist über eine Stunde größer als die Kapazität für diesen Verkehrsstrom. Es bilden sich lange, ständig wachsende Staus mit besonders hohen Wartezeiten. Diese Situation löst sich erst nach einer deutlichen Abnahme der Verkehrsstärken im zufließenden Verkehr wieder auf. Der Knotenpunkt ist überlastet.

Verkehrsqualität an Knotenpunkten - Grundlagen / Methodik

Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen, Ausgabe 2015

Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlagen

- Einmündungen mit Vorfahrtbeschilderung,
- Kreuzungen mit Vorfahrtbeschilderung,
- Kreisverkehre mit Vorfahrtbeschilderung.

Tabelle 1: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlagen

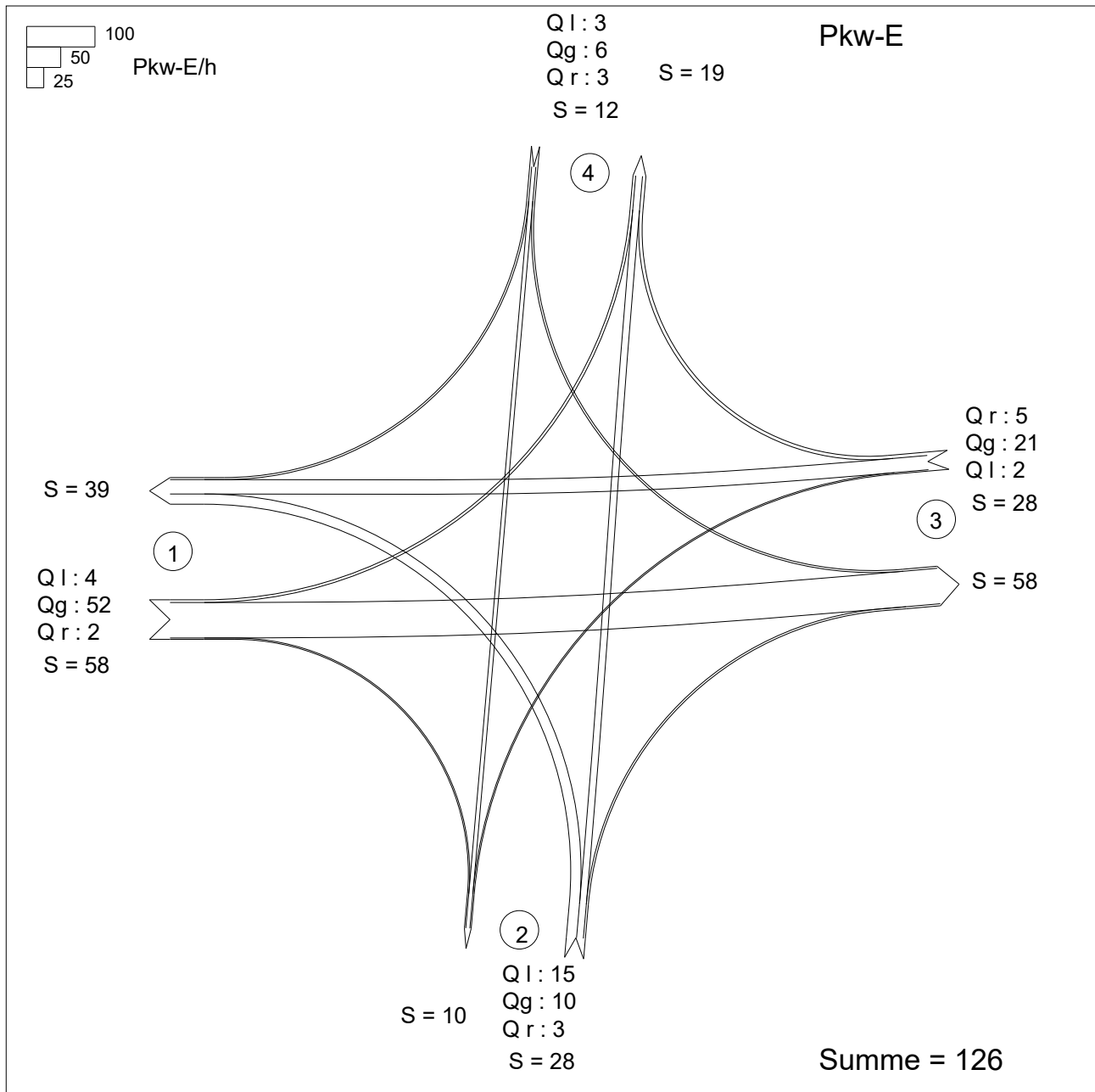
Qualitätsstufe	A	B	C	D	E	F
mittlere Wartezeit	bis 10s "sehr gering"	bis 20s "gering"	bis 30s "spürbar"	bis 45s "hoch"	über 45s "sehr hoch"	- / - "besonders hoch"
Bewertung	leistungsfähig				Kapazitätsgrenze	Überlastung

Die Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs bedeuten:

- QSV A:** Die Mehrzahl der Verkehrsteilnehmer kann nahezu ungehindert den Knotenpunkt passieren. Die Wartezeiten sind sehr gering.
- QSV B:** Die Abflussmöglichkeiten der wartepflichtigen Verkehrsströme werden vom bevorrechtigten Verkehr beeinflusst. Die dabei entstehenden Wartezeiten sind gering.
- QSV C:** Die Verkehrsteilnehmer 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.
- QSV D:** Die Mehrzahl der Verkehrsteilnehmer in den Nebenströmen muss Haltevorgänge, verbunden mit deutlichen Zeitverlusten, hinnehmen. Für einzelne Verkehrsteilnehmer 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.
- QSV 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 (d. h. ständig zunehmende Staulänge) führen. Die Kapazität wird erreicht.
- QSV F:** Die Anzahl der Verkehrsteilnehmer, die in einem Verkehrsstrom dem Knotenpunkt je Zeiteinheit zufließen, ist über eine Stunde größer als die Kapazität für diesen Verkehrsstrom. Es bilden sich lange, ständig wachsende Staus mit besonders hohen Wartezeiten. Diese Situation löst sich erst nach einer deutlichen Abnahme der Verkehrsstärken im zufließenden Verkehr wieder auf. Der Knotenpunkt ist überlastet.

Verkehrsfluss-Diagramm in Form einer Kreuzung

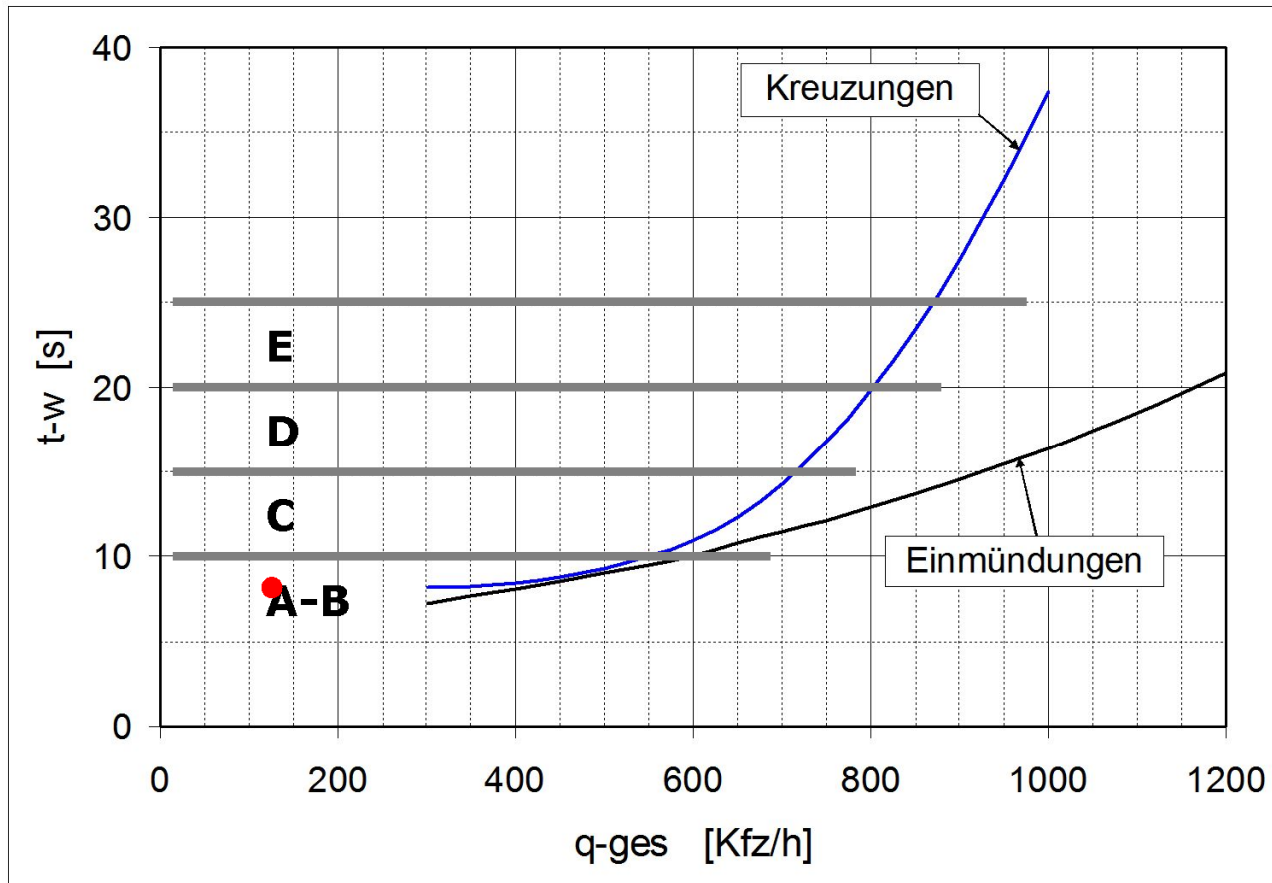
Projekt : Wasserburg VTU BPlan (Sondergebiet Wohnmobil und Reitsport)
 Knotenpunkt : K11: Höhenstraße / Fuggerstraße
 Stunde : Analyse-Nullfall 2024: Vormittägliche Spitzenstunde (07:00-08:00 Uhr)
 Datei : K11_ANF_VS



Zufahrt 1: Höhenstraße (West)
 Zufahrt 2: Fuggerstraße (Süd)
 Zufahrt 3: Höhenstraße (Ost)
 Zufahrt 4: Fuggerstraße (Nord)

Berechnung als 'Rechts vor Links' nach HBS (2015) Kapitel S5

Projekt : Wasserburg VTU BPlan (Sondergebiet Wohnmobil und Reitsport)
 Knotenpunkt : K11: Höhenstraße / Fuggerstraße
 Stunde : Analyse-Nullfall 2024: Vormittägliche Spitzenstunde (07:00-08:00 Uhr)
 Datei : K11_ANF_VS



q-ges = 126 [Kfz/h]
 w-m = 8,2 [s]

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt : **A-B**

Lage des Knotenpunktes : Außerorts

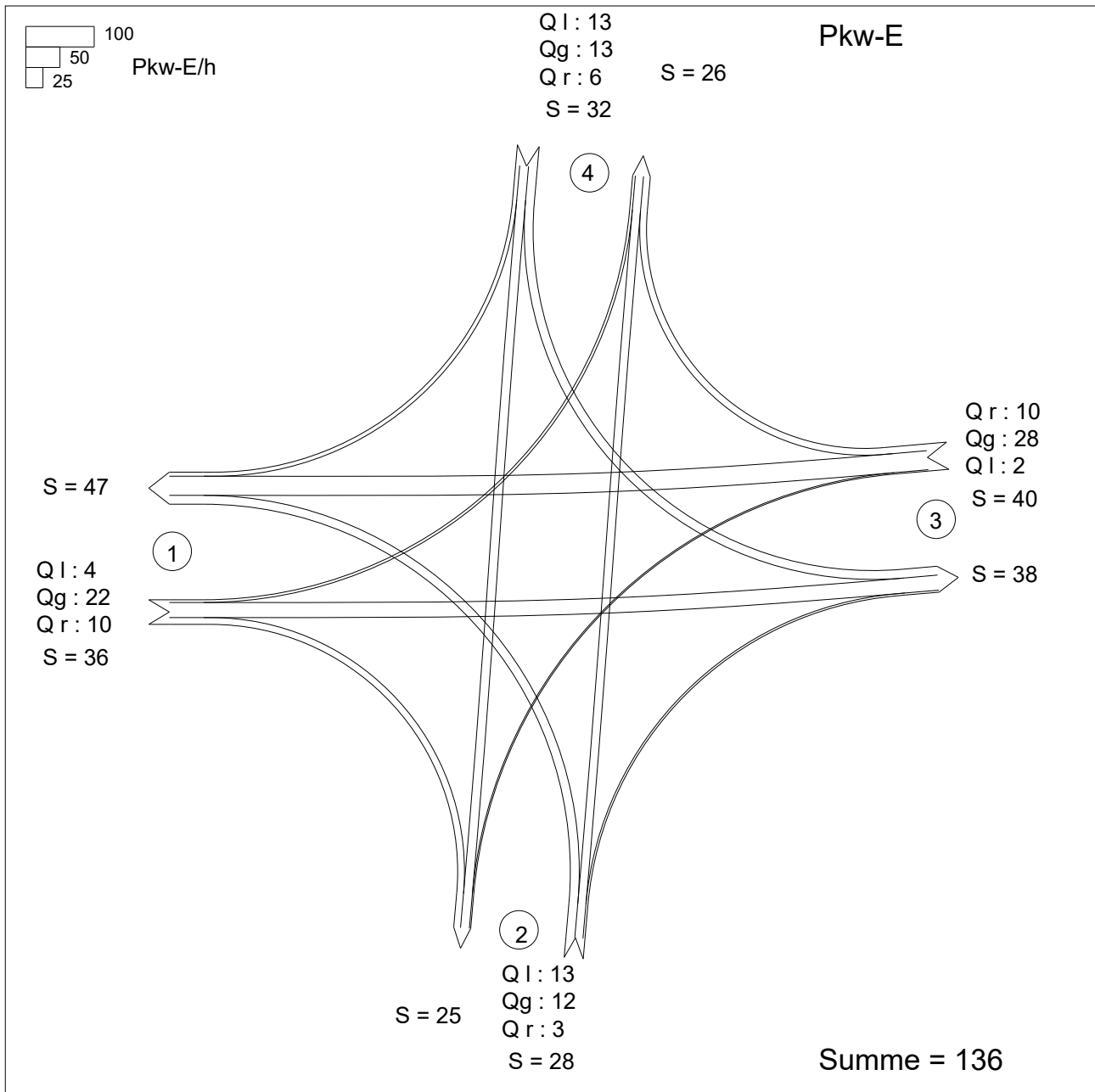
Berechnung 'Rechts vor Links': nach HBS 2015 (Stephan, 2003)

Strassennamen :

	Fuggerstraße (Nord)	
Höhenstraße (West)		Höhenstraße (Ost)
	Fuggerstraße (Süd)	

Verkehrsfluss-Diagramm in Form einer Kreuzung

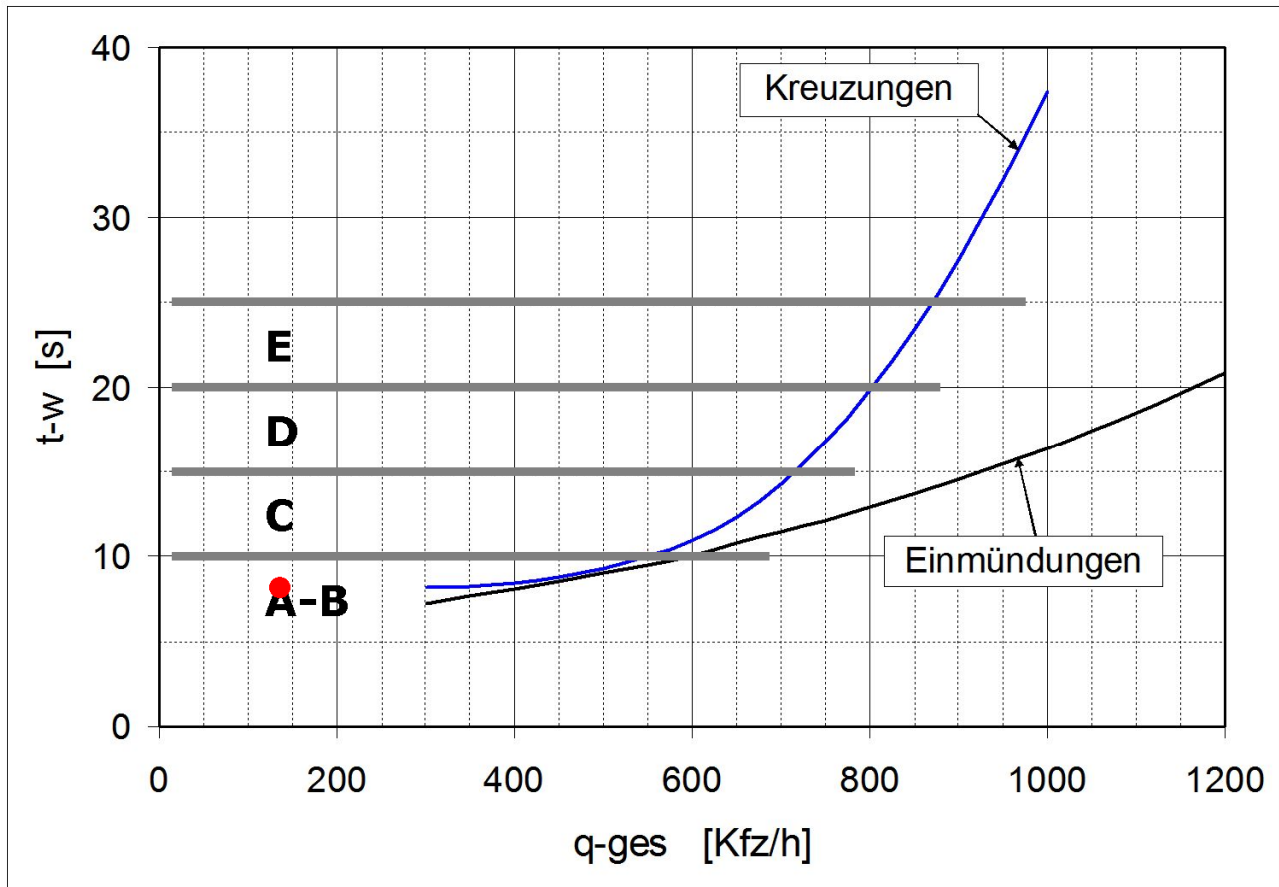
Projekt : Wasserburg VTU BPlan (Sondergebiet Wohnmobil und Reitsport)
 Knotenpunkt : K11: Höhenstraße / Fuggerstraße
 Stunde : Analyse-Nullfall 2024: Abendliche Spitzenstunde (15:45-16:45 Uhr)
 Datei : K11_ANF_AS.kob



Zufahrt 1: Höhenstraße (West)
 Zufahrt 2: Fuggerstraße (Süd)
 Zufahrt 3: Höhenstraße (Ost)
 Zufahrt 4: Fuggerstraße (Nord)

Berechnung als 'Rechts vor Links' nach HBS (2015) Kapitel S5

Projekt : Wasserburg VTU BPlan (Sondergebiet Wohnmobil und Reitsport)
Knotenpunkt : K11: Höhenstraße / Fuggerstraße
Stunde : Analyse-Nullfall 2024: Abendliche Spitzenstunde (15:45-16:45 Uhr)
Datei : K11_ANF_AS.kob



q-ges = 136 [Kfz/h]
w-m = 8,2 [s]

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt : **A-B**

Lage des Knotenpunktes : Außerorts

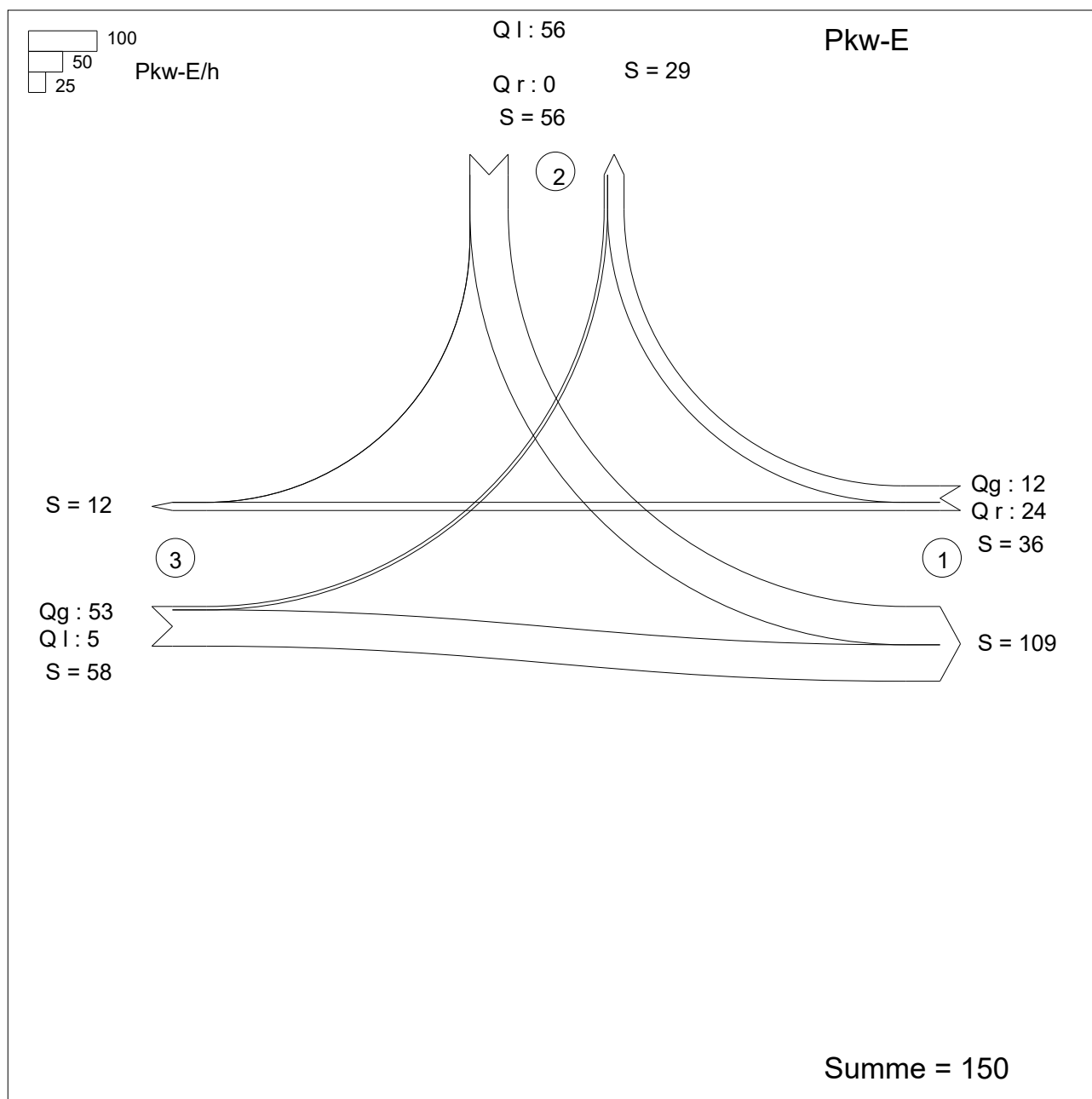
Berechnung 'Rechts vor Links': nach HBS 2015 (Stephan, 2003)

Strassennamen :

	Fuggerstraße (Nord)	
Höhenstraße (West)		Höhenstraße (Ost)
	Fuggerstraße (Süd)	

Verkehrsfluss-Diagramm in Form einer Einmündung

Projekt : Wasserburg VTU BPlan (Sondergebiet Wohnmobil und Reitsport)
 Knotenpunkt : K12: Höhenstraße / Schachener Straße
 Stunde : Analyse-Nullfall 2024: Vormittägliche Spitzenstunde (07:00-08:00 Uhr)
 Datei : K12_ANF_VS.kob



Zufahrt 1: Schachener Straße (Ost)
 Zufahrt 2: Höhenstraße
 Zufahrt 3: Schachener Straße (West)

HBS 2015, Kapitel S5: Stadtstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Projekt : Wasserburg VTU BPlan (Sondergebiet Wohnmobil und Reitsport)
 Knotenpunkt : K12: Höhenstraße / Schachener Straße
 Stunde : Analyse-Nullfall 2024: Vormittägliche Spitzenstunde (07:00-08:00 Uhr)
 Datei : K12_ANF_VS.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]	Fz	Fz	
2		12				1800					A
3		24				1600					A
4		56	6,5	3,2	82	1002		3,8	1	1	A
6		0	5,9	3,0	24	1165					
Misch-N		56				1002	4 + 6	3,8	1	1	A
8		53				1800					A
7		5	5,5	2,8	36	1234		2,9	1	1	A
Misch-H		58				1800	7 + 8	2,1	1	1	A

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt :

A

Lage des Knotenpunktes : Innerorts

Alle Einstellungen nach : HBS 2015

Strassennamen :

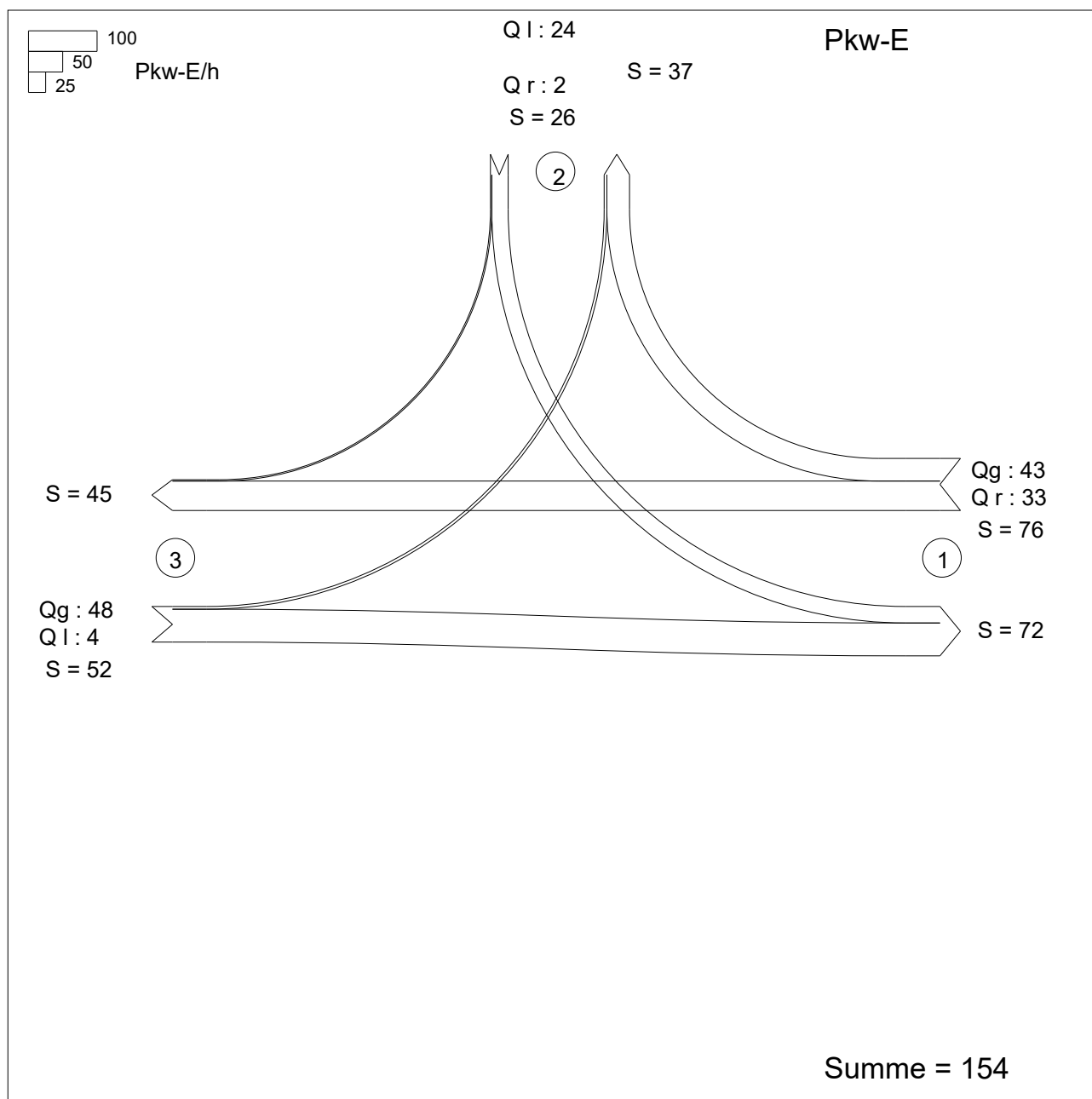
Hauptstrasse : Schachener Straße (Ost)
 Schachener Straße (West)
 Nebenstrasse : Höhenstraße

HBS 2015 S5

KNOBEL Version 7.1.19

Verkehrsfluss-Diagramm in Form einer Einmündung

Projekt : Wasserburg VTU BPlan (Sondergebiet Wohnmobil und Reitsport)
 Knotenpunkt : K12: Höhenstraße / Schachener Straße
 Stunde : Analyse-Nullfall 2024: Abendliche Spitzenstunde (14:15-15:15 Uhr)
 Datei : K12_ANF_AS.kob



Zufahrt 1: Schachener Straße (Ost)
 Zufahrt 2: Höhenstraße
 Zufahrt 3: Schachener Straße (West)

HBS 2015, Kapitel S5: Stadtstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Projekt : Wasserburg VTU BPlan (Sondergebiet Wohnmobil und Reitsport)
 Knotenpunkt : K12: Höhenstraße / Schachener Straße
 Stunde : Analyse-Nullfall 2024: Abendliche Spitzenstunde (14:15-15:15 Uhr)
 Datei : K12_ANF_AS.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]	Fz	Fz	
2		43				1800					A
3		33				1600					A
4		24	6,5	3,2	112	963		3,8	1	1	A
6		2	5,9	3,0	60	1116		3,2	1	1	A
Misch-N		26				973	4 + 6	3,8	1	1	A
8		48				1800					A
7		4	5,5	2,8	76	1179		3,1	1	1	A
Misch-H		52				1800	7 + 8	2,1	1	1	A

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt :

A

Lage des Knotenpunktes : Innerorts

Alle Einstellungen nach : HBS 2015

Strassennamen :

Hauptstrasse : Schachener Straße (Ost)
 Schachener Straße (West)
 Nebenstrasse : Höhenstraße

HBS 2015 S5

KNOBEL Version 7.1.19

Verkehrsfluss - Diagramm als Kreuzung

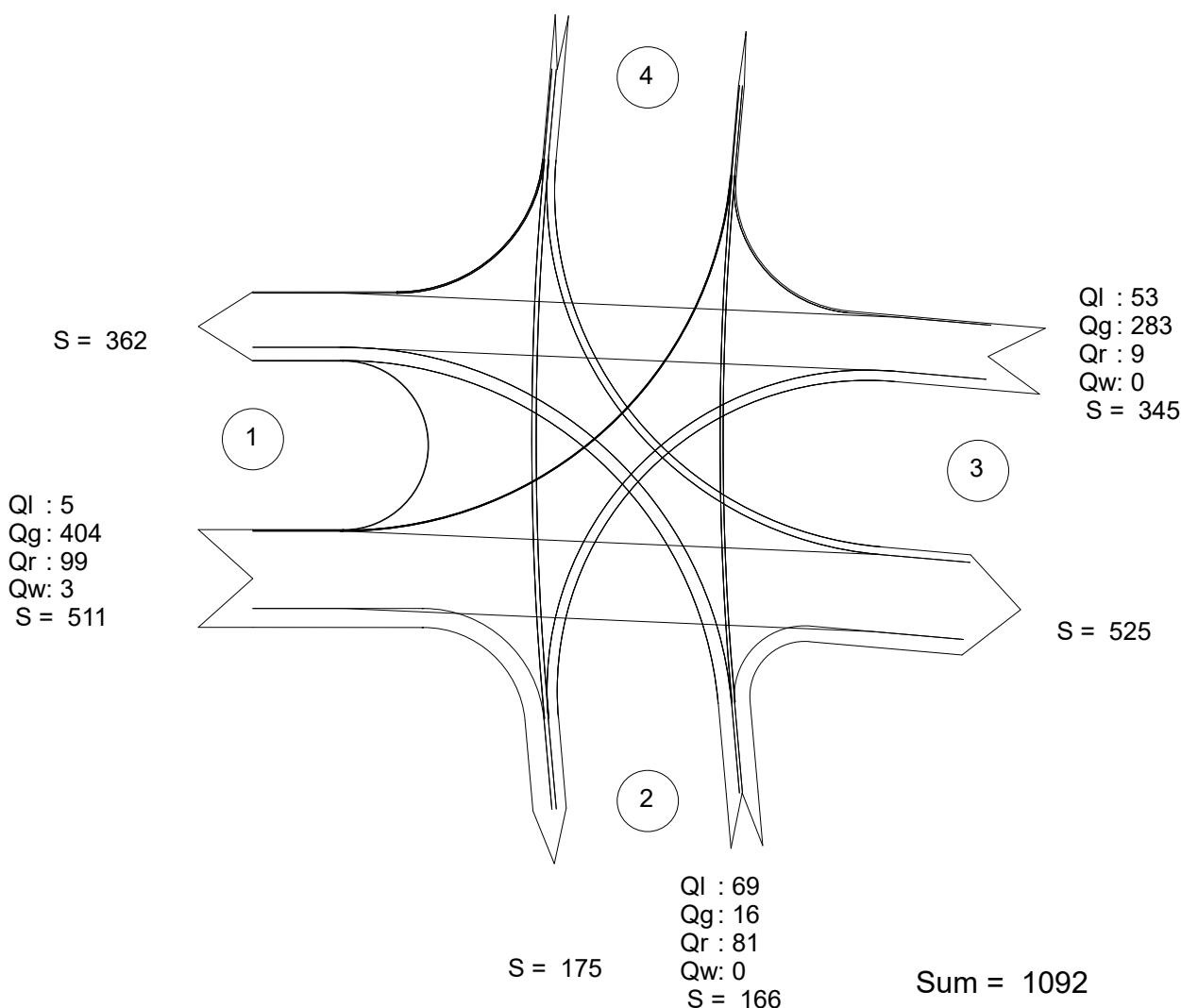
Datei: K13_ANF_VS.krs
 Projekt: Wasserburg VTU BPlan (Sondergebiet Wohnmobil und Reitsport)
 Projekt-Nummer: 41696
 Knoten: K13: LI16 Lindauer Str. / Gartenstr. / Untere Steig
 Stunde: Analyse-Nullfall 2024: Vormittägliche Spitzenstunde (07:15-08:15 Uhr)

0 500 Pkw-E / h



Ql : 40
 Qg : 23
 Qr : 7
 Qw : 0
 S = 70

S = 30



Pkw-Einheiten (HBS)

Zufahrt 1: LI16 Lindauer Straße (W)
 Zufahrt 2: Untere Steig
 Zufahrt 3: LI 16 Lindauer Straße (O)
 Zufahrt 4: Gartenstraße

Skizze der Kreis-Geometrie

Datei: K13_ANF_VS
 Projekt: Wasserburg VTU BPlan (Sondergebiet Wohnmobil und Reitsport)
 Projekt-Nummer: 41696
 Knoten: K13: LI16 Lindauer Str. / Gartenstr. / Untere Steig
 Stunde: Analyse-Nullfall 2024: Vormittägliche Spitzenstunde (07:15-08:15 Uhr)

0 5 m



4: Gartenstraße

1: LI16 Lindauer Straße (W)

3: LI 16 Lindauer Straße (O)

2: Untere Steig

Zufahrt 1: LI16 Lindauer Straße (W)
 Zufahrt 2: Untere Steig
 Zufahrt 3: LI 16 Lindauer Straße (O)
 Zufahrt 4: Gartenstraße

Verkehrsfluss - Diagramm als Kreis

Datei: K13_ANF_VS.krs
 Projekt: Wasserburg VTU BPlan (Sondergebiet Wohnmobil und Reitsport)
 Projekt-Nummer: 41696
 Knoten: K13: LI16 Lindauer Str. / Gartenstr. / Untere Steig
 Stunde: Analyse-Nullfall 2024: Vormittägliche Spitzenstunde (07:15-08:15 Uhr)

0 700 Pkw-E / h



4 : Gartenstraße

Qa = 30

Qe = 70

Qc = 408

1 : LI16 Lindauer Straße (W)

Qa = 362

Qe = 511

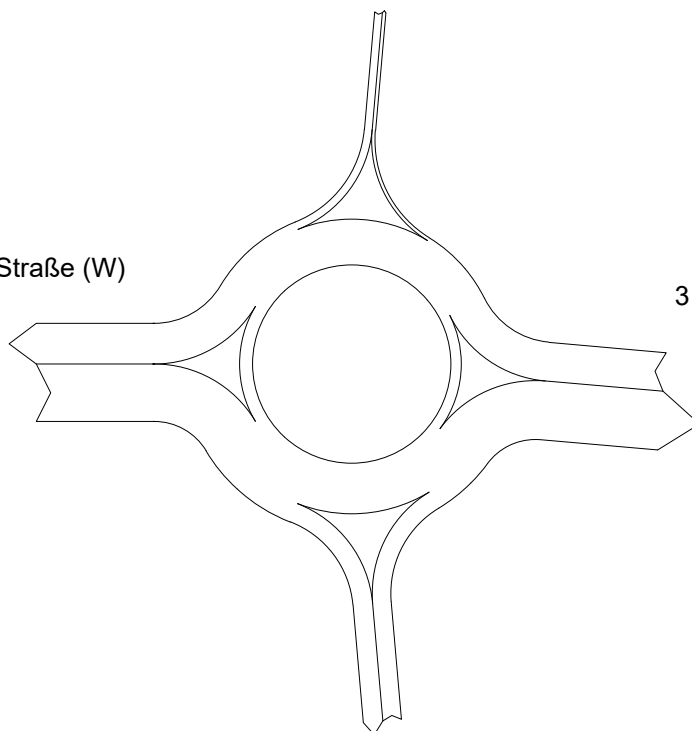
Qc = 116

3 : LI 16 Lindauer Straße (O)

Qa = 525

Qe = 345

Qc = 93



2 : Untere Steig

Qa = 175

Qe = 166

Qc = 452

Sum = 1092

Pkw-Einheiten (HBS)

Verkehrsqualität nach HBS 2015

Datei : K13_ANF_VS.krs
 Projekt : Wasserburg VTU BPlan (Sondergebiet Wohnmobil und Reitsport)
 Projekt-Nummer : 41696
 Knoten : K13: LI16 Lindauer Str. / Gartenstr. / Untere Steig
 Stunde : Analyse-Nullfall 2024: Vormittägliche Spitzenstunde (07:15-08:15 Uhr)



Verkehrsstärke und Kapazität

		n-in	n-K	q-Kreis	Fußg.	Rad	q-e-vorh	q-e-vorh	q-e-max	q-e-max
	Name	-	-	Pkw-E/h	Fg/h	Rad/h	Kfz/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	Kfz/h
1	LI16 Lindauer Straße (	1	1	116	0	0	511	511	1132	1132
2	Untere Steig	1	1	452	0	0	166	166	844	844
3	LI 16 Lindauer Straße	1	1	93	0	0	345	345	1153	1153
4	Gartenstraße	1	1	408	0	0	70	70	880	880

Verkehrsqualität

		x	Reserve	Wz	L	L-95	L-99	QSV
	Name	-	Fz/h	s	Fz	Fz	Fz	-
1	LI16 Lindauer Straße (	0,45	621	5,8	0,6	3	4	A
2	Untere Steig	0,20	678	5,3	0,2	1	2	A
3	LI 16 Lindauer Straße	0,30	808	4,5	0,3	2	2	A
4	Gartenstraße	0,08	810	4,4	0,1	1	1	A

Gesamt-Qualitätsstufe : A

Gesamter Verkehr
 im Kreis
 Zufluss über alle Zufahrten : 1092 Pkw-E/h
 davon Kraftfahrzeuge : 1092 Kfz/h
 Summe aller Wartezeiten : 1,58 (Kfz*h)/h
 Mittl. Wartezeit über alle Kfz : 5,21 s pro Fz
 Berechnungsverfahren :
 Kapazität : Deutschland: HBS 2015
 Wartezeit : HBS 2015 + HBS 2009 mit T = 3600
 Staulängen : HBS 2015, CH + HCM (Wu, 1997)
 LOS - Einstufung : HBS (Deutschland)
 Verwendung der Pkw-Einheiten : Pkw-E für eingestelltes Kapazitäts-Verfahren

Verkehrsfluss - Diagramm als Kreuzung

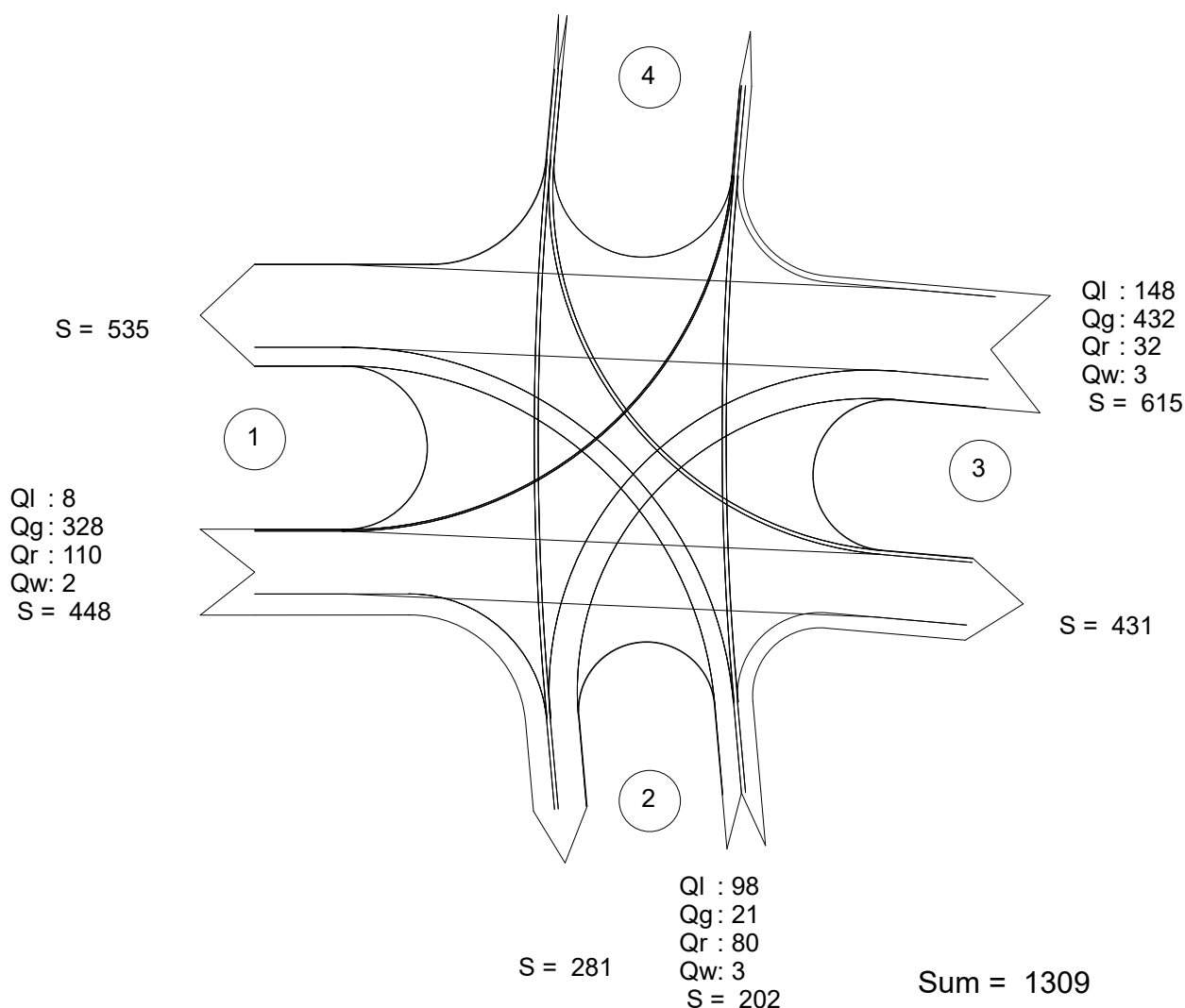
Datei: K13_ANF_AS.krs
 Projekt: Wasserburg VTU BPlan (Sondergebiet Wohnmobil und Reitsport)
 Projekt-Nummer: 41696
 Knoten: K13: LI16 Lindauer Str. / Gartenstr. / Untere Steig
 Stunde: Analyse-Nullfall 2024: Abendliche Spitzenstunde (16:30-17:30 Uhr)

0 500 Pkw-E / h



Ql : 20
 Qg : 20
 Qr : 3
 Qw : 1
 S = 44

S = 62



Pkw-Einheiten (HBS)

Zufahrt 1: LI16 Lindauer Straße (W)
 Zufahrt 2: Untere Steig
 Zufahrt 3: LI16 Lindauer Straße (O)
 Zufahrt 4: Gartenstraße

Verkehrsfluss - Diagramm als Kreis

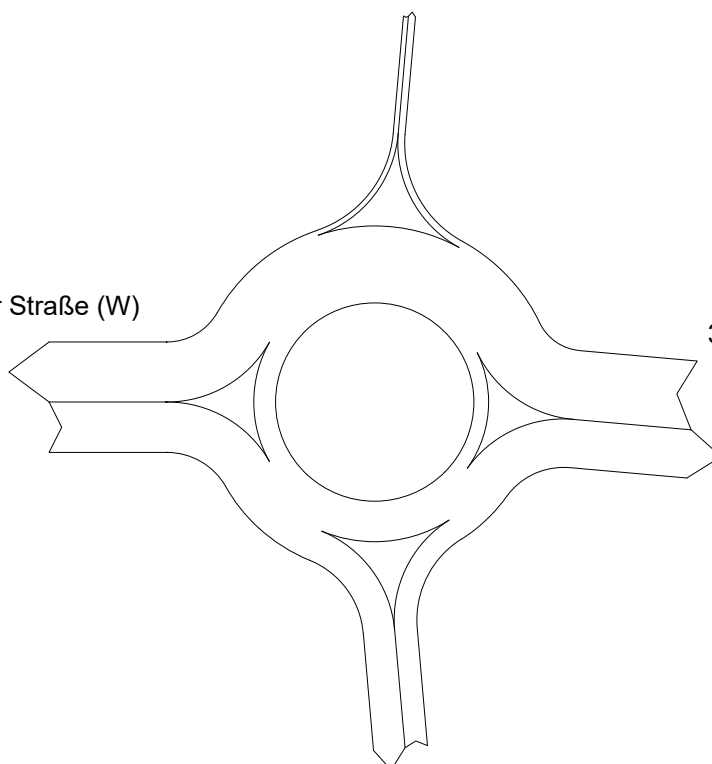
Datei: K13_ANF_AS.krs
 Projekt: Wasserburg VTU BPlan (Sondergebiet Wohnmobil und Reitsport)
 Projekt-Nummer: 41696
 Knoten: K13: LI16 Lindauer Str. / Gartenstr. / Untere Steig
 Stunde: Analyse-Nullfall 2024: Abendliche Spitzenstunde (16:30-17:30 Uhr)

0 700 Pkw-E / h



4 : Gartenstraße
 Qa = 62
 Qe = 44
 Qc = 686

1 : LI16 Lindauer Straße (W)
 Qa = 535
 Qe = 448
 Qc = 195



3 : LI16 Lindauer Straße (O)
 Qa = 431
 Qe = 615
 Qc = 133

2 : Untere Steig
 Qa = 281
 Qe = 202
 Qc = 362

Sum = 1309

Pkw-Einheiten (HBS)

Verkehrsqualität nach HBS 2015

Datei : K13_ANF_AS.krs
 Projekt : Wasserburg VTU BPlan (Sondergebiet Wohnmobil und Reitsport)
 Projekt-Nummer : 41696
 Knoten : K13: LI16 Lindauer Str. / Gartenstr. / Untere Steig
 Stunde : Analyse-Nullfall 2024: Abendliche Spitzenstunde (16:30-17:30 Uhr)



Verkehrsstärke und Kapazität

		n-in	n-K	q-Kreis	Fußg.	Rad	q-e-vorh	q-e-vorh	q-e-max	q-e-max
	Name	-	-	Pkw-E/h	Fg/h	Rad/h	Kfz/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	Kfz/h
1	LI16 Lindauer Straße (	1	1	195	0	0	448	448	1062	1062
2	Untere Steig	1	1	362	0	0	202	202	918	918
3	LI16 Lindauer Straße (	1	1	133	0	0	615	615	1117	1117
4	Gartenstraße	1	1	686	0	0	44	44	657	657

Verkehrsqualität

		x	Reserve	Wz	L	L-95	L-99	QSV
	Name	-	Fz/h	s	Fz	Fz	Fz	-
1	LI16 Lindauer Straße (	0,42	614	5,9	0,5	3	4	A
2	Untere Steig	0,22	716	5,0	0,2	1	2	A
3	LI16 Lindauer Straße (	0,55	502	7,2	0,8	4	6	A
4	Gartenstraße	0,07	613	5,9	0,0	1	1	A

Gesamt-Qualitätsstufe : A

Gesamter Verkehr
im Kreis

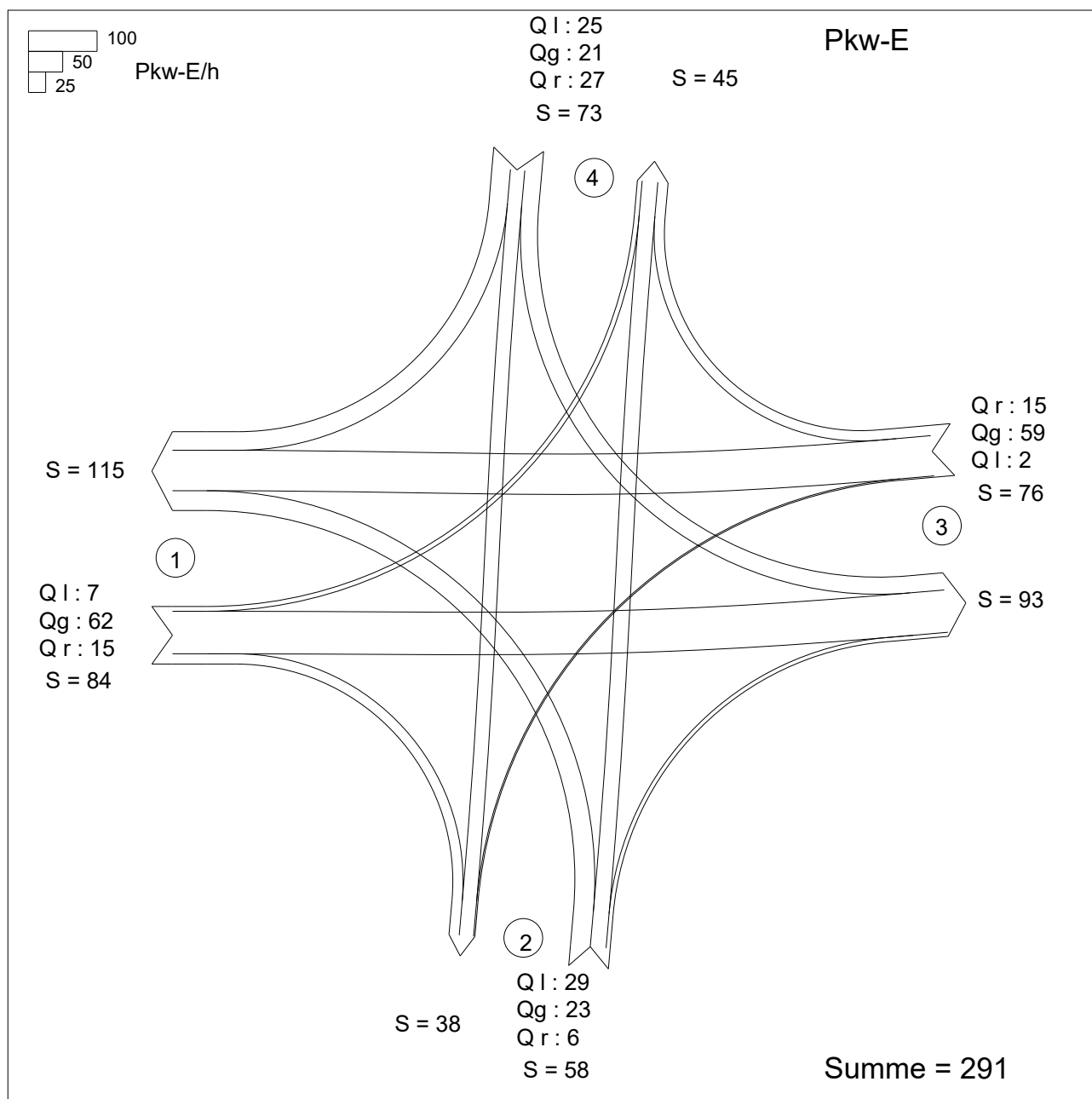
Zufluss über alle Zufahrten : 1309 Pkw-E/h
 davon Kraftfahrzeuge : 1309 Kfz/h
 Summe aller Wartezeiten : 2,30 (Kfz*h)/h
 Mittl. Wartezeit über alle Kfz : 6,34 s pro Fz

Berechnungsverfahren :

Kapazität : Deutschland: HBS 2015
 Wartezeit : HBS 2015 + HBS 2009 mit T = 3600
 Staulängen : HBS 2015, CH + HCM (Wu, 1997)
 LOS - Einstufung : HBS (Deutschland)
 Verwendung der Pkw-Einheiten : Pkw-E für eingestelltes Kapazitäts-Verfahren

Verkehrsfluss-Diagramm in Form einer Kreuzung

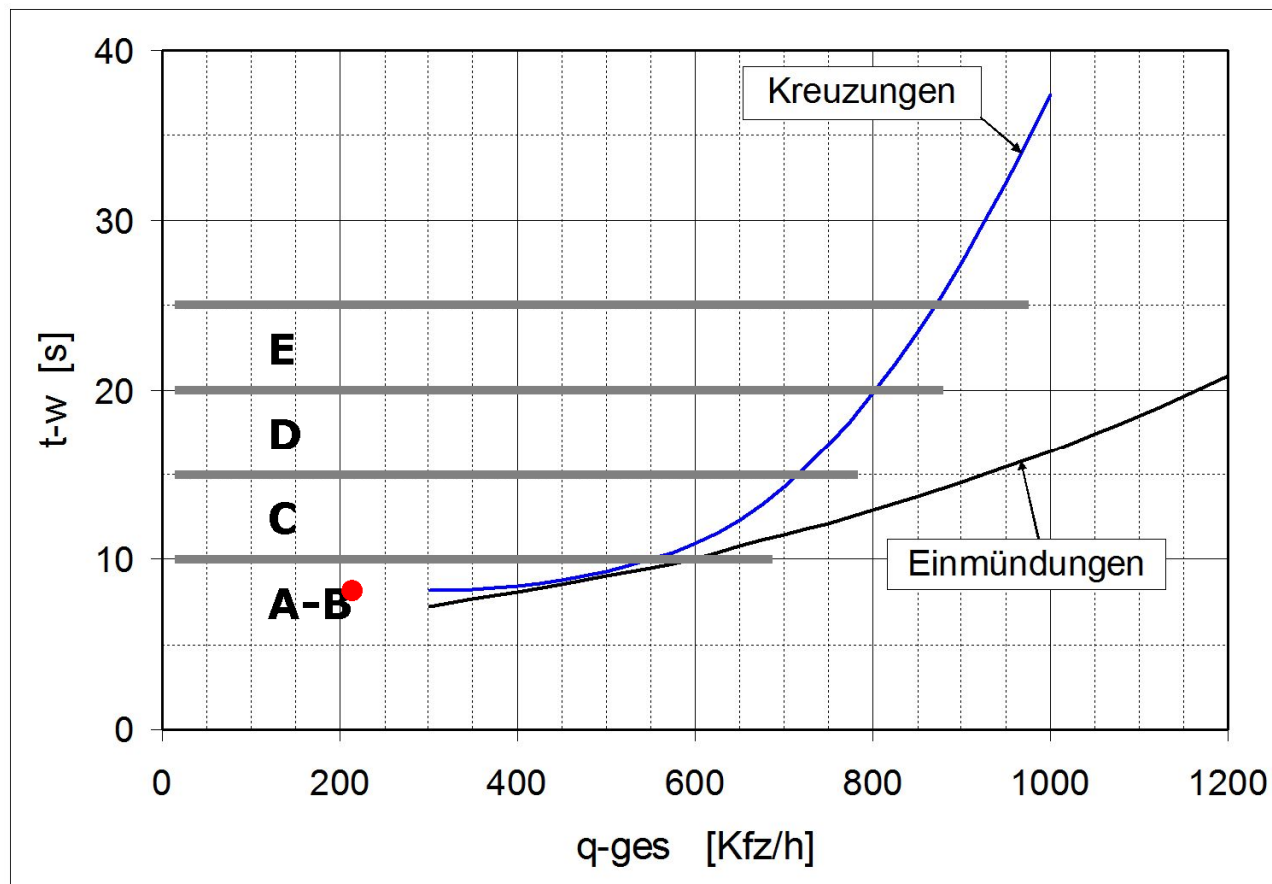
Projekt : Wasserburg VTU BPlan (Sondergebiet Wohnmobil und Reitsport)
 Knotenpunkt : K11: Höhenstraße / Fuggerstraße
 Stunde : Analyse-Nullfall 2025: Vormittägliche Spitzenstunde (10:30-11:30 Uhr)
 Datei : K11_ANF25_VS.kob



Zufahrt 1: Höhenstraße (West)
 Zufahrt 2: Fuggerstraße (Süd)
 Zufahrt 3: Höhenstraße (Ost)
 Zufahrt 4: Fuggerstraße (Nord)

Berechnung als 'Rechts vor Links' nach HBS (2015) Kapitel S5

Projekt : Wasserburg VTU BPlan (Sondergebiet Wohnmobil und Reitsport)
 Knotenpunkt : K11: Höhenstraße / Fuggerstraße
 Stunde : Analyse-Nullfall 2025: Vormittägliche Spitzenstunde (10:30-11:30 Uhr)
 Datei : K11_ANF25_VS.kob



$q\text{-ges} = 214 \text{ [Kfz/h]}$
 $w\text{-m} = 8,2 \text{ [s]}$

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt : **A-B**

Lage des Knotenpunktes : Außerorts

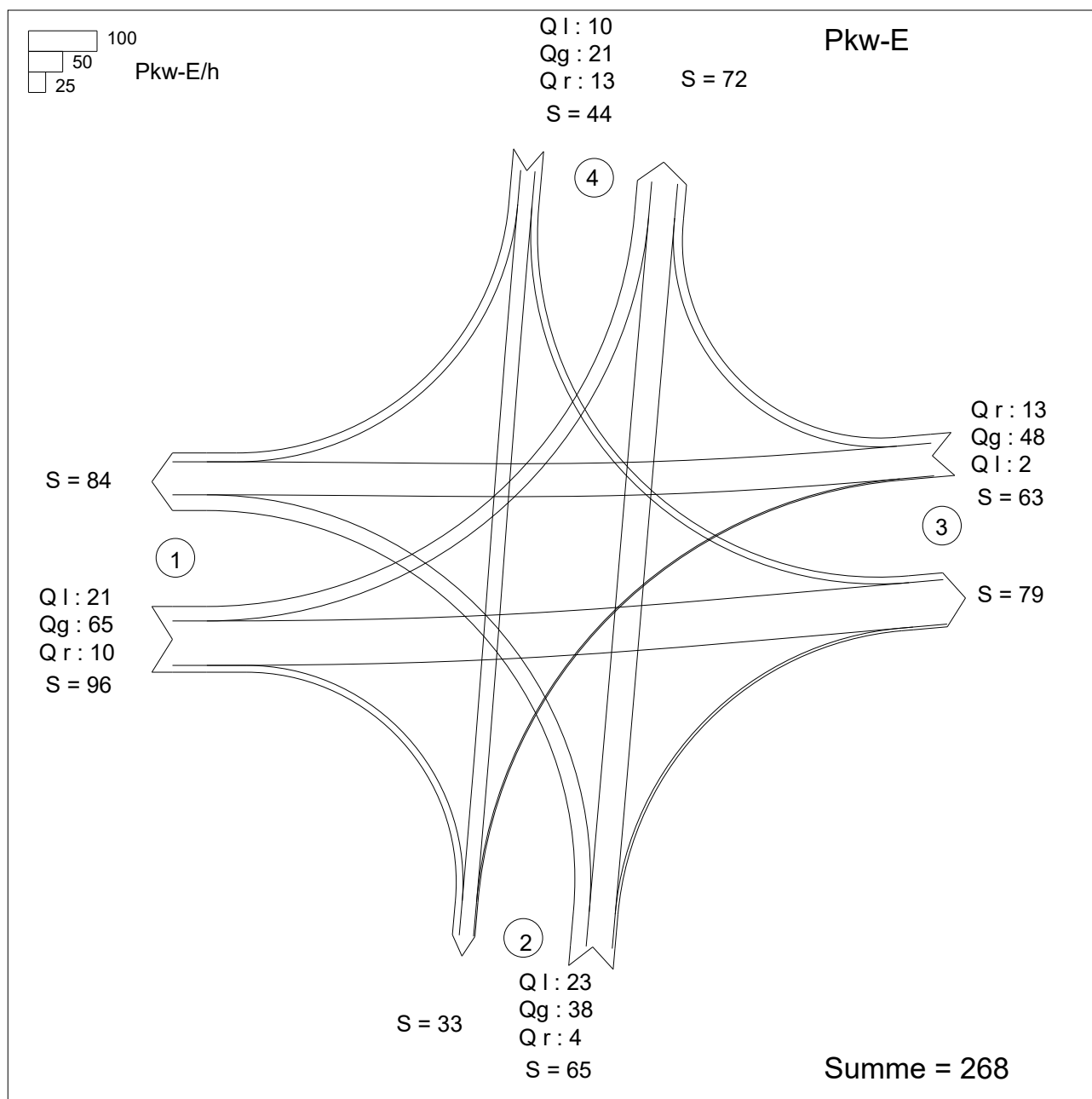
Berechnung 'Rechts vor Links': nach HBS 2015 (Stephan, 2003)

Strassennamen :

	Fuggerstraße (Nord)	
Höhenstraße (West)		Höhenstraße (Ost)
	Fuggerstraße (Süd)	

Verkehrsfluss-Diagramm in Form einer Kreuzung

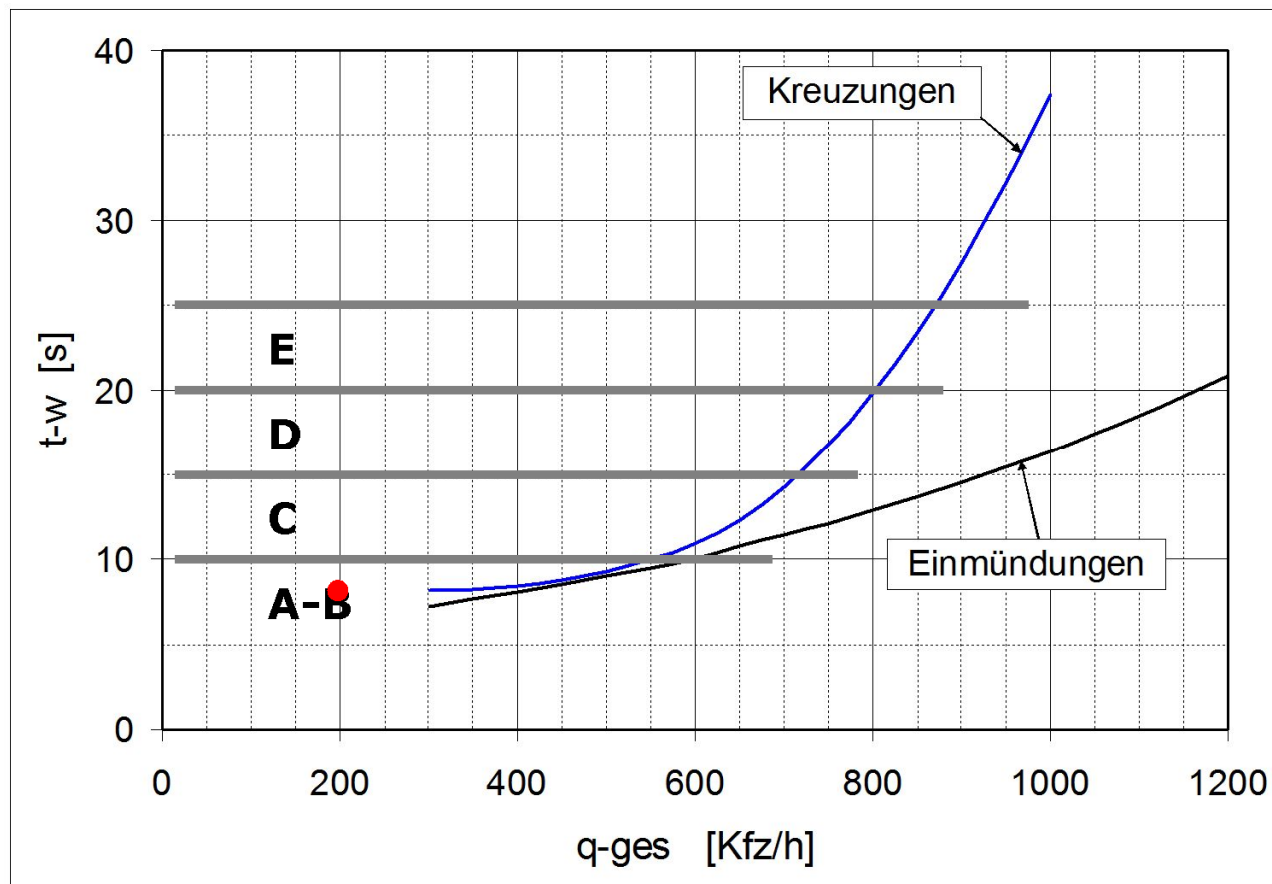
Projekt : Wasserburg VTU BPlan (Sondergebiet Wohnmobil und Reitsport)
 Knotenpunkt : K11: Höhenstraße / Fuggerstraße
 Stunde : Analyse-Nullfall 2025: Abendliche Spitzenstunde (17:00-18:00 Uhr)
 Datei : K11_ANF25_AS.kob



Zufahrt 1: Höhenstraße (West)
 Zufahrt 2: Fuggerstraße (Süd)
 Zufahrt 3: Höhenstraße (Ost)
 Zufahrt 4: Fuggerstraße (Nord)

Berechnung als 'Rechts vor Links' nach HBS (2015) Kapitel S5

Projekt : Wasserburg VTU BPlan (Sondergebiet Wohnmobil und Reitsport)
 Knotenpunkt : K11: Höhenstraße / Fuggerstraße
 Stunde : Analyse-Nullfall 2025: Abendliche Spitzenstunde (17:00-18:00 Uhr)
 Datei : K11_ANF25_AS.kob



$q\text{-ges} = 198 \text{ [Kfz/h]}$
 $w\text{-m} = 8,2 \text{ [s]}$

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt : **A-B**

Lage des Knotenpunktes : Außerorts

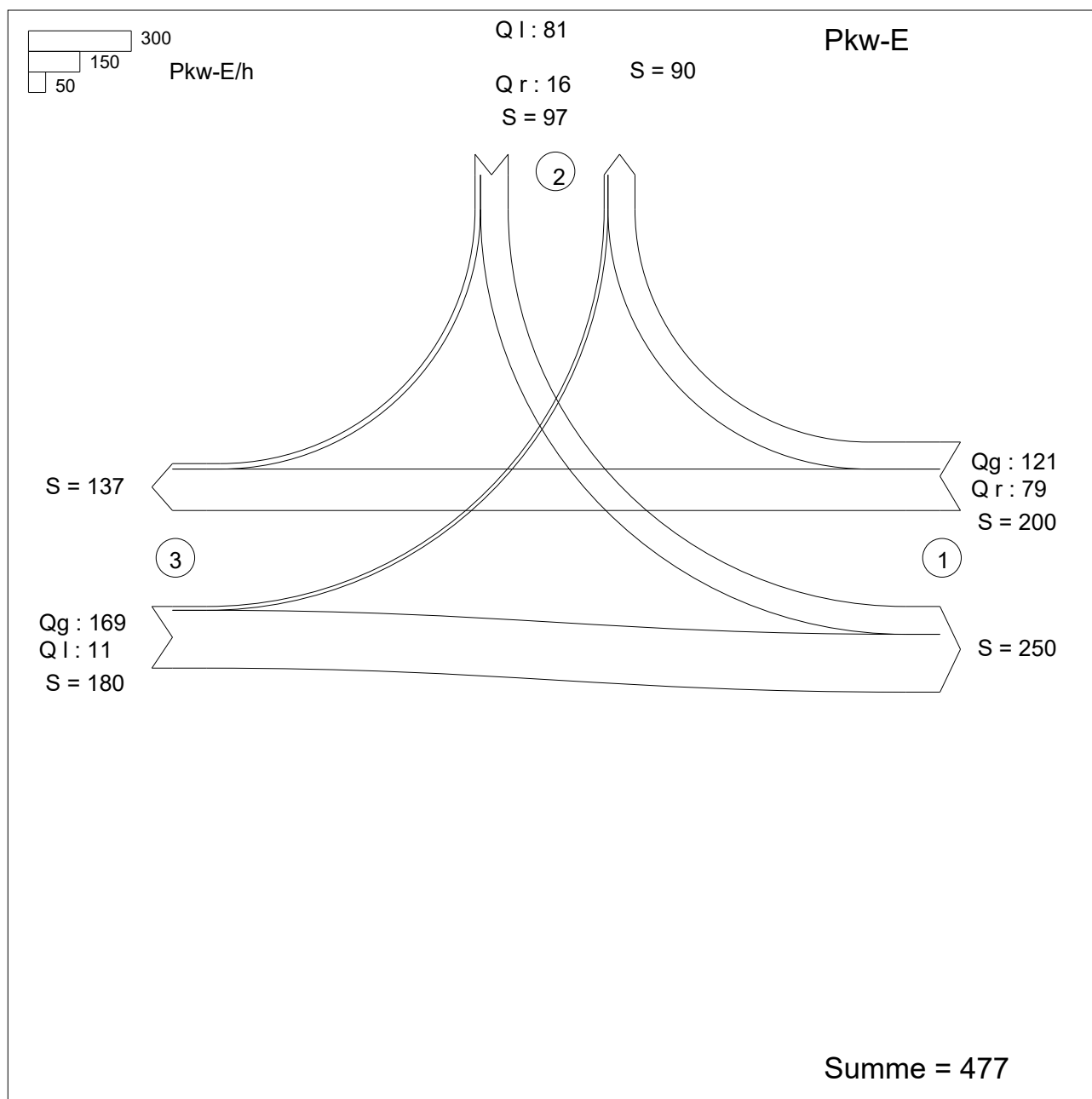
Berechnung 'Rechts vor Links': nach HBS 2015 (Stephan, 2003)

Strassennamen :

	Fuggerstraße (Nord)	
Höhenstraße (West)		Höhenstraße (Ost)
	Fuggerstraße (Süd)	

Verkehrsfluss-Diagramm in Form einer Einmündung

Projekt : Wasserburg VTU BPlan (Sondergebiet Wohnmobil und Reitsport)
 Knotenpunkt : K12: Höhenstraße / Schachener Straße
 Stunde : Analyse-Nullfall 2025: Vormittägliche Spitzenstunde (10:30-11:30 Uhr)
 Datei : K12_ANF25_VS.kob



Zufahrt 1: Schachener Straße (Ost)
 Zufahrt 2: Höhenstraße
 Zufahrt 3: Schachener Straße (West)

HBS 2015, Kapitel S5: Stadtstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Projekt : Wasserburg VTU BPlan (Sondergebiet Wohnmobil und Reitsport)
 Knotenpunkt : K12: Höhenstraße / Schachener Straße
 Stunde : Analyse-Nullfall 2025: Vormittägliche Spitzenstunde (10:30-11:30 Uhr)
 Datei : K12_ANF25_VS.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]	Fz	Fz	
2		121				1800					A
3		79				1600					A
4		81	6,5	3,2	538	534		5,7	1	1	A
6		16	5,9	3,0	246	888		3,4	1	1	A
Misch-N		96				571	4 + 6	5,6	1	1	A
8		169				1800					A
7		11	5,5	2,8	298	916		3,5	1	1	A
Misch-H		179				1800	7 + 8	1,4	1	1	A

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt :

A

Lage des Knotenpunktes : Innerorts

Alle Einstellungen nach : HBS 2015

Strassennamen :

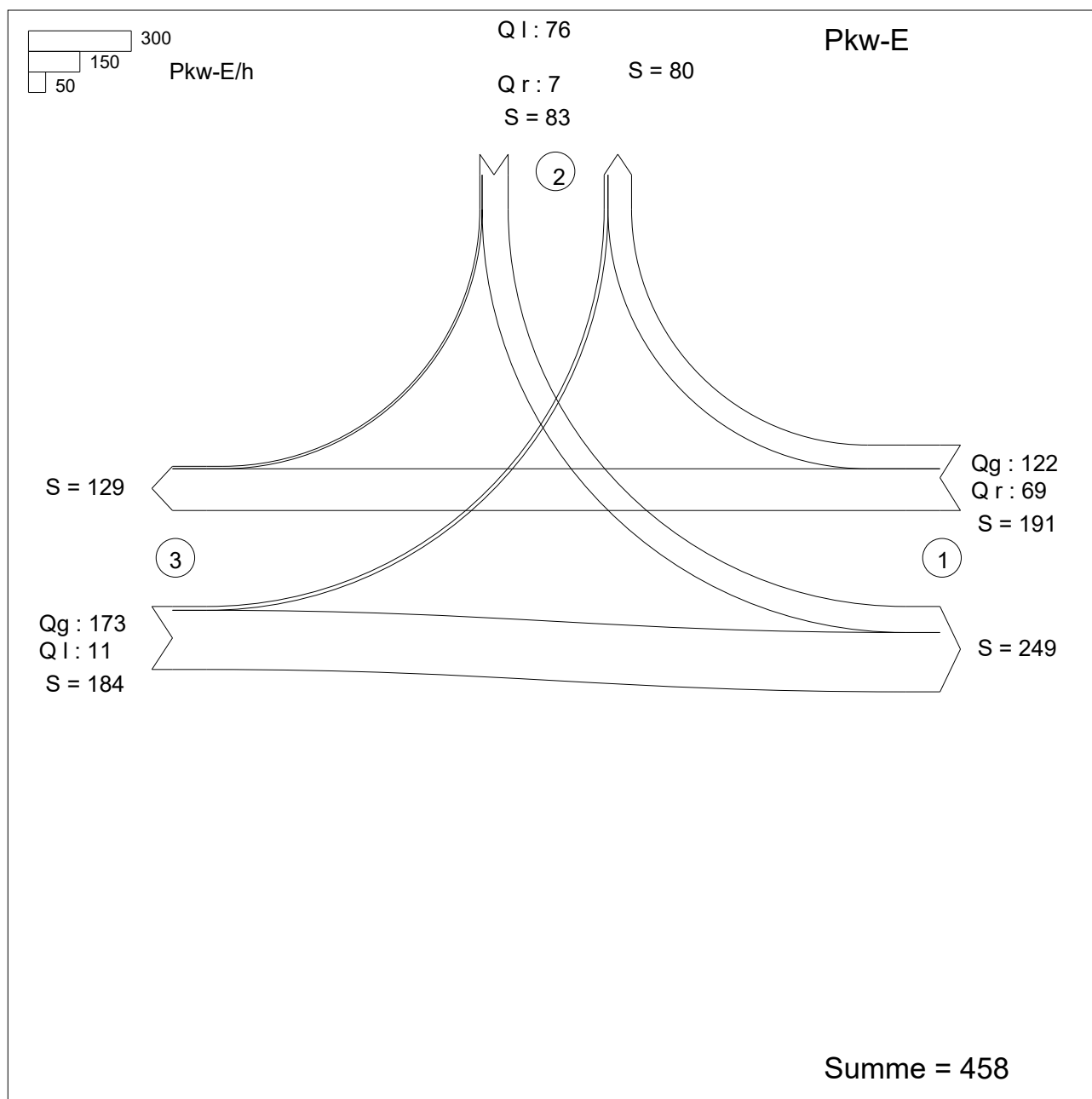
Hauptstrasse : Schachener Straße (Ost)
 Schachener Straße (West)
 Nebenstrasse : Höhenstraße

HBS 2015 S5

KNOBEL Version 7.1.19

Verkehrsfluss-Diagramm in Form einer Einmündung

Projekt : Wasserburg VTU BPlan (Sondergebiet Wohnmobil und Reitsport)
 Knotenpunkt : K12: Höhenstraße / Schachener Straße
 Stunde : Analyse-Nullfall 2025: Abendliche Spitzenstunde (16:45-17:45 Uhr)
 Datei : K12_ANF25_AS.kob



Zufahrt 1: Schachener Straße (Ost)
 Zufahrt 2: Höhenstraße
 Zufahrt 3: Schachener Straße (West)

HBS 2015, Kapitel S5: Stadtstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Projekt : Wasserburg VTU BPlan (Sondergebiet Wohnmobil und Reitsport)
 Knotenpunkt : K12: Höhenstraße / Schachener Straße
 Stunde : Analyse-Nullfall 2025: Abendliche Spitzenstunde (16:45-17:45 Uhr)
 Datei : K12_ANF25_AS.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]	Fz	Fz	
2		122				1800					A
3		69				1600					A
4		76	6,5	3,2	500	562		5,9	1	1	A
6		7	5,9	3,0	242	893		2,8	1	1	A
Misch-N		83				581	4 + 6	5,7	1	1	A
8		173				1800					A
7		11	5,5	2,8	291	923		3,5	1	1	A
Misch-H		184				1800	7 + 8	1,6	1	1	A

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt :

A

Lage des Knotenpunktes : Innerorts

Alle Einstellungen nach : HBS 2015

Strassennamen :

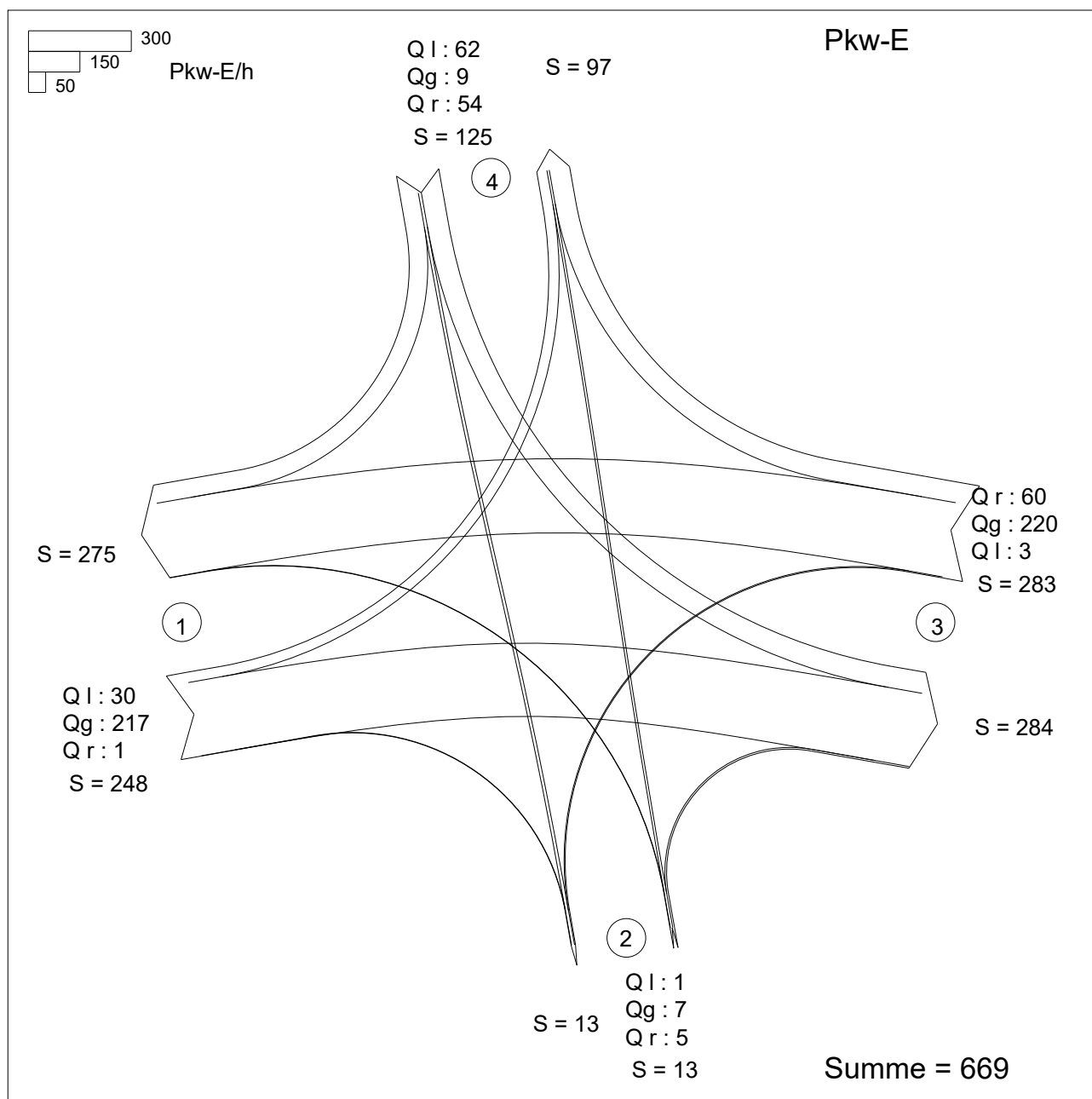
Hauptstrasse : Schachener Straße (Ost)
 Schachener Straße (West)
 Nebenstrasse : Höhenstraße

HBS 2015 S5

KNOBEL Version 7.1.19

Verkehrsfluss-Diagramm in Form einer Kreuzung

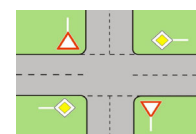
Projekt : Wasserburg VTU BPlan (Sondergebiet Wohnmobil und Reitsport)
 Knotenpunkt : K14: Schachener Straße / Enzisweilerstraße
 Stunde : Analyse-Nullfall 2025: Vormittägliche Spitzenstunde (10:30-11:30 Uhr)
 Datei : K14_ANF25_VS



Zufahrt 1: Schachener Straße (West)
 Zufahrt 2: Oeschländerweg
 Zufahrt 3: Schachener Straße (Ost)
 Zufahrt 4: Enzisweilerstraße

HBS 2015, Kapitel S5: Stadtstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Projekt : Wasserburg VTU BPlan (Sondergebiet Wohnmobil und Reitsport)
 Knotenpunkt : K14: Schachener Straße / Enzisweilerstraße
 Stunde : Analyse-Nullfall 2025: Vormittägliche Spitzenstunde (10:30-11:30 Uhr)
 Datei : K14_ANF25_VS



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]	Fz	Fz	
1		30	5,5	2,8	392	823		4,2	1	1	A
2		217				1800					A
3		1				1600					A
Misch-H		248				1800	1 + 2 + 3	1,5	1	1	A
4		1	6,5	3,2	833	315		5,7	1	1	A
5		7	6,7	3,3	790	345		7,5	1	1	A
6		5	5,9	3,0	361	772		2,6	1	1	A
Misch-N											
9		60				1600					A
8		220				1800					A
7		3	5,5	2,8	361	852		2,1	1	1	A
Misch-H		282				1800	7 + 8 + 9	1,7	1	1	A
10		62	6,5	3,2	772	367		9,2	1	1	A
11		9	6,7	3,3	754	362		5,8	1	1	A
12		54	5,9	3,0	356	777		4,2	1	1	A
Misch-N		123,5				632	10+11+12	5,5	1	2	A

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt :

A

Lage des Knotenpunktes : Innerorts

Alle Einstellungen nach : HBS 2015

Strassennamen :

Hauptstrasse : Schachener Straße (West)
Schachener Straße (Ost)

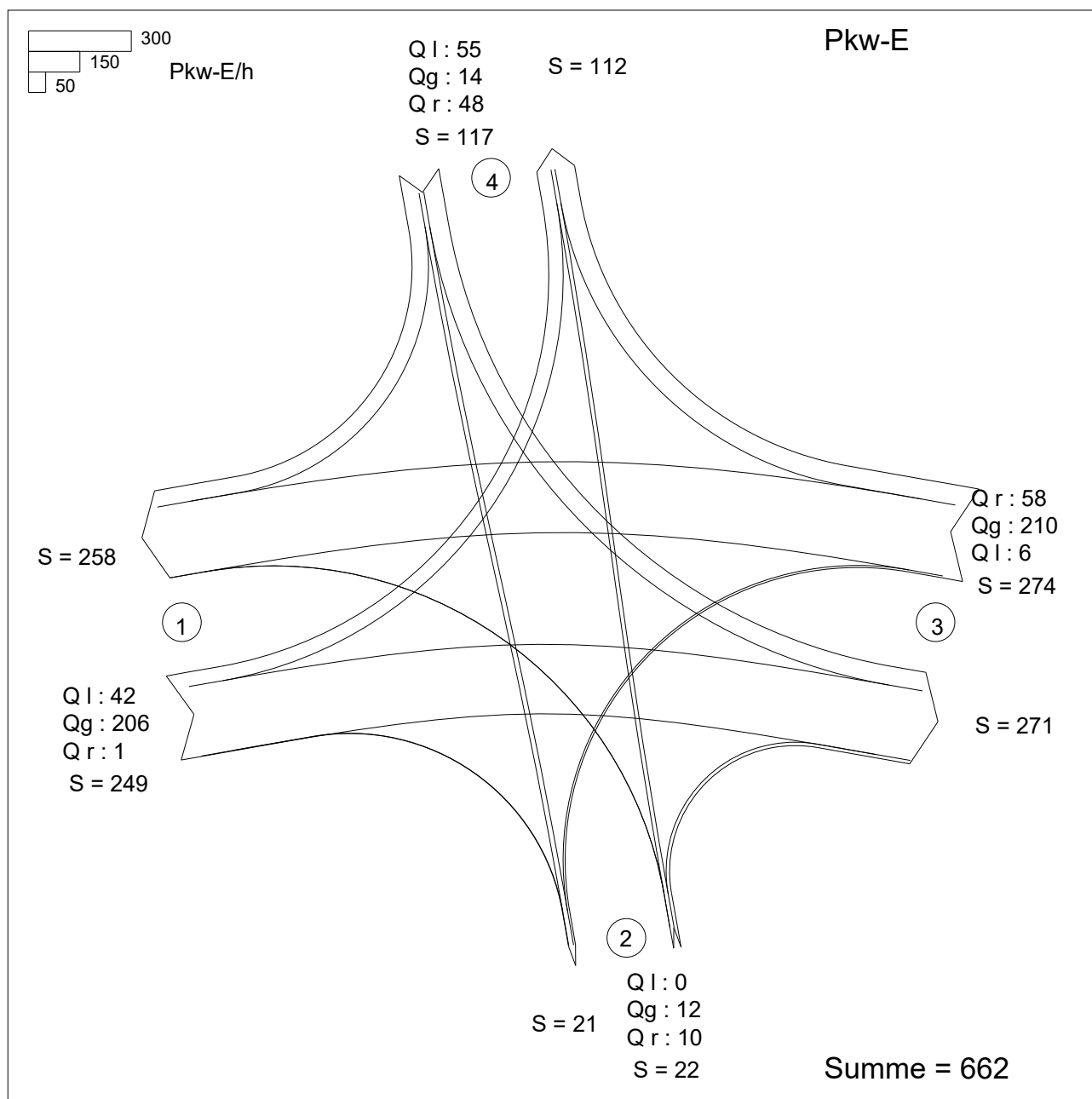
Nebenstrasse : Oeschländerweg
Enzisweilerstraße

HBS 2015 S5

KNOBEL Version 7.1.19

Verkehrsfluss-Diagramm in Form einer Kreuzung

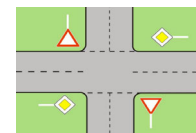
Projekt : Wasserburg VTU BPlan (Sondergebiet Wohnmobil und Reitsport)
 Knotenpunkt : K14: Schachener Straße / Enzisweilerstraße
 Stunde : Analyse-Nullfall 2025: Abendliche Spitzenstunde (16:45-17:45 Uhr)
 Datei : K14_ANF25_AS.kob



Zufahrt 1: Schachener Straße (West)
 Zufahrt 2: Oeschländerweg
 Zufahrt 3: Schachener Straße (Ost)
 Zufahrt 4: Enzisweilerstraße

HBS 2015, Kapitel S5: Stadtstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Projekt : Wasserburg VTU BPlan (Sondergebiet Wohnmobil und Reitsport)
 Knotenpunkt : K14: Schachener Straße / Enzisweilerstraße
 Stunde : Analyse-Nullfall 2025: Abendliche Spitzenstunde (16:45-17:45 Uhr)
 Datei : K14_ANF25_AS.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]	Fz	Fz	
1		42	5,5	2,8	376	838		3,7	1	1	A
2		206				1800					A
3		1				1600					A
Misch-H		249				1800	1 + 2 + 3	1,6	1	1	A
4		0	6,5	3,2	782	330					
5		12	6,7	3,3	734	365		5,9	1	1	A
6		10	5,9	3,0	298	834		2,4	1	1	A
Misch-N											
9		58				1600					A
8		210				1800					A
7		6	5,5	2,8	298	916		2,7	1	1	A
Misch-H		273				1800	7 + 8 + 9	1,7	1	1	A
10		55	6,5	3,2	740	369		9,3	1	1	A
11		14	6,7	3,3	703	381		6,0	1	1	A
12		48	5,9	3,0	345	788		4,0	1	1	A
Misch-N		115,5				634	10+11+12	5,5	1	2	A

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt :

A

Lage des Knotenpunktes : Innerorts

Alle Einstellungen nach : HBS 2015

Strassennamen :

Hauptstrasse : Schachener Straße (West)
 Schachener Straße (Ost)

Nebenstrasse : Oeschländerweg
 Enzisweilerstraße

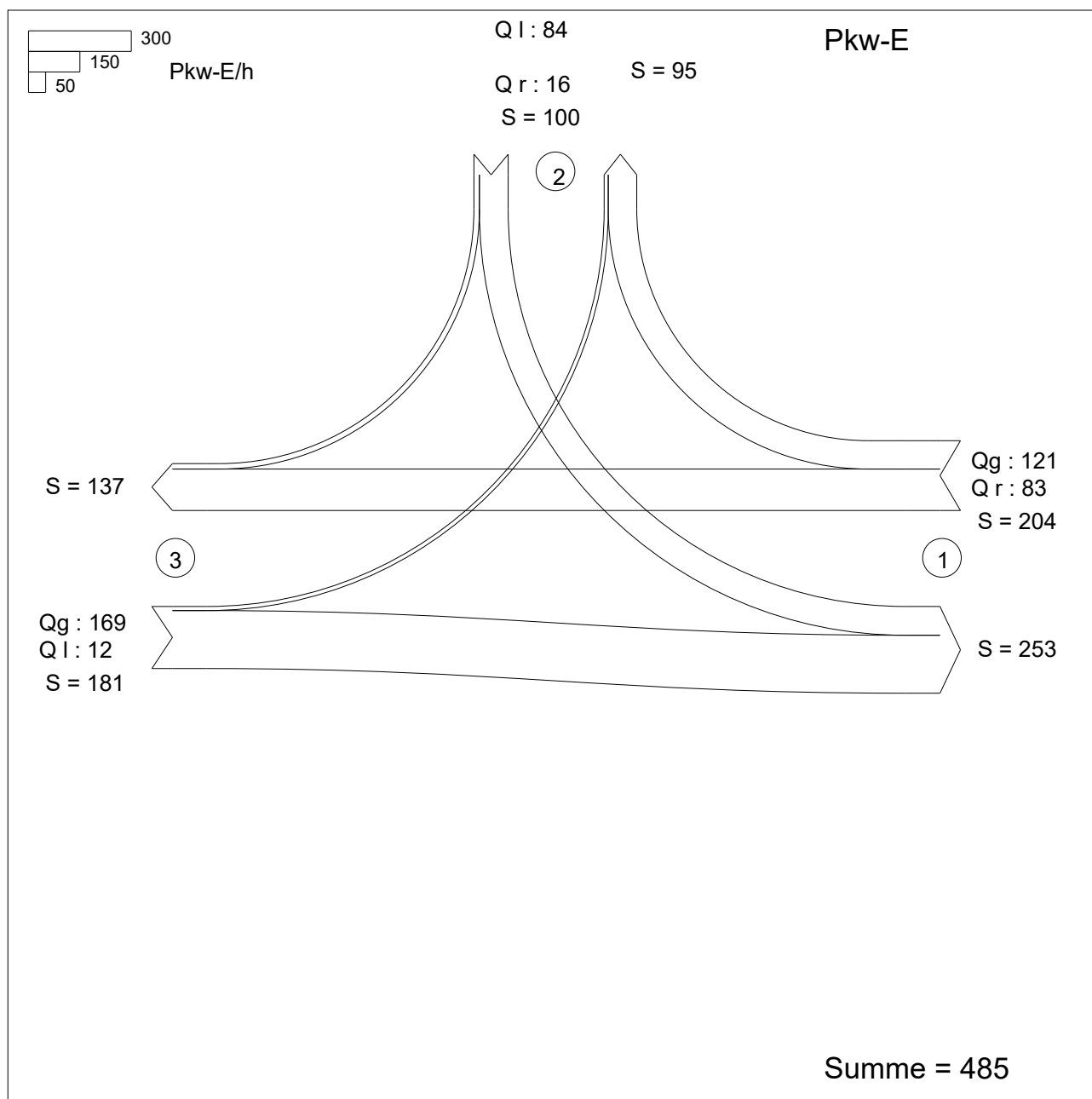
HBS 2015 S5

KNOBEL Version 7.1.19

MODUS CONSULT ULM GmbH

Verkehrsfluss-Diagramm in Form einer Einmündung

Projekt : Wasserburg VTU BPlan (Sondergebiet Wohnmobil und Reitsport)
 Knotenpunkt : K12: Höhenstraße / Schachener Straße
 Stunde : Analyse-Planfall 2025: Vormittägliche Spitzenstunde (10:30-11:30 Uhr)
 Datei : K12_APF_VS.kob



Zufahrt 1: Schachener Straße (Ost)
 Zufahrt 2: Höhenstraße
 Zufahrt 3: Schachener Straße (West)

HBS 2015, Kapitel S5: Stadtstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Projekt : Wasserburg VTU BPlan (Sondergebiet Wohnmobil und Reitsport)
 Knotenpunkt : K12: Höhenstraße / Schachener Straße
 Stunde : Analyse-Planfall 2025: Vormittägliche Spitzenstunde (10:30-11:30 Uhr)
 Datei : K12_APF_VS.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]	Fz	Fz	
2		121				1800					A
3		83				1600					A
4		84	6,5	3,2	541	531		5,8	1	1	A
6		16	5,9	3,0	248	886		3,4	1	1	A
Misch-N		99				567	4 + 6	5,7	1	1	A
8		169				1800					A
7		12	5,5	2,8	302	912		3,5	1	1	A
Misch-H		180				1800	7 + 8	1,4	1	1	A

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt :

A

Lage des Knotenpunktes : Innerorts

Alle Einstellungen nach : HBS 2015

Strassennamen :

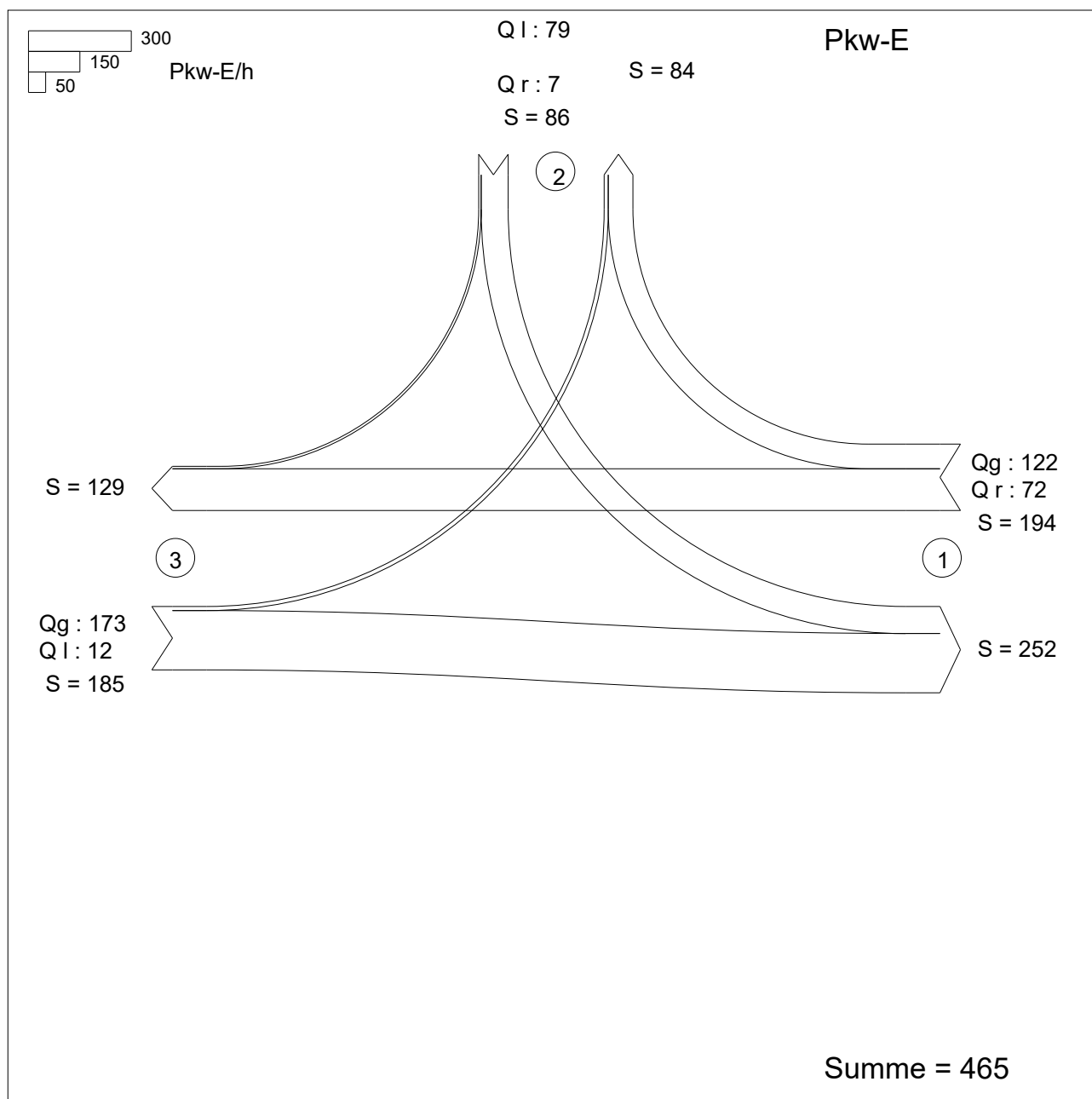
Hauptstrasse : Schachener Straße (Ost)
 Schachener Straße (West)
 Nebenstrasse : Höhenstraße

HBS 2015 S5

KNOBEL Version 7.1.19

Verkehrsfluss-Diagramm in Form einer Einmündung

Projekt : Wasserburg VTU BPlan (Sondergebiet Wohnmobil und Reitsport)
 Knotenpunkt : K12: Höhenstraße / Schachener Straße
 Stunde : Analyse-Planfall 2025: Abendliche Spitzenstunde (16:45-17:45 Uhr)
 Datei : K12_APF_AS.kob



Zufahrt 1: Schachener Straße (Ost)
 Zufahrt 2: Höhenstraße
 Zufahrt 3: Schachener Straße (West)

HBS 2015, Kapitel S5: Stadtstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Projekt : Wasserburg VTU BPlan (Sondergebiet Wohnmobil und Reitsport)
 Knotenpunkt : K12: Höhenstraße / Schachener Straße
 Stunde : Analyse-Planfall 2025: Abendliche Spitzenstunde (16:45-17:45 Uhr)
 Datei : K12_APF_AS.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]	Fz	Fz	
2		122				1800					A
3		72				1600					A
4		79	6,5	3,2	503	560		6,0	1	1	A
6		7	5,9	3,0	244	891		2,9	1	1	A
Misch-N		86				577	4 + 6	5,8	1	1	A
8		173				1800					A
7		12	5,5	2,8	294	920		3,5	1	1	A
Misch-H		185				1800	7 + 8	1,6	1	1	A

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt :

A

Lage des Knotenpunktes : Innerorts

Alle Einstellungen nach : HBS 2015

Strassennamen :

Hauptstrasse : Schachener Straße (Ost)
 Schachener Straße (West)
 Nebenstrasse : Höhenstraße

HBS 2015 S5

KNOBEL Version 7.1.19