KARAJAN · INGENIEURE
Beraten + Planen
Ingenieurgesellschaft mbH

Schloßstraße 54 • 70176 Stuttgart
Telefon 0711/6 69 94 - 0 • Telefax 0711/6 69 94 - 66
e-mail: stuttgart@karajan.de

Verkehrsuntersuchung für den Bebauungsplan

Bruhweg II in Gerlingen

(GER11)

Projektleitung: Dr. techn. Jürgen Karajan
Bearbeiter: Rebekka Pfeiffer, B.Eng.
Sabrina Schlorf
Luisa Alex

Im Auftrag der Stadtverwaltung Gerlingen

Januar 2020

Verkehrsuntersuchung für den Bebauungsplan Bruhweg II in Gerlingen

INHALT

1 Aufgabenstellung 1
2 Grundlagen 3
3 Bestandsbelastungen 3
4 Verkehrsprognose 2030 5
4.1 Verkehrserzeugung 5
4.2 Verkehrsverteilung 6
4.3 Planfall 2030 8
4.3.1 Planfall 1 8
4.3.2 Planfall 2 9
5 Leistungsfähigkeitsuntersuchung 9
5.1 Methodik 9
5.2 Planfall 1 12
5.3 Planfall 2 13
6 Anschluss Wohngebiet an Ditzinger Straße 14
7 Zusammenfassung 15

Hinweis zum Urheberrecht:

Text, Lösungswege und Verfahren dieser Unterlagen sind urheberrechtlich geschützt. Ausschließlich der Auftraggeber ist befugt, diese für die Zwecke des vorliegenden Projekts zu nutzen. Eine Nutzung durch Dritte bedarf der ausdrücklichen Genehmigung des Erstellers.

ABBILDUNGEN

Abbildung 1: Vorgehen Verkehrsprognose 2030 5
Abbildung 2: Ansätze Verkehrsverteilung Abfluss 7
Abbildung 3: Erschließung Gebiet 1 in Planfall 1 8
Abbildung 4: Erschließung Gebiet 1 in Planfall 2 9

TABELLEN

Tabelle 1: Verkehrsbelastungen Bestand 2019 4
Tabelle 2: Verkehrsbelastungen Parkplatz 4
Tabelle 3: Induzierter Quell- und Zielverkehr zu den Spitzenstunden 6
Tabelle 4: Grenzwerte der mittleren Wartezeiten für die Qualitätsstufen bei Knotenpunkten ohne Lichtsignalanlagen 11
Tabelle 5: Ergebnisse Leistungsfähigkeitsuntersuchung Planfall 1 12
Tabelle 6: Ergebnisse Leistungsfähigkeitsuntersuchung Planfall 2 13

ANLAGEN

Anlage 1: Bebauungsplan

Anlage 2: Lageplan Flächenbilanz

Anlage 3: Übersichtsplan Untersuchungsgebiet

Anlage 4: Verkehrsbelastungen Bestand 2019

Anlage 4.1: Morgenspitzenstunde

Anlage 4.2: Abendspitzenstunde

Anlage 5: Flächenbilanz

Anlage 6: Ergebnis Verkehrserzeugung

Anlage 6.1: Wohngebiet Ditzinger Straße

Anlage 6.2: Wohngebiet Dieselstraße

Anlage 6.3: Gewerbegebiet

Anlage 6.4: Urbanes Gebiet

Anlage 7: Verkehrsbelastungen Planfall 1 (2030)

Anlage 7.1: Morgenspitzenstunde

Anlage 7.2: Abendspitzenstunde

Anlage 8: Verkehrsbelastungen Planfall 2 (2030)

Anlage 8.1: Morgenspitzenstunde

Anlage 8.2: Abendspitzenstunde

Anlage 9: Leistungsfähigkeitsnachweise Planfall 1

Anlage 9.1: Morgenspitzenstunde

Anlage 9.2: Abendspitzenstunde

Anlage 10: Leistungsfähigkeitsnachweise Planfall 2

Anlage 10.1: Morgenspitzenstunde

Anlage 10.2: Abendspitzenstunde

Verkehrsuntersuchung für den Bebauungsplan Bruhweg II in Gerlingen

1 Aufgabenstellung

Die Stadt Gerlingen plant die Aufstellung eines Bebauungsplans für die Entwicklung eines Wohn- und Gewerbegebiets am nördlichen Stadtrand in Gerlingen, welches von der Ditzinger, Diesel-, Dengelwiesen-, Siemens- und der Kupferwiesenstraße umgrenzt wird. Das Areal ist heute vollständig unbebaut und wird landwirtschaftlich genutzt, am östlichen Rand des Areals befindet sich im Bestand ein Parkplatz. Auf Grundlage eines städtebaulichen Entwurfs wurde bereits ein Entwurf des Bebauungsplans aufgestellt, der die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die künftigen Entwicklungen schaffen soll. Im Bebauungsplanentwurf sind im Westen Flächen für ein Allgemeines Wohngebiet, im Osten für ein Gewerbegebiet sowie im Süden für ein Urbanes Gebiet ausgewiesen. Das Wohngebiet soll verkehrlich an die Ditzinger Straße angeschlossen werden, die weiteren Gebiete an die Diesel-, Dengelwiesen- und Siemensstraße. Für die Parkierung innerhalb des Wohngebiets sind nach Vorgaben der Stadtverwaltung Gerlingen 2 Stellplätze je Wohneinheit vorgesehen. Innerhalb des Gewerbegebiets ist u. a. vorgesehen, ein Parkhaus mit teilweiser öffentlicher Nutzung zu errichten.

Mit der Verkehrsuntersuchung soll geprüft werden, ob die geplanten Gebiete leistungsfähig an das vorhandene, übergeordnete Straßennetz angebunden werden können. Insbesondere ist gemäß der Stellungnahme des Regierungspräsidium Stuttgart im Zuge der frühzeitigen Beteiligung die Anbindung des Wohngebiets an die Ditzinger Straße zu untersuchen sowie die Leistungsfähigkeit des Knotenpunkts Ditzinger / Dieselstraße.

Insgesamt sollen auf dem Areal ca. 6,8 ha Grundstücksfläche für die städtebauliche Erweiterung geschaffen werden. Im Rahmen der Verkehrsuntersuchung sollen die zu erwartenden Verkehrsbelastungen für das Prognosejahr 2030 ermittelt werden. Die Leistungsfähigkeit der Knotenpunkte

- Ditzinger Straße / Anschluss Wohngebiet
- Ditzinger / Dieselstraße
- Dieselstraße / Anschluss Gewerbegebiet
- Diesel- / Dengelwiesenstraße
- Diesel- / Siemensstraße

ist für das Prognosejahr 2030 mit den geplanten Gebieten nachzuweisen. Der Anschluss des Wohngebiets an die Ditzinger Straße ist für den Planfall 1 mit nur einem Anschlussknotenpunkt sowie als Alternative hierzu für den Planfall 2 mit drei Anschlussknotenpunkten nachzuweisen. Die Anschlussvarianten des Wohngebiets an die Ditzinger Straße sind darüber hinaus verkehrlich sowie rechtlich unter Beachtung des Straßengesetzes Baden-Württemberg zu bewerten.

Grundlage für die verkehrstechnische Untersuchung ist der Bebauungsplanentwurf Bruhweg II vom 18.04.2018, der für die Bearbeitung übergeben wird. Die Verkehrsbelastungen des Bestands sind für die maßgebenden Spitzenstunden morgens und abends an den genannten Knotenpunkten zu erheben.

Basierend auf den Vorgaben der Aufgabenstellung und den aktuellen Verkehrserhebungen werden mit verkehrsplanerischen Ansätzen zum potentiellen Fahrzeugaufkommen des Wohn-, Gewerbe- und Urbanen Gebiets, und eines möglichen Verteilungsansatzes auf das umliegende Hauptverkehrsstraßennetz, für die Zeitbereiche morgens und abends die maßgebenden Belastungen an den genannten Knotenpunkten berechnet.

Die Bestandsbelastungen der Knotenpunkte werden mit aktuellen Zählungen erhoben. Aus der städtebaulichen Neuordnung werden die zusätzlichen Belastungen auf der Grundlage des Entwicklungskonzeptes nach verkehrsplanerischen Ansätzen bestimmt. Die Basis der vorhandenen Verkehrsmengen und die zusätzlichen Belastungen werden für die Berechnungsfälle überlagert. Die Bestandsbelastungen des vorhandenen Parkplatzes werden erhoben und bei der Berechnung der Prognosebelastungen in Abzug gebracht.

Das Hauptziel der Verkehrsuntersuchung ist der Nachweis der Verkehrsqualität an den relevanten Knotenpunkten und die Bestimmung der notwendigen verkehrsorganisatorischen, baulichen und - soweit notwendig - betrieblichen Maßnahmen zur Gewährleistung einer leistungsfähigen und verkehrlich sicheren Anbindung der geplanten Gebiete. Erforderliche Straßenentwurfsarbeiten und Kostenermittlungen zu Einzelmaßnahmen sind im Rahmen dieser verkehrstechnischen Untersuchung nicht zu liefern.

2 Grundlagen

Für die Bearbeitung wurden folgende Grundlagen zur Verfügung gestellt:

- Bebauungsplan Gerlingen Bruhweg II, Stand: 18.04.2018
- Lageplan Flächenbilanz, DNR Daab Nordheim Reutler Partnerschaft, Stand: 23.10.2017
- Flächenbilanz, DNR Daab Nordheim Reutler Partnerschaft, Stand: 23.10.2017
- Abwägungsdokument, 31.07.2018
- Verkehrszählungen, BIT Ingenieure, 18.07.2019

Der Bebauungsplan ist in Anlage 1 und der Lageplan mit den Flächen der entstehenden Baublöcke in Anlage 2 dargestellt.

3 Bestandsbelastungen

Als Grundlage für die verkehrstechnische Untersuchung wurde am Donnerstag, 18. Juli 2019 außerhalb der Schulferien eine videobasierte Verkehrszählung nach den Empfehlungen für Verkehrserhebungen (EVE) [1] in folgenden Zeitbereichen durchgeführt:

- Morgens von 6.00 Uhr bis 10.00 Uhr
- Nachmittags von 15.00 Uhr bis 19.00 Uhr

Die Zählung der Kraftfahrzeuge erfolgte strombezogen und in 15 Minuten Intervallen. Es wurde nach folgenden Kraftfahrzeugarten unterschieden:

- Personenkraftwagen
- Lastkraftwagen / Bus
- Lastzüge / Sattelzüge
- Krafträder
- Fahrräder

An folgenden Knotenpunkten wurden Verkehrserhebungen durchgeführt:

- Ditzinger / Dieselstraße
- Diesel- / Dengelwiesenstraße
- Diesel- / Siemensstraße

- Siemens- / Dengelwiesenstraße / Parkplatz

Das Wetter während der Erhebung war sonnig bei 14°C bis 27°C. Die Anlage 3 zeigt den Untersuchungsraum sowie die erhobenen und die zu untersuchenden Knotenpunkte.

Die Verkehrsbelastung der erhobenen Knotenpunkte während der Spitzenstunden morgens und abends sind in Tabelle 1 dargestellt.

	Morgenspitzenstunde [Kfz/h] 7.15 – 8.15 Uhr	SV-Anteil	Abendspitzenstunde [Kfz/h] 16.45 – 17.45 Uhr	SV-Anteil
Ditzinger / Dieselstraße	1.467	2 %	1.820	2 %
Diesel- / Dengelwiesenstraße	792	2,5 %	1.023	2,5 %
Diesel- / Siemensstraße	723	3 %	959	2 %
Siemens- / Dengelwiesenstraße / Parkplatz	160	2 %	159	2,5 %

Tabelle 1: Verkehrsbelastungen Bestand 2019

In nachfolgender Tabelle 2 ist der Zu- und Abfluss des Parkplatzes an der Siemensstraße dargestellt. Diese werden für die Berechnung der Planfälle von den Bestandsbelastungen abgezogen.

	Morgenspitzenstunde [Kfz/h] 7.15 – 8.15 Uhr	Abendspitzenstunde [Kfz/h] 16.45 – 17.45 Uhr
Quellverkehr	0	24
Zielverkehr	36	0

Tabelle 2: Verkehrsbelastungen Parkplatz

Die Anlage 4 enthält die Knotenstrombelastungen der erhobenen Knotenpunkte in der Morgen- sowie der Abendspitzenstunde für den Bestand 2019.

4 Verkehrsprognose 2030

Für die Berechnung der Verkehrsbelastung für die Prognose 2030 mit Realisierung des Wohn- und Gewerbegebietes Bruhweg II wird folgender Arbeitsablauf verfolgt.

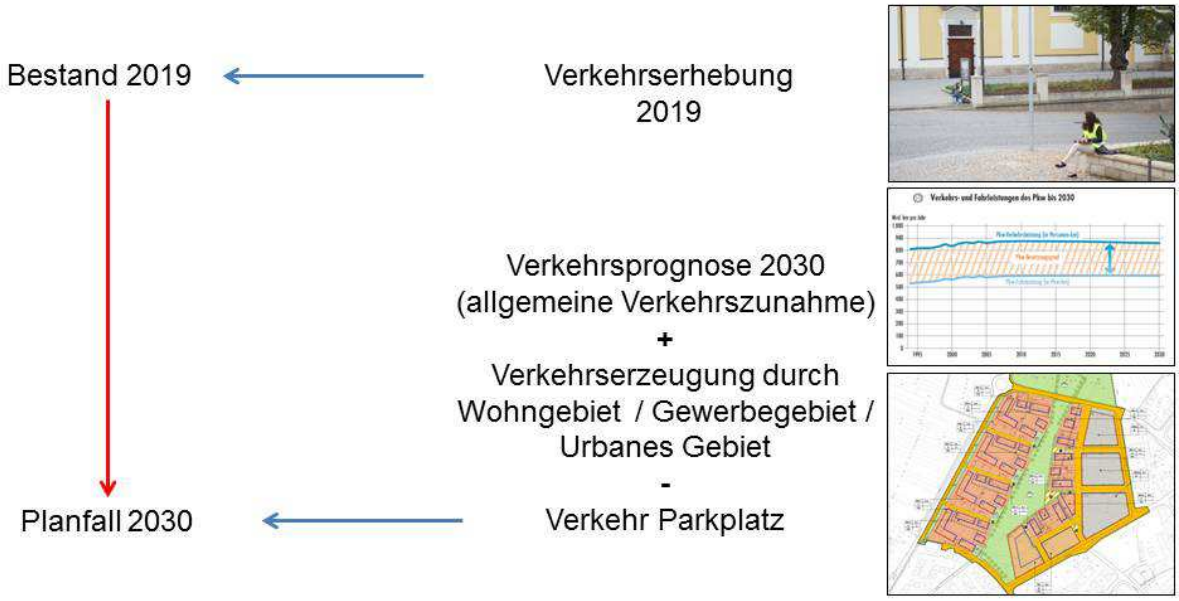


Abbildung 1: Vorgehen Verkehrsprognose 2030

4.1 Verkehrserzeugung

Die zu erwartenden Verkehrsbelastungen der geplanten städtebaulichen Entwicklung des Wohn- und Gewerbegebietes Bruhweg II sind verkehrsplanerisch zu ermitteln. Die maßgebenden Kenngrößen zu den Flächen der beiden Wohngebiete, des Gewerbegebietes und des Urbanen Gebietes wurden der Flächenbilanz (Anlage 2 und Anlage 5) von DNR Daab Nordheim Reutler Partnerschaft, Stand: 23.10.2017, entnommen. Aus den Angaben der vorgesehenen Nutzungen lassen sich die zu erwartenden künftigen Belastungen mit vorhandenen einschlägigen bundesweit eingeführten Ansätzen verkehrsplanerisch abschätzen.

Der durch die geplante städtebauliche Entwicklung induzierte Verkehr wird für den täglichen Verkehr ermittelt, mit einer Ganglinie für die Spitzenstunde bestimmt und nach einem verkehrsplanerisch begründeten Umlegungsansatz bestmöglich auf die relevanten Hauptverkehrsstraßen umgelegt.

Die durch die geplanten Nutzungen induzierten Verkehrsmengen wurden unter Verwendung des excelbasierten Programmsystems "Ver_Bau" [2] und den "Hinweisen zur Abschätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen" [3] ermittelt. Für jeden Gebietstyp werden als Schlüsselgrößen die Besucher, Beschäftigte und Kunden je nach Größe und Nutzungsintensität der geplanten Nutzungen angegeben. Das Kfz-Verkehrsaufkommen lässt sich über die Wegehäufigkeit, die Verkehrsmittelwahl und den Besetzungsgrad ermitteln. Die Werte werden immer in Bandbreiten angegeben, um Planungsunsicherheiten abzudecken. Üblicherweise werden für die Ermittlung des maßgebenden Verkehrsaufkommens die Mittelwerte verwendet. Die nachfolgenden Angaben beziehen sich daher immer auf die Mittelwerte der angegebenen Schlüsselgrößen. Grundlagen für die Abschätzung sind die Bruttobaulandflächen. In den spezifischen Wegehäufigkeiten für Gewerbegebiete sind Zu- und Abschläge, z.B. für Teilzeitarbeit, Schichtdienst und Mittagspendeln enthalten, dies gilt für die gesamten Flächen des Bebauungsplans.

Da die genaue Nutzung noch nicht klar ist, wurde für das Urbane Gebiet angenommen, dass die Nutzungen Wohnen und Gewerbe sich jeweils zu 50 % aufteilen. Die Zusammenfassung der Verkehrserzeugung für die entstehenden Gebiete ist in Anlage 6 enthalten.

Für das geplante Bauvorhaben wurde für die Morgen- sowie die Abendspitzenstunde in Tabelle 3 dargestellter Verkehr abgeschätzt.

	Morgenspitzenstunde [Kfz/h]		Abendspitzenstunde [Kfz/h]	
	Quellverkehr	Zielverkehr	Quellverkehr	Zielverkehr
Wohngebiet Ditzinger Straße	37	14	19	44
Wohngebiet Dieselstraße	7	5	6	15
Gewerbegebiet	18	34	29	18
Urbanes Gebiet	8	14	12	13
Summe	70	67	66	90

Tabelle 3: Induzierter Quell- und Zielverkehr zu den Spitzenstunden

4.2 Verkehrsverteilung

Das Untersuchungsgebiet wird zur Verteilung des induzierten Verkehrs in 2 Gebiete unterteilt. Gebiet 1 bildet das Wohngebiet mit Anschluss an die Ditzinger Straße ab. Gebiet 2

stellt das Wohn- und Gewerbegebiet mit Anschluss an die Dieselstraße sowie das Gewerbegebiet und das Urbane Gebiet mit Anschluss Siemens- und Dengelwiesenstraße dar.

Für die Verkehrsverteilung aller verkehrsinduzierter Flächen wird davon ausgegangen, dass sich der Verkehr zu jeweils 25 % in Richtung Weilimdorf und Ditzingen und zu 50 % in Richtung Leonberg - Innenstadt aufteilt. Für das Gebiet 2 wird bei der Verteilung des Verkehrs in Richtung Leonberg - Innenstadt weiter davon ausgegangen, dass ca. 30 % der Verkehrsteilnehmer über die Diesel- - Ditzinger Straße fahren. Weitere 20 % fahren über die Maybach- - Weilimdorfer Straße oder die Kupferwiesen- - Schillerstraße.

Die Aufteilung der Gebiete, sowie die Ansätze zur Verkehrsverteilung sind in Abbildung 2 aufgezeigt. In der Abbildung ist der Abfluss des Verkehrs dargestellt, der Zufluss erfolgt symmetrisch zum Abfluss.

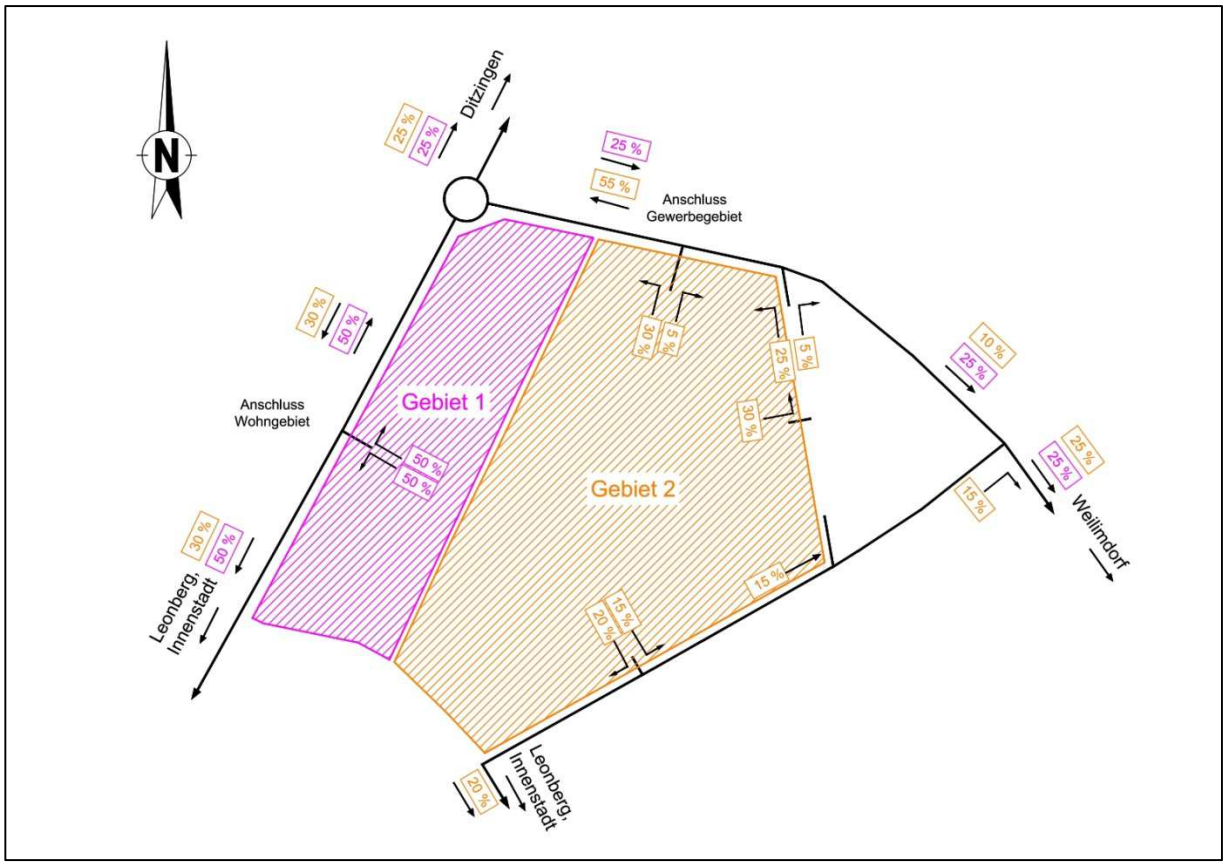


Abbildung 2: Ansätze Verkehrsverteilung Abfluss

4.3 Planfall 2030

Die bestehende Verkehrsbelastung wird auf das Prognosejahr 2030 hochgerechnet. Für die allgemeine Verkehrszunahme wird für 2030 ein Zuwachs von 0,5 % / Jahr angesetzt. Damit ergeben sich für die durchgeführte Knotenpunkterhebung im Juli 2019 für den Prognosehorizont 2030 Zuwächse der Verkehrsbelastung von 5,5 %.

4.3.1 Planfall 1

Im Planfall 1 wird das Gebiet 1 über einen Anschluss an die Ditzinger Straße erschlossen. Das Gebiet 2 wird über die Diesel-, Dengelwiesen- und Siemensstraße erschlossen. Nachfolgende Abbildung 3 zeigt die Erschließung für das Gebiet 1 in Planfall 1.

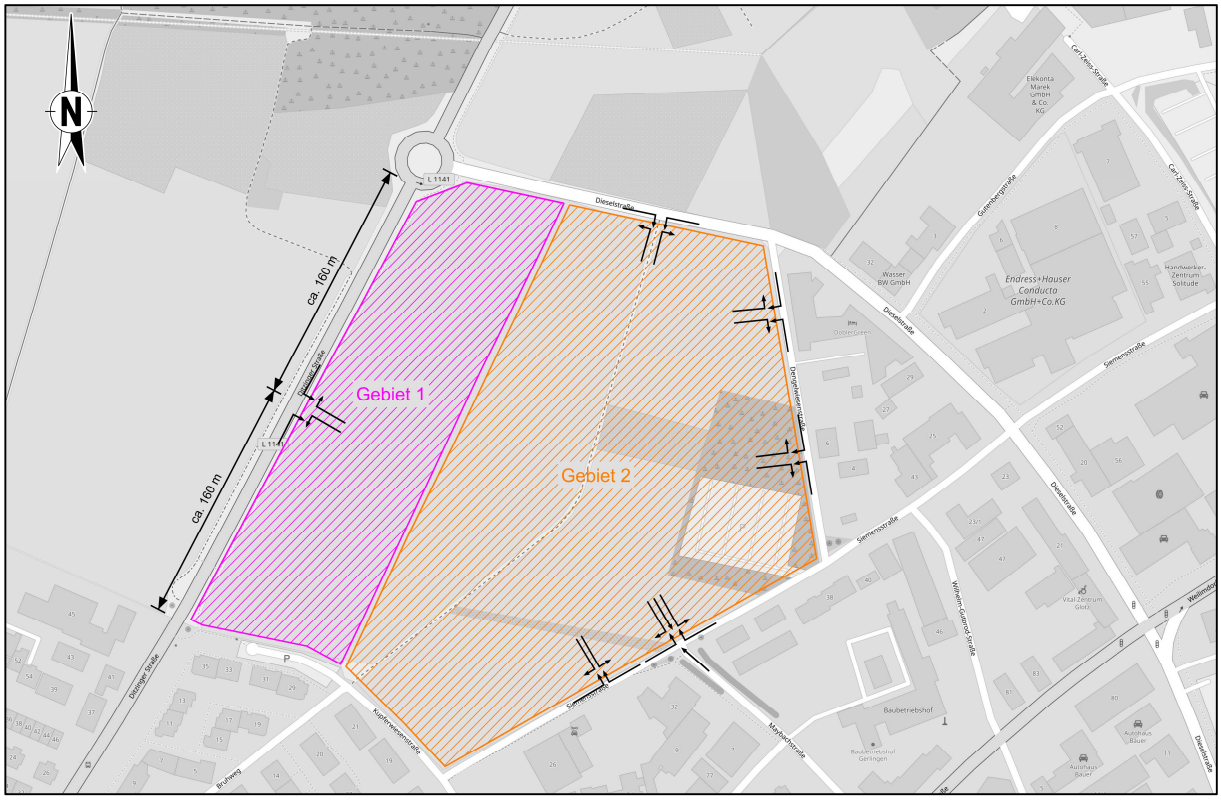


Abbildung 3: Erschließung Gebiet 1 in Planfall 1

Die Belastungen an den zu untersuchenden Knotenpunkten sind für den Planfall 1 in Anlage 7 dargestellt.

4.3.2 Planfall 2

Im Planfall 2 erfolgt die Erschließung für das Gebiet 1 über drei Anschlüsse an die Ditzinger Straße. Der induzierte Verkehr wird hierbei zu gleichen Teilen auf die drei Anschlüsse aufgeteilt. Abbildung 4 zeigt die Erschließung für das Gebiet 1 in Planfall 2.

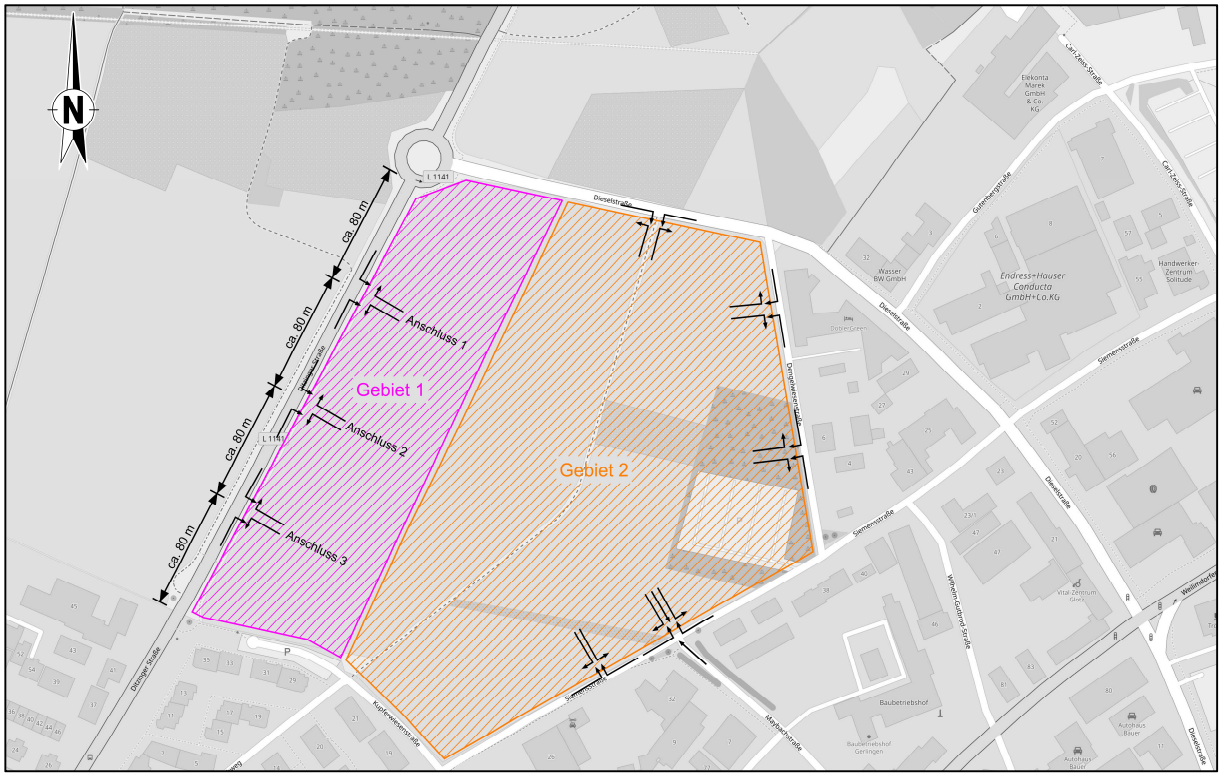


Abbildung 4: Erschließung Gebiet 1 in Planfall 2

Die Erschließung für das Gebiet 2 erfolgt wie in Planfall 1. Die Belastungen für die drei Anschlüsse an Gebiet 1 in sind in Anlage 8 dargestellt.

5 Leistungsfähigkeitsuntersuchung

5.1 Methodik

Einteilung der Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs bei unsignalisierten Knotenpunkten

Die Leistungsfähigkeitsuntersuchung wird für unsignalisierte Knotenpunkte mit Hilfe der Berechnungsansätze des Handbuchs für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS 2015) [4] durchgeführt. Die Beurteilung der Knotenpunkte erfolgt über die mittlere Wartezeit der einzelnen Verkehrsströme und die strombezogene vorhandene Leistungsreserve.

Im Allgemeinen wird ein Knotenpunkt als leistungsfähig angesehen, wenn in keinem Strom eine Wartezeit von 45 s überschritten wird. Bei Mischspuren ist der Strom mit der längsten Wartezeit ausschlaggebend für die Wartezeit der Verkehrsströme des betrachteten Fahrstreifens.
Nach dem Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS 2015) können die Knotenpunkte in folgende Qualitätsstufen eingeteilt werden, wobei der am schlechtesten bewertete Verkehrsstrom eines Knotenpunkts (i.d.R. Linkseinbieger der untergeordneten Zufahrt) maßgebend für die Eingruppierung ist. Zur Einteilung der einzelnen Ströme in die Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs (QSV) A bis F gelten die Grenzwerte der mittleren Wartezeit nach Tabelle 4.

Für die Berechnungen der Leistungsfähigkeit an unsignalisierten Knotenpunkten werden die erhobenen Verkehrsbelastungen (Kfz/h) zunächst mit dem Faktor 1,1 in Pkw-E/h umgerechnet, sofern die Werte in Pkw-E/h nicht vorliegen. Die Leistungsfähigkeit wird mit dem einschlägigen Programmsystem KNOBEL berechnet.

Qualitätsstufe (QSV)	mittlere Wartezeit [s]
A: Die Mehrzahl der Verkehrsteilnehmer kann ungehindert den Knotenpunkt passieren. Die Wartezeiten sind sehr gering.	≤ 10
B: Die Fahrmöglichkeiten der wartepflichtigen Kraftfahrzeugströme werden vom bevorrechtigten Verkehr beeinflusst. Die dabei entstehenden Wartezeiten sind gering.	≤ 20
C: Die Fahrzeugführer in den Nebenströmen müssen auf eine merkbare Anzahl von bevorrechtigten Verkehrsteilnehmern achten. Die Wartezeiten sind spürbar. Es kommt zur Bildung von Stau, der jedoch weder hinsichtlich seiner räumlichen Ausdehnung noch bezüglich der zeitlichen Dauer eine starke Beeinträchtigung darstellt.	≤ 30
D: Die Mehrzahl der Fahrzeugführer muss Haltevorgänge, verbunden mit deutlichen Zeitverlusten, hinnehmen. Für einzelne Fahrzeuge können die Wartezeiten hohe Werte annehmen. Auch wenn sich vorübergehend ein merklicher Stau in einem Nebenstrom ergeben hat, bildet sich dieser wieder zurück. Der Verkehrszustand ist noch stabil.	≤ 45
E: Es bilden sich Staus, die sich bei der vorhandenen Belastung nicht mehr abbauen. Die Wartezeiten nehmen sehr große und dabei stark streuende Werte an. Geringfügige Verschlechterungen der Einflussgrößen können zum Verkehrszusammenbruch führen. Die Kapazität wird erreicht.	> 45
F: Die Anzahl der Fahrzeuge, die in einem Verkehrsstrom dem Knotenpunkt je Zeiteinheit zufließen, ist über ein längeres Zeitintervall größer als die Kapazität für diesen Verkehrsstrom. Es bilden sich lange, ständig wachsende Schlangen mit besonders hohen Wartezeiten. Diese Situation löst sich erst nach einer deutlichen Abnahme der Verkehrsstärken im zufließenden Verkehr wieder auf. Der Knotenpunkt ist überlastet.	--- [1)]

[1)] Die Stufe F ist erreicht, wenn der Sättigungsgrad größer als 1 ist

Tabelle 4: Grenzwerte der mittleren Wartezeiten für die Qualitätsstufen bei Knotenpunkten ohne Lichtsignalanlagen

Bei der Dimensionierung von Verkehrsanlagen wird in der Praxis davon ausgegangen, dass mindestens die Qualitätsstufe "D" einzuhalten ist.

Einteilung der Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs bei Kreisverkehren

Die Beurteilung der Verkehrsqualität eines Kreisverkehrs erfolgt nach der Höhe der für die einfahrenden Ströme zu erwartenden mittleren Wartezeiten, die von einer verfügbaren Belastungsreserve abhängig sind. Die zu erwartenden Staulängen können als weiteres Kriterium zur Beurteilung der Qualität herangezogen werden. Die Kapazität des Kreisverkehrs wird nach dem HBS 2015, das auf die Ansätze und theoretischen Grundlagen der Berechnung von Knotenpunkten ohne Lichtsignalanlagen zurückgreift, und dem Merkblatt für die Anlage von Kreisverkehren ermittelt.

Mit den errechneten Kapazitätsreserven und Wartezeiten in den Zufahrten werden Kreisverkehre nach dem HBS 2015 in Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs (QSV) von "A" für "sehr gut" bis "F" für "ungenügend" eingeteilt. Es gilt die Einteilung nach Tabelle 4.

Für die Berechnungen der Leistungsfähigkeit an Kreisverkehren werden die erhobenen Verkehrsbelastungen (Kfz/h) mit dem Faktor 1,1 in Pkw-E/h umgerechnet und die Leistungsfähigkeit mit dem einschlägigen Programmsystem KREISEL berechnet.

Die am schlechtesten bewertete Zufahrt ist bei der Beurteilung von Kreisverkehren maßgebend für die Eingruppierung in eine Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Kreisverkehr.

5.2 Planfall 1

Die untersuchten Knotenpunkte können die prognostizierten Verkehrsbelastungen für die Morgen- sowie Abendspitzenstunde leistungsfähig aufnehmen. In der Morgenspitzenstunde erreichen alle Knotenpunkte Qualitätsstufe "B" und der Verkehrsablauf ist mit einer guten Qualität möglich. In der Abendspitzenstunde erreichen die Knotenpunkte Diesel- / Dengelwiesenstraße und Dieselstraße / Anschluss Wohngebiet ebenfalls die Qualitätsstufe "B" und die Knotenpunkte Diesel- / Siemensstraße und Ditzinger Straße / Anschluss Wohngebiet die Qualitätsstufe "C" befriedigend. Der Kreisverkehr Ditzinger / Dieselstraße erreicht die Qualitätsstufe "D" ausreichend.

Die Ergebnisse der Leistungsfähigkeitsuntersuchung für den Planfall 1 sind in Anlage 9 enthalten und in nachfolgender Tabelle 5 zusammengefasst.

	Morgenspitzenstunde		Abendspitzenstunde	
	Verkehrsbelastung Gesamtknoten [Kfz/h]	QSV	Verkehrsbelastung Gesamtknoten [Kfz/h]	QSV
Ditzinger / Dieselstraße	1.610	"B"	1.997	"D"
Diesel- / Dengelwiesenstraße	857	"B"	1.113	"B"
Diesel- / Siemensstraße	786	"B"	1.037	"C"
Ditzinger Straße / Anschluss Wohngebiet	1.046	"B"	1.271	"C"
Dieselstraße / Anschluss Gewerbegebiet	852	"B"	1.123	"B"

Tabelle 5: Ergebnisse Leistungsfähigkeitsuntersuchung Planfall 1

Aus verkehrlicher Sicht ist eine bauliche Anpassung der Ditzinger Straße im Bereich des Anschlusses an das Wohngebiet nicht erforderlich, da es aufgrund der Leistungsfähigkeitsuntersuchung zu keinen Einschränkungen im Verkehrsablauf kommt. Aus Verkehrssicherheitsgründen wird empfohlen, den Anschlussknoten mit einem kurzen Linksabbiegefahrstreifen auszuführen.

Der Kreisverkehr Ditzinger / Dieselstraße ist in der Abendspitzenstunde hoch ausgelastet und die Zufahrt des Kreisverkehrs aus der Dieselstraße erreicht eine ausreichende Verkehrsqualität der Stufe "D".

5.3 Planfall 2

In Planfall 2 ändert sich lediglich die Erschließung des Wohngebietes Ditzinger Straße. Die Belastungen und die Ergebnisse der Leistungsfähigkeitsuntersuchung für die Knotenpunkte Ditzinger / Dieselstraße, Diesel- / Dengelwiesenstraße, Diesel- / Siemensstraße und Ditzinger Straße / Anschluss Gewerbegebiet bleiben wie in Planfall 1.

Auch in Planfall 2 können die prognostizierten Verkehrsbelastungen für die Anschlüsse des Wohngebietes an die Ditzinger Straße leistungsfähig aufgenommen werden. In der Morgenspitzenstunde wird an allen drei Anschlüssen die gute Qualitätsstufe "B" und in der Abendspitzenstunde die befriedigende Qualitätsstufe "C" erreicht. Die Hauptrichtung der L 1141 erreicht die Verkehrsqualität der Stuf "A" an allen drei Anschlusspunkten.

Die Ergebnisse der Leistungsfähigkeitsuntersuchung für die Anschlüsse an das Wohngebiet Ditzinger Straße sind in Anlage 10 enthalten und in nachfolgender Tabelle 6 zusammengefasst.

	Morgenspitzenstunde		Abendspitzenstunde	
	Verkehrsbelastung Gesamtknoten [Kfz/h]	QSV	Verkehrsbelastung Gesamtknoten [Kfz/h]	QSV
Anschluss 1	1.027	"B"	1.248	"C"
Anschluss 2	1.027	"B"	1.248	"C"
Anschluss 3	1.027	"B"	1.248	"C"

Tabelle 6: Ergebnisse Leistungsfähigkeitsuntersuchung Planfall 2

Aus verkehrlicher Sicht ist eine bauliche Anpassung der Ditzinger Straße im Bereich der Anschlüsse an das Wohngebiet nicht erforderlich, da es aufgrund der Leistungsfähigkeitsuntersuchung zu keinen Einschränkungen im Verkehrsablauf kommt.

6 Anschluss Wohngebiet an Ditzinger Straße

Die Ditzinger Straße verbindet als Landesstraße die Städte Gerlingen und Ditzingen. Die Ortstafel der Stadt Gerlingen steht derzeit auf Höhe des Knotenpunkts Ditzinger Straße / Kupferwiesenweg. Die Erschließung des Plangebiets im Bereich der Ditzinger Straße sieht im Planfall 1 eine Erschließung über einen zentralen Anschluss vor. Planfall 2 sieht in diesem Bereich 3 Anschlüsse vor. Es ist aus verkehrlicher Sicht zu prüfen, welcher Variante zu empfehlen bzw. rechtlich möglich ist.

Aus verkehrsrechtlicher Sicht sind nach § 42 VwV-StVO (Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Straßenverkehrs-Ordnung) [5] die Ortstafeln ohne Rücksicht auf Gemeindegrenzen und Straßenbaulast dort anzuordnen, wo ungeachtet einzelner unbebauter Grundstücke die geschlossene Bebauung auf einer der beiden Seiten der Straße für den ortseinwärts Fahrenden erkennbar beginnt. Eine geschlossene Bebauung liegt vor, wenn die anliegenden Grundstücke von der Straße erschlossen werden. Sollen die geplanten Grundstücke des Wohngebietes direkt über die Ditzinger Straße erschlossen werden, sind die Ortstafeln bis zum Kreisverkehr Ditzinger Straße / Dieselstraße zu versetzen.

Aus verkehrstechnischer Sicht können die Anschlussknotenpunkte des Wohngebiets an die Ditzinger Straße in Planfall 1 sowie Planfall 2 die Verkehrsbelastungen leistungsfähig aufnehmen. Der Rückstau des Kreisverkehrs Ditzinger Straße / Dieselstraße beträgt in die Kreiszufahrt Ditzinger Straße Süd morgens maximal 72 m und abends maximal 66 m. Unter Annahme einer gleichmäßigen Verteilung der Anschlüsse an die Ditzinger Straße in Planfall 2 liegen die Anschlüsse in einem Abstand von ca. 80 m zueinander. Ein Rückstau vom Kreisverkehr bis zum Anschluss 1 des Wohngebietes an die Ditzinger Straße ist nicht zu erwarten.

Aus verkehrssicherheitlichen Aspekten ist zu berücksichtigen, dass die Anschlüsse im Planfall 2 nur einen Abstand von ca. 80 m zueinander haben. Durch zu- und ausfahrende Fahrzeuge in und aus dem Wohngebiet sind deshalb vermehrt Brems- und Beschleunigungsvorgänge in diesem Bereich zu erwarten. Aus Verkehrssicherheitsgründen

sollte bei einer einseitigen Bebauung nur ein Anschluss mit einem kurzen Linksabbiegefahrstreifen ausgeführt werden.

Es lässt sich festhalten, dass aus straßenverkehrsrechtlicher Sicht eine Erschließung des Plangebiets mit 3 Anschlüssen an der Ditzinger Straße möglich ist, sofern die Ortstafeln versetz werden und die geplanten Grundstücke des Plangebiets direkt über die Ditzinger Straße erschlossen werden. Ein leistungsfähiger Verkehrsablauf kann zudem bei beiden Planfälle gewährleistet werden. Nach verkehrssicherheitlichen Aspekten wird eine Erschließung nach Planfall 1 empfohlen.

Nach Abwägung der unterschiedlichen verkehrlichen Aspekten wird abschließend empfohlen, eine Erschließung des Plangebiets im Bereich der Ditzinger Straße über einen einzelnen zentralen Anschluss, wie in Planfall 1 dargestellt, herzustellen. Hierfür sprechen insbesondere die verkehrssicherheitlichen Aspekte, da durch häufige Brems- und Beschleunigungsvorgänge an der Landesstraße das Unfallrisiko steigt.

7 Zusammenfassung

Für das geplante Wohn- und Gewerbegebiet Bruhweg II in Gerlingen wurde geprüft, ob das übergeordnete Straßennetz die Verkehrsbelastungen für den Planfall 2030 leistungsfähig aufnehmen kann.

In Planfall 1 erfolgt die Erschließung des Wohngebietes an die Ditzinger Straße über einen Anschluss an die Ditzinger Straße. In Planfall 2 wird das Wohngebiet über drei Anschlüsse an das übergeordnete Straßennetz angeschlossen.

Die Leistungsfähigkeitsuntersuchung zeigt, dass die untersuchten Knotenpunkte die prognostizierten Verkehrsbelastungen für die Morgen- sowie die Abendspitzenstunde überwiegend mit einer guten und befriedigenden Qualitätsstufe "B" bzw. "C" leistungsfähig aufnehmen können. Lediglich am Kreisverkehr Ditzinger Straße / Dieselstraße wird in der Abendspitzenstunde die ausreichende Qualitätsstufe "D" erreicht. Ein Rückstau des Verkehrs vom Kreisverkehr Ditzinger Straße / Dieselstraße auf die Anschlussknotenpunkte des Wohngebietes Ditzinger Straße ist nicht zu erwarten.

Nach Abwägung der unterschiedlichen verkehrlichen Aspekten wird abschließend empfohlen, eine Erschließung des Plangebiets im Bereich der Ditzinger Straße über einen einzelnen zentralen Anschluss, wie in Planfall 1 dargestellt, herzustellen.

Aufgrund der Leistungsfähigkeit ist eine bauliche Anpassung der Ditzinger Straße im Bereich des Anschlusses an das Wohngebiet nicht erforderlich, da es aufgrund der Leistungsfähigkeitsuntersuchung zu keinen Einschränkungen im Verkehrsablauf kommt. Aus Verkehrssicherheitsgründen wird die Anordnung eines kurzen Linksabbiegefahrstreifens empfohlen.

Aufgestellt: Stuttgart, 7. Januar 2020 / Kaj / Pfe

Dr. techn. Jürgen Karajan
BERATENDER INGENIEUR
INGENIEURKAMMER BADEN-WÜRTTEMBERG
LISTE DER BERATENDEN INGENIEURE NR. 1176

Dr. techn. Jürgen Karajan
KARAJAN • Ingenieure
Beraten + Planen
Ingenieurgesellschaft mbH

LITERATURVERZEICHNIS

[1] EVE
Empfehlungen für Verkehrserhebungen
Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV), 2012

[2] Ver_Bau
Abschätzung des Verkehrsaufkommens durch Vorhaben der Bauleitplanung
Dr.-Ing. Dietmar Bosserhoff, Stand Februar 2016

[3] Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen
Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV), 2006

[4] HBS 2015
Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen
Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV), 2015

[5] VwV-StVO
Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Straßen-Verkehrsordnung

Anlage 1: Bebauungsplan

Teil A: Planzeichnung



Planzeichenerklärung
(gem. PlanZV)

1. Art der baulichen Nutzung
[§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, §§ 1 bis 11 BauNVO]

- WA 1 — Allgemeines Wohngebiet z.B. WA 1 (§ 4 BauNVO)
- MU — Urbanes Gebiet z.B. MU (§ 6a BauNVO)
- GE(e) — eingeschränktes Gewerbegebiet z.B. GE(e) (§ 8 BauNVO)

2. Maß der baulichen Nutzung
[§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB]

- 0,4 — Grundflächenzahl (GRZ) als Höchstmaß, hier z.B. 0,4 (§ 16 Abs. 2 Nr.1 BauNVO)
- (III) — Zahl der Vollgeschosse, zwingend, hier z.B. III (§ 16 Abs. 4 BauNVO)
- III - IV — Zahl der Vollgeschosse als Mindestmaß, hier z.B. III und Höchstmaß, hier z.B. IV (§ 16 Abs. 4 BauNVO)

3. Überbaubare Grundstücksflächen
[§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB]

- Baulinien (§ 23 (2) BauNVO)
- Baugrenzen (§ 23 (2) BauNVO)
- Baugrenze zwischen unterschiedlichen Geschosshöhen innerhalb überbaubarer Grundstücksgrenzen
- o — offene Bauweise (§ 22 (2) BauNVO)
- △ — nur Hausgruppen zulässig
- g — geschlossene Bauweise (§ 22 (3) BauNVO)
- a — abweichende Bauweise (§ 22 (4) BauNVO)

4. Stellplätze und Garagen
[§ 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB]

- Umgrenzung von Flächen für Stellplätze und ihre Zufahrt sowie Gemeinschaftsanlagen (§ 12 (6) BauNVO)
- ST — Zweckbestimmung: private Stellplätze
- TG — Zweckbestimmung: Tiefgarage

5. Verkehrsflächen
[§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB]

- Straßenverkehrsflächen (öffentlich)
- Straßenbegrenzungslinie
- Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung
- Pl — hier: Platz
- FR — hier: Fuß- und Radweg
- F — hier: Fußweg

6. Grünflächen
[§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB]

- Grünfläche
- öff. — öffentlich
- priv. — privat
- Zweckbestimmung: Parkanlage
- Zweckbestimmung: Dauerkleingärten

7. Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft
[§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB]

- Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Nat und Landschaft
- M1 — Fläche zur Rückhaltung von Regenwasser
- M2 — Fläche für Nasswiesen sowie Feuchtgebiete
- M3 — Fläche für extensives Grünland mit Gehölzpflanzungen
- M4 — Erhalt Schilfröhricht, Renaturierung des ausgebauten Bachlaufes

8. Flächen für das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen
[§ 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB]

- Baumpflanzungen (siehe textliche Festsetzung 1.7.2)

9. Örtliche Bauvorschriften

- Hauptfirstrichtung
- PD — Pultdach
- FD — Flachdach

10. Sonstige Planzeichen

- G — Mit Gehrechten zu belastende Flächen (weiteres siehe Teil B: Text, Nr. 1.6)
- GF1 — Mit Geh- und Fahrrechten zu belastende Flächen (weiteres siehe Teil B: Text, Nr. 1.6) [§ 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB]
- Umgrenzung der Flächen für besondere Anlagen und Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes- immissionsschutzgesetzes [§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB]
- Grenze des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans [§ 9 Abs. 7 BauGB]
- Abgrenzung unterschiedlicher Nutzungen, z.B von Baugebieten oder Abgrenzung des Maßes der Nutzung innerhalb eines Baugebietes [§ 9 Abs. 4 BauGB, § 16 Abs. 5 BauNVO]

II. Darstellungen ohne Normcharakter

- 15.0 — Bemaßung, z.B. 15 m
- Aufteilung der Nutzungsschablone

WA 2	0,4	Baugebiets-kategorie Nr.	Grundflächenzahl
o	△	Bauweise	Gebäudetypologie
PD		Dachform	

- Vorgeschlagene Grundstücksgrenze

III. Darstellungen der Plangrundlage (Auswahl)

- Flurstücksgrenze mit Flurstücksnummer
- Gebäudebestand

Teil B: Text

Die der Planung zugrunde liegenden Vorschriften (Gesetze, Verordnungen, Erlasse, DIN-Vorschriften, VDI-Richtlinien und ähnliche Regelungen) können beim Stadtbauamt der Stadt Gerlingen im Rathaus Rathausplatz 1, 70839 Gerlingen während der Sprechzeiten eingesehen werden.

Plangrundlagen

Baugesetzbuch
(BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. IS. 3634)

Baunutzungsverordnung
Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786)

Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des PlanInhalts
(Planzeichenverordnung 1990 - PlanzV 90) vom 18.12.1990 (BGBl. I 1991 S. 58), zuletzt geändert durch Art. 3 des Gesetzes vom 04.05.2017 (BGBl. I S. 1057)

Landesbauordnung Baden-Württemberg
(LBO) in der Fassung vom 05.03.2010 (GBl. Nr.7, S. 358), letzte berücksichtigte Änderung: §§ 51, 52, 55, 70 sowie die Inhaltsübersicht geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 21.11.2017 (GBl. S. 612, 613)

1 Festsetzungen

1.1 Art der baulichen Nutzung

1.1.1 Für die allgemeinen Wohngebiete WA 1 - WA 5 gilt gemäß § 4 BauNVO:

Zulässig sind:
1. Wohngebäude
2. die der Versorgung des Gebiets dienende Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störende Handwerksbetriebe
3. Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke
6. sonstige nicht störende Gewerbebetriebe

Unzulässig sind:
1. Gartenbaubetriebe
2. Anlagen für Verwaltungen
3. Tankstellen
4. Betriebe des Beherbergungsgewerbes
[§1 Abs. 4 und 5 BauNVO]

1.1.2 Im allgemeinen Wohngebiet WA 6 gilt gemäß § 4 BauNVO:

Zulässig sind:
1. Wohngebäude
2. die der Versorgung des Gebiets dienende Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störende Handwerksbetriebe
3. Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke
4. Betriebe des Beherbergungsgewerbes
5. sonstige nicht störende Gewerbebetriebe
6. Anlagen für Verwaltungen

Unzulässig sind:
1. Gartenbaubetriebe
2. Tankstellen
[§1 Abs. 4 und 5 BauNVO]

1.1.3 Im urbanen Gebiet MU gilt gemäß § 6a BauNVO:

Zulässig sind:
1. Wohngebäude
2. Geschäfts- und Bürogebäude
3. Einzelhandelsbetriebe, Schank- und Speisewirtschaften sowie Betriebe des Beherbergungsgewerbes
4. sonstige Gewerbebetriebe
5. Anlagen für Verwaltungen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke
6. ab dem 3. Geschoss nur Wohnnutzung

Unzulässig sind:
1. Vergnügungsstätten, soweit sie nicht wegen ihrer Zweckbestimmung oder ihres Umfangs nur in Kerngebieten allgemein zulässig sind
2. Tankstellen
[§1 Abs. 4 und 5 BauNVO]

1.1.4 Im Gewerbegebiet GE(e) gilt gemäß § 8 BauNVO:

Zulässig sind:
1. Gewerbebetriebe, die das Wohnen nicht wesentlich stören,
2. öffentliche Betriebe und Lagerhäuser,
3. Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude,
4. Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke.

Ausnahmsweise zulässig sind:
1. Anlagen für sportliche Zwecke,
2. Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter, die dem Gewerbebetrieb zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind.

Unzulässig sind:
1. Lagerplätze,
2. Tankstellen,
3. Vergnügungsstätten.
[§1 Abs. 4 - 6 BauNVO]

1.1.5 Werbeanlagen als selbstständige Hauptnutzung sind nicht zulässig.
[§9 Abs. 1 Nr.1 BauGB und §1 Abs. 9 BauNVO]

1.2 Maß der baulichen Nutzung

1.2.1 Bezugshöhe für die Gebäudehöhen ist die mittlere Höhe der Oberkante der an das Baugrundstück angrenzenden öffentlichen Verkehrsfläche oder Parkfläche, gemessen an den Endpunkten der anliegenden Grenzen des jeweiligen Baugrundstücks. [§ 18 Abs. 1 BauNVO]

1.2.2 Die maximale Gebäudehöhe ist abhängig der Geschossszahl und der Dachform festgesetzt.

Bei Flachdächern sind für:
- II Geschosse 6 m,
- III Geschosse 9 m,
- IV Geschosse 12 m,
- V Geschosse 15 m festgesetzt.

[§ 18 Abs. 1 BauNVO]

Bei Pultdächern sind für:
- II Geschosse 9 m,
- III Geschosse 11 m festgesetzt.

1.3 Bauweise, Überbaubare Grundstücksflächen

1.3.1 Eine Überschreitung der überbaubaren Grundstücksflächen ist in WA 1 - WA 5 und MU nur an rückwärtigen sowie gartenseitigen Baugrenzen und Baulinien bis zu 3 m für den Bau von nicht überdachten Terrassen und Balkonen zulässig. [§ 9 Abs. 1 Nr. 2 und § 23 Abs. 2 und 3]

1.4 Garagen, Carports, Stellplätze, Tiefgaragen

1.4.1 In allen allgemeinen Wohngebieten sind Stellplätze, Carports, Garagen und Tiefgaragen nur in den in der Planzeichnung festgesetzten Flächen für private Stellplätze und Tiefgaragen zulässig. [§ 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB und § 12 Abs. 6 BauNVO]

1.4.2 In den Baugebieten MU und WA 6 sind Stellplätze und Tiefgaragen innerhalb der überbaubaren Flächen und innerhalb der in der Planzeichnung festgesetzten Flächen für Stellplätze und Tiefgaragen zulässig.

1.5 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Die Befestigung von Stellplätzen, Zufahrten sowie Fuß- und Radwegen auf den Baugrundstücken ist so anzuführen, dass das auf den jeweiligen Flächen anfallende Niederschlagswasser weitestgehend innerhalb dieser Flächen versickern kann (wasserdurchlässige Bauweise). Die Stellplätze sind so zu befestigen, dass mindestens 25% eines jeden Stellplatzes unversiegelt bleibt. [§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB]

1.6 Mit Geh-, Fahrrechten zu belastende Flächen
Die in der Planzeichnung mit Geh-, Fahrrechten festgesetzten Flächen sind wie folgt zu belasten:

- G1 - mit Gehrecht zugunsten der an die Fläche angrenzenden Baugrundstücke
- G2 - mit Gehrecht zugunsten der Allgemeinheit
- GF1 - mit Geh- und Fahrrechten zugunsten der an die Fläche angrenzenden Baugrundstücke
- GF2 - mit Gehrechten zugunsten der an die Fläche angrenzenden Baugrundstücke und Fahrrechten zugunsten der Ver- und Entsorgungsträger

[§ 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB]

1.7 Flächen für den Erhalt und für die Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

1.7.1 Flachdächer und flach geneigte Dächer bis zu 30° sind zu begrünen (Substratschicht min. 5 cm). Davon ausgenommen sind gem. § 14 BauNVO Dachflächen für Belichtungszwecke sowie Dachflächen mit Anlagen zur Sonnenenergienutzung. [§ 9 Abs. 1 Nr. 25 lit. a]

1.7.2 In den Baugebieten sind je vier ebenerdige Stellplätze (Senkrechtparker) und je zwei ebenerdige Stellplätze (Längsparker) ein standortgerechter Laubbaum zu pflanzen. (Pflanzqualität: Hochstamm, Stammumfang 16-18). Je Baumstandort ist eine unversiegelte Bodenfläche von mindesten 6 m² Fläche und 2,0 m Breite vorzusehen und gegen Überfahren zu schützen.
[§ 9 Abs. 1 Nr. 25 lit. a BauGB]

1.7.3 In den Baugebieten ist je angefangene nicht überbaute Grundstücksfläche von 300 m² ein standortgerechter Laubbaum 2. Ordnung zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Dies gilt nur für nicht überbaute Grundstücksflächen ab 300 m². Vorhandene Bäume nach Satz 1 werden angerechnet.
[§ 9 Abs. 1 Nr. 25 lit. a BauGB]

2 Örtliche Bauvorschriften

2.1 Dächer
Dächer sind als Flachdächer oder Pultdäche mit höchstens 30° Dachneigung auszubilden. Spiegelnde und glänzende Dacheindeckungen sind außer bei Solarenergieanlagen unzulässig.
Solarenergieanlagen sind bei Flächdächern in die Fassade und bei Pultdächern in die Dachhaut zu integrieren.
[§ 9 Abs.4 BauGB und § 74 Abs. 1 Nr. 1 LBO BW]

2.2 Fassade
Die Fassaden sind mit hellen Farbtönen zu verputzen. Für untergeordnete Gebäudeteile können auch andere Farben und Materialien eingesetzt werden, wenn diese nicht spiegeln oder glänzen wie z.B. Fliesen, glänzende Klinker, Kupfer usw. [§ 9 Abs. 4 BauGB und § 74 Abs. 1 Nr. 1 LBO BW]

2.3 Müllstandplätze
Die Standorte der Müllsammel- und Recyclingbehälter sind mit Rank-, Schling- oder Kletterpflanzen bzw. mit einer Laubgehölzhecke so zu begrünen, dass die Behälter selbst von den öffentlichen Straßenverkehrsflächen nicht zu sehen sind. [§ 9 Abs. 4 BauGB und § 74 Abs. 1 Nr. 3 LBO BW]

2.4 Fahrradstellplätze
Pro Wohneinheit sind auf eigenem Grundstück zwei Abstellplätze für Fahrräder herzustellen. [§ 9 Abs. 4 BauGB und § 74 Abs. 2 Nr. 6]

Verfahrensvermerke

Der Gemeinderat hat am 08.10.2012 den Aufstellungsbeschluss zum Bebauungsplan Bruhweg II gefasst. Die ortsübliche Bekanntmachung des Aufstellungsbeschlusses ist im Amtsblatt Nr. 42 am 18.10.2012 erfolgt.

Gerlingen, den .....

Siegel Bürgermeister

Die frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung zum Bebauungsplan Bruhweg II gemäß § 3 Abs. 1 BauGB ist in der Zeit vom 00.00.2018 bis 00.00.2018 durchgeführt worden.

Gerlingen, den .....

Siegel Bürgermeister

Die frühzeitige Unterrichtung der von der Planung berührten Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange zum Bebauungsplan Bruhweg II gemäß § 4 Abs. 1 BauGB ist mit Schreiben vom 00.00.2018 mit der Aufforderung zur Äußerung auch bezüglich des Umfangs und Detaillierungsgrades der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB erfolgt.

Gerlingen, den .....

Siegel Bürgermeister

Der Gemeinderat hat am 00.00.2018 den Entwurf des Bebauungsplans Bruhweg II mit der Begründung einschließlich Umweltbericht zur Offenlage bestimmt.

Gerlingen, den .....

Siegel Bürgermeister

Der Entwurf des Bebauungsplans Bruhweg II, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und den textlichen Festsetzungen (Teil B) sowie der Begründung einschließlich Umweltbericht und den wesentlichen, bereits vorliegenden umweltbezogenen Stellungnahmen, hat in der Zeit vom 00.00.2018 bis 00.00.2018 während der Öffnungszeiten des Technischen Rathauses gemäß § 3 Abs. 2 BauGB öffentlich ausgelegen. Die öffentliche Auslegung ist mit dem Hinweis, dass Stellungnahmen während der Auslegungsfrist von jedermann schriftlich oder zur Niederschrift vorgebracht werden können, dass nicht fristgerecht abgegebene Stellungnahmen bei der Beschlussfassung über den Bebauungsplan unberücksichtigt bleiben können und dass ein Antrag nach § 47 der Verwaltungsgerichtsordnung unzulässig ist, soweit mit ihm Einwendungen geltend gemacht werden, die vom Antragsteller im Rahmen der Auslegung nicht oder verspätet geltend gemacht wurden, aber hätten geltend gemacht werden können, am 00.00.2018 im Amtsblatt Nr. 00 bekannt gemacht worden.

Gerlingen, den .....

Siegel Bürgermeister

Die von der Planung berührten Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange sind gemäß § 4 Abs. 2 BauGB mit Schreiben vom 00.00.2018 zur Abgabe einer Stellungnahme aufgefordert worden.

Gerlingen, den .....

Siegel Bürgermeister

Der Gemeinderat hat die vorgebrachten Stellungnahmen am ..... geprüft. Das Ergebnis ist mitgeteilt worden.

Gerlingen, den .....

Siegel Bürgermeister

Die verwendete Planunterlage enthält den Inhalt des Liegenschaftskatasters und weist die städtebaulich bedeutsamen baulichen Anlagen sowie Straßen, Wege und Plätze vollständig nach. Sie ist hinsichtlich der planungsrelevanten Bestandteile geometrisch einwandfrei. Die Übertragbarkeit der neu zu bildenden Grenzen in die Örtlichkeit ist einwandfrei möglich.

Gerlingen, den .....

Siegel Fachbereich Planen, Abt.Stadtvermessung

Die geometrischen Festlegungen der neuen städtebaulichen Planung werden bestätigt.

Gerlingen, den .....

Siegel Fachbereich Planen

Der Bebauungsplan Bruhweg II, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und den textlichen Festsetzungen (Teil B) wurde am ..... vom Gemeinderat als Satzung beschlossen. Die Begründung zum Bebauungsplan einschließlich Umweltbericht wurde gebilligt.

Gerlingen, den .....

Siegel Bürgermeister

Der Bebauungsplan Bruhweg II, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und den textlichen Festsetzungen (Teil B) wird hiermit ausgefertigt.

Gerlingen, den .....

Siegel Bürgermeister

Der Beschluss, den Bebauungsplan Bruhweg II als Satzung zu erlassen, sowie die Stelle, bei der der Bebauungsplan während der Dienststunden von jedermann auf Dauer eingesehen werden kann und bei der über den Inhalt Auskunft zu erhalten ist, sind am ..... im Amtsblatt Nr. ..... ortsüblich bekannt gemacht worden. In der Bekanntmachung ist auf die Geltendmachung der Verletzungen von Verfahrens- und Formvorschriften und von Mängeln der Abwägung im Sinne des § 215 Abs. 1 BauGB sowie auf die Rechtsfolgen und weiter auf Fälligkeit und Erlöschen von Entschädigungsansprüchen (§ 44 BauGB) im Sinne des § 215 Abs. 2 BauGB hingewiesen worden.
Die Satzung ist am ..... in Kraft getreten.

Gerlingen, den .....

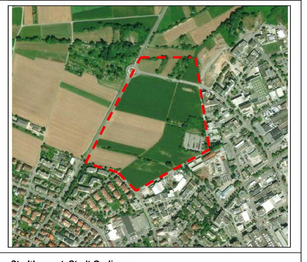
Siegel Bürgermeister

Stadt Gerlingen

Bebauungsplan Gerlingen Bruhweg II

Stadtbezirk: Nord
Ortsteil: Gerlingen

Übersichtskarte:
Umgebung des Bebauungsplangebietes



Stadtbauamt, Stadt Gerlingen
Rathausplatz 1
70839 Gerlingen

Planverfasser:
SAAB Nordheim Reutler
DNR Saab Nordheim Reutler Partnerschaft > Architekten Stadt- und Umweltplaner
18.04.2018
Datum/Unterschrift

Planfassung gemäß

§ 4 (2) BauGB	§ 3 (2) BauGB	§ 4 a (3) BauGB	§ 10 (1) BauGB	§ 10 (3) BauGB
Datum/Unterschrift	Datum/Unterschrift	Datum/Unterschrift	Datum/Unterschrift	Datum/Unterschrift

Anlage 2: Lageplan Flächenbilanz

FLÄCHENBILANZ Gerlingen Bruhweg



Lageplan 1:2000, 23.10.2017

Auftraggeber: Stadt Gerlingen

Rathausplatz 1, 70839 Gerlingen

DNR Daab Nordheim Reutler
Partnerschaft > Architekten,
Stadt- und Umweltplaner

Anlage 3: Übersichtsplan Untersuchungsgebiet

Legende:

- zu untersuchende Knotenpunkte
- erhobene Knotenpunkte
- Untersuchungsgebiet

Wohngebiet Anschluss Ditzinger Straße (Block 1 + Block 2 + Block 3 + Block 4)

Anschluss Gewerbegebiet

Anschluss Wohngebiet

Wohngebiet Anschluss Diesel Straße (Block 5 + Block 6 + Block 7 +Block 8)

Gewerbegebiet (Block 9 + Block 10 + Block 11)

Urbanes Gebiet Anschluss Siemensstraße (Block 12 + Block 13)

Ditzingen

Leonberg, Innenstadt

Weilimdorf

L 1141

Dieselstraße

Ditzinger Straße

Gutenbergstraße

Carl-Zeiss-Straße

Siemensstraße

Dengelwiesenstraße

Wilhelm-Gutbrod-Straße

Weilimdorfer Straße

Maybachstraße

Bruhweg

Kupferwiesenstraße

Raiffeisenstraße

Fürsaalstraße

Schillerstraße

Endress+Hauser Conducta GmbH+Co.KG

Wasser BW GmbH

Handwerker-Zentrum Solitude

DoblerGreen

Vital-Zentrum Glotz

Baubetriebshof

Baubetriebshof Gerlingen

Autohaus Bauer

Trolsch

Hotel Toy

Kinderhaus Bruhweg

Grillstelle Gerlingen

© OpenStreetMap-Mitwirkende

KARAJAN Ingenieure, 70176 Stuttgart
GER11_Uebersichtsplan_Untersuchungsgebiet.dwg

Verkehrsuntersuchung für den Bebauungsplan
Bruhweg II in Gerlingen
Übersichtsplan Untersuchungsgebiet

KARAJAN · INGENIEURE
Beraten + Planen
Ingenieurgesellschaft mbH
Schloßstraße 54, 70176 Stuttgart, Tel.: 0711/66994-0
Fax: 0711/66994-66, e-mail: stuttgart@karajan.de

Bearbeitet:	Gezeichnet:	Freigegeben:	Projekt Nr.:	Maßstab:	Anlage	Plan Nr.:	Datum:
Pfe	Scl		GER11		3		13.08.2019

Anlage 4: Verkehrsbelastungen Bestand 2019

Anlage 4.1: Morgenspitzenstunde

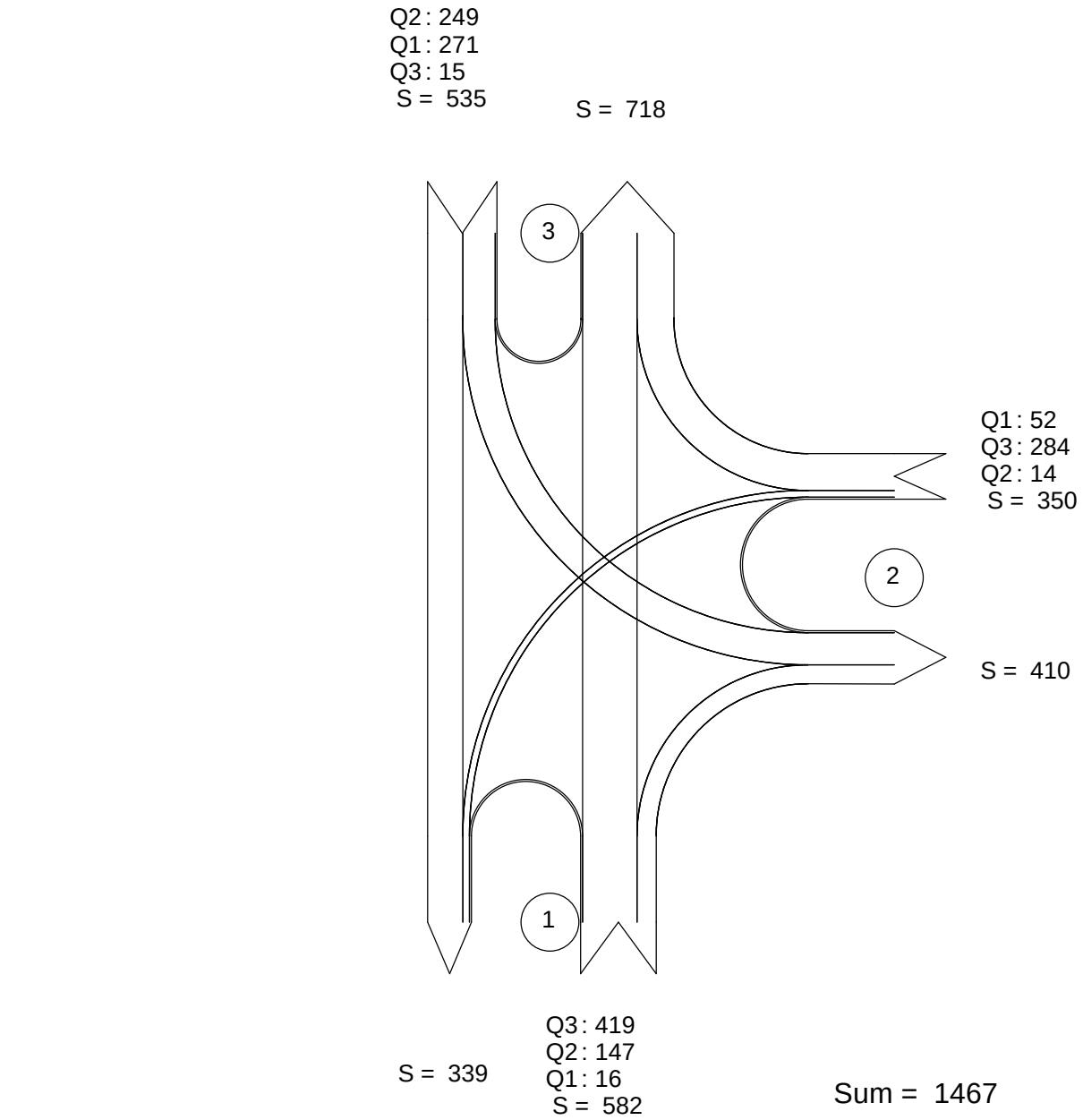
Anlage 4.2: Abendspitzenstunde

Anlage 4.1: Morgenspitzenstunde

Verkehrsfluss - Diagramm als Kreuzung

Datei:	GER11_Ditzingerstrasse_Dieselstrasse.krs
Projekt:	VTU für Bebauungsplan Bruhweg II in Gerlingen
Projekt-Nummer:	GER11
Knoten:	Ditzinger / Dieselstraße
Stunde:	Morgenspitze 7.15 - 8.15 Uhr

0 700 Kfz / h

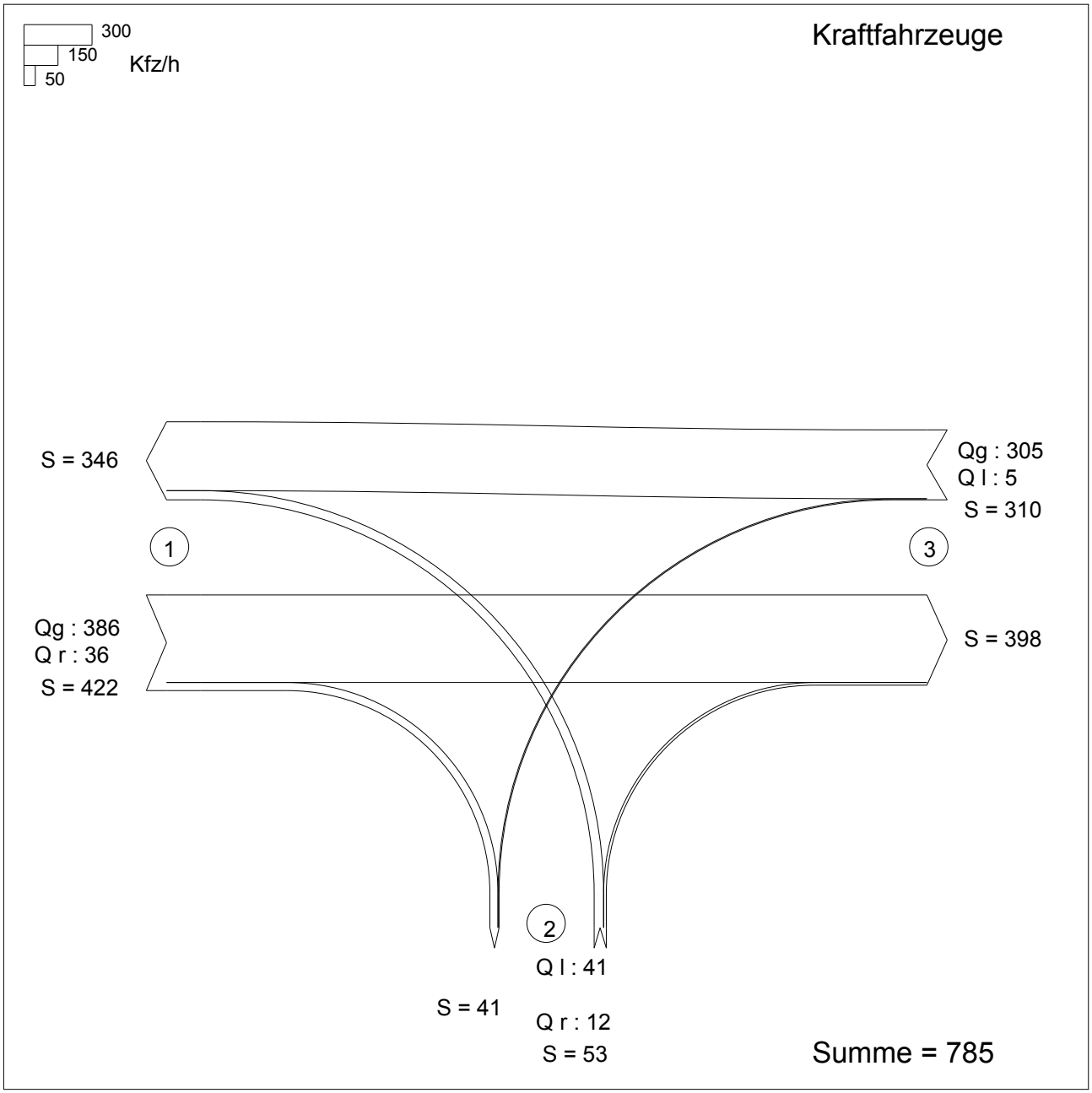


Pkw

Zufahrt 1: Ditzinger Straße Süd
Zufahrt 2: Dieselstraße
Zufahrt 3: Ditzinger Straße Nord

Verkehrsfluss-Diagramm in Form einer Einmündung

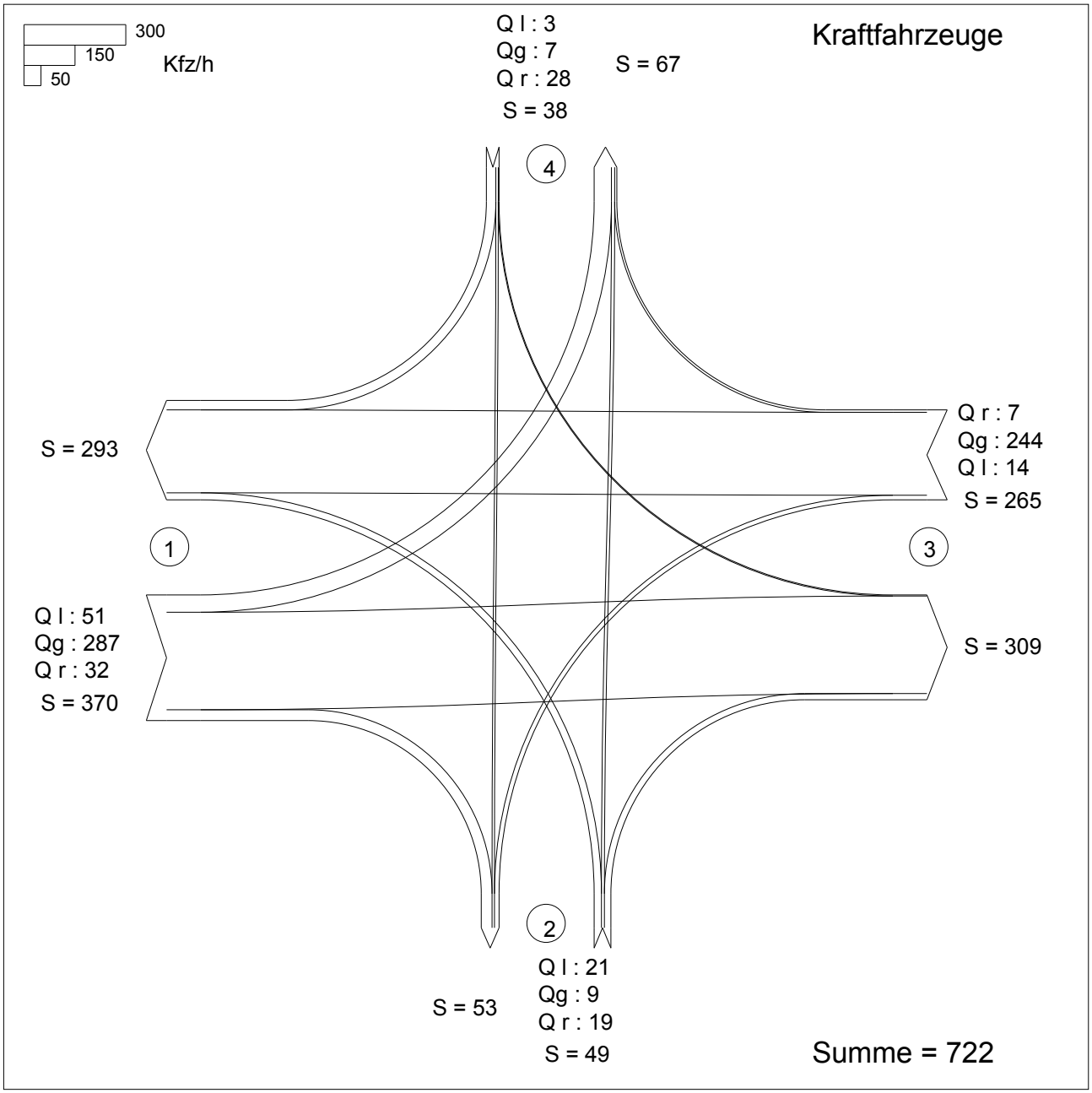
Projekt	:	VTU für Bebauungsplan Bruhweg II in Gerlingen
Knotenpunkt	:	Diesel- / Dengelwiesenstraße
Stunde	:	Morgenspitze 7.15 - 8.15 Uhr
Datei	:	GER11_DIESELSTRASSE_DENGELWIESENSTRASSE.kob



Zufahrt 1: Dieselstraße West
Zufahrt 2: Dengelwiesenstraße
Zufahrt 3: Dieselstraße Ost

Verkehrsfluss-Diagramm in Form einer Kreuzung

Projekt	:	VTU für Bebauungsplan Bruhweg II in Gerlingen
Knotenpunkt	:	Diesel- / Siemensstraße
Stunde	:	Morgenspitze 7.15 - 8.15 Uhr
Datei	:	GER11_DIESELSTRASSE_SIEMENSSTRASSE.kob

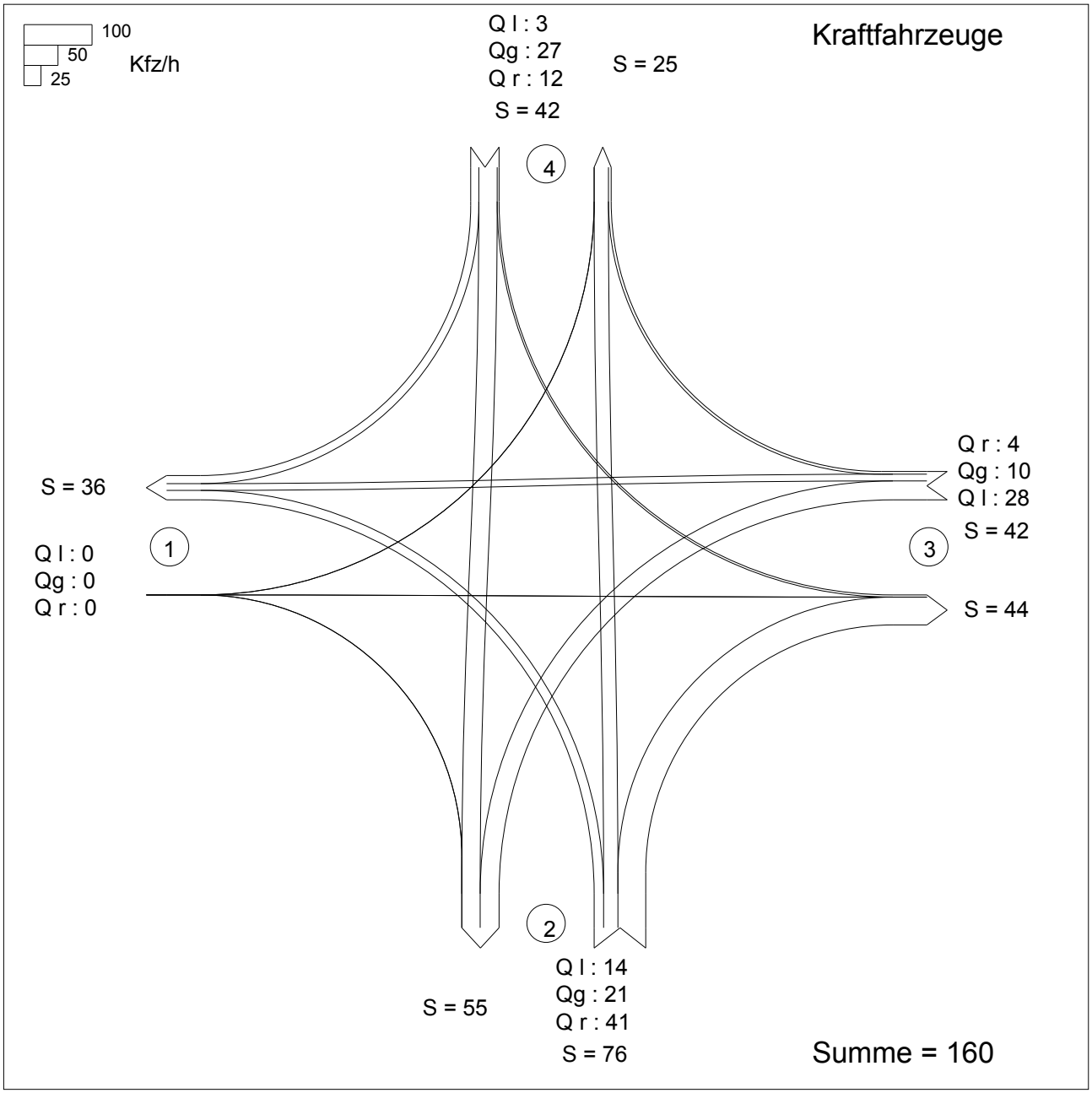


Zufahrt 1: Dieselstraße West
Zufahrt 2: Siemensstraße Süd
Zufahrt 3: Dieselstraße Ost
Zufahrt 4: Siemensstraße Nord

KNOBEL Version 7.1.12

Verkehrsfluss-Diagramm in Form einer Kreuzung

Projekt : VTU für Bebauungsplan Bruhweg II in Gerlingen
Knotenpunkt : Siemens- / Dengelwiesenstraße / Parkplatz
Stunde : Morgenspitze 7.15 - 8.15 Uhr
Datei : GER11_Siemensstrasse_Parkplatz_Dengelwiesenstrasse



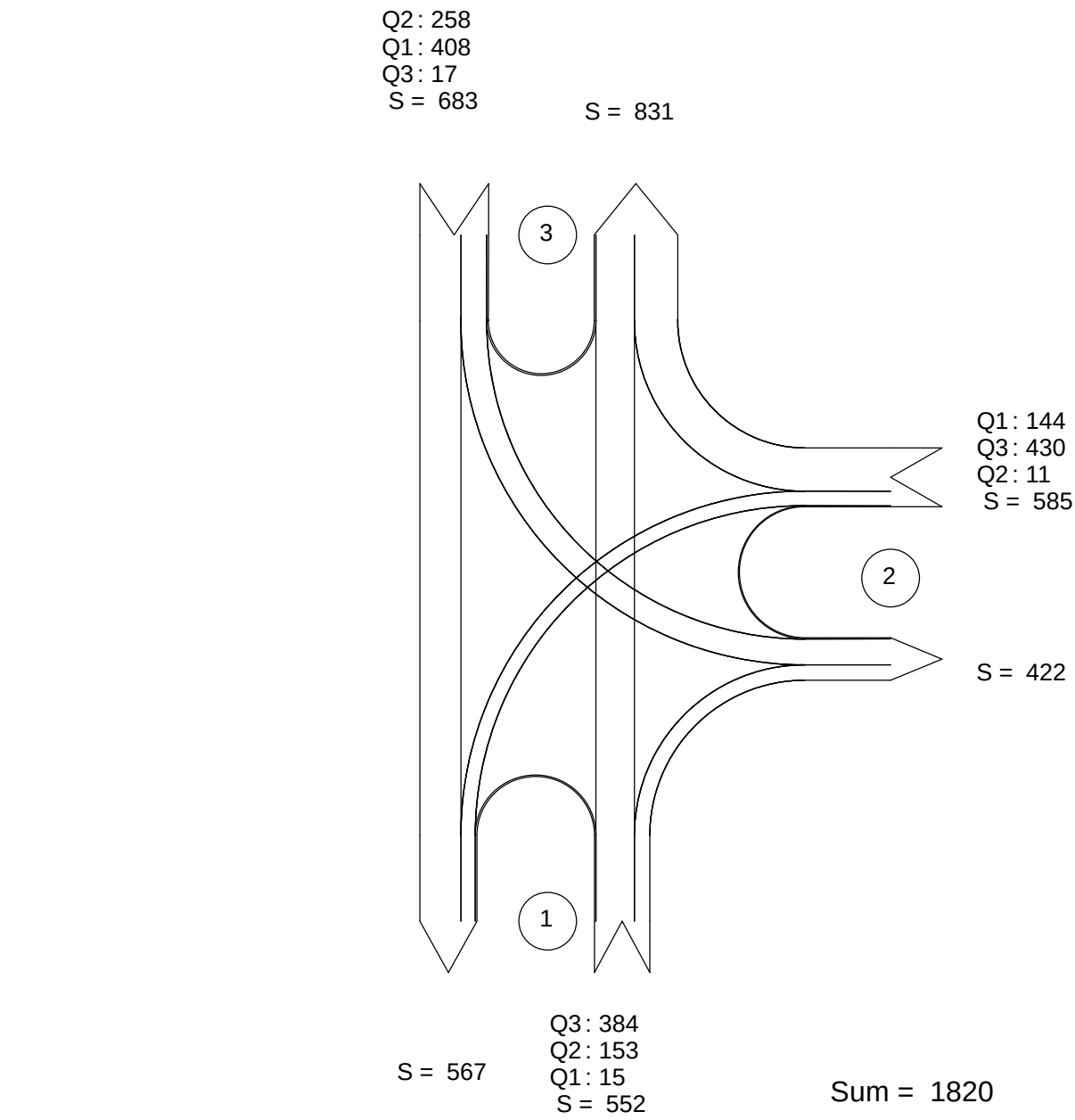
Zufahrt 1: Parkplatz
Zufahrt 2: Siemensstraße West
Zufahrt 3: Siemensstraße Ost
Zufahrt 4: Dengelwiesenstraße

Anlage 4.2: Abendspitzenstunde

Verkehrsfluss - Diagramm als Kreuzung

Datei:	GER11_Ditzingerstrasse_Dieselstrasse.krs
Projekt:	VTU für Bebauungsplan Bruhweg II in Gerlingen
Projekt-Nummer:	GER11
Knoten:	Ditzinger / Dieselstraße
Stunde:	Abendspitze 16.45 - 17.45 Uhr

0 900 Kfz / h

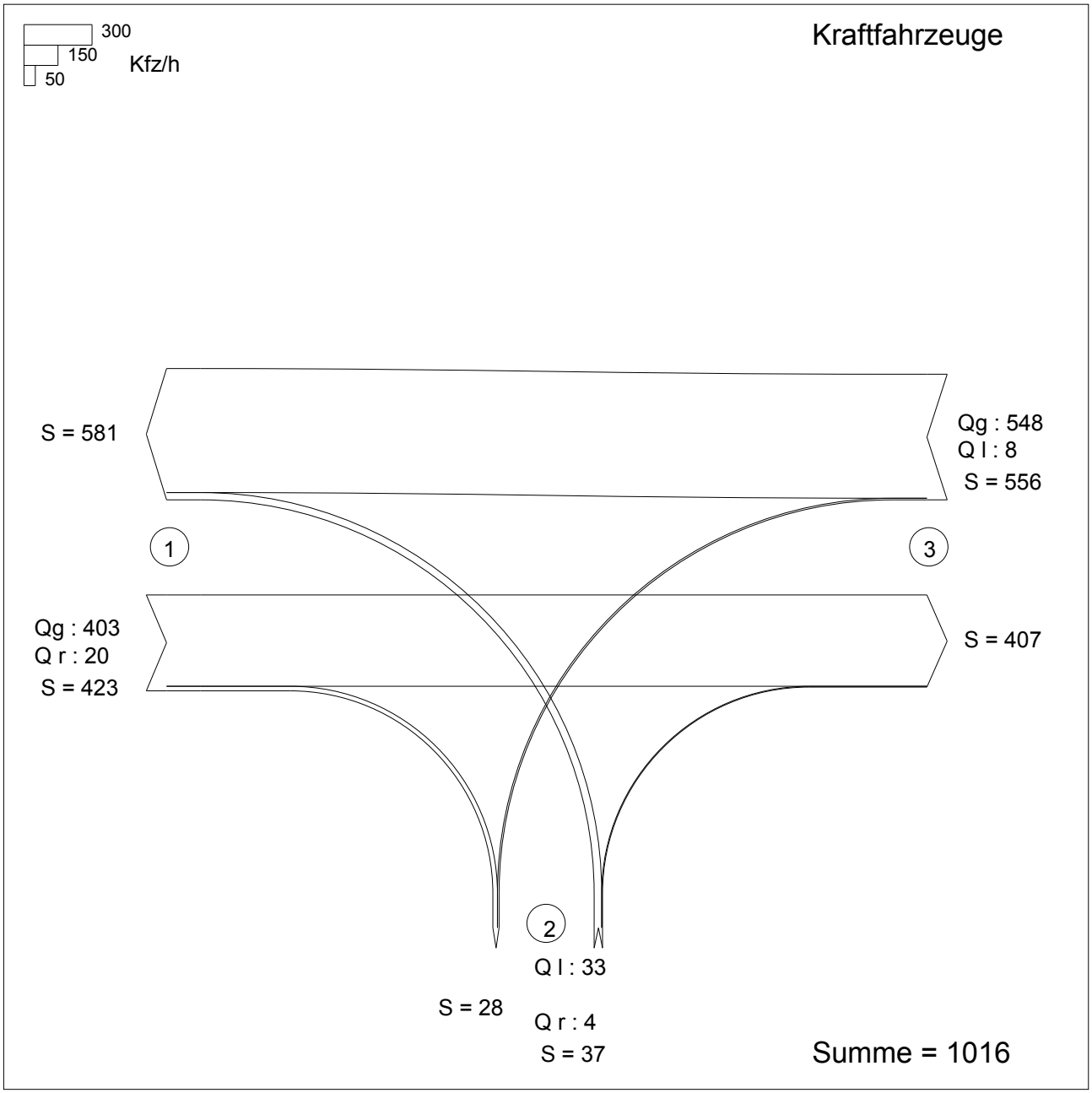


Pkw

Zufahrt 1: Ditzinger Straße Süd
Zufahrt 2: Dieselstraße
Zufahrt 3: Ditzinger Straße Nord

Verkehrsfluss-Diagramm in Form einer Einmündung

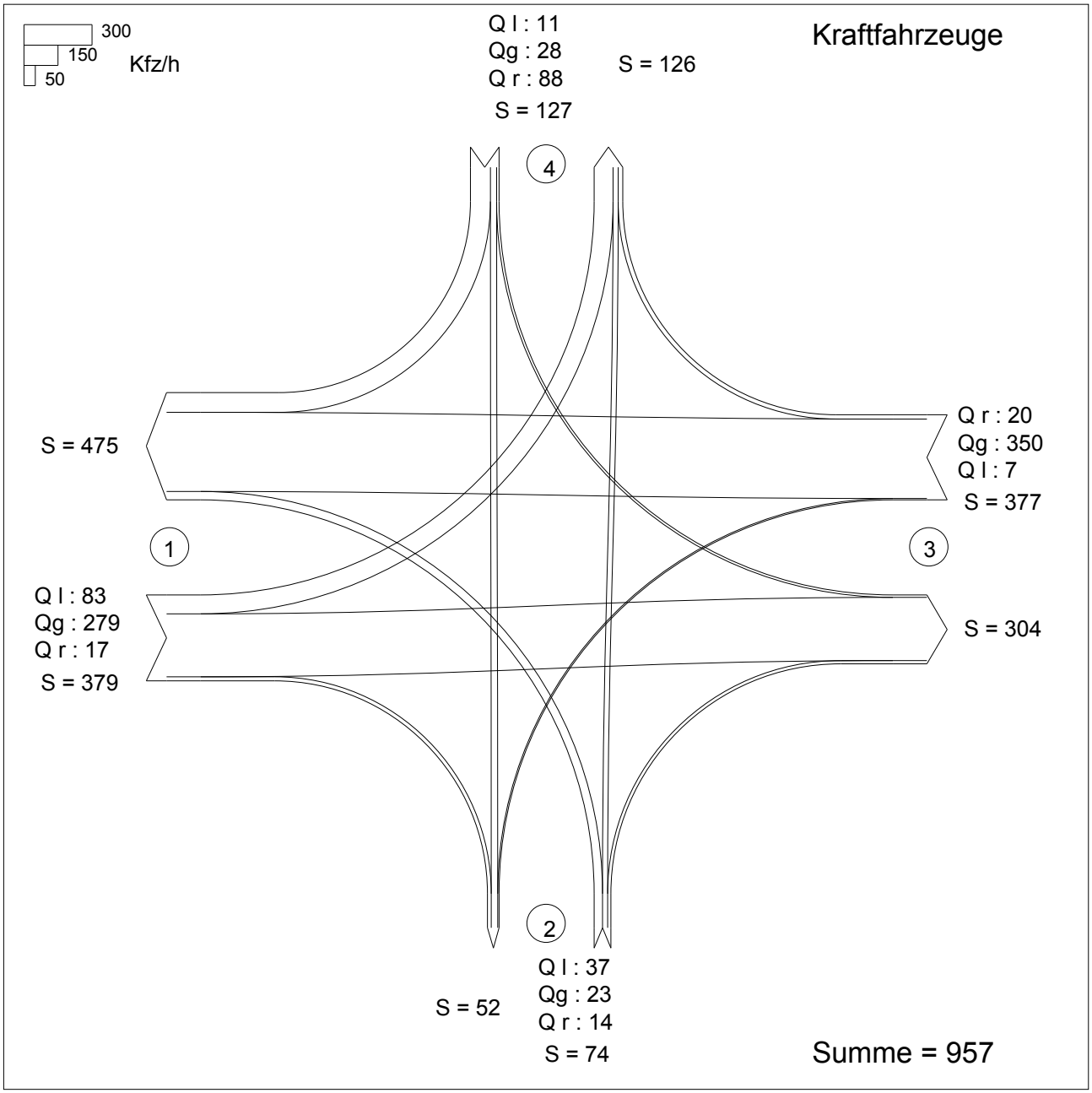
Projekt	:	VTU für Bebauungsplan Bruhweg II in Gerlingen
Knotenpunkt	:	Diesel- / Dengelwiesenstraße
Stunde	:	Abendspitze 16.45 - 17.45 Uhr
Datei	:	GER11_DIESELSTRASSE_DENGELWIESENSTRASSE.kob



Zufahrt 1: Dieselstraße West
Zufahrt 2: Dengelwiesenstraße
Zufahrt 3: Dieselstraße Ost

Verkehrsfluss-Diagramm in Form einer Kreuzung

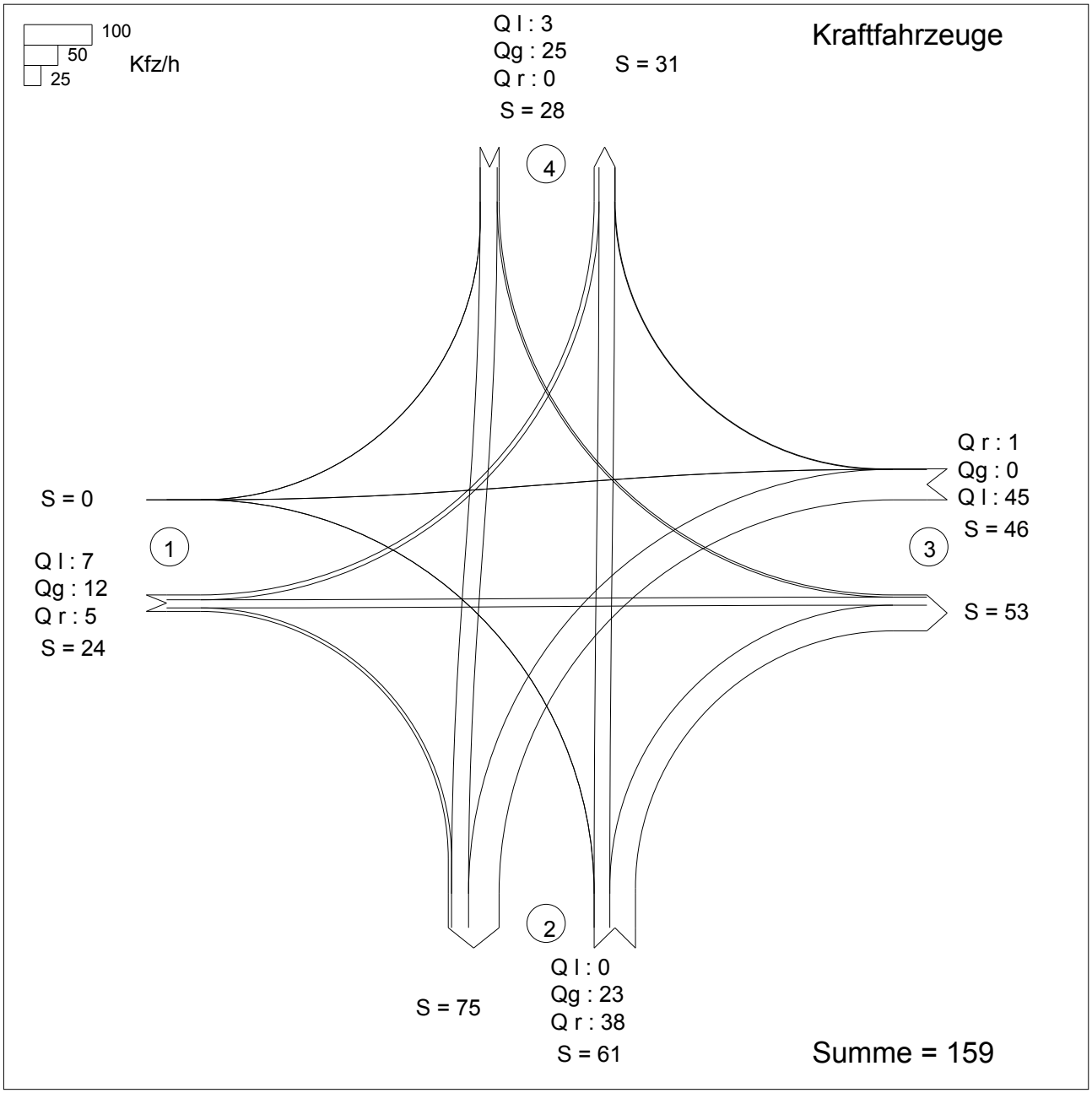
Projekt	:	VTU für Bebauungsplan Bruhweg II in Gerlingen
Knotenpunkt	:	Diesel- / Siemensstraße
Stunde	:	Abendspitze 16.45 - 17.45 Uhr
Datei	:	GER11_DIESELSTRASSE_SIEMENSSTRASSE.kob



Zufahrt 1: Dieselstraße West
Zufahrt 2: Siemensstraße Süd
Zufahrt 3: Dieselstraße Ost
Zufahrt 4: Siemensstraße Nord

Verkehrsfluss-Diagramm in Form einer Kreuzung

Projekt	:	VTU für Bebauungsplan Bruhweg II in Gerlingen
Knotenpunkt	:	Siemens- / Dengelwiesenstraße / Parkplatz
Stunde	:	Abendspitze 16.45 - 17.45
Datei	:	GER11_SIEMENSSTRASSE_PARKPLATZ_DENGELWIESENSTRASSE.kob



Zufahrt 1: Parkplatz
Zufahrt 2: Siemensstraße West
Zufahrt 3: Siemensstraße Ost
Zufahrt 4: Dengelwiesenstraße

Anlage 5: Flächenbilanz

Flächenbilanz Gerlingen Bruhweg

	Fläche in m²			Grundfläche in m²	Geschosse	BGF
Block 1	8779	EFH/RH	2531	660	2	1320
		MFH	6248	1163	3	3489
				500	4	2000
Block 2	8565	EFH/RH	2596	682	2	1364
		MFH	5970	1437	3	4311
				280	4	1120
Block 3	8558	EFH/RH	2538	682	2	1364
		MFH	6020	1437	3	4311
				280	4	1120
Block 4	8325	EFH/RH	2596	682	2	1364
		MFH	5729	1437	3	4311
				280	4	1120
Block 5	3970	EFH/RH	1345	352	2	704
		MFH	1278	463	3	1389
			1347	280	4	1120
Block 6	1116	Gewerbe	1116	625	5	3125
Block 7	4076	EFH/RH	1302	374	2	748
		MFH	1627	488	3	1464
			1148	280	4	1120
Block 8	3313	EFH/RH	1351	374	2	748
		MFH	872	250	3	750
			1091	280	4	1120
Block 9	4136	MFH/Gewerbe	4136	2143	3	6429
Block 10	5197	MFH/Gewerbe	5197	2101	1	2101
				1441	2	2882
				1033	3	3099
				537	4	2148
Block 11	6450	MFH/Gewerbe	6450	1395	2	2790
				1760	3	5280
				469	4	1876
		Parkhaus		2155	2	4310
Block 12	2663	MFH/Gewerbe	2663	602	3	1806
				1050	4	4200
Block 13	4613	MFH/Gewerbe	4613	559	2	1118
				1025	3	3075
				515	4	2060
		KITA		847	2	1694
Gesamt			69764	30918		84350
Summen						
EFH/RH			14259	3806		7612
MFH			31330	8855		30109
Gewerbe			1116	625		3125
MFH/Gewerbe			23059	14630		38864

Ausgleichsfläche nördl. d. Dieselstr.	13119		
Park	12781		
Straßenbegleitendes Grün	1999		
Verkehrsflächen	29094		
GESAMT	126757		

Nach DNR Daab Nordheim Reutler Partnerschaft, Stand: 23.10.2017

Anlage 6: Ergebnis Verkehrserzeugung

Anlage 6.1: Wohngebiet Ditzinger Straße

Anlage 6.2: Wohngebiet Dieselstraße

Anlage 6.3: Gewerbegebiet

Anlage 6.4: Urbanes Gebiet

Anlage 6.1: Wohngebiet Ditzinger Straße

Verkehrsuntersuchung für den Bebauungsplan Bruhweg II in Gerlingen Wohngebiet Ditzinger Straße: Ergebnis der Abschätzung des Verkehrsaufkommens (Block 1 - Block 4)

Programm *Ver_Bau (Verkehrsaufkommen durch Vorhaben der Bauleitplanung)*

© Dr. Bosserhoff

nach Forschungsgesellschaft für das Straßen- und Verkehrswesen (FGSV)

Ergebnis Programm *Ver_Bau*		
Größe der Nutzung Einheit Bezugsgröße	3,43 ha Bruttobaulandfläche	
Einwohner	min	max
Kennwert für Einwohner	50,0 Einwohner je ha	150,0
Anzahl Einwohner	172	515
Wegehäufigkeit	3,5	4,0
Wege der Einwohner	600	2.058
MIV-Anteil [%]	30	70
Pkw-Besetzungsgrad	1,3	1,3
Pkw-Fahrten / Werktag	139	1.108
Besucherverkehr	min	max
Kennwert für Besucher	5,0 Anteil des Besucherverkehrs [%]	5,0
Wege der Besucher	30	103
MIV-Anteil [%]	30	70
Pkw-Besetzungsgrad	1,3	1,3
Pkw-Fahrten / Werktag	7	55
Güterverkehr	min	max
Lkw-Fahrten je Einwohner	0,10	0,10
Lkw-Fahrten / Werktag	17	51
Gesamtverkehr je Werktag	min	max
Kfz-Fahrten / Werktag	163	1.214
Quell- bzw. Zielverkehr	83	608
Gesamtverkehr je Werktag	Mittelwert	
Kfz-Fahrten / Werktag	689	
Quell- bzw. Zielverkehr	346	

Anlage 6.2: Wohngebiet Dieselstraße

Verkehrsuntersuchung für den Bebauungsplan Bruhweg II in Gerlingen Wohngebiet Dieselstraße: Ergebnis der Abschätzung des Verkehrsaufkommens (Block 5 - Block 8)

Programm *Ver_Bau (Verkehrsaufkommen durch Vorhaben der Bauleitplanung)*

© Dr. Bosserhoff

nach Forschungsgesellschaft für das Straßen- und Verkehrswesen (FGSV)

Ergebnis Programm *Ver_Bau*		
Wohnnutzung		
Größe der Nutzung Einheit Bezugsgröße	1,14 ha Bruttobaulandfläche	
Einwohner	min	max
Kennwert für Einwohner	50,0 Einwohner je ha	150,0
Anzahl Einwohner	57	171
Wegehäufigkeit	3,5	4,0
Wege der Einwohner	200	684
MIV-Anteil [%]	30	70
Pkw-Besetzungsgrad	1,3	1,3
Pkw-Fahrten / Werktag	46	368
Besucherverkehr	min	max
Kennwert für Besucher	5,0 Anteil des Besucherverkehrs [%]	5,0
Wege der Besucher	10	34
MIV-Anteil [%]	30	70
Pkw-Besetzungsgrad	1,3	1,3
Pkw-Fahrten / Werktag	2	18
Güterverkehr	min	max
Lkw-Fahrten je Einwohner	0,10	0,10
Lkw-Fahrten / Werktag	6	17
Gewerbliche Nutzung		
Größe der Nutzung Einheit Bezugsgröße	0,12 ha Bruttobaulandfläche	
Beschäftigte	min	max
Kennwert für Beschäftigte	5,0 Beschäftigte je ha	20,0
Anzahl Beschäftigte	1	2
Anwesenheit [%]	85	85
Wegehäufigkeit	2,5	3,0
Wege der Beschäftigten	1	6
MIV-Anteil [%]	30	75
Pkw-Besetzungsgrad	1,1	1,1
Pkw-Fahrten / Werktag	0	4

Kundenverkehr	min	max
Kennwert für Kunden	10,0	20,0
	Wege je Beschäftigtem	
Wege der Kunden	6	48
MIV-Anteil [%]	60	80
Pkw-Besetzungsgrad	1,4	1,4
Pkw-Fahrten / Werktag	3	27
Güterverkehr	min	max
Lkw-Fahrten je Beschäftigtem	0,50	1,00
Lkw-Fahrten / Werktag	0	2
Gesamtverkehr je Werktag	min	max
Kfz-Fahrten / Werktag	57	436
Quell- bzw. Zielverkehr	29	219
Gesamtverkehr je Werktag	Mittelwert	
Kfz-Fahrten / Werktag	247	
Quell- bzw. Zielverkehr	124	

Anlage 6.3: Gewerbegebiet

Verkehrsuntersuchung für den Bebauungsplan Bruhweg II in Gerlingen Gewerbegebiet: Ergebnis der Abschätzung des Verkehrsaufkommens (Block 9 - Block 11)

Programm *Ver_Bau (Verkehrsaufkommen durch Vorhaben der Bauleitplanung)*

© Dr. Bosserhoff

nach Forschungsgesellschaft für das Straßen- und Verkehrswesen (FGSV)

Ergebnis Programm *Ver_Bau*		
Größe der Nutzung	1,58	
Einheit	ha	
Bezugsgröße	Bruttobaulandfläche	
Beschäftigtenverkehr	min	max
Kennwert für Beschäftigte	30,00	150,00
	Beschäftigte / ha	
Anzahl Beschäftigte	47	237
Anwesenheit [%]	85	85
Wegehäufigkeit	2,00	3,00
Wege der Beschäftigten	81	604
MIV-Anteil [%]	60	90
Pkw-Besetzungsgrad	1,10	1,10
Pkw-Fahrten / Werktag	44	494
Kunden- / Besucherverkehr	min	max
Kennwert für Kunden / Besucher	0,50	1,50
	Wege je Beschäftigtem	
Wege der Kunden / Besucher	24	356
MIV-Anteil [%]	80	100
Pkw-Besetzungsgrad	1,10	1,10
Pkw-Fahrten / Werktag	17	323
Güterverkehr	min	max
Lkw-Fahrten / Beschäftigtem	0,50	2,00
Lkw-Fahrten / Werktag	24	474
Gesamtverkehr je Werktag	min	max
Kfz-Fahrten / Werktag	85	1.291
Quell- bzw. Zielverkehr	43	646
Gesamtverkehr je Werktag	Mittelwert	
Kfz-Fahrten / Werktag	688	
Quell- bzw. Zielverkehr	345	

Anlage 6.4: Urbanes Gebiet

Verkehrsuntersuchung für den Bebauungsplan Bruhweg II in Gerlingen
Urbanes Gebiet: Ergebnis der Abschätzung des Verkehrsaufkommens (Block 12 + Block 13)

Programm *Ver_Bau (Verkehrsaufkommen durch Vorhaben der Bauleitplanung)*

© Dr. Bosserhoff

nach Forschungsgesellschaft für das Straßen- und Verkehrswesen (FGSV)

Ergebnis Programm *Ver_Bau*		
Wohnnutzung		
Größe der Nutzung Einheit Bezugsgröße	0,37 ha Bruttobaulandfläche	
Einwohner	min	max
Kennwert für Einwohner	50,0 Einwohner je ha	150,0
Anzahl Einwohner	19	56
Wegehäufigkeit	3,5	4,0
Wege der Einwohner	65	222
MIV-Anteil [%]	30	70
Pkw-Besetzungsgrad	1,3	1,3
Pkw-Fahrten / Werktag	15	120
Besucherverkehr	min	max
Kennwert für Besucher	5,0 Anteil des Besucherverkehrs [%]	5,0
Wege der Besucher	3	11
MIV-Anteil [%]	30	70
Pkw-Besetzungsgrad	1,3	1,3
Pkw-Fahrten / Werktag	1	6
Güterverkehr	min	max
Lkw-Fahrten je Einwohner	0,10	0,10
Lkw-Fahrten / Werktag	2	6
Gewerbliche Nutzung		
Größe der Nutzung Einheit Bezugsgröße	0,37 ha Bruttobaulandfläche	
Beschäftigte	min	max
Kennwert für Beschäftigte	50,0 Beschäftigte je ha	100,0
Anzahl Beschäftigte	19	37
Anwesenheit [%]	85	85
Wegehäufigkeit	2,5	3,0
Wege der Beschäftigten	39	94
MIV-Anteil [%]	30	75
Pkw-Besetzungsgrad	1,1	1,1
Pkw-Fahrten / Werktag	11	64

Kundenverkehr	min	max
Kennwert für Kunden	10,0	20,0
	Wege je Beschäftigtem	
Wege der Kunden	185	740
MIV-Anteil [%]	30	70
Pkw-Besetzungsgrad	1,4	1,4
Pkw-Fahrten / Werktag	40	370
Güterverkehr	min	max
Lkw-Fahrten je Beschäftigtem	0,50	1,00
Lkw-Fahrten / Werktag	9	37
Gesamtverkehr je Werktag	min	max
Kfz-Fahrten / Werktag	78	603
Quell- bzw. Zielverkehr	41	302
Gesamtverkehr je Werktag	Mittelwert	
Kfz-Fahrten / Werktag	341	
Quell- bzw. Zielverkehr	172	

Anlage 7: Verkehrsbelastungen Planfall 1 (2030)

Anlage 7.1: Morgenspitzenstunde

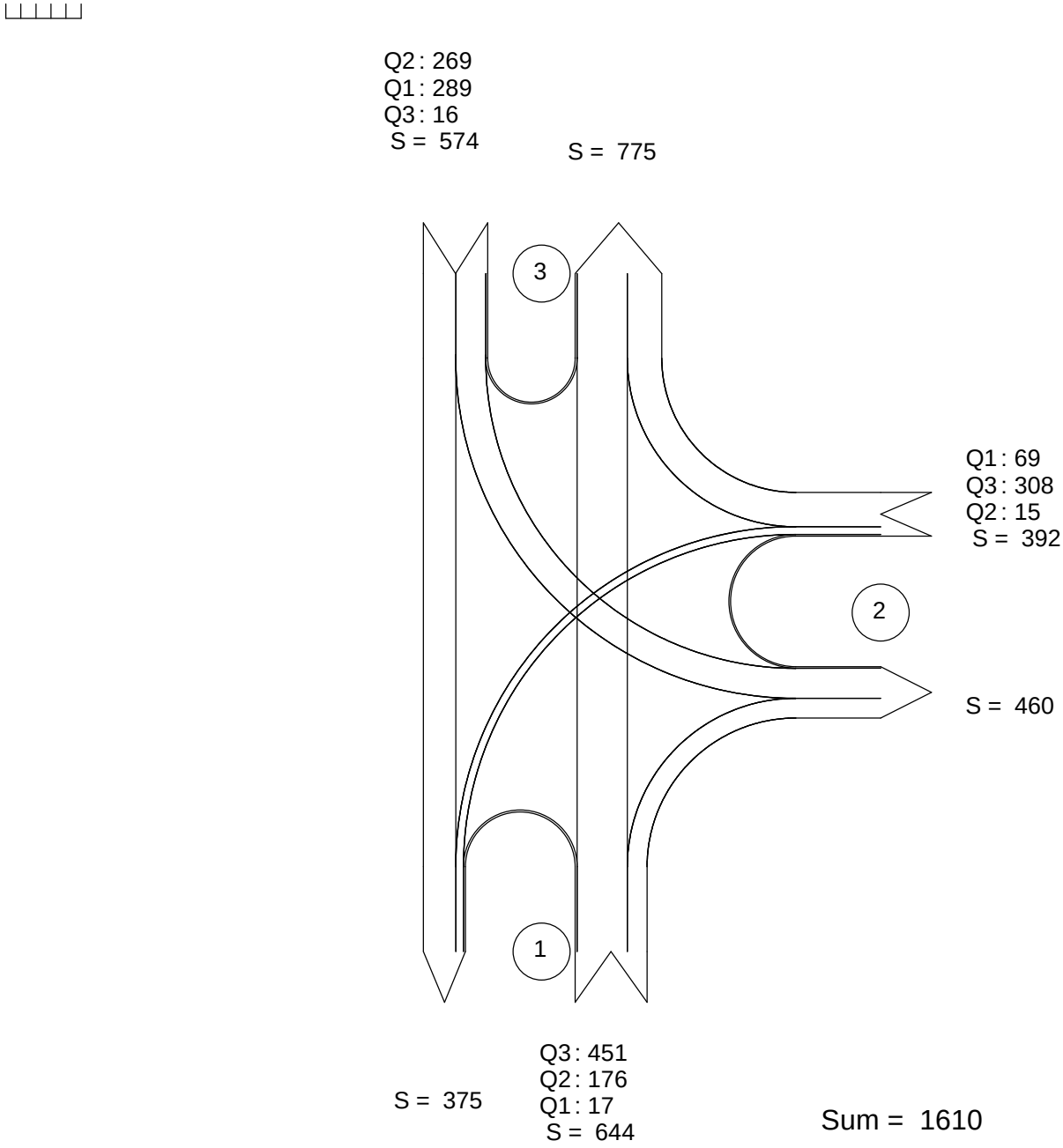
Anlage 7.2: Abendspitzenstunde

Anlage 7.1: Morgenspitzenstunde

Verkehrsfluss - Diagramm als Kreuzung

Datei:	GER11_Ditzingerstrasse_Dieselstrasse.krs
Projekt:	VTU für Bebauungsplan Bruhweg II in Gerlingen
Projekt-Nummer:	GER11
Knoten:	Ditzinger / Dieselstraße
Stunde:	Morgenspitze Prognose 2030

0 800 Kfz / h

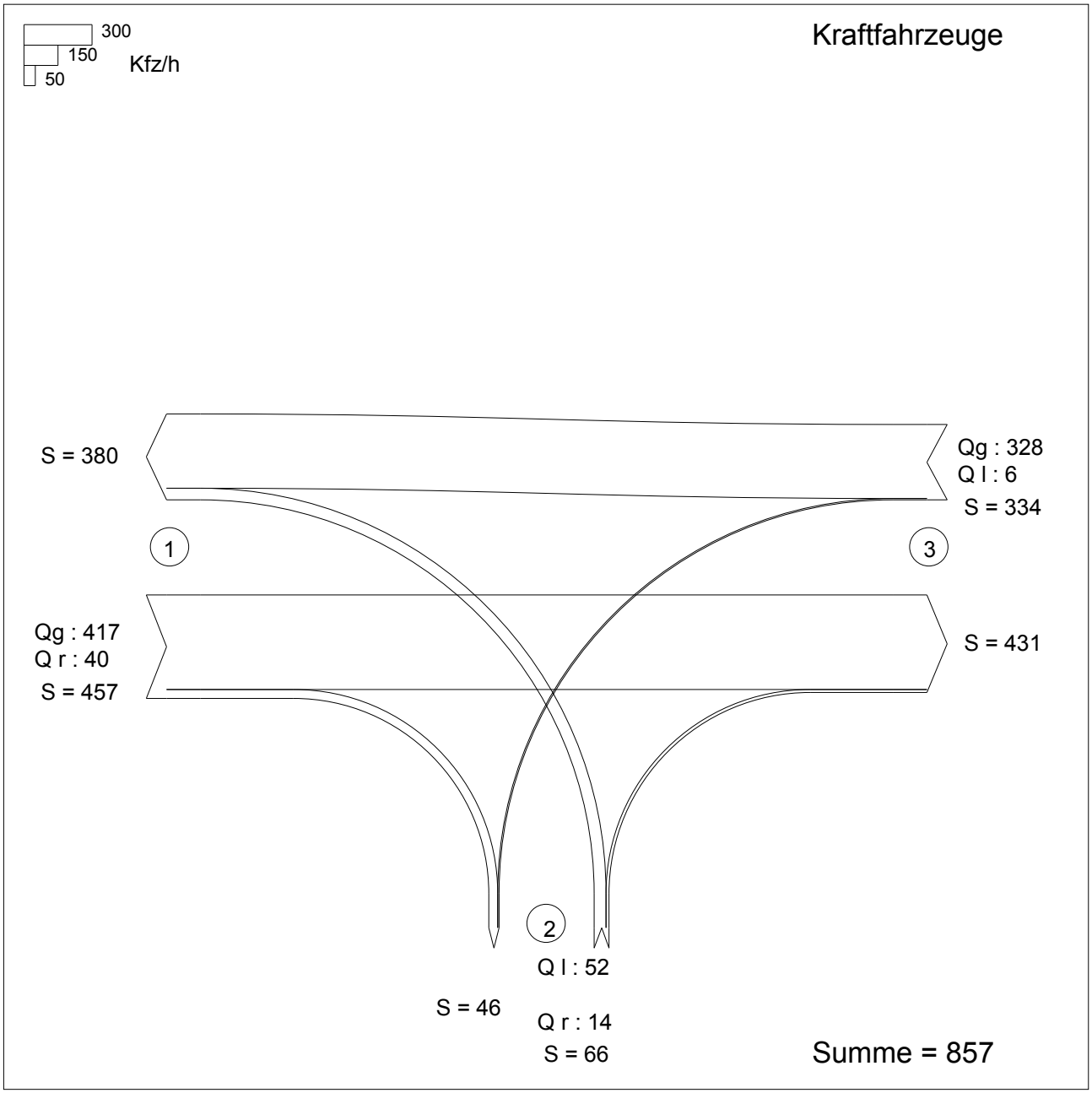


Pkw

Zufahrt 1: Ditzinger Straße Süd
Zufahrt 2: Dieselstraße
Zufahrt 3: Ditzinger Straße Nord

Verkehrsfluss-Diagramm in Form einer Einmündung

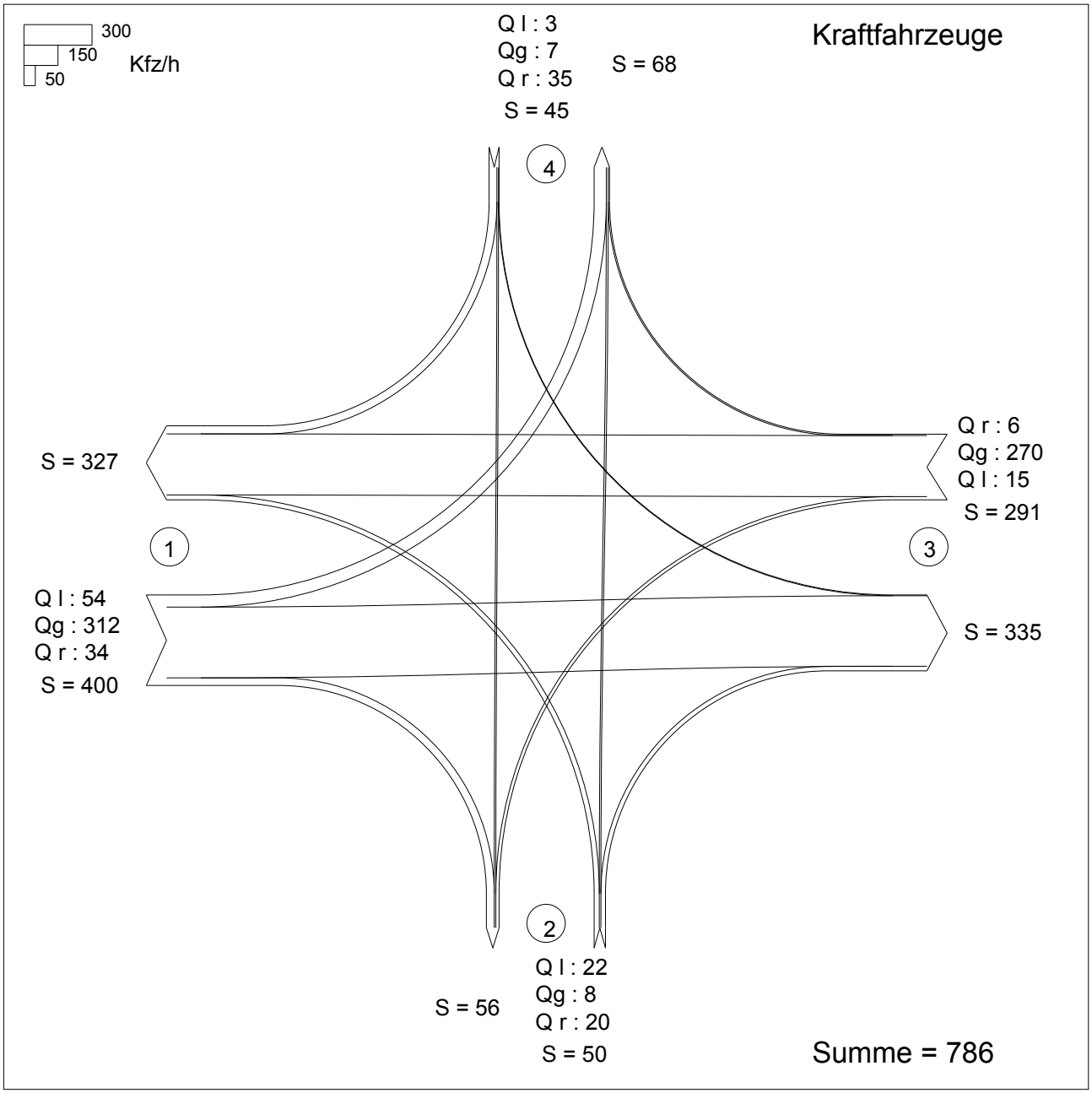
Projekt : VTU für Bebauungsplan Bruhweg II in Gerlingen
Knotenpunkt : Diesel- / Dengelwiesenstraße
Stunde : Morgenspitze Prognose 2030
Datei : GER11_DIESELSTRASSE_DENGELWIESENSTRASSE.kob



Zufahrt 1: Dieselstraße West
Zufahrt 2: Dengelwiesenstraße
Zufahrt 3: Dieselstraße Ost

Verkehrsfluss-Diagramm in Form einer Kreuzung

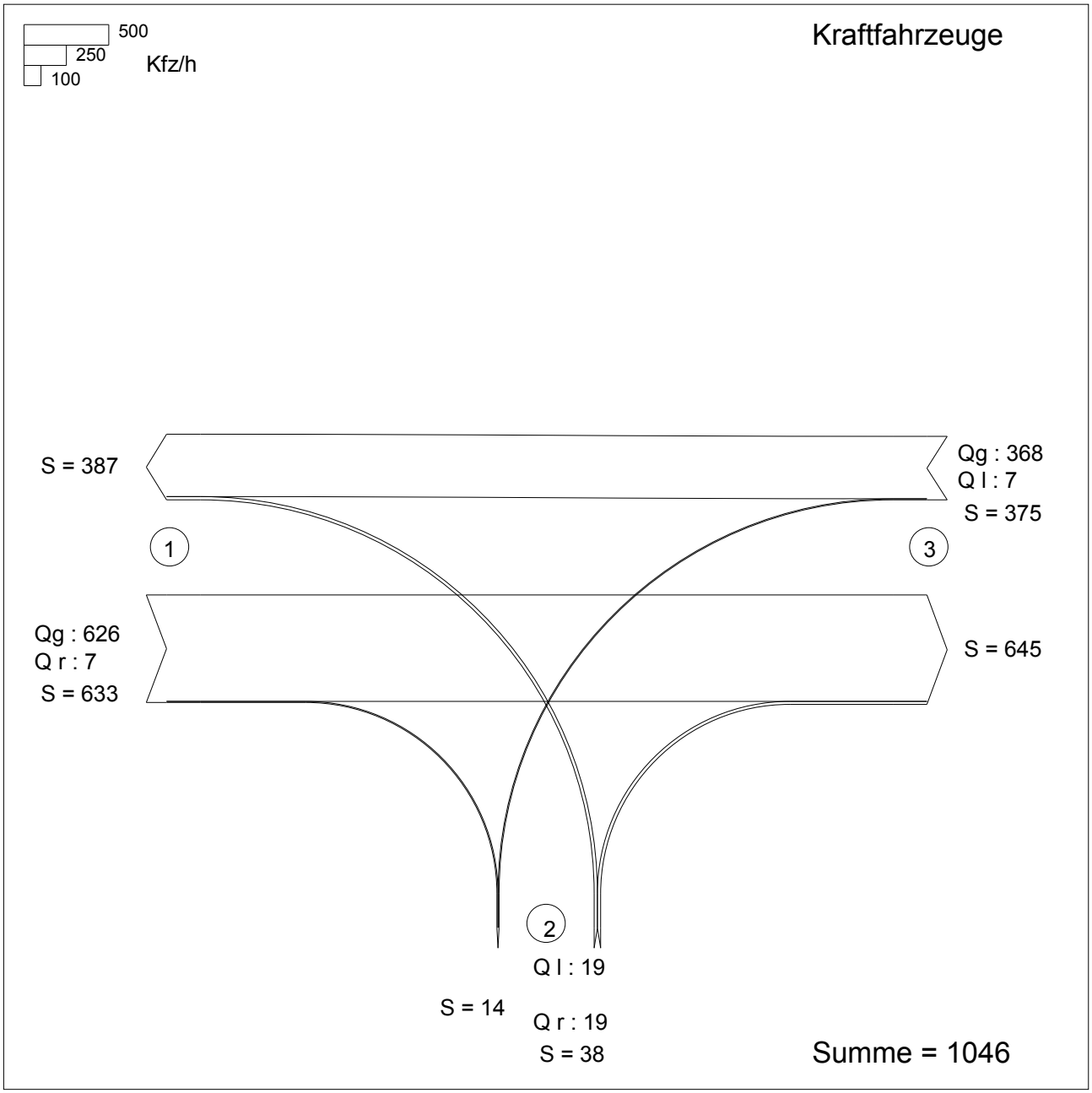
Projekt	:	VTU für Bebauungsplan Bruhweg II in Gerlingen
Knotenpunkt	:	Diesel- / Siemensstraße
Stunde	:	Morgenspitze Prognose 2030
Datei	:	GER11_DIESELSTRASSE_SIEMENSSTRASSE.kob



Zufahrt 1: Dieselstraße West
Zufahrt 2: Siemensstraße Süd
Zufahrt 3: Dieselstraße Ost
Zufahrt 4: Siemensstraße Nord

Verkehrsfluss-Diagramm in Form einer Einmündung

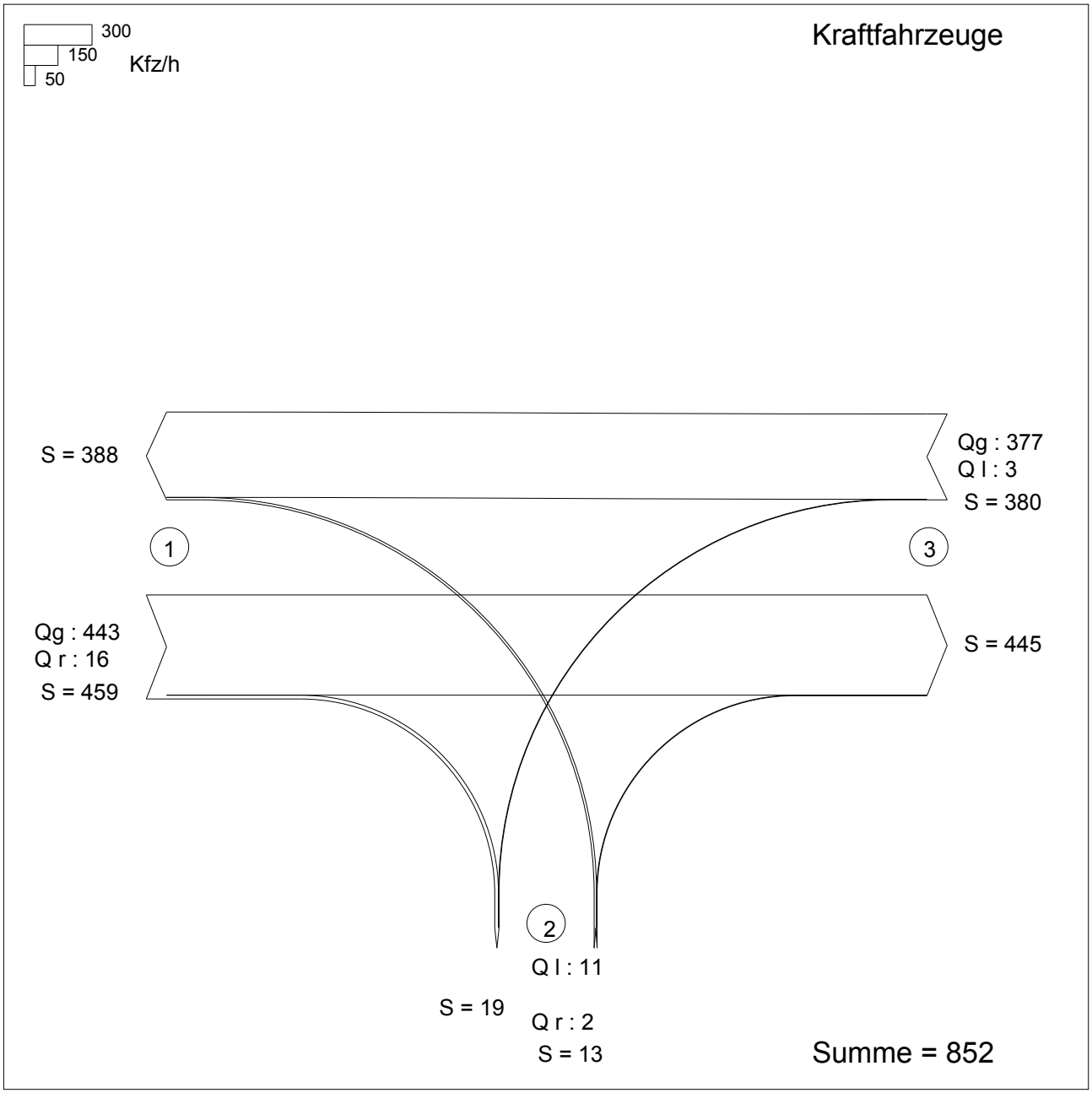
Projekt	:	VTU für Bebauungsplan Bruhweg II in Gerlingen
Knotenpunkt	:	Ditzinger Straße / Anschluss Wohngebiet
Stunde	:	Morgenspitze Prognose 2030
Datei	:	GER11_ANSCHLUSS_WOHNGEBIET_MS.kob



Zufahrt 1: Ditzinger Straße Süd
Zufahrt 2: Anschluss Wohngebiet
Zufahrt 3: Ditzinger Straße Nord

Verkehrsfluss-Diagramm in Form einer Einmündung

Projekt	:	VTU für Bebauungsplan Bruhweg II in Gerlingen
Knotenpunkt	:	Dieselstraße / Anschluss Gewerbegebiet
Stunde	:	Morgenspitze Prognose 2030
Datei	:	GER11_Anschluss_Gewerbegebiet_MS.kob



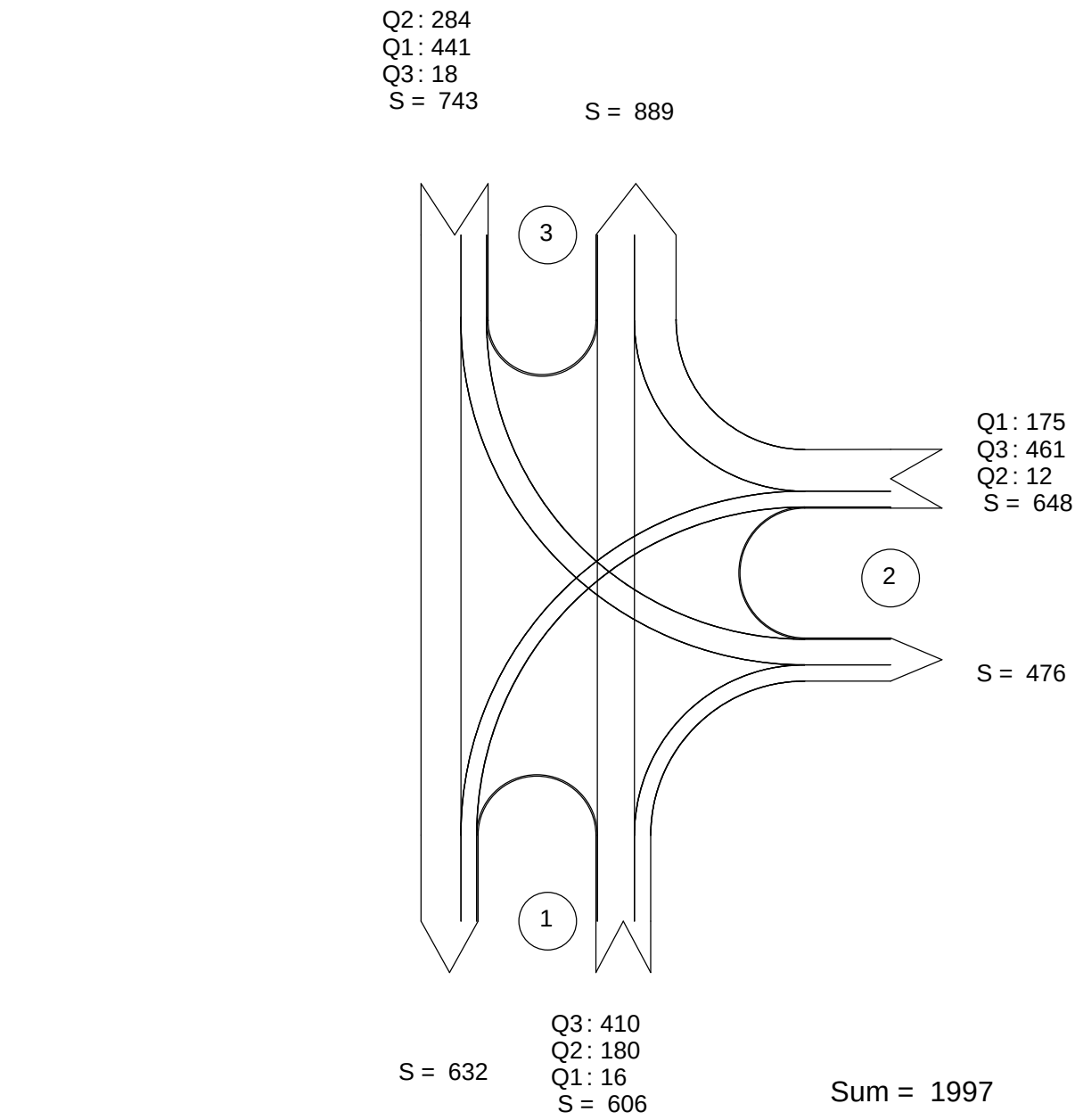
Zufahrt 1: Dieselstraße West
Zufahrt 2: Anschluss Gewerbegebiet
Zufahrt 3: Dieselstraße Ost

Anlage 7.2: Abendspitzenstunde

Verkehrsfluss - Diagramm als Kreuzung

Datei:	GER11_Ditzingerstrasse_Dieselstrasse.krs
Projekt:	VTU für Bebauungsplan Bruhweg II in Gerlingen
Projekt-Nummer:	GER11
Knoten:	Ditzinger / Dieselstraße
Stunde:	Abendspitze Prognose 2030

0 1000 Kfz / h

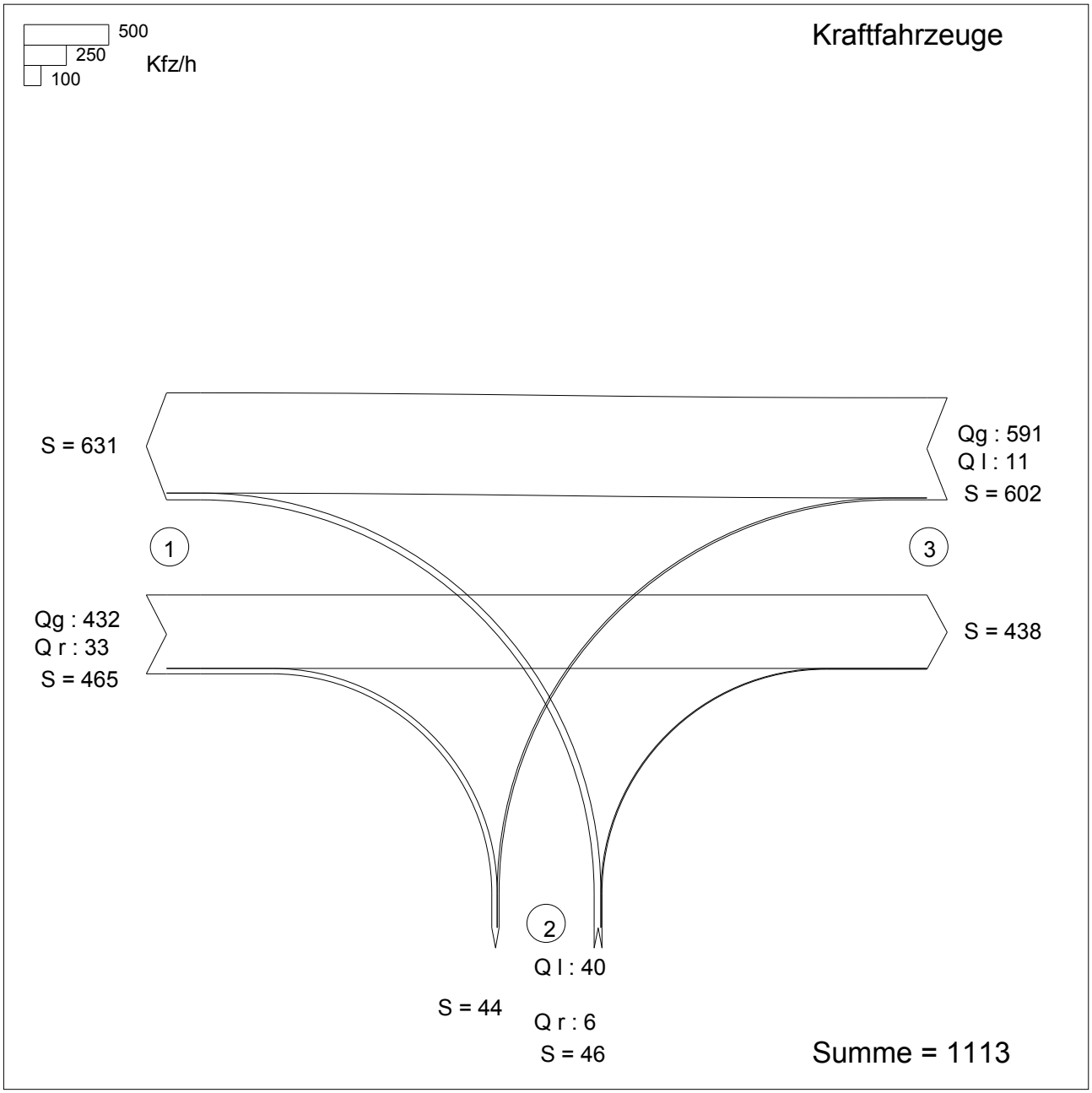


Pkw

Zufahrt 1: Ditzinger Straße Süd
Zufahrt 2: Dieselstraße
Zufahrt 3: Ditzinger Straße Nord

Verkehrsfluss-Diagramm in Form einer Einmündung

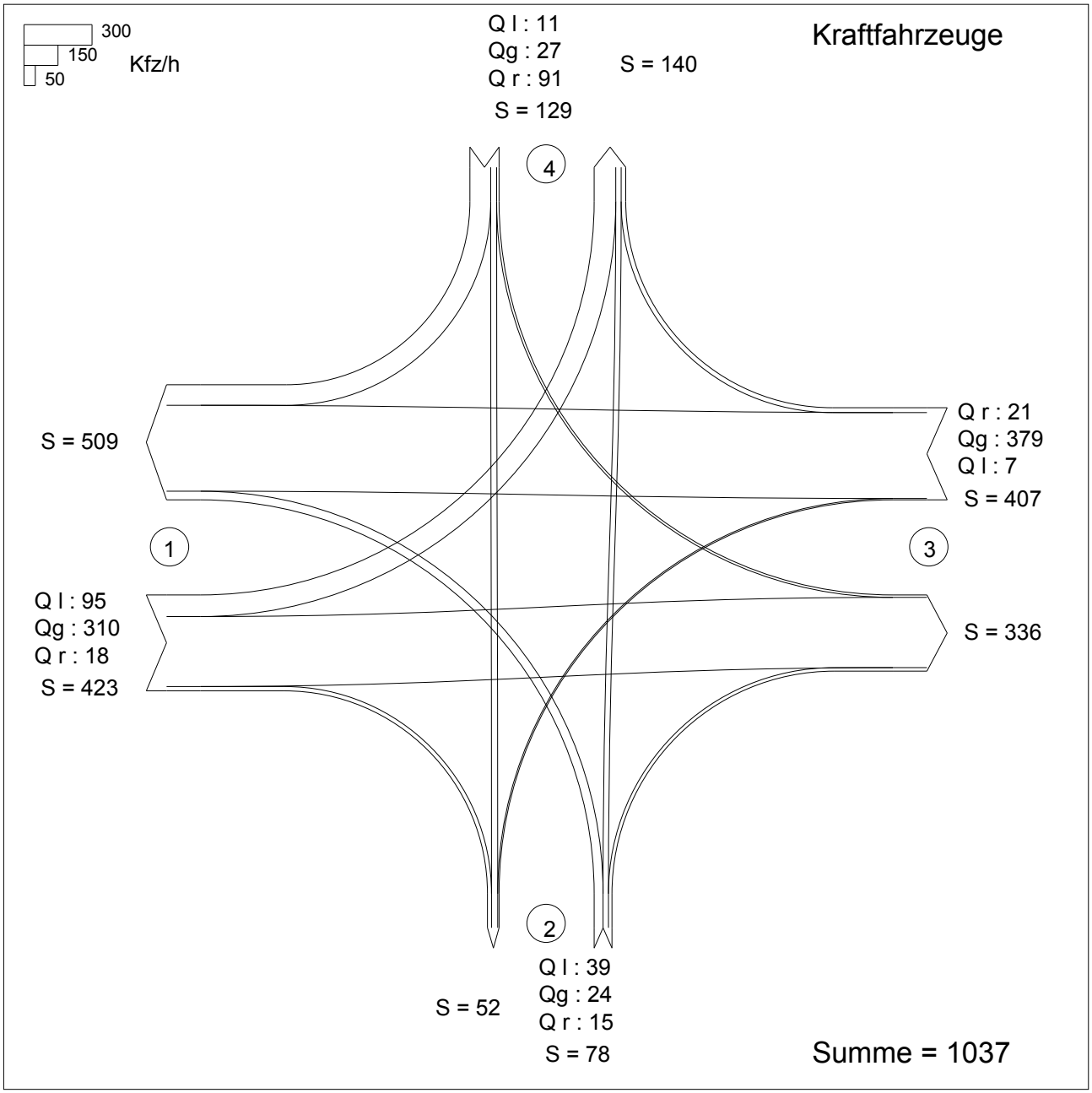
Projekt	:	VTU für Bebauungsplan Bruhweg II in Gerlingen
Knotenpunkt	:	Diesel- / Dengelwiesenstraße
Stunde	:	Abendspitze Prognose 2030
Datei	:	GER11_DIESELSTRASSE_DENGELWIESENSTRASSE.kob



Zufahrt 1: Dieselstraße West
Zufahrt 2: Dengelwiesenstraße
Zufahrt 3: Dieselstraße Ost

Verkehrsfluss-Diagramm in Form einer Kreuzung

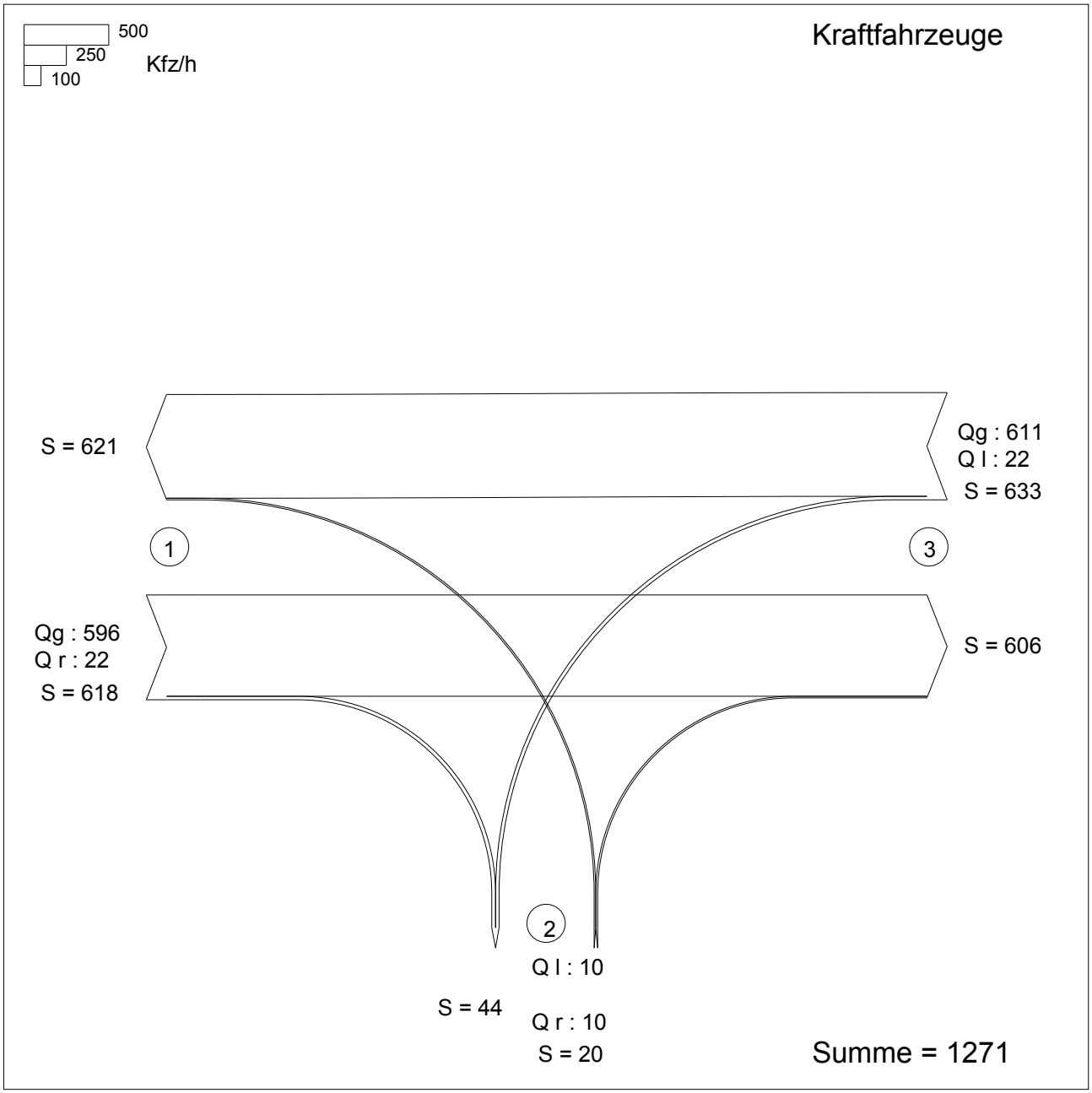
Projekt	:	VTU für Bebauungsplan Bruhweg II in Gerlingen
Knotenpunkt	:	Diesel- / Siemensstraße
Stunde	:	Abendspitze Prognose 2030
Datei	:	GER11_DIESELSTRASSE_SIEMENSSTRASSE.kob



Zufahrt 1: Dieselstraße West
Zufahrt 2: Siemensstraße Süd
Zufahrt 3: Dieselstraße Ost
Zufahrt 4: Siemensstraße Nord

Verkehrsfluss-Diagramm in Form einer Einmündung

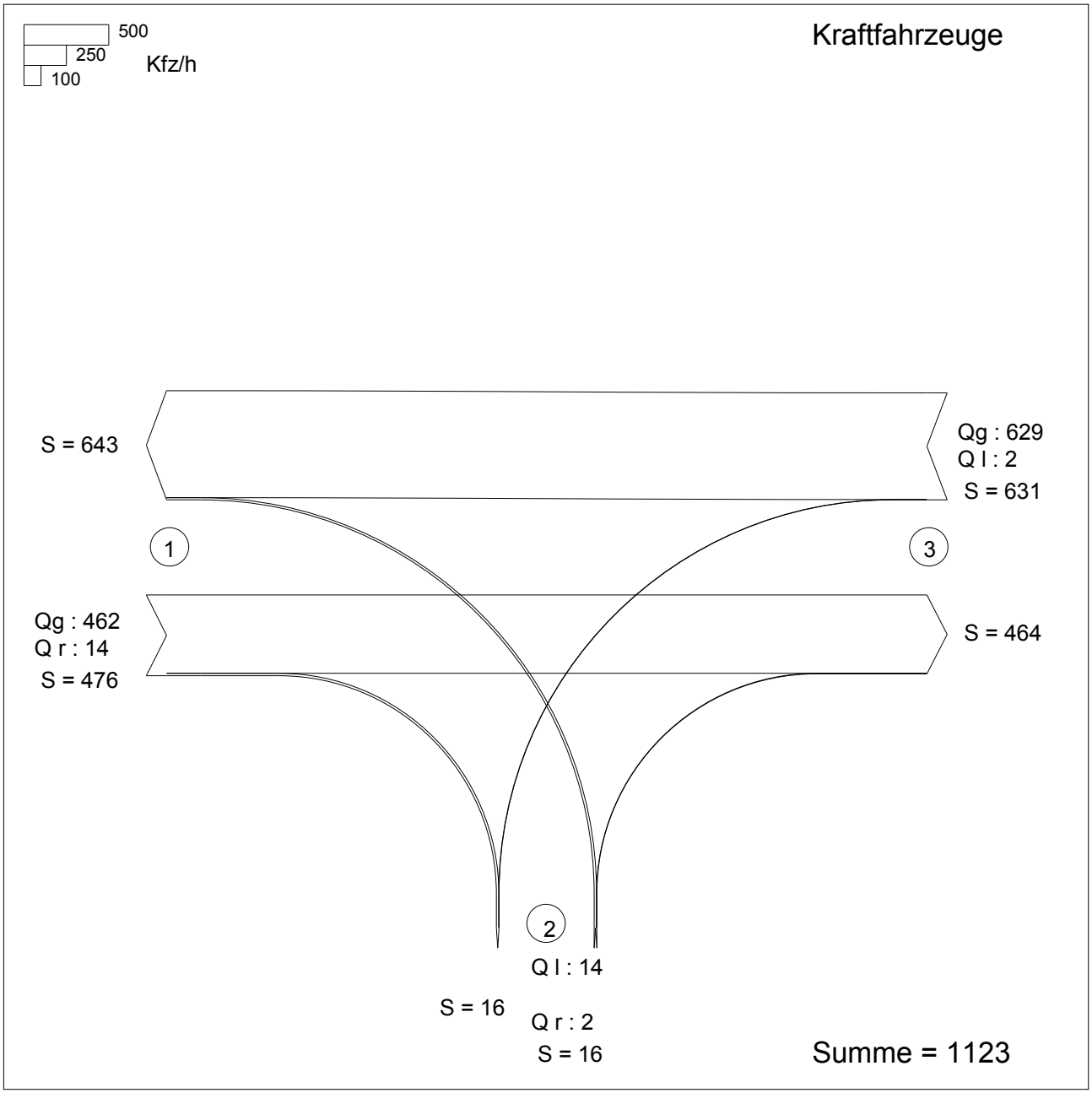
Projekt	:	VTU für Bebauungsplan Bruhweg II in Gerlingen
Knotenpunkt	:	Ditzinger Straße / Anschluss Wohngebiet
Stunde	:	Abendspitze Prognose 2030
Datei	:	GER11_ANSCHLUSS_WOHNGEBIET_AS.kob



Zufahrt 1: Ditzinger Straße Süd
Zufahrt 2: Anschluss Wohngebiet
Zufahrt 3: Ditzinger Straße Nord

Verkehrsfluss-Diagramm in Form einer Einmündung

Projekt	:	VTU für Bebauungsplan Bruhweg II in Gerlingen
Knotenpunkt	:	Dieselstraße / Anschluss Gewerbegebiet
Stunde	:	Morgenspitzenstunde
Datei	:	GER11_ANSCHLUSS_GEWERBEGEBIET_AS.kob



Zufahrt 1: Dieselstr. West
Zufahrt 2: Anschluss Gewerbegebiet
Zufahrt 3: Dieselstr. Ost

Anlage 8: Verkehrsbelastungen Planfall 2 (2030)

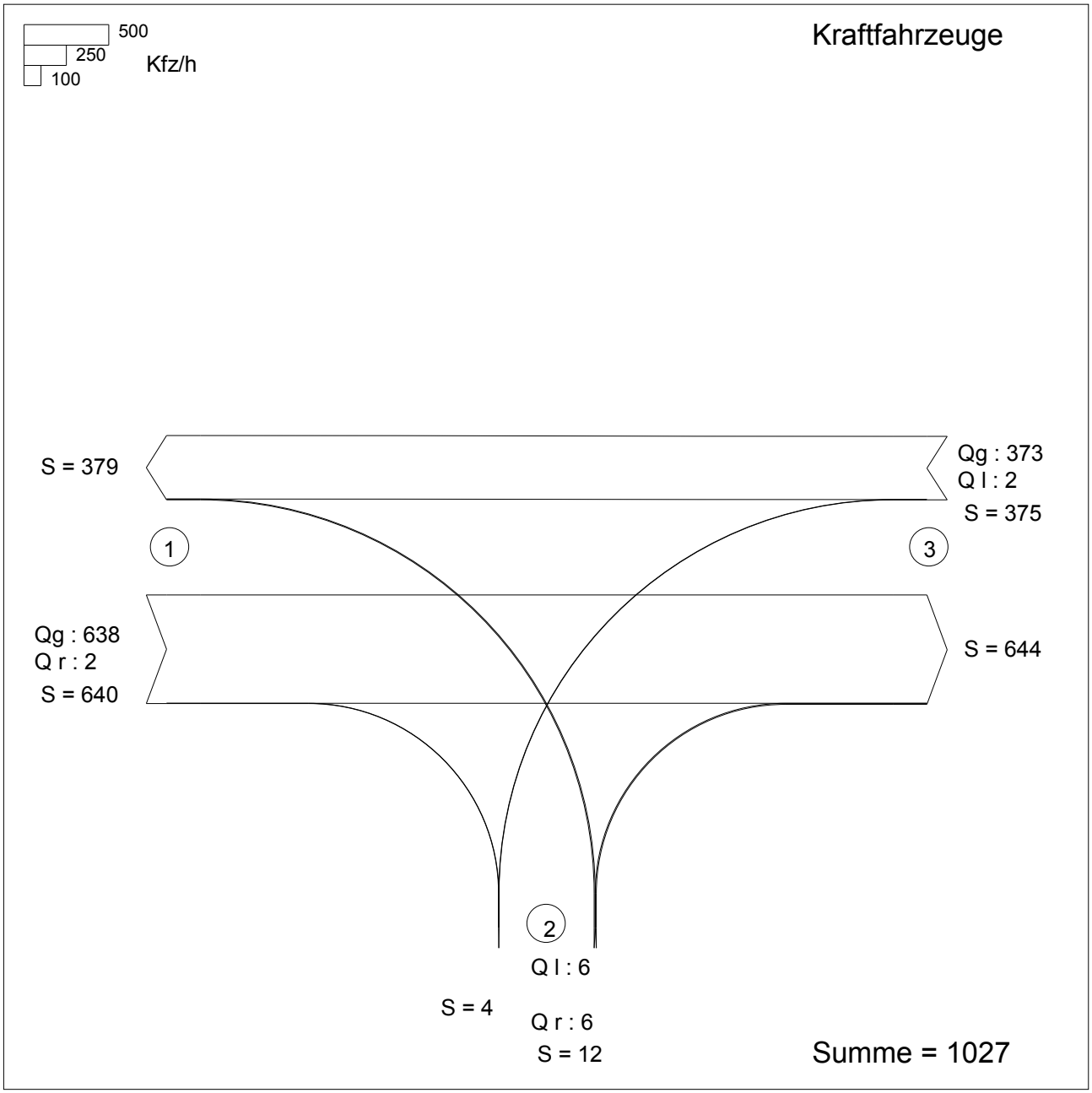
Anlage 8.1: Morgenspitzenstunde

Anlage 8.2: Abendspitzenstunde

Anlage 8.1: Morgenspitzenstunde

Verkehrsfluss-Diagramm in Form einer Einmündung

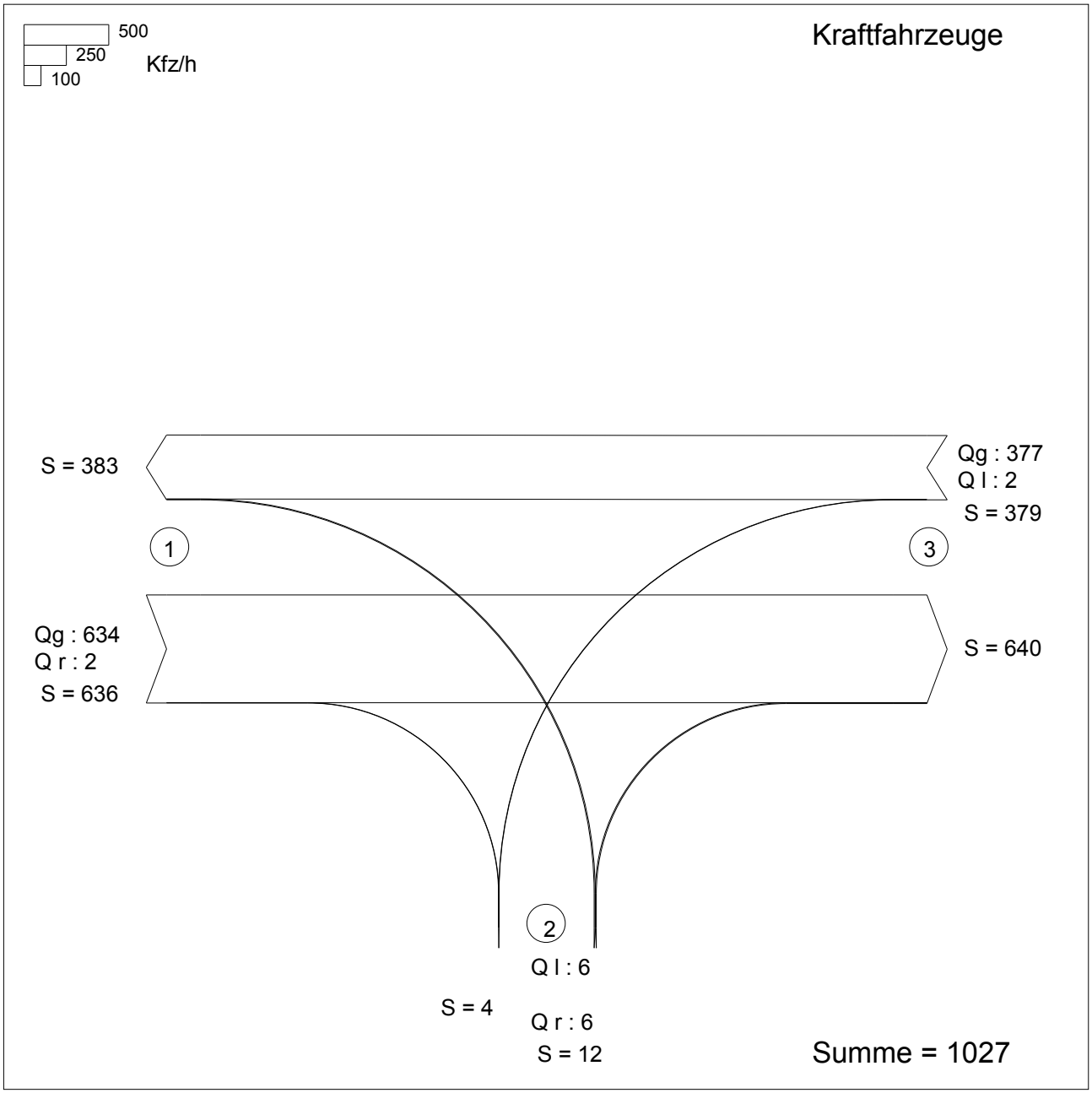
Projekt	:	VTU für Bebauungsplan Bruhweg II in Gerlingen
Knotenpunkt	:	Ditzinger Straße / Anschluss 1 Wohngebiet
Stunde	:	Morgenspitze Prognose 2030
Datei	:	GER11_ANSCHLUSS_1_WOHNGEBIET_PLANFALL_2_MS



Zufahrt 1: Ditzinger Str. Süd
Zufahrt 2: Anschluss Wohngebiet
Zufahrt 3: Ditzinger Str. Nord

Verkehrsfluss-Diagramm in Form einer Einmündung

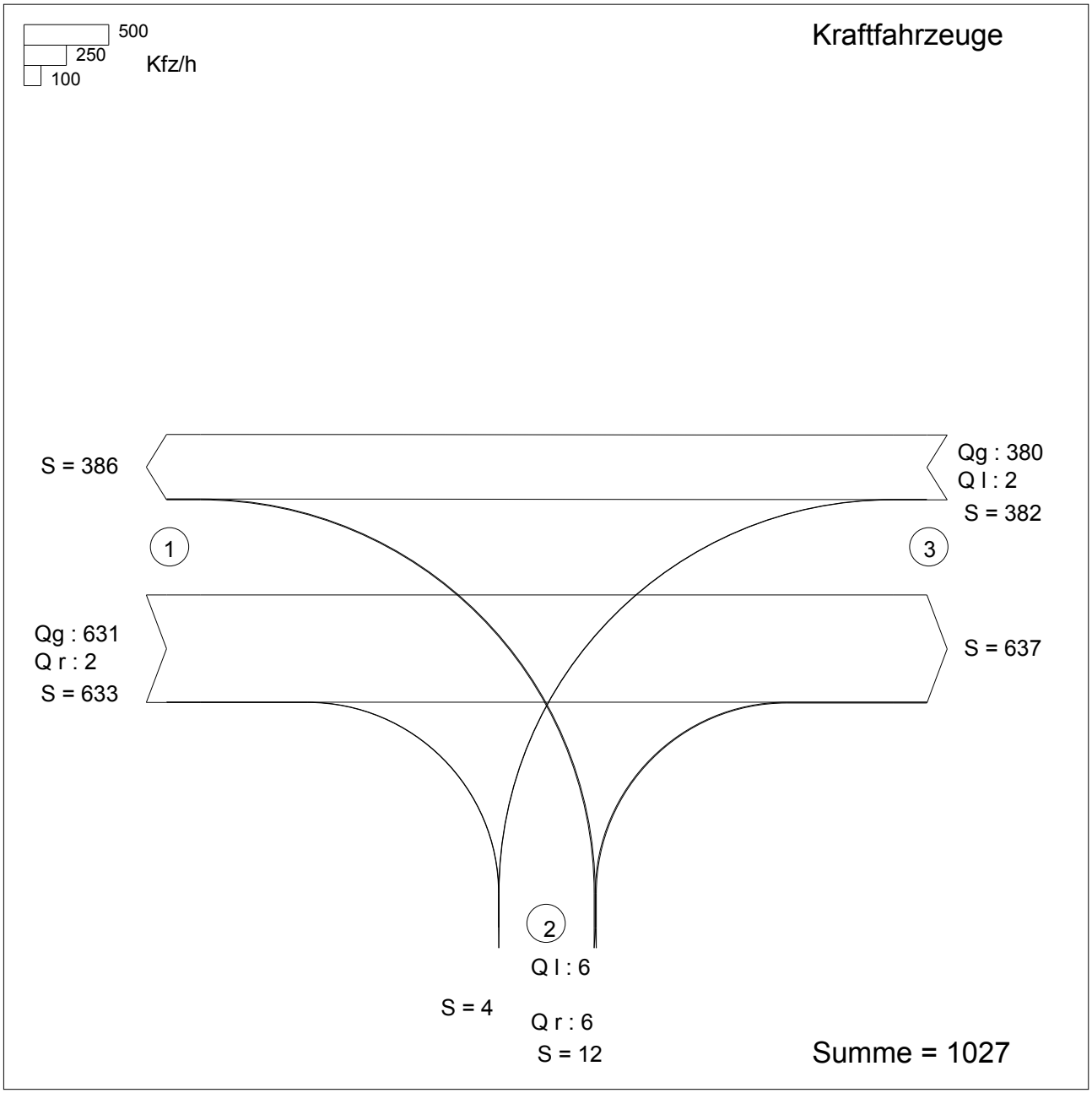
Projekt	:	VTU für Bebauungsplan Bruhweg II in Gerlingen
Knotenpunkt	:	Ditzinger Straße / Anschluss 2 Wohngebiet
Stunde	:	Morgenspitze Prognose 2030
Datei	:	GER11_ANSCHLUSS_2_WOHNGEBIET_PLANFALL_2_MS



Zufahrt 1: DItzinger Str. Süd
Zufahrt 2: Anschluss Wohngebiet
Zufahrt 3: Ditzinger Str. Nord

Verkehrsfluss-Diagramm in Form einer Einmündung

Projekt : VTU für Bebauungsplan Bruhweg II in Gerlingen
Knotenpunkt : Ditzinger Straße / Anschluss 3 Wohngebiet
Stunde : Morgenspitze Prognose 2030
Date : GER11_ANSCHLUSS_3_WOHNGEBIET_PLANFALL_2_MS

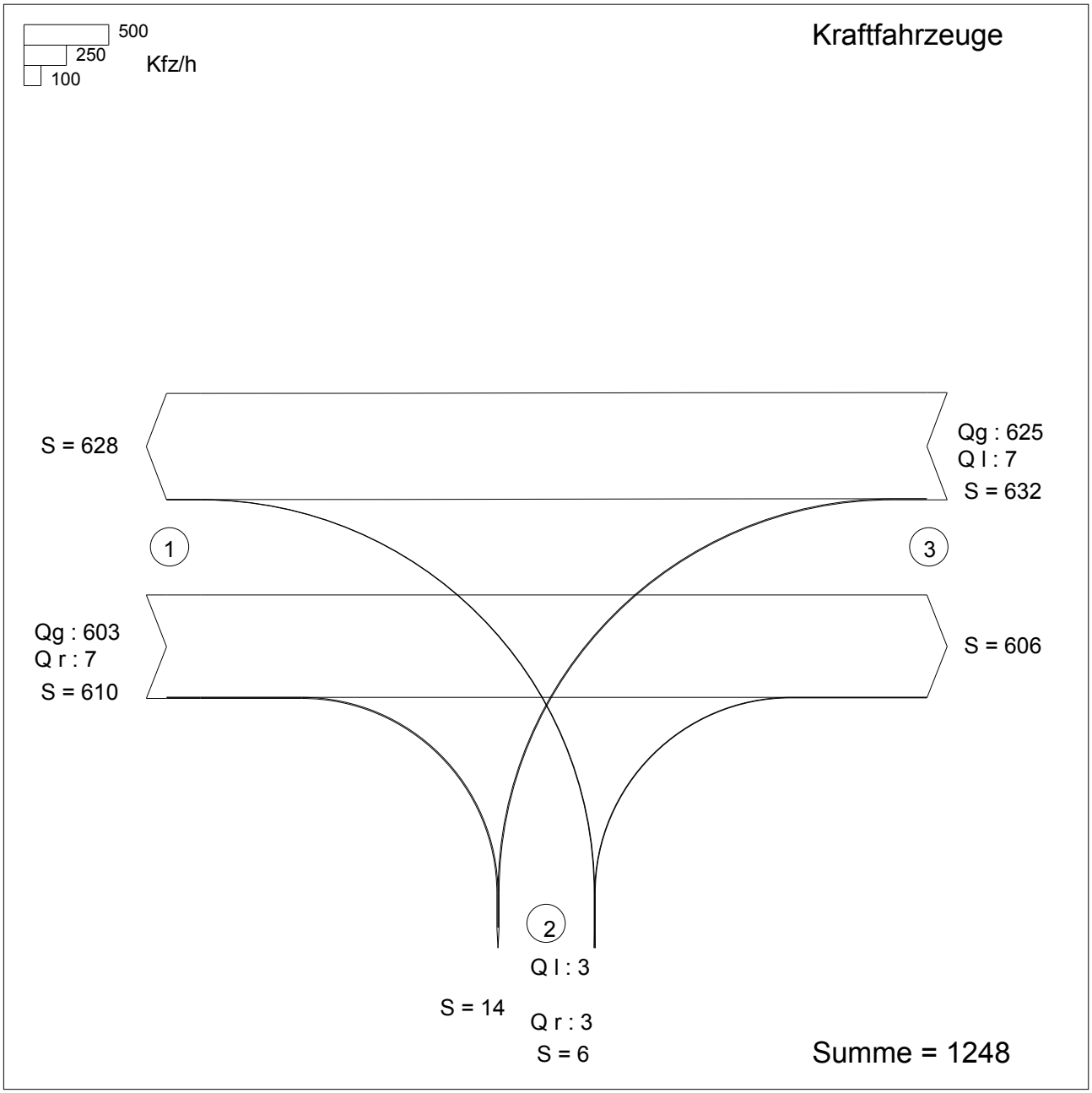


Zufahrt 1: Ditzinger Str. Süd
Zufahrt 2: Anschluss Wohngebiet
Zufahrt 3: Ditzinger Str. Nord

Anlage 8.2: Abendspitzenstunde

Verkehrsfluss-Diagramm in Form einer Einmündung

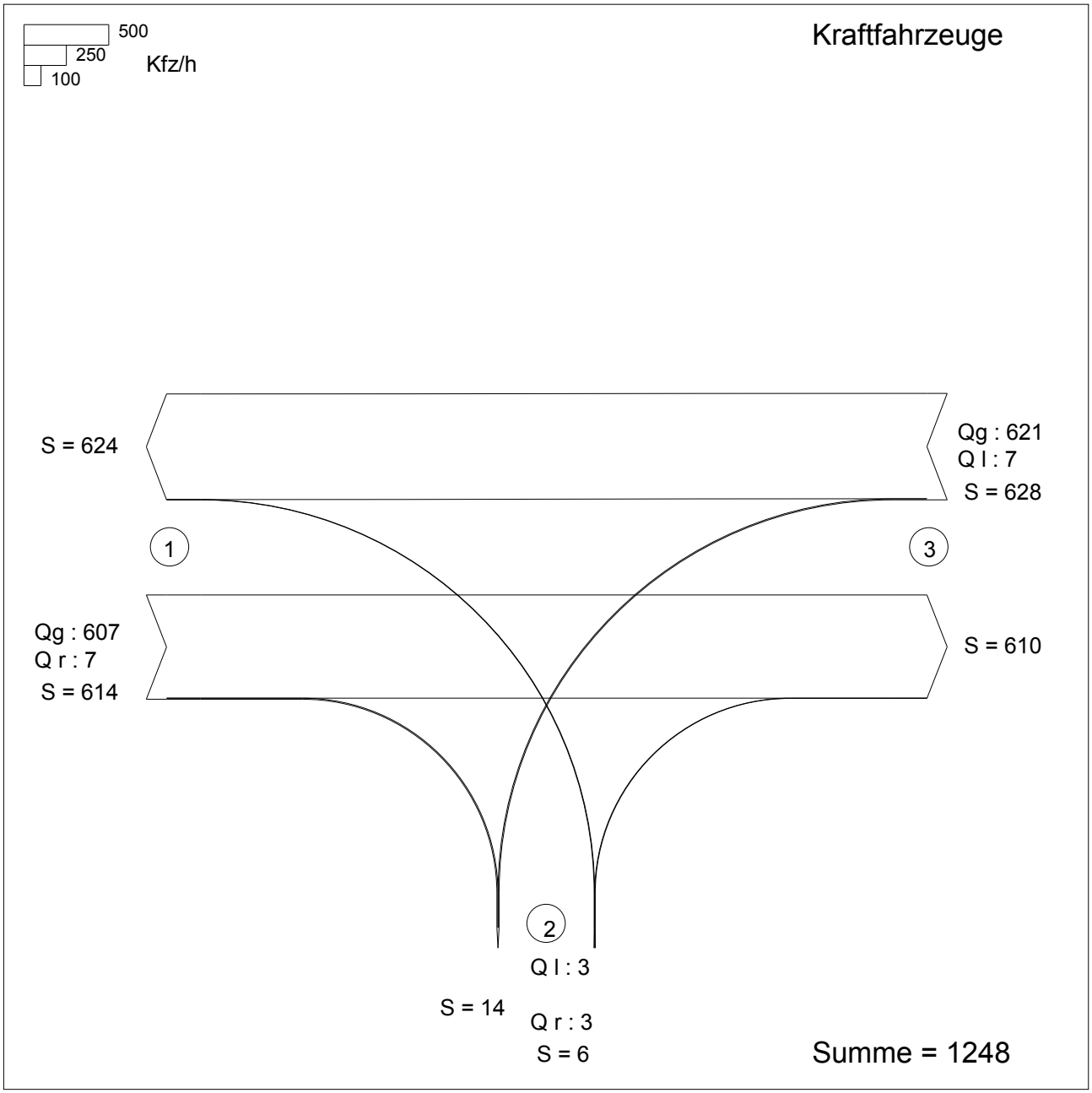
Projekt : VTU für Bebauungsplan Bruhweg II in Gerlingen
Knotenpunkt : Ditzinger Straße / Anschluss 1 Wohngebiet
Stunde : Abendspitze Prognose 2030
Datei : GER11_ANSCHLUSS_WOHNGEBIET_1_PLANFALL_2_AS.kob



Zufahrt 1: DItzinger Str. Süd
Zufahrt 2: Anschluss Wohngebiet
Zufahrt 3: Ditzinger Str. Nord

Verkehrsfluss-Diagramm in Form einer Einmündung

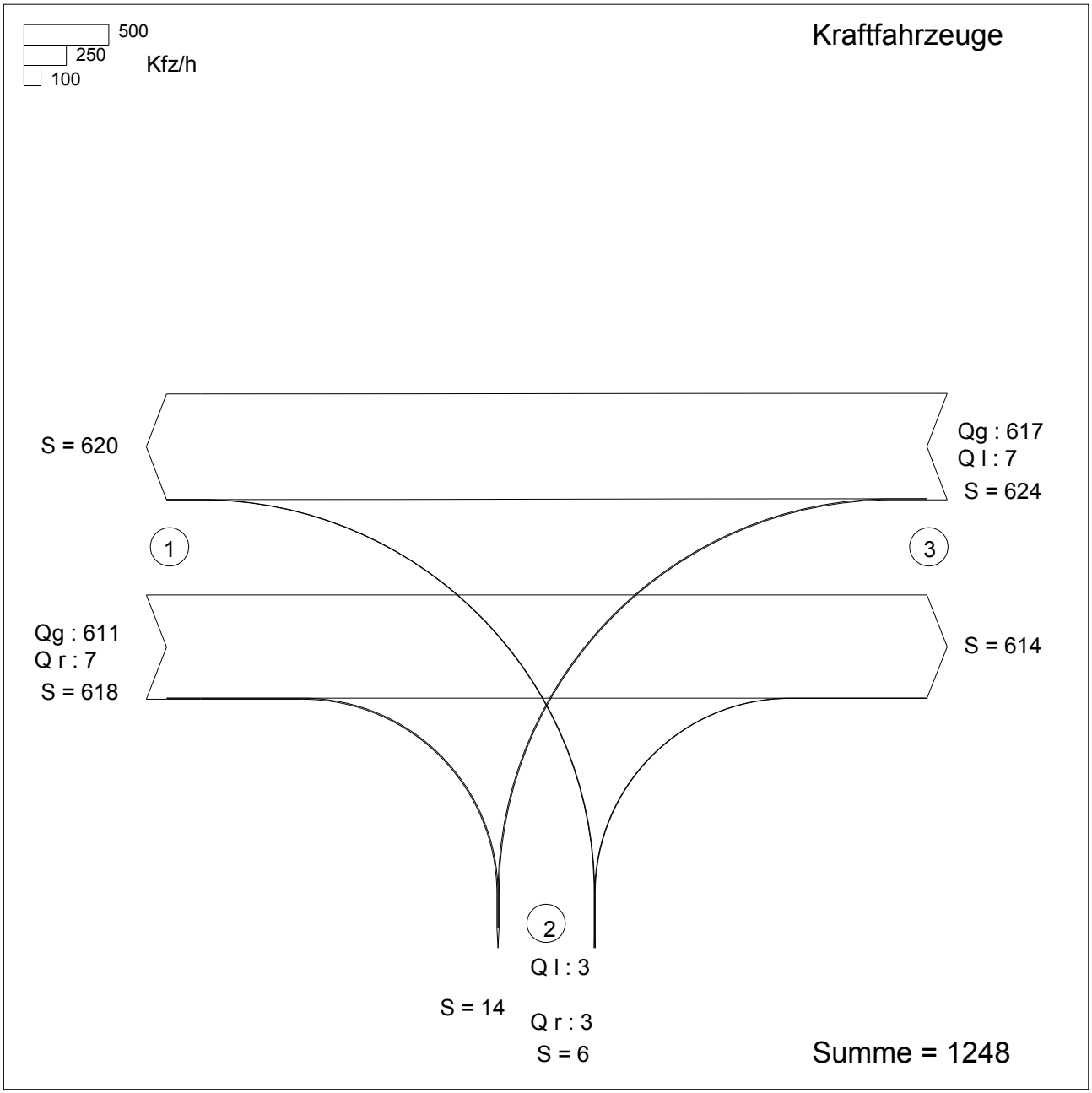
Projekt	:	VTU für Bebauungsplan Bruhweg II in Gerlingen
Knotenpunkt	:	Ditzinger Straße / Anschluss 2 Wohngebiet
Stunde	:	Abendspitze Prognose 2030
Datei	:	GER11_ANSCHLUSS_2_WOHNGEBIET_PLANFALL_2_AS



Zufahrt 1: Ditzinger Str. Süd
Zufahrt 2: Anschluss Wohngebiet
Zufahrt 3: Ditzinger Str. Nord

Verkehrsfluss-Diagramm in Form einer Einmündung

Projekt	:	VTU für Bebauungsplan Bruhweg II in Gerlingen
Knotenpunkt	:	Ditzinger Straße / Anschluss 3 Wohngebiet
Stunde	:	Abendspitze Prognose 2030
Datei	:	GER11_ANSCHLUSS_3_WOHNGEBIET_PLANFALL_2_AS



Zufahrt 1: Ditzinger Str. Süd
Zufahrt 2: Anschluss Wohngebiet
Zufahrt 3: Ditzinger Str. Nord

Anlage 9: Leistungsfähigkeitsnachweise Planfall 1

Anlage 9.1: Morgenspitzenstunde

Anlage 9.2: Abendspitzenstunde

Anlage 9.1: Morgenspitzenstunde

Kapazität, mittlere Wartezeit und Staulängen - nur Fz.-Verkehr



Datei: GER11_Ditzingerstrasse_Dieselstrasse.krs
Projekt: VTU für Bebauungsplan Bruhweg II in Gerlingen
Projekt-Nummer: GER11
Knoten: Ditzinger / Dieselstraße
Stunde: Morgenspitze Prognose 2030

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	Ditzinger Straße Süd	1	1	330	709	946	0,75	237	14,9	B
2	Dieselstraße	1	1	533	431	778	0,55	347	10,3	B
3	Ditzinger Straße Nord	1	1	111	632	1137	0,56	505	7,1	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	Ditzinger Straße Süd	1	1	330	709	946	2,0	8	12	B
2	Dieselstraße	1	1	533	431	778	0,9	4	6	B
3	Ditzinger Straße Nord	1	1	111	632	1137	0,9	4	6	A

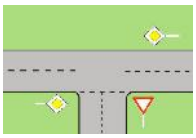
Gesamt-Qualitätsstufe : B

		Gesamter Verkehr Verkehr im Kreis	
Zufluss über alle Zufahrten	:	1772	Pkw-E/h
davon Kraftfahrzeuge	:	1772	Fz/h
Summe aller Wartezeiten	:	5,4	Fz-h/h
Mittl. Wartezeit über alle Fz	:	11,0	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)

HBS 2015, Kapitel S5: Stadtstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Projekt : VTU für Bebauungsplan Bruhweg II in Gerlingen
Knotenpunkt : Diesel- / Dengelwiesenstraße
Stunde : Morgenspitze Prognose 2030
Datei : GER11_DIESELSTRASSE_DENGELWIESENSTRASSE_MS.kob



Strom -Nr.	Strom	q-vorh [PWE/h]	tg [s]	tf [s]	q-Haupt [Fz/h]	q-max [PWE/h]	Misch-strom	W [s]	N-95 [Pkw-E]	N-99 [Pkw-E]	QSV
2	→	459				1800					A
3	↘	44				1600					A
4	↰	58	6,5	3,2	771	389		12,1	1	1	B
6	↱	16	5,9	3,0	437	703		6,0	1	1	A
Misch-N		74				431	4 + 6	11,3	1	1	B
8	←	361				1800					A
7	↙	7	5,5	2,8	457	764		5,5	1	1	A
Misch-H		368				1800	7 + 8	2,8	1	2	A

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt : **B**
Lage des Knotenpunkte : Innerorts
Alle Einstellungen nach : HBS 2015

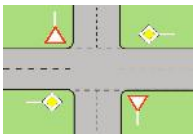
Strassennamen :
Hauptstrasse : Dieselstraße West
Dieselstraße Ost
Nebenstrasse : Dengelwiesenstraße

HBS 2015 S5

KNOBEL Version 7.1.12

HBS 2015, Kapitel S5: Stadtstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Projekt : VTU für Bebauungsplan Bruhweg II in Gerlingen
Knotenpunkt : Diesel- / Siemensstraße
Stunde : Morgenspitze Prognosefall 2030
Datei : GER11_DIESELSTRASSE_SIEMENSSTRASSE_MS.kob



Strom -Nr.	Strom	q-vorh [PWE/h]	tg [s]	tf [s]	q-Haupt [Fz/h]	q-max [PWE/h]	Misch-strom	W [s]	N-95 [Pkw-E]	N-99 [Pkw-E]	QSV
1		60	5,5	2,8	276	939		4,6	1	1	A
2		344				1800					A
3		38				1600					A
Misch-H		442				1800	1 + 2 + 3	2,9	1	2	A
4		25	6,5	3,2	713	358		12,3	1	1	B
5		9	6,7	3,3	674	380		10,9	1	1	B
6		22	5,9	3,0	329	803		5,1	1	1	A
Misch-N		56				463	4 + 5 + 6	9,9	1	1	A
9		7				1600					A
8		297				1800					A
7		17	5,5	2,8	346	867		4,8	1	1	A
Misch-H		321				1800	7 + 8 + 9	2,7	1	1	A
10		4	6,5	3,2	699	371		13,1	1	1	B
11		8	6,7	3,3	688	373		11,3	1	1	B
12		39	5,9	3,0	273	860		4,9	1	1	A
Misch-N		51				657	10+11+12	6,7	1	1	A

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt : **B**
Lage des Knotenpunkte : Innerorts
Alle Einstellungen nach : HBS 2015

Strassennamen :

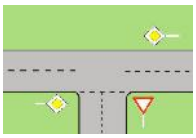
Hauptstrasse : Dieselstraße West
Dieselstraße Ost
Nebenstrasse : Siemensstraße Süd
Siemensstraße Nord

HBS 2015 S5

KNOBEL Version 7.1.12

HBS 2015, Kapitel L5: Landstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Projekt : VTU für Bebauungsplan Bruhweg II in Gerlingen
Knotenpunkt : Ditzinger Straße / Anschluss Wohngebiet
Stunde : Morgenspitze Prognose 2030
Datei : GER11_ANSCHLUSS_WOHNGEBIET_MS.kob



Strom -Nr.	Strom	q-vorh [PWE/h]	tg [s]	tf [s]	q-Haupt [Fz/h]	q-max [PWE/h]	Misch-strom	W [s]	N-90 [Pkw-E]	N-95 [Pkw-E]	N-99 [Pkw-E]	QSV
2	→	689				1800						A
3	↘	8				1600						A
Misch-H		697				1797	2 + 3	3,6	2	2	3	A
4	↰	21	6,6	3,4	1005	266		16,3	1	1	1	B
6	↱	21	6,5	3,1	630	489		8,5	1	1	1	A
Misch-N		42				344	4 + 6	13,2	1	1	1	B
8	←	405				1800						A
7	↙	8	5,5	2,6	633	662		6,3	1	1	1	A
Misch-H		413				1800	7 + 8	2,9	1	1	2	A

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt : **B**
Lage des Knotenpunkte : In einem Ballungsgebiet (außerorts)
Alle Einstellungen nach : HBS 2015

Strassennamen :
Hauptstrasse : Ditzinger Straße Süd
Ditzinger Straße Nord
Nebenstrasse : Anschluss Wohngebiet

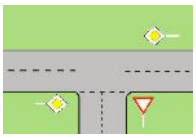
HBS 2015 L5

KNOBEL Version 7.1.12

Planfall 1

HBS 2015, Kapitel S5: Stadtstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Projekt : VTU für Bebauungsplan Bruhweg II in Gerlingen
Knotenpunkt : Dieselstraße / Anschluss Gewerbegebiet
Stunde : Morgenspitze Prognose 2030
Datei : GER11_ANSCHLUSS_GEWERBEGEBIET_MS.kob



Strom -Nr.	Strom	q-vorh [PWE/h]	tg [s]	tf [s]	q-Haupt [Fz/h]	q-max [PWE/h]	Misch-strom	W [s]	N-95 [Pkw-E]	N-99 [Pkw-E]	QSV
2	→	488				1800					A
3	↘	18				1600					A
4	↰	13	6,5	3,2	831	361		12,2	1	1	B
6	↱	3	5,9	3,0	451	691		7,8	1	1	A
Misch-N		16				396	4 + 6	11,7	1	1	B
8	←	415				1800					A
7	↙	4	5,5	2,8	459	762		6,3	1	1	A
Misch-H		419				1800	7 + 8	2,9	1	2	A

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt : **B**
Lage des Knotenpunkte : Innerorts
Alle Einstellungen nach : HBS 2015

Strassennamen :
Hauptstrasse : Dieselstr. West
Dieselstr. Ost
Nebenstrasse : Anschluss Gewerbegebiet

HBS 2015 S5

KNOBEL Version 7.1.12

Anlage 9.2: Abendspitzenstunde

Kapazität, mittlere Wartezeit und Staulängen - nur Fz.-Verkehr



Datei: GER11_Ditzingerstrasse_Dieselstrasse.krs
Projekt: VTU für Bebauungsplan Bruhweg II in Gerlingen
Projekt-Nummer: GER11
Knoten: Ditzinger / Dieselstraße
Stunde: Abendspitze Prognose 2030

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	Ditzinger Straße Süd	1	1	345	667	933	0,71	266	13,4	B
2	Dieselstraße	1	1	489	712	813	0,88	101	32,2	D
3	Ditzinger Straße Nord	1	1	223	817	1038	0,79	221	15,9	B

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	Ditzinger Straße Süd	1	1	345	667	933	1,7	7	11	B
2	Dieselstraße	1	1	489	712	813	4,5	16	22	D
3	Ditzinger Straße Nord	1	1	223	817	1038	2,5	10	15	B

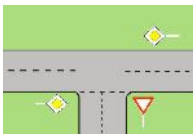
Gesamt-Qualitätsstufe : D

		Gesamter Verkehr Verkehr im Kreis	
Zufluss über alle Zufahrten	:	2196	Pkw-E/h
davon Kraftfahrzeuge	:	2196	Fz/h
Summe aller Wartezeiten	:	12,4	Fz-h/h
Mittl. Wartezeit über alle Fz	:	20,4	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)

HBS 2015, Kapitel S5: Stadtstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Projekt : VTU für Bebauungsplan Bruhweg II in Gerlingen
Knotenpunkt : Diesel- / Dengelwiesenstraße
Stunde : Abendspitze Prognose 2030
Datei : GER11_DIESELSTRASSE_DENGELWIESENSTRASSE_AS.kob



Strom -Nr.	Strom	q-vorh [PWE/h]	tg [s]	tf [s]	q-Haupt [Fz/h]	q-max [PWE/h]	Misch-strom	W [s]	N-95 [Pkw-E]	N-99 [Pkw-E]	QSV
2	→	476				1800					A
3	↘	37				1600					A
4	↰	44	6,5	3,2	1051	262		18,2	1	1	B
6	↱	7	5,9	3,0	449	694		6,1	1	1	A
Misch-N		51				286	4 + 6	17,0	1	1	B
8	←	651				1800					A
7	↙	13	5,5	2,8	465	757		5,7	1	1	A
Misch-H		664				1800	7 + 8	3,5	2	3	A

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt : **B**
Lage des Knotenpunkte : Innerorts
Alle Einstellungen nach : HBS 2015

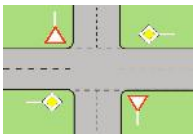
Strassennamen :
Hauptstrasse : Dieselstraße West
Dieselstraße Ost
Nebenstrasse : Dengelwiesenstraße

HBS 2015 S5

KNOBEL Version 7.1.12

HBS 2015, Kapitel S5: Stadtstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Projekt : VTU für Bebauungsplan Bruhweg II in Gerlingen
Knotenpunkt : Diesel- / Siemensstraße
Stunde : Abendspitze Prognosefall 2030
Datei : GER11_DIESELSTRASSE_SIEMENSSTRASSE_AS.kob



Strom -Nr.	Strom	q-vorh [PWE/h]	tg [s]	tf [s]	q-Haupt [Fz/h]	q-max [PWE/h]	Misch-strom	W [s]	N-95 [Pkw-E]	N-99 [Pkw-E]	QSV
1		105	5,5	2,8	400	815		5,6	1	1	A
2		341				1800					A
3		20				1600					A
Misch-H		466				1800	1 + 2 + 3	3,0	2	2	A
4		43	6,5	3,2	929	208		24,1	1	2	C
5		27	6,7	3,3	821	286		15,7	1	1	B
6		17	5,9	3,0	319	813		5,1	1	1	A
Misch-N		87				270	4 + 5 + 6	21,9	2	3	C
9		24				1600					A
8		417				1800					A
7		8	5,5	2,8	328	885		4,7	1	1	A
Misch-H		449				1800	7 + 8 + 9	2,9	1	2	A
10		13	6,5	3,2	850	264		16,9	1	1	B
11		30	6,7	3,3	820	286		15,6	1	1	B
12		101	5,9	3,0	390	745		6,2	1	1	A
Misch-N		144				497	10+11+12	11,4	2	2	B

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt : **C**
Lage des Knotenpunkte : Innerorts
Alle Einstellungen nach : HBS 2015

Strassennamen :

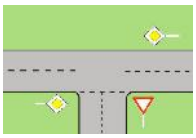
Hauptstrasse : Dieselstraße West
Dieselstraße Ost
Nebenstrasse : Siemensstraße Süd
Siemensstraße Nord

HBS 2015 S5

KNOBEL Version 7.1.12

HBS 2015, Kapitel L5: Landstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Projekt : VTU für Bebauungsplan Bruhweg II in Gerlingen
Knotenpunkt : Ditzinger Straße / Anschluss Wohngebiet
Stunde : Abendspitze Prognose 2030
Datei : GER11_ANSCHLUSS_WOHNGEBIET_AS.kob



Strom -Nr.	Strom	q-vorh [PWE/h]	tg [s]	tf [s]	q-Haupt [Fz/h]	q-max [PWE/h]	Misch-strom	W [s]	N-90 [Pkw-E]	N-95 [Pkw-E]	N-99 [Pkw-E]	QSV
2	→	656				1800						A
3	↘	25				1600						A
Misch-H		681				1792	2 + 3	3,6	2	2	3	A
4	↰	11	6,6	3,4	1240	184		22,9	1	1	1	C
6	↱	11	6,5	3,1	607	504		8,0	1	1	1	A
Misch-N		22				270	4 + 6	16,0	1	1	1	B
8	←	673				1800						A
7	↙	25	5,5	2,6	618	673		6,3	1	1	1	A
Misch-H		698				1800	7 + 8	3,6	2	2	3	A

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt : **C**
Lage des Knotenpunkte : In einem Ballungsgebiet (außerorts)
Alle Einstellungen nach : HBS 2015

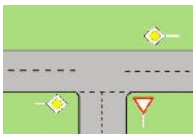
Strassennamen :
Hauptstrasse : Ditzinger Straße Süd
Ditzinger Straße Nord
Nebenstrasse : Anschluss Wohngebiet

HBS 2015 L5

KNOBEL Version 7.1.12

HBS 2015, Kapitel S5: Stadtstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Projekt : VTU für Bebauungsplan Bruhweg II in Gerlingen
Knotenpunkt : Dieselstraße / Anschluss Gewerbegebiet
Stunde : Abendspitze Prognose 2030
Datei : GER11_ANSCHLUSS_GEWERBEGEBIET_AS.kob



Strom -Nr.	Strom	q-vorh [PWE/h]	tg [s]	tf [s]	q-Haupt [Fz/h]	q-max [PWE/h]	Misch-strom	W [s]	N-95 [Pkw-E]	N-99 [Pkw-E]	QSV
2	→	509				1800					A
3	↘	16				1600					A
4	↰	16	6,5	3,2	1100	250		17,6	1	1	B
6	↱	3	5,9	3,0	469	676		8,0	1	1	A
Misch-N		19				278	4 + 6	16,5	1	1	B
8	←	692				1800					A
7	↙	3	5,5	2,8	476	748		7,2	1	1	A
Misch-H		695				1800	7 + 8	3,6	2	3	A

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt : **B**
Lage des Knotenpunkte : Innerorts
Alle Einstellungen nach : HBS 2015

Strassennamen :
Hauptstrasse : Dieselstr. West
Dieselstr. Ost
Nebenstrasse : Anschluss Gewerbegebiet

HBS 2015 S5

KNOBEL Version 7.1.12

Anlage 10: Leistungsfähigkeitsnachweise Planfall 2

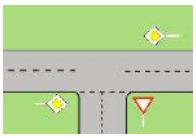
Anlage 10.1: Morgenspitzenstunde

Anlage 10.2: Abendspitzenstunde

Anlage 10.1: Morgenspitzenstunde

HBS 2015, Kapitel L5: Landstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Projekt : VTU für Bebauungsplan Bruhweg II in Gerlingen
Knotenpunkt : Ditzinger Straße / Anschluss 1 Wohngebiet
Stunde : Morgenspitze Prognose 2030
Datei : GER11_ANSCHLUSS_1_WOHNGEBIET_PLANFALL_2_MS.kob



Strom -Nr.	Strom	q-vorh [PWE/h]	tg [s]	tf [s]	q-Haupt [Fz/h]	q-max [PWE/h]	Misch-strom	W [s]	N-90 [Pkw-E]	N-95 [Pkw-E]	N-99 [Pkw-E]	QSV
2		702				1800						A
3		3				1600						A
Misch-H		705				1799	2 + 3	3,6	2	2	3	A
4		7	6,6	3,4	1014	265		16,3	1	1	1	B
6		7	6,5	3,1	639	482		8,8	1	1	1	A
Misch-N		14				342	4 + 6	12,8	1	1	1	B
8		411				1800						A
7		3	5,5	2,6	640	656		8,3	1	1	1	A
Misch-H		414				1800	7 + 8	2,9	1	1	2	A

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt : **B**
Lage des Knotenpunkte : In einem Ballungsgebiet (außerorts)
Alle Einstellungen nach : HBS 2015

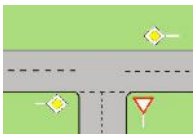
Strassennamen :
Hauptstrasse : Ditzinger Str. Süd
Ditzinger Str. Nord
Nebenstrasse : Anschluss Wohngebiet

HBS 2015 L5

KNOBEL Version 7.1.12

HBS 2015, Kapitel L5: Landstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Projekt : VTU für Bebauungsplan Bruhweg II in GErlingen
Knotenpunkt : Ditzinger Straße / Anschluss 2 Wohngebiet
Stunde : Morgenspitze Prognose 2030
Datei : GER11_ANSCHLUSS_2_WOHNGEBIET_PLANFALL_2_MS.kob



Strom -Nr.	Strom	q-vorh [PWE/h]	tg [s]	tf [s]	q-Haupt [Fz/h]	q-max [PWE/h]	Misch-strom	W [s]	N-90 [Pkw-E]	N-95 [Pkw-E]	N-99 [Pkw-E]	QSV
2	→	698				1800						A
3	↘	3				1600						A
Misch-H		701				1799	2 + 3	3,6	2	2	3	A
4	↰	7	6,6	3,4	1014	265		16,3	1	1	1	B
6	↱	7	6,5	3,1	635	485		8,8	1	1	1	A
Misch-N		14				343	4 + 6	12,8	1	1	1	B
8	←	415				1800						A
7	↙	3	5,5	2,6	636	659		8,2	1	1	1	A
Misch-H		418				1800	7 + 8	2,9	1	1	2	A

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt : **B**
Lage des Knotenpunkte : In einem Ballungsgebiet (außerorts)
Alle Einstellungen nach : HBS 2015

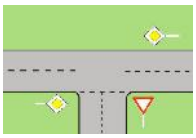
Strassennamen :
Hauptstrasse : DItzinger Str. Süd
Ditzinger Str. Nord
Nebenstrasse : Anschluss Wohngebiet

HBS 2015 L5

KNOBEL Version 7.1.12

HBS 2015, Kapitel L5: Landstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Projekt : VTU für Bebauungsplan Bruhweg II in Gerlingen
Knotenpunkt : Ditzinger Straße / Anschluss 3 Wohngebiet
Stunde : Morgenspitze Prognose 2030
Datei : GER11_ANSCHLUSS_3_WOHNGEBIET_PLANFALL_2_MS.kob



Strom -Nr.	Strom	q-vorh [PWE/h]	tg [s]	tf [s]	q-Haupt [Fz/h]	q-max [PWE/h]	Misch-strom	W [s]	N-90 [Pkw-E]	N-95 [Pkw-E]	N-99 [Pkw-E]	QSV
2	→	695				1800						A
3	↘	3				1600						A
Misch-H		698				1799	2 + 3	3,6	2	2	3	A
4	↰	7	6,6	3,4	1014	265		16,3	1	1	1	B
6	↱	7	6,5	3,1	632	487		8,7	1	1	1	A
Misch-N		14				343	4 + 6	12,8	1	1	1	B
8	←	418				1800						A
7	↙	3	5,5	2,6	633	662		8,2	1	1	1	A
Misch-H		421				1800	7 + 8	2,9	1	1	2	A

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt : **B**
Lage des Knotenpunkte : In einem Ballungsgebiet (außerorts)
Alle Einstellungen nach : HBS 2015

Strassennamen :
Hauptstrasse : Ditzinger Str. Süd
Ditzinger Str. Nord
Nebenstrasse : Anschluss Wohngebiet

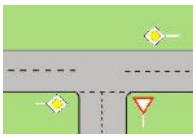
HBS 2015 L5

KNOBEL Version 7.1.12

Anlage 10.2: Abendspitzenstunde

HBS 2015, Kapitel L5: Landstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Projekt : VTU für Bebauungsplan Bruhweg II in Gerlingen
Knotenpunkt : Ditzinger Straße / Anschluss 1 Wohngebiet
Stunde : Abendspitze Prognose 2030
Datei : GER11_ANSCHLUSS_1_WOHNGEBIET_PLANFALL_2_AS.kob



Strom -Nr.	Strom	q-vorh [PWE/h]	tg [s]	tf [s]	q-Haupt [Fz/h]	q-max [PWE/h]	Misch-strom	W [s]	N-90 [Pkw-E]	N-95 [Pkw-E]	N-99 [Pkw-E]	QSV
2	→	664				1800						A
3	↘	8				1600						A
Misch-H		672				1797	2 + 3	3,5	2	2	3	A
4	↰	4	6,6	3,4	1239	192		25,5	1	1	1	C
6	↱	4	6,5	3,1	607	504		9,6	1	1	1	A
Misch-N		8				279	4 + 6	17,7	1	1	1	B
8	←	688				1800						A
7	↙	8	5,5	2,6	610	680		6,1	1	1	1	A
Misch-H		696				1800	7 + 8	3,6	2	2	3	A

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt : **C**
Lage des Knotenpunkte : In einem Ballungsgebiet (außerorts)
Alle Einstellungen nach : HBS 2015

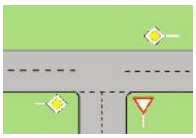
Strassennamen :
Hauptstrasse : Ditzinger Str. Süd
Ditzinger Str. Nord
Nebenstrasse : Anschluss Wohngebiet

HBS 2015 L5

KNOBEL Version 7.1.12

HBS 2015, Kapitel L5: Landstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Projekt : VTU für Bebauungsplan Bruhweg II in Gerlingen
Knotenpunkt : Ditzinger Straße / Anschluss 2 Wohngebiet
Stunde : Abendspitze Prognose 2030
Datei : GER11_ANSCHLUSS_2_WOHNGEBIET_PLANFALL_2_AS.kob



Strom -Nr.	Strom	q-vorh [PWE/h]	tg [s]	tf [s]	q-Haupt [Fz/h]	q-max [PWE/h]	Misch-strom	W [s]	N-90 [Pkw-E]	N-95 [Pkw-E]	N-99 [Pkw-E]	QSV
2	→	668				1800						A
3	↘	8				1600						A
Misch-H		676				1797	2 + 3	3,5	2	2	3	A
4	↰	4	6,6	3,4	1239	192		25,5	1	1	1	C
6	↱	4	6,5	3,1	611	502		9,6	1	1	1	A
Misch-N		8				278	4 + 6	17,8	1	1	1	B
8	←	684				1800						A
7	↙	8	5,5	2,6	614	676		6,2	1	1	1	A
Misch-H		692				1800	7 + 8	3,6	2	2	3	A

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt : **C**
Lage des Knotenpunkte : In einem Ballungsgebiet (außerorts)
Alle Einstellungen nach : HBS 2015

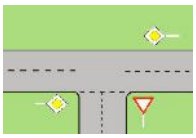
Strassennamen :
Hauptstrasse : DItzinger Str. Süd
Ditzinger Str. Nord
Nebenstrasse : Anschluss Wohngebiet

HBS 2015 L5

KNOBEL Version 7.1.12

HBS 2015, Kapitel L5: Landstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Projekt : VTU für Bebauungsplan Bruhweg II in Gerlingen
Knotenpunkt : Ditzinger Straße / Anschluss 3 Wohngebiet
Stunde : Abendspitze Prognose 2030
Datei : GER11_ANSCHLUSS_3_WOHNGEBIET_PLANFALL_2_AS.kob



Strom -Nr.	Strom	q-vorh [PWE/h]	tg [s]	tf [s]	q-Haupt [Fz/h]	q-max [PWE/h]	Misch-strom	W [s]	N-90 [Pkw-E]	N-95 [Pkw-E]	N-99 [Pkw-E]	QSV
2	→	673				1800						A
3	↘	8				1600						A
Misch-H		681				1797	2 + 3	3,6	2	2	3	A
4	↰	4	6,6	3,4	1239	192		25,5	1	1	1	C
6	↱	4	6,5	3,1	615	499		9,7	1	1	1	A
Misch-N		8				278	4 + 6	17,8	1	1	1	B
8	←	679				1800						A
7	↙	8	5,5	2,6	618	673		6,2	1	1	1	A
Misch-H		687				1800	7 + 8	3,6	2	2	3	A

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt : **C**
Lage des Knotenpunkte : In einem Ballungsgebiet (außerorts)
Alle Einstellungen nach : HBS 2015

Strassennamen :
Hauptstrasse : Ditzinger Str. Süd
Ditzinger Str. Nord
Nebenstrasse : Anschluss Wohngebiet

HBS 2015 L5

KNOBEL Version 7.1.12