



**Stadt Rheda-Wiedenbrück
Fachbereich
Stadtplanung und Bauordnung
Rathausplatz 13
33378 Rheda-Wiedenbrück**

**Bebauungsplan Nr. 405
„Wohngebiet Fläche Pflug“**

Verkehrsgutachten
Ergänzte Fassung Juni 2018

Inhaltsverzeichnis

1. Ausgangssituation und Aufgabenstellung.....	4
2. Analyse.....	9
2.1. Spitzenstunde.....	10
2.2. Analyse des bestehenden Verkehrsnetzes.....	12
3. Prognose-Nullfall.....	19
3.1. Prognose-Nullfall Spitzenstunde.....	19
4. Prognose-Planfall.....	21
4.1. Verkehrsaufkommen Wohnentwicklung „Pflug“, Hellingrottstraße.....	21
4.2. Verkehrsverteilung Prognose-Planfall.....	23
4.3. Auswirkungen auf das umliegende Straßennetz.....	26
5. Zusammenfassung / Fazit.....	32

Anlagen

1	Ergebnisse Verkehrszählungen
2	Analyse Verkehrsflussdiagramme Spitzenstunden Kapazität und Verkehrsqualität Spitzenstunden
3	Prognose-Nullfall Verkehrsflussdiagramme Spitzenstunden Kapazität und Verkehrsqualität Spitzenstunden
4	Prognose-Planfall Verkehrsflussdiagramme Spitzenstunden Kapazität und Verkehrsqualität Spitzenstunden
5	Varianten Knotenpunkt Bielefelder Straße / Varenseiler Straße / Breite Str.

Literaturverzeichnis

- [1] Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen: Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS); Köln, Ausgabe 2015
- [2] Hessisches Landesamt für Straßen- und Verkehrswesen: Integration von Verkehrsplanung und räumlicher Planung, Teil 2 Abschätzung der Verkehrserzeugung; Heft 42 der Schriftenreihe der Hessischen Straßen- und Verkehrsverwaltung; Wiesbaden 2000
Einschl. der Fortschreibung mittels des Programmes Ver_Bau, Stand 2015
- [3] Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen: Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RASt 06); Köln, Ausgabe 2006

Verzeichnis der verwendeten Unterlagen

- [4] Rahmenplanungen Bebauungsplan Nr. 405 „Wohngebiet Fläche Pflug“
Büro Tischmann Schrooten, Mai 2017 / aktualisiert Februar 2018

1. Ausgangssituation und Aufgabenstellung

Die Stadt Rheda-Wiedenbrück hat sich für die Entwicklung neuer Wohngebietsflächen im Osten des Stadtteils Rheda entschieden. Die bis vor einigen Jahren zum größten Teil gewerblich genutzte Flächen der ehemaligen Möbelfabrik „Pflug“ liegen nördlich der „Hellingrottstraße“ im Stadtteil Wiedenbrück. Im Norden grenzt das Plangebiet am die Straße „Am Zollbrett“. Im Westen und Osten schließt unmittelbar bestehende Wohnbebauung an. Südlich der „Hellingrottstraße“ soll darüber hinaus auf einem kleineren Plangebietsteil eine bauliche Nachverdichtung vollzogen werden. In der Summe sollen im Plangebiet maximal 131 neue Wohneinheiten entstehen.



Abbildung 1 Übersichtskarte

Im Zuge des Bauleitplanverfahrens für den Bebauungsplan Nr. 405 „Wohngebiet Fläche Pflug“ ist die verkehrliche Erschließung zu untersuchen. Aufgabe des Verkehrsgutachtens ist es, auf Grundlage einer Bestandsanalyse und der Betrachtung von Prognosewerten des zukünftigen Verkehrsaufkommens, die Verkehrssituation in Bezug auf Leistungsfähigkeit und verkehrliche Auswirkungen im umgebenen Straßennetz zu bewerten.



Abbildung 2 Übersicht Plangebiet

Das Plangebiet liegt im Stadtteil Wiedenbrück im direkten Umfeld des historischen Altstadt-kerns. Das Gebiet ist aufgeteilt in einen Teilbereich nördlich der Hellingrottstraße (Plangebiet Nord) in einer Größe von ca. 2,2 ha mit den aufstehenden gewerblichen Anlagen sowie einen südlichen Bereich (Plangebiet Süd) von etwa 0,4 ha. Es liegt rund 70 m westlich der Kreisstraße Ostring (K 9) und etwa 220 m südlich der Landesstraßen Ostring sowie Varenseller Straße (L 791). Westlich verläuft die Varenseller Straße. Südlich bestehen einige Anliegerstraßen. Im Nordosten besteht in rund 100 m Entfernung eine Kindertagesstätte. Ansonsten sind die überplanten Flächen vom gewachsenen Siedlungsbereich im Innenstadtbereich östlich der Altstadt von Wiedenbrück umgeben.

Es wird unmittelbar wie folgt begrenzt:

- Im Norden durch die Parzelle der Straße Am Zollbrett und die nördlich gegenüberliegende Bebauung,
- im Osten durch die gegenüberliegende Wohnbebauung,
- im Süden durch die Parzelle der Hellingrottstraße sowie der angrenzenden Bebauung und
- im Westen durch Wohnbebauung und die Varenseller Straße.

Über die vorgenannten Straßen verfügt das Plangebiet über einen direkten Anschluss an das städtische Straßennetz.

Die Untersuchung setzt sich aus den folgenden Bausteinen zusammen:

- Verkehrszählungen an Knotenpunkten im Umfeld des Plangebietes:

Bielefelder Straße / Breite Straße / Varenseller Straße
Varenseller Straße / Hellingrottstraße

Hellingrottstraße / Luise-Hensel-Straße
Hellingrottstraße / Auf dem Pulverkamp

Ostring / Hellingrottstraße
Ostring / Am Zollbrett

Harsewinkelweg / Varenseller Straße

Varenseller Straße / Am Zollbrett

Hierbei werden in Form von Kurzzeitzählungen strom- und fahrzeuggenaue Verkehrszahlen der Knotenpunkte ermittelt und ausgewertet.

- Querschnittszählungen im Umfeld des Plangebietes:

Hellingrottstraße

- Verkehrsuntersuchung

Analyse des vorhandenen Verkehrsaufkommens im Umfeld des Plangebietes

Ermittlung der bemessungsrelevanten Spitzenstunde gemäß HBS im Querschnitt der zu betrachtenden Straßenzüge und an den betroffenen Knotenpunkten

Prognose des Verkehrsaufkommens im Umfeld des Plangebietes auf den Prognosehorizont 2035

Ermittlung der bemessungsrelevanten Spitzenstunden gemäß HBS (Prognose Nullfall)

Abschätzung des motorisierten Verkehrsaufkommens aus dem Plangebiet auf Grundlage des Programms VerBau , Dr. Bosserhoff

Verteilung der Prognoseverkehre im Netz (Prognose Planfall)

Bewertung der Verkehrsentwicklung im Netz und an den betroffenen Knotenpunkten

Aus den Querschnitts- und Knotenpunktzählungen an den zuvor beschriebenen Punkten lassen sich hinreichende und objektive Werte der derzeitigen Verkehrsbelastung ablesen und für den Prognosehorizont 2035 ableiten.

Für das Plangebiet erfolgt eine Abschätzung des motorisierten Verkehrsaufkommens auf Grundlage der Veröffentlichungen von Dr. Bosserhoff [2].

Die Verträglichkeit der geplanten Maßnahmen für das angrenzende Straßennetz wird anhand der Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen RASSt 06 [3] und dem Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen HBS 2015 [1] geprüft.

Die Einordnung einer zu planenden Straße oder einer Straße im Bestand erfolgt über die Betrachtung und Abwägung verschiedener entwurfsprägender Nutzungsansprüche. Hierzu gehören die Nutzungsansprüche aus den Bereichen Fußgängerverkehr und Aufenthalt, Radverkehr, Ruhender Verkehr, ÖPNV, Kraftfahrzeugverkehr.

Maßgebend für die Bewertung der Verkehrssituation von Straßenverkehrsanlagen im Stadtgebiet sind nicht die zu erwartenden Tagesgesamtbelastungen. In der RASSt 06 sind Hinweise für die zulässigen Kfz-Belastungen für typische Entwurfsituationen bzw. Straßentypen auf der Basis von Kraftfahrzeugverkehrsstärken in der Spitzenstunde gegeben:

Anbaufreie Straßen	800 - 2.600 Kfz/h
Verbindungsstraßen	800 - 2.600 Kfz/h
Industriestraßen	800 - 2.600 Kfz/h
Gewerbestraßen	400 - 1.800 Kfz/h
Hauptgeschäftsstraßen	800 - 2.600 Kfz/h
Örtliche Geschäftsstraßen	400 - 2.600 Kfz/h
Örtliche Einfahrtstraßen	400 - 1.800 Kfz/h
Dörfliche Hauptstraßen	200 - 1.000 Kfz/h
Quartiersstraßen	400 - 1.000 Kfz/h
Sammelstraßen	400 - 800 Kfz/h
Wohnstraßen	unter 400 Kfz/h
Wohnwege	unter 150 Kfz/h

Die ermittelten Prognosedaten für die zu untersuchenden Szenarien werden dem zulässigen Schwellenwert gegenübergestellt.

Die Verkehrsqualität der Knotenpunkte wird mit einem Berechnungsverfahren aus dem HBS 2015 [1] ermittelt. Als wesentliches Kriterium zur Beschreibung der Qualität des Verkehrsablaufs an Knotenpunkten wird die mittlere Wartezeit der Kraftfahrzeugströme angesehen.

Bei der zusammenfassenden Beurteilung der Verkehrssituation in einer untergeordneten Zufahrt ist die schlechteste Qualität aller beteiligten Verkehrsströme für die Einstufung des gesamten Knotenpunktes maßgebend.

Als maximaler Grenzwert einer ausreichenden Verkehrsqualität wird für jeden Fahrzeugstrom eines Knotenpunktes 45 s Wartezeit angesetzt [1].

Qualitätsstufen an Knotenpunkten gemäß HBS

Stufe A: **mittlere Wartezeit ≤ 10 sec**

Die Mehrzahl der Verkehrsteilnehmer kann nahezu ungehindert den Knotenpunkt passieren. Die Wartezeiten sind sehr gering.

Stufe B: **mittlere Wartezeit ≤ 20 sec**

Die Fahrmöglichkeiten der wartepflichtigen Kraftfahrzeugströme werden vom bevorrechtigten Verkehr beeinflusst. Die dabei entstehenden Wartezeiten sind gering.

Stufe C: **mittlere Wartezeit ≤ 30 sec**

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.

Stufe D: **mittlere Wartezeit ≤ 45 sec**

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.

Stufe E: **mittlere Wartezeit > 45 sec**

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.

Stufe F: **mittlere Wartezeit --**

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.

2.1. Spitzenstunde

Die Auswertung der Zählstellen ergab eine Verkehrsspitze am Nachmittag im Zeitraum zwischen 16:00 – 17:00 Uhr. Am Morgen und in der Mittagszeit wurden ebenfalls Belastungsspitzen gemessen, die aber geringer als die nachmittägliche Spitze ausfielen.

Für die weiteren Betrachtungen wird daher die nachmittägliche Spitzenstunde herangezogen.

Die folgende Übersicht zeigt die Spitzenstundenwerte der betrachteten Straßenabschnitte:

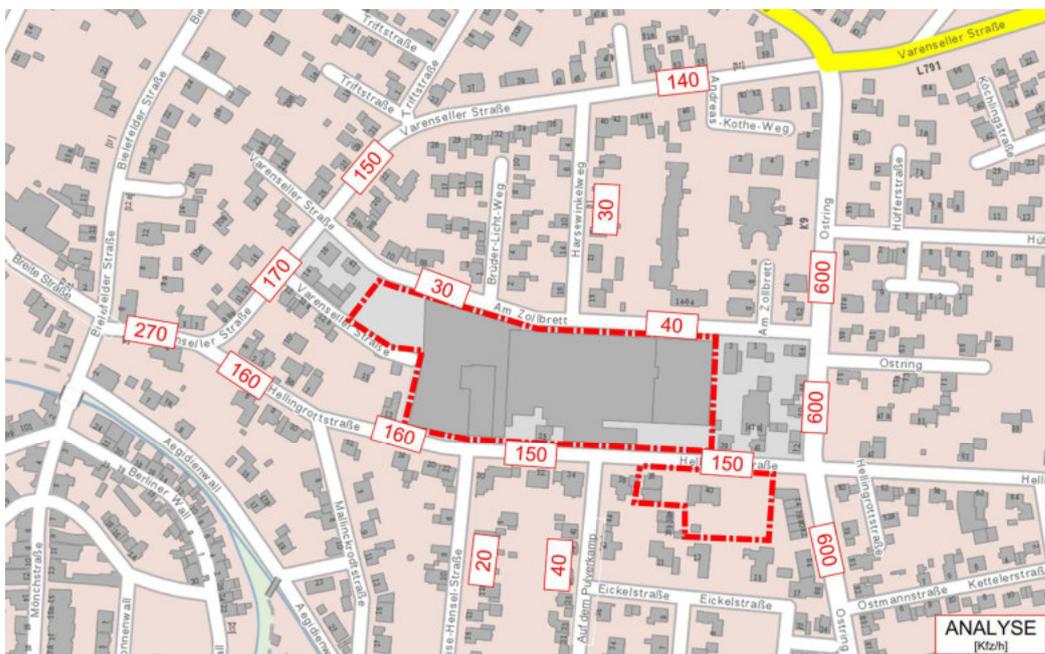


Abbildung 4 Verkehrsbelastung Analyse [Kfz/h]

Die Verkehrsbelastungen der Varenseleer Straße und Hellingrottstraße (~160 Kfz/h, max. 270 Kfz/h) liegen im Bereich der Schwellenwerte für Wohnstraßen (<400 Kfz/h). Für den Ostring (~600 Kfz/h) ergeben sich in der Analyse Belastungen innerhalb der Schwellenwerte für Sammelstraßen (400 – 800 Kfz/h). Die Belastung aller übrigen Straßenabschnitte (Am Zollbrett, Harsewinkelweg, Luise-Hensel-Straße, Auf dem Pulverkamp, max. 40 Kfz/h) bewegt sich auf dem Niveau von Wohnwegen (bis 150 Kfz/h).

Tabelle 1 Verkehrsbelastung Analyse [Kfz/h]

Abschnitt	Spitzenstunde (aufgerundet)		
	PKW [Pkw/h]	SV [Lkw/h]	Gesamt [Kfz/h]
Hellingrottstraße			
Varenseller Str. - Luise-Hensel-Straße	160	2	160
Luise-Hensel-Str. - Auf dem Pulverkamp	150	2	150
Auf dem Pulverkamp - Ostring	140	6	150
Am Zollbrett			
Varenseller Str. - Harsewinkelweg	30	0	30
Harsewinkelweg - Ostring	40	0	40
Varenseller Straße			
Bielefelder Str. - Hellingrottstraße	270	1	270
Hellingrottstraße - Am Zollbrett	160	1	170
Am Zollbrett - Harsewinkelweg	150	1	150
Harsewinkelweg - Ostring	140	1	140
Ostring			
Varenseller Str. - Am Zollbrett	590	5	600
Am Zollbrett - Hellingrottstraße	600	5	600
Hellingrottstraße - Ostmannstraße	600	3	600
Harsewinkelweg			
Am Zollbrett -Varenseller Straße	30	0	30
Luise-Hensel-Str.			
Einmündung Hellingrottstraße	20	0	20
Auf dem Pulverkamp			
Einmündung Hellingrottstraße	40	0	40

2.2. Analyse des bestehenden Verkehrsnetzes

Varenseller Straße



Abbildung 5 Varenseller Straße

Die im Westen und Norden des Plangebietes verlaufende Varenseller Straße verbindet die Bielefelder Straße im Westen mit dem klassifizierten Netz (L 791) im Norden.

Der Verkehrsraum weist eine Breite zwischen 12,00 und 13,00 m auf, die Fahrbahnbreite beträgt mindestens 6,50 m, beidseitig wurden Gehwege angelegt.

Mit einer Belastung zwischen 140 Kfz/h (an der Einmündung Ostring) und 270 Kfz/h im Abschnitt zwischen Bielefelder Straße und Hellingrottstraße weist sie eine für ihre Funktion im Netz verhältnismäßig geringe Verkehrsbelastung auf, auch der Schwerlastverkehr spielt nur eine untergeordnete Rolle.

Ostring

Der im Osten des Plangebietes verlaufende Ostring weist alle Merkmale einer Sammelstraße auf.

Der Verkehrsraum besitzt eine Breite von 12,00 m auf, die Fahrbahnbreite beträgt mindestens 7,00 m, beidseitig wurden Gehwege angelegt.

Mit einer Belastung von rund 600 Kfz/h weist der Ostring die mit Abstand höchste Verkehrsbelastung auf. Verkehrsbelastung und Querschnitt verwiesen auf die Funktion im Netz.



Abbildung 6 Ostring

Hellingrottstraße

Die Hellingrottstraße verbindet als Quartiersstraße die Bielefelder Straße / Varenseller Straße mit dem Ostring und den sich anschließenden Siedlungsbereichen. Des Weiteren werden über die Hellingrottstraße Wohnbereiche im Süden über die Malinckordtstraße, Luise-Hensel-Straße und der Straße Auf dem Pulverkamp erschlossen.

Der Verkehrsraum weist eine Breite von 10,00 m auf, die Fahrbahnbreite beträgt mindestens 6,00 m. Beidseitig der Fahrbahn wurden hinter der Bordanlage rund 2,00 m breite Gehwege angelegt. Auf der Nordseite ist der Gehwegbereich in vielen Bereichen unbefestigt.

Die Verkehrsbelastung liegt in der Spitze zwischen 140 Kfz/h und 160 Kfz/h und damit unterhalb der Schwellenwerte einer Quartiersstraße (400 – 1000 Kfz/h), die Belastung liegt vielmehr im Bereich einer Wohnstraße (< 400 Kfz/h). Auch hier spielt der Schwerlastverkehr nur eine sehr untergeordnete Rolle.

Nach Auskunft der Stadt Rheda-Wiedenbrück soll die Hellingrottstraße künftig Teil einer Tempo 30-Zone werden, heute gilt die Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h.

Während des Untersuchungszeitraumes konnte kein erhöhter Parkdruck festgestellt werden.



Abbildung 7 Hellingrottstraße

Luise-Hensel-Straße, Auf dem Pulverkamp

Die in Gegenlage des Plangebiets auf die Hellingrottstraße aufmündenden Straßenzüge der Luise-Hensel-Straße und der Straße Auf dem Pulverkamp sind bei vorhandenen Straßenraumbreiten von 5,00 m bzw. 6,00 m als Mischverkehrsflächen ausgebaut worden. Der Anschluss an die Hellingrottstraße erfolgt untergeordnet über Gehwegüberfahrten. Beide Straßen sind Teil einer bereits bestehenden Tempo 30-Zone.

Die Straße Auf dem Pulverkamp bietet eine direkte Verbindung zwischen der Hellingrottstraße und der Rietberger Straße, mit den potentiellen Zielen Altstadt, Frei- und Hallenbad, im Süden.

Die Verkehrsbelastung ist mit 20 Kfz/h (Luise-Hensel-Straße) bzw. 40 Kfz/h (Auf dem Pulverkamp) als sehr gering einzustufen und bewegt sich auf dem Niveau von Wohnwegen (<150 Kfz/h).



Abbildung 8 Auf dem Pulverkamp

Am Zollbrett

Die nördlich des Plangebietes verlaufende Straße Am Zollbrett weist mit maximal 40 Kfz/h ebenfalls eine sehr geringe Verkehrsbelastung in der Spitzenstunde (Wohnweg < 150 Kfz/h) auf.

Die Straße Am Zollbrett verläuft zwischen der Varenseller Straße und dem Ostring. Der westliche, rund 150 m lange Abschnitt weist eine Gesamtbreite der Verkehrsfläche von 8,50 m auf. Der Querschnitt teilt sich auf in einen ~0,50 m breiten Schutzstreifen am südlichen Rand, eine 5,50 m breite Fahrbahn und einen auf Hochbord geführten ~2,50 m breiten Gehweg.

Im östlichen, rund 200 m langen Abschnitt steht eine Fahrbahnbreite von 5,00 m zur Verfügung, der südliche Schutzstreifen hat eine Breite von ~0,25 m, die Breite der Gehweganlage beträgt hier ~2,75 m. In der Summe weist die Verkehrsfläche in diesem Abschnitt eine Breite von 8,00 m auf.

Grundsätzlich steht mit den gemessenen Fahrbahnbreiten ausreichend Raum für den Begegnungsfall PKW / PKW und auch PKW / LKW (bei verlangsamter Geschwindigkeit) zur Verfügung.



Abbildung 9 Am Zollbrett, Abschnitt West



Abbildung 10 Am Zollbrett, Abschnitt Ost

Anders als im westlichen Abschnitt wurde im östlichen Bereich eine große Anzahl im Straßenraum (unter Mitbenutzung des Gehweges) geparkter Fahrzeuge erfasst. Die Ursache ist hier offensichtlich in den nördlich der Straße Am Zollbrett bestehenden größeren Wohneinheiten zu suchen, wobei in der zugehörigen Tiefgarage gleichzeitig noch freie Stellplätze registriert wurden.

Die Autos parken auf der Nordseite in Fahrtrichtung Varenseller Straße. Da das Parken fast durchgängig stattfindet, können sich Fahrzeuge in diesem Abschnitt nur im Bereich von Grundstückszufahrten problemlos begegnen

Harsewinkelweg



Abbildung 11 Harsewinkelweg

Zwischen der Straße Am Zollbrett und der Varenseller Straße verläuft der Harsewinkelweg. Er weist heute eine Verkehrsflächenbreite von 5,00 m auf. Ein Ausbau hat hier noch nicht stattgefunden, die Straßenfläche befindet sich im Baustraßenzustand.

Der rechtskräftige Bebauungsplan Nr. 266 „Varenseller Straße / Harsewinkelweg“ sieht eine Breite der Verkehrsfläche von 8,00 m für den Harsewinkelweg vor.

In der Spitze nutzen bis zu 30 Kfz/h den Harsewinkelweg. Da an der Einmündung Varenseller Straße ein Großteil der Verkehre als Rechtseinbieger in Richtung Ostring abfahren, liegt der Schluss nahe, dass es sich hier auch um Verkehre aus der Straße Am Zollbrett handelt, die aufgrund der bestehenden Parksituation

im östlichen Abschnitt den Harsewinkelweg zu Abfahrt in Richtung Ostring nutzen.

Knotenpunkte

Die Berechnungen für die Spitzenstunden haben gezeigt, dass das Verkehrsaufkommen an allen Knoten leistungsfähig abgewickelt werden kann. (Tabelle 4)

Für die zu betrachtenden Knoten ergeben sich durchweg sehr gute (QSV A) Qualitäten des Verkehrsablaufes. Eine Ausnahme bildet der Knoten Bielefelder Straße / Varenseller Straße / Breite Straße, der die Qualitätsstufe gut (QSV B) erreicht.

In der Örtlichkeit münden die Varenseller Straße und die Breite Straße mit einem Versatz von ~10 m auf die Bielefelder Straße. Hierdurch wird sich im Ergebnis eine geringfügige Verschlechterung der Verkehrsabläufe ergeben. Dies gilt für die linksabbiegenden Verkehre von der Bielefelder Straße in die einmündenden Straßen und auch die Querverkehre in der Verbindung Breite Straße – Varenseller Straße. Diese geometrische Besonderheit kann im Nachweis auf Grundlage des HBS nicht vollständig abgebildet werden.

Für die übrigen Knotenpunkte kann ein rechnerischer Nachweis aufgrund der geringen Verkehrsbelastung entfallen.

Radverkehre

Für den Radverkehr gibt es direkten Umfeld des Plangebietes keine gesonderten Einrichtungen, die Radfahrer werden im Mischverkehr auf der Fahrbahn geführt.

Die Hellingrottstraße nutzen derzeit täglich rund 200 Radfahrer. Am Knoten Varenseller Straße / Hellingrottstraße sind in der Spitze bis zu 30 Radfahrer beobachtet worden.

Zur Sicherung der Schülerverkehre wird an der Varenseller Straße zwischen den Einmündungen Hellingrottstraße und Am Zollbrett ein Schülerlotse eingesetzt. Darüber hinaus werden auch die Querungen im Zuge der Bielefelder Straße (am FGÜ) südlich der Einmündung Varenseller Straße zeitweise polizeilich überwacht.

Fazit Analyse

Aus der örtlichen Situation, den spitzenständlichen Belastungszahlen und unter Berücksichtigung der vorhandenen Straßenquerschnitte lassen sich keinerlei Qualitäts- bzw. Kapazitätsdefizite für die Straßenräume im Umfeld des Plangebietes ableiten.

Die Berechnungen für die Spitzenstunden zeigen, dass das Verkehrsaufkommen an allen Knoten leistungsfähig abgewickelt werden kann. (Tabelle 4)

3. Prognose-Nullfall

Für die Prognose und Bewertung der zukünftigen Verkehre im Prognosehorizont 2035 sind die Ergebnisse der Analyse mit Blick auf die allgemeine Verkehrszunahme zu erhöhen.

Für das Stadtgebiet Rheda-Wiedenbrück ist bis zum Prognosehorizont 2035 mit einer allgemeinen Zunahme der Verkehre von 0,22 % zu rechnen [10 Verkehrsuntersuchung Wiedenbrück, Ingenieurgesellschaft NTS]. Hieraus ergäbe sich ein Gesamtanstieg von 3,7 % bis 2035.

Vor diesem Hintergrund wird für die weiteren Betrachtungen eine Zunahme der allgemeinen Verkehre von 4 % bis zum Prognosehorizont 2035 zugrunde gelegt.

3.1. Prognose-Nullfall Spitzenstunde

Die Verkehrsbelastungen liegen für die zu Straßenabschnitte in der Prognose weiterhin innerhalb bzw. deutlich unterhalb der Schwellenwerte.

Die Verkehrsbelastungen der Varenseller Straße und Hellingrottstraße (~170 Kfz/h, max. 280 Kfz/h) liegen weiterhin im Bereich der Schwellenwerte für Wohnstraßen (<400 Kfz/h). Für den Ostring (~630 Kfz/h) ergeben sich im Prognose-Nullfall Belastungen innerhalb der Schwellenwerte für Sammelstraßen (400 – 800 Kfz/h). Die Belastung aller übrigen Straßenabschnitte (Am Zollbrett, Harsewinkelweg, Luise-Hensel-Straße, Auf dem Pulverkamp, max. 40 Kfz/h) verbleibt auf dem Niveau von Wohnwegen (bis 150 Kfz/h).

Aus der örtlichen Situation, den spitzenständlichen Belastungszahlen und unter Berücksichtigung der vorhandenen Straßenquerschnitte lassen sich daher weiterhin keine Qualitäts- bzw. Kapazitätsdefizite ableiten.

Die Berechnungen für die Spitzenstunden zeigen, dass das Verkehrsaufkommen an allen Knoten leistungsfähig abgewickelt werden kann. (Tabelle 4)

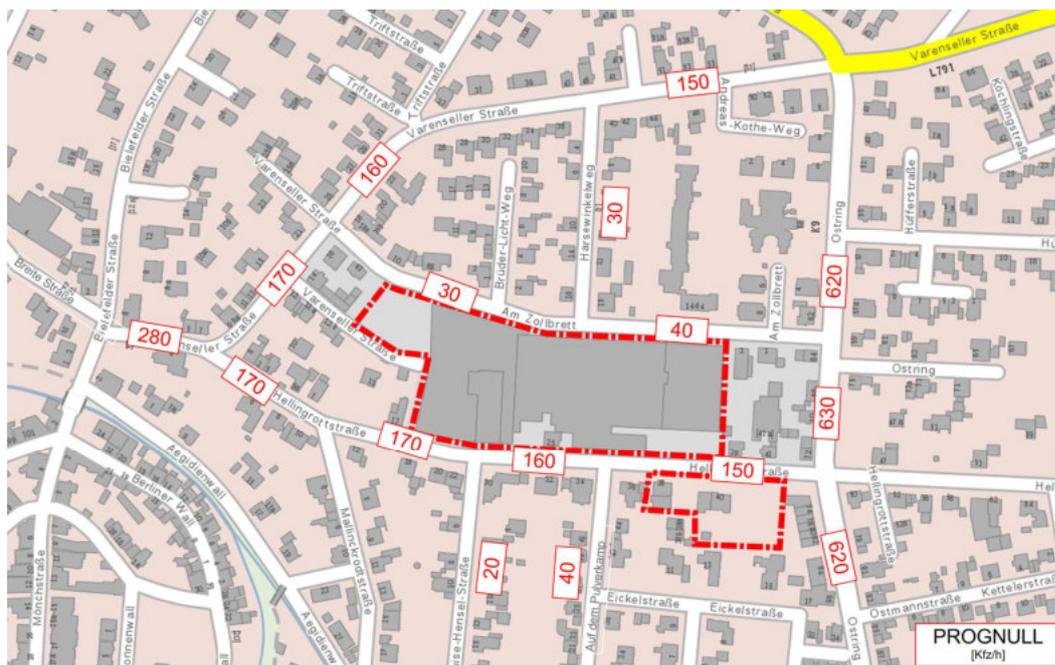


Abbildung 12 Verkehrsbelastung Prognose-Nullfall [Kfz/h]

Tabelle 2 Verkehrsbelastung Prognose-Nullfall [Kfz/h]

Abschnitt	Spitzenstunde (aufgerundet)		
	PKW [Pkw/h]	SV [Lkw/h]	Gesamt [Kfz/h]
Hellingrottstraße			
Varenseller Str. - Luise-Hensel-Straße	170	2	170
Luise-Hensel-Str. - Auf dem Pulverkamp	160	2	160
Auf dem Pulverkamp - Ostring	150	6	150
Am Zollbrett			
Varenseller Str. - Harsewinkelweg	30	0	30
Harsewinkelweg - Ostring	40	0	40
Varenseller Straße			
Bielefelder Str. - Hellingrottstraße	280	1	280
Hellingrottstraße - Am Zollbrett	170	1	170
Am Zollbrett - Harsewinkelweg	160	1	160
Harsewinkelweg - Ostring	140	1	150
Ostring			
Varenseller Str. - Am Zollbrett	610	5	620
Am Zollbrett - Hellingrottstraße	620	5	630
Hellingrottstraße - Ostmannstraße	620	3	620
Harsewinkelweg			
Am Zollbrett -Varenseller Straße	30	0	30
Luise-Hensel-Str.			
Einmündung Hellingrottstraße	20	0	20
Auf dem Pulverkamp			
Einmündung Hellingrottstraße	40	0	40

4. Prognose-Planfall

Aus den Planvorgaben des Bebauungsplankonzeptes ist die Größenordnung der zusätzlich entstehenden Verkehre in 24 Stunden durch Abschätzung von Bandbreiten auf Grundlage des Programmes „Ver_Bau, Ermittlung des Verkehrsaufkommens der Bauleitplanung“, © Dr. Bosserhoff, 2015) abzuleiten. Das Programm stützt sich auf eine fortgeschriebene Version der durch das Hessische Landesamt für Straßen- und Verkehrswesen im Heft 42/2000 seiner Schriftenreihe „Integration von Verkehrsplanung und räumlicher Planung – Grundsätze und Umsetzung, Abschätzung der Verkehrserzeugung“ veröffentlichten Bemessungsgrundlage.

Die Ermittlung der anteiligen Spitzenstundenwerte orientiert sich an den in der Analyse ermittelten Tagesganglinien bzw. an Bezugswerten vergleichbarer Objekte.

4.1. Verkehrsaufkommen Wohnentwicklung „Pflug“, Hellingrottstraße

Auf Grundlage des vorliegenden Bebauungsplankonzeptes [4] entstehen im Bereich des Plangebietes maximal 131 Wohneinheiten.

Die Wohneinheiten lassen sich folgenden Straßen zuordnen:

Hellingrottstraße	72 Wohneinheiten
Am Zollbrett	50 Wohneinheiten
Geplante Erschließungsstraße	10 Wohneinheiten

Die Bestimmung des Verkehrsaufkommens nach Dr. Bosserhoff erfolgt getrennt für einzelne Verkehrsarten (PKW-, LKW-Verkehre). Insgesamt wird ein personenaufkommenbezogenes Verfahren in Abhängigkeit von der Zahl der Wohneinheiten gewählt, zunächst wird dabei die Zahl der Einwohner ermittelt.

Auf Grundlage eines Entwicklungskonzeptes können im Bereich der Fläche „Pflug“ bis zu **131 Wohneinheiten (WE)** entstehen.

Nach Bosserhoff lässt sich aus der absehbaren Struktur der Bebauung eine Haushaltsgröße von **3,5 Einwohnern/Wohneinheit** annehmen.

Als Bemessungsgrundlage ergibt sich für dieses Teilgebiet eine Zahl von **459 Einwohnern (EW)**.

Die Berechnung des zukünftigen Verkehrsaufkommens erfolgt nach Dr. Bosserhoff auf Grundlage folgender Parameter:

- jeder Bewohner löst im Mittel 3,75 Wege pro Tag aus (Wege/EW/d)

(Quelle: Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen, FGSV 2007)

- Der Anteil der Bewohner, die den MIV nutzen, das heißt mit einem PKW fahren, wird mit 70 % (MIV-Anteil Einwohner) gewählt.

Der MIV-Anteil (Selbstfahrer oder Mitfahrer) für Einwohnerverkehr beträgt in Abhängigkeit von der jeweiligen Situation im Plangebiet 30-70 %. Unter günstigen Voraussetzungen, d.h. bei Erreichbarkeit von Nahversorgungs- und Gemeinbedarfseinrichtungen auf kurzen Wegen und attraktiver ÖPNV-Erschließung, beträgt der Pkw-Anteil nur etwa 30 % aller Wege. Im umgekehrten Fall, d.h. bei fehlenden oder weit entfernten Nahversorgungs- und Gemeinbedarfseinrichtungen und nicht attraktiver oder fehlender ÖPNV-Anbindung, beträgt der Pkw-Anteil ca. 70 %.

- Der Besetzungsgrad jedes Pkw der Einwohnerverkehre für alle Fahrtzwecke beträgt 1,5 Personen/Pkw

(Quelle: „Mobilität in Deutschland“; infas/DLR, 2010)

- LKW-Fahrten sind mit einer Häufigkeit von 0,03 LKW-Fahrten/Einwohner zu berücksichtigen.

Güterverkehr tritt in Wohngebieten v.a. in Form von Versorgungs- bzw. Entsorgungsverkehr (z. B. Müllabfuhr) und Lieferverkehr auf. Diese Verkehre treten in der Regel außerhalb der Spitzenstunden auf.

Aus den vorgenannten Parametern ergeben sich folgende Wegehäufigkeiten für das Plangebiet „Pflug“:

PKW-Fahrten/d + LKW-Fahrten/d = Gebietsbezogene Fahrten/D (Kfz/24h)

459 EW x 3,75 W/EW/d x 70 % MIV-Anteil / 1,5 Pers./PKW +
459 EW x 0,03 = 803 + 14 = **817 Kfz/24h** (Summe der Quell- und Zielverkehre)

Die Auswertung der Querschnittszählung Hellingrottstraße hat gezeigt, dass der Anteil der Spitzenstunde an der Tagesbelastung ~9 % beträgt. Für die Spitzenstunden ergäbe sich daraus ein Spitzenstundenanteil von 74 Kfz/h.

Für die weiteren Betrachtungen wird folgender Wert für die neu induzierten Quell- und Zielverkehre angenommen:

Spitzenstunde
Quell- und Zielverkehre **100 Kfz/h** (~12 %)

Die Neuverkehre lassen sich zunächst folgenden Straßen zuordnen:

Hellingrottstraße	71 WE	55 Kfz/h
Am Zollbrett	50 WE	38 Kfz/h
Geplanter Stichweg	10 WE	7 Kfz/h
Gesamt	131 WE	100 Kfz/h

4.2. Verkehrsverteilung Prognose-Planfall

Die äußere Erschließung des Plangebietes ist über die „Hellingrottstraße“ und die Straße „Am Zollbrett“ geplant. Die Binnenerschließung erfolgt grundsätzlich über private Stichwege. Im Plangebiet Nord wird eine öffentliche Erschließungsstraße mit einer Breite von 6,50 m zwischen der Straße Am Zollbrett und der Hellingrottstraße angelegt.

Die Verteilung der Neuverkehre (vgl. 4.1) erfolgt im Sinne einer „Worst Case“-Betrachtung:

- Die Gesamtzahl der Neuverkehre (100 Kfz/h) wird - ohne Berücksichtigung der wahrscheinlichen Verteilung - folgenden Straßenzügen zugeschlagen:
 - § Hellingrottstraße
 - § Varenseller Straße
 - § Ostring
- Der Straße Am Zollbrett wird – ebenfalls ohne Berücksichtigung einer Verteilung ein Anteil von 50 Kfz/h zugeschlagen, gleiches gilt für den Harsewinkelweg
- Der Straße Auf dem Pulverkamp werden 50 % der Neuverkehre = 50 Kfz/h zugeschlagen
- Für die Luise-Hensel-Straße wird aufgrund der örtlichen Situation lediglich mit einem Anstieg von 10 Kfz/h gerechnet
- Allen Knotenpunkten im Umfeld wird der gesamte Neuverkehr zugeschlagen

Die Verkehrszunahme wird auf den verschiedenen Straßenabschnitten bedingt durch die zu erwartende Verteilung in der Realität erheblich geringer ausfallen!

Den folgenden Abbildungen sind zum Einem die zusätzlichen Verkehre und zum anderen die Summe der Verkehre auf den verschiedenen Straßenabschnitten für den Prognose-Planfall zu entnehmen.

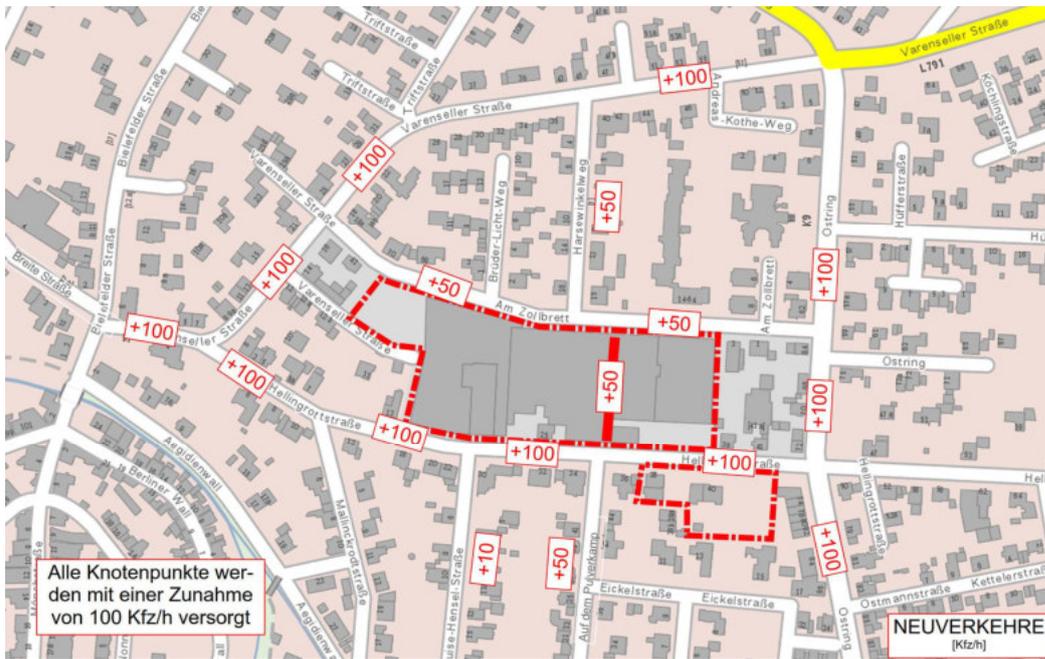


Abbildung 13 Verteilung der Neuverkehre [Kfz/h]

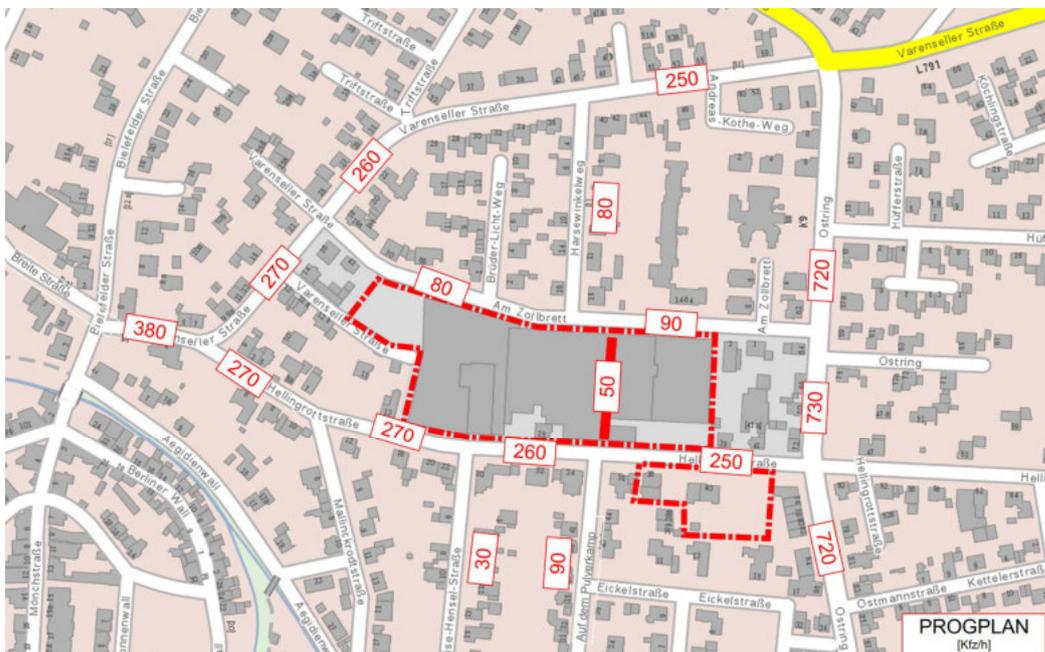


Abbildung 14 Verkehrsbelastung Prognose-Planfall [Kfz/h]

Tabelle 3 Verkehrsbelastung Prognose-Planfall [Kfz/h]

Abschnitt	Spitzenstunde (aufgerundet)		
	PKW [Pkw/h]	SV [Lkw/h]	Gesamt [Kfz/h]
Hellingrottstraße			
Varenseller Str. - Luise-Hensel-Straße	260	4	270
Luise-Hensel-Str. - Auf dem Pulverkamp	260	4	260
Auf dem Pulverkamp - Ostring	240	8	250
Am Zollbrett			
Varenseller Str. - Harsewinkelweg	70	2	80
Harsewinkelweg - Gepl.Stichweg	80	2	90
Gepl. Stichweg - Ostring	80	2	90
Varenseller Straße			
Bielefelder Str. - Hellingrottstraße	380	3	380
Hellingrottstraße - Am Zollbrett	270	3	270
Am Zollbrett - Harsewinkelweg	260	3	260
Harsewinkelweg - Ostring	240	3	250
Ostring			
Varenseller Str. - Am Zollbrett	710	7	720
Am Zollbrett - Hellingrottstraße	720	7	730
Hellingrottstraße - Ostmannstraße	720	5	720
Harsewinkelweg			
Am Zollbrett -Varenseller Straße	80	2	80
Geplante Stichweg			
Hellingrottstraße - Am Zollbrett	50	2	50
Luise-Hensel-Str.			
Einmündung Hellingrottstraße	30	0	30
Auf dem Pulverkamp			
Einmündung Hellingrottstraße	90	0	90

4.3. Auswirkungen auf das umliegende Straßennetz

Für die betroffenen Straßenzüge und Knotenpunkte im Umfeld des Plangebietes wird auf Grundlage der ermittelten Verkehrsströme eine Einschätzung zur Entwicklung der Verkehrsqualität und –kapazität vorgenommen.

Die Verträglichkeit im angrenzenden Straßennetz wird anhand der Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen RASt 06 [6] und dem HBS 2015 [1] analysiert. Die Verkehrsqualität der betroffenen Knotenpunkte wird ebenfalls mit einem Berechnungsverfahren aus dem HBS [1] ermittelt.

Hellingrottstraße

Die Hellingrottstraße übernimmt zukünftig den größten Anteil der durch das Vorhaben erzeugten Verkehre. Im „Worst Case“-Szenario steigt die Verkehrsbelastung auf maximal 270 Kfz/h und liegt damit immer noch unterhalb der Schwellenwerte einer Quartiersstraße (400 – 1000 Kfz/h) aber weiterhin im Bereich einer Wohnstraße (< 400 Kfz/h).

Der zur Verfügung stehende Verkehrsraum ist ohne Probleme in der Lage die auftretenden Verkehre sicher aufzunehmen und die Nutzungsansprüche der verschiedenen Nutzergruppen zu erfüllen.

Die auf der Nordseite im Gehweg bestehenden Lücken sollten im Zuge der Maßnahme befestigt werden.

Die von der Stadt Rheda-Wiedenbrück geplante Ausweisung einer Tempo 30-Zone für die Hellingrottstraße kommt dem Gedanken der sicheren Abwicklung der Verkehre weiter entgegen.

Für die ruhenden Verkehre können im Straßenverlauf versetzt angeordnete Stellplätze markiert werden, gegebenenfalls auch in Verbindung mit Baumbeeten.

Hierdurch wird zum einen das Parken im Straßenraum generell geordnet, auf der anderen Seite wirken die „Einbauten“ auch geschwindigkeitsdämpfend.

Luise-Hensel-Straße, Auf dem Pulverkamp

Die Luise-Hensel-Straße wird aufgrund ihrer Lage zum Plangebiet und im bestehenden Netz (keine direkte Verbindung in Richtung Rietberger Straße, wenn überhaupt nur in sehr geringem Umfang (+10 Kfz/h) durch die geplanten Maßnahmen berührt.

Da die Straße Auf dem Pulverkamp eine direkte Verbindung zur Rietberger Straße bietet, wird in der „Worst Case“-Annahme von einem Anstieg von 50 Kfz/h auf in der Summe maximal 90 Kfz/h ausgegangen. Die Verkehrsbelastung ist aber weiterhin als gering einzustufen und bewegt sich auf dem Niveau von Wohnwegen (<150 Kfz/h). Die Anzahl der Verkehre steht damit nicht im Widerspruch zum gegebenen Ausbaustandard (Mischverkehrsfläche).

Am Zollbrett

Die nördlich des Plangebietes verlaufende Straße Am Zollbrett übernimmt im „Worst Case“-Szenario maximal 50 Kfz/h, die Belastung steigt damit auf maximal 90 Kfz/h, das entspricht weiterhin der Verkehrsbelastung eines Wohnweges (< 150 Kfz/h) auf.

Da mit den gegebenen Fahrbahnbreiten grundsätzlich die erforderlichen Begegnungsfälle (PKW/PKW, PKW/LKW (bei verlangsamter Geschwindigkeit)) abgebildet werden, können die zukünftig im Zuge der Straße Am Zollbrett auftretenden Verkehre schadlos und sicher abgewickelt werden. Für Fußgänger steht eine ausreichende Fläche auf der Nordseite zur Verfügung.

Die Kapazität und erforderliche Verkehrssicherheit bleibt umso mehr gewahrt, da auch die Straße Am Zollbrett nach den Plänen der Stadt Rheda-Wiedenbrück Teil einer Tempo 30-Zone werden soll.

Mit Blick auf die in der Analyse fest gestellten hohen Anzahl der im Straßenraum parkenden Fahrzeuge (Abschnitt Ost), sollte der ruhende Verkehr durch Aufbringen von entsprechenden Fahrbahnmarkierungen reglementiert werden, um einen reibungslosen Verkehrsablauf zu garantieren.

Die Stellplätze sind dabei in Abhängigkeit zu vorhandenen bzw. geplanten Grundstückszufahrten und Einmündungen auszuweisen und gegebenenfalls durch eine entsprechende Beschilderung „Parken nur in markierten Bereichen“ auch straßenverkehrsrechtlich anzuordnen.

Eine Variante könnte darin bestehen, den Abschnitt zwischen der Einmündung Ostring und der neuen Erschließungsstraße als Einbahnstraße mit Fahrtrichtung Varenseller Straße auszuweisen.

Auf diese Weise könnten in diesem Abschnitt – wie im Bestand – Stellplätze auf einer längeren Strecke geschaffen werden ohne den Verkehrsfluss zu behindern. Allerdings würden sich die Verkehre im Bereich des Harsewinkelweges und der geplanten Erschließungsstraße damit noch einmal geringfügig erhöhen.

In der Abwägung erscheint die Beibehaltung der heutigen Verkehrsregelung in Verbindung mit der Ausweisung (Markierung) möglicher Stellplätze aufgrund der insgesamt weiterhin geringen Verkehrsbelastung als die zielführendere Lösung.

Harsewinkelweg

Die Belastung des Harsewinkelweges steigt im „Worst Case“-Szenario auf maximal 80 Kfz/h, das entspricht weiter der Belastung eines Wohnweges (<150 Kfz/h).

Aufgrund seiner Lage im Netz sollte der Harsewinkelweg als Mischverkehrsfläche ausgebaut werden. Dieser Ausbaustandard entspricht auch den Ansprüchen der oben genannten Verkehrsbelastung, andererseits wird ein Ausbau als Mischverkehrsfläche auch den Ansprüchen der übrigen Nutzer gerecht ohne die Verkehrssicherheit aller Beteiligten zu verringern.

Der Ausbau des Harsewinkelweges kann aus unserer Sicht hinter den Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 266 „Varenseller Straße /

Harsewinkelweg“ zurückbleiben, allerdings sollte die Breite der Verkehrsfläche 6,50 m betragen.

Neben dem Ausbau als Mischverkehrsfläche sollte auch die Ausweisung als verkehrsberuhigter Bereich erfolgen. Durch die Festsetzungen der Straßenverkehrsordnung wird die Verkehrssicherheit weiter erhöht und durch die Reduzierung der erlaubten Fahrgeschwindigkeit auch Einfluss auf mögliche Durchgangsverkehre genommen.

Die straßenverkehrsrechtliche Anordnung kann im Zuge der Ausweisung der Tempo 30-Zone für die übrigen Straßen im Umfeld des Plangebietes erfolgen.

Die vorgenannten Maßnahmen sind unabhängig von der Wohnentwicklung „Pflug“ zu sehen und werden im Umkehrschluss durch das Planvorhaben auch nicht zwingend ausgelöst.

Geplante Erschließungsstraße

Die Belastung der geplanten Erschließungsstraße beträgt im „Worst Case“-Szenario maximal 50 Kfz/h, das entspricht der Belastung eines Wohnweges (<150 Kfz/h).

Aufgrund seiner Lage im Netz sollte die Stichstraße (geplante Breite 6,50 m) als Mischverkehrsfläche ausgebaut werden. (siehe oben).

Varenseller Straße

Die Verkehrsbelastung wird im Zuge der Wohngebietsentwicklung der Fläche Pflug auf maximal 250 Kfz/h (an der Einmündung Ostring) und 380 Kfz/h im Abschnitt zwischen Bielefelder Straße und Hellingrottstraße ansteigen.

Die Belastung liegt damit weiterhin in allen Abschnitten unterhalb der Schwellenwerte für Sammel- (400 – 800 Kfz/h) bzw. Quartiersstraßen (400 – 1000 Kfz/h). Die bestehende Verkehrsanlage ist in der Lage, die zusätzlich Verkehre schadlos aufzunehmen, auch die Führung der Radfahrer ist weiterhin im Mischverkehr auf der Fahrbahn möglich.

Ostring

Die Verkehrsbelastung wird im Zuge des Ostrings auf maximal 730 Kfz/h ansteigen.

Die Belastung liegt damit weiterhin in allen Abschnitten innerhalb des Schwellenwertes für Sammelstraßen (400 – 800 Kfz/h). Die bestehende Verkehrsanlage ist in der Lage, die zusätzlichen Verkehre schadlos aufzunehmen und abzuleiten.

Knotenpunkte

Die Berechnungen für die Spitzenstunden zeigen, dass das Verkehrsaufkommen an den Knotenpunkten auch im Prognose-Planfall und in der Annahme eines „Worst Case“-Szenarios weiterhin leistungsfähig abgewickelt werden kann.

Für den Knoten Ostring / Hellingrottstraße ergibt sich eine gute Qualität des Verkehrsablaufes (QSV B). Am Knoten Bielefelder Straße / Varenseller Straße / Breite Straße ergibt sich immer noch eine befriedigende Qualität. Alle übrigen Knotenpunkte weisen weiterhin sehr gute Qualitäten des Verkehrsablaufes (QSV A) auf (Tabelle 4 und Anlage 4).

Für die übrigen Knotenpunkte kann ein rechnerischer Nachweis aufgrund der geringen Verkehrsbelastung entfallen.

Der Knotenpunkt Bielefelder Straße / Hellingrottstraße / Breite Straße weist – wie bereits in der Analyse beschrieben – einen Versatz der aufmündenden Straßen (Breite Straße, Varenseller Straße) auf, hierdurch kann es in den Spitzenstunden zu einer weiteren Verschlechterung der Verkehrsabläufe kommen.

Lösungsansätze könnten hier in der Umgestaltung des Knotens zu einem Minikreisverkehr oder einer Signalisierung des Knotens liegen.

Zur Umgestaltung in einen Minikreisverkehr sind allerdings Flächen von angrenzenden Grundstücken zu erwerben.

Mit Blick auf die Erschließung des Plangebietes „Pflug“ bleibt grundsätzlich fest zu halten, dass der Knotenpunkt auch unter Berücksichtigung der zusätzlichen Verkehre weiterhin eine mindestens ausreichende Kapazität besitzen wird.

Tabelle 4 Qualitätsstufen Knotenpunkte

Knotenpunkt	Analyse	Prog-Null	Prog-Plan
Bielefelder Str. / Breite Straße / Varenseller Str.	QSV B	QSV B	QSV C
Varenseller Straße / Hellingrottstraße	QSV A	QSV A	QSV A
Varenseller Straße / Am Zollbrett	QSV A	QSV A	QSV A
Ostring /Hellingrottstraße	QSV A	QSV B	QSV B
Ostring / Am Zollbrett	QSV A	QSV A	QSV A

Aus der örtlichen Situation, den Belastungszahlen und unter Berücksichtigung der vorhandenen Straßenquerschnitte lassen sich keinerlei Qualitäts- bzw. Kapazitäts- und Sicherheitsdefizite für die betrachteten Straßenabschnitte und Knotenpunkte im Prognose-Planfall ableiten.

Radverkehre

Aufgabe dieses Verkehrsgutachtens ist es, die verkehrlichen Auswirkungen vor dem Hintergrund der durch die Umnutzung der Flächen Pflug erzeugten Neuverkehre zu beschreiben und zu bewerten. Dabei sind die Ansprüche aller Nutzergruppen berücksichtigt worden, d.h. auch die der Radfahrer.

Im Prognose-Planfall steigt die Verkehrsbelastung auf der Varenseiler Straße auf maximal 380 Kfz/h (vgl. Tabelle 3), auf der Hellingrottstraße werden maximal 260 Kfz/h erwartet, auf den übrigen Siedlungsstraßen im Umfeld liegt die Belastung bei maximal 90 Kfz/h.

Für die K 9 Ostring liegt die Belastung mit 720 Kfz/h höher, diese Straße liegt allerdings in der Baulast des Kreises Gütersloh.

Auch die Zahl der Radfahrer wird sich in diesem Zusammenhang erhöhen.

Die „Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA) bilden die Grundlagen für Planung, Entwurf und Betrieb von Radverkehrsanlagen. Die ERA geben dabei straßenverkehrsrechtliche Sachverhalte wieder, den straßenverkehrsrechtlichen Rahmen bilden die Straßenverkehrsordnung (StVO) und die zugehörigen Verwaltungsvorschriften.

Für die Planung von Radverkehrsanlagen gibt die ERA verschiedene Verfahrensschritte und Kriterien (u.a. Verkehrsstärke, Schwerverkehrsanteil, Flächenverfügbarkeit) zur Auswahl der geeigneten Führungsform (Radweg, Schutzstreifen, etc.) für den Radverkehr vor.

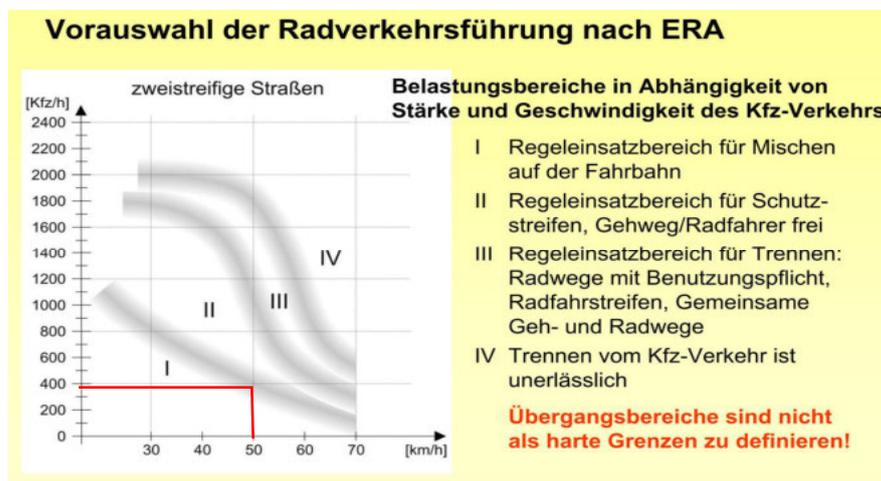


Abbildung 15 Auszug ERA

Für die kommunalen Straßen im Umfeld des Bebauungsplangebietes ergibt sich aus der Tabelle der ERA für eine maximale Belastung von 380 Kfz/h und derzeit erlaubten 50 km/h der Regeleinsatzbereich „Mischen auf der Fahrbahn“, d.h. gesonderte Radverkehrsanlagen sind nicht vorzusehen. Unterstützt wird dieses Kriterium durch den äußerst geringen Schwerverkehrsanteil auf den betroffenen Straßen.

Hinzu kommt, dass der Verkehrsrahmenplan der Stadt Rheda-Wiedenbrück die Einrichtung einer Tempo 30-Zone für das gesamte Gebiet zwischen Bielefelder Straße und Ostring vorsieht. In Tempo 30-Zonen sind gesonderte Radverkehrsanlagen in jedem Fall nicht vorgesehen.

Eine Umsetzung der im Verkehrsrahmenplan vorgesehenen Maßnahmen zur Reduzierung der zugelassenen Geschwindigkeit ist aus Sicht der hier untersuchten verkehrlichen Entwicklung in jedem Fall zu begrüßen.

Denkbare Maßnahmen für den Radverkehr sind aber grundsätzlich unabhängig von dem hier betrachteten Bauleitplanverfahren weiter zu prüfen. Das gilt sowohl für Querungsbereiche (z.B. im Einmündungsbereich Varenseller Straße / Hellingrottstraße) als auch für die Überlegungen zur Umgestaltung des Knotens Bielefelder Straße / Varenseller Straße / Breite Straße) und auch für den klassifizierten Ostring.

In diesem Zusammenhang können auch die Ergebnisse des Mobilitätskonzeptes der Stadt Rheda-Wiedenbrück zur Rate gezogen werden.

Ein direkter Zusammenhang zwischen der geplanten Bebauung und der Sicherheit des Radverkehrs ist aus den Ergebnissen dieser Untersuchung nicht abzuleiten.

5. Zusammenfassung / Fazit

Die Stadt Rheda-Wiedenbrück plant die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 405 „Wohngebiet Fläche Pflug“. Im Rahmen der Bauleitplanung waren die verkehrlichen Auswirkungen des Vorhabens zu untersuchen.

Zur Analyse der derzeitigen Verkehrssituation wurden an der Hellingrottstraße Querschnittserhebungen vom 22. bis 25. Januar 2018 mittels Seitenradar durchgeführt. Darüber hinaus gab es strom- und fahrzeuggenaue Zählungen an den Knoten im Umfeld des Plangebietes. Anschließend erfolgten eine Bestandsaufnahme der vorhandenen Straßenquerschnitte und eine Bewertung des derzeitigen Verkehrsgeschehens.

Maßgebend für die Einordnung der zu betrachtenden Straßenzüge in die unterschiedlichen Kategorien und die Leistungsfähigkeitsbewertung der Streckenabschnitte und Knotenpunkte ist dabei die Verkehrsbelastung einer täglichen Spitzenstunde.

Aus der Lage im Netz, der örtlichen Situation, den spitzenständlichen Belastungszahlen und unter Berücksichtigung der vorhandenen bzw. im Endausbau möglichen Straßenquerschnitte ergaben sich in der Analyse auf Grundlage der einschlägigen Richtlinien keine maßgeblichen Qualitäts- bzw. Kapazitäts- und Sicherheitsdefizite. Gleiches gilt für die Knotenpunkte im Untersuchungsbereich.

Im Prognose-Nullfall für den Horizont 2035 wurde die zu erwartende Verkehrsentwicklung für die Stadt Rheda-Wiedenbrück berücksichtigt.

Aufgabe des Gutachtens war auch die Abschätzung der im Plangebiet neu erzeugten Verkehre. Diese Zahlen konnten mit Hilfe des Programms Ver_Bau („Abschätzung des Verkehrsaufkommens durch Vorhaben der Bauleitplanung, Dr. Bosserhoff), unter Hinzuziehung von Referenzdaten vergleichbarer Gebiete ermittelt werden. Die bemessungsrelevanten Spitzenstundenwerte wurden auf Grundlage der Zählergebnisse bestimmt.

Die geplante Wohnbauentwicklung erzeugt im Tagesverlauf PKW-Verkehre in einer Größenordnung von rund 817 Kfz-Fahrten/24h. In der Spitzenstunde werden durch die geplanten Wohneinheiten maximal 100 Kfz-Fahrten pro Stunde ausgelöst.

Auf Grundlage der ermittelten Verkehrsdaten und der vorliegenden Rahmenplanung des Büros Tischmann / Schrooten wurden die Verkehrsstärken der betroffenen Straßenabschnitte und Knotenpunkte für den Prognosehorizont 2035 abgeleitet. Gleichzeitig konnte die Kapazität und Verkehrsqualität der durch das Planvorhaben betroffenen Straßenabschnitte und Knotenpunkte ermittelt werden.

Die Verteilung der Verkehre im anschließenden Netz wurde auf Grundlage einer „Worst Case“-Betrachtung für die werktägliche Spitzenstunde ohne Berücksichtigung einer Verteilung der Verkehre vorgenommen.

Für die betroffenen Straßenzüge im Umfeld ergibt sich durch die geplante Umnutzung des „Pflug“-Areal ein moderater Anstieg der motorisierten Verkehre. Dieser Anstieg ist in jedem Fall als verträglich einzustufen. Auch für die nachrangigen Wohnstraßen bzw. Wohnwege (Am Zollbrett, Harsewinkelweg, Auf dem Pulverkamp) ergeben sich keine relevanten Defizite.

Die Untersuchung zeigt, dass für das betrachtete Stadtstraßennetz im Prognose-Planfall 2035 weiterhin sehr gute Kapazitäten zur Verfügung stehen. Die Verkehrsbelastung liegt gerade im Bereich der Siedlungsstraßen im Bereich der entsprechend der Netzfunktion zuzuordnenden Schwellenwerte gemäß RASt oder sogar darunter. An den Knotenpunkten ergeben sich jeweils mindestens befriedigende Qualitäten des Verkehrsablaufes (QSV C), in der Regel aber sehr gute Qualitäten (QSV A).

Die Nutzungsansprüche der verschiedenen Nutzergruppen werden in jedem Fall – insbesondere auch mit Blick auf eine sichere Abwicklung der Verkehre – gewahrt.

Die Planungen der Stadt Rheda-Wiedenbrück zum Bebauungsplan Nr. 405 „Wohngebiet Fläche Pflug“ sind aus verkehrlicher Sicht fort zu führen. Einer Entwicklung des Plangebietes steht mit Blick auf die prognostizierten Verkehrsstärken und den damit verbundenen Auswirkungen auf das umliegende Straßennetz aus verkehrlicher Sicht nichts entgegen.

Gütersloh, 10. Juni 2018

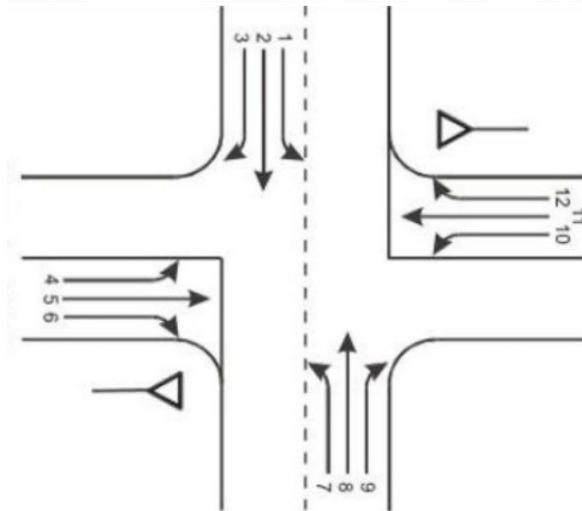
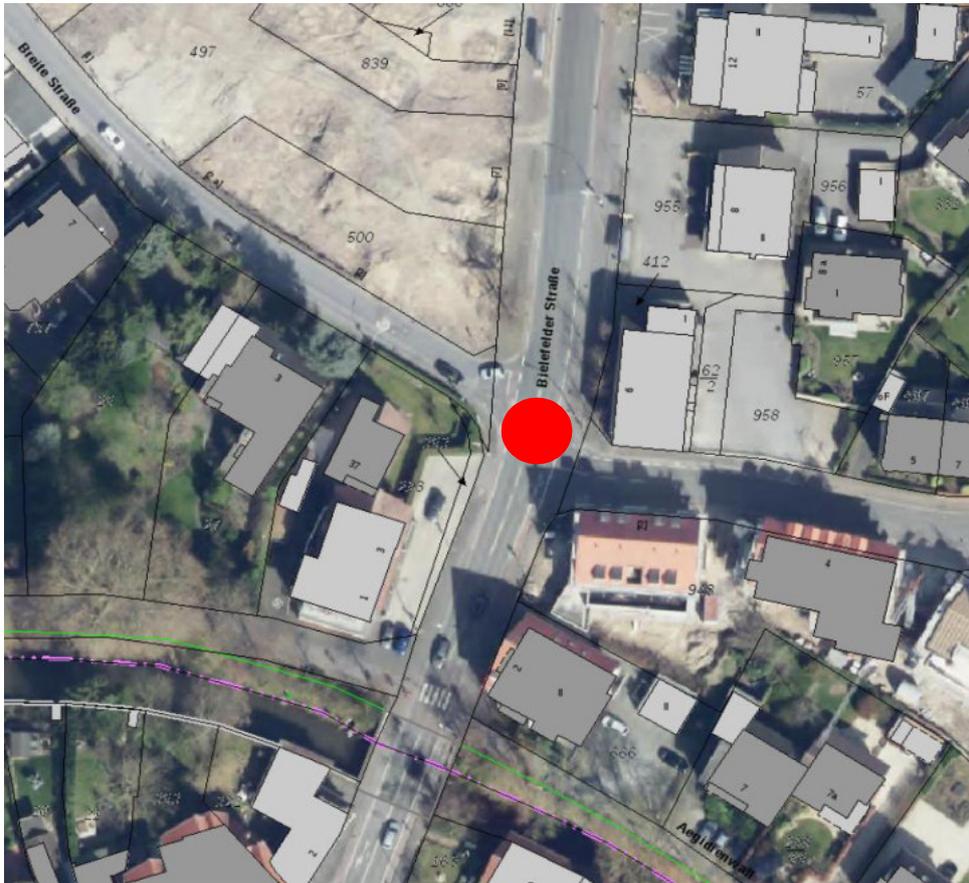




**Stadt Rheda-Wiedenbrück
Fachbereich
Stadtplanung und Bauordnung
Rathausplatz 13
33378 Rheda-Wiedenbrück**

**Bebauungsplan Nr. 405
„Wohngebiet Fläche Pflug“**

Verkehrsgutachten
Anlage 1
Ergebnisse Verkehrszählungen

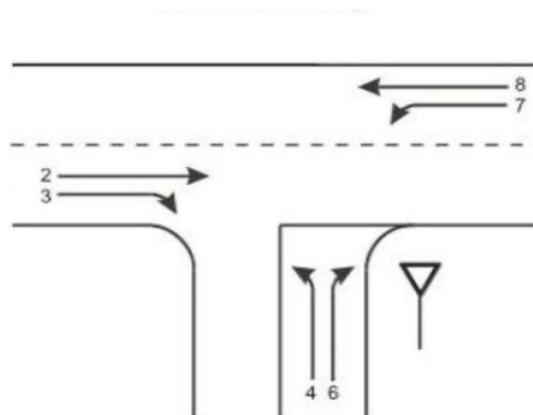
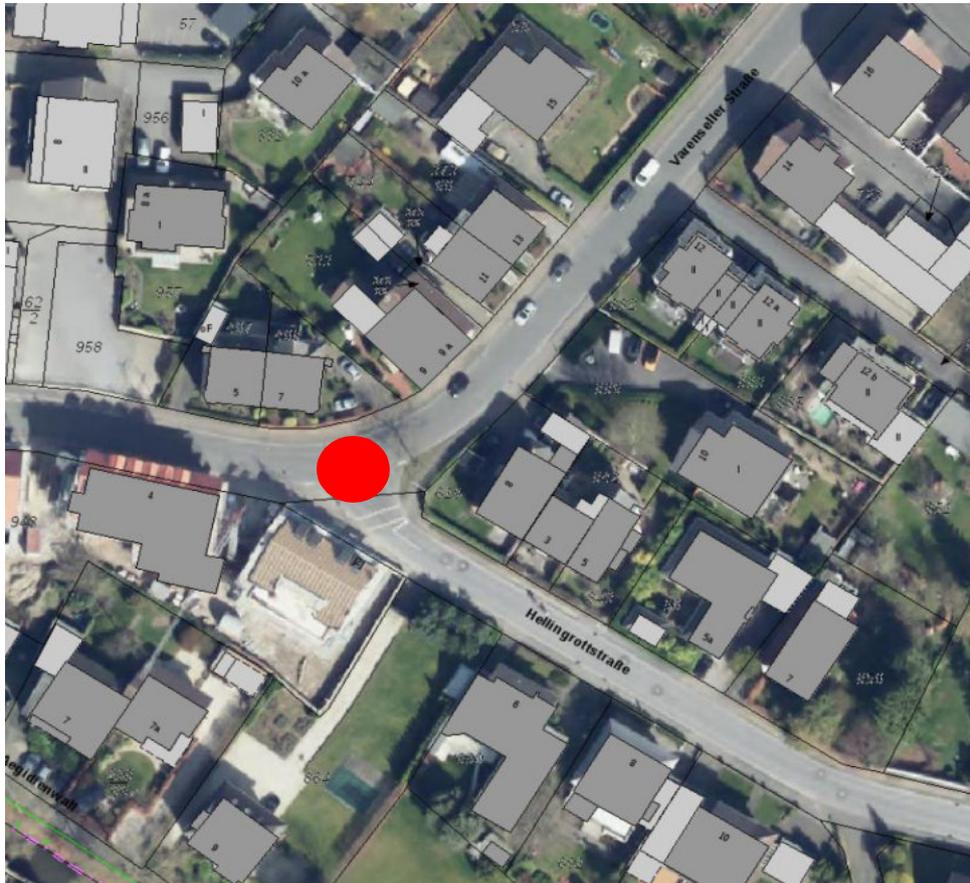


Zählstelle 1
Bielefelder Str. / Varensele Str. / Breite Str.
25. Januar 2018

Uhrzeit	Fahrtrichtung																							
	4								5						6									
	Linkseinbieger								Geradeausfahrer						Rechtseinbieger									
	F	R	M	PKW	LKW	LZ	Bus	SFZ	R	M	PKW	LKW	LZ	Bus	SFZ	F	R	M	PKW	LKW	LZ	Bus	SFZ	
15:00				6						1	22				2				5					
15:15				6						1	10								5					
15:30				8							13	1							8					1
15:45				4							18				1				3					1
16:00				3				1			17								3					
16:15				5							19								5					
16:30				2							14								3					
16:45				3							14								1					
17:00				3							26								4					
17:15				5							18								4					
17:30				3							21								3					
17:45				10							17								3					
18:00				3							13								2					
18:15				4							15								5					
18:30				2							13								3					
18:45				1							14								7					

Uhrzeit	Fahrtrichtung																							
	7								8								9							
	Linksabbieger								Geradeausfahrer								Rechtsabbieger							
	F	R	M	PKW	LKW	LZ	Bus	SFZ	F	R	M	PKW	LKW	LZ	Bus	SFZ	F	R	M	PKW	LKW	LZ	Bus	SFZ
15:00				6								64				4				17				
15:15				6							1	48	2			5				16				2
15:30				8								60	1			3				10				
15:45				7								70				3				9				
16:00				3								64		1	1					19				1
16:15				7								73	1							14				
16:30				8								58			1					16				
16:45				4								53				1				8				
17:00				5								80			1					21				
17:15				7								71				1				17				
17:30				5							2	57								1				
17:45				4								57	1							24				
18:00				7								57								17				
18:15				4							1	77			1					1				
18:30				11								69				2				18				
18:45				5								67			1					16				
												61			1					26				
																				12				

Uhrzeit	Fahrtrichtung																				
	10							11							12						
	Linkseinbieger							Geradeausfahrer							Rechtseinbieger						
	R	M	PKW	LKW	LZ	Bus	SFZ	R	M	PKW	LKW	LZ	Bus	SFZ	R	M	PKW	LKW	LZ	Bus	SFZ
15:00			21							11							5				
15:15			17							19							2				
15:30			8				1			7							4				
15:45			16							15							1				1
16:00			16							14							4				1
16:15			21							8				1			2				
16:30			20							7							5				
16:45		1	23							10							6				1
17:00			22		1					9							2				
17:15			20				1			20							2				
17:30			17							15							3				
17:45			12							12							2				1
18:00			16							11							3				
18:15			12				1			12							6				
18:30			10							10			1				3				
18:45			19							9							5				1

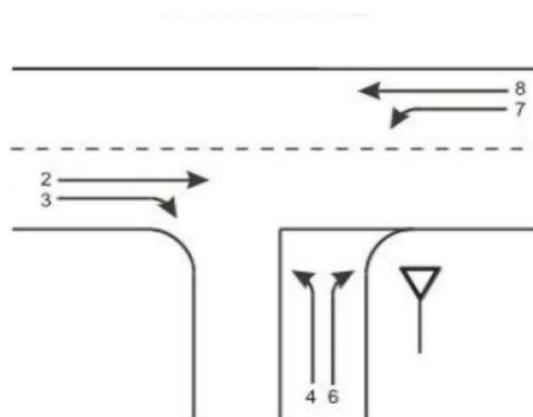


Zählstelle 2
Varenser Str. / Hellingrottstraße
25. Januar 2018

Uhrzeit	Fahrtrichtung															
	8							9								
	Geradeausfahrer							Rechtsabbieger								
	F	R	M	PKW	LKW	LZ	Bus	SFZ	F	R	M	PKW	LKW	LZ	Bus	SFZ
16:00		13		19						5		24			1	
16:15		8		20						2		17				
16:30		7		17						4		20				
16:45		5		13						1		23				
17:00		2		19						4		26				
17:15		6		23						7		18				
17:30		9		26						2		15				
17:45		2		16						2		28				

Uhrzeit	Fahrtrichtung															
	10								12							
	Linkseinbieger								Rechtseinbieger							
	F	R	M	PKW	LKW	LZ	Bus	SFZ	F	R	M	PKW	LKW	LZ	Bus	SFZ
16:00		2		22			1			7		2				
16:15		1		11						3		3				
16:30				10												
16:45		1		13			1			1		2				
17:00		2		13						1		2				
17:15		2		15						4		2				
17:30		1		13												
17:45				10			1			3		1				

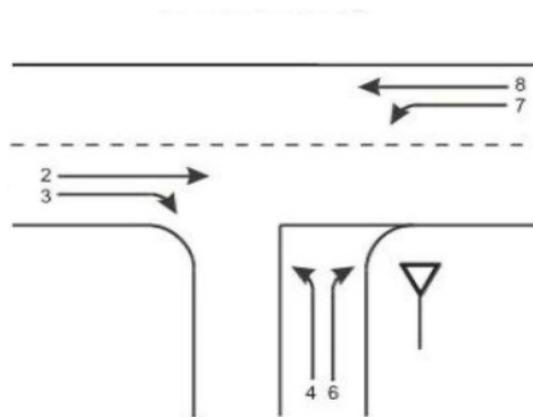
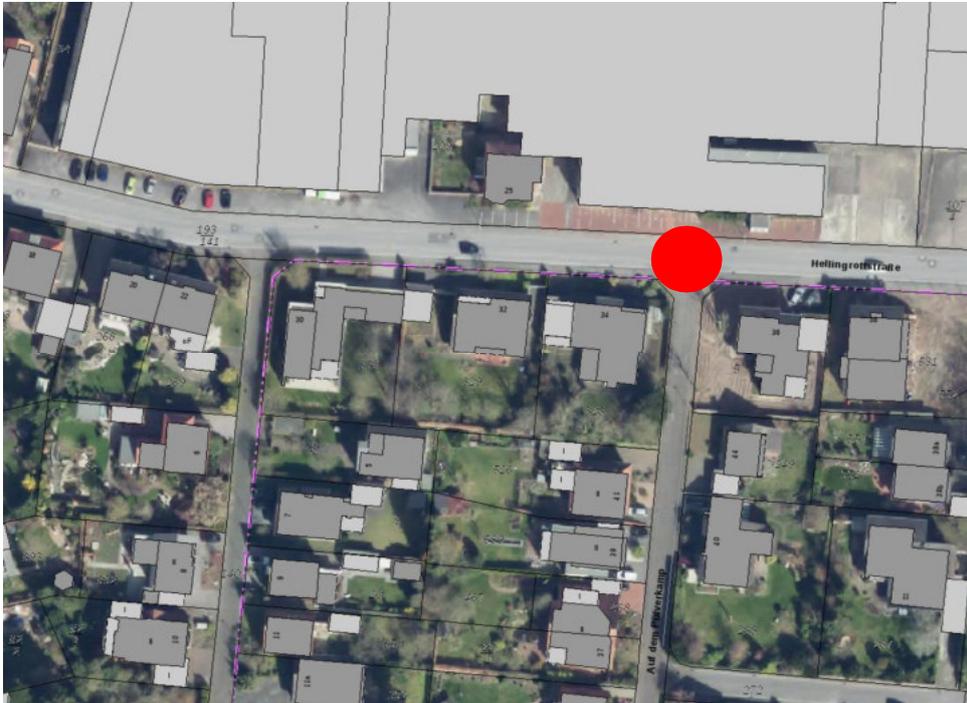
Uhrzeit	Fahrtrichtung																
	1								2								
	Linksabbieger								Geradeausfahrer								
	F	R	M	PKW	LKW	LZ	Bus	SFZ	F	R	M	PKW	LKW	LZ	Bus	SFZ	
16:00		2		1						6		12					
16:15		2		3						4		20					
16:30		4		2						5		24					
16:45				1						9		20					
17:00				3						4		18					
17:15		1		2						6		24					
17:30		1		1						1		27					
17:45		1		1						2		17					



Zählstelle 3
Hellingrottstraße / L.-Hensel-Str.
25. Januar 2018

Uhrzeit	Fahrtrichtung															
	2							3								
	Geradeausfahrer							Rechtsabbieger								
	F	R	M	PKW	LKW	LZ	Bus	SFZ	F	R	M	PKW	LKW	LZ	Bus	SFZ
15:00		3	1	21						1						
15:15		8	1	14												
15:30		2		14	1							1				
15:45		14		19						1		1				
16:00		7		19			1					1				
16:15		1		19								2				
16:30		4		21												
16:45		4		21								3				
17:00		3		25												
17:15		7	1	22						1						
17:30		6		23												
17:45		4		24								3				
18:00		4		23						1		2				
18:15		2	2	21		1						4				
18:30		1		23								3				
18:45		1		21								1				

Uhrzeit	Fahrtrichtung																
	7								8								
	Linksabbieger								Geradeausfahrer								
	F	R	M	PKW	LKW	LZ	Bus	SFZ	F	R	M	PKW	LKW	LZ	Bus	SFZ	
15:00										2		12			1		
15:15				1					2			15					
15:30				1					7			9					
15:45									4			13			1		
16:00		1		1					4			21			1		
16:15				3					2			10					
16:30				1					1			7					
16:45		2							1			15			1		
17:00									1			11					
17:15									3			16					
17:30									2			14					
17:45									1			7			1		
18:00				1					2			15					
18:15									1			12					
18:30									1			10				1	
18:45									3			12			1		

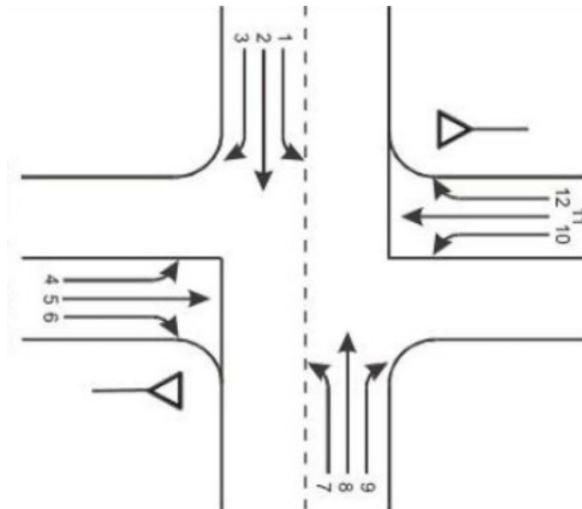
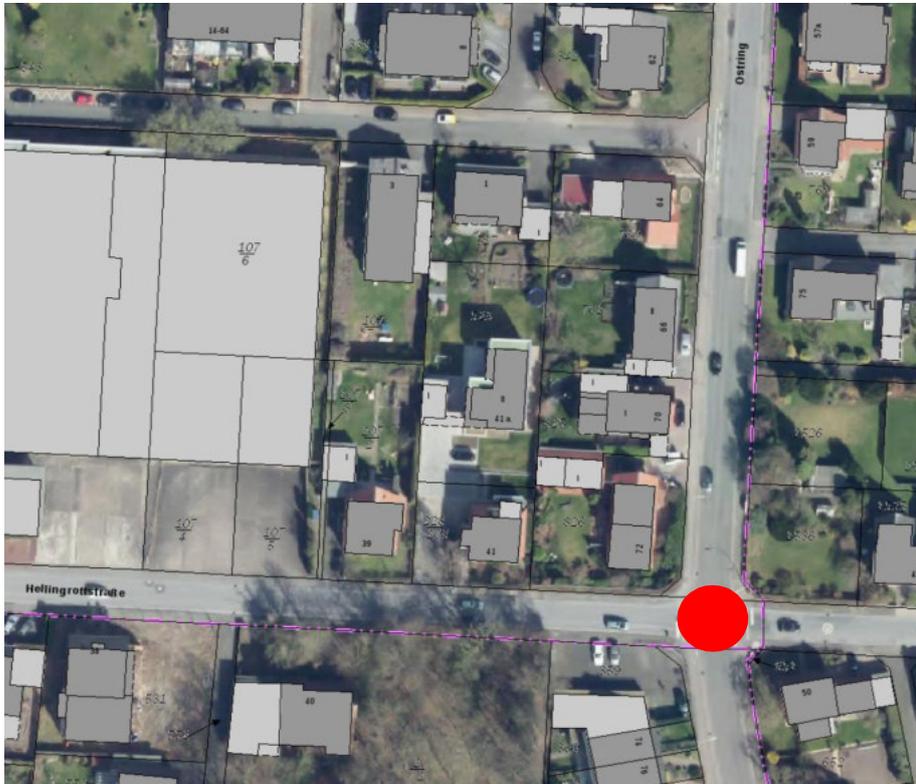


Zählstelle 4
Hellingrottstraße / Auf dem Pulverkamp
25. Januar 2018

Uhrzeit	Fahrtrichtung															
	2								3							
	Geradeausfahrer								Rechtsabbieger							
	F	R	M	PKW	LKW	LZ	Bus	SFZ	F	R	M	PKW	LKW	LZ	Bus	SFZ
15:00		1	1	19						3		3				
15:15		3	1	14								2				
15:30		1		9	1							6				
15:45		10		17						1		2				
16:00		6		14			1					4				
16:15		1		15								5				
16:30		4		19								3				
16:45		4		16								5				
17:00		3		22								4				
17:15		6	1	16						1		6				
17:30		5		19								3				
17:45		3		20						1		3				
18:00		4		19						1		5				
18:15		2	1	10		1						9				
18:30		1		20								2				
18:45		1		16								4				

Uhrzeit	Fahrtrichtung															
	4								6							
	Linkseinbieger								Rechtseinbieger							
	F	R	M	PKW	LKW	LZ	Bus	SFZ	F	R	M	PKW	LKW	LZ	Bus	SFZ
15:00				4								1				
15:15		5		2												
15:30		2		1												
15:45		1														
16:00				3												
16:15		1		2								1				
16:30				2												
16:45				1												
17:00		2		2												
17:15		1		4												
17:30				6												
17:45		1		2												
18:00				2												
18:15				4												
18:30		1		1												
18:45				2												
												1				

Uhrzeit	Fahrtrichtung															
	7								8							
	Linksabbieger								Geradeausfahrer							
	F	R	M	PKW	LKW	LZ	Bus	SFZ	F	R	M	PKW	LKW	LZ	Bus	SFZ
15:00		1		3						4		11			1	
15:15										2		16				
15:30										3		12				
15:45				2						5		12			1	
16:00				1						8		23				
16:15				3						1		12			1	
16:30										1		8				
16:45				1						4		15			1	
17:00				3						1		12				
17:15				1						4		16				
17:30				4						2		14				
17:45		2		2								3			1	
18:00										2		16				
18:15				2						1		9				
18:30				1						1		10				1
18:45										3		9			1	



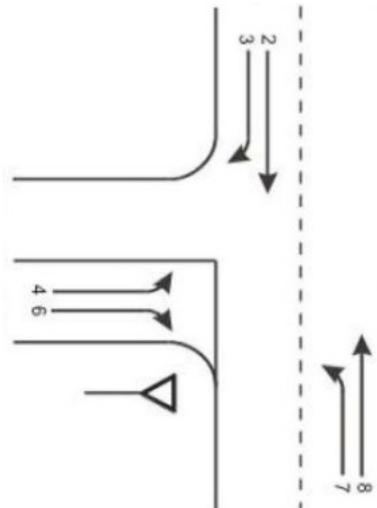
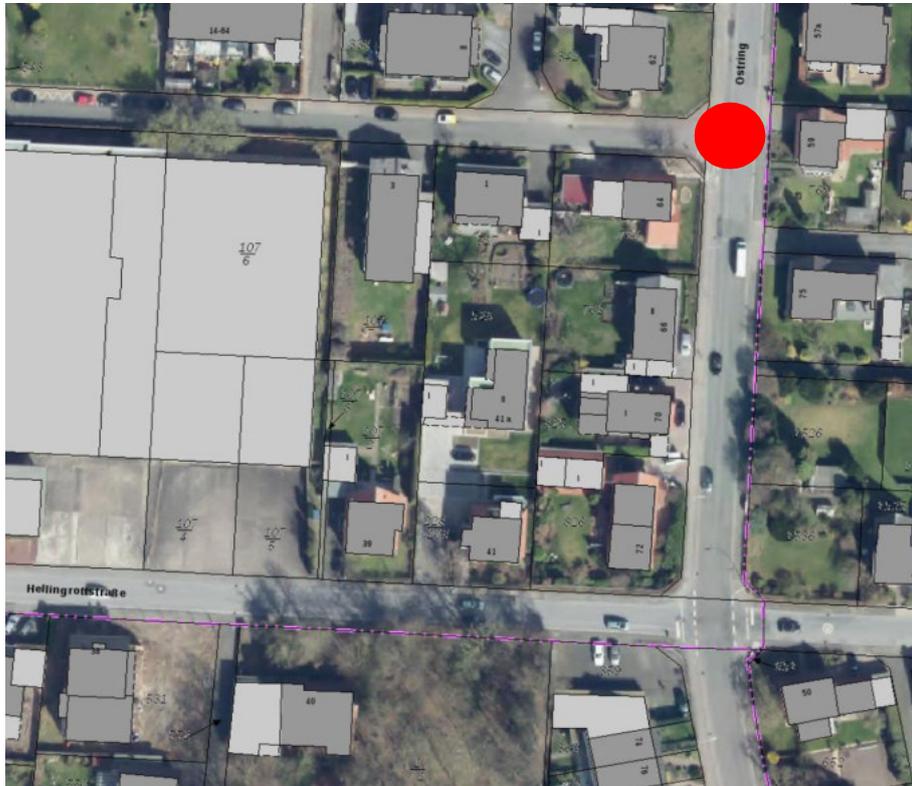
Zählstelle 5
Ostring / Hellngrottstraße
25. Januar 2018

Uhrzeit	Fahrtrichtung																								
	1								2								3								
	Linksabbieger								Geradeausfahrer								Rechtsabbieger								
	F	R	M	PKW	LKW	LZ	Bus	SFZ	F	R	M	PKW	LKW	LZ	Bus	SFZ	F	R	M	PKW	LKW	LZ	Bus	SFZ	
16:00		1		2						7	1	70			1						4				
16:15		2		12						1		57			1						4				
16:30		1		12						3		65									3				
16:45				13						1		54									5				
17:00		1		11						4	1	62									5				
17:15				7						4	1	64						1			2	1			
17:30				5						2		82						1			6				
17:45				6								57									5				

Uhrzeit	Fahrtrichtung																							
	4								5								6							
	Linkseinbieger								Geradeausfahrer								Rechtseinbieger							
	F	R	M	PKW	LKW	LZ	Bus	SFZ	R	M	PKW	LKW	LZ	Bus	SFZ	F	R	M	PKW	LKW	LZ	Bus	SFZ	
16:00		2		3					4		5								9		2		1	
16:15				4		1			3		4								9		1			
16:30				3					2		5								8					
16:45		2		2					2		8								9		1			
17:00				7					3		9								12					
17:15									6		8								5					
17:30				3					3		11								6					
17:45				5					5		7								13					

Uhrzeit	Fahrtrichtung																								
	7								8								9								
	Linksabbieger								Geradeausfahrer								Rechtsabbieger								
	F	R	M	PKW	LKW	LZ	Bus	SFZ	F	R	M	PKW	LKW	LZ	Bus	SFZ	F	R	M	PKW	LKW	LZ	Bus	SFZ	
16:00				13		1						61													
16:15				1								56	1												
16:30				8								55	1												
16:45				9								64													
17:00				6								5	1	67											
17:15				8								3		50											
17:30				4								1		48		1									
17:45				1								2		31						1				2	

Uhrzeit	Fahrtrichtung																							
	10							11							12									
	Linkseinbieger							Geradeausfahrer							Rechtseinbieger									
	R	M	PKW	LKW	LZ	Bus	SFZ	R	M	PKW	LKW	LZ	Bus	SFZ	R	M	PKW	LKW	LZ	Bus	SFZ			
16:00	2		3					4		6					1		9							
16:15			5					1		7					1	1	11				1			
16:30	1		3					1		3							9							
16:45			3					5		3			1				3							
17:00			5							5					2		7							
17:15	1							1		7					1		5							
17:30	1		1							4							8							
17:45			2					1		4					1		5							

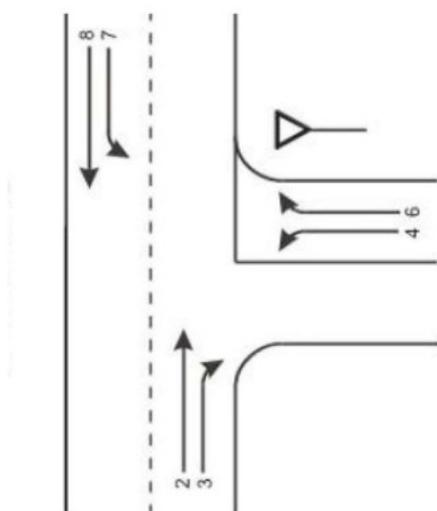
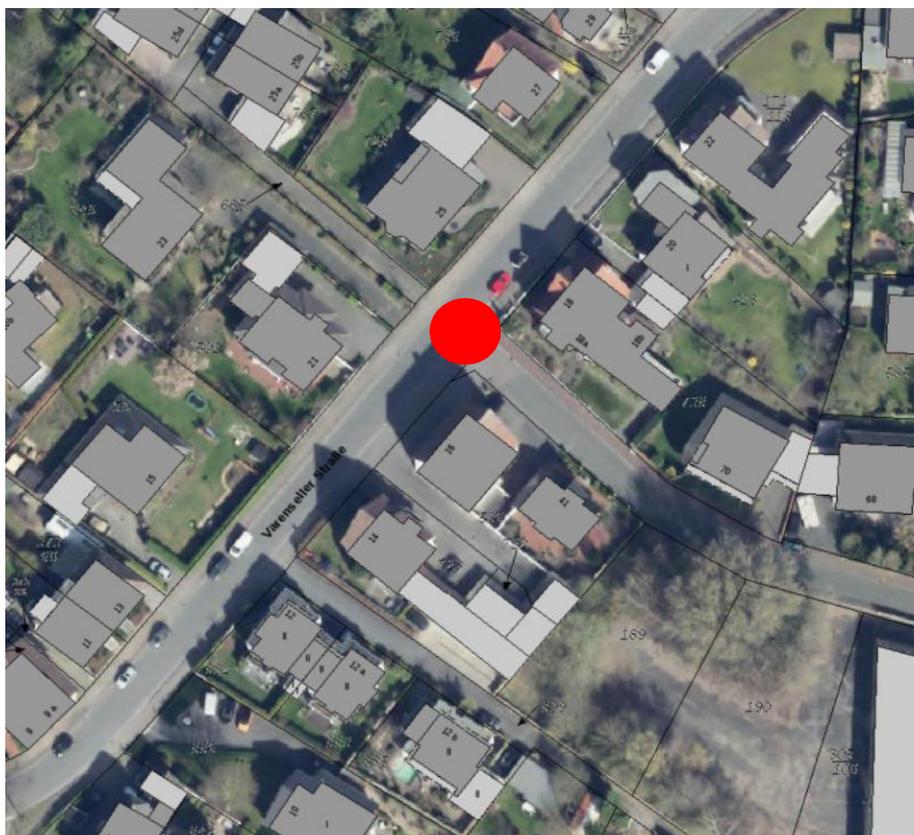


Zählstelle 6
Ostring / Am Zollbrett
25. Januar 2018

Uhrzeit	Fahrtrichtung															
	2							3								
	Geradeausfahrer							Rechtsabbieger								
	F	R	M	PKW	LKW	LZ	Bus	SFZ	F	R	M	PKW	LKW	LZ	Bus	SFZ
16:00		6	1	77			1			1						
16:15		2		69			1					1				
16:30		3		79						1		2				
16:45		3		75								2				
17:00		5	1	76								2				
17:15		5	1	69							1	7				
17:30		4		75												
17:45		1		60						2		2				

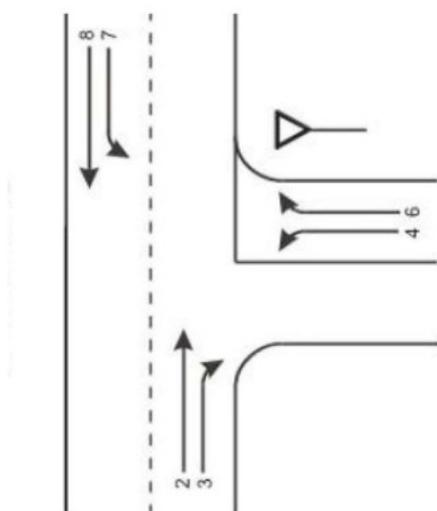
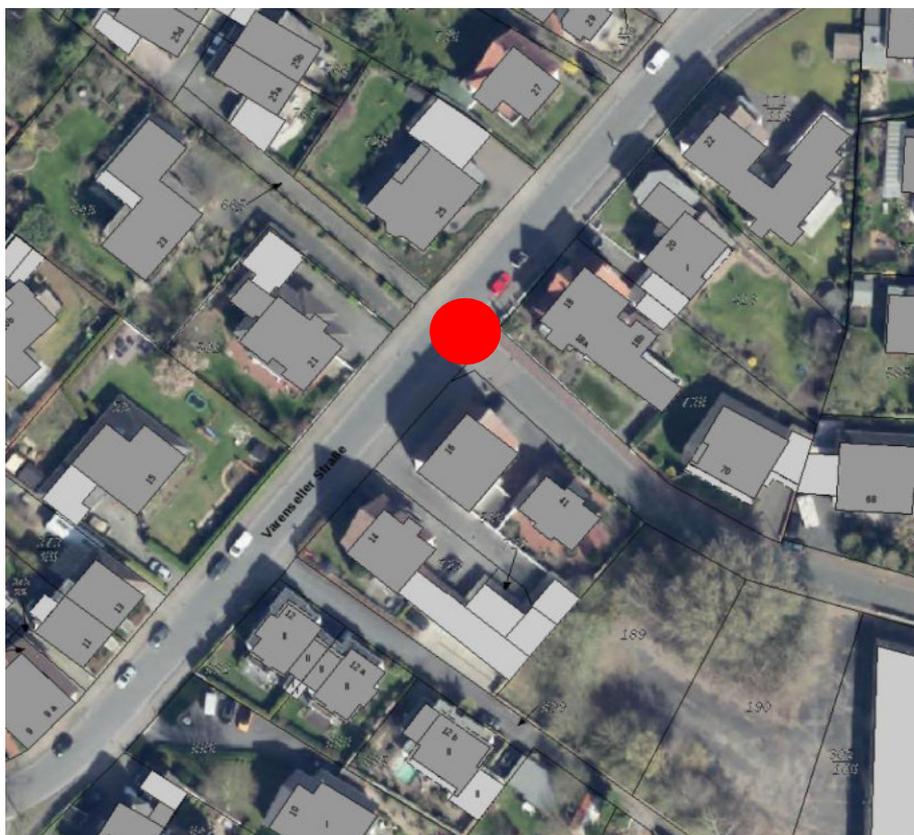
Uhrzeit	Fahrtrichtung															
	4								6							
	Linkseinbieger								Rechtseinbieger							
	F	R	M	PKW	LKW	LZ	Bus	SFZ	F	R	M	PKW	LKW	LZ	Bus	SFZ
16:00		2		1						3		5				
16:15		2		2						1		2				
16:30		1		2								2				
16:45		1		1								2				
17:00				1								2				
17:15												2				
17:30		1		1								1				
17:45				2								3				

Uhrzeit	Fahrtrichtung																
	7								8								
	Linksabbieger								Geradeausfahrer								
	F	R	M	PKW	LKW	LZ	Bus	SFZ	F	R	M	PKW	LKW	LZ	Bus	SFZ	
16:00		1		3						3	1	75					
16:15				2						2		63	2		1		
16:30				3								64					
16:45				1								68					
17:00				1						6		79					
17:15				1						3		50					
17:30				2						1		59		1			
17:45				1						4		39					



Zählstelle 7
Varenseller Straße / Am Zollbrett
25. Januar 2018

Uhrzeit	Fahrtrichtung																
	7								8								
	Linksabbieger								Geradeausfahrer								
	F	R	M	PKW	LKW	LZ	Bus	SFZ	F	R	M	PKW	LKW	LZ	Bus	SFZ	
15:00												17					
15:15									1			9					
15:30									2			9					
15:45		1								1		15					
16:00										3		18					
16:15		1								7		10					
16:30										2		18					
16:45										2		18					
17:00				1						2		6					
17:15										4		16					
17:30										2		12					
17:45				1						2		22					



Zählstelle 8
Varenseller Straße / Am Zollbrett
25. Januar 2018

Uhrzeit	Fahrtrichtung															
	2							3								
	Geradeausfahrer							Rechtsabbieger								
	F	R	M	PKW	LKW	LZ	Bus	SFZ	F	R	M	PKW	LKW	LZ	Bus	SFZ
16:00		13		20						3		3				
16:15		5		20						3		2				
16:30		7		14						1		4				
16:45		8		13						1		1				
17:00		1		17								1				
17:15		8		17						1						
17:30		9		21						2		6				
17:45		5		17								2				

Uhrzeit	Fahrtrichtung																
	7								8								
	Linksabbieger								Geradeausfahrer								
	F	R	M	PKW	LKW	LZ	Bus	SFZ	F	R	M	PKW	LKW	LZ	Bus	SFZ	
16:00		1		1						9		12					
16:15										5		22					
16:30										6		24					
16:45				1						9		19					
17:00										3		18					
17:15		1								4		22					
17:30				1						3		27					
17:45										1		19					



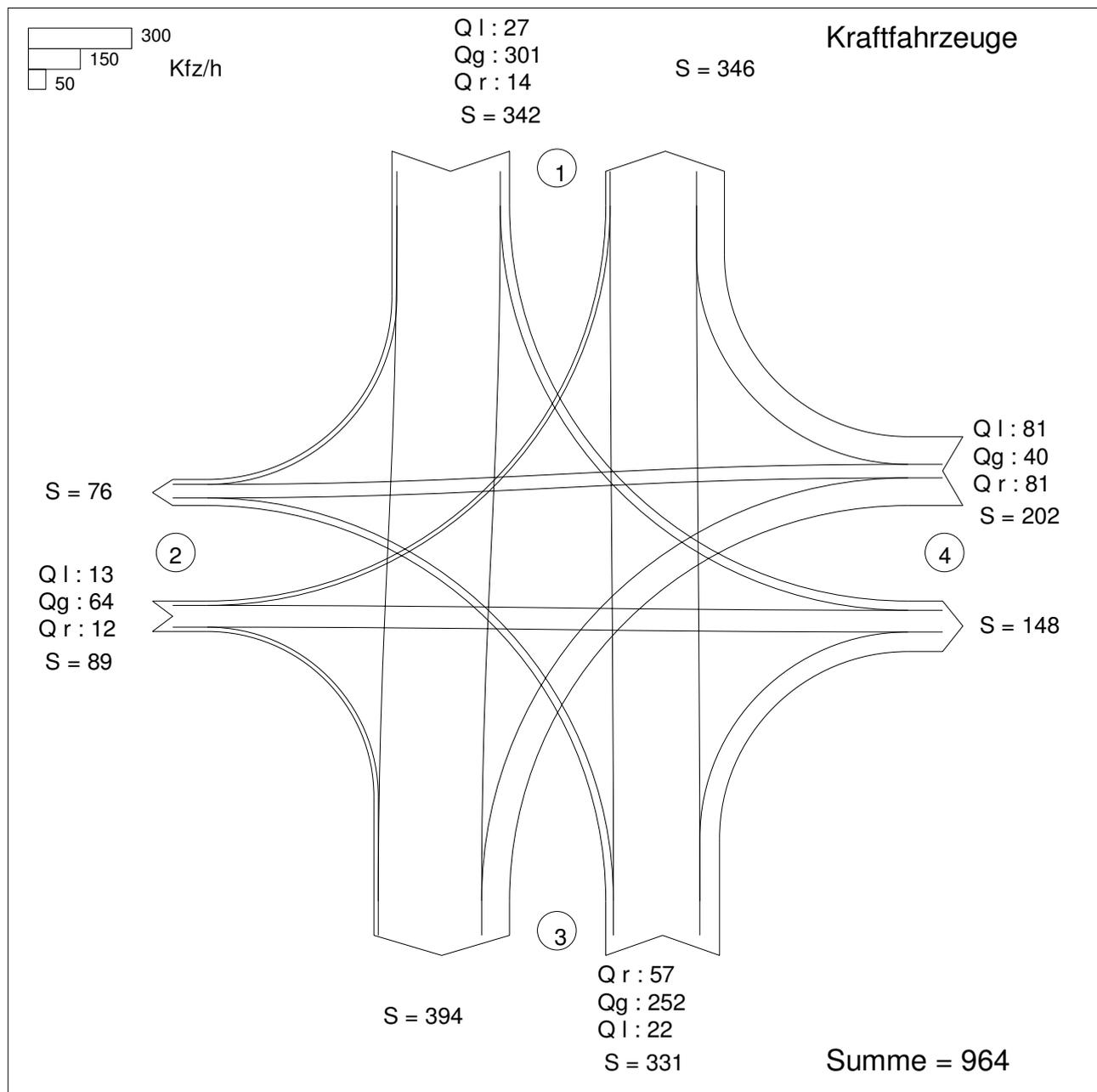
**Stadt Rheda-Wiedenbrück
Fachbereich
Stadtplanung und Bauordnung
Rathausplatz 13
33378 Rheda-Wiedenbrück**

**Bebauungsplan Nr. 405
„Wohngebiet Fläche Pflug“**

Verkehrsgutachten
Anlage 2
Analyse

Verkehrsfluss-Diagramm in Form einer Kreuzung

Projekt : VU Bebauungsplan Nr. 504 - WD-1604
 Knotenpunkt : Bielefelder Straße / Varenseller Straße
 Stunde : Spitzenstunde
 Datei : ANALYSE KNOTEN 1.kob



Zufahrt 1: Bielefelder Straße
 Zufahrt 2: Breite Straße
 Zufahrt 3: Bielefelder Straße
 Zufahrt 4: Varenseller Straße

HBS2015, Kapitel S5: Stadtstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Projekt : VU Bebauungsplan Nr. 504 - WD-1604
 Knotenpunkt : Bielefelder Straße / Varenseller Straße
 Stunde : Spitzenstunde
 Datei : ANALYSE KNOTEN 1.kob



Strom	Strom	q-vorh	tg	tf	q-Haupt	q-max	Misch-	W	N-95	N-99	QSV
-Nr.		[PWE/h]	[s]	[s]	[Fz/h]	[PWE/h]	strom	[s]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	
1		30	5,5	2,8	316	890		4,0	1	1	A
2		307				1800					A
3		14				1586					A
Misch-H		351				1800	1 + 2 + 3	2,4	1	2	A
4		15	6,5	3,2	730	336		9,9	1	1	A
5		70	6,7	3,3	689	386		10,6	1	2	B
6		13	5,9	3,0	320	808		4,2	1	1	A
Misch-N		98				442	4 + 5 + 6	9,7	1	2	A
9		58				1586					A
8		258				1800					A
7		22	5,5	2,8	327	878		4,2	1	1	A
Misch-H		338				1800	7 + 8 + 9	2,5	1	2	A
10		83	6,5	3,2	749	307		15,9	2	2	B
11		46	6,7	3,3	667	398		9,2	1	1	A
12		19	5,9	3,0	287	841		4,4	1	1	A
Misch-N		148				452	10+11+12	11,4	2	3	B

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

Lage des Knotenpunkte : Innerorts

Alle Einstellungen nach : HBS2015

Strassennamen :

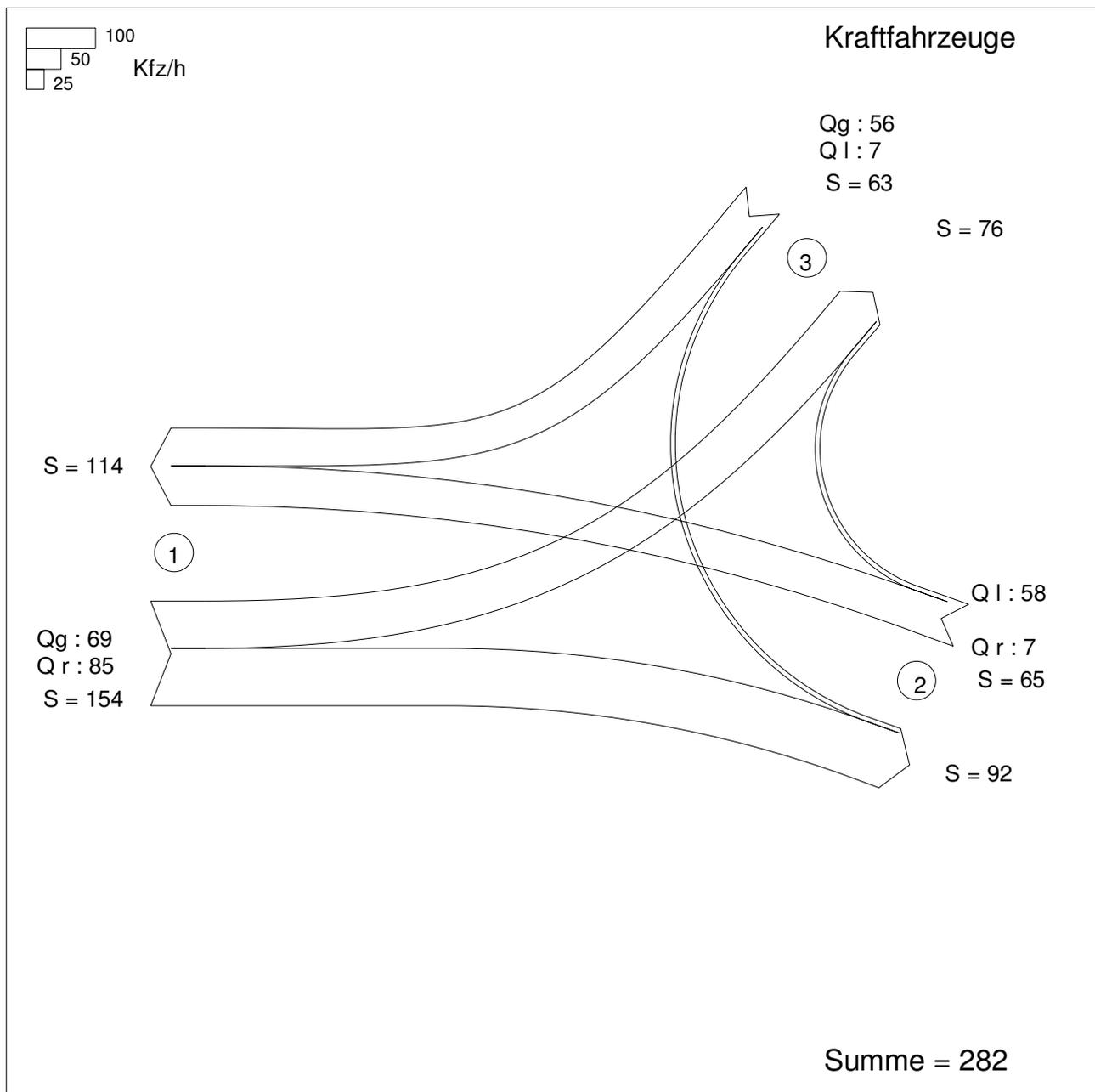
Hauptstrasse : Bielefelder Straße
 Bielefelder Straße
 Nebenstrasse : Breite Straße
 Varenseller Straße

HBS 2015 S5

KNOBEL Version 7.1.3

Verkehrsfluss-Diagramm in Form einer Einmündung

Projekt : VU Bebauungsplan Nr. 504 - WD-1604
 Knotenpunkt : Varenseller Str. / Hellingrottstraße
 Stunde : Spitzenstunde
 Datei : ANALYSE KNOTEN 2.kob



Zufahrt 1: Varenseller Straße
 Zufahrt 2: Hellingrottstraße
 Zufahrt 3: Varenseller Straße

HBS2015, Kapitel S5: Stadtstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Projekt : VU Bebauungsplan Nr. 504 - WD-1604
 Knotenpunkt : Varenseller Str. / Hellingrottstraße
 Stunde : Spitzenstunde
 Datei : ANALYSE KNOTEN 2.kob



Strom	Strom	q-vorh	tg	tf	q-Haupt	q-max	Misch-	W	N-95	N-99	QSV
-Nr.		[PWE/h]	[s]	[s]	[Fz/h]	[PWE/h]	strom	[s]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	
2		86				1800					A
3		92				1586					A
4		61	6,5	3,2	246	793		4,8	1	1	A
6		13	5,9	3,0	151	994		2,7	1	1	A
Misch-N		74				948	4 + 6	3,8	1	1	A
8		68				1800					A
7		11	5,5	2,8	199	1016		2,6	1	1	A
Misch-H		79				1800	7 + 8	1,7	1	1	A

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

Lage des Knotenpunkte : Innerorts

Alle Einstellungen nach : HBS2015

Strassennamen :

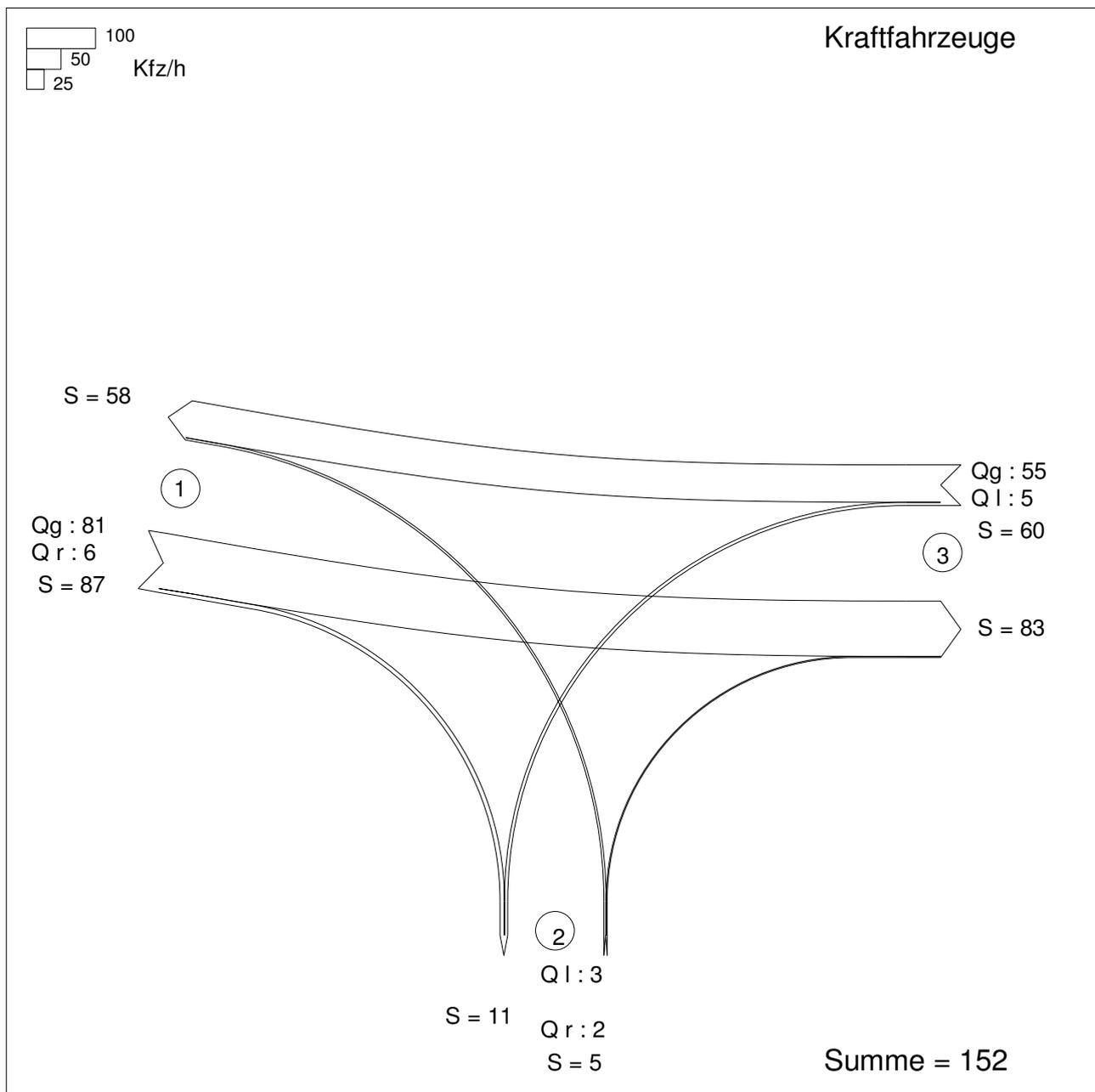
Hauptstrasse : Varenseller Straße
 Varenseller Straße
 Nebenstrasse : Hellingrottstraße

HBS 2015 S5

KNOBEL Version 7.1.3

Verkehrsfluss-Diagramm in Form einer Einmündung

Projekt : WD-1604
 Knotenpunkt : Hellingrottstraße / Luise-Hensel-Straße
 Stunde : Spitzenstunde
 Datei : ANALYSE KNOTEN 3.kob



Zufahrt 1: Hellingrottstraße
 Zufahrt 2: Luise-Hensel-Straße
 Zufahrt 3: Hellingrottstraße

HBS2001 Ausgabe 2009, Kapitel 7: Kapazität und Verkehrsqualität

Projekt : WD-1604
 Knotenpunkt : Hellingrottstraße / Luise-Hensel-Straße
 Stunde : Spitzenstunde
 Datei : ANALYSE KNOTEN 3.kob



Strom	Strom	q-vorh	tg	tf	q-Haupt	q-max	Misch-	W	N-95	N-99	QSV
-Nr.		[PWE/h]	[s]	[s]	[Fz/h]	[PWE/h]	strom	[s]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	
2		90				1800					A
3		6				1800					A
Misch-H		96				1800	2 + 3	2,1	0	0	A
4		4	6,6	3,8	171	753		4,8	0	0	A
6		2	6,5	3,7	100	855		4,2	0	0	A
Misch-N		6				1034	4 + 6	3,5	0	0	A
8		60				1800					A
7		7	5,5	2,6	103	1228		2,9	0	0	A
Misch-H											

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

Lage des Knotenpunkte : Innerorts

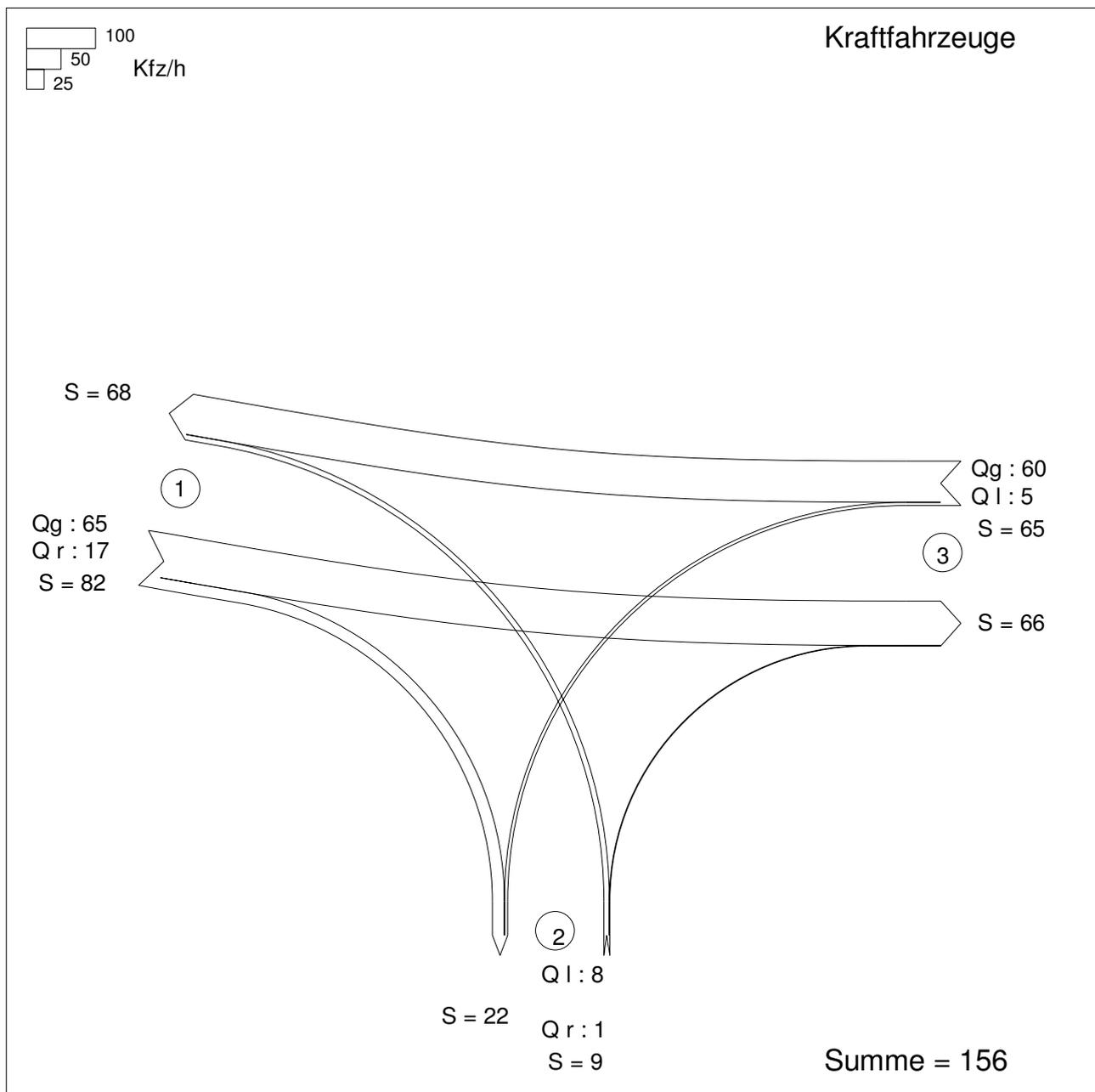
Alle Einstellungen nach : HBS2001 Ausgabe 2009

Strassennamen :

Hauptstrasse : Hellingrottstraße
 Hellingrottstraße
 Nebenstrasse : Luise-Hensel-Straße

Verkehrsfluss-Diagramm in Form einer Einmündung

Projekt : WD-1604
 Knotenpunkt : Hellingrottstraße / Auf dem Pulverkamp
 Stunde : Spitzenstunde
 Datei : ANALYSE KNOTEN 4.kob



Zufahrt 1: Hellingrottstraße
 Zufahrt 2: Auf dem Pulverkamp
 Zufahrt 3: Hellingrottstraße

HBS2001 Ausgabe 2009, Kapitel 7: Kapazität und Verkehrsqualität

Projekt : WD-1604
 Knotenpunkt : Hellingrottstraße / Auf dem Pulverkamp
 Stunde : Spitzenstunde
 Datei : ANALYSE KNOTEN 4.kob



Strom	Strom	q-vorh	tg	tf	q-Haupt	q-max	Misch-	W	N-95	N-99	QSV
-Nr.		[PWE/h]	[s]	[s]	[Fz/h]	[PWE/h]	strom	[s]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	
2		73				1800					A
3		17				1800					A
Misch-H		90				1800	2 + 3	2,1	0	0	A
4		9	6,6	3,8	172	753		4,8	0	0	A
6		3	6,5	3,7	89	868		4,1	0	0	A
Misch-N		12				965	4 + 6	3,7	0	0	A
8		68				1800					A
7		7	5,5	2,6	97	1236		2,9	0	0	A
Misch-H											

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

Lage des Knotenpunkte : Innerorts

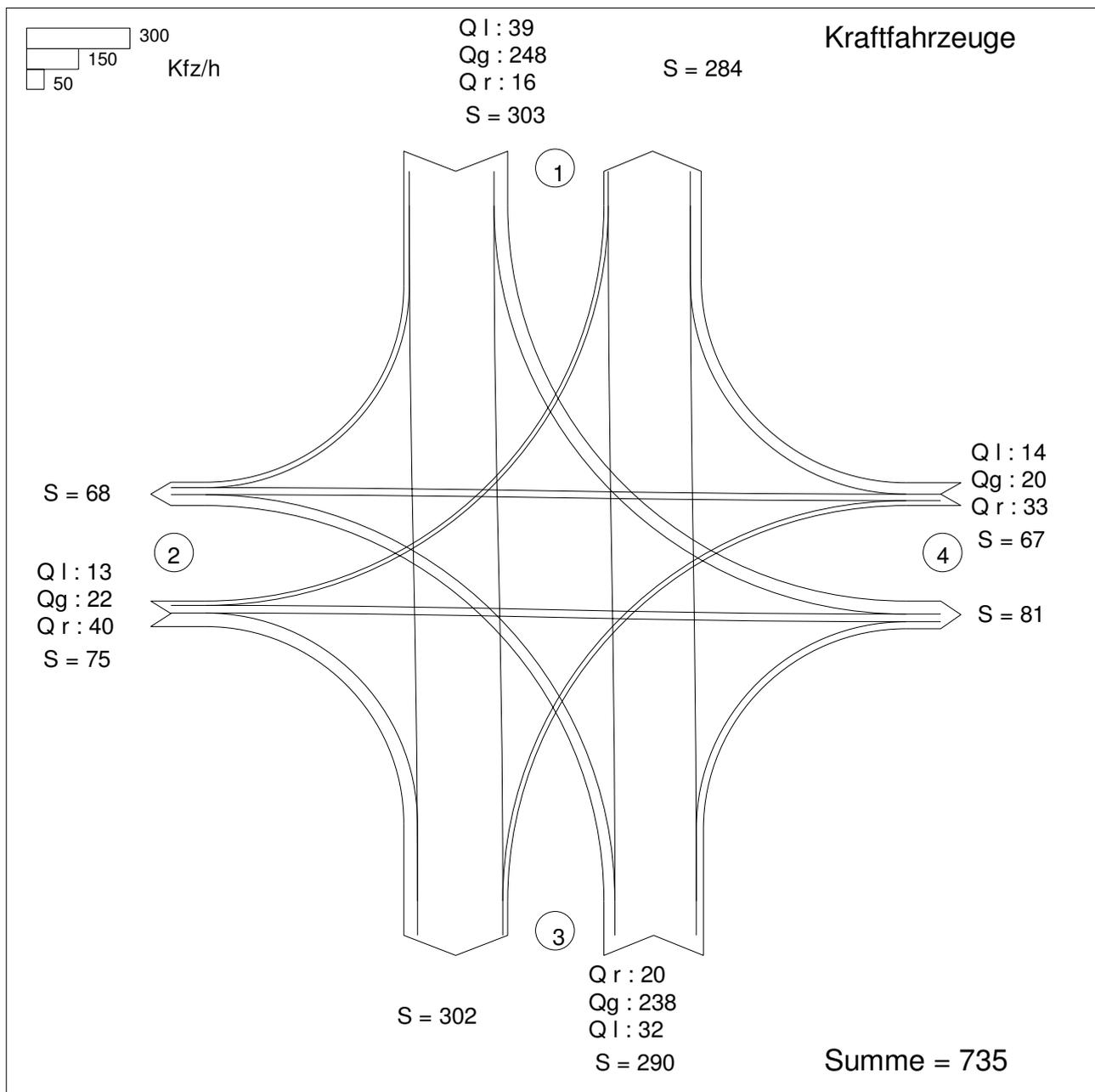
Alle Einstellungen nach : HBS2001 Ausgabe 2009

Strassennamen :

Hauptstrasse : Hellingrottstraße
 Hellingrottstraße
 Nebenstrasse : Auf dem Pulverkamp

Verkehrsfluss-Diagramm in Form einer Kreuzung

Projekt : VU Bebauungsplan Nr. 504 - WD-1604
 Knotenpunkt : Ostring / Hellingrottstraße
 Stunde : Spitzenstunde
 Datei : ANALYSE KNOTEN 5.kob



Zufahrt 1: Ostring
 Zufahrt 2: Hellingrottstraße (West)
 Zufahrt 3: Ostring
 Zufahrt 4: Hellingrottstraße (Ost)

HBS2015, Kapitel S5: Stadtstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Projekt : VU Bebauungsplan Nr. 504 - WD-1604
 Knotenpunkt : Ostring / Hellingrottstraße
 Stunde : Spitzenstunde
 Datei : ANALYSE KNOTEN 5.kob



Strom	Strom	q-vorh	tg	tf	q-Haupt	q-max	Misch-	W	N-95	N-99	QSV
-Nr.		[PWE/h]	[s]	[s]	[Fz/h]	[PWE/h]	strom	[s]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	
1		41	5,5	2,8	265	943		3,8	1	1	A
2		255				1800					A
3		16				1586					A
Misch-H		312				1800	1 + 2 + 3	2,4	1	1	A
4		16	6,5	3,2	663	375		9,4	1	1	A
5		28	6,7	3,3	608	423		7,7	1	1	A
6		45	5,9	3,0	268	861		4,7	1	1	A
Misch-N		89				729	4 + 5 + 6	5,4	1	1	A
9		21				1586					A
8		242				1800					A
7		33	5,5	2,8	276	931		4,1	1	1	A
Misch-H		296				1800	7 + 8 + 9	2,4	1	1	A
10		16	6,5	3,2	673	363		9,8	1	1	A
11		26	6,7	3,3	606	424		7,6	1	1	A
12		34	5,9	3,0	255	875		4,3	1	1	A
Misch-N		76				682	10+11+12	5,5	1	1	A

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

Lage des Knotenpunkte : Innerorts

Alle Einstellungen nach : HBS2015

Strassennamen :

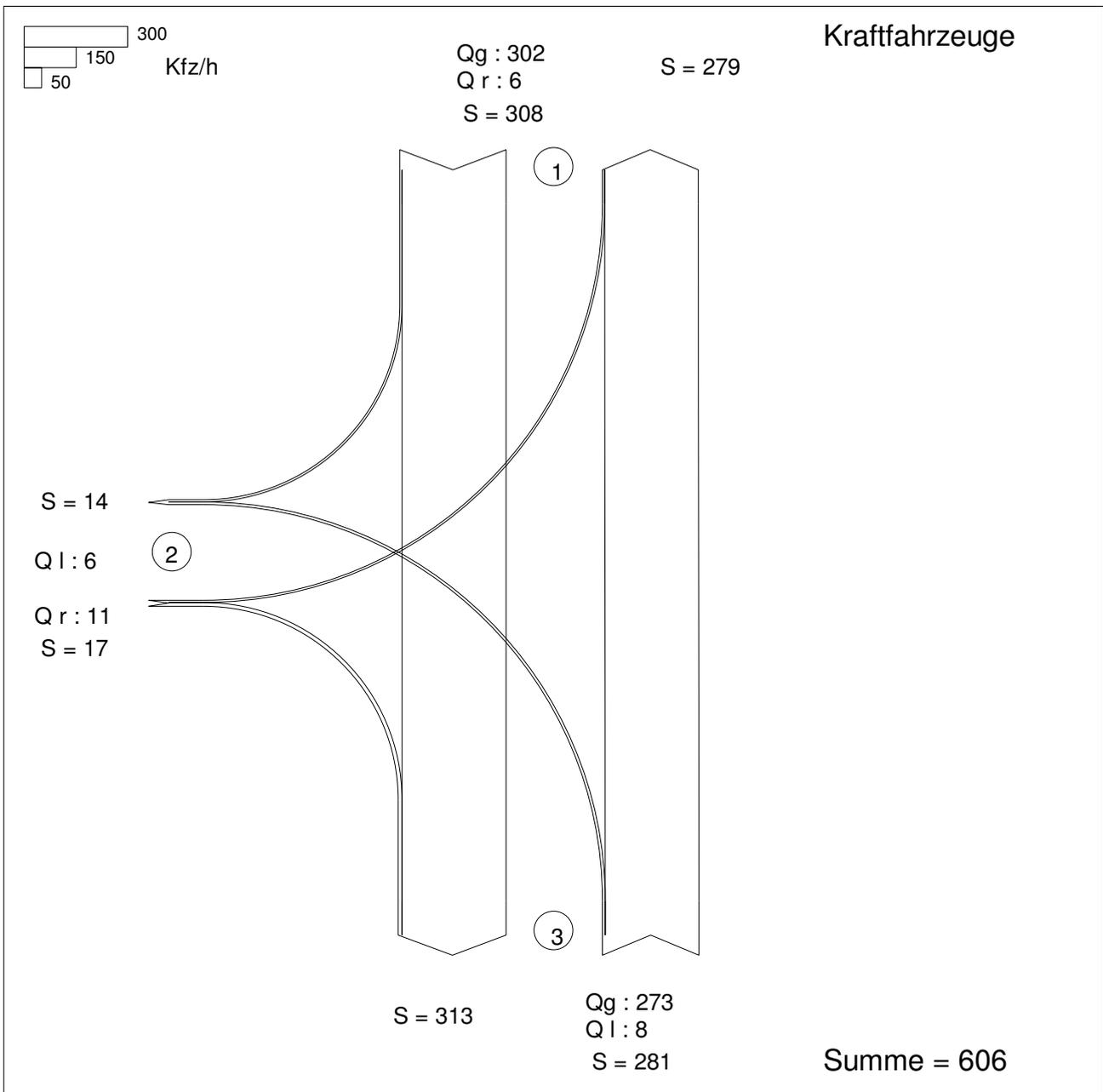
Hauptstrasse : Ostring
 Ostring
 Nebenstrasse : Hellingrottstraße (West)
 Hellingrottstraße (Ost)

HBS 2015 S5

KNOBEL Version 7.1.3

Verkehrsfluss-Diagramm in Form einer Einmündung

Projekt : VU Bebauungsplan Nr. 504 - WD-1604
 Knotenpunkt : Ostring / Am Zollbrett
 Stunde : Spitzenstunde
 Datei : ANALYSE KNOTEN 6.kob



Zufahrt 1: Ostring
 Zufahrt 2: Am Zollbrett
 Zufahrt 3: Ostring

HBS2015, Kapitel S5: Stadtstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Projekt : VU Bebauungsplan Nr. 504 - WD-1604
 Knotenpunkt : Ostring / Am Zollbrett
 Stunde : Spitzenstunde
 Datei : ANALYSE KNOTEN 6.kob



Strom	Strom	q-vorh	tg	tf	q-Haupt	q-max	Misch-	W	N-95	N-99	QSV
-Nr.		[PWE/h]	[s]	[s]	[Fz/h]	[PWE/h]	strom	[s]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	
2		310				1800					A
3		7				1586					A
4		9	6,5	3,2	607	484		5,7	1	1	A
6		13	5,9	3,0	320	808		3,9	1	1	A
Misch-N		22				895	4 + 6	3,4	1	1	A
8		277				1800					A
7		9	5,5	2,8	324	881		4,1	1	1	A
Misch-H		286				1800	7 + 8	2,4	1	1	A

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

Lage des Knotenpunkte : Innerorts

Alle Einstellungen nach : HBS2015

Strassennamen :

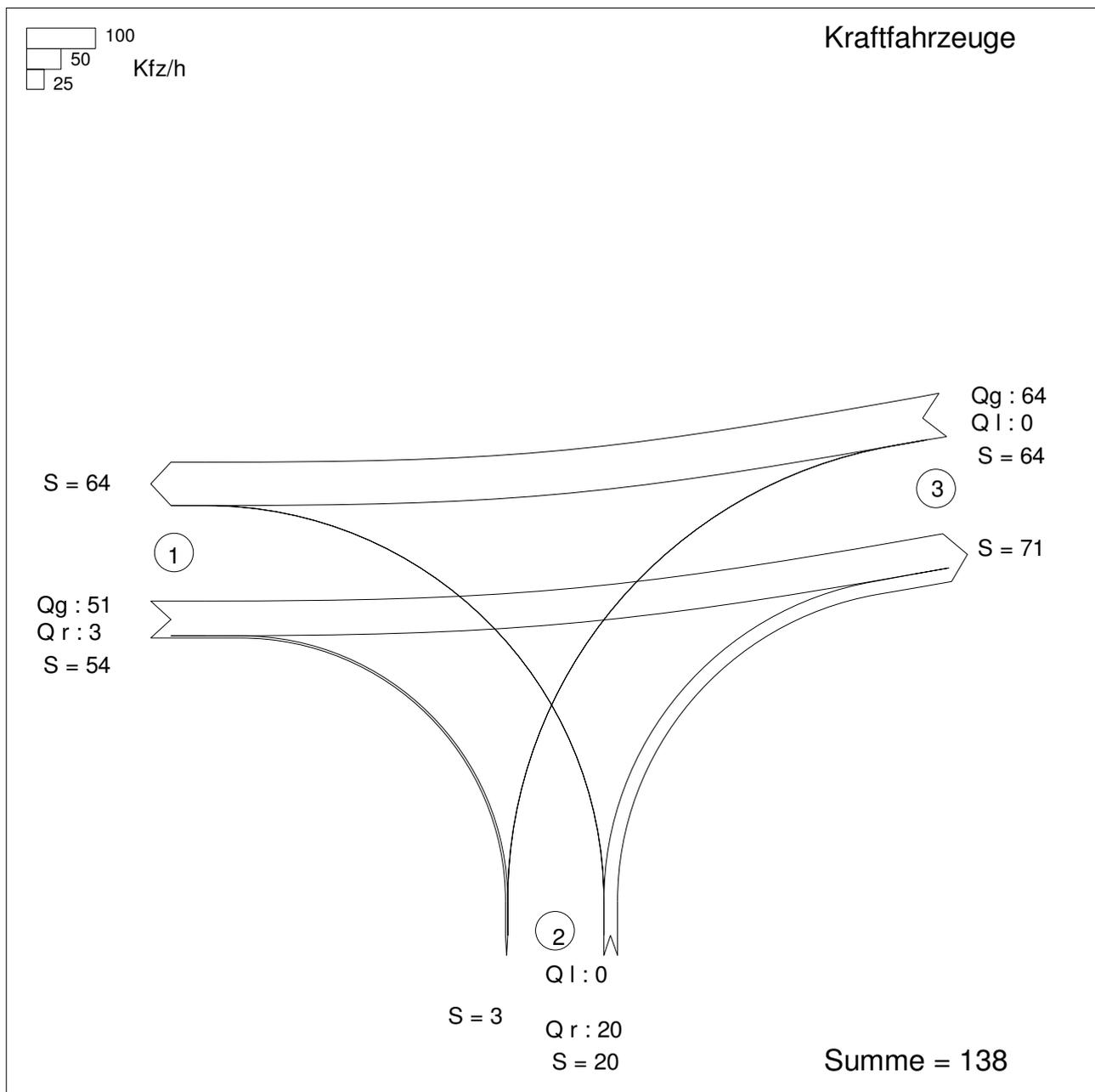
Hauptstrasse : Ostring
 Ostring
 Nebenstrasse : Am Zollbrett

HBS 2015 S5

NOBEL Version 7.1.3

Verkehrsfluss-Diagramm in Form einer Einmündung

Projekt : WD-1604
 Knotenpunkt : Varenseller Straße / Harsewinkelweg
 Stunde : Spitzenstunde
 Datei : ANALYSE KNOTEN 9.kob



Zufahrt 1: Varenseller Straße
 Zufahrt 2: Harsewinkelweg
 Zufahrt 3: Varenseller Straße

HBS2001 Ausgabe 2009, Kapitel 7: Kapazität und Verkehrsqualität

Projekt : WD-1604
 Knotenpunkt : Varenseller Straße / Harsewinkelweg
 Stunde : Spitzenstunde
 Datei : ANALYSE KNOTEN 9.kob



Strom	Strom	q-vorh	tg	tf	q-Haupt	q-max	Misch-	W	N-95	N-99	QSV
-Nr.		[PWE/h]	[s]	[s]	[Fz/h]	[PWE/h]	strom	[s]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	
2		55				1800					A
3		3				1800					A
Misch-H		58				1800	2 + 3	2,0	0	0	A
4		0	6,6	3,8	141	788		0,0	0	0	A
6		20	6,5	3,7	61	900		4,0	0	0	A
Misch-N		20				900	4 + 6	4,0	0	0	A
8		71				1800					A
7		1	5,5	2,6	62	1288		2,7	0	0	A
Misch-H		72				1790	7 + 8	2,0	0	0	A

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

Lage des Knotenpunkte : Innerorts

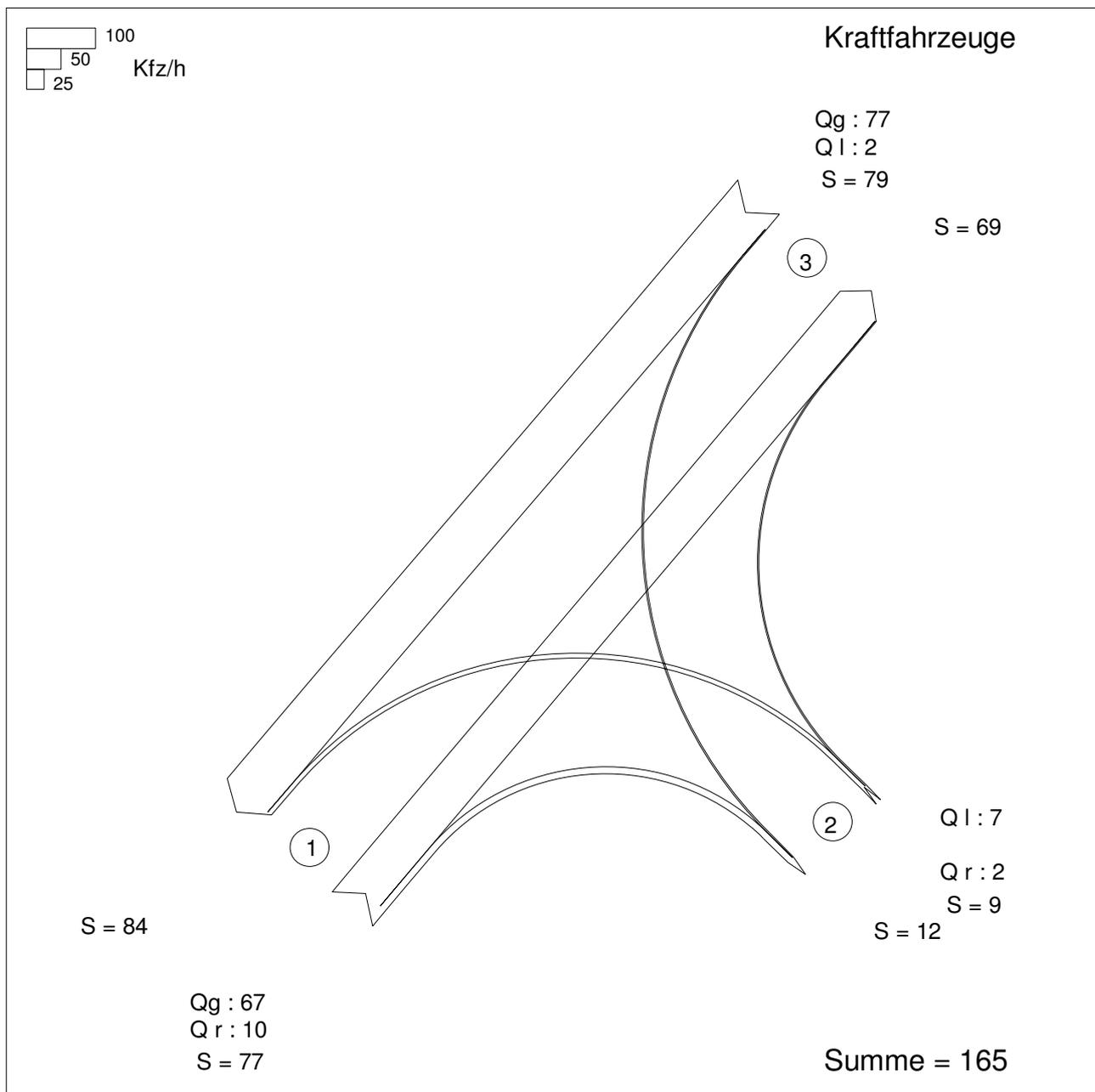
Alle Einstellungen nach : HBS2001 Ausgabe 2009

Strassennamen :

Hauptstrasse : Varenseller Straße
 Varenseller Straße
 Nebenstrasse : Harsewinkelweg

Verkehrsfluss-Diagramm in Form einer Einmündung

Projekt : VU Bebauungsplan Nr. 504 - WD-1604
 Knotenpunkt : Varenseller Str. / Am Zollbrett
 Stunde : Spitzenstunde
 Datei : ANALYSE KNOTEN 8.kob



Zufahrt 1: Varenseller Straße
 Zufahrt 2: Am Zollbrett
 Zufahrt 3: Varenseller Straße

HBS2015, Kapitel S5: Stadtstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Projekt : VU Bebauungsplan Nr. 504 - WD-1604
 Knotenpunkt : Varenseller Str. / Am Zollbrett
 Stunde : Spitzenstunde
 Datei : ANALYSE KNOTEN 8.kob



Strom	Strom	q-vorh	tg	tf	q-Haupt	q-max	Misch-	W	N-95	N-99	QSV
-Nr.		[PWE/h]	[s]	[s]	[Fz/h]	[PWE/h]	strom	[s]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	
2		84				1800					A
3		14				1586					A
4		9	6,5	3,2	218	830		3,6	1	1	A
6		3	5,9	3,0	109	1046		3,5	1	1	A
Misch-N		12				1070	4 + 6	2,9	1	1	A
8		92				1800					A
7		3	5,5	2,8	118	1115		3,2	1	1	A
Misch-H		95				1800	7 + 8	1,8	1	1	A

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

Lage des Knotenpunkte : Innerorts

Alle Einstellungen nach : HBS2015

Strassennamen :

Hauptstrasse : Varenseller Straße
 Varenseller Straße
 Nebenstrasse : Am Zollbrett

HBS 2015 S5

KNOBEL Version 7.1.3



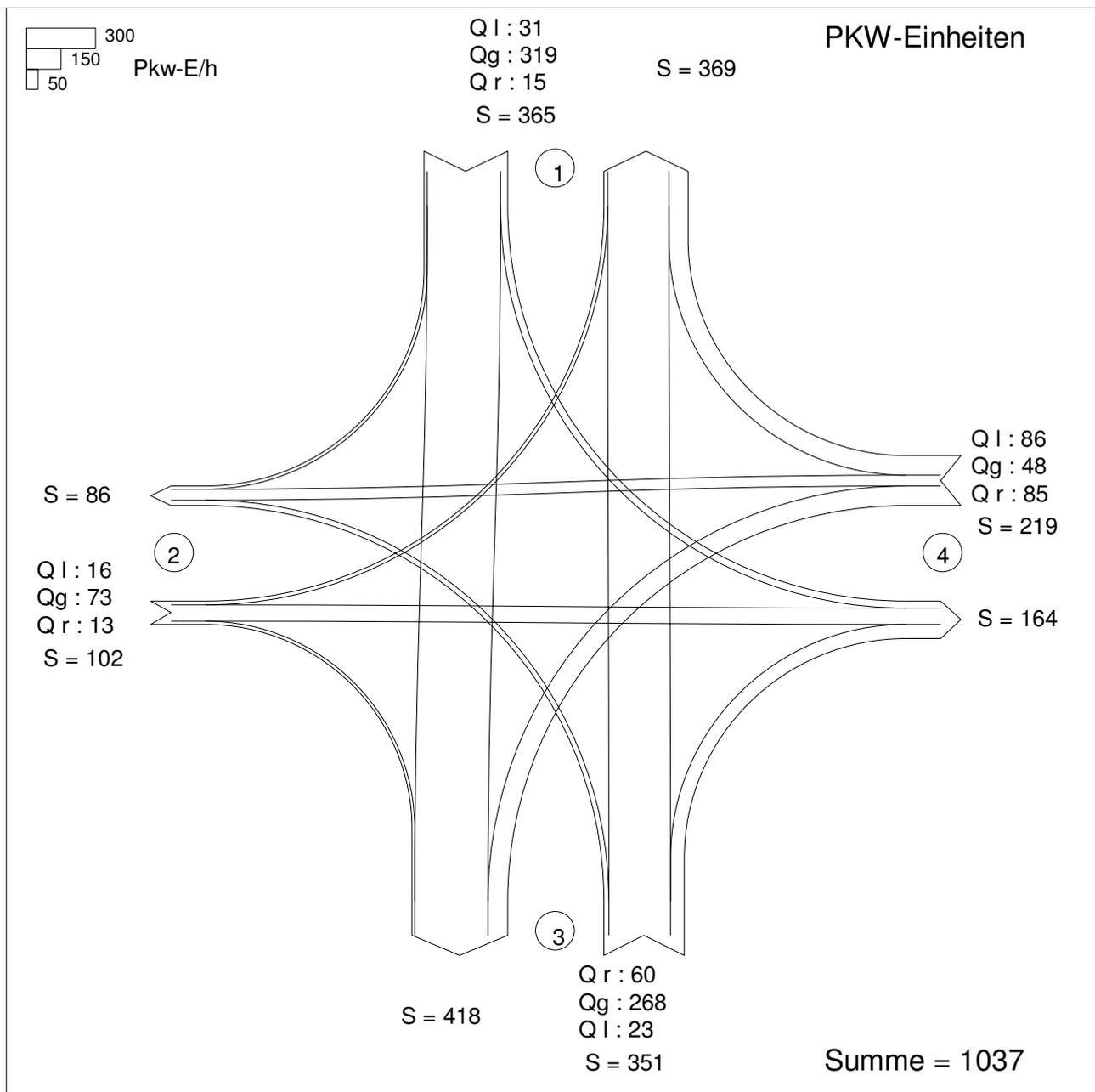
**Stadt Rheda-Wiedenbrück
Fachbereich
Stadtplanung und Bauordnung
Rathausplatz 13
33378 Rheda-Wiedenbrück**

**Bebauungsplan Nr. 405
„Wohngebiet Fläche Pflug“**

Verkehrsgutachten
Anlage 3
Prognose-Nullfall

Verkehrsfluss-Diagramm in Form einer Kreuzung

Projekt : VU Bebauungsplan Nr. 504 - WD-1604
 Knotenpunkt : Bielefelder Straße / Varenseller Straße
 Stunde : Spitzenstunde
 Datei : PROG 0 Knoten 1.kob



Zufahrt 1: Bielefelder Straße
 Zufahrt 2: Breite Straße
 Zufahrt 3: Bielefelder Straße
 Zufahrt 4: Varenseller Straße

HBS2015, Kapitel S5: Stadtstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Projekt : VU Bebauungsplan Nr. 504 - WD-1604
 Knotenpunkt : Bielefelder Straße / Varenseller Straße
 Stunde : Spitzenstunde
 Datei : PROG 0 Knoten 1.kob



Strom	Strom	q-vorh	tg	tf	q-Haupt	q-max	Misch-	W	N-95	N-99	QSV
-Nr.		[PWE/h]	[s]	[s]	[Fz/h]	[PWE/h]	strom	[s]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	
1		31	5,5	2,8	328	877		4,1	1	1	A
2		319				1800					A
3		15				1586					A
Misch-H		365				1800	1 + 2 + 3	2,5	1	2	A
4		16	6,5	3,2	824	268		12,7	1	1	B
5		73	6,7	3,3	716	370		11,4	1	2	B
6		13	5,9	3,0	333	796		4,3	1	1	A
Misch-N		102				410	4 + 5 + 6	10,8	1	2	B
9		60				1586					A
8		268				1800					A
7		23	5,5	2,8	340	866		4,3	1	1	A
Misch-H		351				1800	7 + 8 + 9	2,5	1	2	A
10		86	6,5	3,2	778	288		17,5	2	2	B
11		48	6,7	3,3	693	382		9,8	1	1	A
12		85	5,9	3,0	298	830		4,8	1	1	A
Misch-N		219				548	10+11+12	10,6	2	4	B

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

Lage des Knotenpunkte : Innerorts

Alle Einstellungen nach : HBS2015

Strassennamen :

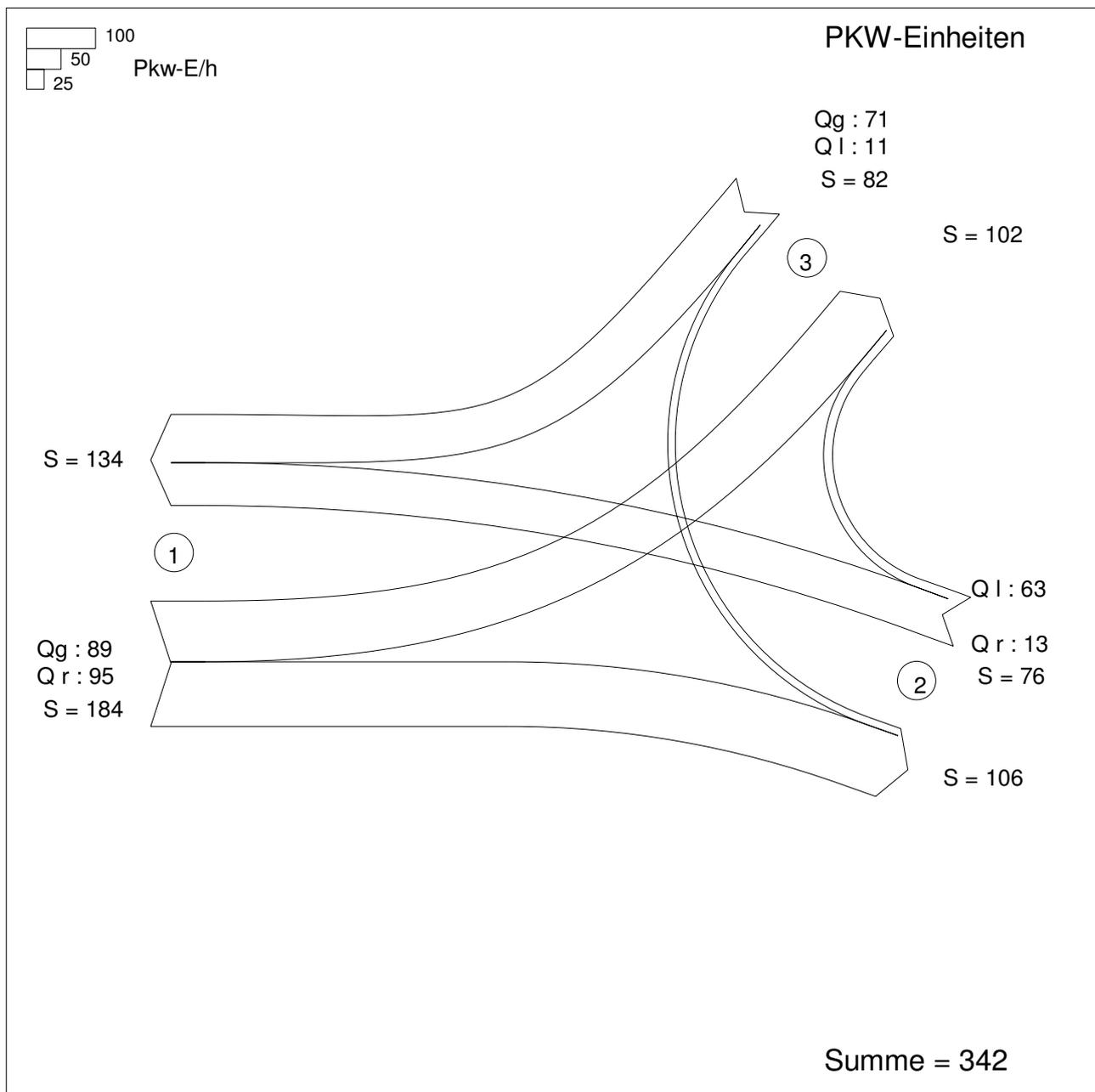
Hauptstrasse : Bielefelder Straße
 Bielefelder Straße
 Nebenstrasse : Breite Straße
 Varenseller Straße

HBS 2015 S5

KNOBEL Version 7.1.3

Verkehrsfluss-Diagramm in Form einer Einmündung

Projekt : VU Bebauungsplan Nr. 504 - WD-1604
 Knotenpunkt : Varenseller Str. / Hellingrottstraße
 Stunde : Spitzenstunde
 Datei : PROG NULL KNOTEN 2.kob



Zufahrt 1: Varenseller Straße
 Zufahrt 2: Hellingrottstraße
 Zufahrt 3: Varenseller Straße

HBS2015, Kapitel S5: Stadtstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Projekt : VU Bebauungsplan Nr. 504 - WD-1604
 Knotenpunkt : Varenseller Str. / Hellingrottstraße
 Stunde : Spitzenstunde
 Datei : PROG NULL KNOTEN 2.kob



Strom	Strom	q-vorh	tg	tf	q-Haupt	q-max	Misch-	W	N-95	N-99	QSV
-Nr.		[PWE/h]	[s]	[s]	[Fz/h]	[PWE/h]	strom	[s]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	
2		89				1800					A
3		95				1586					A
4		63	6,5	3,2	254	784		4,9	1	1	A
6		13	5,9	3,0	156	987		2,7	1	1	A
Misch-N		76				933	4 + 6	3,9	1	1	A
8		71				1800					A
7		11	5,5	2,8	206	1008		2,6	1	1	A
Misch-H		82				1800	7 + 8	1,8	1	1	A

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

Lage des Knotenpunkte : Innerorts

Alle Einstellungen nach : HBS2015

Strassennamen :

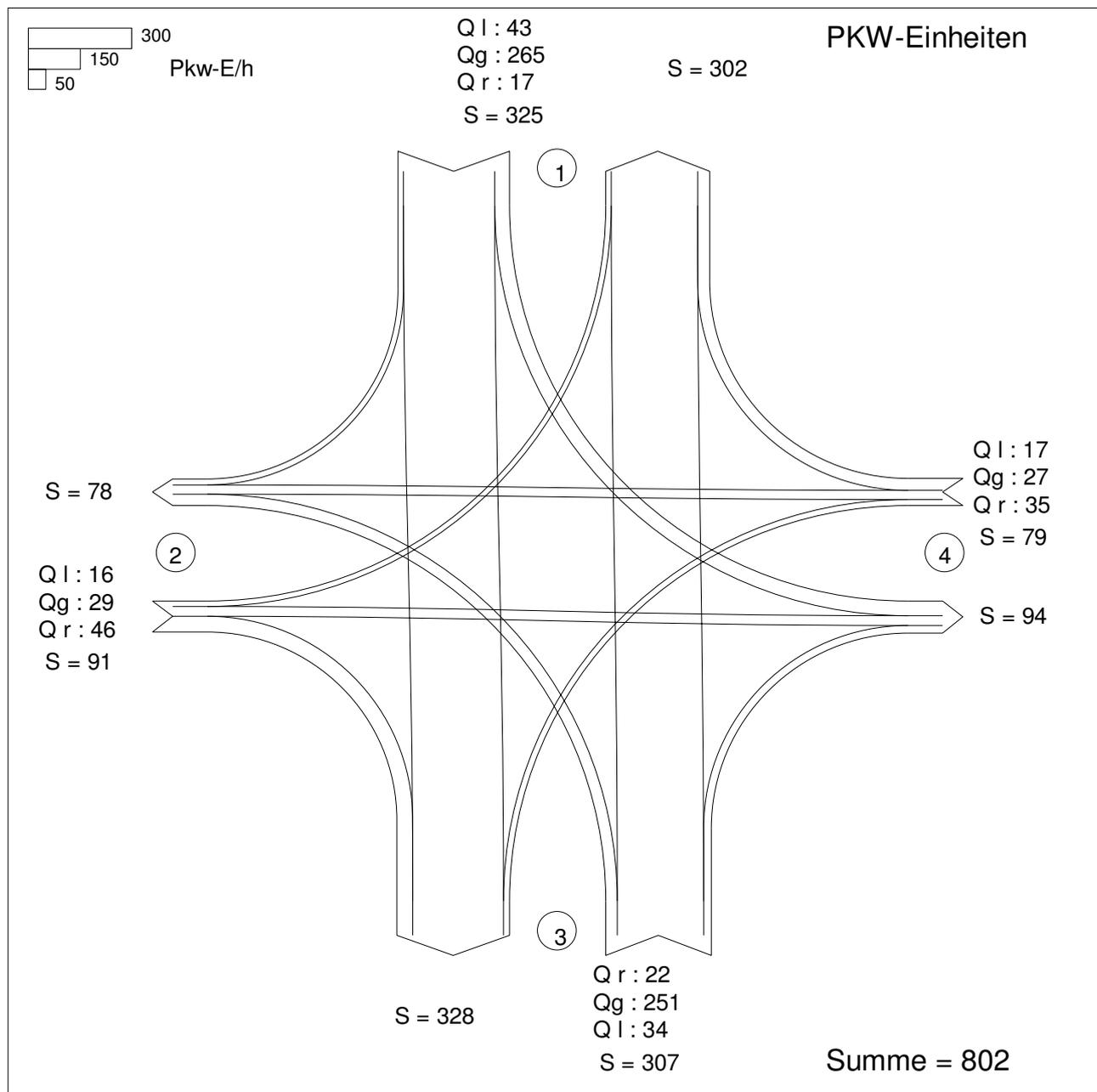
Hauptstrasse : Varenseller Straße
 Varenseller Straße
 Nebenstrasse : Hellingrottstraße

HBS 2015 S5

NOBEL Version 7.1.3

Verkehrsfluss-Diagramm in Form einer Kreuzung

Projekt : VU Bebauungsplan Nr. 504 - WD-1604
 Knotenpunkt : Ostring / Hellingrottstraße
 Stunde : Spitzenstunde
 Datei : PROG NULL KNOTEN 5.kob



Zufahrt 1: Ostring
 Zufahrt 2: Hellingrottstraße (West)
 Zufahrt 3: Ostring
 Zufahrt 4: Hellingrottstraße (Ost)

HBS2015, Kapitel S5: Stadtstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Projekt : VU Bebauungsplan Nr. 504 - WD-1604
 Knotenpunkt : Ostring / Hellingrottstraße
 Stunde : Spitzenstunde
 Datei : PROG NULL KNOTEN 5.kob



Strom	Strom	q-vorh	tg	tf	q-Haupt	q-max	Misch-	W	N-95	N-99	QSV
-Nr.		[PWE/h]	[s]	[s]	[Fz/h]	[PWE/h]	strom	[s]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	
1		43	5,5	2,8	275	932		3,9	1	1	A
2		265				1800					A
3		17				1586					A
Misch-H		325				1800	1 + 2 + 3	2,4	1	2	A
4		16	6,5	3,2	688	358		9,9	1	1	A
5		29	6,7	3,3	632	407		8,1	1	1	A
6		46	5,9	3,0	279	850		4,8	1	1	A
Misch-N		91				704	4 + 5 + 6	5,7	1	1	A
9		22				1586					A
8		251				1800					A
7		34	5,5	2,8	287	919		4,2	1	1	A
Misch-H		307				1800	7 + 8 + 9	2,4	1	1	A
10		17	6,5	3,2	698	347		10,3	1	1	B
11		27	6,7	3,3	629	408		8,0	1	1	A
12		35	5,9	3,0	264	865		4,3	1	1	A
Misch-N		79				655	10+11+12	5,8	1	1	A

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt :

B

Lage des Knotenpunkte : Innerorts

Alle Einstellungen nach : HBS2015

Strassennamen :

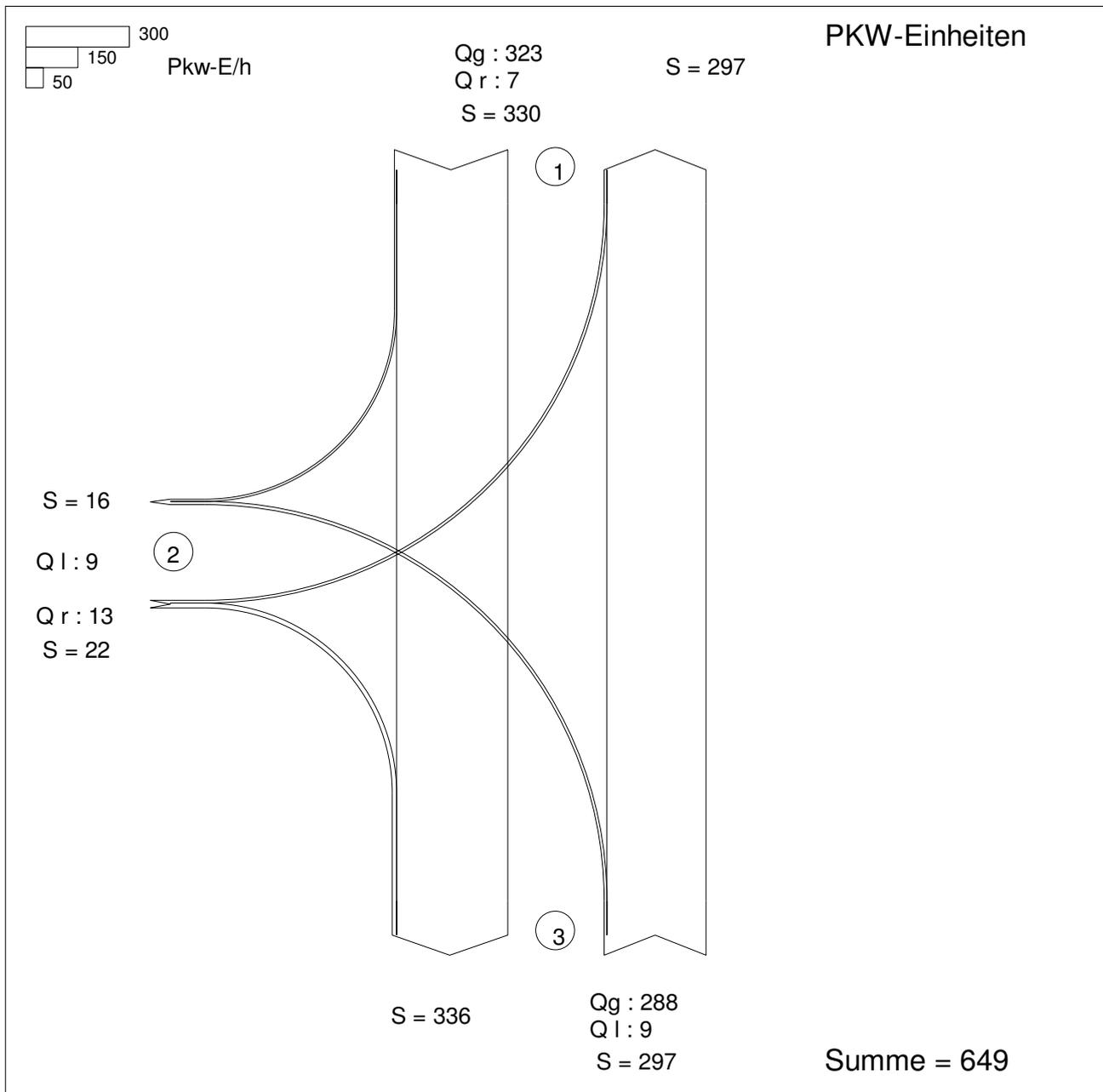
Hauptstrasse : Ostring
 Ostring
 Nebenstrasse : Hellingrottstraße (West)
 Hellingrottstraße (Ost)

HBS 2015 S5

KNOBEL Version 7.1.3

Verkehrsfluss-Diagramm in Form einer Einmündung

Projekt : VU Bebauungsplan Nr. 504 - WD-1604
 Knotenpunkt : Ostring / Am Zollbrett
 Stunde : Spitzenstunde
 Datei : ANALYSE PROG NULL 6.kob



Zufahrt 1: Ostring
 Zufahrt 2: Am Zollbrett
 Zufahrt 3: Ostring

HBS2015, Kapitel S5: Stadtstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Projekt : VU Bebauungsplan Nr. 504 - WD-1604
 Knotenpunkt : Ostring / Am Zollbrett
 Stunde : Spitzenstunde
 Datei : ANALYSE PROG NULL 6.kob



Strom	Strom	q-vorh	tg	tf	q-Haupt	q-max	Misch-	W	N-95	N-99	QSV
-Nr.		[PWE/h]	[s]	[s]	[Fz/h]	[PWE/h]	strom	[s]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	
2		323				1800					A
3		7				1586					A
4		9	6,5	3,2	631	469		5,9	1	1	A
6		13	5,9	3,0	333	795		4,0	1	1	A
Misch-N		22				872	4 + 6	3,5	1	1	A
8		288				1800					A
7		9	5,5	2,8	337	868		4,2	1	1	A
Misch-H		297				1800	7 + 8	2,4	1	1	A

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

Lage des Knotenpunkte : Innerorts

Alle Einstellungen nach : HBS2015

Strassennamen :

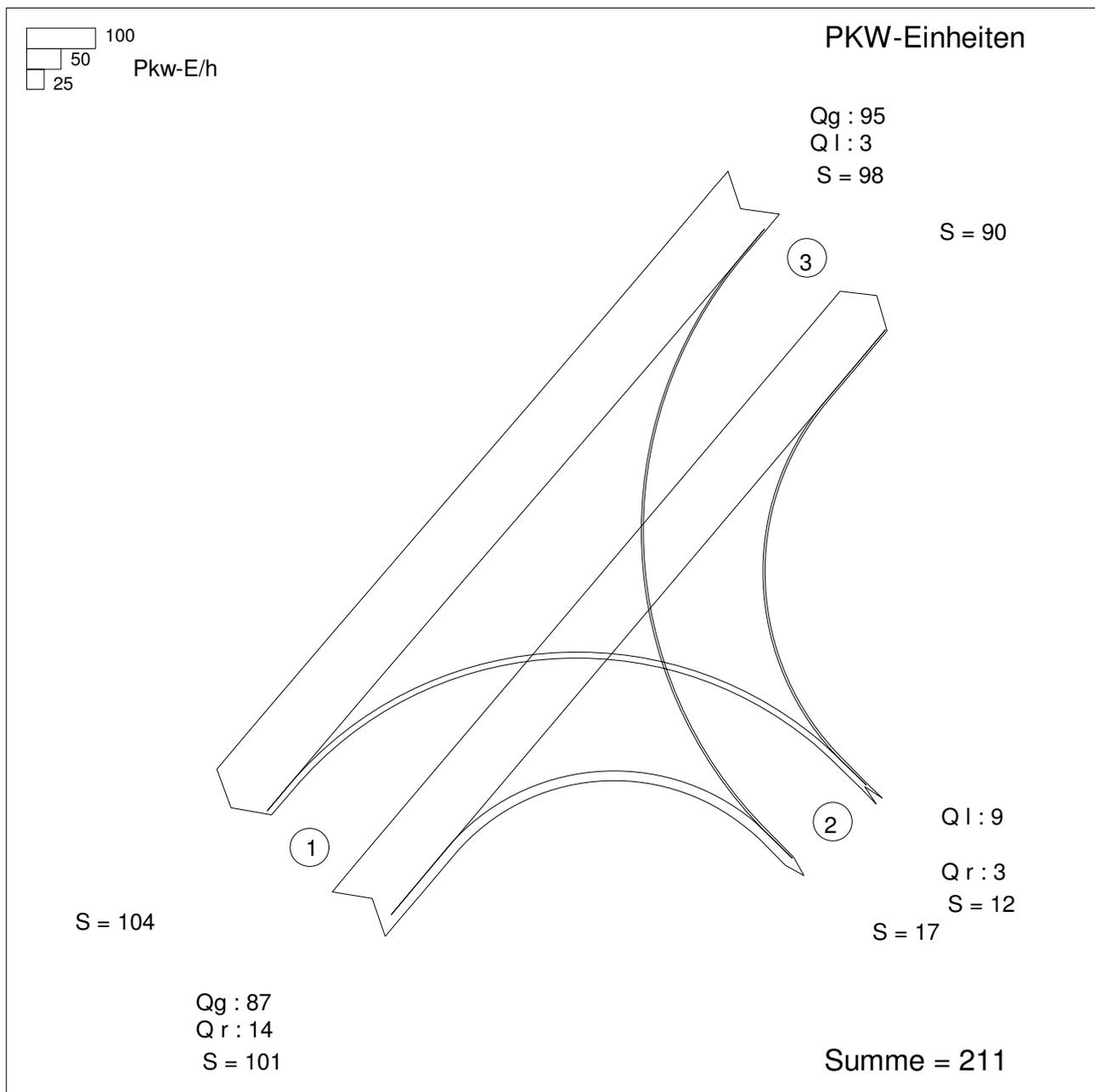
Hauptstrasse : Ostring
 Ostring
 Nebenstrasse : Am Zollbrett

HBS 2015 S5

KNOBEL Version 7.1.3

Verkehrsfluss-Diagramm in Form einer Einmündung

Projekt : VU Bebauungsplan Nr. 504 - WD-1604
 Knotenpunkt : Varenseller Str. / Am Zollbrett
 Stunde : Spitzenstunde
 Datei : PROG NULL KNOTEN 8.kob



Zufahrt 1: Varenseller Straße
 Zufahrt 2: Am Zollbrett
 Zufahrt 3: Varenseller Straße

KNOBEL Version 7.1.3

HBS2015, Kapitel S5: Stadtstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Projekt : VU Bebauungsplan Nr. 504 - WD-1604
 Knotenpunkt : Varenseller Str. / Am Zollbrett
 Stunde : Spitzenstunde
 Datei : PROG NULL KNOTEN 8.kob



Strom	Strom	q-vorh	tg	tf	q-Haupt	q-max	Misch-	W	N-95	N-99	QSV
-Nr.		[PWE/h]	[s]	[s]	[Fz/h]	[PWE/h]	strom	[s]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	
2		87				1800					A
3		14				1586					A
4		9	6,5	3,2	226	821		3,6	1	1	A
6		3	5,9	3,0	113	1041		3,5	1	1	A
Misch-N		12				1059	4 + 6	2,9	1	1	A
8		95				1800					A
7		3	5,5	2,8	122	1109		3,3	1	1	A
Misch-H		98				1800	7 + 8	1,8	1	1	A

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

Lage des Knotenpunkte : Innerorts

Alle Einstellungen nach : HBS2015

Strassennamen :

Hauptstrasse : Varenseller Straße
 Varenseller Straße
 Nebenstrasse : Am Zollbrett

HBS 2015 S5

KNOBEL Version 7.1.3



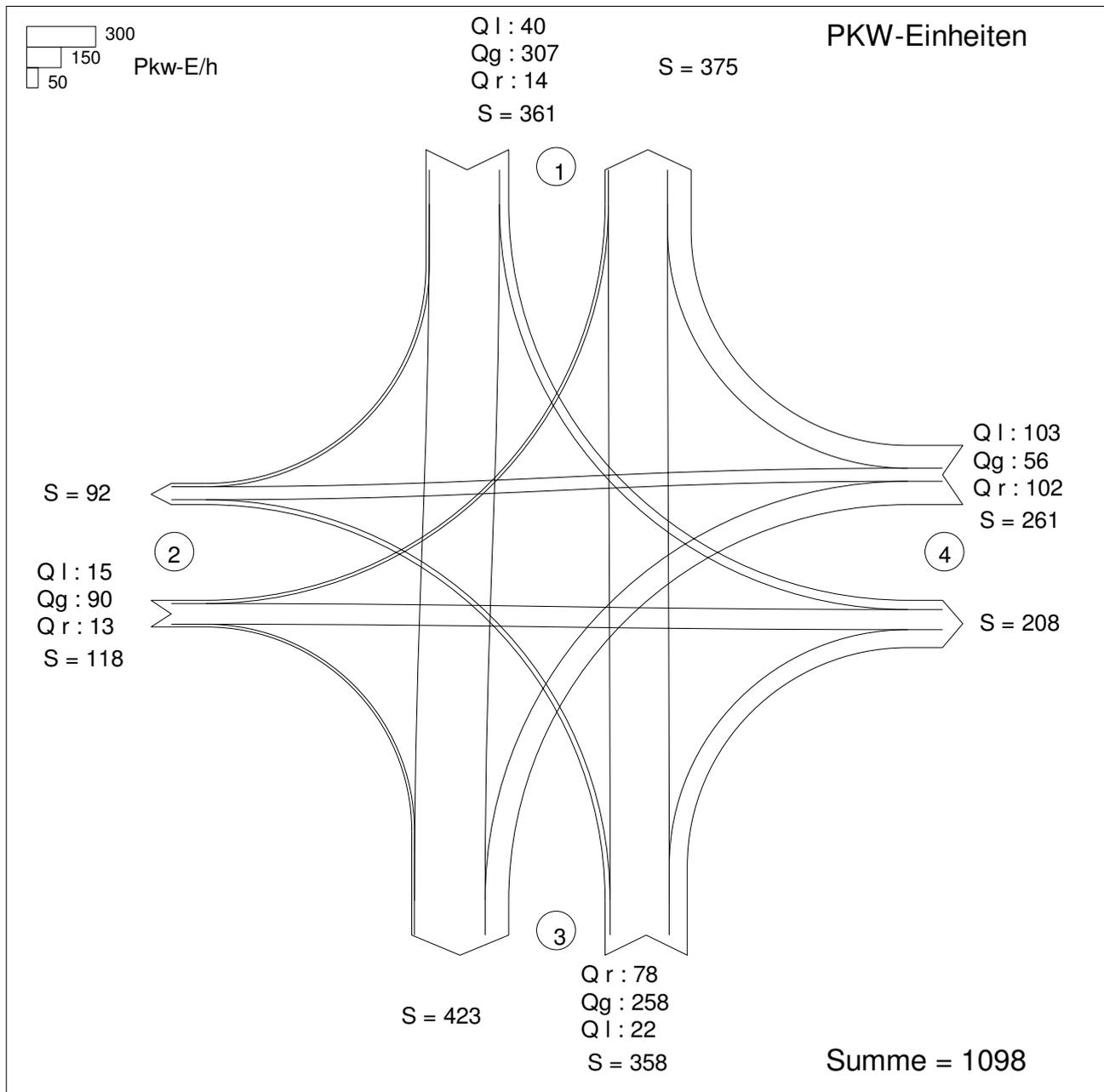
**Stadt Rheda-Wiedenbrück
Fachbereich
Stadtplanung und Bauordnung
Rathausplatz 13
33378 Rheda-Wiedenbrück**

**Bebauungsplan Nr. 405
„Wohngebiet Fläche Pflug“**

Verkehrsgutachten
Anlage 4
Prognose-Planfall

Verkehrsfluss-Diagramm in Form einer Kreuzung

Projekt : VU Bebauungsplan Nr. 504 - WD-1604
 Knotenpunkt : Bielefelder Straße / Varenseller Straße
 Stunde : Spitzenstunde
 Datei : PROG PLAN KNOTEN 1.kob



Zufahrt 1: Bielefelder Straße
 Zufahrt 2: Breite Straße
 Zufahrt 3: Bielefelder Straße
 Zufahrt 4: Varenseller Straße

HBS2015, Kapitel S5: Stadtstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Projekt : VU Bebauungsplan Nr. 504 - WD-1604
 Knotenpunkt : Bielefelder Straße / Varenseller Straße
 Stunde : Spitzenstunde
 Datei : PROG PLAN KNOTEN 1.kob



Strom	Strom	q-vorh	tg	tf	q-Haupt	q-max	Misch-	W	N-95	N-99	QSV
-Nr.		[PWE/h]	[s]	[s]	[Fz/h]	[PWE/h]	strom	[s]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	
1		40	5,5	2,8	336	869		4,2	1	1	A
2		307				1800					A
3		14				1586					A
Misch-H		361				1800	1 + 2 + 3	2,5	1	2	A
4		15	6,5	3,2	843	246		13,7	1	1	B
5		90	6,7	3,3	719	364		12,4	1	2	B
6		13	5,9	3,0	320	808		4,2	1	1	A
Misch-N		118				393	4 + 5 + 6	12,2	2	2	B
9		78				1586					A
8		258				1800					A
7		22	5,5	2,8	327	878		4,2	1	1	A
Misch-H		358				1800	7 + 8 + 9	2,5	1	2	A
10		103	6,5	3,2	789	265		22,0	2	3	C
11		56	6,7	3,3	687	381		10,2	1	1	B
12		102	5,9	3,0	297	831		4,9	1	1	A
Misch-N		261				520	10+11+12	13,5	3	5	B

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt : **C**

Lage des Knotenpunkte : Innerorts

Alle Einstellungen nach : HBS2015

Strassennamen :

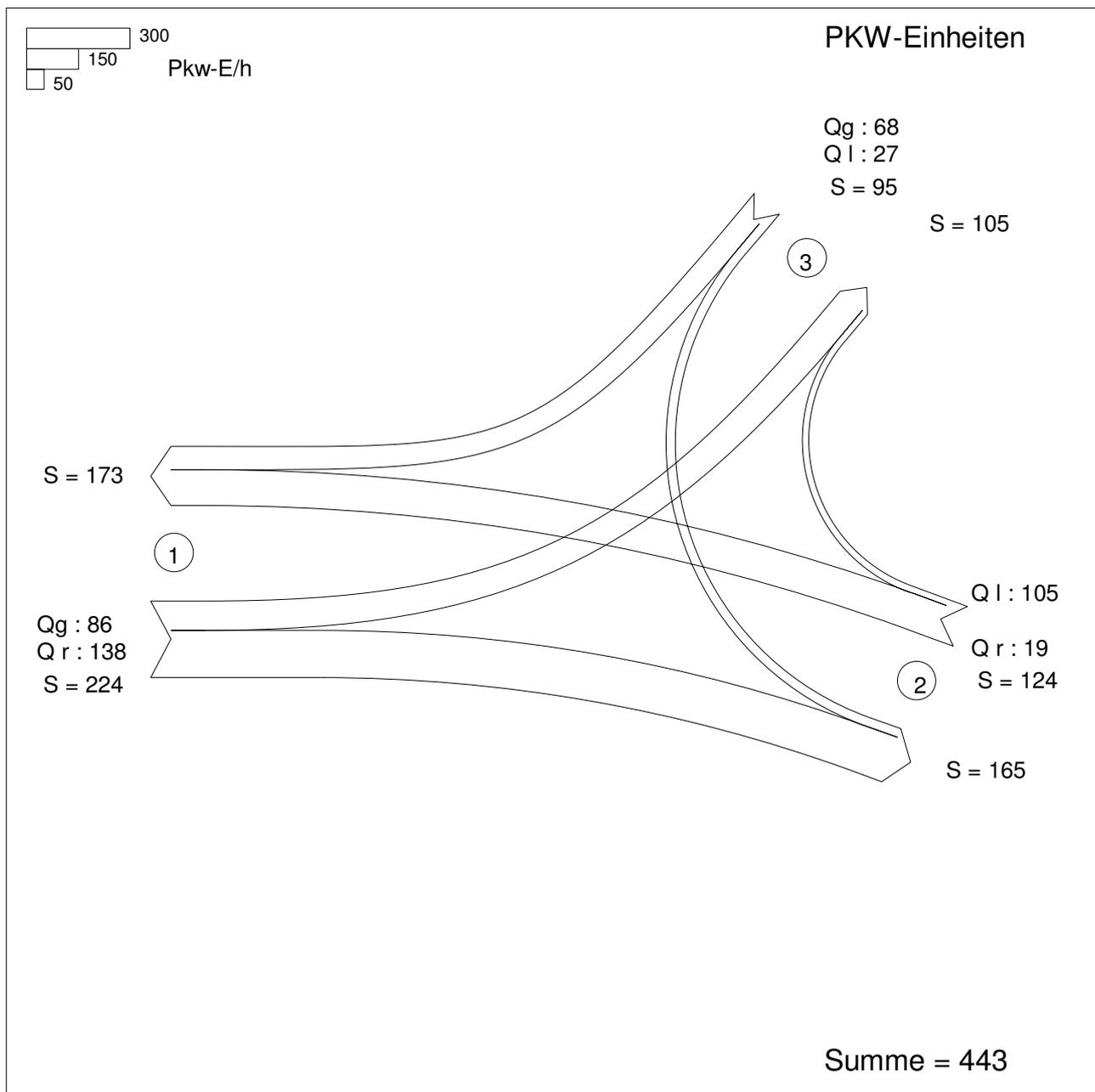
Hauptstrasse : Bielefelder Straße
 Bielefelder Straße
 Nebenstrasse : Breite Straße
 Varenseller Straße

HBS 2015 S5

KNOBEL Version 7.1.3

Verkehrsfluss-Diagramm in Form einer Einmündung

Projekt : VU Bebauungsplan Nr. 504 - WD-1604
 Knotenpunkt : Varenseller Str. / Hellingrottstraße
 Stunde : Spitzenstunde
 Datei : PROG PLAN KNOTEN 2.kob



Zufahrt 1: Varenseller Straße
 Zufahrt 2: Hellingrottstraße
 Zufahrt 3: Varenseller Straße

HBS2015, Kapitel S5: Stadtstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Projekt : VU Bebauungsplan Nr. 504 - WD-1604
 Knotenpunkt : Varenseller Str. / Hellingrottstraße
 Stunde : Spitzenstunde
 Datei : PROG PLAN KNOTEN 2.kob



Strom	Strom	q-vorh	tg	tf	q-Haupt	q-max	Misch-	W	N-95	N-99	QSV
-Nr.		[PWE/h]	[s]	[s]	[Fz/h]	[PWE/h]	strom	[s]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	
2		86				1800					A
3		138				1586					A
4		105	6,5	3,2	285	738		5,6	1	1	A
6		19	5,9	3,0	174	967		3,0	1	1	A
Misch-N		124				864	4 + 6	4,6	1	1	A
8		68				1800					A
7		27	5,5	2,8	245	964		3,3	1	1	A
Misch-H		95				1800	7 + 8	1,8	1	1	A

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

Lage des Knotenpunkte : Innerorts

Alle Einstellungen nach : HBS2015

Strassennamen :

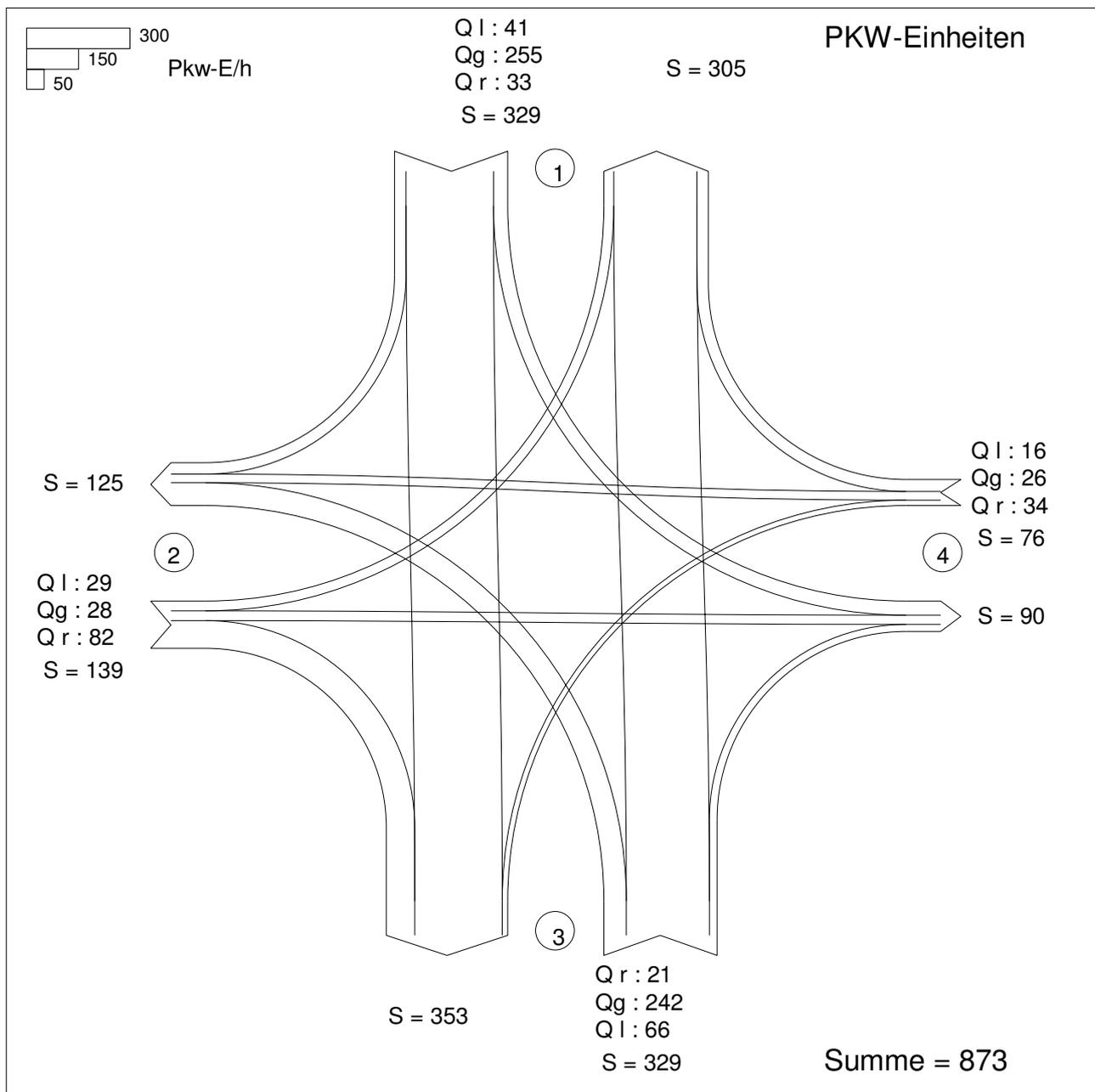
Hauptstrasse : Varenseller Straße
 Varenseller Straße
 Nebenstrasse : Hellingrottstraße

HBS 2015 S5

NOBEL Version 7.1.3

Verkehrsfluss-Diagramm in Form einer Kreuzung

Projekt : VU Bebauungsplan Nr. 504 - WD-1604
 Knotenpunkt : Ostring / Hellingrottstraße
 Stunde : Spitzenstunde
 Datei : PROG PLAN KNOTEN 5.kob



Zufahrt 1: Ostring
 Zufahrt 2: Hellingrottstraße (West)
 Zufahrt 3: Ostring
 Zufahrt 4: Hellingrottstraße (Ost)

HBS2015, Kapitel S5: Stadtstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Projekt : VU Bebauungsplan Nr. 504 - WD-1604
 Knotenpunkt : Ostring / Hellingrottstraße
 Stunde : Spitzenstunde
 Datei : PROG PLAN KNOTEN 5.kob



Strom	Strom	q-vorh	tg	tf	q-Haupt	q-max	Misch-	W	N-95	N-99	QSV
-Nr.		[PWE/h]	[s]	[s]	[Fz/h]	[PWE/h]	strom	[s]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	
1		41	5,5	2,8	265	943		3,8	1	1	A
2		255				1800					A
3		33				1586					A
Misch-H		329				1800	1 + 2 + 3	2,4	1	2	A
4		29	6,5	3,2	704	337		11,3	1	1	B
5		28	6,7	3,3	650	381		8,7	1	1	A
6		82	5,9	3,0	277	852		4,9	1	1	A
Misch-N		139				740	4 + 5 + 6	5,9	1	2	A
9		21				1586					A
8		242				1800					A
7		66	5,5	2,8	293	913		4,3	1	1	A
Misch-H		329				1800	7 + 8 + 9	2,4	1	2	A
10		16	6,5	3,2	751	296		12,1	1	1	B
11		26	6,7	3,3	656	377		8,6	1	1	A
12		34	5,9	3,0	255	875		4,3	1	1	A
Misch-N		76				603	10+11+12	6,3	1	1	A

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt :

B

Lage des Knotenpunkte : Innerorts

Alle Einstellungen nach : HBS2015

Strassennamen :

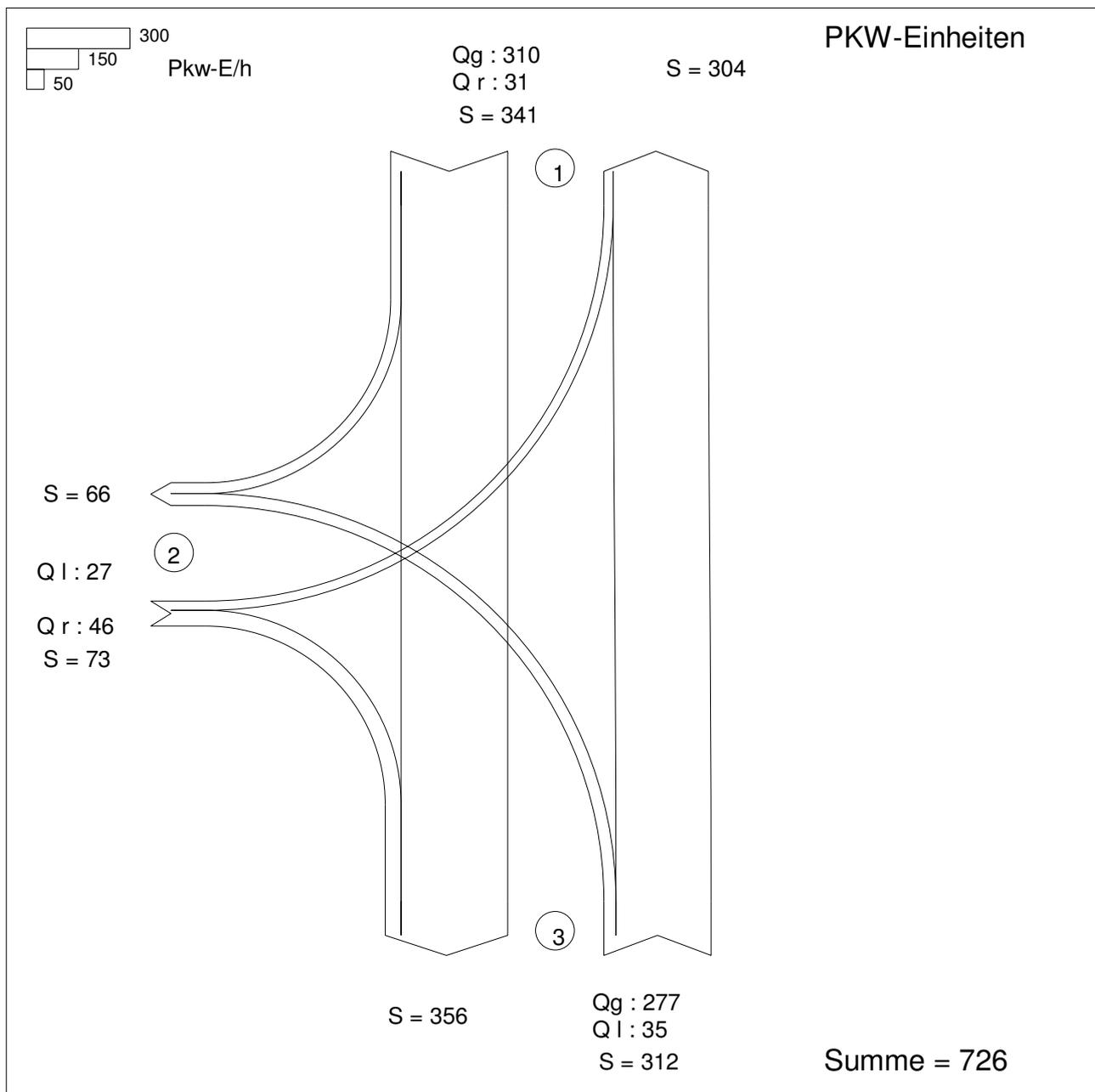
Hauptstrasse : Ostring
 Ostring
 Nebenstrasse : Hellingrottstraße (West)
 Hellingrottstraße (Ost)

HBS 2015 S5

KNOBEL Version 7.1.3

Verkehrsfluss-Diagramm in Form einer Einmündung

Projekt : VU Bebauungsplan Nr. 504 - WD-1604
 Knotenpunkt : Ostring / Am Zollbrett
 Stunde : Spitzenstunde
 Datei : PROG NULL Knoten 6.kob



Zufahrt 1: Ostring
 Zufahrt 2: Am Zollbrett
 Zufahrt 3: Ostring

HBS2015, Kapitel S5: Stadtstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Projekt : VU Bebauungsplan Nr. 504 - WD-1604
 Knotenpunkt : Ostring / Am Zollbrett
 Stunde : Spitzenstunde
 Datei : PROG NULL Knoten 6.kob



Strom	Strom	q-vorh	tg	tf	q-Haupt	q-max	Misch-	W	N-95	N-99	QSV
-Nr.		[PWE/h]	[s]	[s]	[Fz/h]	[PWE/h]	strom	[s]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	
2		310				1800					A
3		31				1586					A
4		27	6,5	3,2	645	443		7,8	1	1	A
6		46	5,9	3,0	332	796		4,6	1	1	A
Misch-N		73				869	4 + 6	4,2	1	1	A
8		277				1800					A
7		35	5,5	2,8	348	858		4,4	1	1	A
Misch-H		312				1800	7 + 8	2,4	1	1	A

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

Lage des Knotenpunkte : Innerorts

Alle Einstellungen nach : HBS2015

Strassennamen :

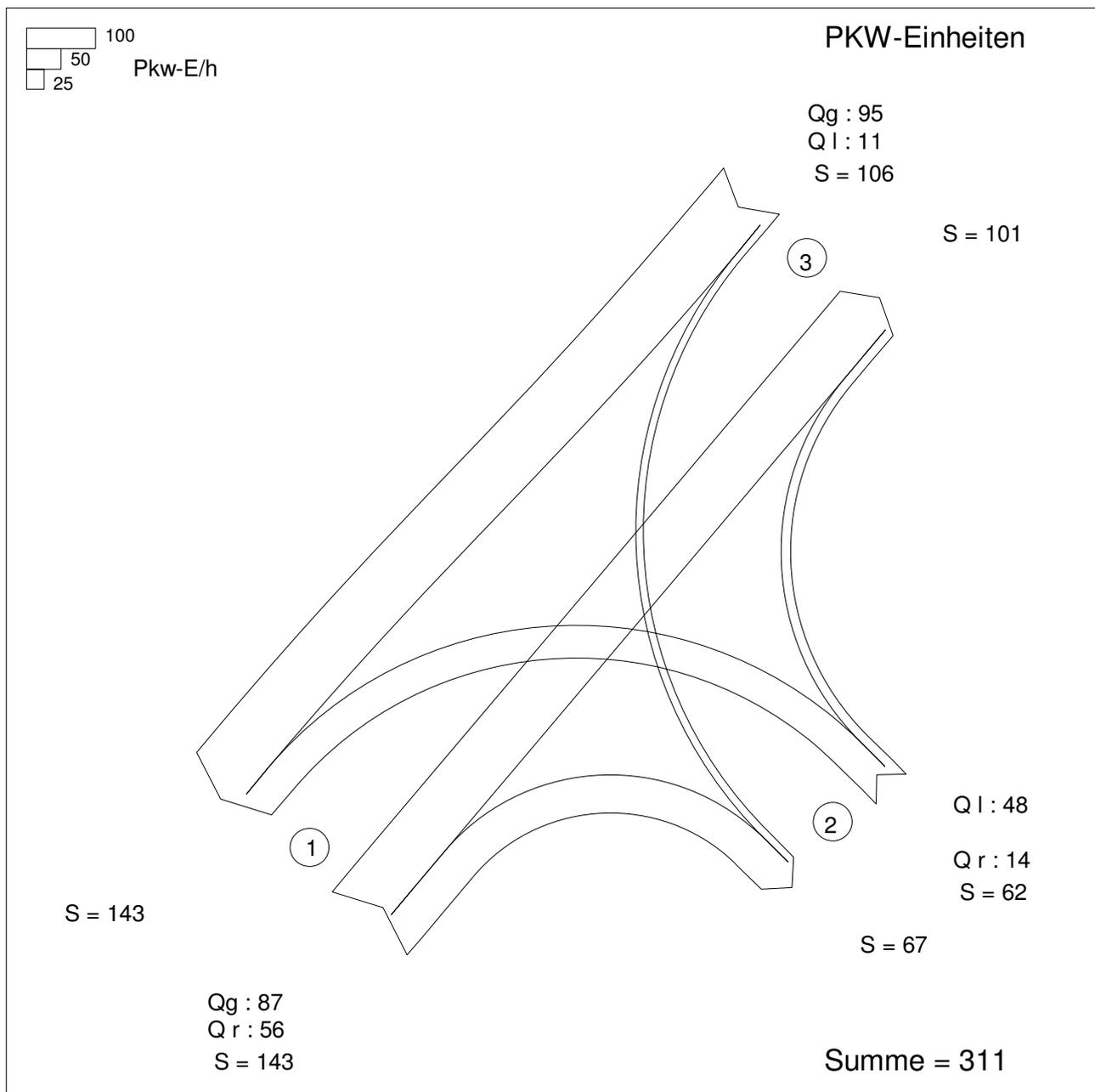
Hauptstrasse : Ostring
 Ostring
 Nebenstrasse : Am Zollbrett

HBS 2015 S5

KNOBEL Version 7.1.3

Verkehrsfluss-Diagramm in Form einer Einmündung

Projekt : VU Bebauungsplan Nr. 504 - WD-1604
 Knotenpunkt : Varenseller Str. / Am Zollbrett
 Stunde : Spitzenstunde
 Datei : PROG PLAN KNOTEN 8.kob



Zufahrt 1: Varenseller Straße
 Zufahrt 2: Am Zollbrett
 Zufahrt 3: Varenseller Straße

HBS2015, Kapitel S5: Stadtstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Projekt : VU Bebauungsplan Nr. 504 - WD-1604
 Knotenpunkt : Varenseller Str. / Am Zollbrett
 Stunde : Spitzenstunde
 Datei : PROG PLAN KNOTEN 8.kob



Strom	Strom	q-vorh	tg	tf	q-Haupt	q-max	Misch-	W	N-95	N-99	QSV
-Nr.		[PWE/h]	[s]	[s]	[Fz/h]	[PWE/h]	strom	[s]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	
2		87				1800					A
3		56				1586					A
4		48	6,5	3,2	255	783		4,7	1	1	A
6		14	5,9	3,0	134	1014		3,6	1	1	A
Misch-N		62				987	4 + 6	3,8	1	1	A
8		95				1800					A
7		11	5,5	2,8	164	1058		3,4	1	1	A
Misch-H		106				1800	7 + 8	1,9	1	1	A

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

Lage des Knotenpunkte : Innerorts

Alle Einstellungen nach : HBS2015

Strassennamen :

Hauptstrasse : Varenseller Straße
 Varenseller Straße
 Nebenstrasse : Am Zollbrett

HBS 2015 S5

KNOBEL Version 7.1.3