BRILON BONDZIO WEISER
Ingenieurgesellschaft mbH

Aktualisierte Verkehrsuntersuchung zum Bauvorhaben Druffels Weg 1 in Coesfeld

Auftraggeber:
SG Service GmbH
Druffels Weg 1
48653 Coesfeld

Auftragnehmer:
Brilon Bondzio Weiser
Ingenieurgesellschaft mbH
Konrad-Zuse-Straße 18
44801 Bochum
Tel.: 0234 / 97 66 000
Fax: 0234 / 97 66 0016
E-Mail: info@bbwgmbh.de

Bearbeitung:
Dr.-Ing. Lothar Bondzio
Dipl.-Ing. Christina Knof

Projektnummer:
3.2408

Datum:
April 2026

Inhaltsverzeichnis

1 Ausgangssituation und Aufgabenstellung 2

2 Methodik 4

2.1 Verkehrserzeugungsrechnung 4

2.2 Berechnung der Kapazität und der Qualität des Verkehrsablaufs 4

3 Bewertung der heutigen Verkehrssituation 7

3.1 Bestandsaufnahme 7

3.2 Analyse-Verkehrsbelastungen 7

3.3 Straßennetz 9

3.4 Kapazität und Qualität des Verkehrsablaufs 12

3.5 Zusammenfassung 13

4 Bewertung der zukünftigen Verkehrssituation 14

4.1 Allgemeine Verkehrsentwicklung (Prognose-Nullfall) 14

4.2 Beschreibung des Vorhabens 14

4.3 Verkehrserzeugungsrechnung nach Bosserhoff für den Bürobetrieb 15

4.4 Verkehrserzeugungsrechnung auf Grundlage der Verkehrserhebung für den Bürobetrieb 19

4.5 Vergleich der Verkehrserzeugungsrechnungen 20

4.6 Verkehrserzeugungsrechnung für den Schulungsbetrieb 21

4.7 Neuverkehr insgesamt 22

4.8 Räumliche Verteilung 23

4.8.1 Erschließung der Parkflächen, Variante 1 24

4.8.2 Erschließung der Parkflächen, Variante 2 26

4.9 Prognose-Planfälle 1 und 2 -Verkehrsbelastungen 28

4.10 Straßennetz 29

4.11 Kapazität und Qualität des Verkehrsablaufs 30

4.12 Zusammenfassung 31

5 Qualitative Bewertung der Einmündung Daruper Straße / Richteringhove 32

6 Grundlagendaten für eine schalltechnische Untersuchung 33

7 Zusammenfassung und gutachterliche Stellungnahme 36

Literaturverzeichnis 38

Anlagenverzeichnis 39

1 Ausgangssituation und Aufgabenstellung

Am Druffels Weg 1 in Coesfeld wird die Erweiterung des bestehenden Betriebsstandortes geplant. Auf der bereits heute gewerblich genutzten Fläche wird der Abriss von Gebäuden und der Neubau von Bürogebäuden und Parkflächen geplant. Die Verkehrserschließung erfolgt über mehrere Anbindungen an den Druffels Weg und über eine Anbindung an die Daruper Straße.

Die folgende Abbildung und Anlage B-1 zeigt die Lage des Vorhabens im Untersuchungsgebiet.

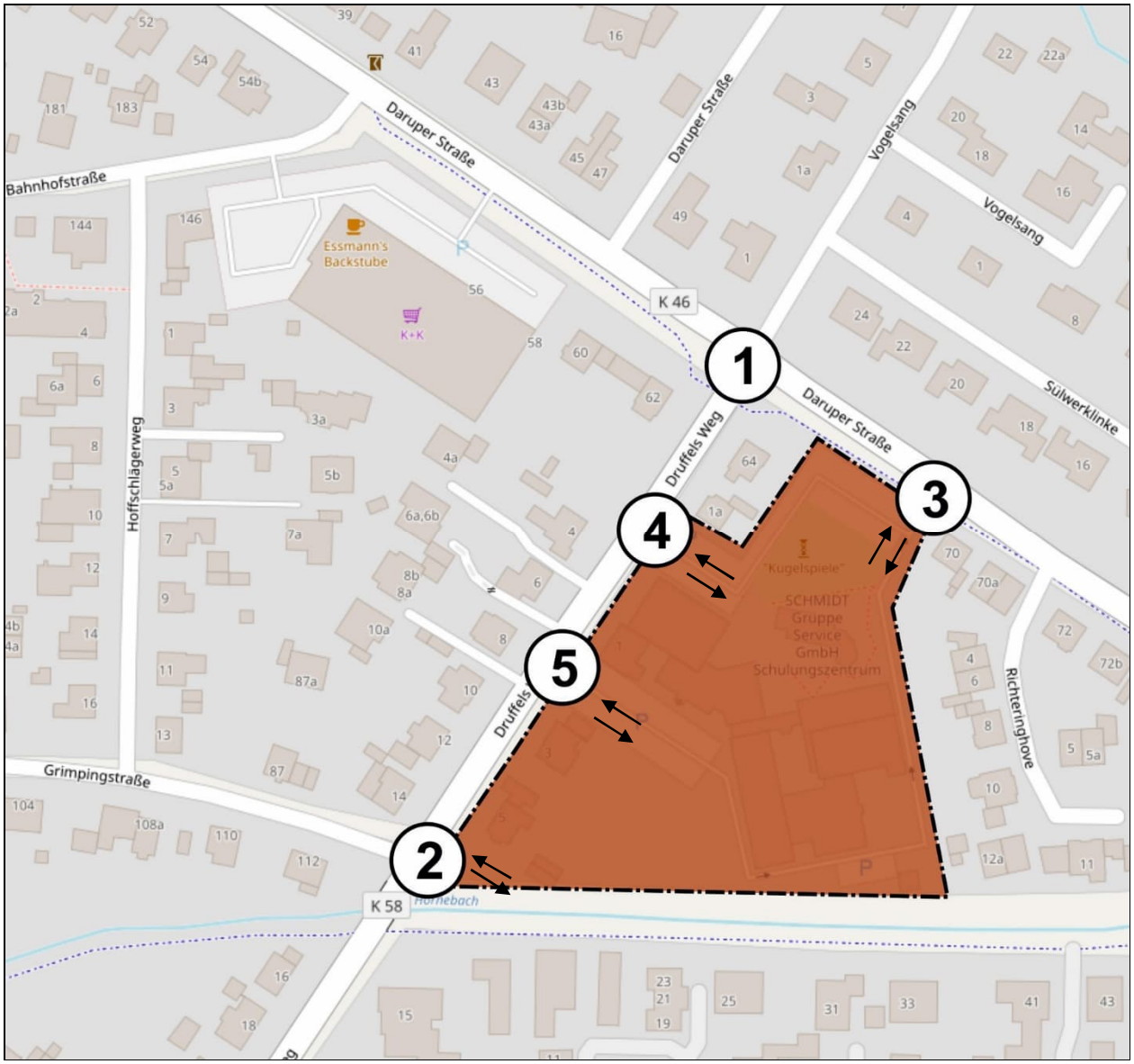


Abbildung 1: Lage des geplanten Vorhabens im Untersuchungsgebiet (Kartengrundlage: OpenStreetMap-Mitwirkende)

Im Rahmen der vorliegenden Untersuchung wurden die verkehrlichen Auswirkungen des Vorhabens im umliegenden Straßennetz untersucht und bewertet.

Im vorliegenden Bericht werden die Ergebnisse dieser Untersuchung dargestellt, im Einzelnen:

- die Darstellung des bereits vorhandenen Verkehrsaufkommens,
- die Bewertung der heutigen Verkehrssituation,
- die Berechnung des zukünftigen Verkehrsaufkommens (Prognose-Planfälle 1 und 2) und
- die Bewertung der zukünftigen Verkehrssituation

2 Methodik

2.1 Verkehrserzeugungsrechnung

Die Berechnung der durch das Vorhaben zusätzlich zu erwartenden Verkehrsbelastungen wurde auf der Basis

- der Planunterlagen des Nutzungskonzeptes vom 19.02.2026 der Schmidt Gruppe Service GmbH [1] und
- unter Berücksichtigung veröffentlichter Kennwerte bzw. eigener Erfahrungswerte

zur Verkehrserzeugung von Vorhaben der Bauleitplanung bestimmt. Es handelt sich bei den veröffentlichten Kennziffern um bundesweit anerkannte Werte, die in aktueller und gültiger Fassung im Programm „Ver_Bau: Programm zur Abschätzung des Verkehrsaufkommens durch Vorhaben der Bauleitplanung" [2] vorliegen. Die für Coesfeld typischen Kennziffern zur Mobilität wurden aus der Mobilitätsuntersuchung Kreis Coesfeld 2022 [3] übernommen.

2.2 Berechnung der Kapazität und der Qualität des Verkehrsablaufs

Die Verkehrsqualität von einzelnen Knotenpunkten kann mit den Berechnungsverfahren aus dem Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS) [4] ermittelt werden.

Kreuzung mit Lichtsignalanlage

Die Kapazität und die Qualität des Verkehrsablaufs der signalisierten Knotenpunkte wurden gemäß dem in Kapitel S4 im Teil S - Stadtstraßen des HBS [4] dokumentierten Berechnungsverfahren ermittelt. Dazu wurde das Programm LISA verwendet. Dabei ist jedoch zu beachten, dass die angegebenen Verfahren von einer ungestörten zufälligen Ankunftsverteilung der Fahrzeuge ausgehen. Einflüsse durch benachbarte Knotenpunkte, wie z.B. die Pulkbildung bei Signalanlagen, bleiben bei diesen Berechnungen unberücksichtigt.

Vorfahrtgeregelter Knotenpunkt

Die Kapazität und die Qualität des Verkehrsablaufs der vorfahrtgeregelten Knotenpunkte wurde gemäß dem Kapitel S5 im Teil S - Stadtstraßen des HBS [4] mit dem Programm KNOBEL berechnet.

Qualität des Verkehrsablaufs

Für den Kraftfahrzeugverkehr wird die Qualität des Verkehrsablaufs in den einzelnen Zufahrten eines Knotenpunkts anhand der mittleren Wartezeit beurteilt und festgelegten Qualitätsstufen zugeordnet (vgl. Tabelle 1). An signalgesteuerten Knotenpunkten wird der Fahrstreifen mit der größten mittleren Wartezeit für die Einstufung des gesamten Knotenpunkts herangezogen und an vorfahrtgeregelten Knotenpunkten der Strom mit der größten mittleren Wartezeit.

Tabelle 1: Grenzwerte der mittleren Wartezeit für die Qualitätsstufen gemäß HBS 2015 [4]

Qualitätsstufe (QSV)	Kfz-Verkehr mittlere Wartezeit t_w [s]	
	Vorfahrtgeregelter Knotenpunkt	Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage
A	≤ 10	≤ 20
B	≤ 20	≤ 35
C	≤ 30	≤ 50
D	≤ 45	≤ 70
E	> 45	> 70
F	Auslastungsgrad > 1	

Die zur Bewertung des Verkehrsablaufes herangezogenen Qualitätsstufen entsprechen den Empfehlungen gemäß HBS 2015 [4]. Die Qualitätsstufen lassen sich wie folgt charakterisieren.

Tabelle 2: Beschreibung der Qualitätsstufen gemäß HBS 2015 [4]

Stufe	Vorfahrtgeregelter Knotenpunkt	Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage	Qualität des Verkehrsablaufs
A	Die Mehrzahl der Verkehrsbeteiligten kann den Knotenpunkt nahezu ungehindert passieren. Die Wartezeiten sind sehr gering.	Die Wartezeiten sind für die jeweils betroffenen Verkehrsbeteiligten sehr kurz.	sehr gut
B	Die Abflussmöglichkeiten der wartepflichtigen Verkehrsströme werden vom bevorrechtigten Verkehr beeinflusst. Die dabei entstehenden Wartezeiten sind gering.	Die Wartezeiten sind für die jeweils betroffenen Verkehrsbeteiligten kurz. Alle während der Sperrzeit auf dem betrachteten Fahrstreifen ankommenden Kraftfahrzeuge können in der nach folgenden Freigabezeit weiterfahren.	gut
C	Die Verkehrsbeteiligten in den Nebenströmen müssen auf eine merkbare Anzahl von bevorrechtigten Verkehrsbeteiligten 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.	Die Wartezeiten sind für die jeweils betroffenen Verkehrsbeteiligten spürbar. Nahezu alle während der Sperrzeit auf dem betrachteten Fahrstreifen ankommenden Kraftfahrzeuge können in der nachfolgenden Freigabezeit weiterfahren. Auf dem betrachteten Fahrstreifen tritt im Kfz-Verkehr am Ende der Freigabezeit nur gelegentlich ein Rückstau auf.	befriedigend
D	Die Mehrzahl der Verkehrsbeteiligten in den Nebenströmen muss Haltevorgänge, verbunden mit deutlichen Zeitverlusten, hinnehmen. Für einzelne Verkehrsbeteiligte 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.	Die Wartezeiten sind für die jeweils betroffenen Verkehrsbeteiligten beträchtlich. Auf dem betrachteten Fahrstreifen tritt im Kfz-Verkehr am Ende der Freigabezeit häufig ein Rückstau auf.	ausreichend
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.	Die Wartezeiten sind für die jeweils betroffenen Verkehrsbeteiligten lang. Auf dem betrachteten Fahrstreifen tritt im Kfz-Verkehr am Ende der Freigabezeit in den meisten Umläufen ein Rückstau auf.	mangelhaft
F	Die Anzahl der Verkehrsbeteiligten, die in einem Verkehrsstrom dem Knotenpunkt je Zeiteinheit zufließen, ist über eine Stunde größer als die Kapazität für diesen Verkehrsstrom. Es bilden sich lange, ständig wachsende Staus mit besonders hohen Wartezeiten. Diese Situation löst sich erst nach einer deutlichen Abnahme der Verkehrsstärken im zufließenden Verkehr wieder auf. Der Knotenpunkt ist überlastet.	Die Wartezeiten sind für die jeweils betroffenen Verkehrsbeteiligten sehr lang. Auf dem betrachteten Fahrstreifen wird die Kapazität im Kfz-Verkehr überschritten. Der Rückstau wächst stetig. Die Kraftfahrzeuge müssen bis zur Weiterfahrt mehrfach vorrücken.	ungenügend

3 Bewertung der heutigen Verkehrssituation

3.1 Bestandsaufnahme

Das Untersuchungsgebiet liegt südöstlich des Zentrums der Stadt Coesfeld. Das Straßennetz im Untersuchungsraum ist geprägt durch die in Nordwest-Südost-Richtung verlaufende Daruper Straße (K 46) sowie durch den in Nordost-Südwest-Richtung verlaufenden Druffels Weg (K 58). Die Straßenabschnitte in Höhe des geplanten Vorhabens liegen innerorts und sind mit einer zulässigen Geschwindigkeit von 50 km/h befahrbar.

Westlich des Knotenpunktes Daruper Straße / Druffels Weg (KP1) befindet sich auf der nördlichen und der südlichen Straßenseite der Daruper Straße jeweils ein auf dem Hochbord angelegter Gehweg und jeweils ein auf der Fahrbahn angelegter Schutzstreifen für Radfahrer. Östlich des Knotenpunktes Daruper Straße / Druffels Weg (KP1) gibt es nur auf der südlichen Straßenseite der Daruper Straße einen auf dem Hochbord angelegten kombinierten Gehweg- und Radweg. Auf der westlichen und der östlichen Straßenseite des Druffels Wegs befindet sich jeweils ein auf dem Hochbord angelegter getrennter Gehweg- und Radweg.

Entlang der Daruper Straße verkehren die Buslinien 561, 581, 582, 587, 673, 674, 675, 677, 678 und R62. Die Bushaltestelle „Forellenweg" befindet sich nordwestlich des Vorhabens an der Daruper Straße und die Bushaltestelle „Klinke" befindet südöstlich des Vorhabens an der Daruper Straße. Entlang des Druffels Wegs verkehren die Buslinien 673, 674, 675, 677 und 678 und entlang der Grimpingstraße die Buslinien 561, 581, 582, 587, 674, 675 und 678. Im Druffels Weg befindet sich die Haltestelle „Klein-Hessling-Straße" und in der Grimpingstraße die Haltestelle „Pestalozzischule".

3.2 Analyse-Verkehrsbelastungen

Die vorhandenen Verkehrsbelastungen an den fünf Knotenpunkten

- Daruper Straße / Druffels Weg (KP1)
- Druffels Weg / Grimpingstraße (KP2)
- Daruper Straße / Anbindung Vorhaben (KP3)
- Druffels Weg / Anbindung Vorhaben (KP4)
- Druffels Weg / Anbindung Vorhaben (KP5)

wurden am Donnerstag, dem 23.06.2022 von 6:00 Uhr bis 10:00 Uhr und von 15:00 Uhr bis 19:00 Uhr im Rahmen einer Verkehrserhebung gezählt (vgl. Anlage B-1 und Abbildung 1). Bei den Zählungen wurden alle auftretenden Fahrzeugströme nach Fahrtrichtungen getrennt in 15-min-Intervallen erfasst. Es erfolgte eine Unterscheidung der Fahrzeugarten in Fahrrad, Krad, Pkw, Lkw, Lastzug und Bus.

Zum Zeitpunkt der Zählung waren keine schwerwiegenden Einschränkungen durch die Corona-Pandemie zu verzeichnen. Im Umfeld fanden zum Zeitpunkt der Erhebungen auch keine den Verkehrsfluss einschränkenden Baumaßnahmen und keine sonstigen Beeinträchtigungen des Verkehrsablaufs statt. Es kann insofern davon ausgegangen werden, dass die Ergebnisse in dieser Hinsicht einen repräsentativen Eindruck des werktäglichen Verkehrsgeschehens an den untersuchten Knotenpunkten vermitteln.

Während des vormittäglichen Zählzeitraums traten die insgesamt höchsten Verkehrsbelastungen zwischen 7:15 Uhr und 8:15 Uhr auf (Morgenspitzenstunde). Während des nachmittäglichen Zählzeitraums traten die insgesamt höchsten Verkehrsbelastungen zwischen 16:30 Uhr und 17:30 Uhr auf (Nachmittagsspitzenstunde).

In den Anlagen B-2 und B-3 sind die erhobenen Verkehrsbelastungen in der Morgen- und in der Nachmittagsspitzenstunde (Analysefall) grafisch dargestellt.

Die folgende Tabelle zeigt den Vergleich der jeweiligen Spitzenstundenbelastungen an den einzelnen Knotenpunkten. Dabei zeigt sich, dass die Verkehrsbelastungen in der morgendlichen Spitzenstunde mit Ausnahme des Knotenpunktes Druffels Weg / Grimpingstraße an allen Knotenpunkten über denen der nachmittäglichen Spitzenstunde liegen.

Tabelle 3: Maßgebende Verkehrsbelastungen in der morgendlichen und nachmittäglichen Verkehrsbelastungen für den Analysefallfall (Summe aller zuführenden Verkehrsströme) [Kfz/h]

Knotenpunkt	**Analysefall**	
	Morgenspitze [Kfz/h]	**Nachmittagsspitze [Kfz/h]**
Daruper Straße / Druffels Weg (KP1)	833	779
Druffels Weg / Grimpingstraße (KP2)	316	324
Daruper Straße / Anbindung Vorhaben (KP3)	597	569
Druffels Weg / Anbindung Vorhaben (KP4)	311	304
Druffels Weg / Anbindung Vorhaben (KP5)	315	307

3.3 Straßennetz

Daruper Straße

Bei der Daruper Straße handelt es sich um eine Kreisstraße. Sie begrenzt das Plangebiet im Nordosten. Gemäß Einteilung der RASt 06 [5] entspricht dieser Abschnitt der Daruper Straße am ehesten der Entwurfssituation Örtliche Einfahrtsstraße. Die zulässige Höchstgeschwindigkeit beträgt 50 km/h.

Die Verkehrsbelastungen (Querschnittsbelastungen) betragen derzeit maximal rund 590 Kfz/h. Sie liegen somit innerhalb der in den RASt 06 [5] genannten Spannbreite der für diesen Straßentyp typischen Verkehrsbelastungen (400 bis 1.800 Kfz/h).

Druffels Weg

Beim Druffels Weg handelt es sich um eine gemeindliche Vorfahrtstraße. Er begrenzt das Plangebiet im Nordwesten. Gemäß Einteilung der RASt 06 [5] entspricht der Druffels Weg am ehesten der Entwurfssituation einer Quartierstraße.

Die Verkehrsbelastungen betragen derzeit maximal rund 310 Kfz/h. Sie liegen somit unterhalb der in den RASt 06 [5] genannten Spannbreite der für diesen Straßentyp typischen Verkehrsbelastungen (400 bis 1000 Kfz/h).

Grimpingstraße

Die Grimpingstraße liegt innerhalb einer Tempo-30-Zone. Sie beginnt westlich des Druffels Wegs gegenüber dem südlichen Bereich des Plangebietes. Gemäß Einteilung der RASt 06 [5] hat die Grimpingstraße die Funktion einer Wohnstraße mit Teilfunktion einer Sammelstraße.

Die Verkehrsbelastungen betragen derzeit maximal rund 70 Kfz/h. Sie liegen somit unterhalb der in den RASt 06 [5] für den Straßentyp Wohnstraße genannten typischen Verkehrsbelastungen (unter 400 Kfz/h).

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass die aktuellen Verkehrsbelastungen (auch bezogen auf die Funktion der jeweiligen Straße) eher gering ausfallen. Die Verkehrsbelastungen liegen auf den untersuchten Streckenabschnitten innerhalb bzw. unterhalb der Spannweiten der angemessenen Verkehrsstärken. Der derzeitige Ausbau des Straßennetzes ist in allen untersuchten Abschnitten angemessen.

Knotenpunkt Daruper Straße / Druffels Weg (KP1)

Die Lichtsignalanlage am Knotenpunkt Daruper Straße / Druffels Weg (KP1) wird verkehrsabhängig einzelgesteuert betrieben und verfügt über den folgenden Ausbaustand:

- Daruper Straße West: 1 kombinierter Geradeaus- und Rechtsabbiegefahrstreifen
  1 Linksabbiegefahrstreifen
- Druffels Weg Süd: 1 kombinierter Geradeaus- und Rechtsabbiegefahrstreifen
  1 Linksabbiegefahrstreifen
- Daruper Straße Ost: 1 kombinierter Geradeaus- und Rechtsabbiegefahrstreifen
  1 Linksabbiegefahrstreifen
- Vogelsang Nord: 1 kombinierter Rechts-/ Geradeaus- und Linkssabbiegefahrstreifen

Signalisierte Fußgängerfurten gibt es in allen 4 Zufahrten.

Die derzeitige Situation ist in der folgenden Abbildung dargestellt.



Abbildung 2: Knotenpunkt Daruper Straße / Druffels Weg (KP1), Blickrichtung Nordwesten

Die Signalanlage wird verkehrsabhängig einzelgesteuert mit variablen Umlaufzeiten im 2-Phasensystem betrieben. Ersatzweise werden den Berechnungen Festzeitprogramme mit einer Umlaufzeit von 60 Sekunden in der Morgenspitzenstunde und in der Nachmittagsspitzenstunde zugrunde gelegt.

Knotenpunkt Druffels Weg /Grimpingstraße (KP2)

Südlich des Knotenpunktes Daruper Straße / Druffels Weg (KP1) befindet sich die dreiarmige vorfahrtgeregelte Einmündung Druffels Weg /Grimpingstraße (KP2) mit einstreifigen Zufahrten. Der Druffels Weg ist mit dem Zeichen 306 StVO als Vorfahrtsstraße beschildert. Die Grimpingstraße ist als vorfahrtgewährende Straße mit dem Zeichen 205 StVO dem Druffels Weg untergeordnet.

Die derzeitige Situation ist in der folgenden Abbildung dargestellt.



Abbildung 3: Knotenpunkt Druffels Weg / Grimpingstraße (KP2), Blickrichtung Osten

3.4 Kapazität und Qualität des Verkehrsablaufs

Die Verkehrsqualität der Knotenpunkte

- Daruper Straße / Druffels Weg (KP1) und
- Daruper Straße / Anbindung Vorhaben (KP3)

wurde mit den Berechnungsverfahren aus dem Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen HBS [4] ermittelt.

Für die Knotenpunkte

- Druffels Weg / Grimpingstraße (KP2)
- Druffels Weg / Anbindung Vorhaben (KP4)
- Druffels Weg / Anbindung Vorhaben (KP5)

sind aufgrund der geringen Verkehrsbelastungen von unter 500 Kfz/h in der jeweiligen Spitzenstunde (Summe der Zufahrten, vgl. Tabelle 3) keine verkehrstechnischen Berechnungen erforderlich. Hier kann jederzeit von einer mindestens guten Qualität des Verkehrsablaufs ausgegangen werden.

Knotenpunkt Daruper Straße / Druffels Weg (KP1)

Die Berechnungen zeigen in der morgendlichen und nachmittäglichen Spitzenstunde in allen Zufahrten eine sehr gute Qualität des Verkehrsablaufs (QSV A). Bei einem Gesamtauslastungsgrad des Knotenpunktes von rund 0,3 am Morgen und am Nachmittag bestehen über die Gesamtstunde betrachtet noch nennenswerte Kapazitätsreserven. Die Berechnungen sind in den Anlagen V-1 bis V-7 dokumentiert.

Daruper Straße / Anbindung Vorhaben (KP3)

Der Knotenpunkt Daruper Straße / Anbindung Vorhaben wurde in seiner heutigen Bau- und Betriebsform als vorfahrtgeregelte Einmündung mit einstreifigen Zufahrten untersucht.

Die Berechnungen zeigen in der morgendlichen und nachmittäglichen Spitzenstunde ebenfalls in allen Zufahrten eine sehr gute Qualität des Verkehrsablaufs (QSV A). Die Berechnungen sind in den Anlagen V-8 bis V-11 dokumentiert.

Die Ergebnisse der verkehrstechnischen Berechnungen gemäß HBS [4] sind in der folgenden Tabelle zusammengefasst.

Tabelle 4: Übersicht der Berechnungsergebnisse für die untersuchten Knotenpunkte, Analysefall morgendliche und nachmittägliche Spitzenstunde

Knotenpunkt			**Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs**	
			Analysefall	
			MS	**NMS**
KP1	Daruper Straße / Druffels Weg	LSA	**A**	**A**
KP2	Druffels Weg / Grimpingstraße	Vorfahrt	-	-
KP3	Daruper Straße / Anbindung Vorhaben	Vorfahrt	**A**	**A**
KP4	Druffels Weg / Anbindung Vorhaben	Vorfahrt	-	-
KP5	Druffels Weg / Anbindung Vorhaben	Vorfahrt	-	-

MS: Morgenspitzenstunde NMS: Nachmittagsspitzenstunde

- Keine Berechnungen erforderlich, da Summe der Kfz in allen Zufahrten unter 500 Kfz/h (KP2, KP4 und KP5). Hier kann jederzeit von einer mindestens guten Qualität des Verkehrsablaufs ausgegangen werden.

3.5 Zusammenfassung

Zusammenfassend ist festzustellen, dass heute keine verkehrstechnischen Defizite im Plangebiet vorliegen.

Die Verkehrsbelastungen liegen auf den untersuchten Streckenabschnitten innerhalb bzw. unterhalb der Spannweiten der angemessenen Verkehrsstärken. Die aktuellen Verkehrsbelastungen (auch bezogen auf die Funktion der jeweiligen Straße) fallen eher gering aus und der derzeitige Ausbau des Straßennetzes ist in allen untersuchten Abschnitten angemessen.

Ebenso gewährleisten alle Knotenpunkte zu den morgendlichen und nachmittäglichen Spitzenzeiten des Analysefalls einen leistungsfähigen Verkehrsablauf mit einer sehr guten Qualität des Verkehrsablaufs (QSV A).

4 Bewertung der zukünftigen Verkehrssituation

4.1 Allgemeine Verkehrsentwicklung (Prognose-Nullfall)

In Abstimmung mit der Stadt Coesfeld wurde in der vorliegenden Untersuchung zur sicheren Seite eine allgemeine Zunahme des Verkehrsaufkommens um 10 % gegenüber dem heutigen Verkehrsaufkommen im Untersuchungsgebiet berücksichtigt. Hiermit werden sonstige Entwicklungen in der Stadt Coesfeld mit Einfluss auf das Untersuchungsgebiet pauschal berücksichtigt. Die Verkehrsbelastungen im relevanten Straßennetz wurden daher für alle Fahrtbeziehungen um 10 % erhöht.

4.2 Beschreibung des Vorhabens

Die Planungen sehen Erweiterungen des bestehenden Betriebsstandortes vor. Auf der bereits heute gewerblich genutzten Fläche wird der Abriss von Gebäuden und der Neubau von Bürogebäuden und Parkflächen geplant.

Die folgende Abbildung zeigt den Lageplan BA1-3 vom 24.04.2026 des Vorhabens [1].

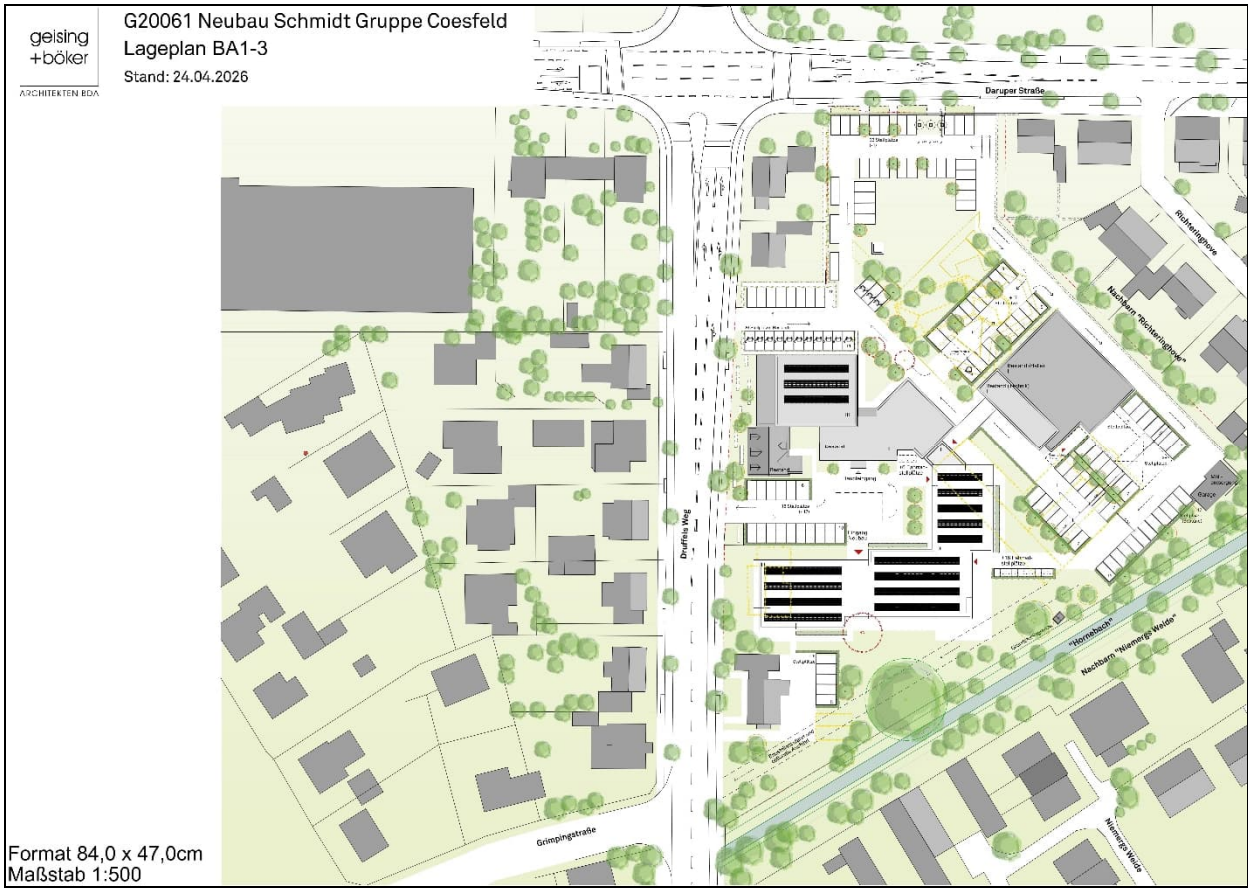


Abbildung 4: Lageplan BA1-3 vom 24.04.2026 der Schmidt Gruppe [1]

Zukünftig sind statt 178 Arbeitsplätze insgesamt 218 Arbeitsplätze in der Verwaltung geplant.

Laut Angaben des Betreibers finden maximal ein bis zweimal pro Monat Schulungen mit maximal 20 Ausdienstmitarbeitern am Standort Coesfeld statt.

4.3 Verkehrserzeugungsrechnung nach Bosserhoff für den Bürobetrieb

Das Verkehrsaufkommen für die Nutzung Büro wurde differenziert für die Verkehrsarten

- Beschäftigtenverkehr,
- Kunden-/Besucherverkehr und
- Güterverkehr

berechnet.

Insgesamt ergibt sich am Werktag das folgende Verkehrsaufkommen (jeweils Summe aus Ziel- und Quellverkehr):

- Beschäftigtenverkehr: 304 Fahrten / Tag
- Kunden-/Besucherverkehr: 196 Fahrten / Tag
- Güterverkehr: 12 Fahrten / Tag

512 Fahrten / Tag

Die folgende Tabelle zeigt die Berechnung des Neuverkehrs für die Nutzung Büro.

Tabelle 5: Verkehrserzeugung Büro,* gemäß Mobilitätsuntersuchung 2022, Kreis Coesfeld [3]

Ergebnis Programm *Ver_Bau*	**Büro**
Größe der Nutzung Einheit Bezugsgröße	218 Beschäftigte (Betreiberangabe) - -
Beschäftigtenverkehr	
Kennwert für Beschäftigte	- - -
Anzahl Beschäftigte	218 (Betreiberangabe)
Anwesenheit [%]	80
Wegehäufigkeit	3,0
Wege der Beschäftigten	523
MIV-Anteil [%]	64*
Pkw-Besetzungsgrad	1,1
Pkw-Fahrten/Werktag	304
Kunden-/Besucherverkehr	
Kennwert für Kunden/Besucher	1,25 Wege je Beschäftigtem
Wege der Kunden/Besucher	273
MIV-Anteil [%]	72*
Pkw-Besetzungsgrad	1,0
Pkw-Fahrten/Werktag	196
Güterverkehr	
Kennwert für Güterverkehr	0,05 Lkw-Fahrten je Beschäftigtem
Lkw-Anteil [%]	100
Lkw-Fahrten/Werktag	12
Gesamtverkehr je Werktag	
Kfz-Fahrten/Werktag	512
Quell- bzw. Zielverkehr	256

Zeitliche Verteilung des Neuverkehrs

Die zeitliche Verteilung des in Tabelle 5 dargestellten Neuverkehrs wurde gemäß gebräuchlicher und im Programm Ver_Bau hinterlegter Ganglinien für Quell- und Zielverkehre für die Nutzung Büro vorgenommen. Mithilfe der hinterlegten Ganglinien kann aus den Tagesbelastungen für jede Stunde des Tages das Kfz-Verkehrsaufkommen abgeschätzt werden. Die folgende Tabelle zeigt die Berechnungen für einen Werktag getrennt nach Nutzergruppen und nach Quell- und Zielverkehr.

Tabelle 6: Induziertes Verkehrsaufkommen an einem Werktag für die geplante Nutzung (in blau: im Programm Ver_Bau hinterlegte Ganglinien für die Nutzung Büro), Abweichungen aufgrund von Rundungen möglich

	Beschäftigte				Kunden/Besucher				Güterverkehr			
Stunde	Quell-V.	152	Ziel-V.	152	Quell-V.	98	Ziel-V.	98	Quell-V.	6	Ziel-V.	6
	%	Kfz	%	Kfz	%	Kfz	%	Kfz	%	Kfz	%	Kfz
00 - 01	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
01 - 02	0,00	0	0,11	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
02 - 03	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
03 - 04	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
04 - 05	0,03	0	1,04	2	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
05 - 06	0,08	0	8,36	13	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
06 - 07	0,28	0	17,10	26	0,00	0	2,30	2	0,00	0	0,00	0
07 - 08	0,53	1	31,84	48	2,50	2	7,70	8	1,67	0	3,33	0
08 - 09	1,02	2	19,06	29	3,50	3	11,40	11	8,33	1	10,00	1
09 - 10	1,37	2	6,28	10	6,10	6	12,00	12	11,67	1	13,33	1
10 - 11	1,37	2	2,19	3	10,20	10	11,40	11	6,67	0	18,33	1
11 - 12	2,74	4	1,72	3	12,10	12	9,40	9	15,00	1	13,33	1
12 - 13	9,14	14	2,28	3	14,20	14	7,00	7	13,33	1	16,67	1
13 - 14	8,90	14	4,33	7	9,60	9	7,60	7	11,67	1	5,00	0
14 - 15	10,93	17	1,87	3	9,00	9	8,60	8	16,67	1	13,33	1
15 - 16	12,73	19	0,80	1	8,20	8	7,60	7	11,67	1	6,67	0
16 - 17	20,19	31	0,80	1	7,80	8	5,90	6	1,67	0	0,00	0
17 - 18	14,10	21	0,70	1	6,80	7	4,80	5	0,00	0	0,00	0
18- 19	8,44	13	0,27	0	4,30	4	2,10	2	1,67	0	0,00	0
19 - 20	3,57	5	0,37	1	3,30	3	1,70	2	0,00	0	0,00	0
20 - 21	1,64	2	0,15	0	1,90	2	0,50	0	0,00	0	0,00	0
21 - 22	0,89	1	0,56	1	0,50	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
22 - 23	1,44	2	0,14	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
23 - 24	0,60	1	0,04	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
Summe	100,00	152	100,00	152	100,00	98	100,00	98	100,00	6	100,00	6

Anhand der gewählten Ganglinien ergeben sich die folgenden zusätzlichen Verkehrsbelastungen während der maßgebenden Spitzenstunden. Da die Morgenspitze im Bereich der Stunden 07-09 liegt, wurden die Stundenanteile entsprechend der ermittelten Morgenspitze interpoliert. Da die Nachmittagsspitze im Bereich der Stunden 16-18 liegt, wurden auch diese Anteile entsprechend interpoliert.

Die folgende Tabelle zeigt die auf diese Weise ermittelten Werte für die Spitzenstunden.

Tabelle 7: Induziertes Verkehrsaufkommen in den Spitzenstunden für die geplante Nutzung

Spitzenstunde		Beschäftigte 152 Fahrten/Tag		Kunden/Besucher 98 Fahrten/Tag		Güterverkehr 6 Fahrten/Tag		Summe
		Anteil [%]	Anzahl [Pkw/h]	Anteil [%]	Anzahl [Pkw/h]	Anteil [%]	Anzahl [Pkw/h]	Anzahl [Kfz/h]
Morgenspitze	Quell-V.	0,65	1	2,75	3	3,33	0	4
	Ziel-V.	28,65	44	8,63	8	5,00	0	52
Nachmittags-spitzenstunde	Quell-V.	17,15	26	7,30	7	0,83	0	33
	Ziel-V.	0,75	1	5,35	5	0,00	0	6

Für die Morgenspitzenstunde zwischen 07:15 Uhr und 08:15 Uhr ergibt sich demnach ein Verkehrsaufkommen von

Quellverkehr: 4 Kfz/h (0 SV/h)

Zielverkehr: 52 Kfz/h (0 SV/h)

Für die Nachmittagsspitzenstunde zwischen 16:30 Uhr und 17:30 Uhr ergibt sich demnach ein Verkehrsaufkommen von

Quellverkehr: 33 Kfz/h (0 SV/h)

Zielverkehr: 6 Kfz/h (0 SV/h)

4.4 Verkehrserzeugungsrechnung auf Grundlage der Verkehrserhebung für den Bürobetrieb

Die aktuellen Verkehrsbelastungen des Bestandes wurden am Donnerstag, den 23.06.2022 im Zeitraum von 06:00 Uhr bis 10:00 Uhr und von 15:00 Uhr bis 19:00 Uhr an den Knotenpunkten

- Daruper Straße / Druffels Weg (KP1)
- Druffels Weg / Grimpingstraße (KP2)
- Daruper Straße / Anbindung (KP3)
- Druffels Weg / Anbindung (KP4)
- Druffels Weg / Anbindung (KP5)

durch Knotenstromzählungen mit Erfassung der Fahrzeugkategorien sowie der nicht motorisierten Verkehrsteilnehmer erhoben (vgl. Kap. 3.2). Dabei wurde das in der folgenden Tabelle dargestellte Verkehrsaufkommen während der maßgebenden Spitzenstunden ermittelt.

Tabelle 8: Induziertes Verkehrsaufkommen in den Spitzenstunden am Tag der Verkehrserhebung

Maßgebende Spitzenstunde	Quellverkehr		Zielverkehr	
	[Kfz/h]	[SV/h]	[Kfz/h]	[SV/h]
Morgenspitzenstunde	1	0	20	0
Nachmittagsspitzenstunde	15	0	5	0

Nach derzeitigem Stand der Planung ist vorgesehen, die Anzahl der Arbeitsplätze von derzeit 178 auf künftig 218 zu erweitern. Die Erweiterung wird mithilfe der folgenden Formel abgeschätzt werden:

$$\text{neuer Wert} = \text{alter Wert} * \left(\frac{\text{neue Anzahl der Arbeitsplätze}}{\text{alte Anzahl der Arbeitsplätze}} \right)$$

Anhand der angegebenen Formel ergeben sich die in der folgenden Tabelle dargestellten künftigen Verkehrsbelastungen während der maßgebenden Spitzenstunden. Dargestellt ist zudem die Differenz der prognostizierten Verkehrsbelastungen zu den heutigen Verkehrsbelastungen.

Tabelle 9: zukünftig Induziertes Verkehrsaufkommen in den Spitzenstunden

Maßgebende Spitzenstunde	Analyse		Planfall		Differenz	
	Quellverkehr	Zielverkehr	Quellverkehr	Zielverkehr	Quellverkehr	Zielverkehr
	[Kfz/h] (SV/h)	[Kfz/h] (SV/h)	[Kfz/h] (SV/h)	[Kfz/h] (SV/h)	[Kfz/h] (SV/h)	[Kfz/h] (SV/h)
Morgenspitzenstunde	1 (0)	20 (0)	1 (0)	24 (0)	0 (0)	4 (0)
Nachmittagsspitzenstunde	15 (0)	5 (0)	18 (0)	6 (0)	3 (0)	1 (0)

4.5 Vergleich der Verkehrserzeugungsrechnungen

In der folgenden Tabelle sind die Ergebnisse der Berechnungsmethoden

- Berechnungsmethode 1: Anhand veröffentlichter Kennziffern zum Zusammenhang zwischen Flächennutzung und Verkehrsaufkommen nach Bosserhoff mit Hilfe des Programms Ver_Bau [2]
- Berechnungsmethode 2: Auf der Grundlage der Ergebnisse der Verkehrszählung vom Donnerstag, den 23.06.2022

zusammenfassend gegenübergestellt.

Tabelle 10: Vergleich der Ergebnisse der Verkehrserzeugungsrechnungen

Maßgebende Spitzenstunde	Nach Bosserhoff				Verkehrserhebung, Zuwachs der Beschäftigtenanzahl			
	Quellverkehr		Zielverkehr		Quellverkehr		Zielverkehr	
	[Kfz/h]	[SV/h]	[Kfz/h]	[SV/h]	[Kfz/h]	[SV/h]	[Kfz/h]	[SV/h]
Morgenspitzenstunde	4	0	52	0	1	0	24	0
Nachmittagsspitzenstunde	33	0	6	0	18	0	6	0

Es zeigt sich, dass sowohl in der morgendlichen als auch in der nachmittäglichen Spitzenstunde die prognostizierten Verkehrsbelastungen nach Bosserhoff höher sind als die prognostizierten Verkehrsbelastungen nach der Berechnung über den Beschäftigtenzuwachs.

Für die weiteren Berechnungen werden zur sicheren Seite hin die höheren, nach Bosserhoff ermittelten Verkehrsbelastungen zugrunde gelegt. Entsprechend Tabelle 10 ist demnach bei 218 Arbeitsplätzen insgesamt mit dem folgenden Verkehrsaufkommen zu rechnen:

- Morgenspitzenstunde: Quellverkehr: 4 Kfz, 0 Schwerverkehr
  Zielverkehr: 52 Kfz, 0 Schwerverkehr
- Nachmittagsspitzenstunde: Quellverkehr: 33 Kfz, 0 Schwerverkehr
  Zielverkehr: 6 Kfz, 0 Schwerverkehr

4.6 Verkehrserzeugungsrechnung für den Schulungsbetrieb

Laut Angaben des Betreibers finden maximal ein bis zweimal pro Monat Schulungen mit maximal 20 Außendienstmitarbeitern in der Zeit von 9:00 bis 16:00 Uhr am Standort Coesfeld statt. Die folgende Tabelle zeigt die Berechnung des Neuverkehrs für den durch Schulungen induzierten Verkehr.

Tabelle 11: Verkehrserzeugung Schulungen

Ergebnis Programm *Ver_Bau*	**Schulungen**
Größe der Nutzung Einheit Bezugsgröße	20 zusätzliche Außendienstmitarbeiter (Betreiberangabe) -
Beschäftigtenverkehr	
Kennwert für Beschäftigte	- - -
Anzahl Beschäftigte	20 (Betreiberangabe)
Anwesenheit [%]	100
Wegehäufigkeit	2,0
Wege der Beschäftigten	40
MIV-Anteil [%]	100
Pkw-Besetzungsgrad	1,0
Pkw-Fahrten/Werktag	40

Zur sicheren Seite hin wird davon ausgegangen, dass die Schulungsteilnehmer während der morgendlichen Spitzenstunde anreisen und während der nachmittäglichen Spitzenstunde wieder abreisen. Die folgende Tabelle zeigt die auf diese Weise ermittelten Werte für die Spitzenstunden.

Tabelle 12: Induziertes Verkehrsaufkommen in den Spitzenstunden für die Schulungen

Spitzenstunde		**Beschäftigte 20 Fahrten/Tag**	
		Anteil [%]	**Anzahl [Pkw/h]**
Morgenspitze	Quell-V.	0,00	0
	Ziel-V.	100,00	20
Nachmittags-spitzenstunde	Quell-V.	100,00	20
	Ziel-V.	0,00	0

Für die Morgenspitzenstunde zwischen 07:15 Uhr und 08:15 Uhr ergibt sich demnach ein Verkehrsaufkommen von

Quellverkehr: 0 Kfz/h (0 SV/h)

Zielverkehr: 20 Kfz/h (0 SV/h)

Für die Nachmittagsspitzenstunde zwischen 16:30 Uhr und 17:30 Uhr ergibt sich demnach ein Verkehrsaufkommen von

Quellverkehr: 20 Kfz/h (0 SV/h)

Zielverkehr: 0 Kfz/h (0 SV/h)

4.7 Neuverkehr insgesamt

Insgesamt ergibt sich am Werktag das folgende Verkehrsaufkommen (jeweils Summe aus Ziel- und Quellverkehr):

- Büro: 512 Fahrten / Tag, 12 Schwerverkehr
- Schulungen: 40 Fahrten / Tag, 0 Schwerverkehr

_____

552 Fahrten / Tag, 12 Schwerverkehr

In der folgenden Tabelle ist das Verkehrsaufkommen jeweils für die Morgenspitzenstunde und die Nachmittagsspitzenstunde zusammengefasst dargestellt.

Tabelle 13: Verkehrsaufkommen jeweils für die Morgenspitzenstunde und die Nachmittagsspitzenstunde

Maßgebende Spitzenstunde	Büro				Schulungen			
	Quellverkehr		Zielverkehr		Quellverkehr		Zielverkehr	
	[Kfz/h]	[SV/h]	[Kfz/h]	[SV/h]	[Kfz/h]	[SV/h]	[Kfz/h]	[SV/h]
Morgenspitzenstunde	4	0	52	0	0	0	20	0
Nachmittagsspitzenstunde	33	0	6	0	20	0	0	0

Insgesamt

- Morgenspitzenstunde: Quellverkehr: 4 Kfz, 0 Schwerverkehr
  Zielverkehr: 72 Kfz, 0 Schwerverkehr
- Nachmittagsspitzenstunde: Quellverkehr: 53 Kfz, 0 Schwerverkehr
  Zielverkehr: 6 Kfz, 0 Schwerverkehr

4.8 Räumliche Verteilung

Es wird angenommen, dass sich der Neuverkehr des Vorhabens analog zu den heutigen Belastungen im angrenzenden Straßennetz verteilt.

Dementsprechend wurde die äußere Erschließung folgende prozentuale Verkehrsverteilung in Ansatz gebracht:

50 %	über die Daruper Straße aus / in Richtung Norwesten
25 %	über den Druffels Weg aus / in Richtung Süden
25 %	über die Daruper Straße aus / in Richtung Osten

In der folgenden Abbildung sind die Erschließungspunkte der jeweiligen geplanten Parkflächen des Vorhabens [1] dargestellt.

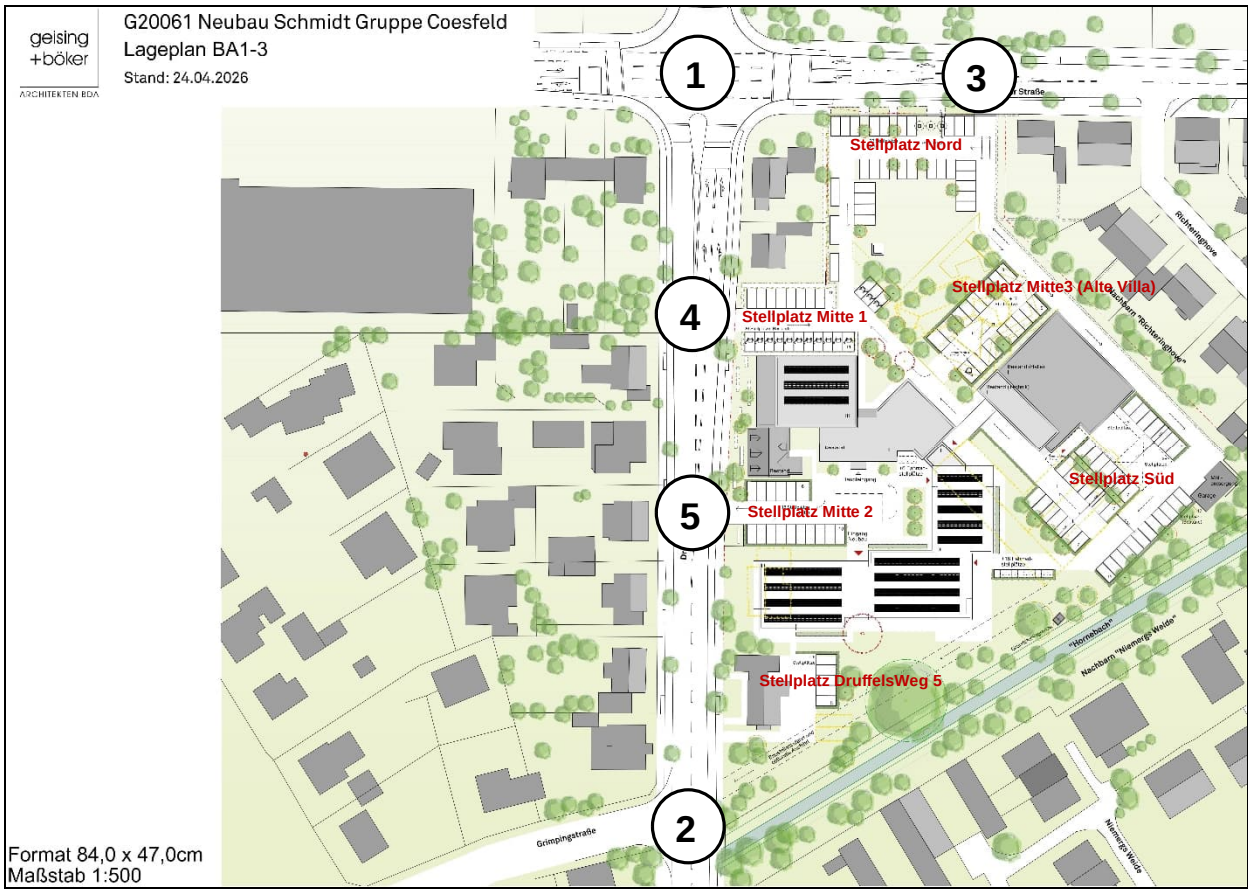


Abbildung 5: Erschließung der geplanten Parkflächen gemäß Lageplan BA1-3 vom 24.04.2026 der Schmidt Gruppe [1]

Folgende Stellplatzanzahl stehen auf den einzelnen Parkflächen gemäß Lageplan BA1-3 vom 24.04.2026 [1] zur Verfügung:

- Parkplatz Nord: 33 Stellplätze (25%)
- Parkplatz Mitte 1: 20 Stellplätze (15%)
- Parkplatz Mitte 2: 16 Stellplätze (12%)
- Parkplatz Mitte 3: 17 Stellplätze (13%)
- Parkplatz Süd: 40 Stellplätze (31%)
- Parkplatz Druffels Weg 5: 5 Stellplätze (4%)

Gesamt: 131 Stellplätze (100%)

Für die innere Erschließung des Grundstücks sind 2 Varianten zu untersuchen:

Variante 1: Über den Knotenpunkt 2 (Druffels Weg/Grimpingstraße) wird ausschließlich der Parkplatz Druffels Weg 5 erschlossen

Variante 2: Über den Knotenpunkt 2 (Druffels Weg/Grimpingstraße) wird der Parkplatz Druffels Weg 5 erschlossen sowie die Abreise der Stellplätze Nord, Mitte 3 und Süd

4.8.1 Erschließung der Parkflächen, Variante 1

Die Anreise zum Parkplatz Nord erfolgt über die Daruper Straße (KP3) und die Abreise über die Daruper Straße (KP3) oder über den Druffels Weg (KP4).

Die An- und Abreise zum bzw. vom Parkplatz Mitte 1 erfolgt über die westliche Anbindung an den Druffels Weg (KP4).

Die An- und Abreise zum bzw. vom Parkplatz Mitte 2 erfolgt über die westliche Anbindung an den Druffels Weg (KP5).

Die Anreise zum Parkplatz Mitte 3 (Bereich alte Villa) erfolgt über die Daruper Straße (KP3) und die Abreise über die Daruper Straße (KP3) oder über den Druffels Weg (KP4).

Die Anreise zum Parkplatz Süd erfolgt über die Daruper Straße (KP3) und die Abreise über die Daruper Straße (KP3) oder über den Druffels Weg (KP4).

Die Stellplätze Nord, Mitte 1, Mitte 3 und Süd sind miteinander verbunden.

Die An- und Abreise zum bzw. vom Parkplatz Druffels Weg 5 erfolgt über den Druffels Weg (KP2).

Die prozentuale räumliche Verteilung des Neuverkehrs für die Erschließungsvariante 1 ist der Anlage B-4 zu entnehmen.

Die folgende Tabelle zeigt die Aufteilung des Neuverkehrs für die Erschließungsvariante 1 auf die jeweils neu geplanten einzelnen Parkflächen und Knotenpunkte.

Tabelle 14: Neuverkehr in der morgendlichen und nachmittäglichen Spitzenstunde, Erschließungsvariante 1

Büro								
Parken			**Verteilung [%]**		**Morgenspitze**		**Nachmittagsspitze**	
			QV [%]	**ZV [%]**	**QV [Kfz/h]**	**ZV [Kfz/h]**	**QV [Kfz/h]**	**ZV [Kfz/h]**
					4	**72**	**53**	**6**
KP2	An- und Abreise	Parken Druffels Weg 5	4%	4%	0	3	2	0
KP3	An- und Abreise	Parken Nord	37%	69%	1	50	20	4
		Parken Mitte 3						
		Parken Süd						
KP4	An- und Abreise	Parkplatz Mitte 1	47%	15%	2	11	25	1
	Abreise	Parken Nord		-		-		-
		Parken Mitte 3						
		Parken Süd						
KP5	An- und Abreise	Parkplatz Mitte 2	12%	12%	1	8	6	1
Gesamtsumme			**100**	**100**	**4**	**72**	**53**	**6**

4.8.2 Erschließung der Parkflächen, Variante 2

Die Anreise zum Parkplatz Nord erfolgt über die Daruper Straße (KP3) und die Abreise über die Daruper Straße (KP3) oder über den Druffels Weg (KP2 und KP4).

Die An- und Abreise zum bzw. vom Parkplatz Mitte 1 erfolgt über die westliche Anbindung an den Druffels Weg (KP4).

Die An- und Abreise zum bzw. vom Parkplatz Mitte 2 erfolgt über die westliche Anbindung an den Druffels Weg (KP5).

Die Anreise zum Parkplatz Mitte 3 (Bereich alte Villa) erfolgt über die Daruper Straße (KP3) und die Abreise über die Daruper Straße (KP3) oder über den Druffels Weg (KP2 oder KP4).

Die Anreise zum Parkplatz Süd erfolgt über die Daruper Straße (KP3) und die Abreise über die Daruper Straße (KP3) oder über den Druffels Weg (KP2 oder KP4).

Die Stellplätze Nord, Mitte 1, Mitte 3 und Süd sind miteinander verbunden.

Die An- und Abreise zum bzw. vom Parkplatz Druffels Weg 5 erfolgt über den Druffels Weg (KP2).

Die prozentuale räumliche Verteilung des Neuverkehrs für die Erschließungsvariante 2 ist der Anlage B-5 zu entnehmen.

Die folgende Tabelle zeigt die Aufteilung des Neuverkehrs für die Erschließungsvariante 2 auf die jeweils neu geplanten einzelnen Parkflächen und Knotenpunkte.

Tabelle 15: Neuverkehr in der morgendlichen und nachmittäglichen Spitzenstunde, Erschließungsvariante 2

Büro								
Parken			**Verteilung [%]**		**Morgenspitze**		**Nachmittagsspitze**	
			QV [%]	**ZV [%]**	**QV [Kfz/h]**	**ZV [Kfz/h]**	**QV [Kfz/h]**	**ZV [Kfz/h]**
					4	**72**	**53**	**6**
KP2	An- und Abreise	Parken Druffels Weg 5	21%	4%	1	3	11	0
	Abreise	Parken Nord		-		-		-
		Parken Mitte 3						
		Parken Süd						
KP3	An- und Abreise	Parken Nord	37%	69%	1	50	20	4
		Parken Mitte 3						
		Parken Süd						
KP4	An- und Abreise	Parkplatz Mitte 1	30%	15%	1	11	16	1
	Abreise	Parken Nord		-		-		-
		Parken Mitte 3						
		Parken Süd						
KP5	An- und Abreise	Parkplatz Mitte 2	12%	12%	1	8	6	1
Gesamtsumme			**100**	**100**	**4**	**72**	**53**	**6**

4.9 Prognose-Planfälle 1 und 2 -Verkehrsbelastungen

Aus der heute vorhandenen Grundbelastung im Straßennetz (vgl. Anlagen B-2 und B-3), abzüglich der vorhandenen Verkehre der heutigen Anzahl an Beschäftigten, zuzüglich der allgemeinen Verkehrsentwicklungen (vgl. Ziffer 4.1) und des zu erwartenden Verkehrsaufkommens aufgrund der geplanten Entwicklung (vgl. Ziffer 4.2 bis 4.6) ergeben sich der Prognose-Planfall 1 und 2 jeweils für die Morgen- und Nachmittagsspitzenstunde (vgl. Anlagen B-6 bis B-9).

Die folgende Tabelle zeigt den Vergleich der jeweiligen Spitzenstundenbelastungen an den einzelnen Knotenpunkten im Analysefall, im Prognosefall 1 und im Prognosefall 2.

Tabelle 16: Maßgebende Verkehrsbelastungen in der morgendlichen und nachmittäglichen Verkehrsbelastungen für den Analysefall, den Prognosefall 1 und den Prognosefall 2 (Summe aller zuführenden Verkehrsströme) [Kfz/h]

Knotenpunkt	**Analysefall**		**Prognosefall 1**		**Prognosefall 2**	
	MS [Kfz/h]	**NMS [Kfz/h]**	**MS [Kfz/h]**	**NMS [Kfz/h]**	**MS [Kfz/h]**	**NMS [Kfz/h]**
Daruper Straße / Druffels Weg (KP1)	833	779	961	886	961	886
Druffels Weg / Grimpingstraße (KP2)	316	324	361	366	361	366
Daruper Straße / Anbindung Vorhaben (KP3)	597	569	706	642	706	642
Druffels Weg / Anbindung Vorhaben (KP4)	311	304	366	363	365	354
Druffels Weg / Anbindung Vorhaben (KP5)	315	307	357	353	356	344

MS: Morgenspitze NMS: Nachmittagsspitze

4.10 Straßennetz

Daruper Straße

Die Verkehrsbelastung der Daruper Straße nimmt gegenüber der derzeitigen Verkehrsbelastung in Höhe von maximal rund 590 Kfz/h (vgl. Ziffer 3.2) um maximal rund 100 Kfz/h auf bis zu rund 690 Kfz/h in der jeweiligen Spitzenstunde der Prognose-Planfälle 1 und 2 zu und liegt damit weiterhin innerhalb der Spannweite der angemessenen Verkehrsstärke von örtlichen Einfahrtsstraßen von 400 Kfz/h bis 1800 Kfz/h [5].

Druffels Weg

Die Verkehrsbelastung der Straße Druffels Weg nimmt gegenüber der derzeitigen Verkehrsbelastung in Höhe von maximal rund 310 Kfz/h (vgl. Ziffer 3.2) um maximal rund 60 Kfz/h auf bis zu rund 360 Kfz/h in der jeweiligen Spitzenstunde der Prognose-Planfälle 1 und 2 zu und liegt damit innerhalb der Spannweite der angemessenen Verkehrsstärke von Quartierstraßen von 400 Kfz/h bis 1000 Kfz/h [5].

Grimpingstraße

Die Verkehrsbelastung der Grimpingstraße nimmt gegenüber der derzeitigen Verkehrsbelastung in Höhe von maximal rund 70 Kfz/h (vgl. Ziffer 3.2) um maximal rund 10 Kfz/h auf bis zu rund 80 Kfz/h in der jeweiligen Spitzenstunde der Prognose-Planfälle 1 und 2 zu und liegt damit weiterhin unterhalb der angemessenen Verkehrsstärke von Wohnstraßen von unter 400 Kfz/h [5].

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass die prognostizierten Verkehrsbelastungen (auch bezogen auf die Funktion der jeweiligen Straße) eher gering ausfallen. Die Verkehrsbelastungen der Prognose-Planfälle 1 und 2 auf den untersuchten Streckenabschnitten liegen innerhalb bzw. unterhalb der Spannweiten der angemessenen Verkehrsstärken. Der derzeitige Ausbau des Straßennetzes ist in allen untersuchten Abschnitten angemessen.

4.11 Kapazität und Qualität des Verkehrsablaufs

Die Verkehrsqualität der Knotenpunkte

- Daruper Straße / Druffels Weg (KP1) und
- Daruper Straße / Anbindung Vorhaben (KP3)

wurde auch für die Prognose mit den Berechnungsverfahren aus dem Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen HBS [4] ermittelt. Da die Verkehrsbelastungen an den Knotenpunkten KP1 und KP3 für die Planfälle 1 und 2 identisch sind, wurden die Berechnungen nur für den Prognose-Planfall 1 durchgeführt.

Für die Knotenpunkte

- Druffels Weg / Grimpingstraße (KP2)
- Druffels Weg / Anbindung Vorhaben (KP4)
- Druffels Weg / Anbindung Vorhaben (KP5)

sind weiterhin aufgrund der geringen Verkehrsbelastungen von unter 500 Kfz/h in der jeweiligen Spitzenstunde (Summe der Zufahrten, vgl. Tabelle 15) der Prognose-Planfälle 1 und 2 keine verkehrstechnischen Berechnungen erforderlich. Hier kann jederzeit von einer mindestens guten Qualität des Verkehrsablaufs ausgegangen werden.

Knotenpunkt Daruper Straße / Druffels Weg (KP1)

Die Berechnungen zeigen in der morgendlichen und nachmittäglichen Spitzenstunde der Prognos-Planfälle 1 und 2 in allen Zufahrten eine sehr gute Qualität des Verkehrsablaufs (QSV A). Bei einem Gesamtauslastungsgrad des Knotenpunktes von rund 0,33 am Morgen und rund 0,30 am Nachmittag bestehen über die Gesamtstunde betrachtet noch nennenswerte Kapazitätsreserven. Die Berechnungen sind in den Anlagen V-12 bis V-18 dokumentiert.

Daruper Straße / Anbindung Vorhaben (KP3)

Die Berechnungen zeigen in der morgendlichen und nachmittäglichen Spitzenstunde der Prognos-Planfälle 1 und 2 ebenfalls in allen Zufahrten eine sehr gute Qualität des Verkehrsablaufs (QSV A). Auch an diesem Knotenpunkt bestehen noch ausreichend Kapazitätsreserven. Die Berechnungen sind in den Anlagen V-19 bis V-22 dokumentiert.

Die Ergebnisse der verkehrstechnischen Berechnungen gemäß HBS [4] sind in der folgenden Tabelle für den Analysefall und die Prognose-Planfälle 1 und 2 zusammengefasst.

Tabelle 17: Übersicht der Berechnungsergebnisse für die untersuchten Knotenpunkte, Analysefall und Prognose-Planfälle 1 und 2, morgendliche und nachmittägliche Spitzenstunde

Knotenpunkt			Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs			
			Analysefall		Prognose-Planfälle 1 und 2	
			MS	NMS	MS	NMS
KP1	Daruper Straße / Druffels Weg	LSA	A	A	A	A
KP2	Druffels Weg / Grimpingstraße	Vorfahrt	-	-	-	-
KP3	Daruper Straße / Anbindung Vorhaben	Vorfahrt	A	A	A	A
KP4	Druffels Weg / Anbindung Vorhaben	Vorfahrt	-	-	-	-
KP5	Druffels Weg / Anbindung Vorhaben	Vorfahrt	-	-	-	-

MS: Morgenspitzenstunde NMS: Nachmittagsspitzenstunde

- Keine Berechnungen erforderlich, da Summe der Kfz in allen Zufahrten unter 500 Kfz/h (KP2, KP4 und KP5). Hier kann jederzeit von einer mindestens guten Qualität des Verkehrsablaufs ausgegangen werden.

4.12 Zusammenfassung

Zusammenfassend ist festzustellen, dass auch in den Prognose-Planfällen 1 und 2 keine verkehrstechnischen Defizite im Plangebiet vorliegen.

Die Verkehrsbelastungen liegen auf den untersuchten Streckenabschnitten innerhalb bzw. unterhalb der Spannweiten der angemessenen Verkehrsstärken. Die aktuellen Verkehrsbelastungen (auch bezogen auf die Funktion der jeweiligen Straße) fallen eher gering aus und der derzeitige Ausbau des Straßennetzes ist in allen untersuchten Abschnitten angemessen.

Ebenso gewährleisten alle Knotenpunkte zu den morgendlichen und nachmittäglichen Spitzenzeiten der Prognose-Planfälle 1 und 2 wie bereits heute einen leistungsfähigen Verkehrsablauf mit einer sehr guten Qualität des Verkehrsablaufs (QSV A). Eine Aufweitung bzw. ein Linksabbiegestreifen nach RASt06 [5] ist an den vorfahrtgeregelten Knotenpunkten in der Daruper Straße (KP3) und im Druffels Weg (KP2, KP4 und KP5) jeweils nicht erforderlich.

5 Qualitative Bewertung der Einmündung Daruper Straße / Richteringhove

Die verkehrstechnischen Berechnungen am vorfahrtgeregelten Knotenpunkt Daruper Straße / Anbindung Vorhaben (KP3) zeigen in der morgendlichen und nachmittäglichen Spitzenstunde der Prognose-Planfälle 1 und 2 in allen Zufahrten eine sehr gute Qualität des Verkehrsablaufs (QSV A). Es bestehen noch ausreichend Kapazitätsreserven an diesem Knotenpunkt und der rechnerische 95%-Rückstau entlang der Daruper Straße in Richtung Südosten bzw. der Einmündung Daruper Straße / Richteringhove beträgt in der maßgebenden Morgenspitzenstunde der Prognose-Planfälle 1 und 2 maximal 2 Fz bzw. 12m (vgl. Anlage V-20). Der Abstand zwischen den Einmündungen Daruper Straße / Anbindung Vorhaben (KP3) und Daruper Straße / Richteringhove ist demnach mit ca. 35 m ausreichend.

Aufgrund der sehr hohen Kapazitätsreserven am Kontenpunkt 3 und der geringen Rückstaulänge in Richtung Einmündung Richteringhove ist nicht davon auszugehen, dass ein Rückstau entlang der Daruper Straße das Linkseinbiegen aus der Straße Richteringhove in die Daruper Straße behindert.

Des Weiteren bewegen sich die Zunahmen der Verkehrsbelastungen entlang der südöstlichen Daruper Straße zwischen der Anbindung des Vorhabens (KP3) und der Straße Richteringhove mit maximal 12 % knapp über den allgemeinen täglichen Belastungsschwanken von 10 %. Bei der Zunahme von den 12 % sind 10 % auf die allgemeine Zunahme des Verkehrsaufkommens (Prognose-Nullfall) zurückzuführen. D.h. durch den Neuverkehr der Erweiterung des bestehenden Betriebsstandortes ist eine Zunahme des Verkehrsaufkommens von maximal 2,0 % zu erwarten. Dies führt zwar zu einer Verschlechterung der Verkehrssituation, welche jedoch als sehr gering und kaum spürbar eingeschätzt wird.

6 Grundlagendaten für eine schalltechnische Untersuchung

Folgender Abbildung ist die Lage der mit dem Schallgutachter abgestimmten Querschnitte zu entnehmen, für die nachfolgende Angaben zu den schalltechnischen Kennwerten gemäß RLS-19 gemacht werden.

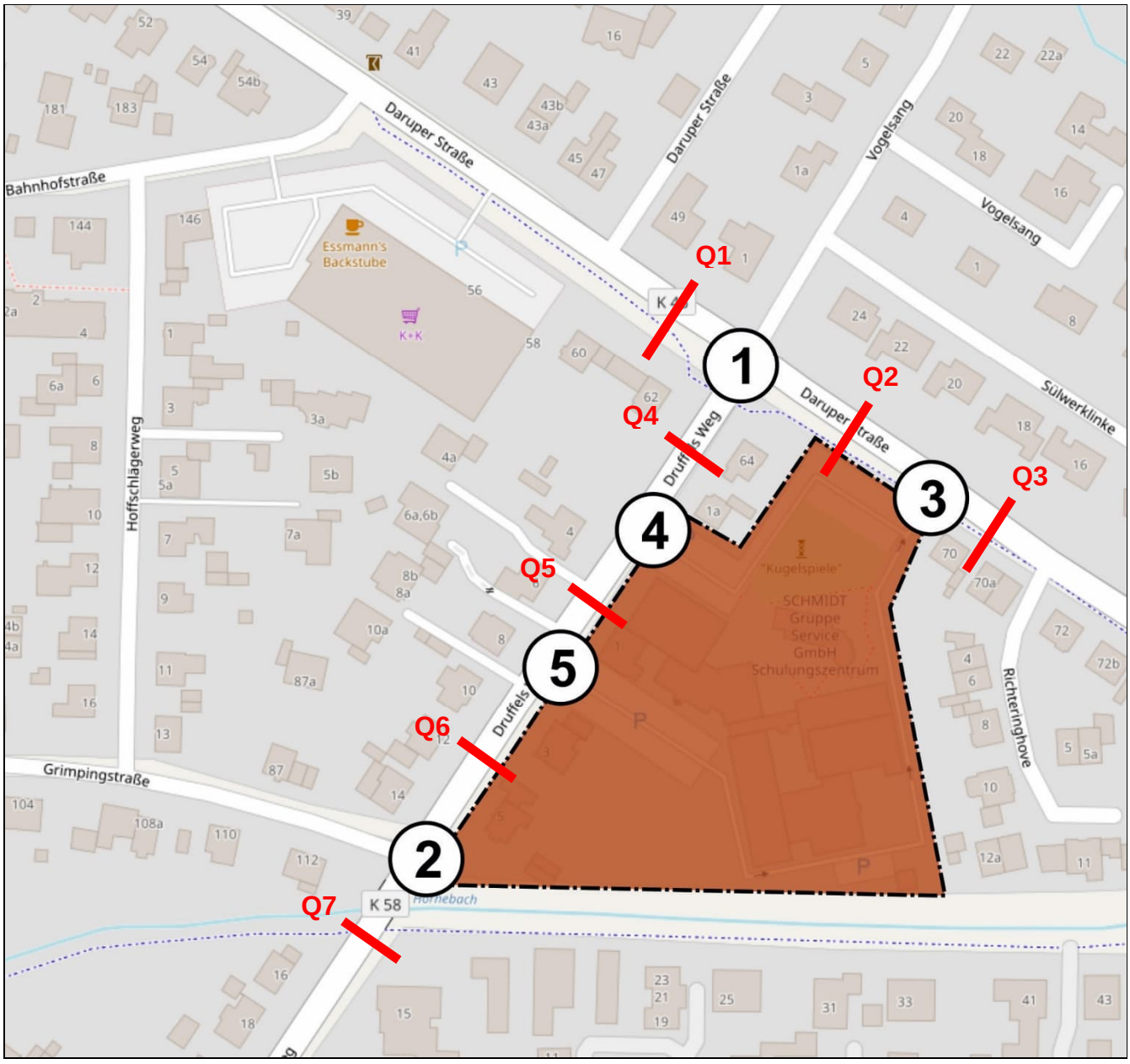


Abbildung 6: Lage der Querschnitte

Die schalltechnischen Kennwerten gemäß RLS-19 [6] sind in den folgenden Tabellen jeweils für den Analysefall und den Prognosefall zusammengefasst.

Tabelle 18: schalltechnische Kennwerte gemäß RLS-19 [6] für den Analysefall

Analysefall	DTV [Kfz/24h]	SV [Fz/24h]	MT [Kfz/h]	MN [Kfz/h]	p1T Lkw1/h	p1N Lkw1/h	p2T Lkw2/h	p2N Lkw2/h
Q1	7.740 1)	120 1)	445,1 2)	77,4 2)	2,6 2)	0,5 2)	4,3 2)	0,7 2)
Q2	6.530 1)	110 1)	375,5 2)	65,3 2)	2,4 2)	0,5 2)	4,0 2)	0,6 2)
Q3	6.570 1)	100 1)	377,8 2)	65,7 2)	2,2 2)	0,5 2)	3,6 2)	0,5 2)
Q4	3.380 1)	50 1)	194,4 2)	33,8 2)	1,1 2)	0,2 2)	1,8 2)	0,3 2)
Q5	3.400 1)	50 1)	195,5 2)	34,0 2)	1,1 2)	0,2 2)	1,8 2)	0,3 2)
Q6	3.390 1)	50 1)	194,9 2)	33,9 2)	1,1 2)	0,2 2)	1,8 2)	0,3 2)
Q7	3.050 1)	40 1)	175,4 2)	30,5 2)	0,9 2)	0,2 2)	1,4 2)	0,2 2)

1) Hochrechnung gemäß HBS 2001

2) Hochrechnung analog RLS-19

Tabelle 19: schalltechnische Kennwerte gemäß RLS-19 [6] für den Prognos-Planfall 1

Prognosefall	DTV [Kfz/24h]	SV [Fz/24h]	MT [Kfz/h]	MN [Kfz/h]	p1T Lkw1/h	p1N Lkw1/h	p2T Lkw2/h	p2N Lkw2/h
Q1	8.790 1)	140 1)	505,4 2)	87,9 2)	3,0 2)	0,6 2)	5,0 2)	0,8 2)
Q2	7.420 1)	120 1)	426,7 2)	74,2 2)	2,6 2)	0,5 2)	4,3 *2)*	0,7 2)
Q3	7.310 1)	110 1)	420,3 2)	73,1 2)	2,4 2)	0,5 2)	4,0 *2)*	0,6 2)
Q4	3.930 1)	60 1)	226,0 2)	39,3 2)	1,3 2)	0,3 2)	2,2 *2)*	0,3 2)
Q5	3.900 1)	60 1)	224,3 2)	39,0 2)	1,3 2)	0,3 2)	2,2 *2)*	0,3 2)
Q6	3.860 1)	60 1)	222,0 2)	38,6 2)	1,3 2)	0,3 2)	2,2 *2)*	0,3 2)
Q7	3.480 1)	40 1)	200,1 2)	34,8 2)	0,9 2)	0,2 2)	1,4 *2)*	0,2 2)

3) Hochrechnung gemäß HBS 2001

4) Hochrechnung analog RLS-19

Tabelle 20: schalltechnische Kennwerte gemäß RLS-19 [6] für den Prognos-Planfall 2

Prognosefall	DTV [Kfz/24h]	SV [Fz/24h]	MT [Kfz/h]	MN [Kfz/h]	p1T Lkw1/h	p1N Lkw1/h	p2T Lkw2/h	p2N Lkw2/h
Q1	8.790 1)	140 1)	505,4 2)	87,9 2)	3,0 2)	0,6 2)	5,0 2)	0,8 2)
Q2	7.420 1)	120 1)	426,7 2)	74,2 2)	2,6 2)	0,5 2)	4,3 *2)*	0,7 2)
Q3	7.310 1)	110 1)	420,3 2)	73,1 2)	2,4 2)	0,5 2)	4,0 *2)*	0,6 2)
Q4	3.930 1)	60 1)	226,0 2)	39,3 2)	1,3 2)	0,3 2)	2,2 *2)*	0,3 2)
Q5	3.850 1)	60 1)	221,4 2)	38,5 2)	1,3 2)	0,3 2)	2,2 *2)*	0,3 2)
Q6	3.810 1)	60 1)	219,1 2)	38,1 2)	1,3 2)	0,3 2)	2,2 *2)*	0,3 2)
Q7	3.480 1)	40 1)	200,1 2)	34,8 2)	0,9 2)	0,2 2)	1,4 *2)*	0,2 2)

5) Hochrechnung gemäß HBS 2001

6) Hochrechnung analog RLS-19

7 Zusammenfassung und gutachterliche Stellungnahme

Am Druffels Weg 1 in Coesfeld wird die Erweiterung des bestehenden Betriebsstandortes geplant. Auf der bereits heute gewerblich genutzten Fläche wird der Abriss von Gebäuden und der Neubau von Bürogebäuden und Parkflächen geplant. Die äußere Verkehrserschließung erfolgt über mehrere Anbindungen an den Druffels Weg und über eine Anbindung an die Daruper Straße.

Für die innere Erschließung des Grundstücks wurden zwei Varianten zu untersucht:

Variante 1: Über den Knotenpunkt 2 (Druffels Weg/Grimpingstraße) wird ausschließlich der Parkplatz Druffels Weg 5 erschlossen (Prognose-Planfall 1)

Variante 2: Über den Knotenpunkt 2 (Druffels Weg/Grimpingstraße) wird der Parkplatz Druffels Weg 5 erschlossen sowie die Abreise der Stellplätze Nord, Mitte 3 und Süd (Prognose-Planfall 2)

Nach Realisierung des Vorhabens wird sich das Verkehrsaufkommen gegenüber heute erhöhen.

Im Rahmen der vorliegenden Verkehrsuntersuchung sollte daher geprüft werden, ob das zukünftige Verkehrsaufkommen leistungsfähig und verkehrssicher abgewickelt werden kann.

Das aktuelle Verkehrsaufkommen wurde im Rahmen einer Verkehrserhebung an den Knotenpunkten

- Daruper Straße / Druffels Weg (KP1),
- Druffels Weg / Grimpingstraße (KP2),
- Daruper Straße / Anbindung Vorhaben (KP3),
- Druffels Weg / Anbindung Vorhaben (KP4) und
- Druffels Weg / Anbindung Vorhaben (KP5)

erfasst.

Zur Bewertung der Verkehrssituation wurden die verkehrstechnische Kapazität und die Qualität des Verkehrsablaufs an den Knotenpunkten anhand der dafür vorgesehenen Verfahren aus dem Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen HBS 2015 für die folgenden Belastungsfälle berechnet:

- Analysefall
- Prognose-Planfälle 1 und 2

Der Analysefall entspricht der Verkehrssituation im Jahr 2022.

Die Prognose-Planfälle 1 und 2 setzen sich jeweils aus dem Verkehrsaufkommen im Analysefall, abzüglich der vorhandenen Verkehre der heutigen Anzahl an Beschäftigten, zuzüglich der allgemeinen Verkehrsentwicklungen von +10 % und des zu erwartenden Verkehrsaufkommens aufgrund des geplanten Vorhabens zusammen.

Die Verkehrsuntersuchung kommt zu den folgenden Ergebnissen:

- Es ist mit einem durch das Vorhaben induzierten Verkehrsaufkommen von insgesamt 552 Kfz/24h zu rechnen. In der morgendlichen Spitzenstunde ist mit einem Verkehrsaufkommen in Höhe von insgesamt 76 Kfz/h (Summe aus Quell- und Zielverkehr) zu rechnen und in der nachmittäglichen Spitzenstunde ist mit einem Verkehrsaufkommen in Höhe von insgesamt 59 Kfz/h (Summe aus Quell- und Zielverkehr) zu rechnen.
- Das Verkehrsaufkommen des Analysefalls und der Prognose-Planfälle 1 und 2 kann an allen untersuchten Knotenpunkten leistungsfähig und mit einer sehr guten Qualität des Verkehrsablaufs (QSV A) abgewickelt werden. Ebenso ist der derzeitige Ausbau des Straßennetzes in allen untersuchten Abschnitten angemessen.
- Als Ergebnis der Untersuchung kann festgehalten werden, dass die verkehrliche Erschließung des geplanten Vorhabens gesichert ist.

Brilon Bondzio Weiser
Ingenieurgesellschaft für Verkehrswesen mbH
Bochum, April 2026

Literaturverzeichnis

[1] **Schmidt Gruppe Service GmbH (Hrsg.):**
Erweiterung der Verwaltung, Überarbeitung der Planung. Coesfeld, 2026

[2] **BBW Software GmbH:**
Programm Ver_Bau nach Bosserhoff – Version 2026. Bochum, 2026

[3] **Planersocietät – Stadtplanung, Verkehrsplanung, Kommunikation (Hrsg.):**
Mobilitätsuntersuchung Kreis Coesfeld. Dortmund, 2022

[4] **Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (Hrsg.):**
Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS). Köln, 2015

[5] **Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (Hrsg.):**
Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RASt). Köln, 2006

[6] **Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (Hrsg.):**
Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen RLS-19. Köln, 2019

Anlagenverzeichnis

Verkehrsbelastungen

Anlage B-1:	Knotenpunkte und Bauvorhaben
Anlage B-2:	Verkehrsbelastungen im Analysefall am Donnerstag, den 23.06.2022 in der Morgenspitze 7:15 - 8:15 Uhr [Kfz/h] (SV/h)
Anlage B-3:	Verkehrsbelastungen im Analysefall am Donnerstag, den 23.06.2022 in der Nachmittagsspitze 16:30 – 17:30 Uhr [Kfz/h] (SV/h)
Anlage B-4:	Verkehrsverteilung Erschließungsvariante 1 [%]
Anlage B-5:	Verkehrsverteilung Erschließungsvariante 2 [%]
Anlage B-6:	Verkehrsbelastungen im Prognose-Planfall 1 Morgenspitze [Kfz/h] (SV/h)
Anlage B-7:	Verkehrsbelastungen im Prognose-Planfall 1 Nachmittagsspitze [Kfz/h] (SV/h)
Anlage B-8:	Verkehrsbelastungen im Prognose-Planfall 2 Morgenspitze [Kfz/h] (SV/h)
Anlage B-9:	Verkehrsbelastungen im Prognose-Planfall 2 Nachmittagsspitze [Kfz/h] (SV/h)

Verkehrstechnische Berechnungen für den Analysefall

Knotenpunkt KP 1: Daruper Straße / Druffels Weg

Anlage V-1:	Knotendaten
Anlage V-2:	Verkehrsbelastungen in der Morgenspitze
Anlage V-3:	Signalzeitenplan in der Morgenspitze
Anlage V-4:	Nachweis der Verkehrsqualität in der Morgenspitze
Anlage V-5:	Verkehrsbelastungen in der Nachmittagsspitze
Anlage V-6:	Signalzeitenplan in der Nachmittagsspitze
Anlage V-7:	Nachweis der Verkehrsqualität in der Nachmittagsspitze

Knotenpunkt KP 3: Daruper Straße / Anbindung Vorhaben

Anlage V-8:	Verkehrsbelastungen in der Morgenspitze
Anlage V-9:	Nachweis der Verkehrsqualität in der Morgenspitze
Anlage V-10:	Verkehrsbelastungen in der Nachmittagsspitze
Anlage V-11:	Nachweis der Verkehrsqualität in der Nachmittagsspitze

Verkehrstechnische Berechnungen für den Prognose-Planfall 1

Knotenpunkt KP 1: Daruper Straße / Druffels Weg

Anlage V-12:	Knotendaten
Anlage V-13:	Verkehrsbelastungen in der Morgenspitze
Anlage V-14:	Signalzeitenplan in der Morgenspitze
Anlage V-15:	Nachweis der Verkehrsqualität in der Morgenspitze
Anlage V-16:	Verkehrsbelastungen in der Nachmittagsspitze
Anlage V-17:	Signalzeitenplan in der Nachmittagsspitze
Anlage V-18:	Nachweis der Verkehrsqualität in der Nachmittagsspitze

Knotenpunkt KP 3: Daruper Straße / Anbindung Vorhaben

Anlage V-19:	Verkehrsbelastungen in der Morgenspitze
Anlage V-20:	Nachweis der Verkehrsqualität in der Morgenspitze
Anlage V-21:	Verkehrsbelastungen in der Nachmittagsspitze
Anlage V-22:	Nachweis der Verkehrsqualität in der Nachmittagsspitze

Erläuterung zu den Anlagen für Knotenpunkte mit Lichtsignalanlage

Zuf.	Zufahrt	
Fstr. Nr.	Fahrstreifen-Nr.	
Symbol	Fahrstreifen-Symbol	
SGR	Signalgruppe	
t_F	Freigabezeit	[s]
t_S	Sperrzeit	[s]
f_A	Abflusszeitanteil	[-]
q	Verkehrsstärke	[Kfz / h]
m	Mittlere Anzahl eintreffender Kfz pro Umlauf	[Kfz / U]
t_B	Mittlerer Zeit-Bedarfswert	[s / Kfz]
q_S	Sättigungsverkehrsstärke	[Kfz / h]
n_C	Abflusskapazität pro Umlauf	[Kfz /U]
C	Kapazität eines Fahrstreifens	[Kfz / h]
N_{GE}	Mittlere Rückstaulänge bei Freigabeende	[Kfz]
$N_{MS,95}$	Maximalstau, der mit einer stat. Sicherheit von 95% nicht überschritten wird	[Kfz]
L_X	Erforderliche Stauraumlänge	[m]
LK	Länge des kurzen Aufstellstreifens	[m]
$N_{MS,95}>n_K$	Kurzer Aufstellstreifen vorhanden	[-]
x	Auslastungsgrad	[x]
t_W	Mittlere Wartezeit	[s]
QSV	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs	[-]

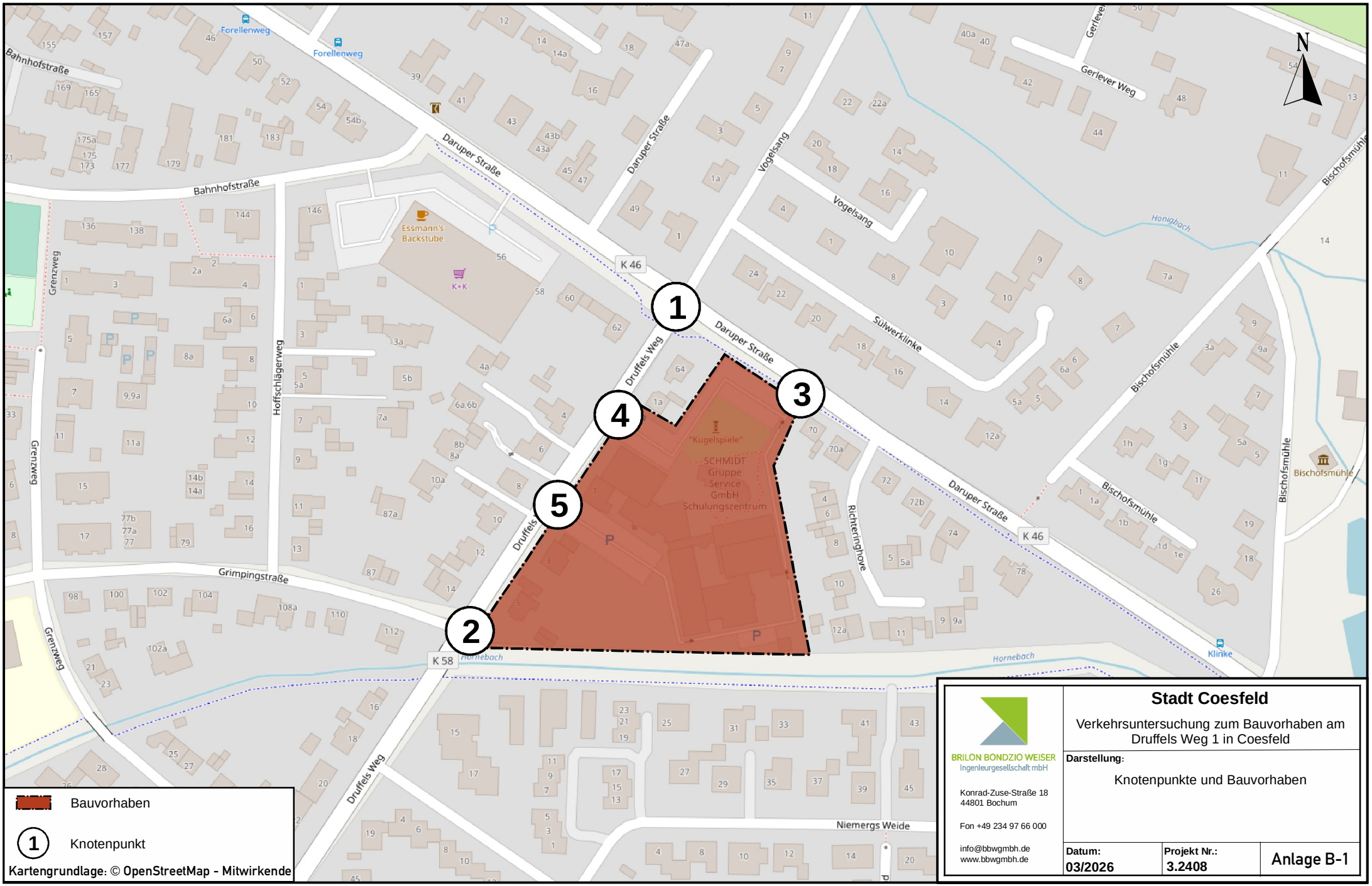
Erläuterung zu den Anlagen für vorfahrtgeregelte Einmündungen und Kreuzungen

Strom-Nr.	Nummer der Ströme	
q-e-vorh.	Vorhandene Verkehrsstärke in der Zufahrt	[Pkw-E/h]
t_g	Grenzzeitlücke der Ströme	[s]
t_f	Folgezeitlücke der Ströme	[s]
q-Haupt	Verkehrsstärke der bevorrechtigten Ströme	[Kfz/h]
q-max	Kapazität der Ströme	[Pkw-E/h]
Misch	Kapazität der Mischströme	[Pkw-E/h]
W	Mittlere Wartezeit pro Pkw-E	[s]
N-95	Rückstaulänge, die in 95% aller Zeit nicht überschritten wird	[Pkw-E]
N-99	Rückstaulänge, die in 99% aller Zeit nicht überschritten wird	[Pkw-E]
QSV	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs	

Erläuterungen zu den schalltechnischen Kennwerten

DTV:	Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke	[Kfz/24 h]
M:	Durchschnittliche stündliche Verkehrsstärke	[Kfz/h]
SV:	Schwerverkehr	
Pkw:	Personenkraftwagen, Personenkraftwagen mit Anhänger und Lieferwagen (Güterkraftfahrzeuge mit einer zulässigen Gesamtmasse von bis zu 3,5 t)	
Lkw1:	Lastkraftwagen ohne Anhänger mit einer zulässigen Gesamtmasse über 3,5 t und Busse	
Lkw2:	Lastkraftwagen mit Anhänger bzw. Sattelkraftfahrzeuge (Zugmaschinen mit Auflieger) mit einer zulässigen Gesamtmasse über 3,5 t	
p1:	Anteil an Fahrzeugen der Fahrzeuggruppe Lkw1	[%]
p2:	Anteil an Fahrzeugen der Fahrzeuggruppe Lkw2	[%]
T:	Tag für den Zeitraum 6:00 bis 22:00 Uhr	
N:	Nacht für den Zeitraum 22:00 bis 6:00 Uhr	

Anlagen



BRILON BONDZIO WEISER
Ingenieurgesellschaft mbH

Konrad-Zuse-Straße 18
44801 Bochum

Fon +49 234 97 66 000

info@bbwgmbh.de
www.bbwgmbh.de

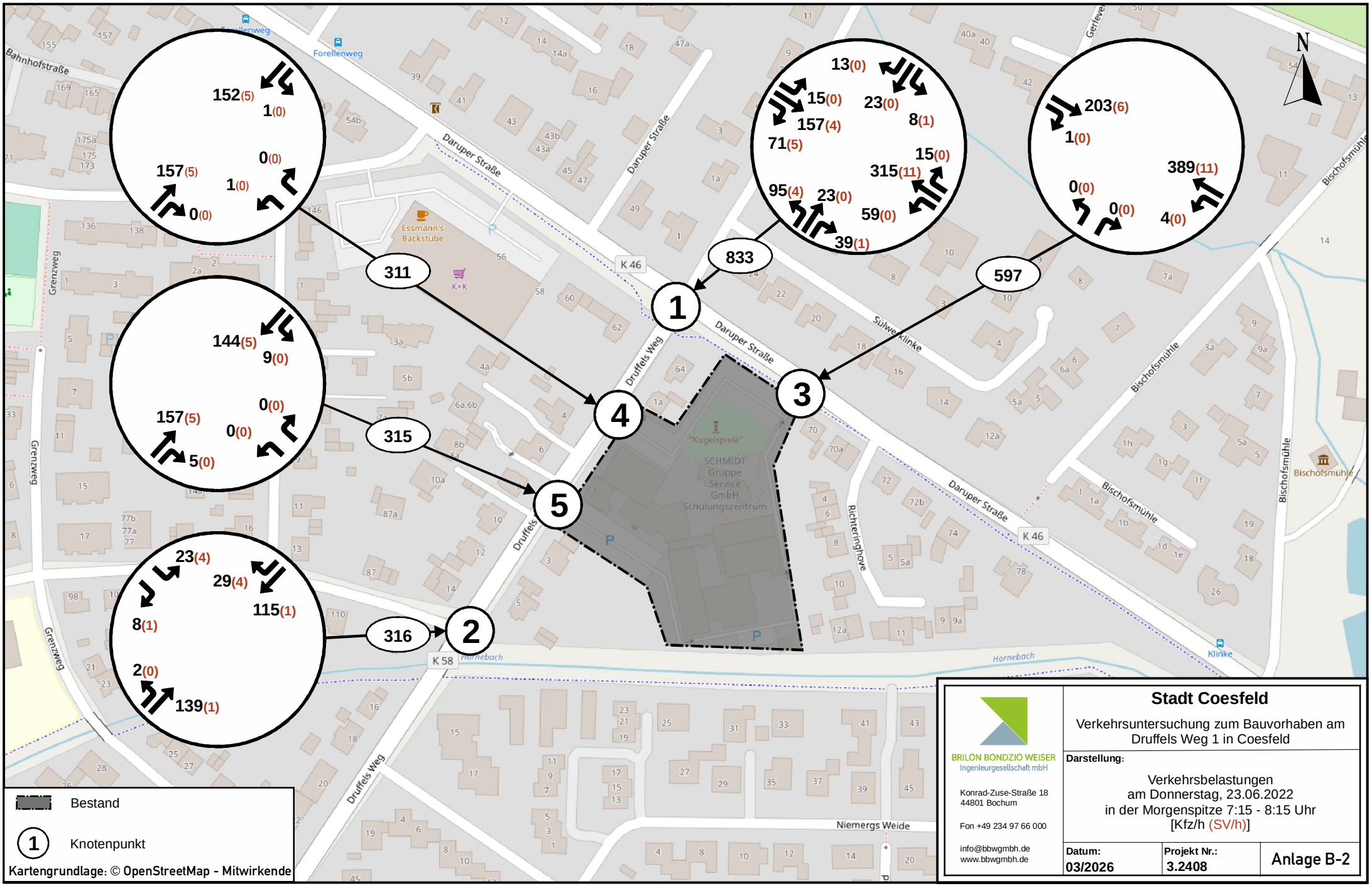
Stadt Coesfeld

Verkehrsuntersuchung zum Bauvorhaben am Druffels Weg 1 in Coesfeld

Darstellung:

Knotenpunkte und Bauvorhaben

Datum:	Projekt Nr.:	
03/2026	3.2408	Anlage B-1



BRILON BONDZIO WEISER
Ingenieurgesellschaft mbH

Konrad-Zuse-Straße 18
44801 Bochum

Fon +49 234 97 66 000

info@bbwgmbh.de
www.bbwgmbh.de

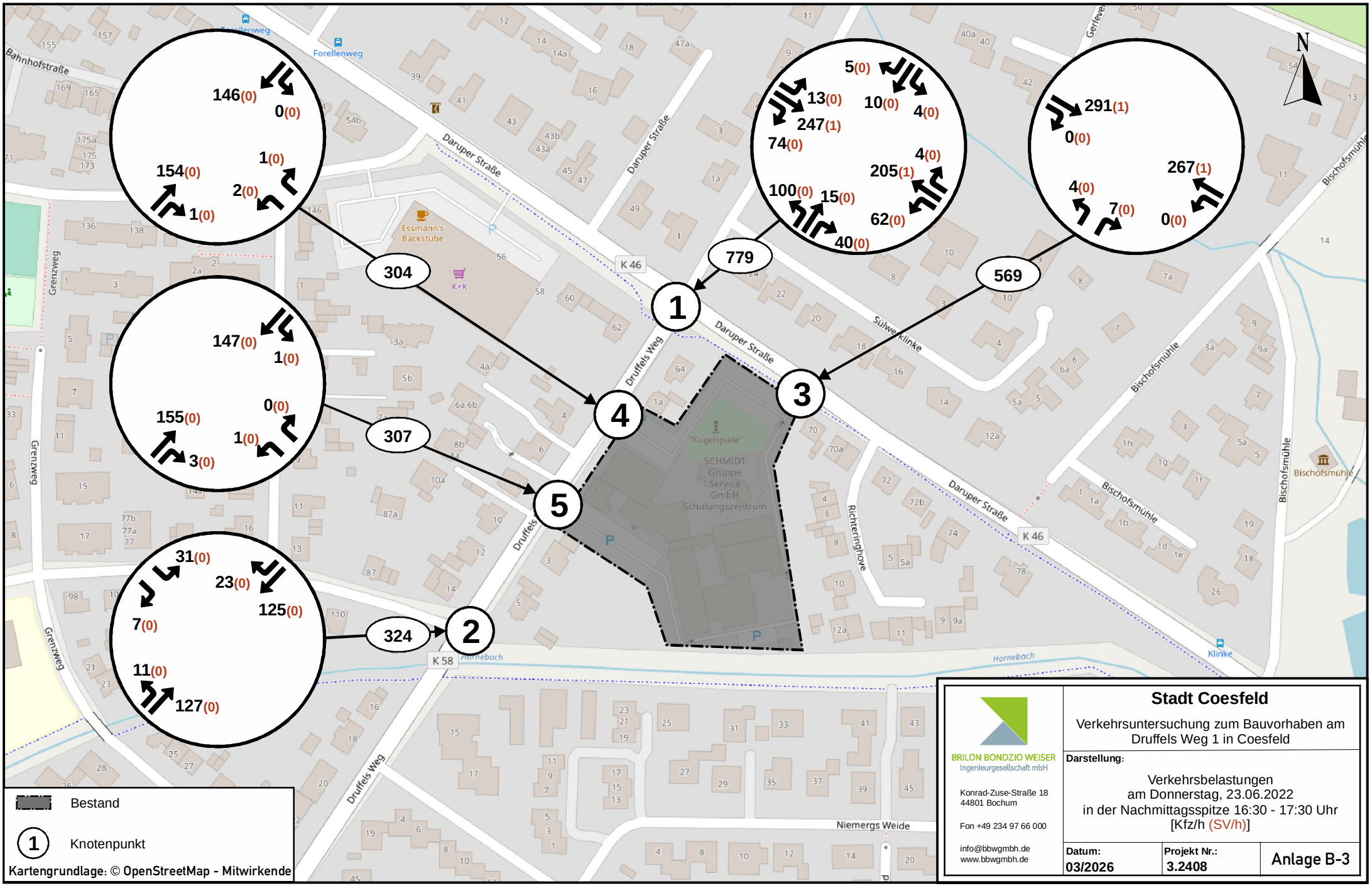
Stadt Coesfeld

Verkehrsuntersuchung zum Bauvorhaben am Druffels Weg 1 in Coesfeld

Darstellung:

Verkehrsbelastungen
am Donnerstag, 23.06.2022
in der Morgenspitze 7:15 - 8:15 Uhr
[Kfz/h (SV/h)]

Datum:	Projekt Nr.:	
03/2026	3.2408	Anlage B-2



BRILON BONDZIO WEISER
Ingenieurgesellschaft mbH

Konrad-Zuse-Straße 18
44801 Bochum

Fon +49 234 97 66 000

info@bbwgmbh.de
www.bbwgmbh.de

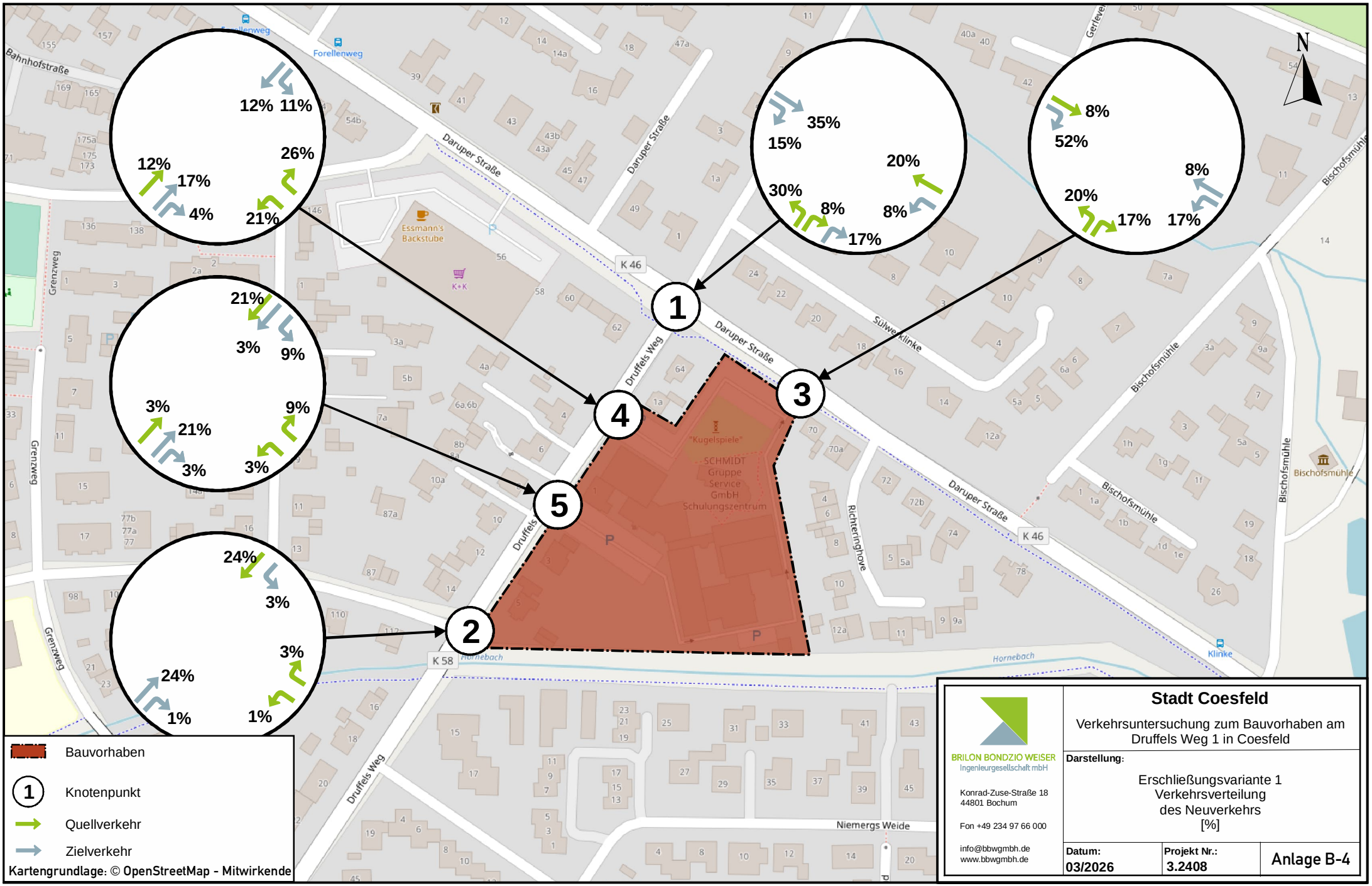
Stadt Coesfeld

Verkehrsuntersuchung zum Bauvorhaben am Druffels Weg 1 in Coesfeld

Darstellung:

Verkehrsbelastungen
am Donnerstag, 23.06.2022
in der Nachmittagsspitze 16:30 - 17:30 Uhr
[Kfz/h (SV/h)]

Datum:	Projekt Nr.:	
03/2026	3.2408	Anlage B-3



BRILON BONDZIO WEISER
Ingenieurgesellschaft mbH

Konrad-Zuse-Straße 18
44801 Bochum

Fon +49 234 97 66 000

info@bbwgmbh.de
www.bbwgmbh.de

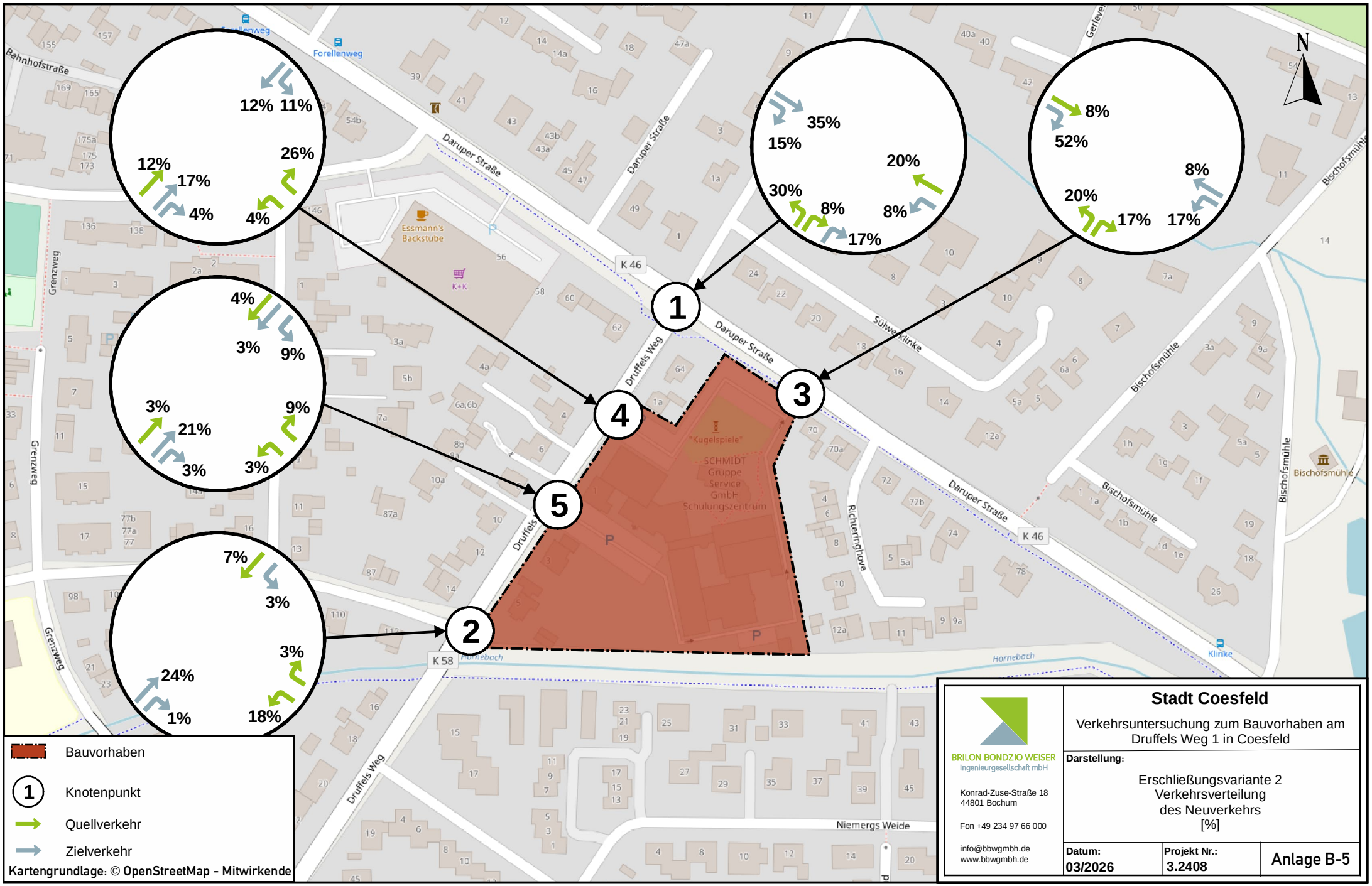
Stadt Coesfeld

Verkehrsuntersuchung zum Bauvorhaben am Druffels Weg 1 in Coesfeld

Darstellung:

Erschließungsvariante 1
Verkehrsverteilung
des Neuverkehrs
[%]

Datum:	Projekt Nr.:	
03/2026	3.2408	Anlage B-4



BRILON BONDZIO WEISER
Ingenieurgesellschaft mbH

Konrad-Zuse-Straße 18
44801 Bochum

Fon +49 234 97 66 000

info@bbwgmbh.de
www.bbwgmbh.de

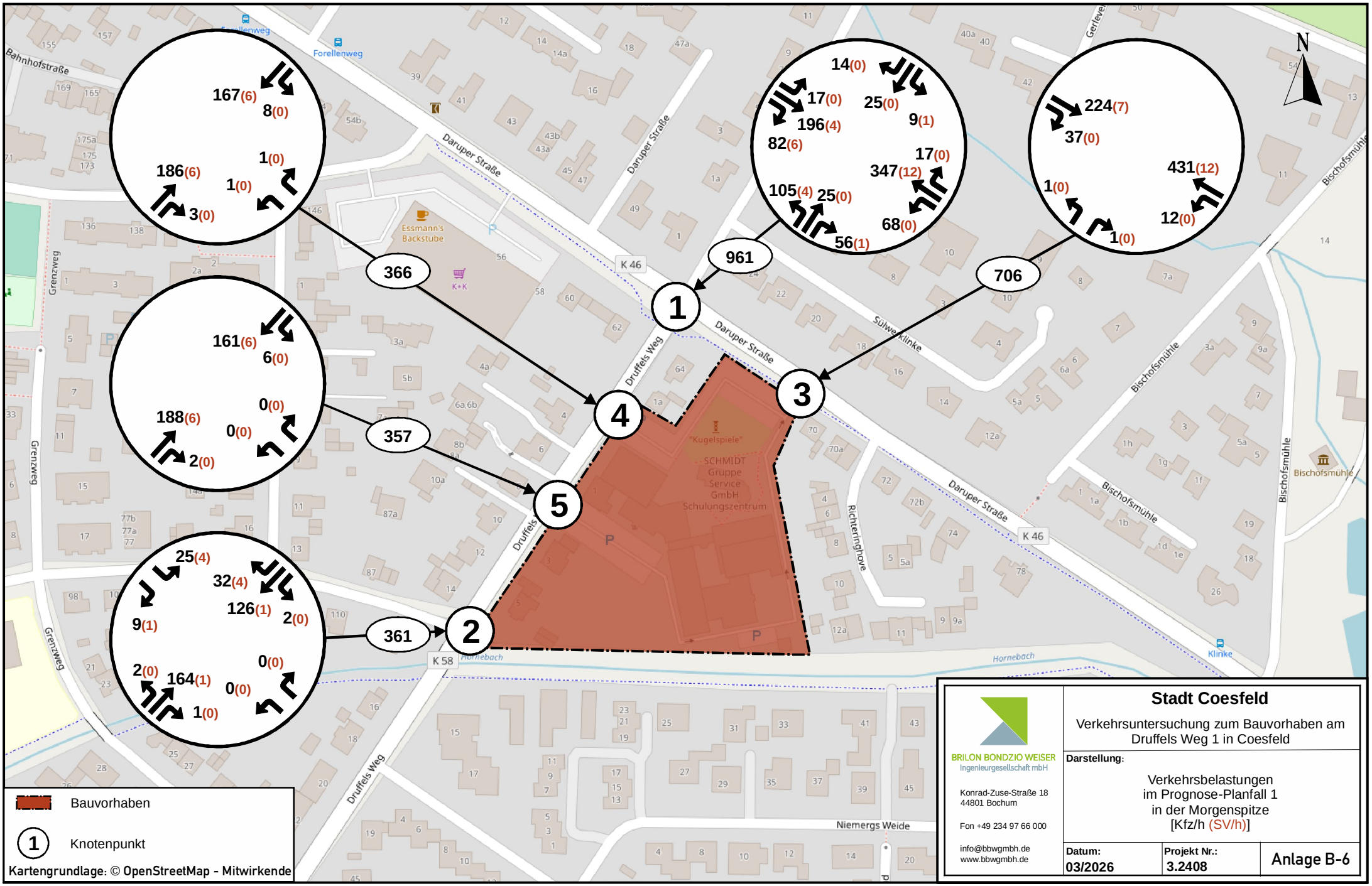
Stadt Coesfeld

Verkehrsuntersuchung zum Bauvorhaben am Druffels Weg 1 in Coesfeld

Darstellung:

Erschließungsvariante 2
Verkehrsverteilung
des Neuverkehrs
[%]

Datum:	Projekt Nr.:	
03/2026	3.2408	Anlage B-5



BRILON BONDZIO WEISER
Ingenieurgesellschaft mbH

Konrad-Zuse-Straße 18
44801 Bochum

Fon +49 234 97 66 000

info@bbwgmbh.de
www.bbwgmbh.de

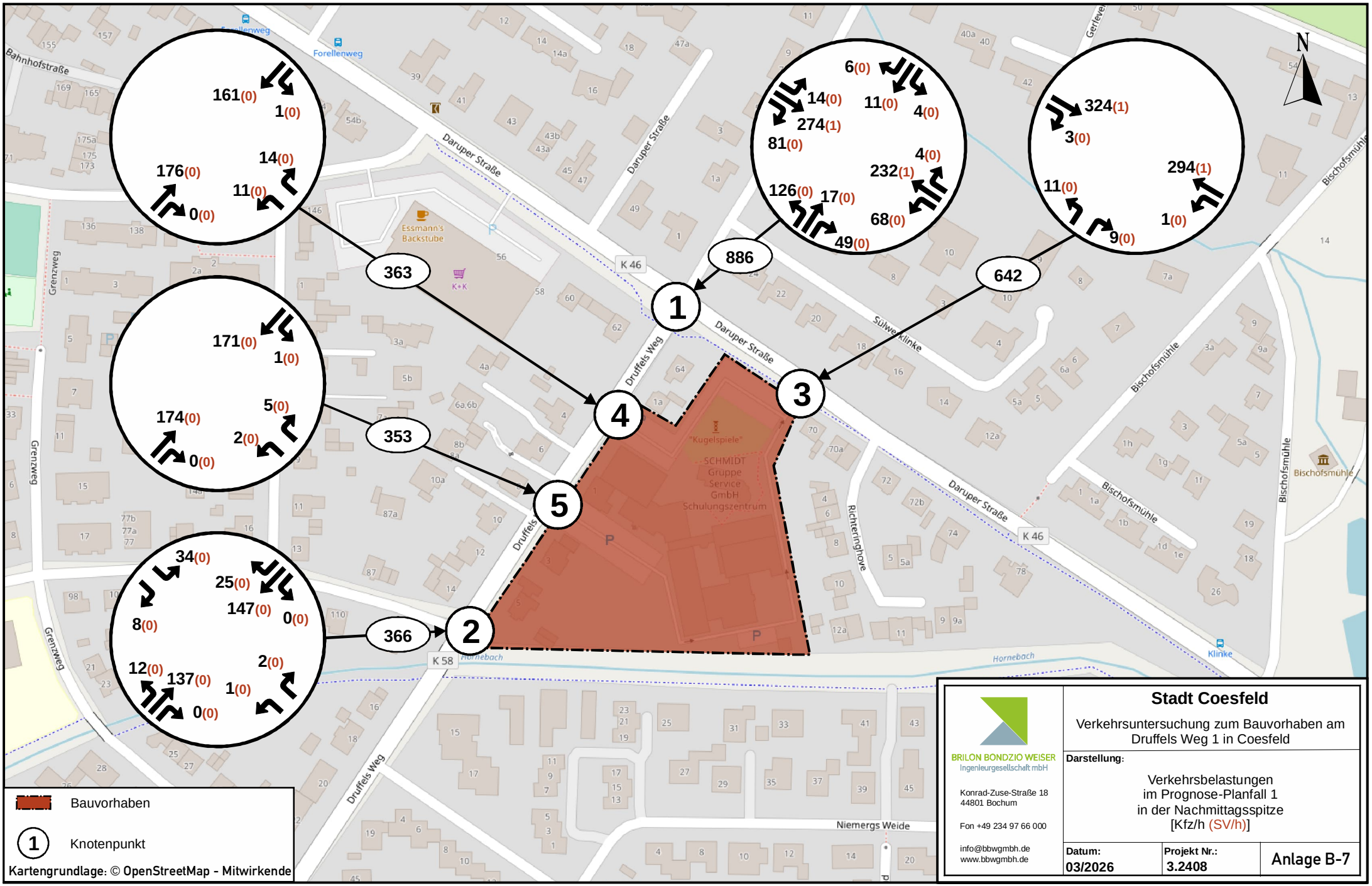
Stadt Coesfeld

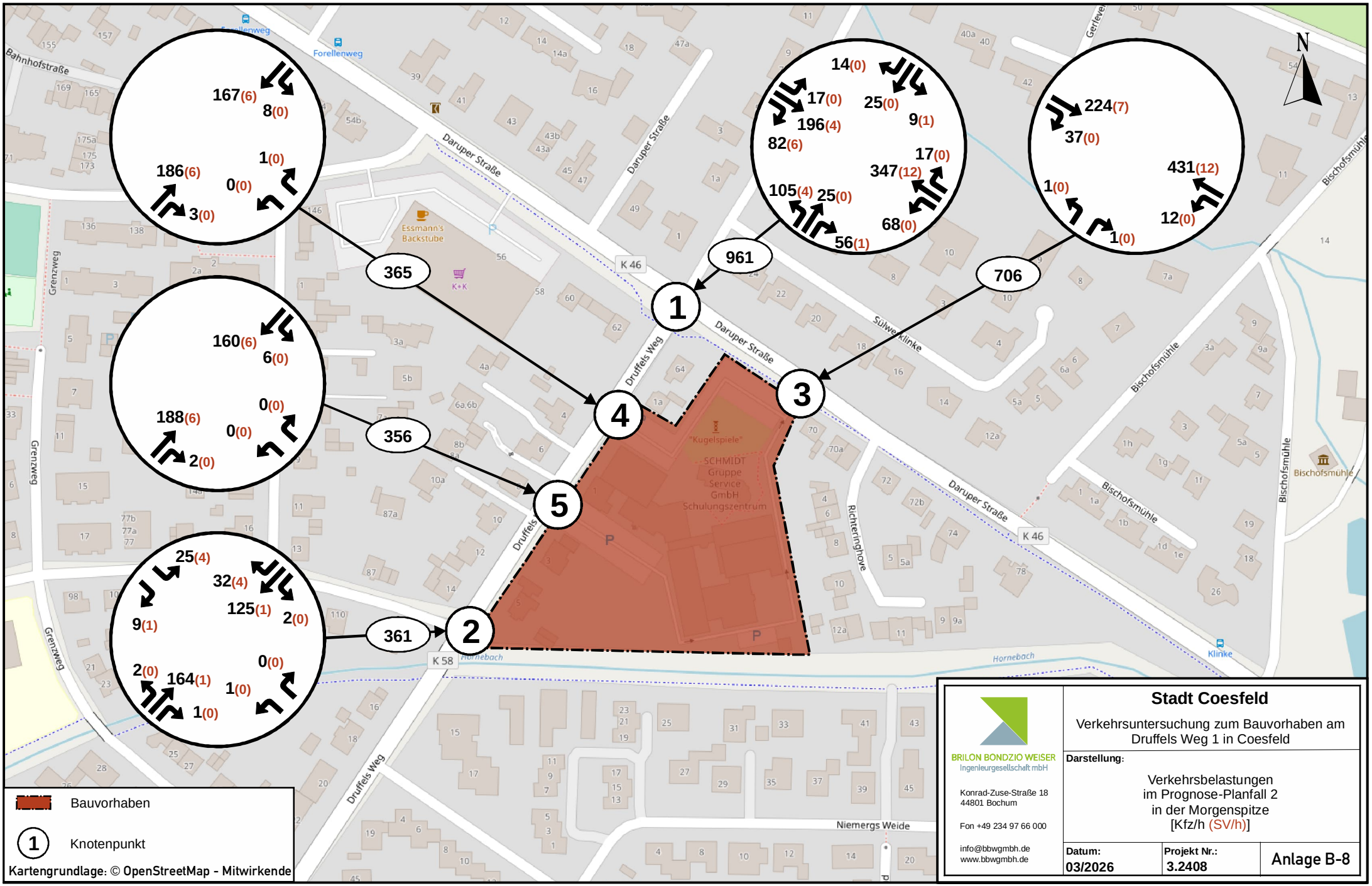
Verkehrsuntersuchung zum Bauvorhaben am Druffels Weg 1 in Coesfeld

Darstellung:

Verkehrsbelastungen
im Prognose-Planfall 1
in der Morgenspitze
[Kfz/h (SV/h)]

Datum:	Projekt Nr.:	
03/2026	3.2408	Anlage B-6


161(0)
1(0)
14(0)
176(0)
11(0)
0(0)
6(0)
14(0)
11(0)
4(0)
274(1)
81(0)
4(0)
232(1)
126(0)
17(0)
68(0)
49(0)
324(1)
3(0)
294(1)
11(0)
1(0)
9(0)
171(0)
1(0)
5(0)
174(0)
2(0)
0(0)
34(0)
25(0)
147(0)
0(0)
8(0)
2(0)
12(0)
137(0)
1(0)
0(0)
363
886
642
353
366
1
2
3
4
5
N
K 46
K 58
Daruper Straße
Druffels Weg
Grenzweg
Bischofsmühle
Richteringhove
Hornebach
Niemergs Weide
Sülwa Klinke
Forellenweg
Bahnhofstraße
Essmann's Backstube
"Kugelspiele"
SCHMIDT Gruppe Service GmbH Schulungszentrum
Bischofsmühle
Klinke
Bauvorhaben
Knotenpunkt
Kartengrundlage: © OpenStreetMap - Mitwirkende
BRILON BONDZIO WEISER
Ingenieurgesellschaft mbH
Konrad-Zuse-Straße 18
44801 Bochum
Fon +49 234 97 66 000
info@bbwgmbh.de
www.bbwgmbh.de
Stadt Coesfeld
Verkehrsuntersuchung zum Bauvorhaben am Druffels Weg 1 in Coesfeld
Darstellung:
Verkehrsbelastungen
im Prognose-Planfall 1
in der Nachmittagsspitze
[Kfz/h (SV/h)]
Datum: 03/2026
Projekt Nr.: 3.2408
Anlage B-7



BRILON BONDZIO WEISER
Ingenieurgesellschaft mbH
Konrad-Zuse-Straße 18
44801 Bochum
Fon +49 234 97 66 000
info@bbwgmbh.de
www.bbwgmbh.de

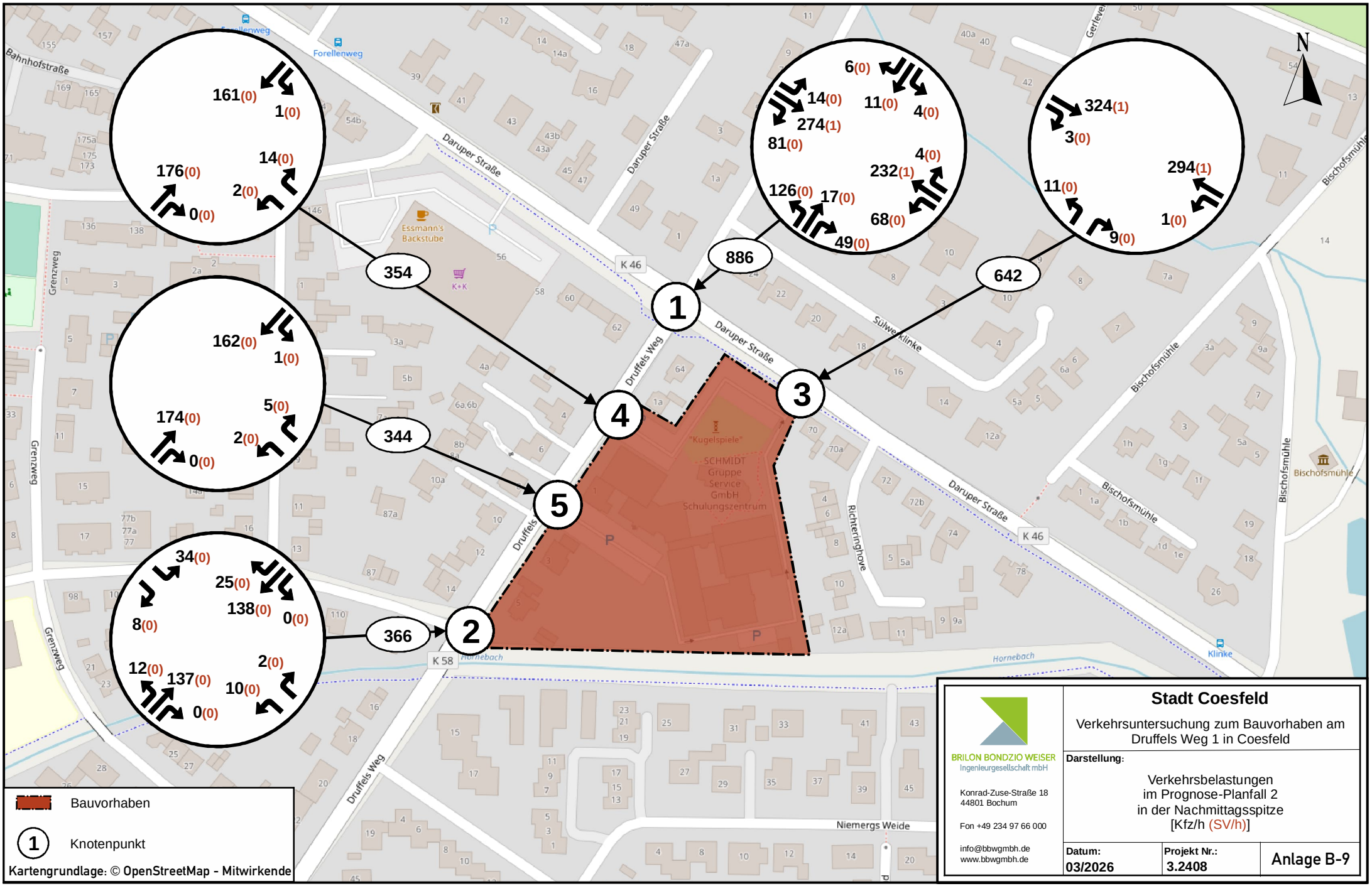
Stadt Coesfeld

Verkehrsuntersuchung zum Bauvorhaben am Druffels Weg 1 in Coesfeld

Darstellung:

Verkehrsbelastungen
im Prognose-Planfall 2
in der Morgenspitze
[Kfz/h (SV/h)]

Datum:	Projekt Nr.:	
03/2026	3.2408	Anlage B-8



BRILON BONDZIO WEISER
Ingenieurgesellschaft mbH

Konrad-Zuse-Straße 18
44801 Bochum

Fon +49 234 97 66 000

info@bbwgmbh.de
www.bbwgmbh.de

Stadt Coesfeld

Verkehrsuntersuchung zum Bauvorhaben am Druffels Weg 1 in Coesfeld

Darstellung:

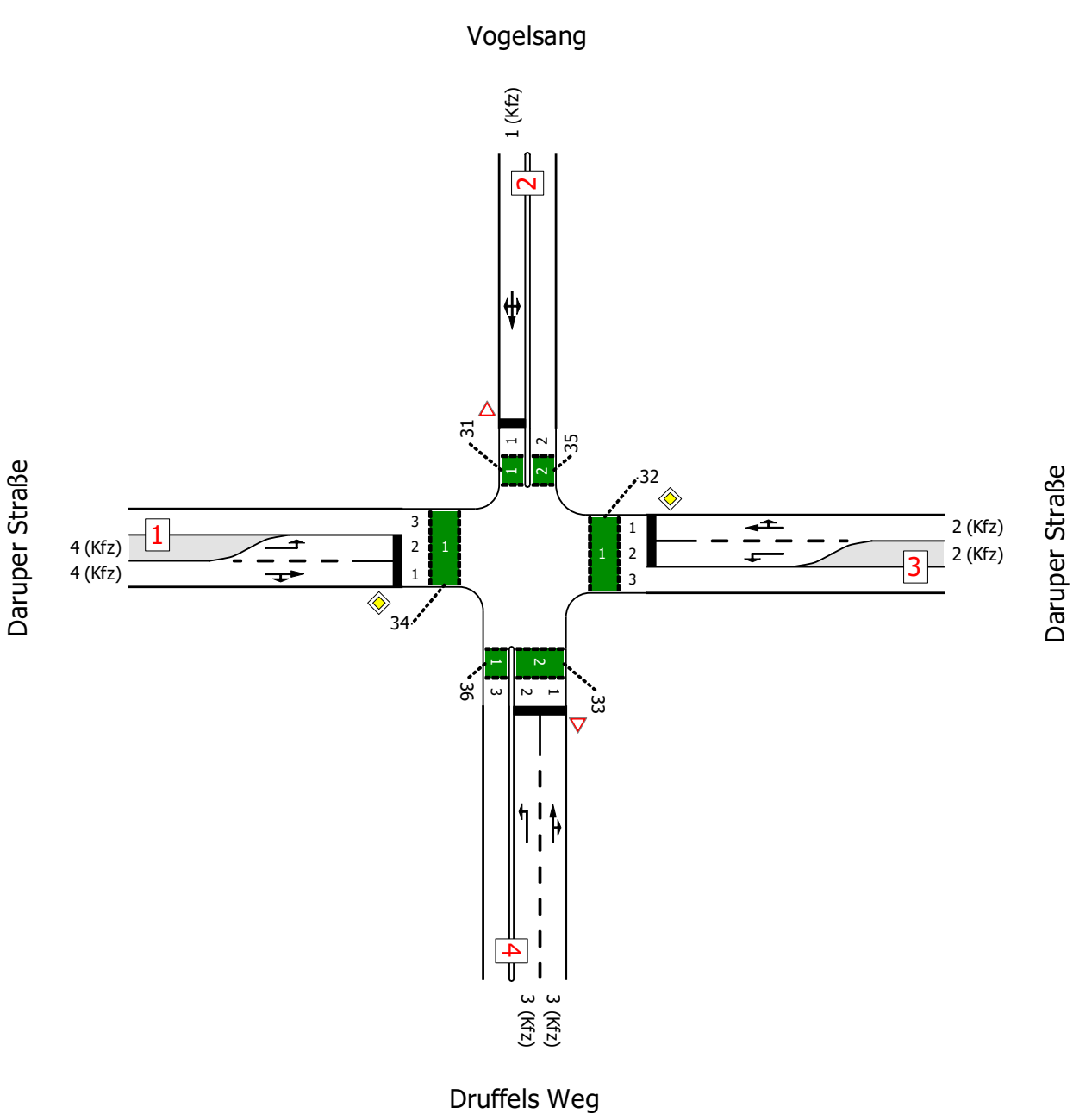
Verkehrsbelastungen
im Prognose-Planfall 2
in der Nachmittagsspitze
[Kfz/h (SV/h)]

Datum:	Projekt Nr.:	
03/2026	3.2408	Anlage B-9

Knotendaten

BRILON BONDZIO WEISER
Ingenieurgesellschaft mbH

KP1 - Daruper Straße / Druffels Weg



Projekt	Coesfeld				
Knotenpunkt	KP1 - Daruper Straße / Druffels Weg				
Auftragsnr.	3.2408	Variante	02 - Bestand	Datum	02.07.2025
Bearbeiter	Christina Knof	Abzeichnung		Blatt	

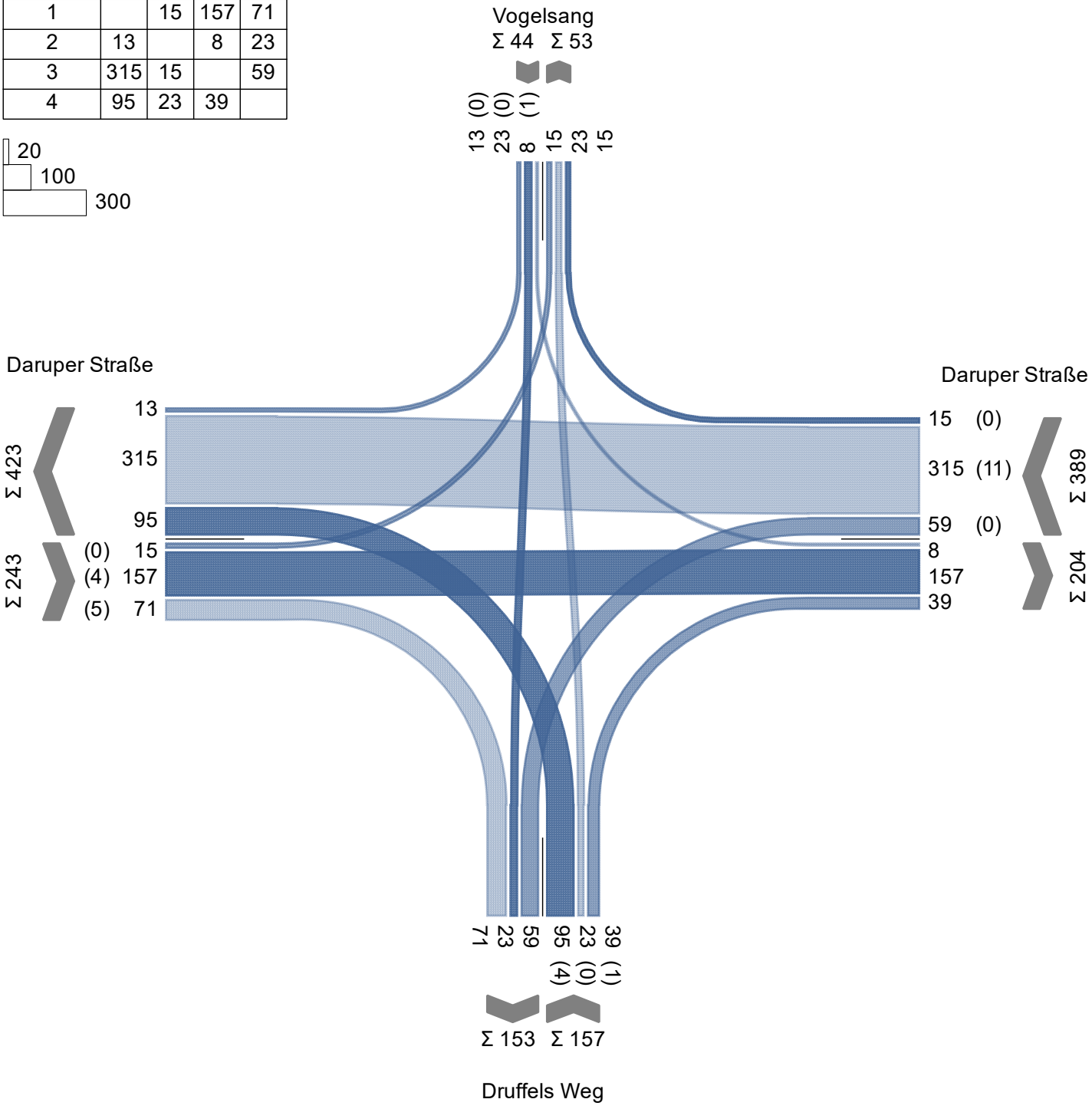
Strombelastungsdiagramm

LISA 8.2

BRILON BONDZIO WEISER
Ingenieurgesellschaft mbH

Analyse MS

von\nach	1	2	3	4
1		15	157	71
2	13		8	23
3	315	15		59
4	95	23	39	

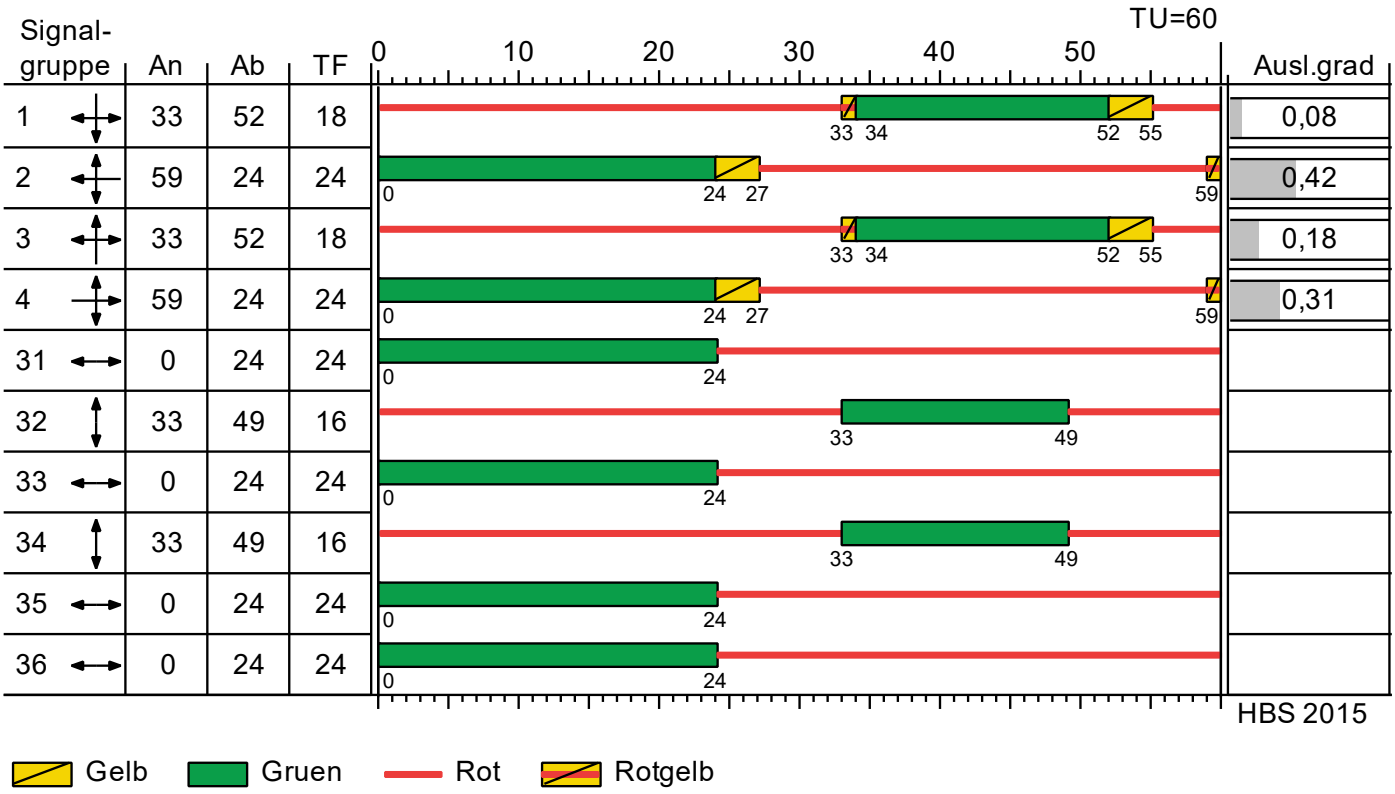


Projekt	Coesfeld				
Knotenpunkt	KP1 - Daruper Straße / Druffels Weg				
Auftragsnr.	3.2408	Variante	02 - Bestand	Datum	02.07.2025
Bearbeiter	Christina Knof	Abzeichnung		Blatt	

Signalzeitenplan

BRILON BONDZIO WEISER
Ingenieurgesellschaft mbH

SP1 (Analyse MS)



Signalplanung der Siemens AG vom 5.9.2013

Projekt	Coesfeld				
Knotenpunkt	KP1 - Daruper Straße / Druffels Weg				
Auftragsnr.	3.2408	Variante	02 - Bestand	Datum	02.07.2025
Bearbeiter	Christina Knof	Abzeichnung		Blatt	

MIV - SP1 (Analyse MS) (TU=60) - Analyse MS

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t_S [s]	t_F [s]	f_A [-]	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	t_B [s/Kfz]	q_S [Kfz/h]	n_C [Kfz/U]	C [Kfz/h]	N_{GE} [Kfz]	$N_{MS,95}$ [Kfz]	L_x [m]	LK [m]	$N_{MS,95}>n_K$ [-]	x	t_W [s]	QSV [-]
1	1		4	36	24	0,417	228	3,800	1,958	1839	12	741	0,256	5,699	35,493		-	0,308	13,452	A
	2		4	36	24	0,417	15	0,250	1,989	1810	8	471	0,018	0,971	5,826	25,000	-	0,032	16,704	A
2	1		1	42	18	0,317	44	0,733	1,970	1827	9	566	0,047	1,838	11,028		-	0,078	14,936	A
3	1		2	36	24	0,417	330	5,500	1,900	1895	13	789	0,424	7,824	49,385		-	0,418	14,320	A
	2		2	36	24	0,417	59	0,983	1,895	1900	9	532	0,070	2,315	13,890	45,000	-	0,111	16,525	A
4	1		3	42	18	0,317	62	1,033	1,984	1815	9	534	0,073	2,367	14,742		-	0,116	15,973	A
	2		3	42	18	0,317	95	1,583	2,057	1750	9	531	0,122	3,209	20,467		-	0,179	16,237	A
Knotenpunktssummen:							833					4164								
Gewichtete Mittelwerte:																		0,292	14,656	
				TU = 60 s T = 3600 s Instationaritätsfaktor = 1,1																

Zuf	Zufahrt	[-]
Fstr.Nr.	Fahrstreifen-Nummer	[-]
Symbol	Fahrstreifen-Symbol	[-]
SGR	Signalgruppe	[-]
t_S	Sperrzeit	[s]
t_F	Freigabezeit	[s]
f_A	Abflusszeitanteil	[-]
q	Belastung	[Kfz/h]
m	Mittlere Anzahl eintreffender Kfz pro Umlauf	[Kfz/U]
t_B	Mittlerer Zeitbedarfswert	[s/Kfz]
q_S	Sättigungsverkehrsstärke	[Kfz/h]
n_C	Abflusskapazität pro Umlauf	[Kfz/U]
C	Kapazität des Fahrstreifens	[Kfz/h]
N_{GE}	Mittlere Rückstaulänge bei Freigabeende	[Kfz]
$N_{MS,95}$	Rückstau bei Maximalstau, der mit einer stat. Sicherheit von 95% nicht überschritten wird	[Kfz]
L_x	Erforderliche Stauraumlänge	[m]
LK	Länge des kurzen Aufstellstreifens	[m]
$N_{MS,95}>n_K$	Kurzer Aufstellstreifen vorhanden	[-]
x	Auslastungsgrad	[-]
t_W	Mittlere Wartezeit	[s]
QSV	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs	[-]

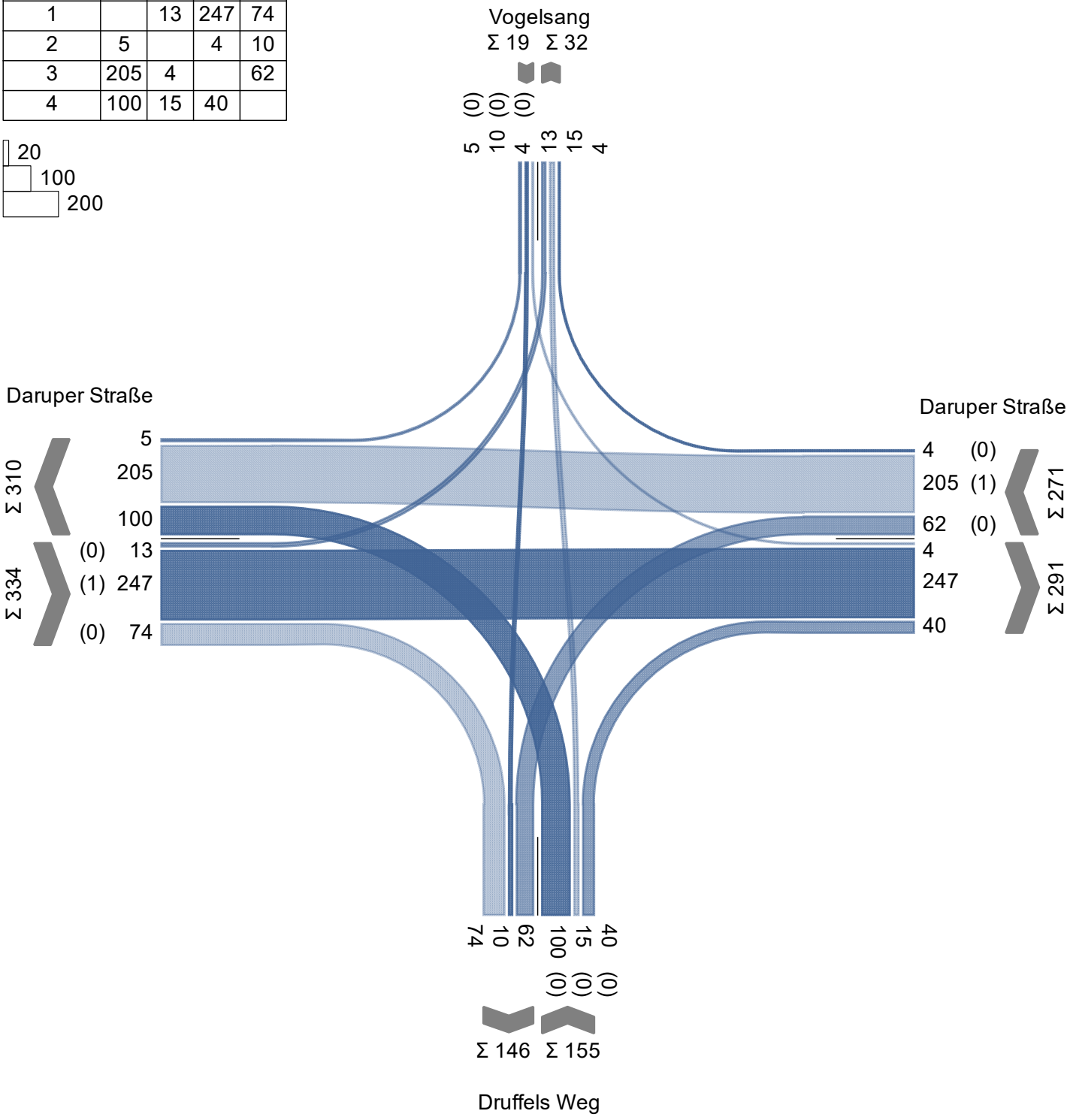
Strombelastungsdiagramm

LISA 8.2

BRILON BONDZIO WEISER
Ingenieurgesellschaft mbH

Analyse NMS

von\nach	1	2	3	4
1		13	247	74
2	5		4	10
3	205	4		62
4	100	15	40	

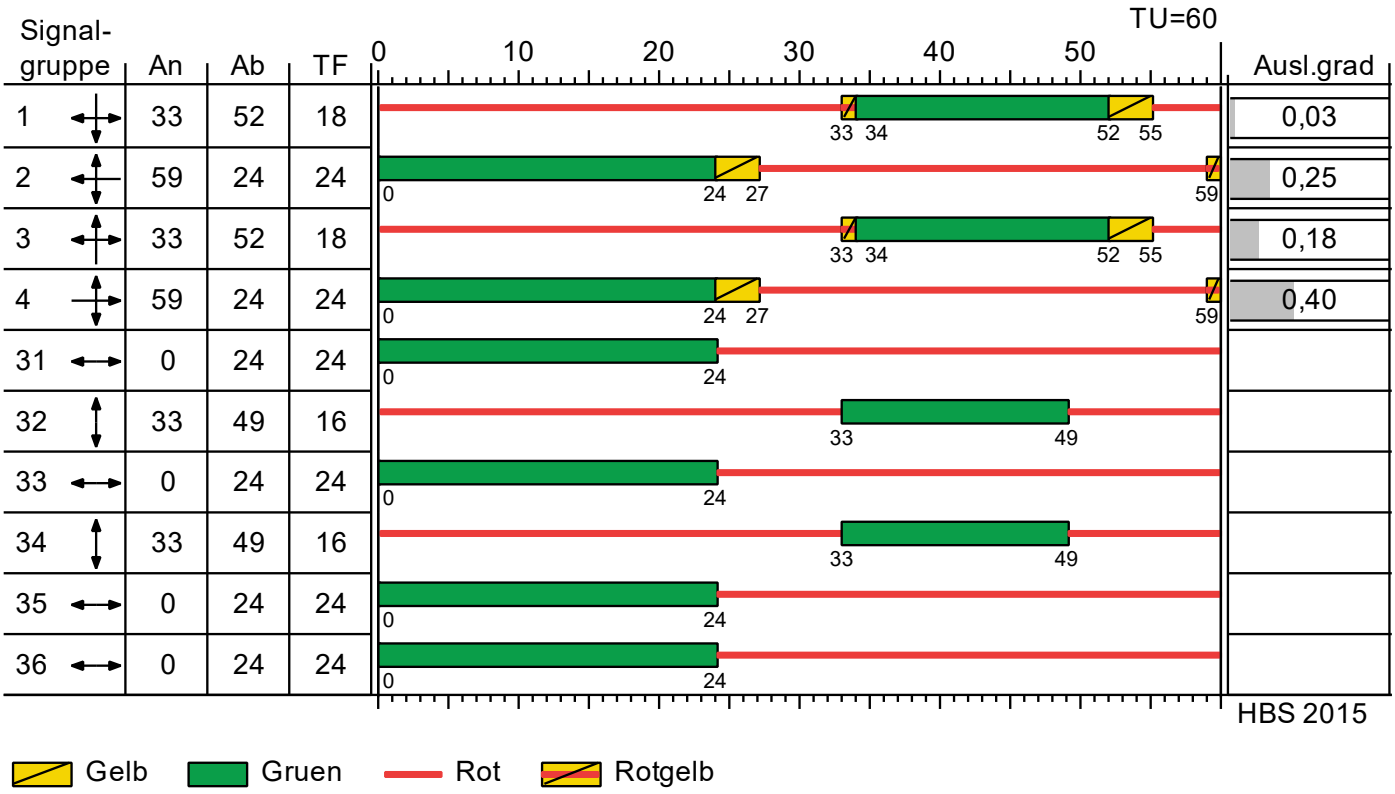


Projekt	Coesfeld				
Knotenpunkt	KP1 - Daruper Straße / Druffels Weg				
Auftragsnr.	3.2408	Variante	02 - Bestand	Datum	02.07.2025
Bearbeiter	Christina Knof	Abzeichnung		Blatt	

Signalzeitenplan

BRILON BONDZIO WEISER
Ingenieurgesellschaft mbH

SP1 (Analyse NMS)



Gelb Gruen Rot Rotgelb

Signalplanung der Siemens AG vom 5.9.2013

Projekt	Coesfeld				
Knotenpunkt	KP1 - Daruper Straße / Druffels Weg				
Auftragsnr.	3.2408	Variante	02 - Bestand	Datum	02.07.2025
Bearbeiter	Christina Knof	Abzeichnung		Blatt	

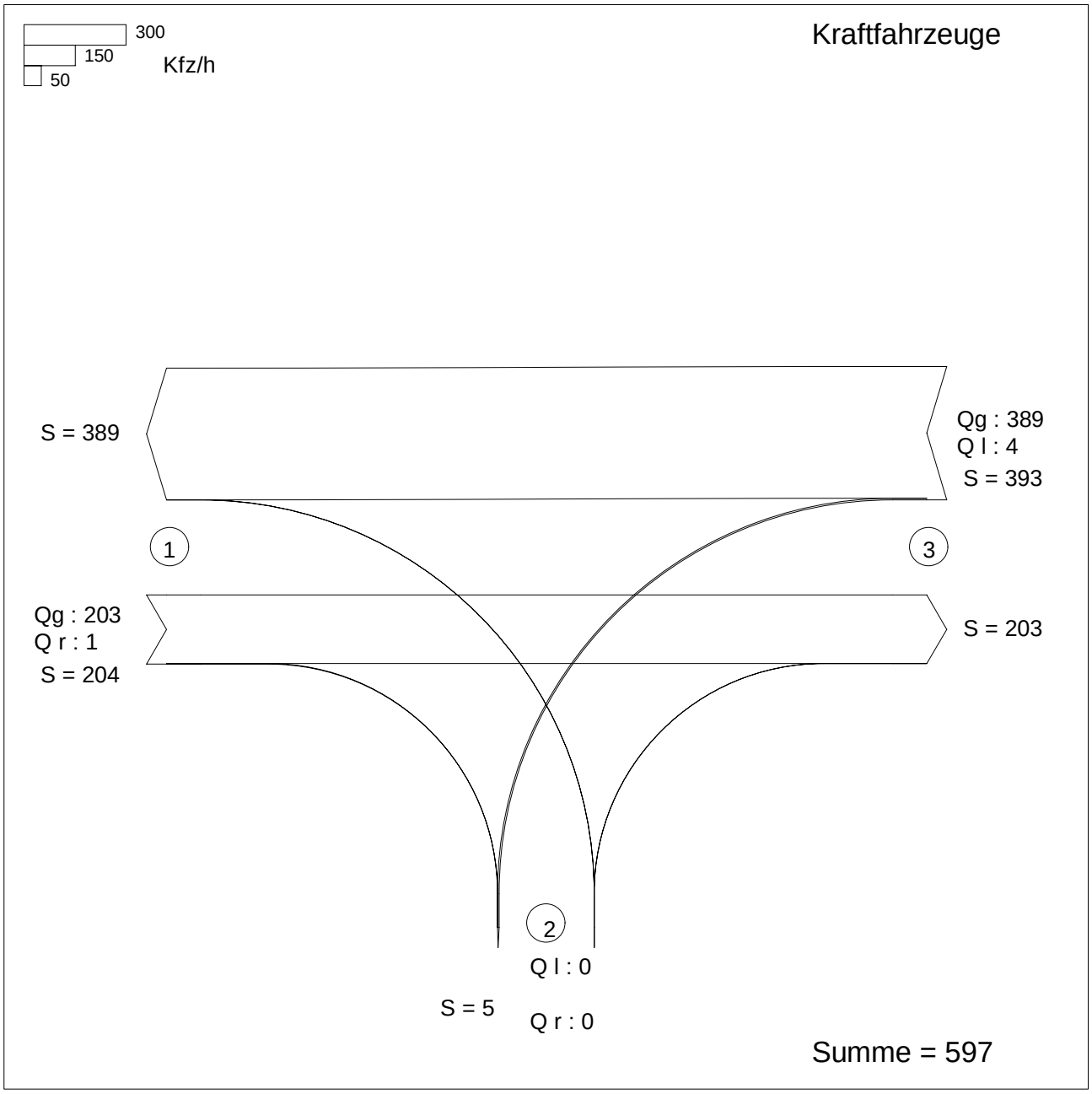
MIV - SP1 (Analyse NMS) (TU=60) - Analyse NMS

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t_S [s]	t_F [s]	f_A [-]	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	t_B [s/Kfz]	q_S [Kfz/h]	n_C [Kfz/U]	C [Kfz/h]	N_{GE} [Kfz]	$N_{MS,95}$ [Kfz]	L_x [m]	LK [m]	$N_{MS,95}>n_K$ [-]	x	t_W [s]	QSV [-]
1	1		4	36	24	0,417	321	5,350	1,843	1953	13	804	0,390	7,608	45,922		-	0,399	14,195	A
	2		4	36	24	0,417	13	0,217	1,989	1810	9	564	0,013	0,846	5,076	25,000	-	0,023	14,386	A
2	1		1	42	18	0,317	19	0,317	1,899	1896	10	583	0,019	1,069	6,414		-	0,033	14,630	A
3	1		2	36	24	0,417	209	3,483	1,817	1981	14	825	0,193	5,123	30,953		-	0,253	12,277	A
	2		2	36	24	0,417	62	1,033	1,895	1900	8	472	0,084	2,480	14,880	45,000	-	0,131	18,176	A
4	1		3	42	18	0,317	55	0,917	1,957	1840	9	552	0,062	2,163	12,978		-	0,100	15,559	A
	2		3	42	18	0,317	100	1,667	1,935	1860	10	572	0,119	3,294	19,764		-	0,175	15,933	A
Knotenpunktssummen:							779					4372								
Gewichtete Mittelwerte:																		0,273	14,330	
				TU = 60 s T = 3600 s Instationaritätsfaktor = 1,1																

Zuf	Zufahrt	[-]
Fstr.Nr.	Fahrstreifen-Nummer	[-]
Symbol	Fahrstreifen-Symbol	[-]
SGR	Signalgruppe	[-]
t_S	Sperrzeit	[s]
t_F	Freigabezeit	[s]
f_A	Abflusszeitanteil	[-]
q	Belastung	[Kfz/h]
m	Mittlere Anzahl eintreffender Kfz pro Umlauf	[Kfz/U]
t_B	Mittlerer Zeitbedarfswert	[s/Kfz]
q_S	Sättigungsverkehrsstärke	[Kfz/h]
n_C	Abflusskapazität pro Umlauf	[Kfz/U]
C	Kapazität des Fahrstreifens	[Kfz/h]
N_{GE}	Mittlere Rückstaulänge bei Freigabeende	[Kfz]
$N_{MS,95}$	Rückstau bei Maximalstau, der mit einer stat. Sicherheit von 95% nicht überschritten wird	[Kfz]
L_x	Erforderliche Stauraumlänge	[m]
LK	Länge des kurzen Aufstellstreifens	[m]
$N_{MS,95}>n_K$	Kurzer Aufstellstreifen vorhanden	[-]
x	Auslastungsgrad	[-]
t_W	Mittlere Wartezeit	[s]
QSV	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs	[-]

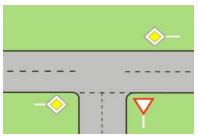
Verkehrsfluss-Diagramm in Form einer Einmündung

Projekt : 3,2408 Coesfeld
Knotenpunkt : KP3 - Daruper Straße / Anbindung Vorhaben
Stunde : MS
Datei : 2408_KP3_ANALYSE_MS.kob



Zufahrt 1: Daruper Straße West
Zufahrt 2: Anbindung Vorhaben
Zufahrt 3: Daruper Straße Ost

Projekt : 3,2408 Coesfeld
Knotenpunkt : KP3 - Daruper Straße / Anbindung Vorhaben
Stunde : MS
Datei : 2408_KP3_ANALYSE_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 Fz	N-99 Fz	QSV
2	→	209				1800					A
3	↘	1				1488					A
4	↰	0	6,5	3,2	677	445					
6	↱	0	5,9	3,0	284	849					
Misch-N		0				573	4 + 6	0,0	0	0	A
8	←	400				1800					A
7	↙	4	5,5	2,8	284	926		3,9	1	1	A
Misch-H		404				1800	7 + 8	2,7	1	2	A

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt : A
Lage des Knotenpunktes : Innerorts
Alle Einstellungen nach : HBS 2015

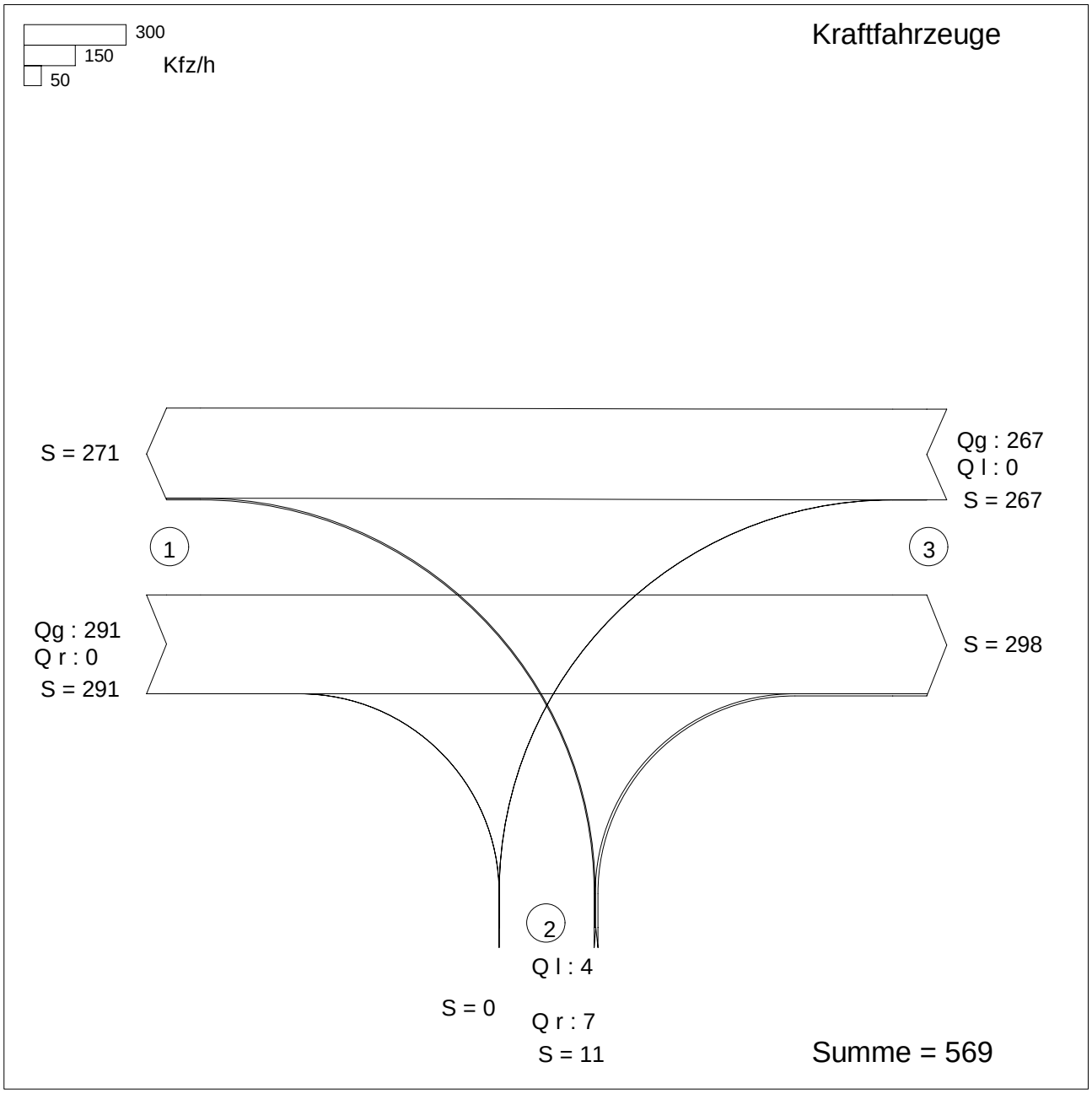
Strassennamen :
Hauptstrasse : Daruper Straße West
Daruper Straße Ost
Nebenstrasse : Anbindung Vorhaben

HBS 2015 S5

KNOBEL Version 7.1.20

Verkehrsfluss-Diagramm in Form einer Einmündung

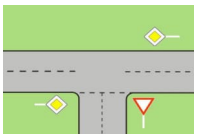
Projekt : 3,2408 Coesfeld
Knotenpunkt : KP3 - Daruper Straße / Anbindung Vorhaben
Stunde : NMS
Datei : 2408_KP3_ANALYSE_NMS.kob



Zufahrt 1: Daruper Straße West
Zufahrt 2: Anbindung Vorhaben
Zufahrt 3: Daruper Straße Ost

HBS 2015, Kapitel S5: Stadtstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Projekt : 3,2408 Coesfeld
Knotenpunkt : KP3 - Daruper Straße / Anbindung Vorhaben
Stunde : NMS
Datei : 2408_KP3_ANALYSE_NMS.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 Fz	N-99 Fz	QSV
2	→	292				1800					A
3	↳	0				1504					
4	↰	4	6,5	3,2	627	479		7,6	1	1	A
6	↱	7	5,9	3,0	360	773		4,7	1	1	A
Misch-N		11				632	4 + 6	5,8	1	1	A
8	←	268				1800					A
7	↲	0	5,5	2,8	360	850					
Misch-H		268				1800					

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt : A
Lage des Knotenpunktes : Innerorts
Alle Einstellungen nach : HBS 2015

Strassennamen :
Hauptstrasse : Daruper Straße West
Daruper Straße Ost
Nebenstrasse : Anbindung Vorhaben

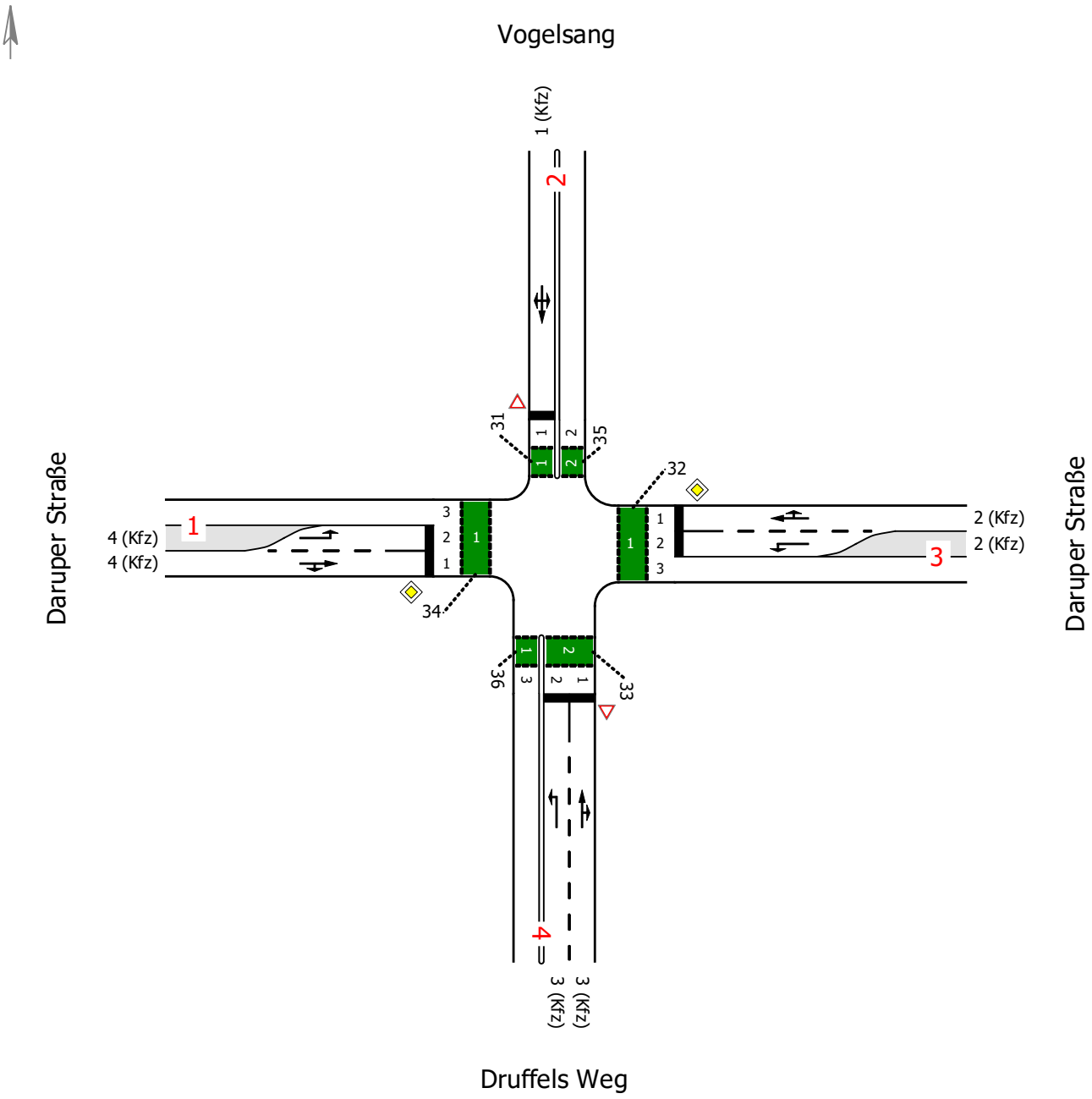
HBS 2015 S5

KNOBEL Version 7.1.20

Knotendaten

BRILON BONDZIO WEISER
Ingenieurgesellschaft mbH

KP1 - Daruper Straße / Druffels Weg



Projekt	Coesfeld				
Knotenpunkt	KP1 - Daruper Straße / Druffels Weg				
Auftragsnr.	3.2408	Variante	03 - Bestand	Datum	10.03.2026
Bearbeiter	Christina Knof	Abzeichnung		Blatt	

Strombelastungsdiagramm

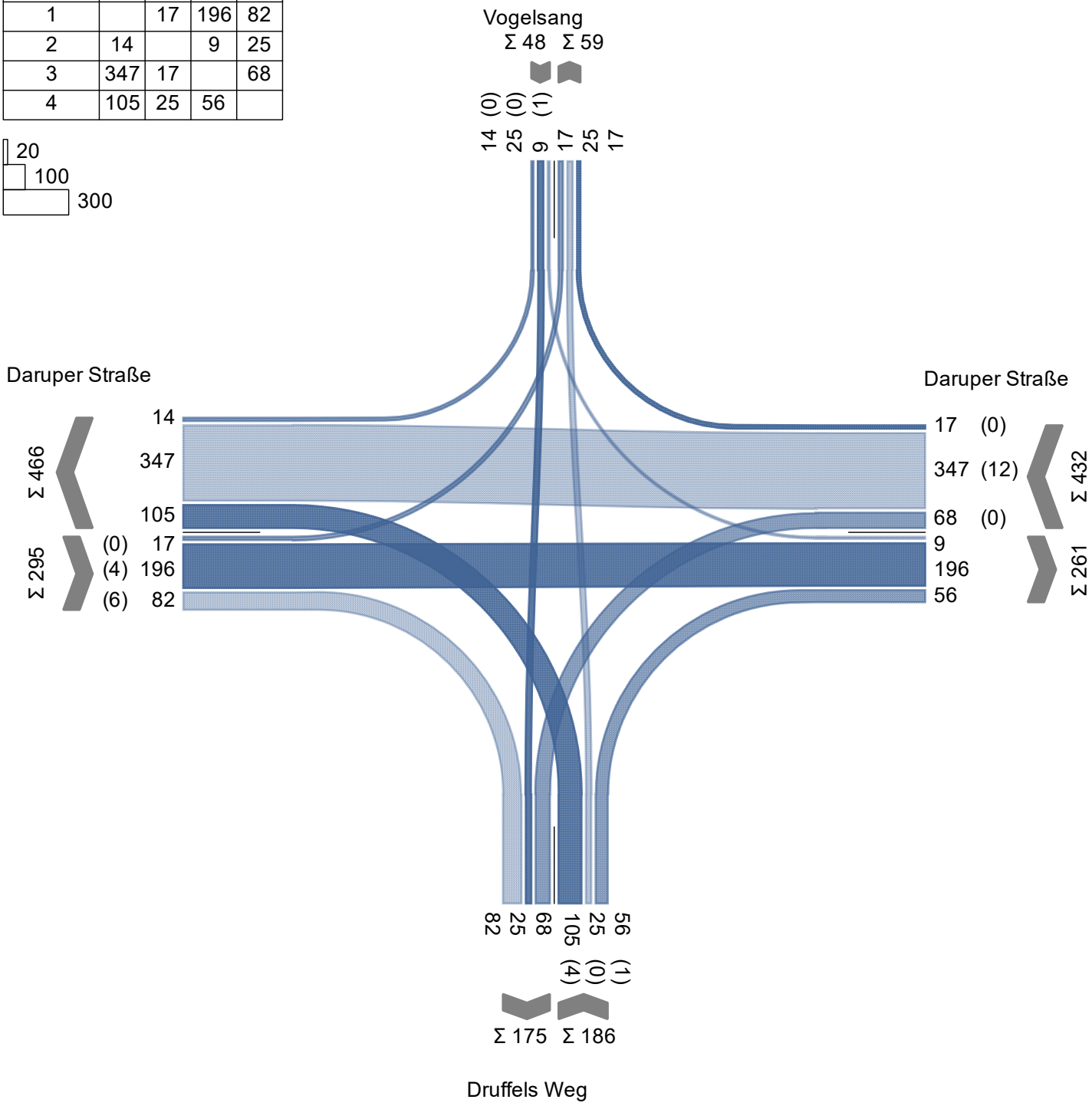
LISA 8.2

BRILON BONDZIO WEISER
Ingenieurgesellschaft mbH

PF 1 MS

von\nach	1	2	3	4
1		17	196	82
2	14		9	25
3	347	17		68
4	105	25	56	

20
100
300



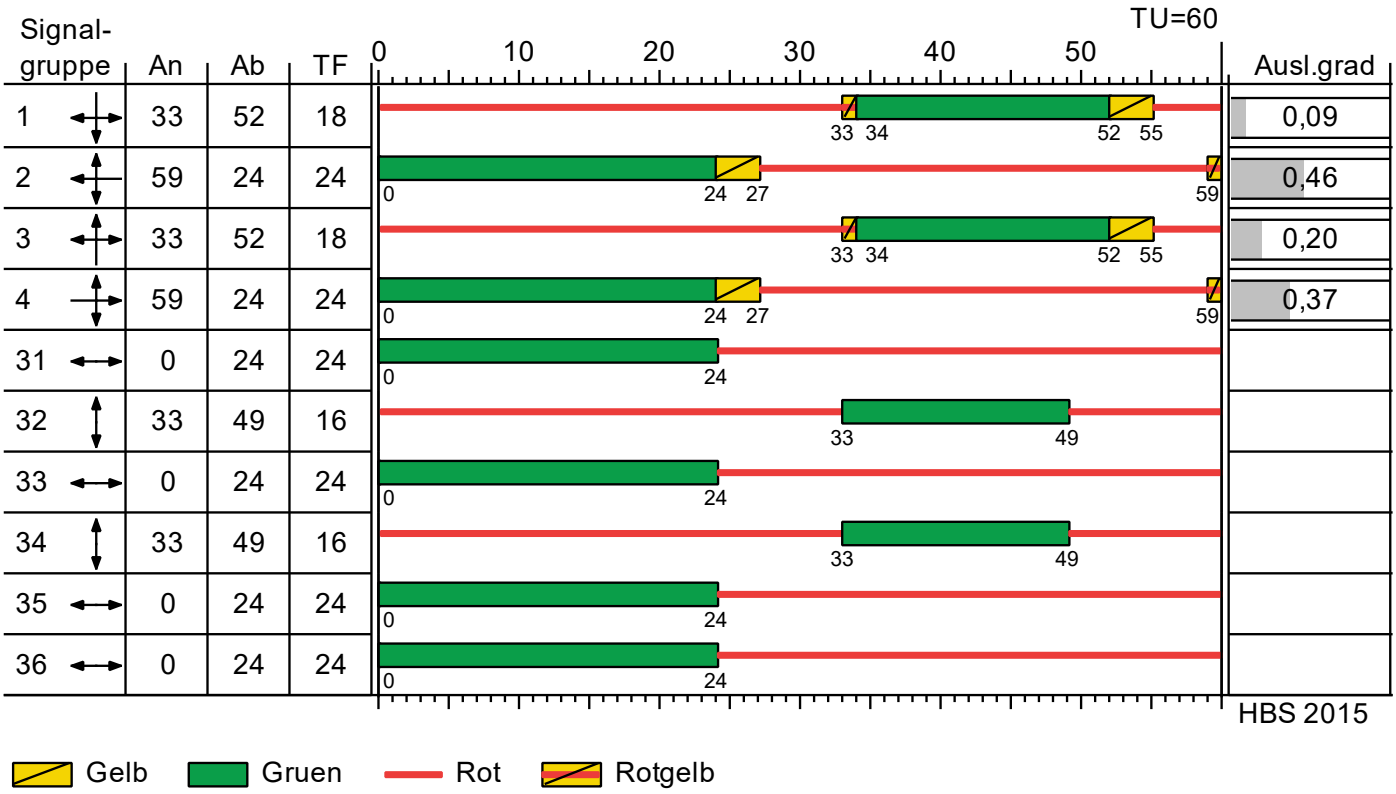
Projekt	Coesfeld				
Knotenpunkt	KP1 - Daruper Straße / Druffels Weg				
Auftragsnr.	3.2408	Variante	03 - Bestand	Datum	10.03.2026
Bearbeiter	Christina Knof	Abzeichnung		Blatt	

Signalzeitenplan

LISA 8.2

BRILON BONDZIO WEISER
Ingenieurgesellschaft mbH

SP1 (PF1 MS)



Gelb Gruen Rot Rotgelb

Signalplanung der Siemens AG vom 5.9.2013

Projekt	Coesfeld				
Knotenpunkt	KP1 - Daruper Straße / Druffels Weg				
Auftragsnr.	3.2408	Variante	03 - Bestand	Datum	10.03.2026
Bearbeiter	Christina Knof	Abzeichnung		Blatt	

MIV - SP1 (PF1 MS) (TU=60) - PF1 MS

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t_S [s]	t_F [s]	f_A [-]	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	t_B [s/Kfz]	q_S [Kfz/h]	n_C [Kfz/U]	C [Kfz/h]	N_{GE} [Kfz]	$N_{MS,95}$ [Kfz]	L_x [m]	LK [m]	$N_{MS,95}>n_K$ [-]	x	t_W [s]	QSV [-]
1	1		4	36	24	0,417	278	4,633	1,947	1849	12	746	0,347	6,812	42,139		-	0,373	14,259	A
	2		4	36	24	0,417	17	0,283	1,989	1810	7	449	0,022	1,060	6,360	25,000	-	0,038	17,303	A
2	1		1	42	18	0,317	48	0,800	1,965	1832	9	562	0,052	1,954	11,724		-	0,085	15,127	A
3	1		2	36	24	0,417	364	6,067	1,900	1895	13	789	0,512	8,638	54,523		-	0,461	14,995	A
	2		2	36	24	0,417	68	1,133	1,895	1900	8	495	0,089	2,613	15,678	45,000	-	0,137	17,638	A
4	1		3	42	18	0,317	81	1,350	1,987	1812	9	530	0,101	2,876	17,722		-	0,153	16,427	A
	2		3	42	18	0,317	105	1,750	2,045	1760	9	530	0,139	3,469	22,000		-	0,198	16,531	A
Knotenpunktssummen:							961					4101								
Gewichtete Mittelwerte:																		0,332	15,305	
				TU = 60 s T = 3600 s Instationaritätsfaktor = 1,1																

Zuf	Zufahrt	[-]
Fstr.Nr.	Fahrstreifen-Nummer	[-]
Symbol	Fahrstreifen-Symbol	[-]
SGR	Signalgruppe	[-]
t_S	Sperrzeit	[s]
t_F	Freigabezeit	[s]
f_A	Abflusszeitanteil	[-]
q	Belastung	[Kfz/h]
m	Mittlere Anzahl eintreffender Kfz pro Umlauf	[Kfz/U]
t_B	Mittlerer Zeitbedarfswert	[s/Kfz]
q_S	Sättigungsverkehrsstärke	[Kfz/h]
n_C	Abflusskapazität pro Umlauf	[Kfz/U]
C	Kapazität des Fahrstreifens	[Kfz/h]
N_{GE}	Mittlere Rückstaulänge bei Freigabeende	[Kfz]
$N_{MS,95}$	Rückstau bei Maximalstau, der mit einer stat. Sicherheit von 95% nicht überschritten wird	[Kfz]
L_x	Erforderliche Stauraumlänge	[m]
LK	Länge des kurzen Aufstellstreifens	[m]
$N_{MS,95}>n_K$	Kurzer Aufstellstreifen vorhanden	[-]
x	Auslastungsgrad	[-]
t_W	Mittlere Wartezeit	[s]
QSV	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs	[-]

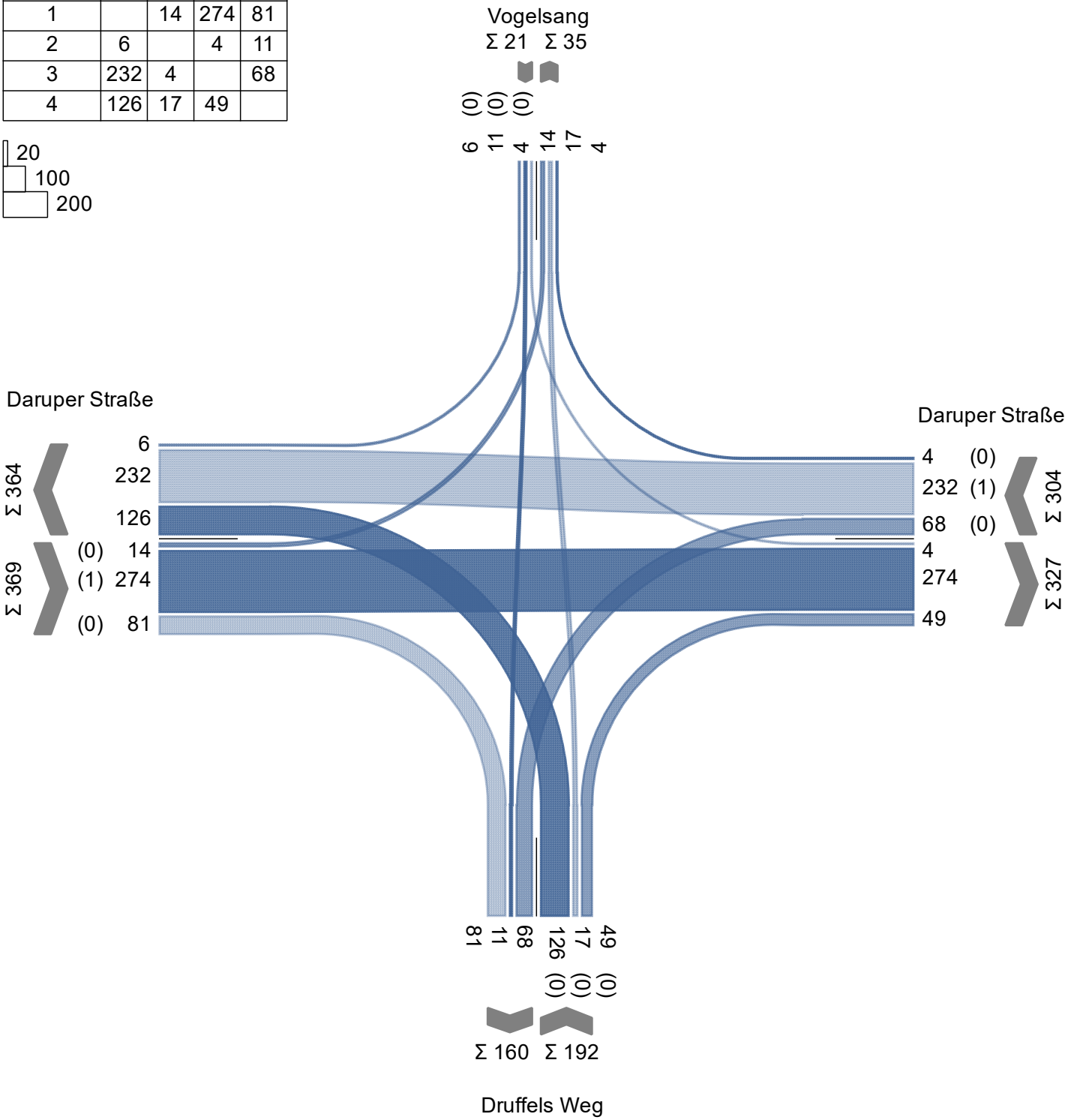
Strombelastungsdiagramm

LISA 8.2

BRILON BONDZIO WEISER
Ingenieurgesellschaft mbH

PF1 NMS

von\nach	1	2	3	4
1		14	274	81
2	6		4	11
3	232	4		68
4	126	17	49	

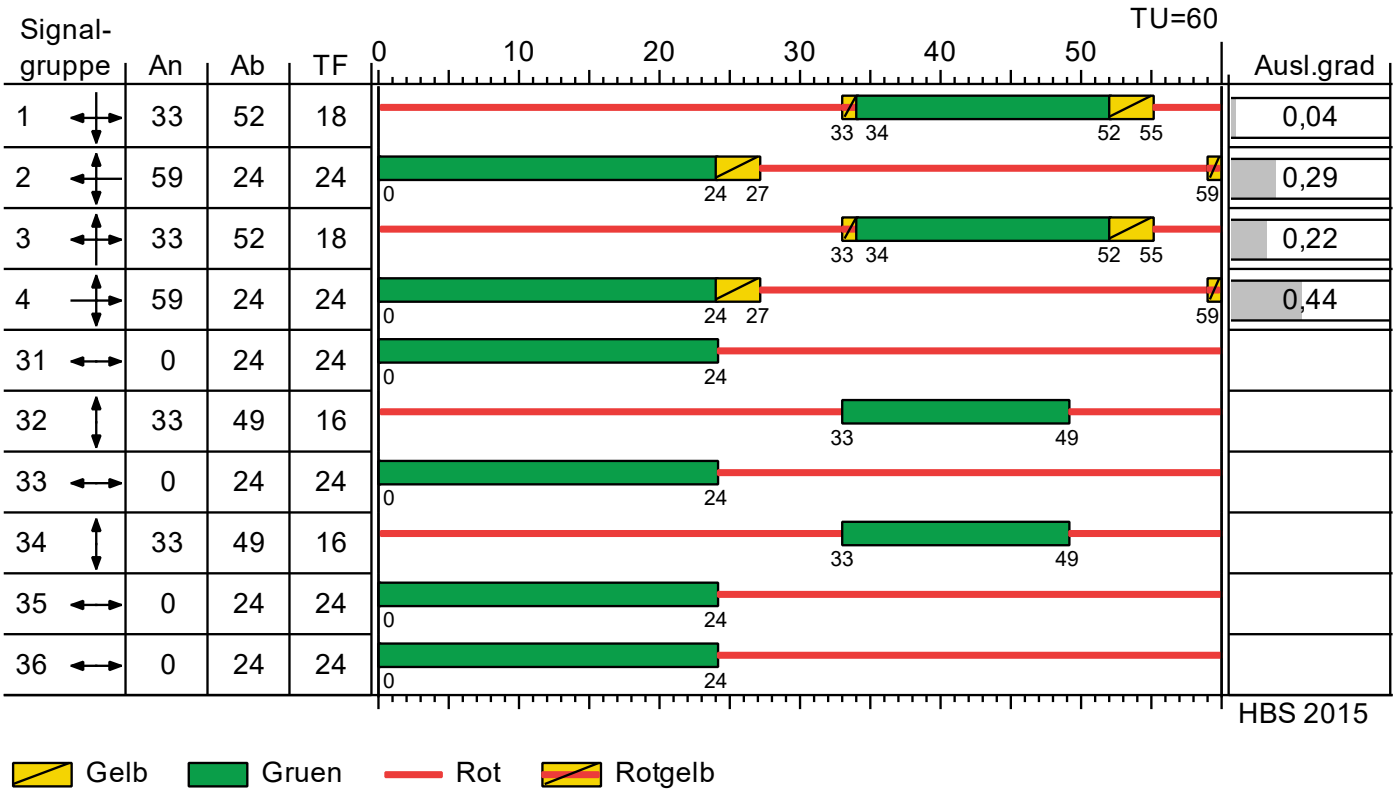


Projekt	Coesfeld				
Knotenpunkt	KP1 - Daruper Straße / Druffels Weg				
Auftragsnr.	3.2408	Variante	03 - Bestand	Datum	10.03.2026
Bearbeiter	Christina Knof	Abzeichnung		Blatt	

Signalzeitenplan

BRILON BONDZIO WEISER
Ingenieurgesellschaft mbH

SP1 (PF1 NMS)



Gelb Gruen Rot Rotgelb

Signalplanung der Siemens AG vom 5.9.2013

Projekt	Coesfeld				
Knotenpunkt	KP1 - Daruper Straße / Druffels Weg				
Auftragsnr.	3.2408	Variante	03 - Bestand	Datum	10.03.2026
Bearbeiter	Christina Knof	Abzeichnung		Blatt	

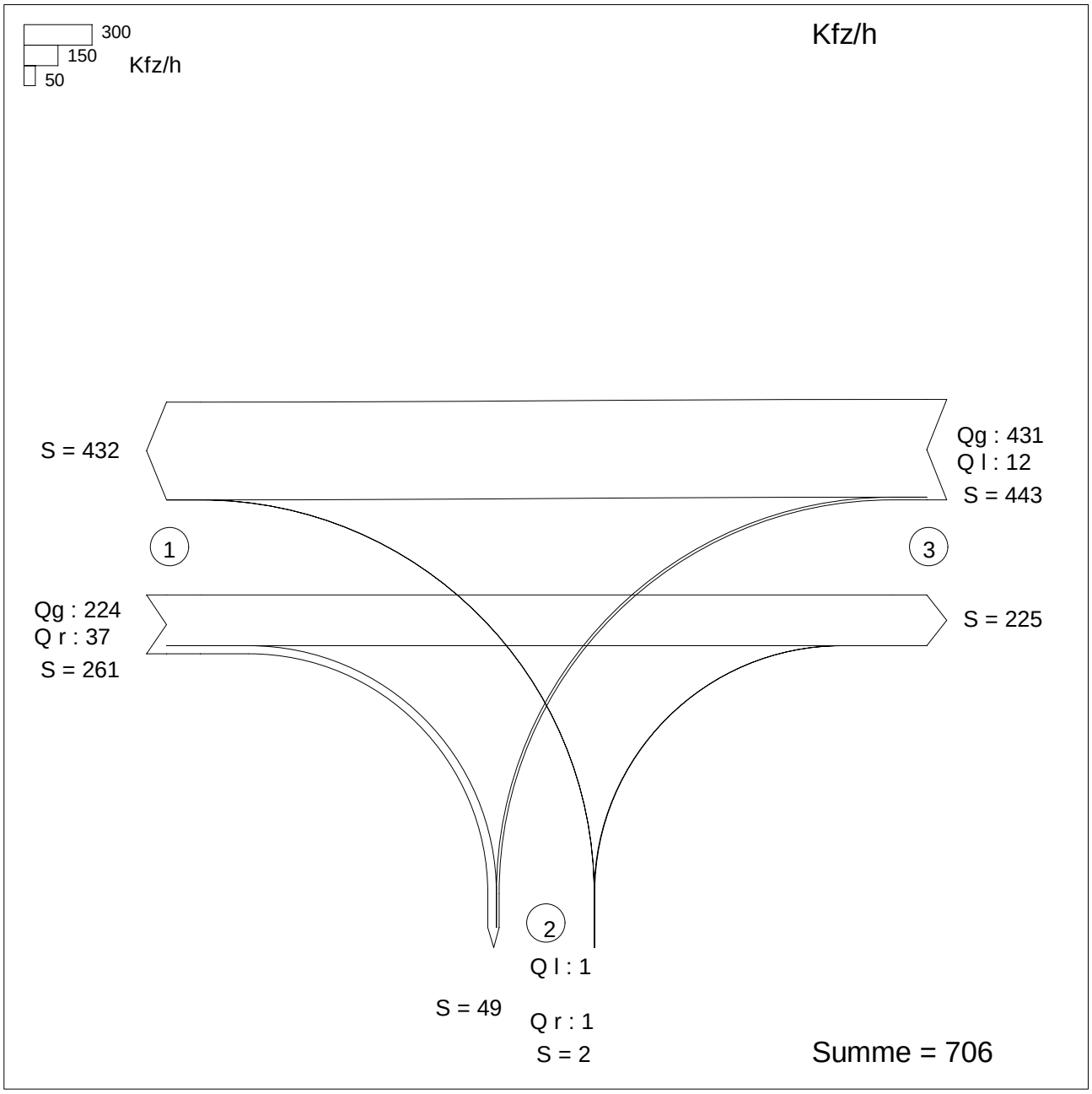
MIV - SP1 (PF1 NMS) (TU=60) - PF1 NMS

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t_S [s]	t_F [s]	f_A [-]	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	t_B [s/Kfz]	q_S [Kfz/h]	n_C [Kfz/U]	C [Kfz/h]	N_{GE} [Kfz]	$N_{MS,95}$ [Kfz]	L_x [m]	LK [m]	$N_{MS,95}>n_K$ [-]	x	t_W [s]	QSV [-]
1	1		4	36	24	0,417	355	5,917	1,841	1955	13	805	0,469	8,394	50,616		-	0,441	14,772	A
	2		4	36	24	0,417	14	0,233	1,989	1810	9	543	0,015	0,898	5,388	25,000	-	0,026	14,915	A
2	1		1	42	18	0,317	21	0,350	1,903	1892	10	581	0,021	1,138	6,828		-	0,036	14,698	A
3	1		2	36	24	0,417	236	3,933	1,814	1985	14	827	0,228	5,675	34,254		-	0,285	12,565	A
	2		2	36	24	0,417	68	1,133	1,895	1900	7	449	0,100	2,688	16,128	45,000	-	0,151	18,960	A
4	1		3	42	18	0,317	66	1,100	1,960	1837	9	551	0,076	2,457	14,742		-	0,120	15,746	A
	2		3	42	18	0,317	126	2,100	1,935	1860	10	570	0,160	3,943	23,658		-	0,221	16,508	A
Knotenpunktssummen:							886					4326								
Gewichtete Mittelwerte:																		0,306	14,825	
				TU = 60 s T = 3600 s Instationaritätsfaktor = 1,1																

Zuf	Zufahrt	[-]
Fstr.Nr.	Fahrstreifen-Nummer	[-]
Symbol	Fahrstreifen-Symbol	[-]
SGR	Signalgruppe	[-]
t_S	Sperrzeit	[s]
t_F	Freigabezeit	[s]
f_A	Abflusszeitanteil	[-]
q	Belastung	[Kfz/h]
m	Mittlere Anzahl eintreffender Kfz pro Umlauf	[Kfz/U]
t_B	Mittlerer Zeitbedarfswert	[s/Kfz]
q_S	Sättigungsverkehrsstärke	[Kfz/h]
n_C	Abflusskapazität pro Umlauf	[Kfz/U]
C	Kapazität des Fahrstreifens	[Kfz/h]
N_{GE}	Mittlere Rückstaulänge bei Freigabeende	[Kfz]
$N_{MS,95}$	Rückstau bei Maximalstau, der mit einer stat. Sicherheit von 95% nicht überschritten wird	[Kfz]
L_x	Erforderliche Stauraumlänge	[m]
LK	Länge des kurzen Aufstellstreifens	[m]
$N_{MS,95}>n_K$	Kurzer Aufstellstreifen vorhanden	[-]
x	Auslastungsgrad	[-]
t_W	Mittlere Wartezeit	[s]
QSV	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs	[-]

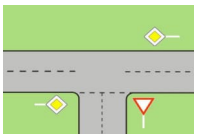
Verkehrsfluss-Diagramm in Form einer Einmündung

Projekt : 3,2408 Coesfeld
Knotenpunkt : KP3 - Daruper Straße / Anbindung Vorhaben
Stunde : MS
Datei : 2408_KP3_PF1_MS.kob



Zufahrt 1: Daruper Straße West
Zufahrt 2: Anbindung Vorhaben
Zufahrt 3: Daruper Straße Ost

Projekt : 3,2408 Coesfeld
Knotenpunkt : KP3 - Daruper Straße / Anbindung Vorhaben
Stunde : MS
Datei : 2408_KP3_PF1_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 [Fz]	N-99 [Fz]	QSV
2	→	231				1800					A
3	↘	37				1488					A
MischH											
4	↰	1	6,5	3,2	766	390		9,3	1	1	A
6	↱	1	5,9	3,0	323	809		4,5	1	1	A
MischN		2				526	4 + 6	6,9	1	1	A
8	←	443				1800					A
7	↙	12	5,5	2,8	341	868		4,2	1	1	A
MischH		455				1800	7 + 8	2,7	2	2	A

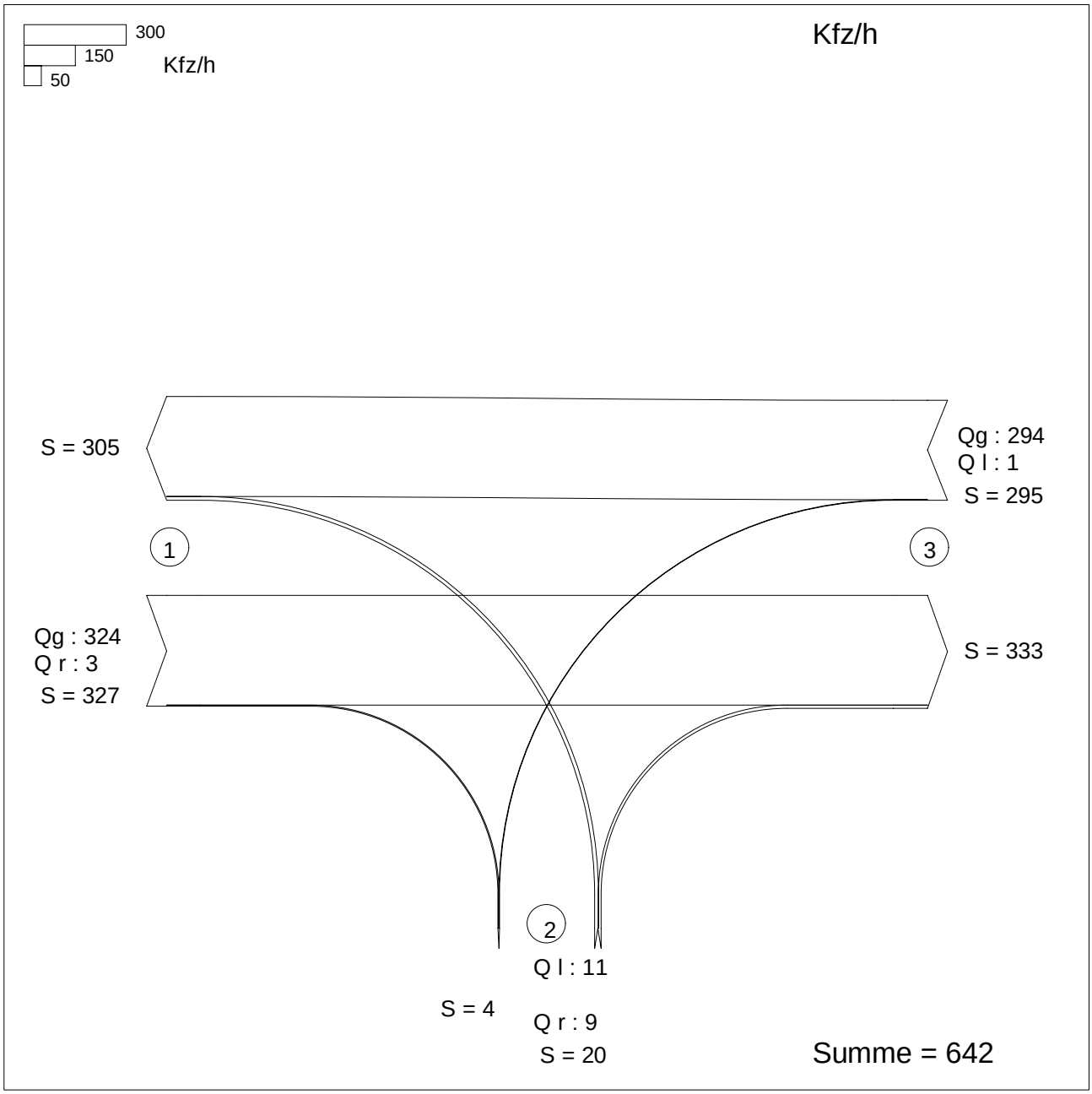
Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt : A
Lage des Knotenpunktes : Innerorts
Alle Einstellungen nach : HBS 2015
Wartezeit : Akcelik/Troutbeck (wie HBS 2015)

HBS 2015 S5

Strassennamen :
Hauptstrasse : Daruper Straße West
Daruper Straße Ost
Nebenstrasse : Anbindung Vorhaben

Verkehrsfluss-Diagramm in Form einer Einmündung

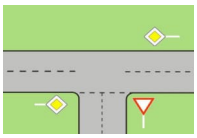
Projekt : 3,2408 Coesfeld
Knotenpunkt : KP3 - Daruper Straße / Anbindung Vorhaben
Stunde : NMS
Datei : 2408_KP3_PF1_NMS.kob



Zufahrt 1: Daruper Straße West
Zufahrt 2: Anbindung Vorhaben
Zufahrt 3: Daruper Straße Ost

HBS 2015, Kapitel S5: Stadtstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Projekt : 3,2408 Coesfeld
Knotenpunkt : KP3 - Daruper Straße / Anbindung Vorhaben
Stunde : NMS
Datei : 2408_KP3_PF1_NMS.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 [Fz]	N-99 [Fz]	QSV
2	→	325				1800					A
3	↘	3				1504					A
MischH											
4	↰	11	6,5	3,2	690	439		8,4	1	1	A
6	↱	9	5,9	3,0	395	741		4,9	1	1	A
MischN		20				538	4 + 6	6,9	1	1	A
8	←	295				1800					A
7	↓	1	5,5	2,8	396	816		4,4	1	1	A
MischH		296				1800	7 + 8	2,4	1	1	A

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt : A
Lage des Knotenpunktes : Innerorts
Alle Einstellungen nach : HBS 2015 *HBS 2015 S5*
Wartezeit : Akcelik/Troutbeck (wie HBS 2015)

Strassennamen :
Hauptstrasse : Daruper Straße West
Daruper Straße Ost
Nebenstrasse : Anbindung Vorhaben