BRILON BONDZIO WEISER
Ingenieurgesellschaft mbH

BBW GmbH | Konrad-Zuse-Straße 18 | 44801 Bochum

Gemeinde Nottuln
Stiftsplatz 8

48301 Nottuln

Unser Zeichen: 3130 – FrHe
Ansprechpartnerin: Franziska Heitmeier
Abteilung: Verkehrstechnik
Telefon: 0234-9766 000
E-Mail: heitmeier@bbwgmbh.de

Datum: 20.08.2026

Stellungnahme zum Bebauungsplan Nr. 168 "Beisenbusch III" der Gemeinde Nottuln

Ausgangssituation

Die Gemeinde Nottuln stellt den Bebauungsplan Nr. 168 "Beisenbusch III" auf, um die baurechtlichen Voraussetzungen für die Entwicklung eines Gewerbegebiets zu schaffen. Das Plangebiet liegt im nördlichen Randbereich des vorhandenen Gewerbe- und Industriegebiets Beisenbusch und grenzt im Westen an ein AGRAVIS-Distributionszentrum und im Osten an die Kreisstraße K 11.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 168 "Beisenbusch III" umfasst eine etwa 55.000 m² große Fläche. Davon sollen zwei Teilflächen mit einer Gesamtfläche von etwa 42.000 m² als Gewerbegebiet (GE) gemäß § 8 BauNVO festgesetzt werden. Die restliche Fläche soll als öffentliche Verkehrsfläche bzw. als Regenrückhaltebecken ausgewiesen werden.

Die verkehrliche Erschließung des Plangebiets erfolgt über zwei neue Anbindungsknotenpunkte an den Wirtschaftsweg Heller sowie an die K 11.

Der Wirtschaftsweg Heller soll zukünftig ausgebaut und auf eine Fahrbahnbreite von etwa 6,50 m erweitert werden. Darüber hinaus soll fahrbahnbegleitend ein gemeinsamer Geh- und Radweg auf der südlichen Straßenseite entstehen. Östlich des Plangebiets schließt der Wirtschaftsweg Heller an die K 11 an, die nach Süden durch das Gewerbe- und Industriegebiet Beisenbusch zur B 525 führt. Damit erfolgt die Anbindung des Plangebiets an das übergeordnete Straßennetz über den im Jahr 2024 ausgebauten, signalisierten Knotenpunkt B 525 / K 11 (Beisenbusch) / Wellstraße (KP 1).

Die Lage des Plangebiets sowie das umliegende Straßennetz sind in Abbildung 1 dargestellt. Abbildung 2 zeigt den Entwurf des Bebauungsplans Nr. 168 "Beisenbusch III" mit Stand vom 12.06.2026.

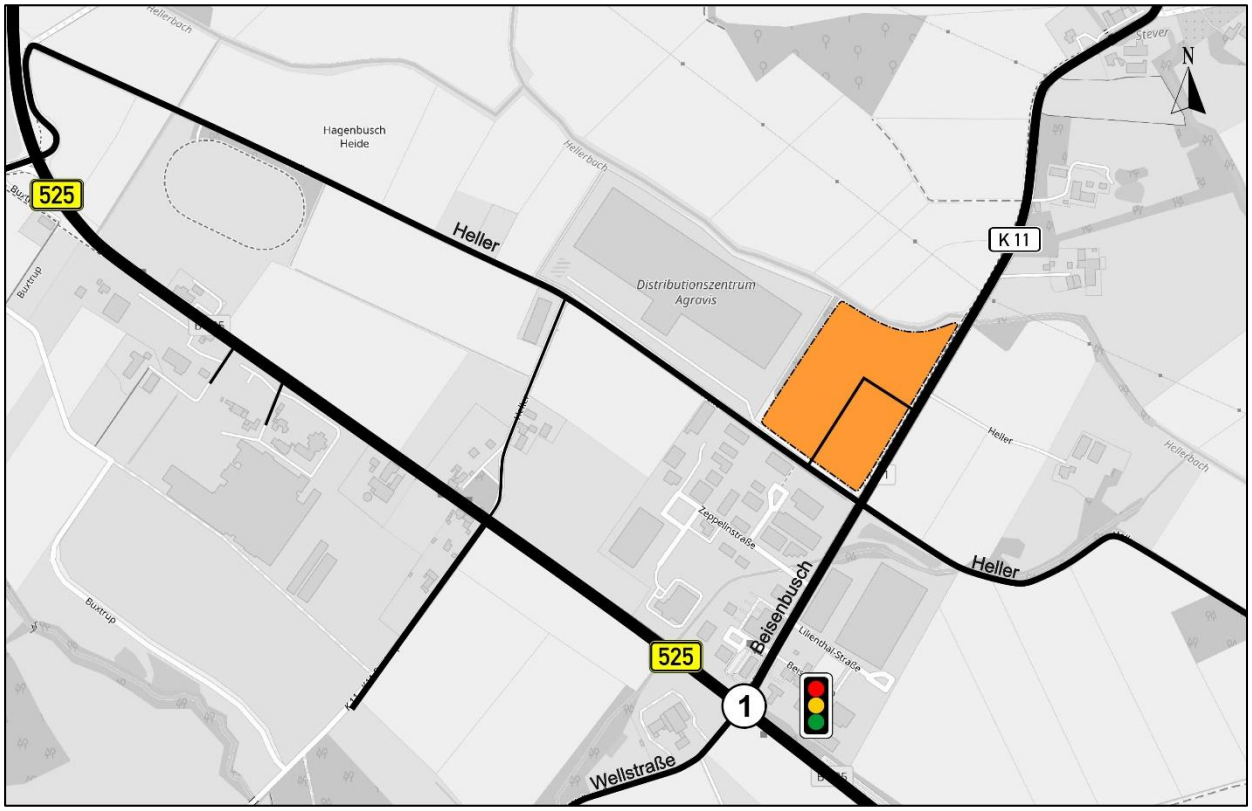


Abbildung 1: Lage des Plangebiets und umliegendes Straßennetz [1]



Abbildung 2: Ausschnitt aus dem Planentwurf zum Bebauungsplan Nr. 168 "Beisenbusch III" vom 12.06.2026 [2]

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens ist der Nachweis zu erbringen, dass die verkehrliche Erschließung des Plangebiets sichergestellt ist. Hierzu ist nachzuweisen, dass das zukünftige Verkehrsaufkommen am Knotenpunkt B 525 / K 11 (Beisenbusch) / Wellstraße (KP 1) leistungsfähig abgewickelt werden kann.

Der Knotenpunkt B 525 / K 11 (Beisenbusch) / Wellstraße (KP 1) ist in der Vergangenheit in mehreren Verkehrsuntersuchungen [3] [4] [5] betrachtet worden. Zuletzt erfolgte eine verkehrstechnische Prüfung und Bewertung der heutigen und zukünftigen Verkehrssituation im Rahmen der Verkehrsuntersuchung zum Zentrallager der Firma Gautzsch (vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 171) [5]. Dabei wurde zwischen folgenden Belastungsfällen unterschieden:

- **Analysefall**

  Der Analysefall umfasst das heutige Verkehrsaufkommen, das im Rahmen einer videogestützten Verkehrserhebung am Donnerstag, den 22.05.2025 erfasst worden ist.

- **Prognose-Nullfall**

  Das Verkehrsaufkommen im Prognose-Nullfall umfasst zusätzlich zum Verkehrsaufkommen im Analysefall die allgemeine Verkehrsentwicklung sowie verkehrswirksame, bauliche Entwicklungen im Umfeld des Plangebiets unabhängig von der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 171 "Zentrallager H. Gautzsch".

- **Prognose-Planfall 1**

  Das Verkehrsaufkommen im Prognose-Planfall 1 umfasst zusätzlich zum Verkehrsaufkommen im Prognose-Nullfall den Neuverkehr durch die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 171 "Zentrallager H. Gautzsch".

- **Prognose-Planfall 2**

  Das Verkehrsaufkommen im Prognose-Planfall 2 umfasst zusätzlich zum Verkehrsaufkommen im Prognose-Planfall 1 den Neuverkehr durch die Entwicklung weiterer Potenzialflächen in Anlehnung an den Rahmenplan "Gewerbe und Industrie an der B 525" der Gemeinde Nottuln (Stand: 25.11.2025).

Bereits bei der Herleitung des Verkehrsaufkommens im Prognose-Nullfall wurde der Neuverkehr überschlägig berücksichtigt, der durch die Entwicklung der Fläche zu erwarten ist, für die nun der Bebauungsplan Nr. 168 "Beisenbusch III" aufgestellt wird.

Im Rahmen der vorliegenden Stellungnahme soll der durch die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 168 "Beisenbusch III" zu erwartende Neuverkehr nun auf Grundlage des vorliegenden Planentwurfs (vgl. Abbildung 2) prognostiziert und dem Neuverkehr gegenübergestellt werden, der im Rahmen der Verkehrsuntersuchung zum Zentrallager der Firma Gautzsch [5] zugrunde gelegt worden ist. Auf dieser Grundlage erfolgt eine Aktualisierung der verkehrstechnischen Nachweise sowie der schalltechnischen Kennwerte.

Bislang berücksichtigter Neuverkehr für die Fläche des Bebauungsplans Nr. 168

Der durch die Entwicklung der Fläche zu erwartende Neuverkehr, für die nun der Bebauungsplan Nr. 168 "Beisenbusch III" aufgestellt wird, wurde bereits in der Vergangenheit in mehreren Verkehrsuntersuchungen [5] [6] berücksichtigt. Hierzu wurde der Neuverkehr in Anlehnung an das Ergebnis der Verkehrserzeugungsrechnung zum Bebauungsplan Nr. 162 "Beisenbusch II" in Ansatz gebracht, die im Rahmen der Verkehrsuntersuchung zum Ausbau des Knotenpunktes B 525 / K 11 [3] durchgeführt worden ist.

Mit Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 162 "Beisenbusch II" wurde eine etwa 14.000 m² große Fläche südlich des AGRAVIS-Distributionszentrums als Gewerbegebiet (GE) ausgewiesen. Auf Grundlage veröffentlichter Kennwerte zum Zusammenhang zwischen Flächennutzung und Verkehrsaufkommen wurde für diese Fläche in der Verkehrsuntersuchung zum Ausbau des Knotenpunktes B 525 / K 11 [3] ein werktägliches Neuverkehrsaufkommen von etwa 250 Kfz-Fahrten/24 h (davon 25 Lkw-Fahrten/24 h) prognostiziert.

Zur Ermittlung des Neuverkehrsaufkommens in den verkehrstechnisch maßgebenden Spitzenstunden wurden einschlägige Tagesganglinien für den Beschäftigten-, den Kunden- sowie den Güterverkehr herangezogen. Danach ist in der Morgenspitzenstunde (07:00 - 08:00 Uhr) und in der Nachmittagsspitzenstunde (16:15 - 17:15 Uhr) mit jeweils 25 Kfz-Fahrten/h zu rechnen.

Gemäß den seinerzeit vorliegenden Informationen sollte mit Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 168 "Beisenbusch III" eine Fläche von etwa 35.000 m² als Gewerbegebiet (GE) ausgewiesen werden. Dies entspricht dem 2,5fachen der Fläche, die mit Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 162 "Beisenbusch II" als Gewerbegebiet (GE) ausgewiesen worden ist. In Abstimmung mit der Gemeinde Nottuln wurde das im Rahmen der Verkehrsuntersuchung zum Ausbau des Knotenpunktes B 525 / K 11 [3] prognostizierte Neuverkehrsaufkommen, das durch die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 162 "Beisenbusch II" zu erwarten ist, daher linear mit dem Faktor 2,5 auf die Fläche des Bebauungsplans Nr. 168 hochgerechnet.

Unter Berücksichtigung eines Hochrechnungsfaktors von 2,5 ergab sich für den Bebauungsplan Nr. 168 der folgende werktägliche Neuverkehr (jeweils Summe aus Quell- und Zielverkehr):

• Beschäftigtenverkehr	358	Pkw-Fahrten pro Werktag
• Kundenverkehr	142	Pkw-Fahrten pro Werktag
• Güterverkehr	62	Pkw-Fahrten pro Werktag
	62	Lkw-Fahrten pro Werktag
Summe	**624**	**Kfz-Fahrten pro Werktag**

Für die maßgebende Morgen- und Nachmittagsspitzenstunde resultierte ein Neuverkehrsaufkommen von je 62 Kfz-Fahrten/h.

Der aufgeführte Neuverkehr von 624 Kfz-Fahrten/24 h bzw. 62 Kfz-Fahrten/h in den maßgebenden Spitzenstunden wurde in den seither durchgeführten Verkehrsuntersuchungen im Umfeld des Industrie- und Gewerbegebiets Beisenbusch [5] [6] bei der Herleitung des Prognose-Nullfalls berücksichtigt.

Zuletzt wurde der Prognose-Nullfall in der Verkehrsuntersuchung zum Zentrallager der Firma Gautzsch [5] zugrunde gelegt, in der die Abwicklung des Neuverkehrs des Zentrallagers über den signalisierten Knotenpunkt B 525 / K 11 (Beisenbusch) / Wellstraße (KP 1) nachgewiesen wurde.

Aktualisierte Verkehrserzeugungsrechnung zum Bebauungsplan Nr. 168 "Beisenbusch III"

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 168 "Beisenbusch III" wurde inzwischen ein aktueller Planentwurf ausgearbeitet (vgl. Abbildung 2). Auf dieser Grundlage soll der Bebauungsplan Nr. 168 nun zur Rechtskraft gebracht werden. Da die darin als Gewerbegebiet (GE) ausgewiesene Fläche größer ausfällt als bislang zugrunde gelegt worden ist, wird im Rahmen einer Aktualisierung eine eigenständige Verkehrserzeugungsrechnung für den Bebauungsplan Nr. 168 durchgeführt.

Die Berechnung des mit dem Bebauungsplan Nr. 168 verbundenen Neuverkehrs wurde unter Berücksichtigung veröffentlichter Kennwerte zum Zusammenhang zwischen Flächennutzung und Verkehrsaufkommen durchgeführt. Dabei wurden weitestgehend die im Rahmen des Bebauungsplans Nr. 162 [3] seitens der SHP Ingenieure zugrunde gelegten Ansätze übernommen. Bei den veröffentlichten Kennziffern handelt es sich um bundesweit anerkannte Werte, die in aktueller und gültiger Fassung im Programm Ver_Bau nach Bosserhoff (2026) [7] vorliegen.

Für den Bebauungsplan Nr. 168 wurde das Verkehrsaufkommen differenziert für die Verkehrsarten

- Beschäftigtenverkehr,
- Besucher- / Kundenverkehr und
- Güterverkehr

betrachtet.

Danach ist für den Bebauungsplan Nr. 168 mit dem folgenden Neuverkehr (jeweils Summe aus Quell- und Zielverkehr) zu rechnen:

• Beschäftigtenverkehr	366	Pkw-Fahrten pro Werktag
• Besucherverkehr	192	Pkw-Fahrten pro Werktag
• Güterverkehr	74	Pkw-Fahrten pro Werktag
•	76	Lkw-Fahrten pro Werktag
Summe	**708**	**Kfz-Fahrten pro Werktag**

Die detaillierte Ermittlung des für den Bebauungsplan Nr. 168 zu erwartenden Neuverkehrsaufkommens ist in Tabelle 1 dokumentiert. Auf Grundlage der Bruttobaulandfläche wurde zunächst die Anzahl der Beschäftigten ermittelt, die als Bezugsgröße für die Ermittlung des Beschäftigtenverkehrs, des Kunden- / Besucherverkehrs sowie des Güterverkehrs diente. Im Sinne einer Worstcase-Betrachtung (aus verkehrstechnischer Sicht) wurde angenommen, dass die Beschäftigten ausschließlich im Regelbetrieb tätig sind.

Tabelle 1: Verkehrserzeugungsrechnung für den Bebauungsplan Nr. 168 "Beisenbusch III"

Ergebnis Programm Ver_Bau	**Bebauungsplan Nr. 168 "Beisenbusch III"**
Größe der Nutzung	4,2
Einheit	ha
Bezugsgröße	Bruttobaulandfläche
Beschäftigtenverkehr	
Kennwert für Beschäftigte	50 Beschäftigte je ha Bruttobaulandfläche
Anzahl Beschäftigte	210
Anwesenheit	85
Wegehäufigkeit	2,5
Wege der Beschäftigten	446
MIV-Anteil	90 %
Pkw-Besetzungsgrad [Pers./Pkw]	1,1
Pkw-Fahrten je Werktag	**366**
Kunden- / Besucherverkehr	
Kennwert für Kunden- / Besucher	1,0 Wege je Beschäftigtem
Wege der Kunden- / Besucher	210
MIV-Anteil	100 %
Wegehäufigkeit	1,1
Pkw-Fahrten je Werktag	**192**
Güterverkehr	
Kennwert für den Güterverkehr	0,7 Güterverkehr-Fahrten je Beschäftigtem
Pkw-Anteil	50 %
Lkw-Anteil	50 %
Pkw-Fahrten je Werktag	**74**
Lkw-Fahrten je Werktag	**76**
Gesamtverkehr je Werktag	
Kfz-Fahrten je Werktag [Kfz/24h (SV/24h)]	**708 (76)**
Quellverkehr je Werktag [Kfz/24h (SV/24h)]	**354 (38)**
Zielverkehr je Werktag [Kfz/24h (SV/24h)]	**354 (38)**

Zur Ermittlung des Neuverkehrs in den verkehrstechnisch maßgebenden Spitzenstunden wurden einschlägige Tagesganglinien für den Beschäftigten-, den Kunden- / Besucherverkehr sowie den Güterverkehr herangezogen. Abbildung 3 dokumentiert die zeitliche Verteilung des Neuverkehrs, in Abbildung 4 ist die tageszeitliche Verteilung des Neuverkehrs differenziert nach Quell- und Zielverkehr dargestellt. Danach ist zu den Spitzenstunden der allgemeinen Verkehrsnachfrage jeweils mit dem höchsten Neuverkehrsaufkommen zu rechnen. Dieser Zeitraum ist durch die An- und Abreise der Beschäftigten geprägt.

Für die verkehrstechnisch maßgebenden Spitzenstunden (07:00-08:00 Uhr sowie 16:15-17:15 Uhr) ergibt sich der in Tabelle 2 dokumentierte Neuverkehr, unterschieden nach Quellverkehr (QV) und Zielverkehr (ZV).

Tabelle 2: Zu erwartender Neuverkehr durch den Bebauungsplan Nr. 168 in den maßgebenden Spitzenstunden

		Beschäftigtenverkehr	Kundenverkehr	Güterverkehr	Summe
		[Pkw/h]	[Pkw/h]	[SV/h]	[Kfz/h (SV/h)]
Morgen-spitzenstunde	**QV**	5	2	3	**13** (3)
	ZV	47	7	2	**60** (2)
Nachmittags-spitzenstunde	**QV**	40	7	2	**52** (2)
	ZV	3	6	3	**16** (3)

Die räumliche Verteilung des Neuverkehrs wurde in Anlehnung an die Verteilung des Neuverkehrs des Bebauungsplans Nr. 162 übernommen. Demnach entfallen 80 % des Pkw- und 90 % des Lkw-Verkehrs auf die Fahrbeziehungen von bzw. zur Anschlussstelle Nottuln der A 43, während die übrigen 20 % des Pkw- bzw. 10 % des Lkw-Verkehrs aus bzw. in Richtung Westen (Coesfeld) verkehren.

Der unter Berücksichtigung der zeitlichen und räumlichen Verteilung in den Spitzenstunden zu erwartende Neuverkehr ist in den Anlagen Q-1 und Q-2 dargestellt.

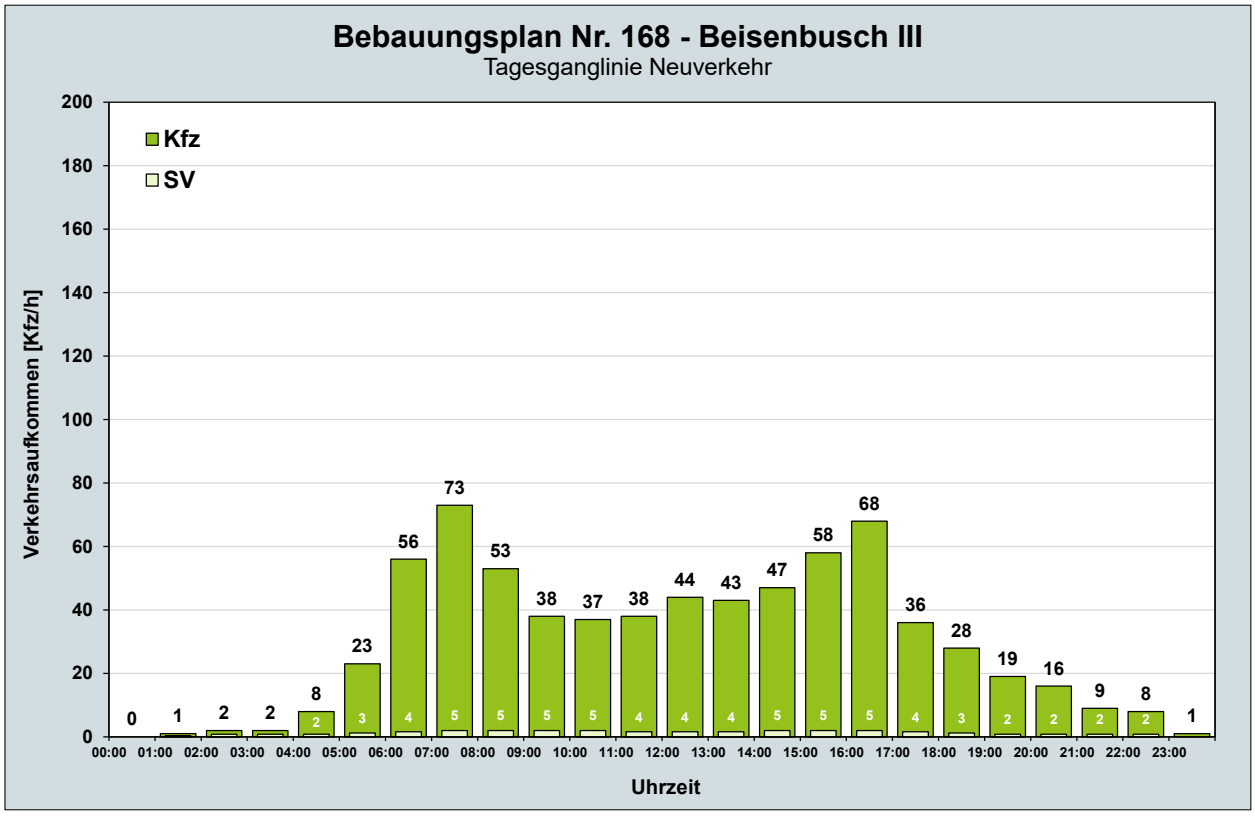


Abbildung 3: Tagesganglinie des werktäglichen Neuverkehrs des Bebauungsplans Nr. 168 "Beisenbusch III"

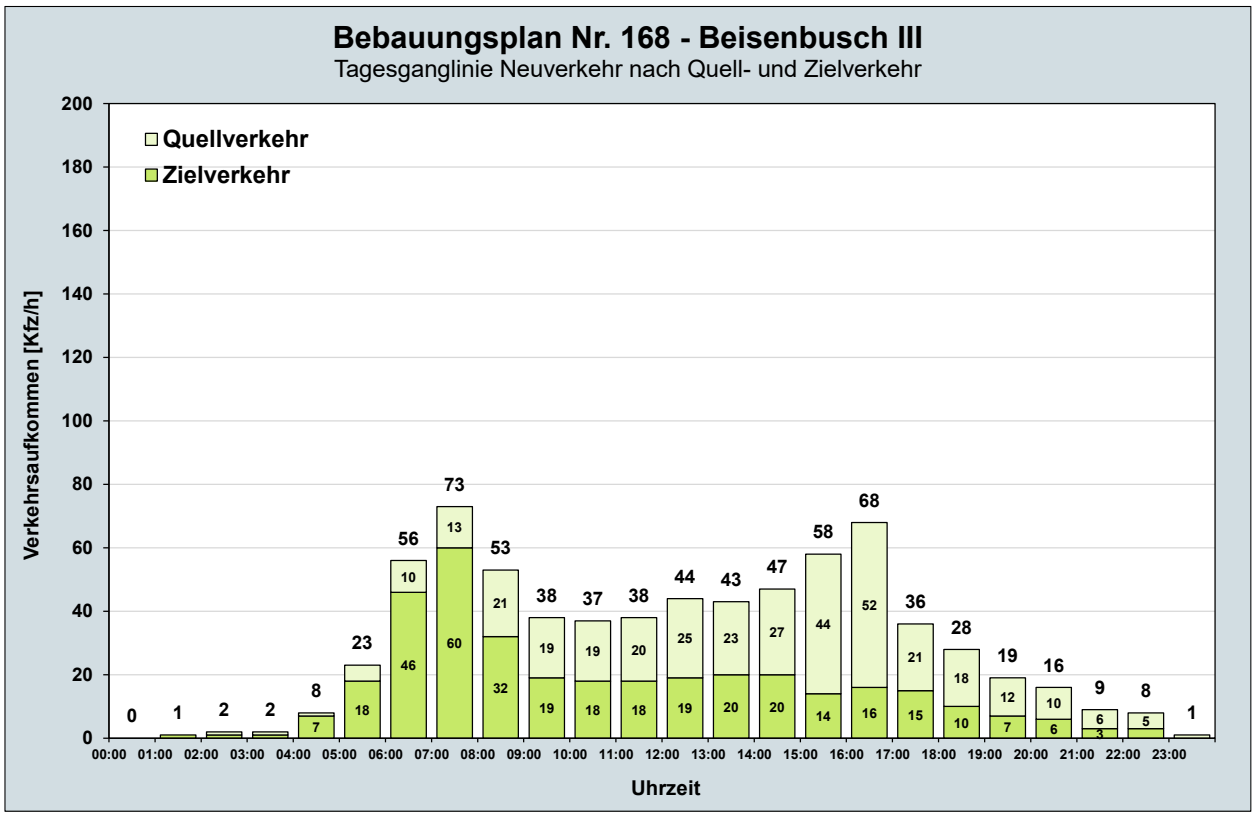


Abbildung 4: Tagesganglinie des werktäglichen Neuverkehrs des Bebauungsplans Nr. 168 "Beisenbusch III" differenziert nach Quell- und Zielverkehr

Gegenüberstellung des Neuverkehrsaufkommens

Die Gegenüberstellung des in Anlehnung an die Verkehrserzeugungsrechnung zum Bebauungsplan Nr. 162 prognostizierten Neuverkehrs mit dem auf Grundlage des aktuellen Planentwurfs (vgl. Abbildung 2) prognostizierten Neuverkehrs zeigt, dass der auf Grundlage des aktuellen Planentwurf prognostizierte Neuverkehr geringfügig höher ausfällt. Während seinerzeit insgesamt 624 Kfz-Fahrten/24 h angesetzt wurden, ergibt die aktuelle Verkehrserzeugungsrechnung ein Neuverkehrsaufkommen von etwa 708 Kfz-Fahrten/24 h. Damit liegt das aktuelle Verkehrsaufkommen um etwa 80 Kfz-Fahrten/24 h über dem seinerzeit angesetzten Wert.

In den verkehrstechnisch maßgebenden Spitzenstunden ergeben sich auf Grundlage des aktuellen Planentwurfs am Morgen (07:00-08:00 Uhr) 73 Kfz-Fahrten/h und am Nachmittag (16:15-17:15 Uhr) 68 Kfz-Fahrten/h. Damit liegt das in den Spitzenstunden zu erwartende Neuverkehrsaufkommen geringfügig über dem im Rahmen der vorherigen Prognose ermittelten Neuverkehr von jeweils etwa 62 Kfz-Fahrten/h.

Bewertung der zukünftigen Verkehrssituation am signalisierten Knotenpunkt B 525 / K 11 (Beisenbusch) / Wellstraße (KP 1)

Im Rahmen der Verkehrsuntersuchung zum Zentrallager der Firma Gautzsch [5] wurde die Leistungsfähigkeit des signalisierten Knotenpunktes B 525 / K 11 (Beisenbusch) / Wellstraße (KP 1) in den fünf Prognosefällen

- Analysefall,
- Prognose-Nullfall,
- Prognose-Planfall 1
- Prognose-Planfall 1 (Worstcase-Betrachtung) und
- Prognose-Planfall 2

gemäß dem Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS) [8] geprüft und bewertet.

Die Grundlage hierfür bildete die Ergebnisse einer Verkehrszählung am Knotenpunkt B 525 / K 11 (Beisenbusch) / Wellstraße (KP 1) vom 22.05.2025. Bei dem Zähltag handelt es sich um einen Normalwerktag außerhalb der Schulferien. Darüber hinaus fanden im Umfeld am Tag der Verkehrserhebung keine Baumaßnahmen statt, sodass die Zählergebnisse als repräsentativ für das aktuelle Verkehrsaufkommen angesehen werden dürfen.

Die Verkehrsuntersuchung kommt zu dem Ergebnis, dass die zukünftige Verkehrsnachfrage im Prognose-Nullfall sowie im Prognose-Planfall 1 leistungsfähig abgewickelt werden kann. Der Knotenpunkt B 525 / K 11 (Beisenbusch) / Wellstraße (KP 1) kann unter Berücksichtigung des zugrunde gelegten Festzeitprogramms sowohl in der Morgen- als auch Nachmittagsspitzenstunde mit einer ausreichenden Verkehrsqualität (Stufe D) bewertet werden (vgl. Verkehrsuntersuchung zum Zentrallager der Firma Gautzsch [5] - Ziffer 6.5 sowie 7.6).

Im Prognose-Planfall 1 wurde darüber hinaus im Sinne einer Worstcase-Betrachtung das Neuverkehrsaufkommen der den maßgebenden Spitzenstunden benachbarten Stundengruppen (höher belastete Stundengruppen im Neuverkehrsaufkommen der Firma Gautzsch) jeweils mit den Spitzenstunden der allgemeinen Verkehrsnachfrage überlagert. Die Ergebnisse zeigen, dass die Verkehrsmengen an dem Knotenpunkt ebenfalls mit einer ausreichenden Verkehrsqualität (Stufe D) abgewickelt werden können (vgl. Verkehrsuntersuchung zum Zentrallager der Firma Gautzsch [5] - Ziffer 7.6).

Unter Berücksichtigung der Entwicklung weiterer Potenzialflächen im Prognose-Planfall 2 kann das zukünftige Verkehrsaufkommen am signalisierten Knotenpunkt in der Nachmittagsspitzenstunde nicht mehr leistungsfähig abgewickelt werden. Dem Knotenpunkt ist nur noch eine ungenügende Verkehrsqualität (Stufe F) zuzuordnen (vgl. Verkehrsuntersuchung zum Zentrallager der Firma Gautzsch [5] - Ziffer 8.6).

Um eine leistungsfähige Verkehrsabwicklung zu gewährleisten, wurden jeweils Ausbau- bzw. Umgestaltungsmaßnahmen vorgeschlagen (vgl. Verkehrsuntersuchung zum Zentrallager der Firma Gautzsch [5] - Ziffer 8.7), die im Zuge einer vertiefenden Detailuntersuchung für den Rahmenplan der Gemeinde Nottuln weiter zu konkretisieren und im Hinblick auf ihre Realisierbarkeit eingehend zu prüfen sind.

Im Rahmen der vorliegenden Stellungnahme wurden die bereits bestehenden verkehrstechnischen Berechnungen für die Prognosefälle (Prognose-Nullfall bis Prognose-Planfall 2) aus der Verkehrsuntersuchung zum Zentrallager der Firma Gautzsch auf Grundlage der Ergebnisse der Verkehrserzeugungsrechnung zum aktuellen Planentwurf für den Bebauungsplan Nr. 168 aktualisiert.

In Tabelle 3 sind die maßgebenden, rechnerisch ermittelten Verkehrsqualitäten für den Knotenpunkt B 525 / K 11 (Beisenbusch) / Wellstraße (KP 1) gemäß dem HBS [8] zusammengefasst. Die aktualisierten Berechnungsergebnisse (Wartezeiten, Rückstaulängen, Auslastungsgrade) sind in den Anlagen V-1 bis V-28 dokumentiert. Die Berechnungen erfolgten für die Morgenspitzenstunde sowie für die Nachmittagsspitzenstunde auf Grundlage der in den Anlagen Q-3 bis Q-10 dargestellten Knotenstrombelastungen.

Tabelle 3: Verkehrsqualität gemäß dem HBS [8] für die maßgebenden Spitzenstunden in den Prognosefällen

Knotenpunkt B 525 / K 11 (Beisenbusch) / Wellstraße	**Verkehrsqualität gemäß HBS [8]**			
	Morgen-spitzenstunde	**Nachmittags spitzenstunde**	**Anlage Q**	**Anlage V**
Prognose-Nullfall	**D**	**D**	**Q-3 und Q-4**	**V-1 bis V-7**
Prognose-Planfall 1	**D**	**D**	**Q-5und Q-6**	**V-8 bis V-14**
Prognose-Planfall 1 (Worstcase-Betrachtung)	**D**	**D**	**Q-7 und Q-8**	**V-15 bis V-21**
Prognose-Planfall 2	**D**	**F**	**Q-9 und Q-10**	**V-22 bis V-28**

Die aktuellen Berechnungsergebnisse unterscheiden sich nur geringfügig von den bisherigen Ergebnissen aus der Verkehrsuntersuchung zum Zentrallager der Firma Gautzsch [5]. Die in der Verkehrsuntersuchung enthaltenen Aussagen und Ergebnisse bleiben daher weiterhin gültig.

Aktualisierung der schalltechnischen Kennwerte nach RLS-19

Im Rahmen Verkehrsuntersuchung zum Zentrallager der Firma Gautzsch [5] wurden die schalltechnischen Kennwerte nach RLS-19 für die vier Prognosefälle

- Analysefall,
- Prognose-Nullfall,
- Prognose-Planfall 1 und
- Prognose-Planfall 2

ermittelt. Diese dienten als Eingangsgröße zur Prüfung und Bewertung der schalltechnischen Auswirkungen des Neuverkehrs, der durch die zukünftigen baulichen Entwicklungen im Umfeld zum Gewerbe- und Industriegebiet Beisenbusch zu erwarten ist.

Im Rahmen der vorliegenden Stellungnahme wurden die schalltechnischen Kennwerte für die Prognosefälle (Prognose-Nullfall bis Prognose-Planfall 2) auf Grundlage der Ergebnisse der Verkehrserzeugungsrechnung zum aktuellen Planentwurf für den Bebauungsplan Nr. 168 aktualisiert. Die Ergebnisse sind in den Anlagen S-1 bis S-4 dokumentiert.

Fazit

Durch die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 168 "Beisenbusch III" ist ein werktäglicher Neuverkehr von insgesamt **708 Kfz-Fahrten/24 h,** davon **76 SV-Fahrten/24 h** zu erwarten. Das mit Hilfe der aktuellen Verkehrserzeugungsrechnung ermittelte Neuverkehrsaufkommen liegt damit geringfügig über dem Verkehrsaufkommen, das im Rahmen der vorherigen Verkehrsuntersuchungen in Anlehnung an die Verkehrserzeugungsrechnung zum Bebauungsplan Nr. 162 "Beisenbusch II" hochgerechnet worden ist.

Auf Grundlage der Ergebnisse der aktuellen Verkehrserzeugungsrechnung für den Bebauungsplan Nr. 168 wurden die verkehrstechnischen Berechnungen für die Prognosefälle, die zuletzt im Rahmen der Verkehrsuntersuchung zum Zentrallager der Firma Gautzsch [5] für den Knotenpunkt B 525 / K 11 (Beisenbusch) / Wellstraße (KP 1) durchgeführt worden sind, aktualisiert. Die aktualisierten Berechnungsergebnisse unterscheiden sich nur geringfügig von den bisherigen Ergebnissen aus der Verkehrsuntersuchung zum Zentrallager der Firma Gautzsch.

Daher bleiben die in der Verkehrsuntersuchung zum Zentrallager der Firma Gautzsch enthaltenen Aussagen und Ergebnisse weiterhin gültig:

- Die zukünftige Verkehrsnachfrage im Prognose-Nullfall sowie im Prognose-Planfall 1 kann am Knotenpunkt B 525 / K 11 (Beisenbusch) / Wellstraße (KP 1) in den maßgebenden Spitzenstunden leistungsfähig und mit einer ausreichenden Verkehrsqualität (Stufe D) abgewickelt werden.
- Unter Berücksichtigung der Entwicklung weiterer Potenzialflächen im Prognose-Planfall 2 kann das zukünftige Verkehrsaufkommen in der Nachmittagsspitzenstunde dagegen nicht mehr leistungsfähig abgewickelt werden. Um eine leistungsfähige Verkehrsabwicklung zu gewährleisten, ist die Umsetzung von baulichen Maßnahmen erforderlich, die im Zuge einer vertiefenden Detailuntersuchung für den Rahmenplan der Gemeinde Nottuln zu konkretisieren und im Hinblick auf ihre Realisierbarkeit zu prüfen sind.

Insofern ist festzuhalten, dass der Neuverkehr durch die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 168 "Beisenbusch III" leistungsfähig abgewickelt werden. Erst bei einer Entwicklung der im Rahmenplan "Gewerbe und Industrie an der B 525" der Gemeinde Nottuln enthaltenen Flächen wird die Umsetzung baulicher Maßnahmen erforderlich.

Brilon Bondzio Weiser
Ingenieurgesellschaft mbH

Bochum, 20. August 2026

Literaturverzeichnis

[1] **OpenStreetMap – Mitwirkende, Open Database License:**
Kartengrundlage. 2024.

[2] **WoltersPartner Stadtplaner GmbH:**
Planentwurf zum Bebauungsplan Nr. 168 "Beisenbusch III". 12. Juni 2026.

[3] **SHP Ingenieure:**
Verkehrsuntersuchung zum Knotenpunkt B 525 / K 11. Bericht zum Projekt Nr. 21086. Hannover. Juni 2022.

[4] **BBW GmbH:**
Verkehrsuntersuchung zum Knotenpunkt B 525 / K 11 / Wellstraße in Nottuln. Bochum. 18. Oktober 2023

[5] **BBW GmbH:**
Verkehrsuntersuchungen zur Ansiedlung eines Zentrallagers in Nottuln. Bochum. 07. Mai 2026.

[6] **BBW GmbH:**
Verkehrsuntersuchung zum Bebauungsplan Nr. 81 "Gewerbegebiet Buxtrup" - 2. Änderung in Nottuln. Bochum. 07. März 2024

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

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

Anlagenverzeichnis

Verkehrsaufkommen (Knotenstrombelastungen)

Anlage Q-1: Neuverkehrsaufkommen des B-Plans Nr. 168 "Beisenbusch III" in der Morgenspitzenstunde

Anlage Q-2: Neuverkehrsaufkommen des B-Plans Nr. 168 "Beisenbusch III" in der Nachmittagsspitzenstunde

Anlage Q-3: Verkehrsbelastungen in der Morgenspitzenstunde im Prognose-Nullfall

Anlage Q-4: Verkehrsbelastungen in der Nachmittagsspitzenstunde im Prognose-Nullfall

Anlage Q-5: Verkehrsbelastungen in der Morgenspitzenstunde im Prognose-Planfall 1

Anlage Q-6: Verkehrsbelastungen in der Nachmittagsspitzenstunde im Prognose-Planfall 1

Anlage Q-7: Verkehrsbelastungen (Worstcase) in der Morgenspitzenstunde im Prognose-Planfall 1

Anlage Q-8: Verkehrsbelastungen (Worstcase) in der Nachmittagsspitzenstunde im Prognose-Planfall 1

Anlage Q-9: Verkehrsbelastungen in der Morgenspitzenstunde im Prognose-Planfall 2

Anlage Q-10: Verkehrsbelastungen in der Nachmittagsspitzenstunde im Prognose-Planfall 2

Verkehrstechnische Berechnungen

Prognose-Nullfall

KP 1 (B 525 / Beisenbusch / Wellstraße)

Anlage V-1: Knotendaten

Anlage V-2: Strombelastungsplan im Prognose-Nullfall - Morgenspitzenstunde

Anlage V-3: Signalzeitenplan im Prognose-Nullfall - Morgenspitzenstunde

Anlage V-4: Nachweis der Verkehrsqualität im Prognose-Nullfall - Morgenspitzenstunde

Anlage V-5: Strombelastungsplan im Prognose-Nullfall - Nachmittagsspitzenstunde

Anlage V-6: Signalzeitenplan im Prognose-Nullfall - Nachmittagsspitzenstunde

Anlage V-7: Nachweis der Verkehrsqualität im Prognose-Nullfall – Nachmittagsspitzenstunde

Prognose-Planfall 1

KP 1 (B 525 / Beisenbusch / Wellstraße)

Anlage V-8: Knotendaten

Anlage V-9: Strombelastungsplan im Prognose-Planfall 1 - Morgenspitzenstunde

Anlage V-10: Signalzeitenplan im Prognose-Planfall 1 - Morgenspitzenstunde

Anlage V-11: Nachweis der Verkehrsqualität im Prognose-Planfall 1 - Morgenspitzenstunde

Anlage V-12: Strombelastungsplan im Prognose-Planfall 1 - Nachmittagsspitzenstunde

Anlage V-13: Signalzeitenplan im Prognose-Planfall 1 - Nachmittagsspitzenstunde

Anlage V-14: Nachweis der Verkehrsqualität im Prognose-Planfall 1 - Nachmittagsspitzenstunde

Prognose-Planfall 1 (Worstcase-Betrachtung)

KP 1 (B 525 / Beisenbusch / Wellstraße)

Anlage V-15: Knotendaten

Anlage V-16: Strombelastungsplan im Prognose-Planfall 1 - Morgenspitzenstunde

Anlage V-17: Signalzeitenplan im Prognose-Planfall 1 - Morgenspitzenstunde

Anlage V-18: Nachweis der Verkehrsqualität im Prognose-Planfall 1 - Morgenspitzenstunde

Anlage V-19: Strombelastungsplan im Prognose-Planfall 1 - Nachmittagsspitzenstunde

Anlage V-20: Signalzeitenplan im Prognose-Planfall 1 - Nachmittagsspitzenstunde

Anlage V-21: Nachweis der Verkehrsqualität im Prognose-Planfall 1 - Nachmittagsspitzenstunde

Prognose-Planfall 2

KP 1 (B 525 / Beisenbusch / Wellstraße)

Anlage V-22: Knotendaten

Anlage V-23: Strombelastungsplan im Prognose-Planfall 2 - Morgenspitzenstunde

Anlage V-24: Signalzeitenplan im Prognose-Planfall 2 - Morgenspitzenstunde

Anlage V-25: Nachweis der Verkehrsqualität im Prognose-Planfall 2 - Morgenspitzenstunde

Anlage V-26: Strombelastungsplan im Prognose-Planfall 2 - Nachmittagsspitzenstunde

Anlage V-27: Signalzeitenplan im Prognose-Planfall 2 - Nachmittagsspitzenstunde

Anlage V-28: Nachweis der Verkehrsqualität im Prognose-Planfall 2 - Nachmittagsspitzenstunde

Eingangsdaten zur Berechnung des Verkehrslärms nach RLS-19

Anlage S-1: Abschnittsbezeichnung im Straßennetz

Anlage S-2: Schalltechnische Kennwerte nach RLS - 19 - Prognose-Nullfall

Anlage S-3: Schalltechnische Kennwerte nach RLS - 19 - Prognose-Planfall 1

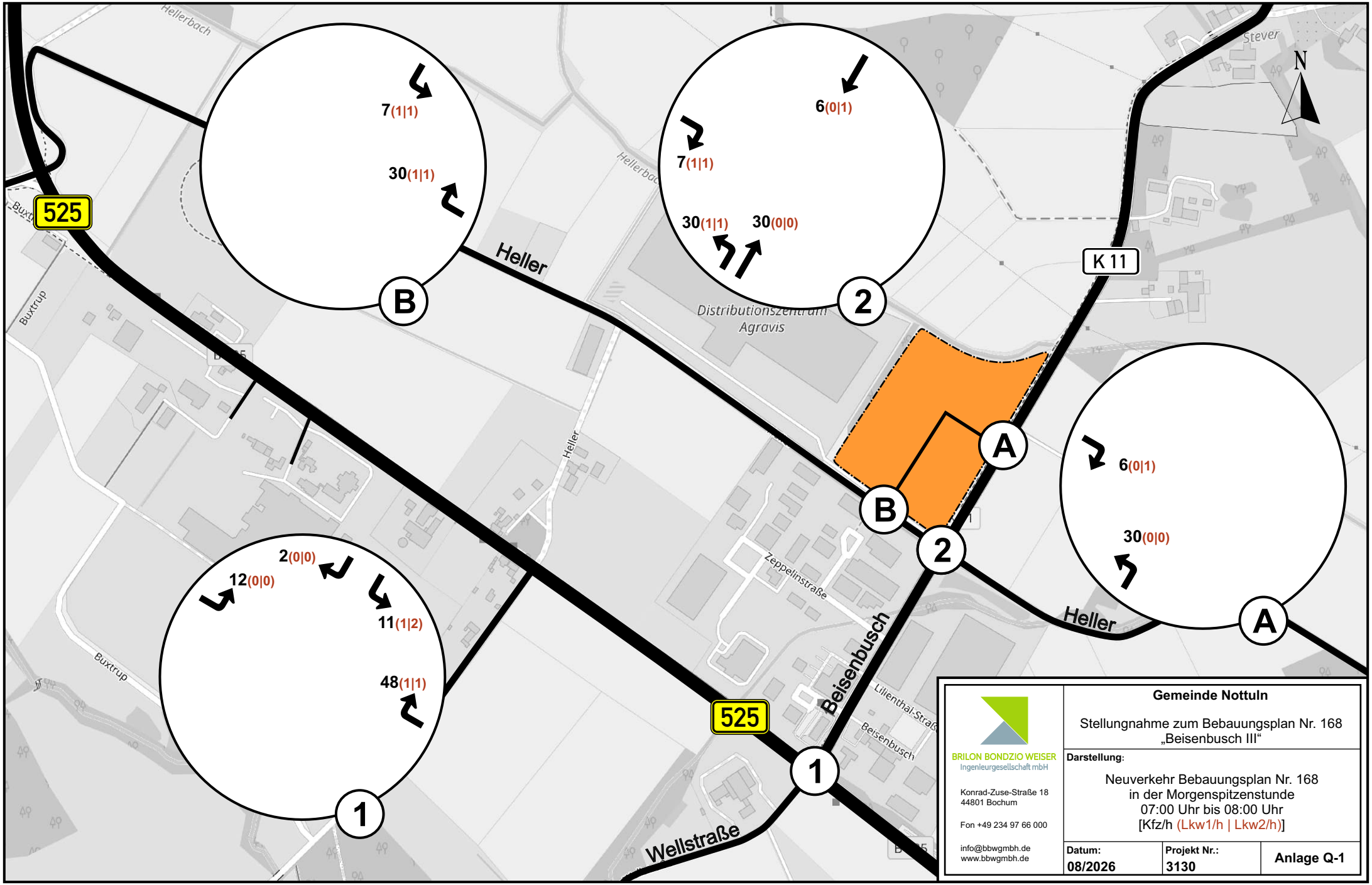
Anlage S-4: Schalltechnische Kennwerte nach RLS - 19 - Prognose-Planfall 2

Anlagen

Anlagen

Q-1 bis Q-10

Verkehrsbelastungen



Gemeinde Nottuln

Stellungnahme zum Bebauungsplan Nr. 168
„Beisenbusch III“

Darstellung:

Neuverkehr Bebauungsplan Nr. 168
in der Morgenspitzenstunde
07:00 Uhr bis 08:00 Uhr
[Kfz/h (Lkw1/h | Lkw2/h)]

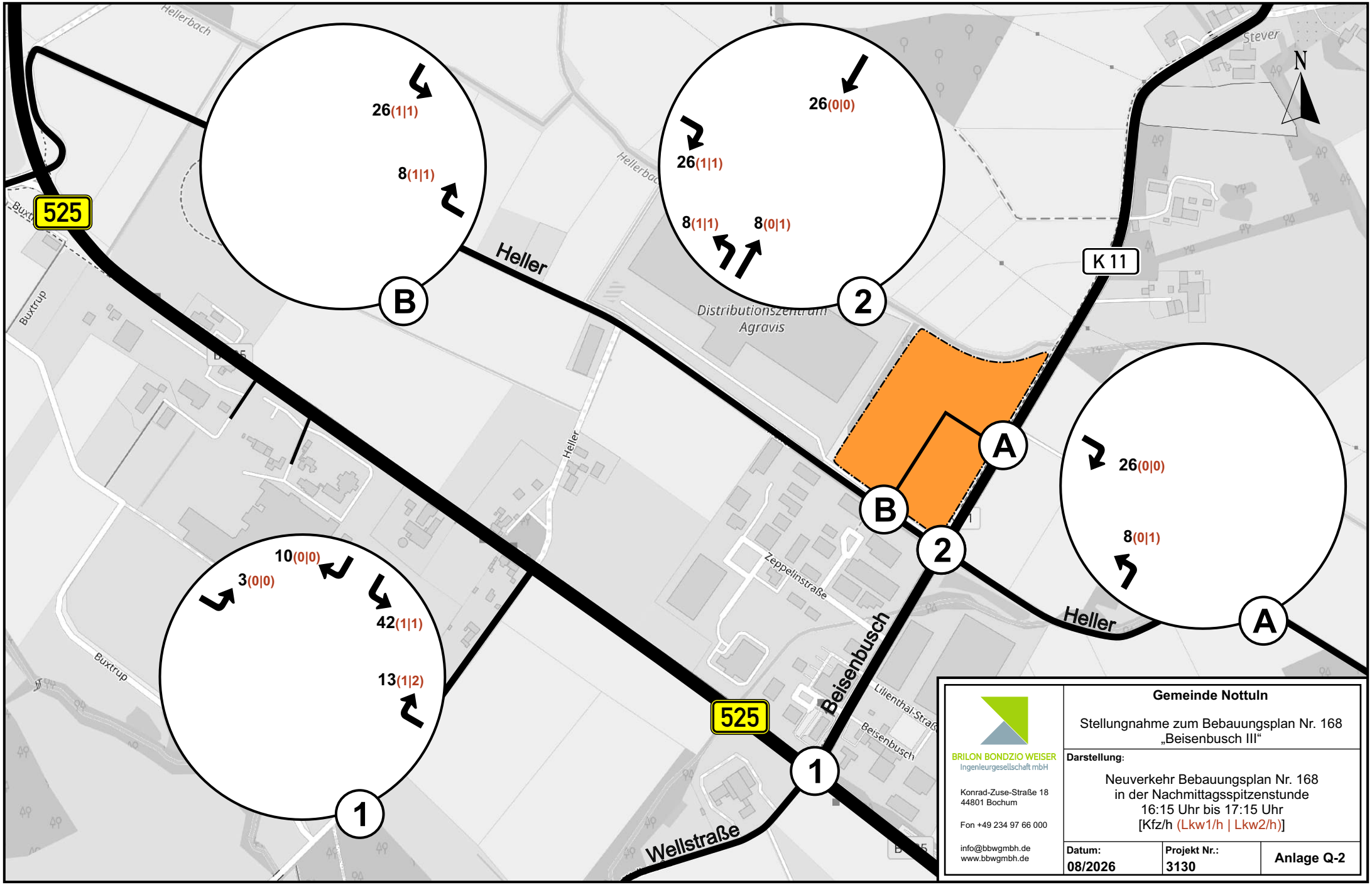
BRILON BONDZIO WEISER
Ingenieurgesellschaft mbH

Konrad-Zuse-Straße 18
44801 Bochum

Fon +49 234 97 66 000

info@bbwgmbh.de
www.bbwgmbh.de

Datum:	Projekt Nr.:	
08/2026	3130	Anlage Q-1



Gemeinde Nottuln

Stellungnahme zum Bebauungsplan Nr. 168
„Beisenbusch III“

Darstellung:

Neuverkehr Bebauungsplan Nr. 168
in der Nachmittagsspitzenstunde
16:15 Uhr bis 17:15 Uhr
[Kfz/h (Lkw1/h | Lkw2/h)]

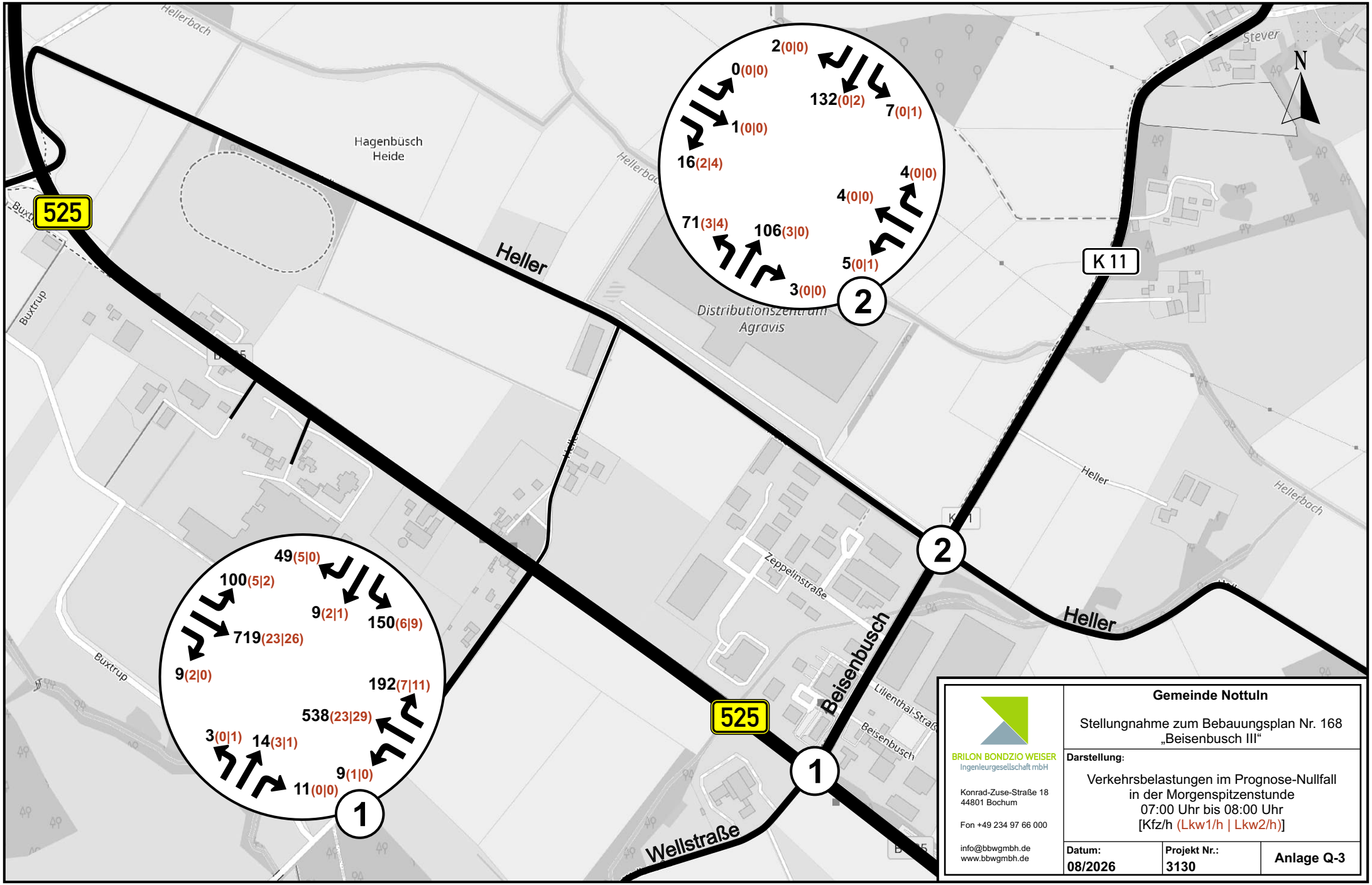
BRILON BONDZIO WEISER
Ingenieurgesellschaft mbH

Konrad-Zuse-Straße 18
44801 Bochum

Fon +49 234 97 66 000

info@bbwgmbh.de
www.bbwgmbh.de

Datum:	Projekt Nr.:	
08/2026	3130	Anlage Q-2



BRILON BONDZIO WEISER
Ingenieurgesellschaft mbH

Konrad-Zuse-Straße 18
44801 Bochum

Fon +49 234 97 66 000

info@bbwgmbh.de
www.bbwgmbh.de

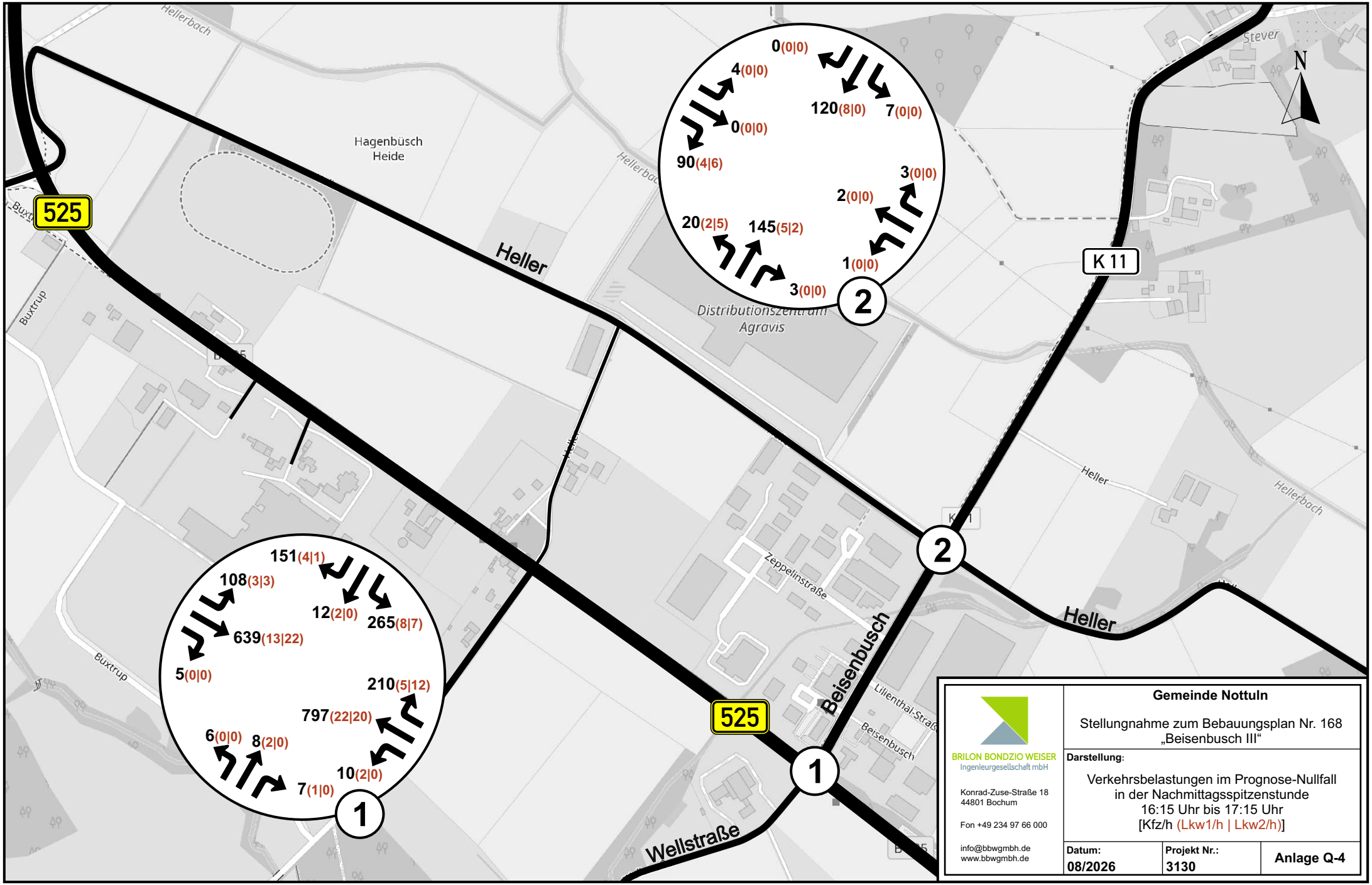
Gemeinde Nottuln

Stellungnahme zum Bebauungsplan Nr. 168
„Beisenbusch III“

Darstellung:

Verkehrsbelastungen im Prognose-Nullfall
in der Morgenspitzenstunde
07:00 Uhr bis 08:00 Uhr
[Kfz/h (Lkw1/h | Lkw2/h)]

Datum:	Projekt Nr.:	
08/2026	3130	Anlage Q-3



Gemeinde Nottuln

Stellungnahme zum Bebauungsplan Nr. 168
„Beisenbusch III“

Darstellung:

Verkehrsbelastungen im Prognose-Nullfall
in der Nachmittagsspitzenstunde
16:15 Uhr bis 17:15 Uhr
[Kfz/h (Lkw1/h | Lkw2/h)]

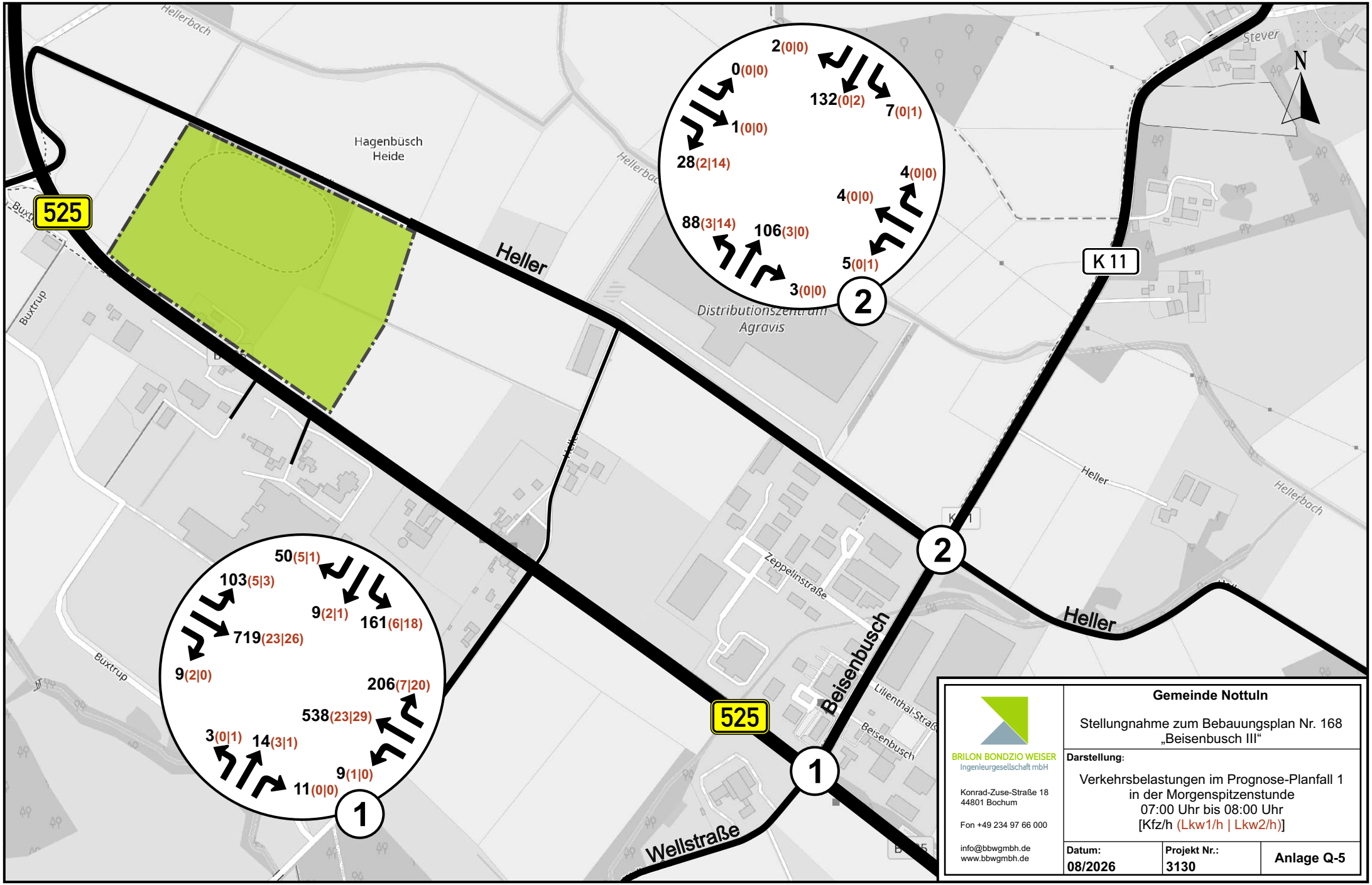
BRILON BONDZIO WEISER
Ingenieurgesellschaft mbH

Konrad-Zuse-Straße 18
44801 Bochum

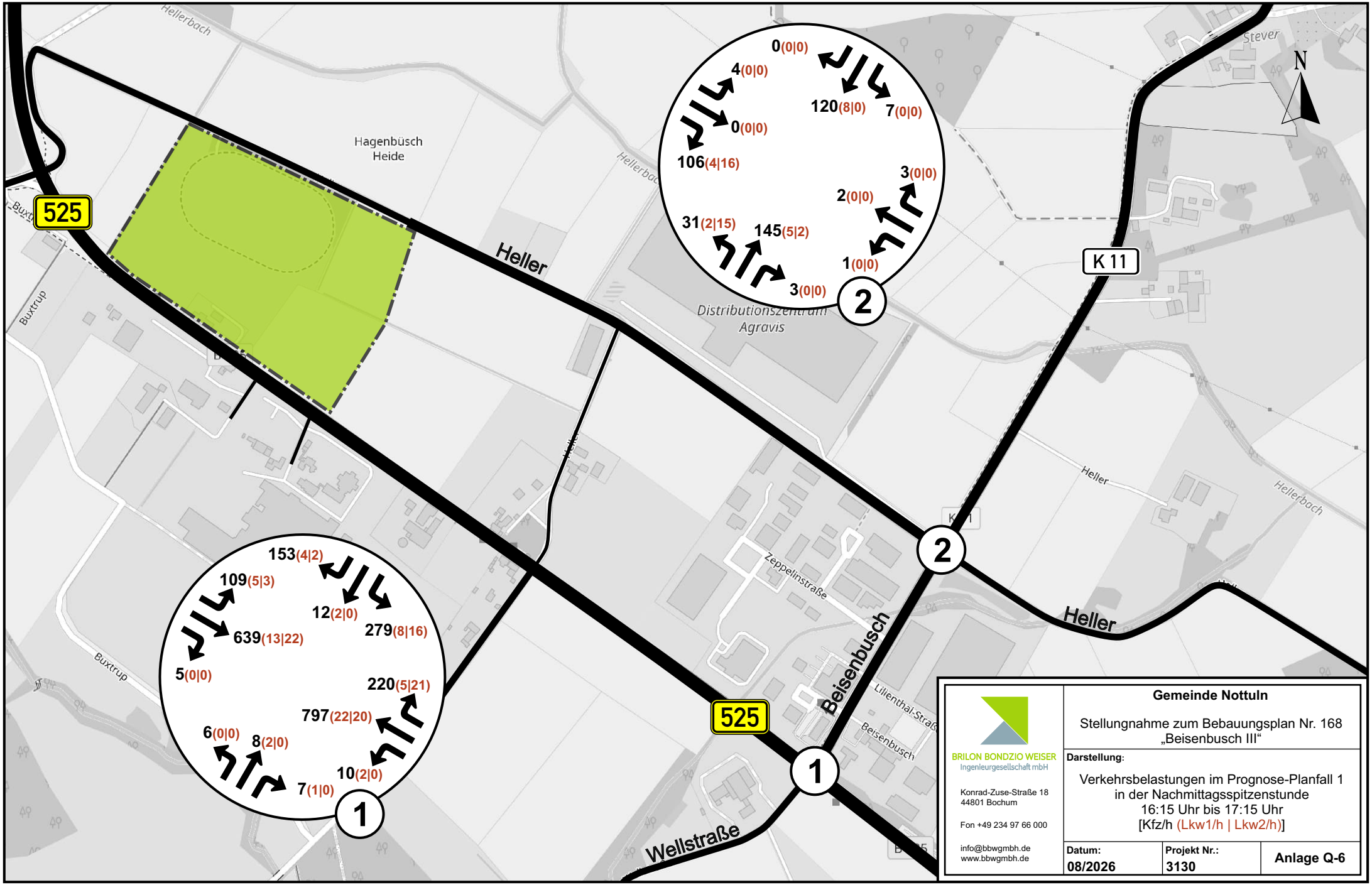
Fon +49 234 97 66 000

info@bbwgmbh.de
www.bbwgmbh.de

Datum:	Projekt Nr.:	
08/2026	3130	Anlage Q-4



BRILON BONDZIO WEISER Ingenieurgesellschaft mbH Konrad-Zuse-Straße 18 44801 Bochum Fon +49 234 97 66 000 info@bbwgmbh.de www.bbwgmbh.de	**Gemeinde Nottuln** Stellungnahme zum Bebauungsplan Nr. 168 „Beisenbusch III“
	Darstellung: Verkehrsbelastungen im Prognose-Planfall 1 in der Morgenspitzenstunde 07:00 Uhr bis 08:00 Uhr [Kfz/h (Lkw1/h | Lkw2/h)]
	Datum: 08/2026 · **Projekt Nr.:** 3130 · **Anlage Q-5**



BRILON BONDZIO WEISER
Ingenieurgesellschaft mbH

Konrad-Zuse-Straße 18
44801 Bochum

Fon +49 234 97 66 000

info@bbwgmbh.de
www.bbwgmbh.de

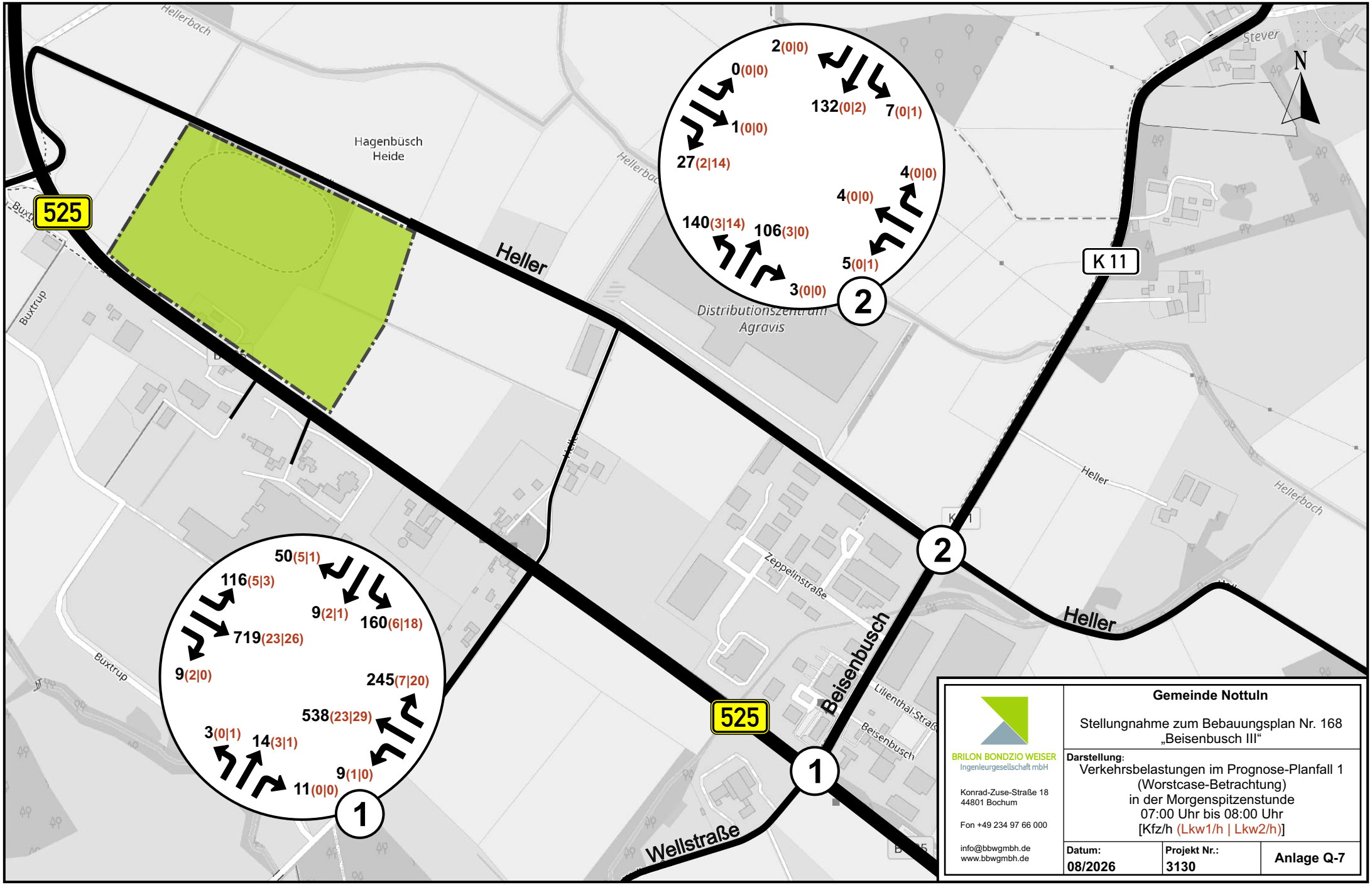
Gemeinde Nottuln

Stellungnahme zum Bebauungsplan Nr. 168
„Beisenbusch III“

Darstellung:

Verkehrsbelastungen im Prognose-Planfall 1
in der Nachmittagsspitzenstunde
16:15 Uhr bis 17:15 Uhr
[Kfz/h (Lkw1/h | Lkw2/h)]

Datum:	Projekt Nr.:	
08/2026	3130	Anlage Q-6



BRILON BONDZIO WEISER
Ingenieurgesellschaft mbH

Konrad-Zuse-Straße 18
44801 Bochum

Fon +49 234 97 66 000

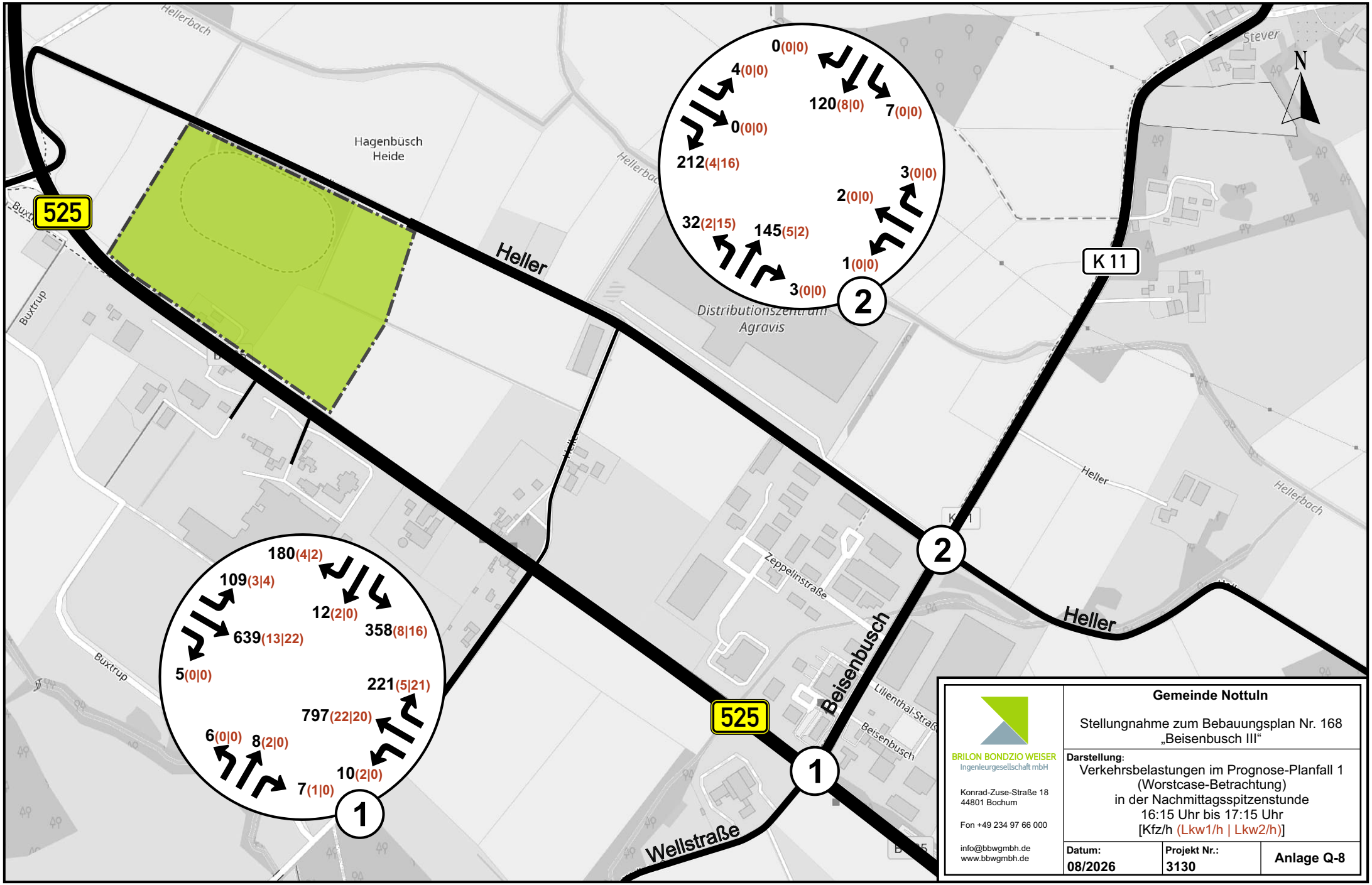
info@bbwgmbh.de
www.bbwgmbh.de

Gemeinde Nottuln

Stellungnahme zum Bebauungsplan Nr. 168
„Beisenbusch III“

Darstellung:
Verkehrsbelastungen im Prognose-Planfall 1
(Worstcase-Betrachtung)
in der Morgenspitzenstunde
07:00 Uhr bis 08:00 Uhr
[Kfz/h (Lkw1/h | Lkw2/h)]

Datum:	Projekt Nr.:	
08/2026	3130	Anlage Q-7



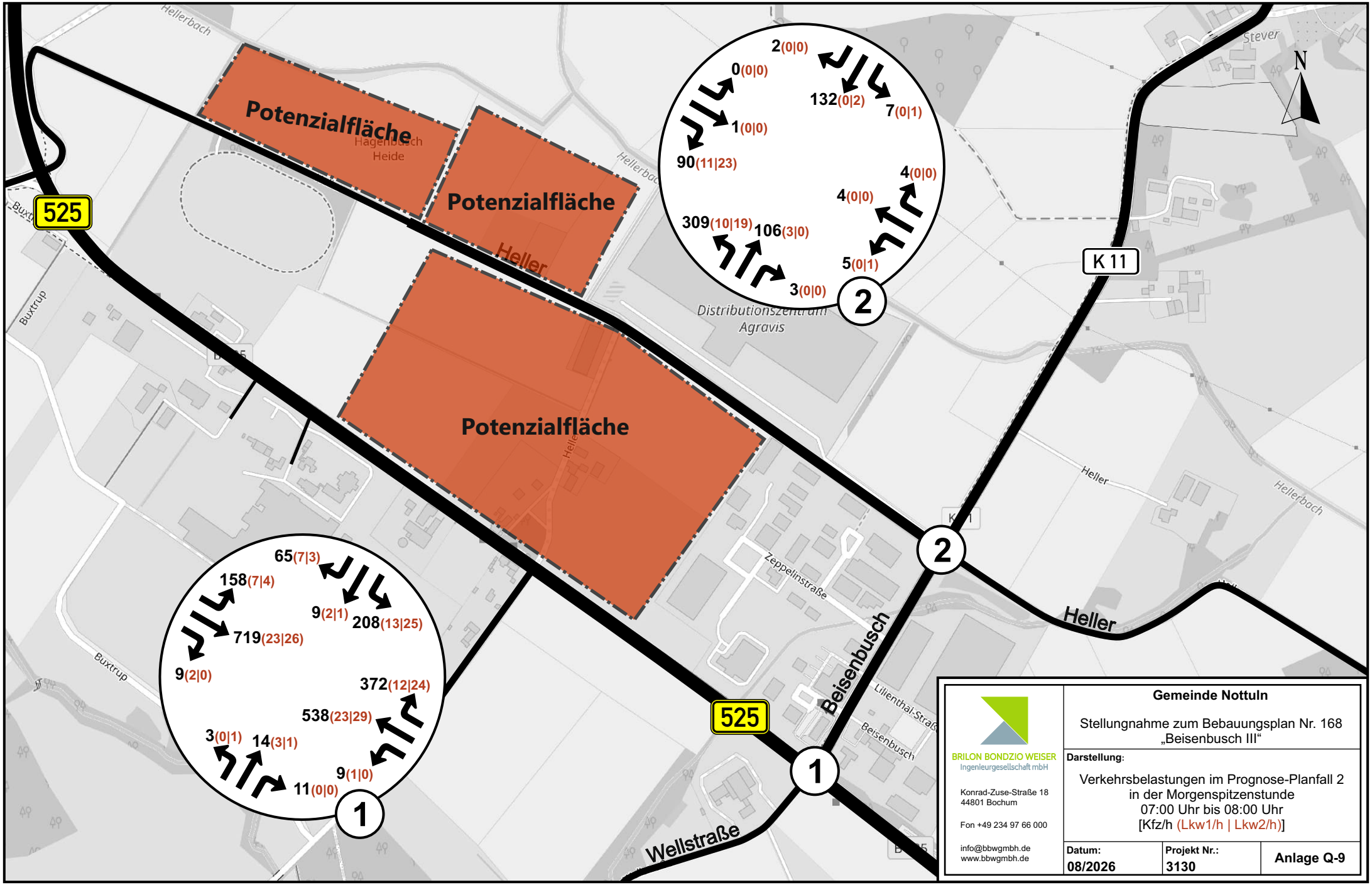
Gemeinde Nottuln

Stellungnahme zum Bebauungsplan Nr. 168
„Beisenbusch III“

Darstellung:
Verkehrsbelastungen im Prognose-Planfall 1
(Worstcase-Betrachtung)
in der Nachmittagsspitzenstunde
16:15 Uhr bis 17:15 Uhr
[Kfz/h (Lkw1/h | Lkw2/h)]

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

Datum:	Projekt Nr.:	
08/2026	3130	Anlage Q-8



Gemeinde Nottuln

Stellungnahme zum Bebauungsplan Nr. 168
„Beisenbusch III“

Darstellung:

Verkehrsbelastungen im Prognose-Planfall 2
in der Morgenspitzenstunde
07:00 Uhr bis 08:00 Uhr
[Kfz/h (Lkw1/h | Lkw2/h)]

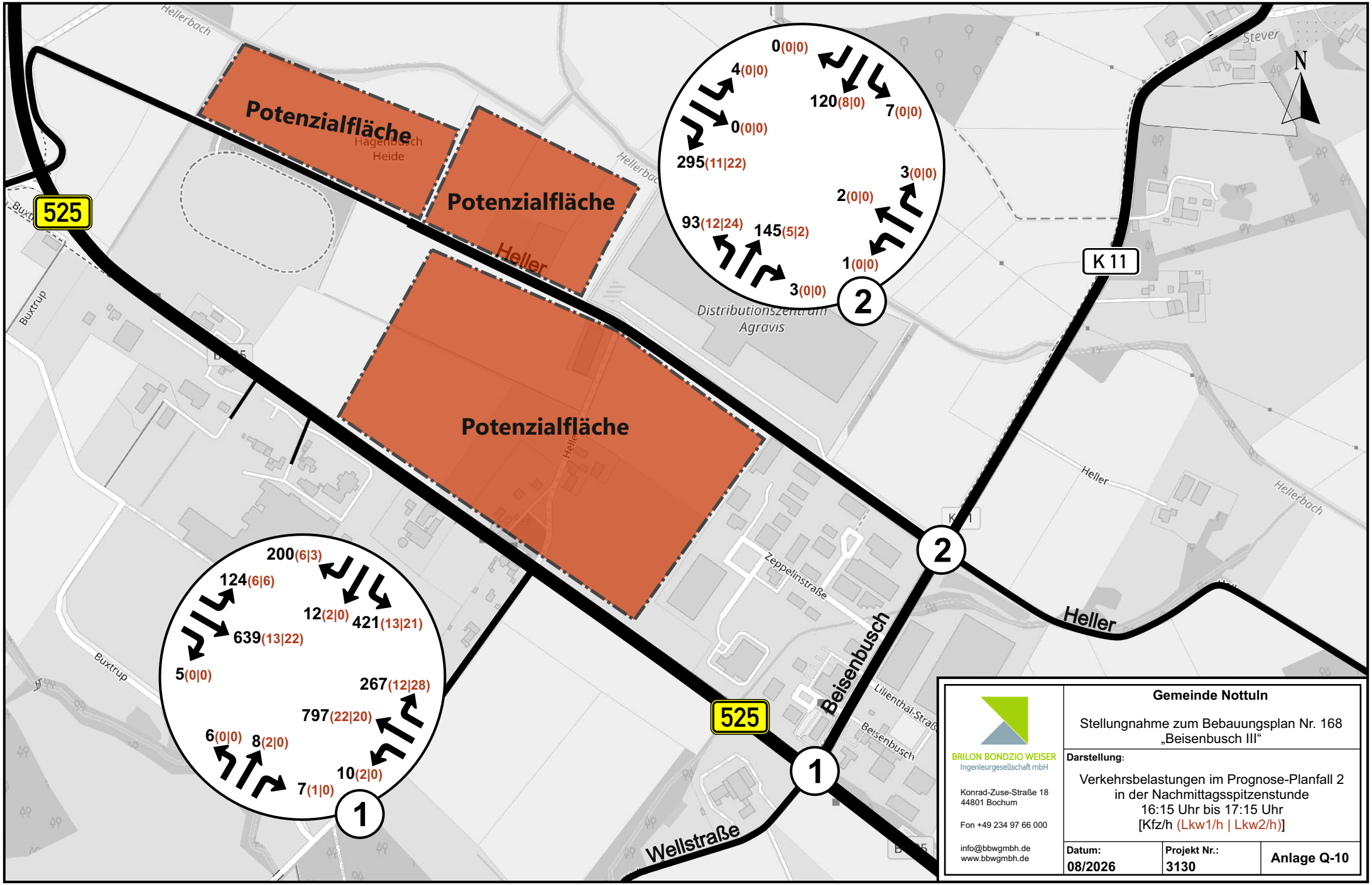
BRILON BONDZIO WEISER
Ingenieurgesellschaft mbH

Konrad-Zuse-Straße 18
44801 Bochum

Fon +49 234 97 66 000

info@bbwgmbh.de
www.bbwgmbh.de

Datum:	Projekt Nr.:	
08/2026	3130	Anlage Q-9



BRILON BONDZIO WEISER
Ingenieurgesellschaft mbH

Konrad-Zuse-Straße 18
44801 Bochum

Fon +49 234 97 66 000

info@bbwgmbh.de
www.bbwgmbh.de

Gemeinde Nottuln

Stellungnahme zum Bebauungsplan Nr. 168
„Beisenbusch III“

Darstellung:

Verkehrsbelastungen im Prognose-Planfall 2
in der Nachmittagsspitzenstunde
16:15 Uhr bis 17:15 Uhr
[Kfz/h (Lkw1/h | Lkw2/h)]

Datum:	Projekt Nr.:	
08/2026	3130	**Anlage Q-10**

Anlagen

V-1 bis V-7

Verkehrstechnische Berechnungen

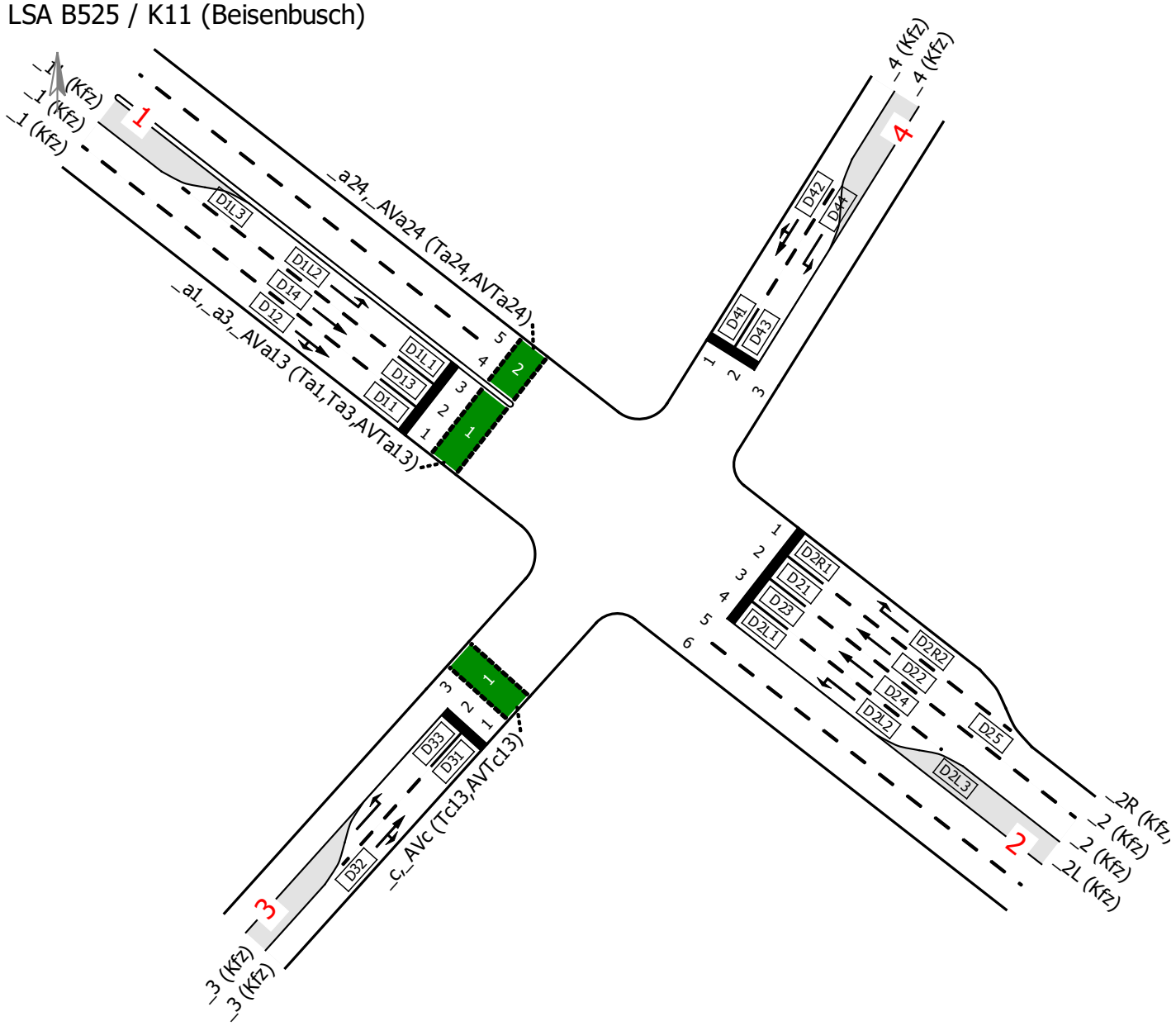
gemäß dem HBS

Prognose-Nullfall

Knotendaten

LISA 8.2

LSA B525 / K11 (Beisenbusch)



Projekt	Stellungnahme zum B-Plan Nr. 168				
Knotenpunkt	LSA B525 / K11 (Beisenbusch)				
Auftragsnr.	3130	Variante	00 Bestand	Datum	20.08.2026
Bearbeiter	Heitmeier	Abzeichnung		Blatt	

Strombelastungsdiagramm

LISA 8.2

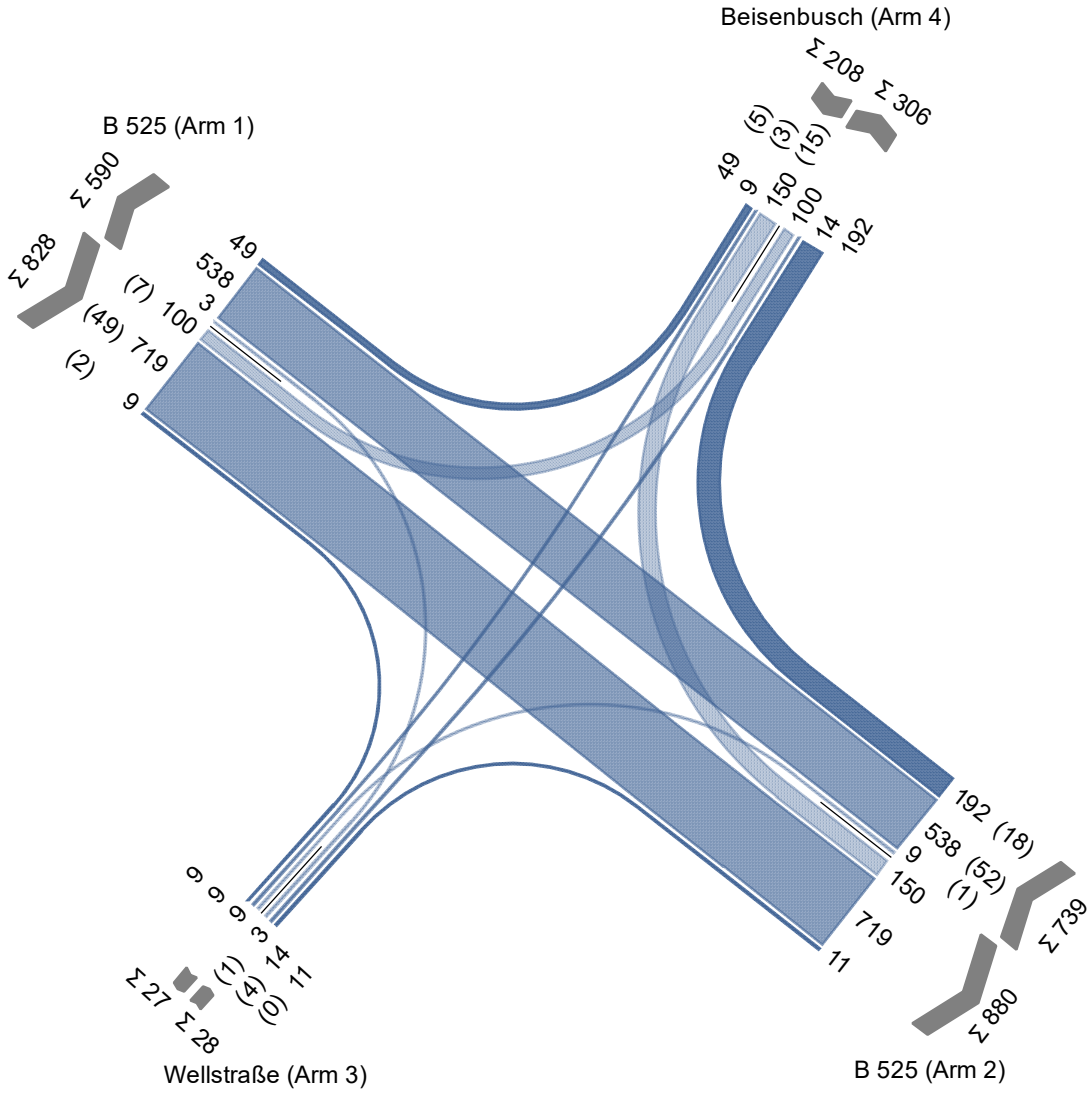
Prognose-Nullfall (MS) akt

[Kfz/h(SV/h)]

von\nach	1	2	3	4
1		719	9	100
2	538		9	192
3	3	11		14
4	49	150	9	

20
100
700

Verkehrsbelastungen unter Berücksichtigung von:
- allgemeine Verkehrsentwicklung
- Umgehung Reken-Dülmen
- Entwicklung Giesker und Laakmann
- Entwicklung Hagemeister
- Gewerbeflächen B-Plan 162 und 168 im Beisenbusch
- Gewerbefläche in Nottuln

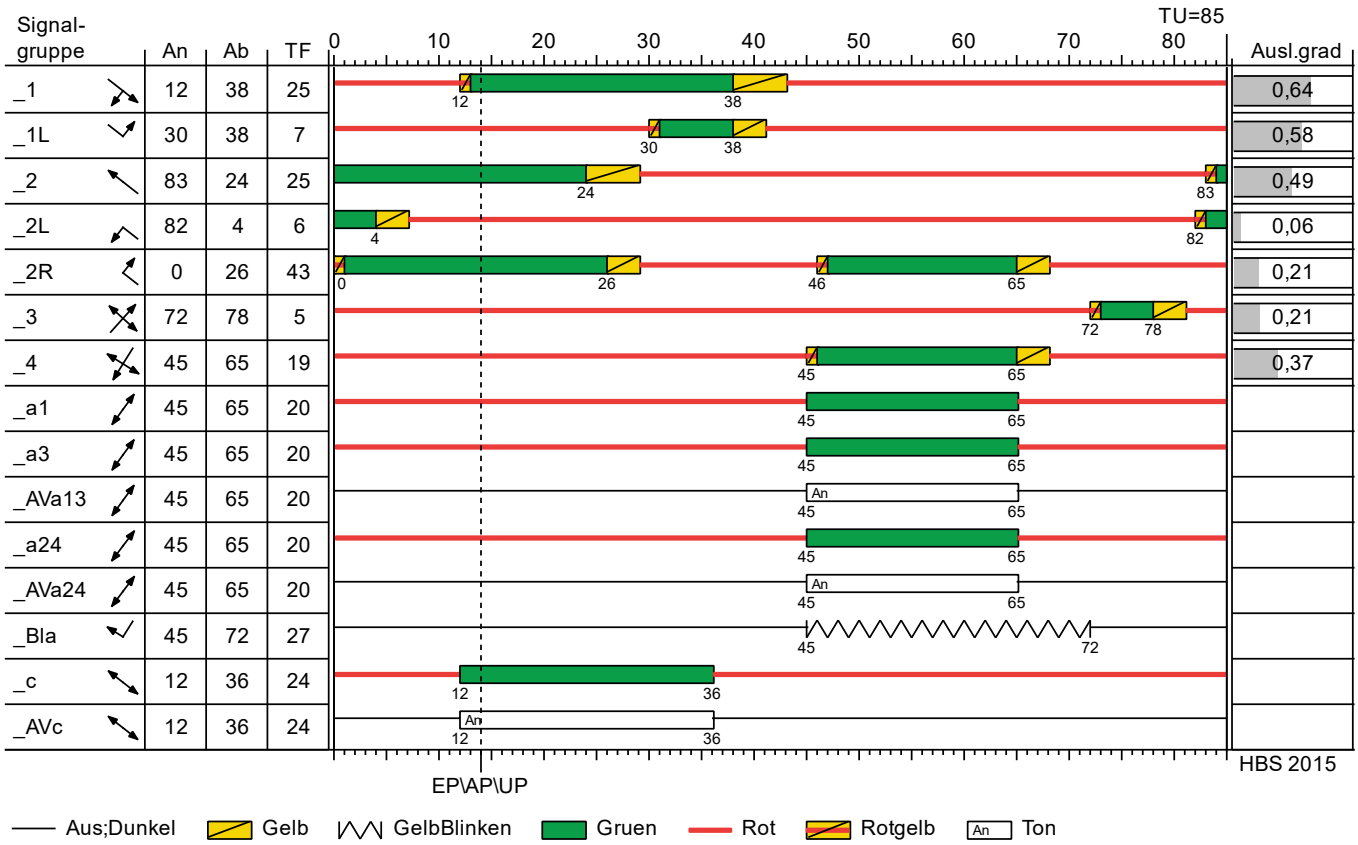


Projekt	Stellungnahme zum B-Plan Nr. 168				
Knotenpunkt	LSA B525 / K11 (Beisenbusch)				
Auftragsnr.	3130	Variante	00 Bestand	Datum	20.08.2026
Bearbeiter	Heitmeier	Abzeichnung		Blatt	

Signalzeitenplan

LISA 8.2

P3 Prognose-Nullfall MS akt



Festzeitprogramm P3 (Morgenspitze) gemäß der signaltechnischen Unterlagen vom 13.05.2024 der Brilon Bondzio Weiser GmbH

Projekt	Stellungnahme zum B-Plan Nr. 168				
Knotenpunkt	LSA B525 / K11 (Beisenbusch)				
Auftragsnr.	3130	Variante	00 Bestand	Datum	20.08.2026
Bearbeiter	Heitmeier	Abzeichnung		Blatt	

MIV - P3 Prognose-Nullfall MS akt (TU=85) - Prognose-Nullfall (MS) akt

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t_F [s]	t_A [s]	t_S [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]	$N_{MS,90}$ [Kfz]	L_x [m]	LK [m]	$N_{MS,90}>n_K$ [-]	x	t_W [s]	QSV [-]
1	1		_1	25	26	60	0,306	363	8,571	1,949	1847	13	565	1,173	12,707	82,189		-	0,642	32,948	B
	2		_1	25	26	60	0,306	365	8,618	1,940	1856	13	568	1,179	12,769	82,590	110,000	-	0,643	32,957	B
	3		_1L	7	8	78	0,094	100	2,361	1,949	1847	4	174	0,824	5,563	35,614	75,000	-	0,575	53,927	D
2	1		_2R	43	44	42	0,518	192	4,533	2,003	1797	22	931	0,146	4,864	32,482	65,000	-	0,206	11,618	A
	2		_2	25	26	60	0,306	269	6,351	2,002	1798	13	550	0,577	9,146	61,022		-	0,489	27,848	B
	3		_2	25	26	60	0,306	269	6,351	2,002	1798	13	550	0,577	9,146	61,022		-	0,489	27,848	B
	4		_2L	6	7	79	0,082	9	0,213	2,008	1793	3	147	0,036	0,912	5,926	53,000	-	0,061	36,878	C
3	1		_3	5	6	80	0,071	25	0,590	2,187	1646	3	117	0,153	1,899	14,448		-	0,214	41,953	C
	2		_3	5	6	80	0,071	3	0,071	2,822	1276	2	91	0,019	0,496	4,464	18,000	-	0,033	37,517	C
4	1		_4	19	20	66	0,235	58	1,369	2,059	1748	9	400	0,095	2,724	17,602		-	0,145	26,986	B
	2		_4	19	20	66	0,235	150	3,542	2,076	1734	10	407	0,340	5,873	39,467	40,000	-	0,369	30,241	B
Knotenpunktssummen:								1803					4500								
Gewichtete Mittelwerte:																			0,498	30,055	
				TU = 85 s T = 3600 s Instationaritätsfaktor = 1,1																	

Zuf	Zufahrt	[-]
Fstr.Nr.	Fahrstreifen-Nummer	[-]
Symbol	Fahrstreifen-Symbol	[-]
SGR	Signalgruppe	[-]
t_F	Freigabezeit	[s]
t_A	Abflusszeit	[s]
t_S	Sperrzeit	[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]
$N_{MS,90}$	Rückstau bei Maximalstau, der mit einer stat. Sicherheit von 90% nicht überschritten wird	[Kfz]
L_x	Erforderliche Stauraumlänge	[m]
LK	Länge des kurzen Aufstellstreifens	[m]
$N_{MS,90}>n_K$	Kurzer Aufstellstreifen vorhanden	[-]
x	Auslastungsgrad	[-]
t_W	Mittlere Wartezeit	[s]
QSV	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs	[-]

Strombelastungsdiagramm

BRILON BONDZIO WEISER
Ingenieurgesellschaft mbH

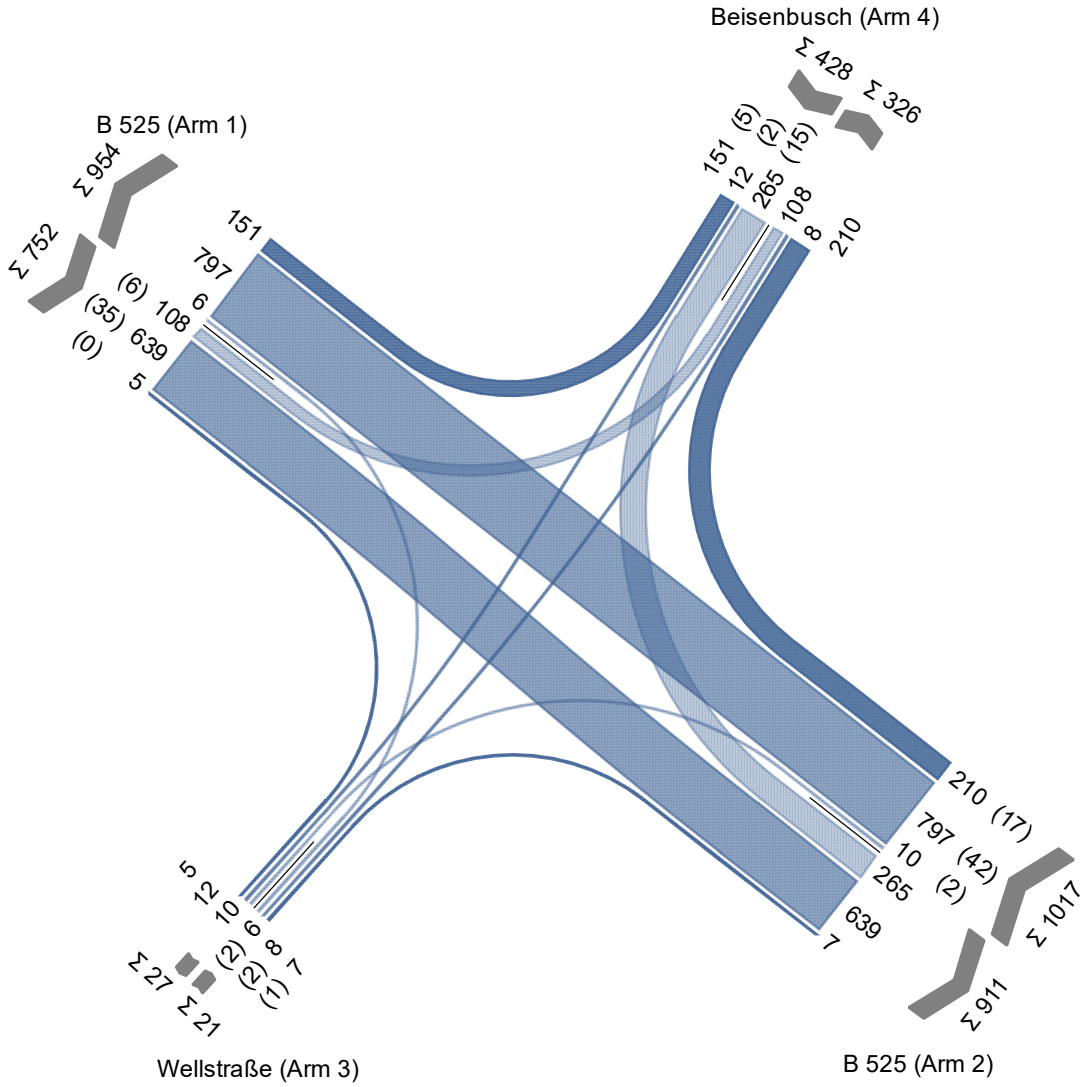
Prognose-Nullfall (NMS) akt

[Kfz/h(SV/h)]

von\nach	1	2	3	4
1		639	5	108
2	797		10	210
3	6	7		8
4	151	265	12	

20
100
700

Verkehrsbelastungen unter Berücksichtigung von:
- allgemeine Verkehrsentwicklung
- Umgehung Reken-Dülmen
- Entwicklung Giesker und Laakmann
- Entwicklung Hagemeister
- Gewerbeflächen B-Plan 162 und 168 im Beisenbusch
- Gewerbefläche in Nottuln

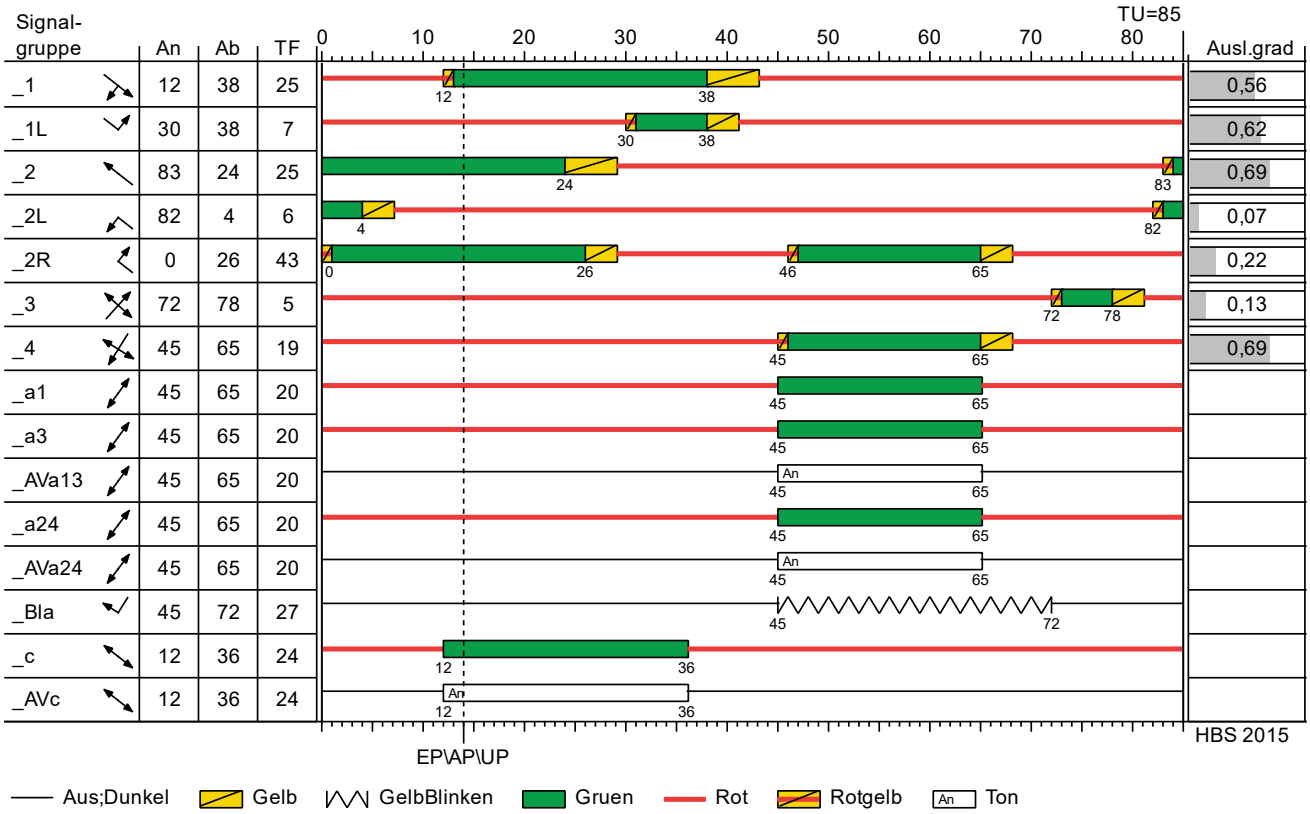


Projekt	Stellungnahme zum B-Plan Nr. 168				
Knotenpunkt	LSA B525 / K11 (Beisenbusch)				
Auftragsnr.	3130	Variante	00 Bestand	Datum	20.08.2026
Bearbeiter	Heitmeier	Abzeichnung		Blatt	

Signalzeitenplan

LISA 8.2

P4 Prognose-Nullfall NMS akt



Festzeitprogramm P4 (Nachmittagsspitze) gemäß der signaltechnischen Unterlagen vom 13.05.2024 der Brilon Bondzio Weiser GmbH

Projekt	Stellungnahme zum B-Plan Nr. 168				
Knotenpunkt	LSA B525 / K11 (Beisenbusch)				
Auftragsnr.	3130	Variante	00 Bestand	Datum	20.08.2026
Bearbeiter	Heitmeier	Abzeichnung		Blatt	

MIV - P4 Prognose-Nullfall NMS akt (TU=85) - Prognose-Nullfall (NMS) akt

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t_F [s]	t_A [s]	t_S [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]	$N_{MS,90}$ [Kfz]	L_x [m]	LK [m]	$N_{MS,90}>n_K$ [-]	x	t_W [s]	QSV [-]
1	1		_1	25	26	60	0,306	322	7,603	1,920	1875	14	572	0,803	10,963	70,119		-	0,563	29,838	B
	2		_1	25	26	60	0,306	322	7,603	1,922	1873	14	573	0,800	10,950	70,168	110,000	-	0,562	29,747	B
	3		_1L	7	8	78	0,094	108	2,550	1,942	1854	4	174	1,014	6,095	38,874	75,000	-	0,621	58,027	D
2	1		_2R	43	44	42	0,518	210	4,958	1,987	1812	22	939	0,163	5,256	34,816	65,000	-	0,224	11,795	A
	2		_2	25	26	60	0,306	398	9,397	1,904	1891	14	579	1,492	14,156	89,862		-	0,687	35,195	C
	3		_2	25	26	60	0,306	399	9,421	1,904	1891	14	579	1,509	14,209	90,199		-	0,689	35,320	C
	4		_2L	6	7	79	0,082	10	0,236	2,132	1689	3	138	0,043	0,982	6,776	53,000	-	0,072	37,150	C
3	1		_3	5	6	80	0,071	15	0,354	2,207	1631	3	116	0,082	1,322	9,423		-	0,129	39,563	C
	2		_3	5	6	80	0,071	6	0,142	2,822	1276	2	91	0,039	0,754	6,786	18,000	-	0,066	38,395	C
4	1		_4	19	20	66	0,235	163	3,849	1,918	1877	*10*	*418*	*0,374*	*6,344*	*39,206*		-	*0,390*	*31,324*	*B*
	2		_4	19	20	66	0,235	265	6,257	1,969	1828	*10*	*430*	*1,025*	*10,253*	*65,332*	40,000	x	*0,616*	*37,663*	*C*
	1+2		_4					428	10,106	1,950	1846	15	623	1,496	14,723	90,988		-	0,687	32,955	B
Knotenpunktssummen:								2218					4384								
Gewichtete Mittelwerte:																			0,596	32,160	
				TU = 85 s T = 3600 s Instationaritätsfaktor = 1,1																	

Zuf	Zufahrt	[-]
Fstr.Nr.	Fahrstreifen-Nummer	[-]
Symbol	Fahrstreifen-Symbol	[-]
SGR	Signalgruppe	[-]
t_F	Freigabezeit	[s]
t_A	Abflusszeit	[s]
t_S	Sperrzeit	[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]
$N_{MS,90}$	Rückstau bei Maximalstau, der mit einer stat. Sicherheit von 90% nicht überschritten wird	[Kfz]
L_x	Erforderliche Stauraumlänge	[m]
LK	Länge des kurzen Aufstellstreifens	[m]
$N_{MS,90}>n_K$	Kurzer Aufstellstreifen vorhanden	[-]
x	Auslastungsgrad	[-]
t_W	Mittlere Wartezeit	[s]
QSV	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs	[-]

Anlagen

V-8 bis V-14

Verkehrstechnische Berechnungen

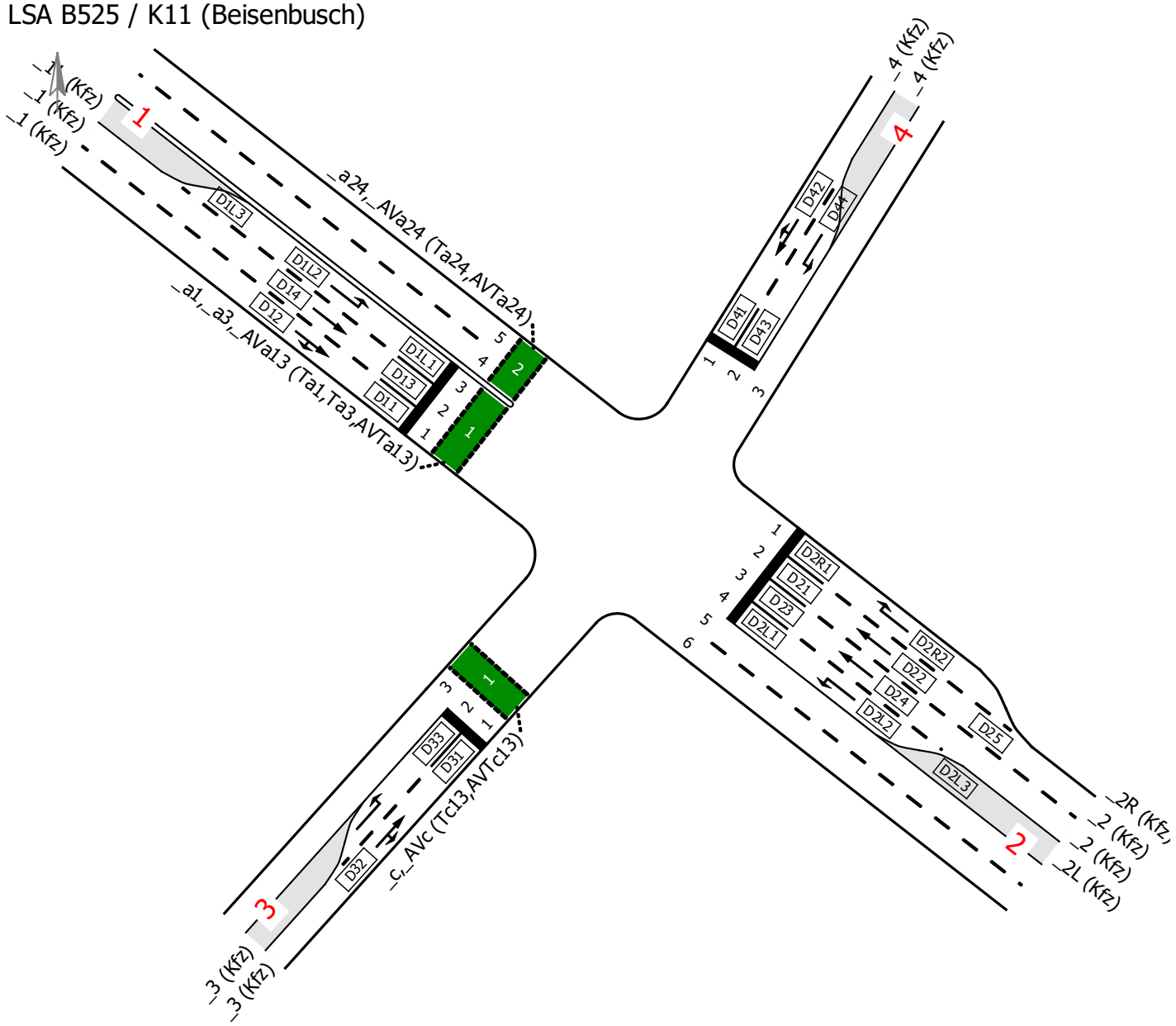
gemäß dem HBS

Prognose-Planfall 1

Knotendaten

BRILON BONDZIO WEISER
Ingenieurgesellschaft mbH

LSA B525 / K11 (Beisenbusch)



Projekt	Stellungnahme zum B-Plan Nr. 168				
Knotenpunkt	LSA B525 / K11 (Beisenbusch)				
Auftragsnr.	3130	Variante	00 Bestand	Datum	20.08.2026
Bearbeiter	Heitmeier	Abzeichnung		Blatt	

Strombelastungsdiagramm

LISA 8.2

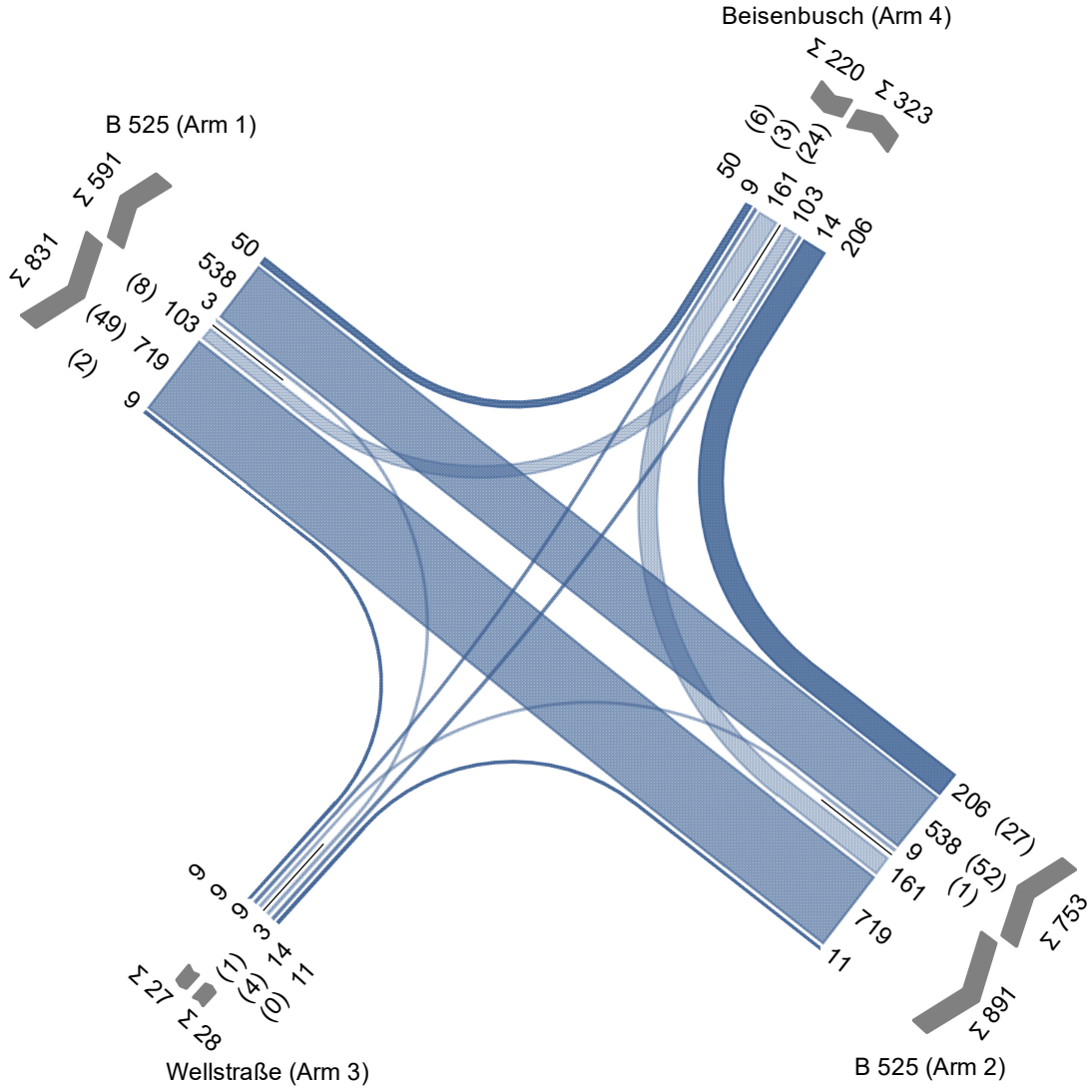
Prognose-Planfal 1 (MS) akt

[Kfz/h(SV/h)]

von\nach	1	2	3	4
1		719	9	103
2	538		9	206
3	3	11		14
4	50	161	9	

20
100
700

Verkehrsbelastungen unter Berücksichtigung von:
- allgemeine Verkehrsentwicklung
- Umgehung Reken-Dülmen
- Entwicklung Giesker und Laakmann
- Entwicklung Hagemeister
- Gewerbeflächen B-Plan 162 und 168 im Beisenbusch
- Gewerbefläche in Nottuln
- Zentrallager

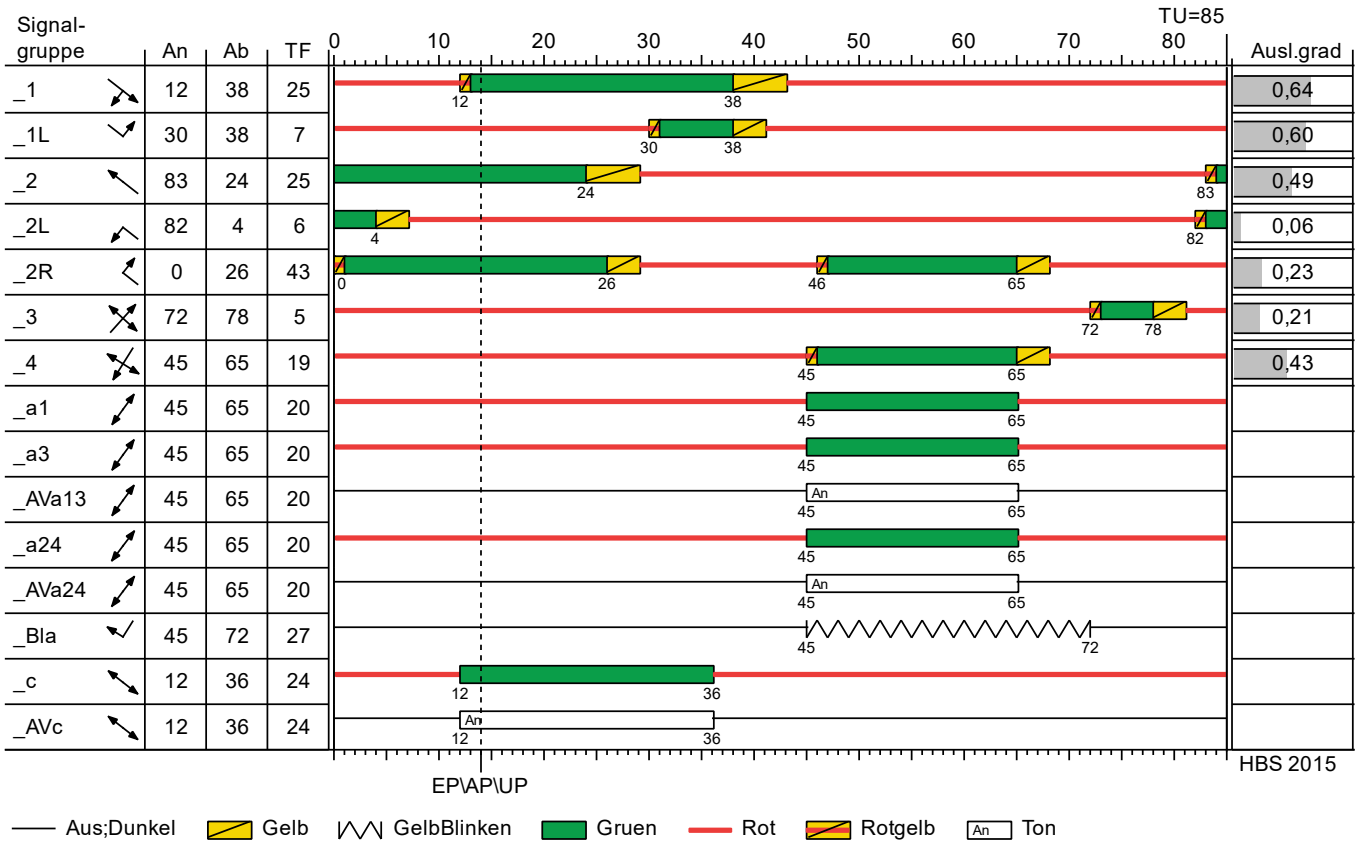


Projekt	Stellungnahme zum B-Plan Nr. 168				
Knotenpunkt	LSA B525 / K11 (Beisenbusch)				
Auftragsnr.	3130	Variante	00 Bestand	Datum	20.08.2026
Bearbeiter	Heitmeier	Abzeichnung		Blatt	

Signalzeitenplan

BRILON BONDZIO WEISER
Ingenieurgesellschaft mbH

P3 Prognose-Planfall 1 MS akt



Festzeitprogramm P3 (Morgenspitze) gemäß der signaltechnischen Unterlagen vom 13.05.2024 der Brilon Bondzio Weiser GmbH

Projekt	Stellungnahme zum B-Plan Nr. 168				
Knotenpunkt	LSA B525 / K11 (Beisenbusch)				
Auftragsnr.	3130	Variante	00 Bestand	Datum	20.08.2026
Bearbeiter	Heitmeier	Abzeichnung		Blatt	

MIV - P3 Prognose-Planfall 1 MS akt (TU=85) - Prognose-Planfal 1 (MS) akt

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t_F [s]	t_A [s]	t_S [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]	$N_{MS,90}$ [Kfz]	L_x [m]	LK [m]	$N_{MS,90}>n_K$ [-]	x	t_W [s]	QSV [-]
1	1		_1	25	26	60	0,306	363	8,571	1,949	1847	13	565	1,173	12,707	82,189		-	0,642	32,948	B
	2		_1	25	26	60	0,306	365	8,618	1,940	1856	13	568	1,179	12,769	82,590	110,000	-	0,643	32,957	B
	3		_1L	7	8	78	0,094	103	2,432	1,973	1825	4	172	0,916	5,795	37,552	75,000	-	0,599	56,139	D
2	1		_2R	43	44	42	0,518	206	4,864	2,108	1708	21	885	0,172	5,215	36,641	65,000	-	0,233	11,929	A
	2		_2	25	26	60	0,306	269	6,351	1,991	1808	13	554	0,570	9,131	60,593		-	0,486	27,749	B
	3		_2	25	26	60	0,306	269	6,351	1,991	1808	13	554	0,570	9,131	60,593		-	0,486	27,749	B
	4		_2L	6	7	79	0,082	9	0,213	2,008	1793	3	147	0,036	0,912	5,926	53,000	-	0,061	36,878	C
3	1		_3	5	6	80	0,071	25	0,590	2,187	1646	3	117	0,153	1,899	14,448		-	0,214	41,953	C
	2		_3	5	6	80	0,071	3	0,071	2,822	1276	2	91	0,019	0,496	4,464	18,000	-	0,033	37,517	C
4	1		_4	19	20	66	0,235	59	1,393	2,102	1713	*9*	*391*	*0,099*	*2,767*	*18,345*		-	*0,151*	*27,144*	*B*
	2		_4	19	20	66	0,235	161	3,801	2,217	1624	*9*	*382*	*0,428*	*6,352*	*45,582*	40,000	x	*0,421*	*31,637*	*B*
	1+2		_4					220	5,194	2,186	1647	12	507	0,454	7,630	50,587		-	0,434	26,716	B
Knotenpunktssummen:								1832					4160								
Gewichtete Mittelwerte:																			0,513	29,765	
				TU = 85 s T = 3600 s Instationaritätsfaktor = 1,1																	

Zuf	Zufahrt	[-]
Fstr.Nr.	Fahrstreifen-Nummer	[-]
Symbol	Fahrstreifen-Symbol	[-]
SGR	Signalgruppe	[-]
t_F	Freigabezeit	[s]
t_A	Abflusszeit	[s]
t_S	Sperrzeit	[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]
$N_{MS,90}$	Rückstau bei Maximalstau, der mit einer stat. Sicherheit von 90% nicht überschritten wird	[Kfz]
L_x	Erforderliche Stauraumlänge	[m]
LK	Länge des kurzen Aufstellstreifens	[m]
$N_{MS,90}>n_K$	Kurzer Aufstellstreifen vorhanden	[-]
x	Auslastungsgrad	[-]
t_W	Mittlere Wartezeit	[s]
QSV	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs	[-]

Strombelastungsdiagramm

LISA 8.2

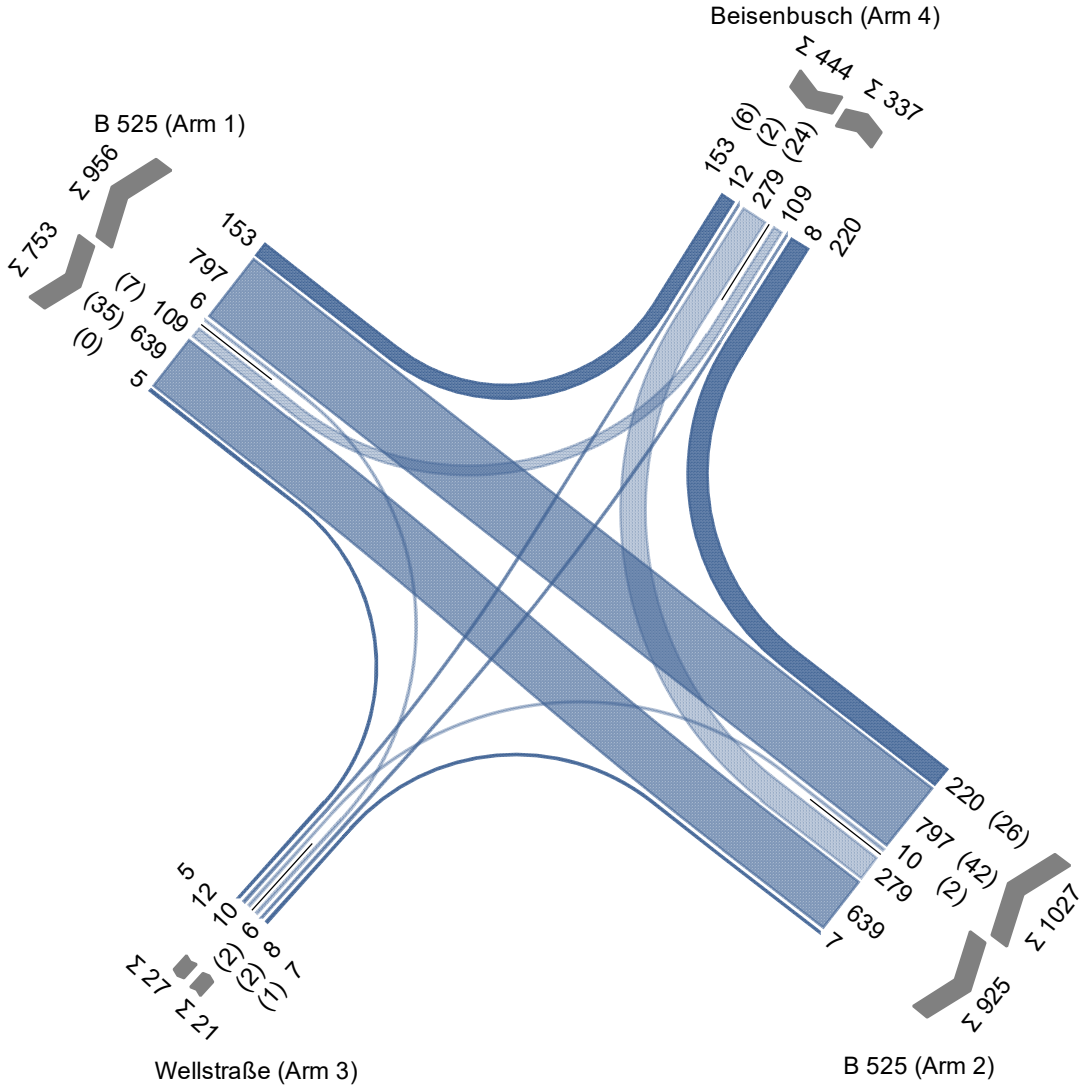
Prognose-Planfall 1 (NMS) akt

[Kfz/h(SV/h)]

von\nach	1	2	3	4
1		639	5	109
2	797		10	220
3	6	7		8
4	153	279	12	

20
100
700

Verkehrsbelastungen unter Berücksichtigung von:
- allgemeine Verkehrsentwicklung
- Umgehung Reken-Dülmen
- Entwicklung Giesker und Laakmann
- Entwicklung Hagemeister
- Gewerbeflächen B-Plan 162 und 168 im Beisenbusch
- Gewerbefläche in Nottuln
- Zentrallager

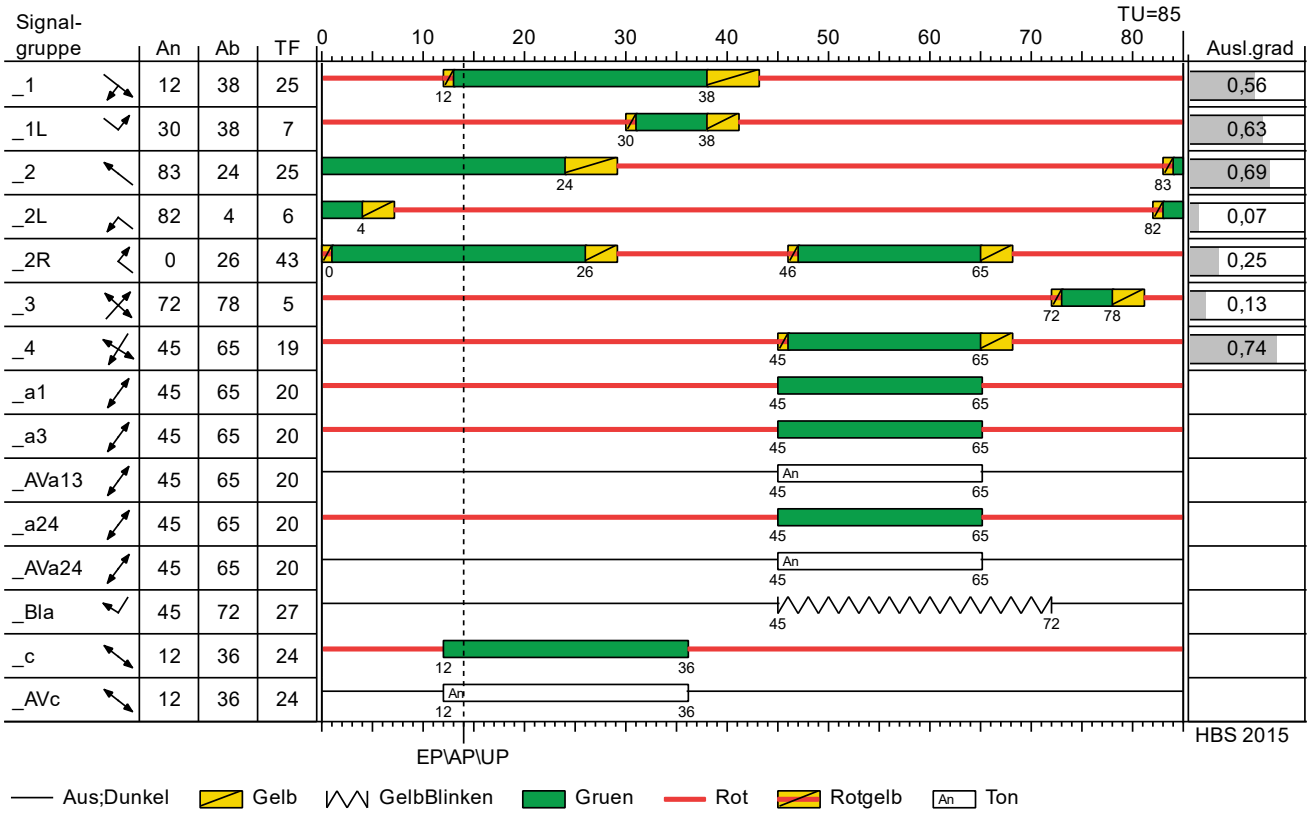


Projekt	Stellungnahme zum B-Plan Nr. 168				
Knotenpunkt	LSA B525 / K11 (Beisenbusch)				
Auftragsnr.	3130	Variante	00 Bestand	Datum	20.08.2026
Bearbeiter	Heitmeier	Abzeichnung		Blatt	

Signalzeitenplan

LISA 8.2

P4 Prognose-Planfall 1 NMS akt



Festzeitprogramm P4 (Nachmittagsspitze) gemäß der signaltechnischen Unterlagen vom 13.05.2024 der Brilon Bondzio Weiser GmbH

Projekt	Stellungnahme zum B-Plan Nr. 168				
Knotenpunkt	LSA B525 / K11 (Beisenbusch)				
Auftragsnr.	3130	Variante	00 Bestand	Datum	20.08.2026
Bearbeiter	Heitmeier	Abzeichnung		Blatt	

MIV - P4 Prognose-Planfall 1 NMS akt (TU=85) - Prognose-Planfall 1 (NMS) akt

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t_F [s]	t_A [s]	t_S [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} [Kfz]	$N_{MS,90}$ [Kfz]	L_x [m]	LK [m]	$N_{MS,90}>n_K$ [-]	x	t_W [s]	QSV [-]
1	1		_1	25	26	60	0,306	322	7,603	1,920	1875	14	572	0,803	7,182	10,963	70,119		-	0,563	29,838	B
	2		_1	25	26	60	0,306	322	7,603	1,922	1873	14	573	0,800	7,172	10,950	70,168	110,000	-	0,562	29,747	B
	3		_1L	7	8	78	0,094	109	2,574	1,966	1831	4	172	1,076	3,555	6,215	40,124	75,000	-	0,634	59,617	D
2	1		_2R	43	44	42	0,518	220	5,194	2,088	1724	21	893	0,185	3,054	5,520	38,419	65,000	-	0,246	12,062	A
	2		_2	25	26	60	0,306	398	9,397	1,904	1891	14	579	1,492	9,750	14,156	89,862		-	0,687	35,195	C
	3		_2	25	26	60	0,306	399	9,421	1,904	1891	14	579	1,509	9,794	14,209	90,199		-	0,689	35,320	C
	4		_2L	6	7	79	0,082	10	0,236	2,132	1689	3	138	0,043	0,261	0,982	6,776	53,000	-	0,072	37,150	C
3	1		_3	5	6	80	0,071	15	0,354	2,207	1631	3	116	0,082	0,414	1,322	9,423		-	0,129	39,563	C
	2		_3	5	6	80	0,071	6	0,142	2,822	1276	2	91	0,039	0,171	0,754	6,786	18,000	-	0,066	38,395	C
4	1		_4	19	20	66	0,235	165	3,896	1,933	1862	*10*	*415*	*0,387*	*3,709*	*6,426*	*40,060*		-	*0,398*	*31,515*	*B*
	2		_4	19	20	66	0,235	279	6,588	2,054	1753	*10*	*412*	*1,395*	*7,388*	*11,223*	*74,611*	40,000	x	*0,677*	*41,767*	*C*
	1+2		_4					444	10,483	2,009	1792	14	597	2,111	11,406	16,171	100,810		-	0,744	37,865	C
Knotenpunktssummen:								2245					4310									
Gewichtete Mittelwerte:																				0,609	33,161	
			TU = 85 s T = 3600 s Instationaritätsfaktor = 1,1																			

Zuf	Zufahrt	[-]
Fstr.Nr.	Fahrstreifen-Nummer	[-]
Symbol	Fahrstreifen-Symbol	[-]
SGR	Signalgruppe	[-]
t_F	Freigabezeit	[s]
t_A	Abflusszeit	[s]
t_S	Sperrzeit	[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}	Mittlere Rückstaulänge bei Maximalstau	[Kfz]
$N_{MS,90}$	Rückstau bei Maximalstau, der mit einer stat. Sicherheit von 90% nicht überschritten wird	[Kfz]
L_x	Erforderliche Stauraumlänge	[m]
LK	Länge des kurzen Aufstellstreifens	[m]
$N_{MS,90}>n_K$	Kurzer Aufstellstreifen vorhanden	[-]
x	Auslastungsgrad	[-]
t_W	Mittlere Wartezeit	[s]
QSV	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs	[-]

Anlagen

V-15 bis V-21

Verkehrstechnische Berechnungen

gemäß dem HBS

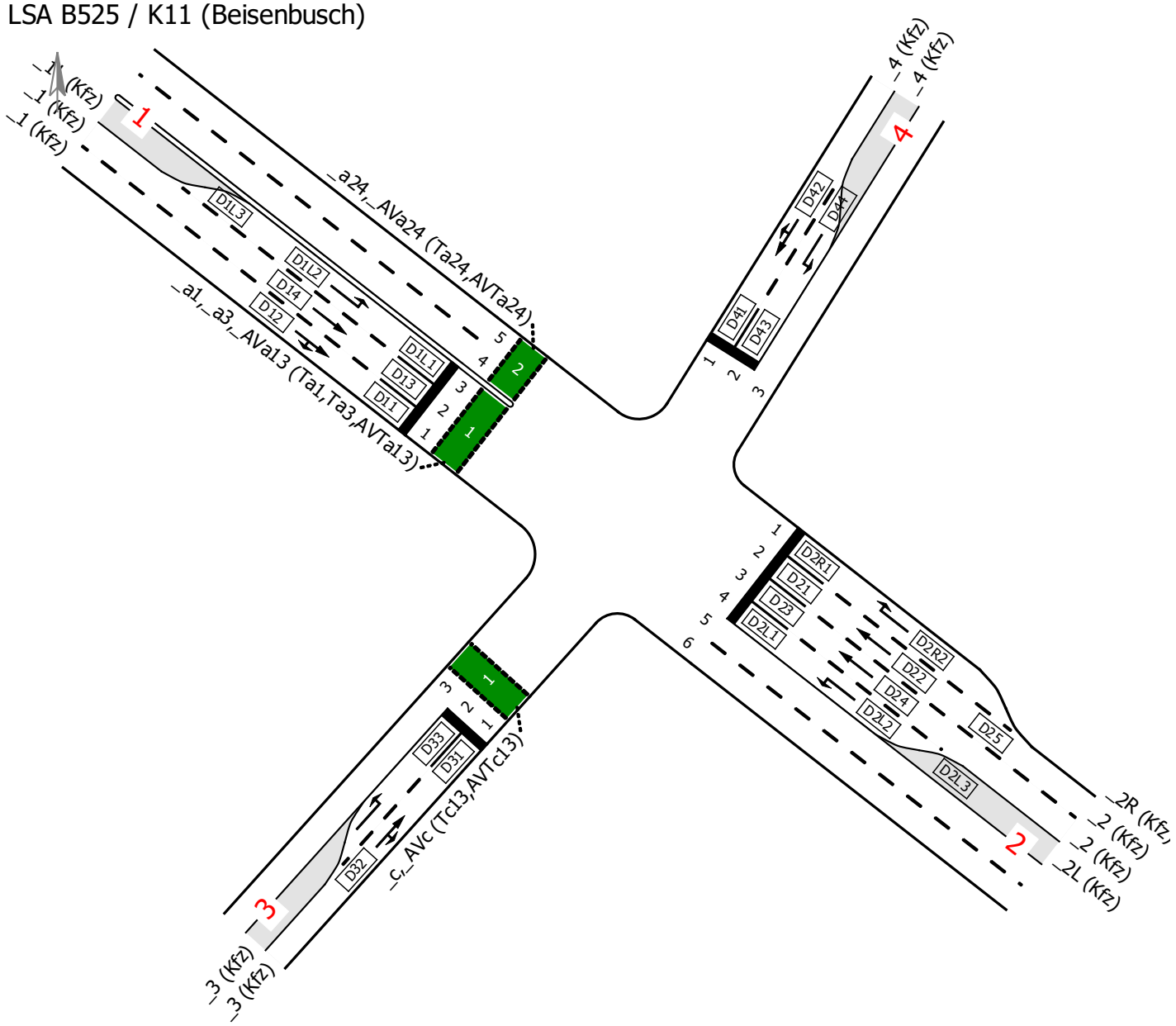
Prognose-Planfall 1

Worstcase-Betrachtung

Knotendaten

BRILON BONDZIO WEISER
Ingenieurgesellschaft mbH

LSA B525 / K11 (Beisenbusch)



Projekt	Stellungnahme zum B-Plan Nr. 168				
Knotenpunkt	LSA B525 / K11 (Beisenbusch)				
Auftragsnr.	3130	Variante	00 Bestand	Datum	20.08.2026
Bearbeiter	Heitmeier	Abzeichnung		Blatt	

Strombelastungsdiagramm

BRILON BONDZIO WEISER
Ingenieurgesellschaft mbH

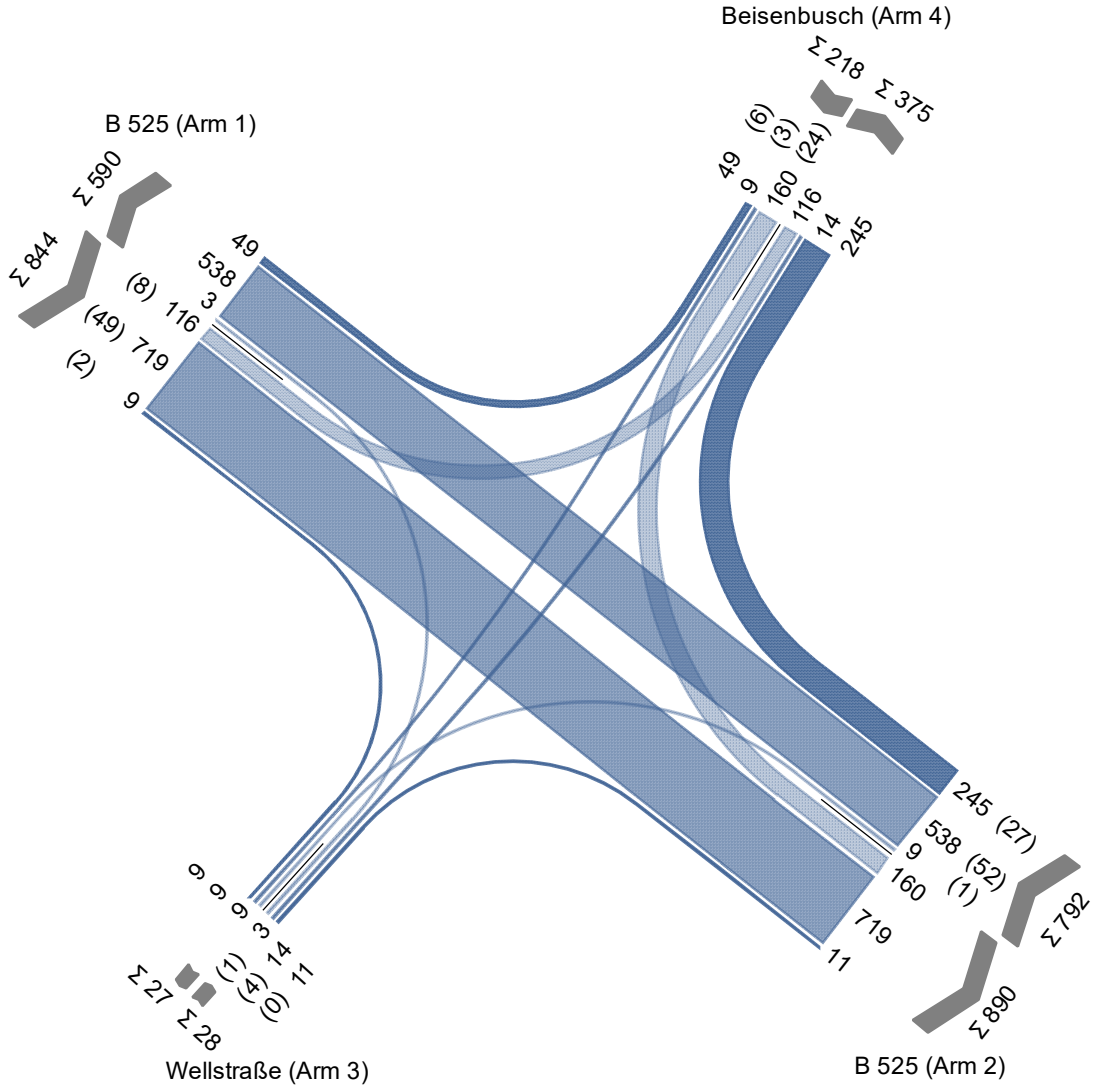
Prognose-Planfall 1 (MS) (Worstcase-Betrachtung) akt

[Kfz/h(SV/h)]

von\nach	1	2	3	4
1		719	9	116
2	538		9	245
3	3	11		14
4	49	160	9	

20
100
700

Verkehrsbelastungen unter Berücksichtigung von:
- allgemeine Verkehrsentwicklung
- Umgehung Reken-Dülmen
- Entwicklung Giesker und Laakmann
- Entwicklung Hagemeister
- Gewerbeflächen B-Plan 162 und 168 im Beisenbusch
- Gewerbefläche in Nottuln
- Zentrallager

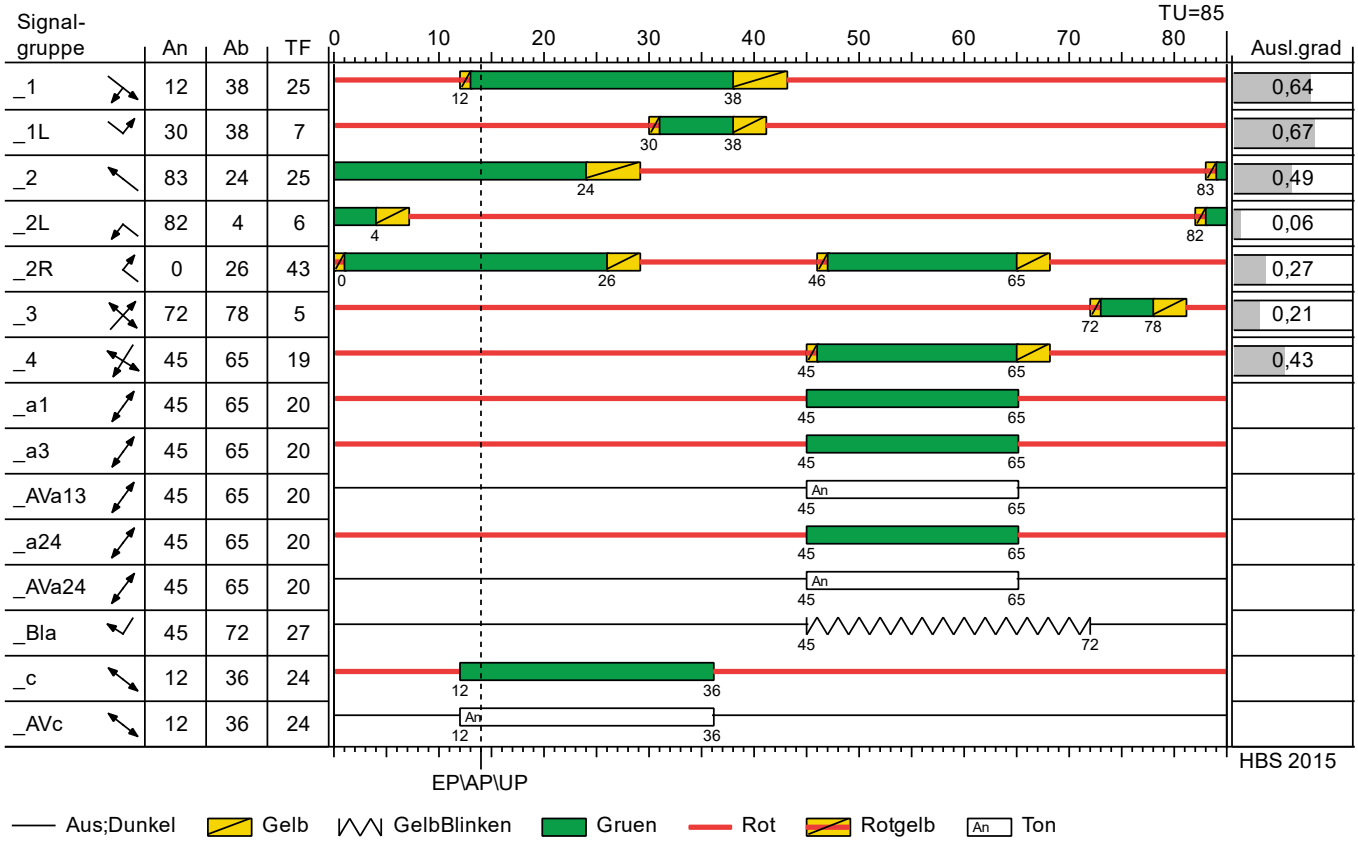


Projekt	Stellungnahme zum B-Plan Nr. 168				
Knotenpunkt	LSA B525 / K11 (Beisenbusch)				
Auftragsnr.	3130	Variante	00 Bestand	Datum	20.08.2026
Bearbeiter	Heitmeier	Abzeichnung		Blatt	

Signalzeitenplan

BRILON BONDZIO WEISER
Ingenieurgesellschaft mbH

P3 Prognose-Planfall 1 MS (Worstcase-Betrachtung) akt



Festzeitprogramm P3 (Morgenspitze) gemäß der signaltechnischen Unterlagen vom 13.05.2024 der Brilon Bondzio Weiser GmbH

Projekt	Stellungnahme zum B-Plan Nr. 168				
Knotenpunkt	LSA B525 / K11 (Beisenbusch)				
Auftragsnr.	3130	Variante	00 Bestand	Datum	20.08.2026
Bearbeiter	Heitmeier	Abzeichnung		Blatt	

MIV - P3 Prognose-Planfall 1 MS (Worstcase-Betrachtung) akt (TU=85) - Prognose-Planfall 1 (MS) (Worstcase-Betrachtung) akt

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t_F [s]	t_A [s]	t_S [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]	$N_{MS,90}$ [Kfz]	L_x [m]	LK [m]	$N_{MS,90}>n_K$ [-]	x	t_W [s]	QSV [-]
1	1		_1	25	26	60	0,306	363	8,571	1,949	1847	13	565	1,173	12,707	82,189		-	0,642	32,948	B
	2		_1	25	26	60	0,306	365	8,618	1,940	1856	13	568	1,179	12,769	82,590	110,000	-	0,643	32,957	B
	3		_1L	7	8	78	0,094	116	2,739	1,957	1840	4	173	1,284	6,730	43,247	75,000	-	0,671	63,953	D
2	1		_2R	43	44	42	0,518	245	5,785	2,059	1748	21	905	0,212	6,079	41,726	65,000	-	0,271	12,329	A
	2		_2	25	26	60	0,306	269	6,351	1,991	1808	13	554	0,570	9,131	60,593		-	0,486	27,749	B
	3		_2	25	26	60	0,306	269	6,351	1,991	1808	13	554	0,570	9,131	60,593		-	0,486	27,749	B
	4		_2L	6	7	79	0,082	9	0,213	2,008	1793	3	147	0,036	0,912	5,926	53,000	-	0,061	36,878	C
3	1		_3	5	6	80	0,071	25	0,590	2,187	1646	3	117	0,153	1,899	14,448		-	0,214	41,953	C
	2		_3	5	6	80	0,071	3	0,071	2,822	1276	2	91	0,019	0,496	4,464	18,000	-	0,033	37,517	C
4	1		_4	19	20	66	0,235	58	1,369	2,106	1709	*9*	*391*	*0,097*	*2,729*	*18,126*		-	*0,148*	*27,043*	*B*
	2		_4	19	20	66	0,235	160	3,778	2,219	1622	*9*	*381*	*0,426*	*6,321*	*45,397*	40,000	x	*0,420*	*31,621*	*B*
	1+2		_4					218	5,147	2,190	1644	12	505	0,450	7,576	50,320		-	0,432	26,739	B
Knotenpunktssummen:								1882					4179								
Gewichtete Mittelwerte:																			0,517	30,117	
				TU = 85 s T = 3600 s Instationaritätsfaktor = 1,1																	

Zuf	Zufahrt	[-]
Fstr.Nr.	Fahrstreifen-Nummer	[-]
Symbol	Fahrstreifen-Symbol	[-]
SGR	Signalgruppe	[-]
t_F	Freigabezeit	[s]
t_A	Abflusszeit	[s]
t_S	Sperrzeit	[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]
$N_{MS,90}$	Rückstau bei Maximalstau, der mit einer stat. Sicherheit von 90% nicht überschritten	[Kfz]
L_x	Erforderliche Stauraumlänge	[m]
LK	Länge des kurzen Aufstellstreifens	[m]
$N_{MS,90}>n_K$	Kurzer Aufstellstreifen vorhanden	[-]
x	Auslastungsgrad	[-]
t_W	Mittlere Wartezeit	[s]
QSV	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs	[-]

Strombelastungsdiagramm

BRILON BONDZIO WEISER
Ingenieurgesellschaft mbH

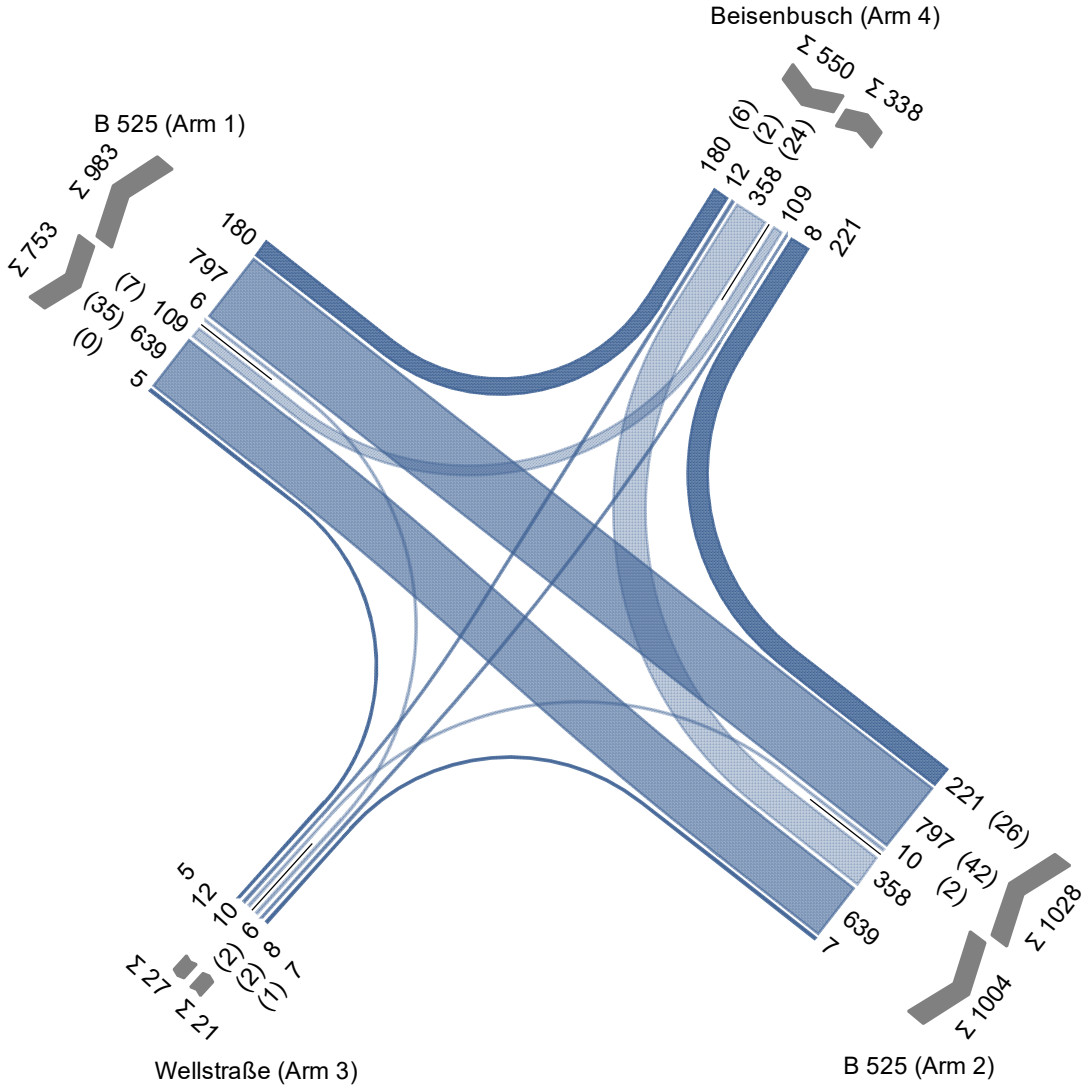
Prognose-Planfall 1 (NMS) (Worstcase-Betrachtung) akt

[Kfz/h(SV/h)]

von\nach	1	2	3	4
1		639	5	109
2	797		10	221
3	6	7		8
4	180	358	12	

20
100
700

Verkehrsbelastungen unter Berücksichtigung von:
- allgemeine Verkehrsentwicklung
- Umgehung Reken-Dülmen
- Entwicklung Giesker und Laakmann
- Entwicklung Hagemeister
- Gewerbeflächen B-Plan 162 und 168 im Beisenbusch
- Gewerbefläche in Nottuln
- Zentrallager

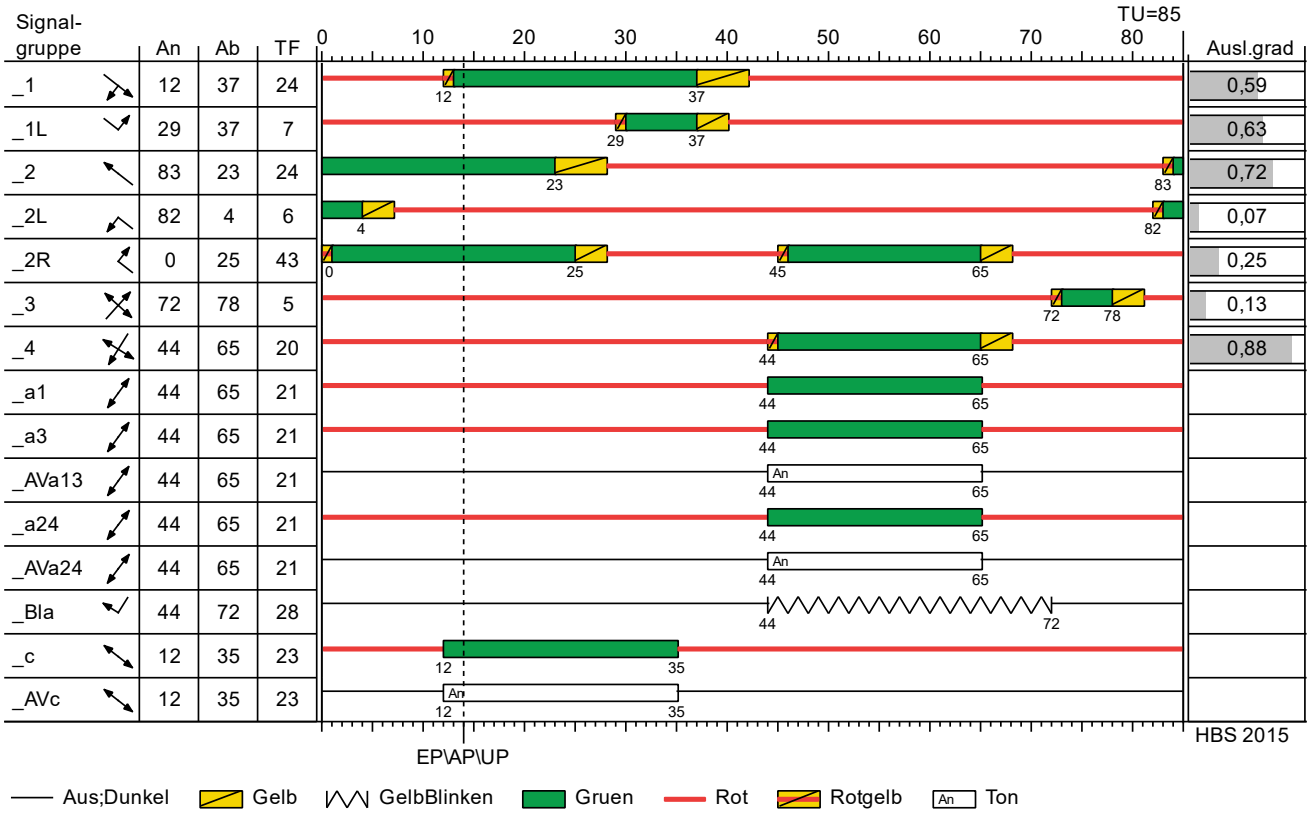


Projekt	Stellungnahme zum B-Plan Nr. 168				
Knotenpunkt	LSA B525 / K11 (Beisenbusch)				
Auftragsnr.	3130	Variante	00 Bestand	Datum	20.08.2026
Bearbeiter	Heitmeier	Abzeichnung		Blatt	

Signalzeitenplan

BRILON BONDZIO WEISER
Ingenieurgesellschaft mbH

P4 Prognose-Planfall 1 NMS (Worstcase-Betrachtung) akt



Festzeitprogramm P4 (Nachmittagsspitze) gemäß der signaltechnischen Unterlagen vom 13.05.2024 der Brilon Bondzio Weiser GmbH
Änderungen gegenüber dem ausgewiesenen Festzeiprogramm:
SG 4 / a: + 1s
SG 1 / 2 / c: - 1s

Projekt	Stellungnahme zum B-Plan Nr. 168				
Knotenpunkt	LSA B525 / K11 (Beisenbusch)				
Auftragsnr.	3130	Variante	00 Bestand	Datum	20.08.2026
Bearbeiter	Heitmeier	Abzeichnung		Blatt	

MIV - P4 Prognose-Planfall 1 NMS (Worstcase-Betrachtung) akt (TU=85) - Prognose-Planfall 1 (NMS) (Worstcase-Betrachtung) akt

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t_F [s]	t_A [s]	t_S [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} [Kfz]	$N_{MS,90}$ [Kfz]	L_x [m]	LK [m]	$N_{MS,90}>n_K$ [-]	x	t_W [s]	QSV [-]
1	1		_1	24	25	61	0,294	322	7,603	1,920	1875	13	550	0,889	7,371	11,202	71,648		-	0,585	31,403	B
	2		_1	24	25	61	0,294	322	7,603	1,922	1873	13	551	0,885	7,365	11,194	71,731	110,000	-	0,584	31,357	B
	3		_1L	7	8	78	0,094	109	2,574	1,966	1831	4	172	1,076	3,555	6,215	40,124	75,000	-	0,634	59,617	D
2	1		_2R	43	44	42	0,518	221	5,218	2,088	1724	21	893	0,186	3,070	5,542	38,572	65,000	-	0,247	12,072	A
	2		_2	24	25	61	0,294	399	9,421	1,904	1891	13	556	1,785	10,216	14,726	93,481		-	0,718	38,410	C
	3		_2	24	25	61	0,294	398	9,397	1,904	1891	13	556	1,763	10,166	14,665	93,093		-	0,716	38,247	C
	4		_2L	6	7	79	0,082	10	0,236	2,132	1689	3	138	0,043	0,261	0,982	6,776	53,000	-	0,072	37,150	C
3	1		_3	5	6	80	0,071	15	0,354	2,207	1631	3	116	0,082	0,414	1,322	9,423		-	0,129	39,563	C
	2		_3	5	6	80	0,071	6	0,142	2,822	1276	2	91	0,039	0,171	0,754	6,786	18,000	-	0,066	38,395	C
4	1		_4	20	21	65	0,247	192	4,533	1,922	1873	*10*	*439*	*0,460*	*4,325*	*7,259*	*44,991*		-	*0,437*	*31,491*	*B*
	2		_4	20	21	65	0,247	358	8,453	2,010	1791	*10*	*442*	*3,305*	*11,262*	*15,997*	*104,044*	40,000	x	*0,810*	*57,044*	*D*
	1+2		_4					550	12,986	1,979	1819	15	624	6,977	19,204	25,387	157,349		-	0,881	66,541	D
Knotenpunktssummen:								2352					4247									
Gewichtete Mittelwerte:																				0,663	41,546	
				TU = 85 s T = 3600 s Instationaritätsfaktor = 1,1																		

Zuf	Zufahrt	[-]
Fstr.Nr.	Fahrstreifen-Nummer	[-]
Symbol	Fahrstreifen-Symbol	[-]
SGR	Signalgruppe	[-]
t_F	Freigabezeit	[s]
t_A	Abflusszeit	[s]
t_S	Sperrzeit	[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}	Mittlere Rückstaulänge bei Maximalstau	[Kfz]
$N_{MS,90}$	Rückstau bei Maximalstau, der mit einer stat. Sicherheit von 90% nicht überschritten	[Kfz]
L_x	Erforderliche Stauraumlänge	[m]
LK	Länge des kurzen Aufstellstreifens	[m]
$N_{MS,90}>n_K$	Kurzer Aufstellstreifen vorhanden	[-]
x	Auslastungsgrad	[-]
t_W	Mittlere Wartezeit	[s]
QSV	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs	[-]

Anlagen

V-22 bis V-28

Verkehrstechnische Berechnungen

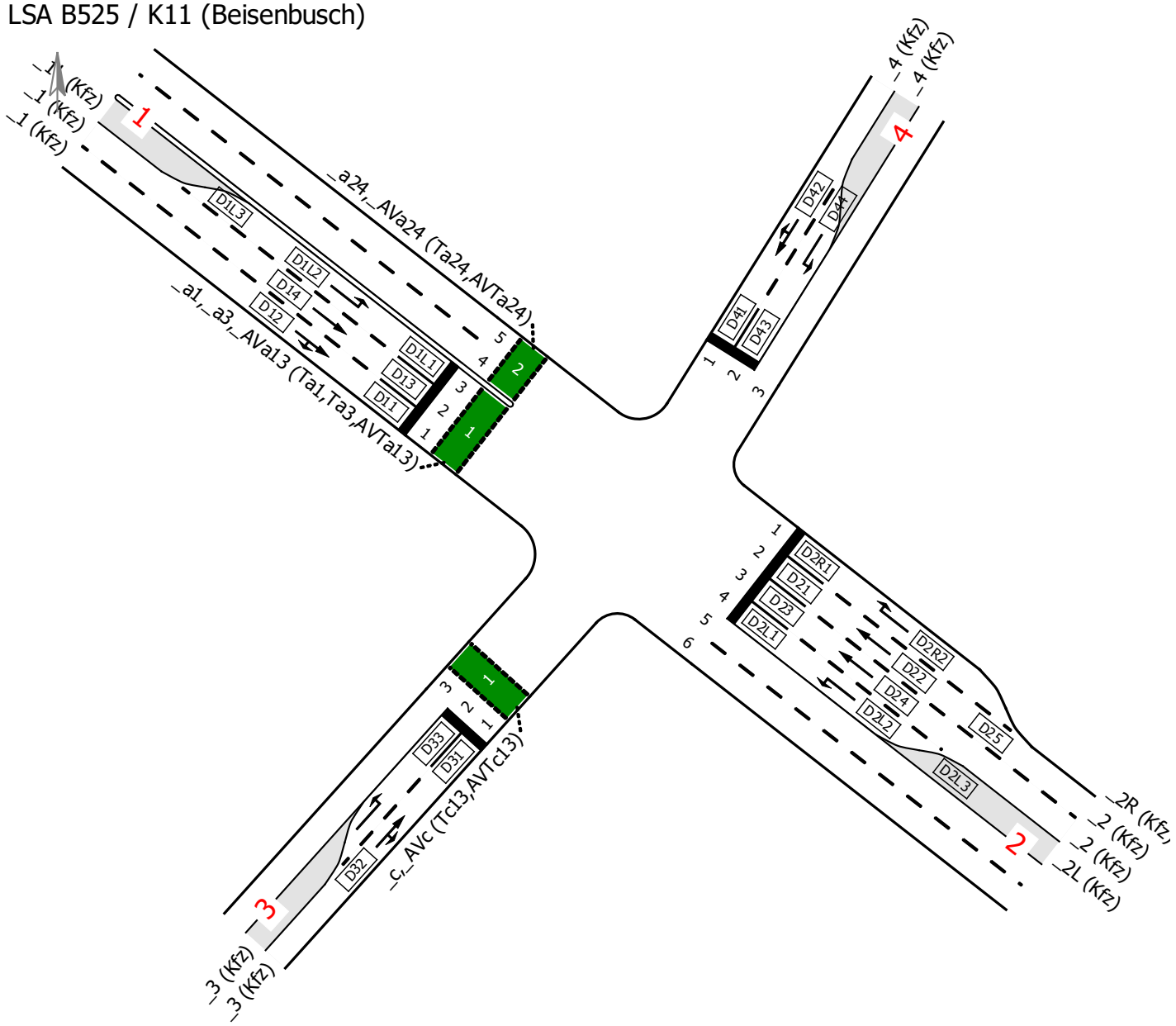
gemäß dem HBS

Prognose-Planfall 2

Knotendaten

BRILON BONDZIO WEISER
Ingenieurgesellschaft mbH

LSA B525 / K11 (Beisenbusch)



Projekt	Stellungnahme zum B-Plan Nr. 168				
Knotenpunkt	LSA B525 / K11 (Beisenbusch)				
Auftragsnr.	3130	Variante	00 Bestand	Datum	20.08.2026
Bearbeiter	Heitmeier	Abzeichnung		Blatt	

Strombelastungsdiagramm

LISA 8.2

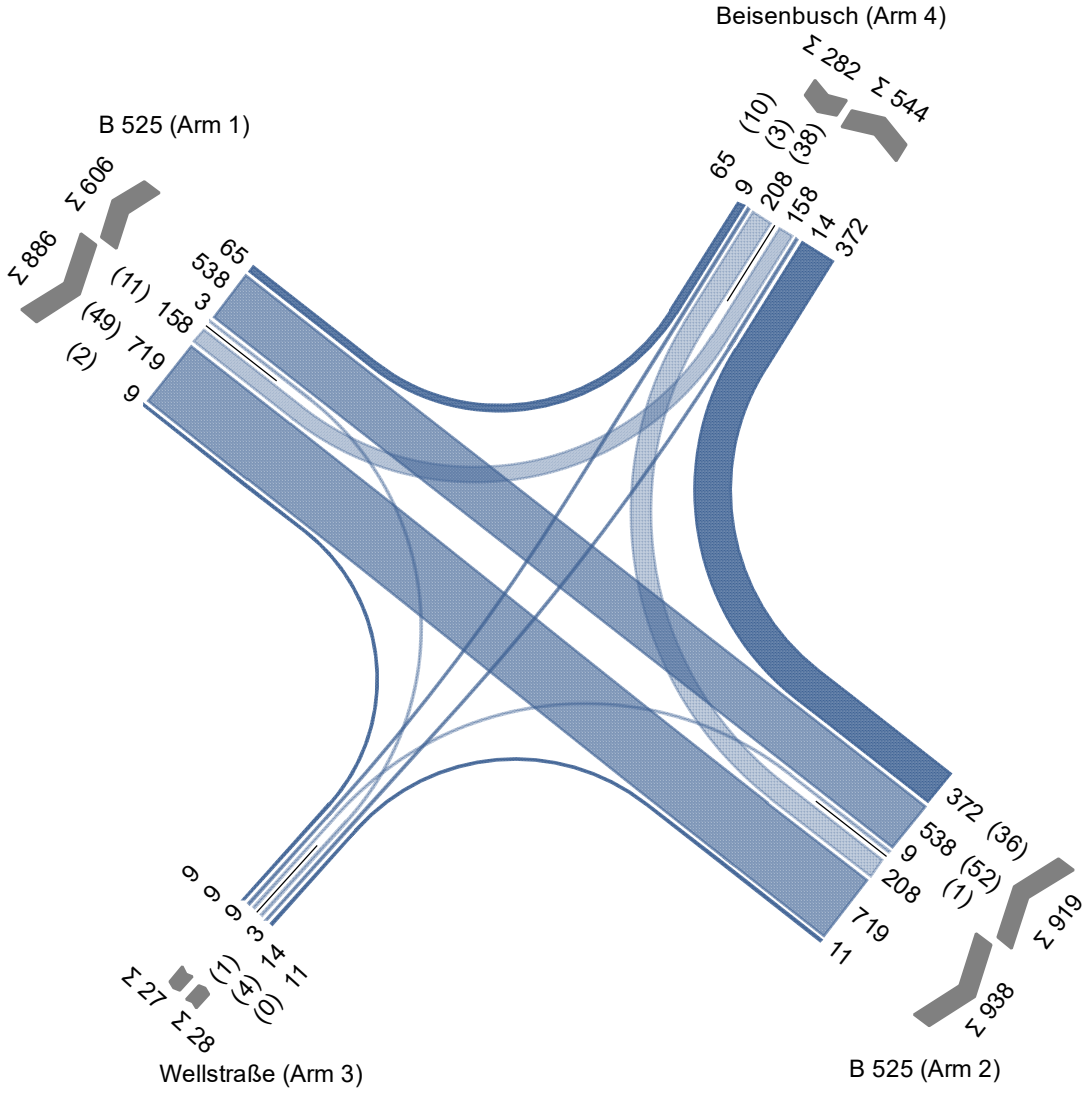
Prognose-Planfall 2 (MS) akt

[Kfz/h(SV/h)]

von\nach	1	2	3	4
1		719	9	158
2	538		9	372
3	3	11		14
4	65	208	9	

20
100
700

Verkehrsbelastungen unter Berücksichtigung von:
- allgemeine Verkehrsentwicklung
- Umgehung Reken-Dülmen
- Entwicklung Giesker und Laakmann
- Entwicklung Hagemeister
- Gewerbeflächen B-Plan 162 und 168 im Beisenbusch
- Gewerbefläche in Nottuln
- Zentrallager
- Potenzialflächen im Beisenbusch

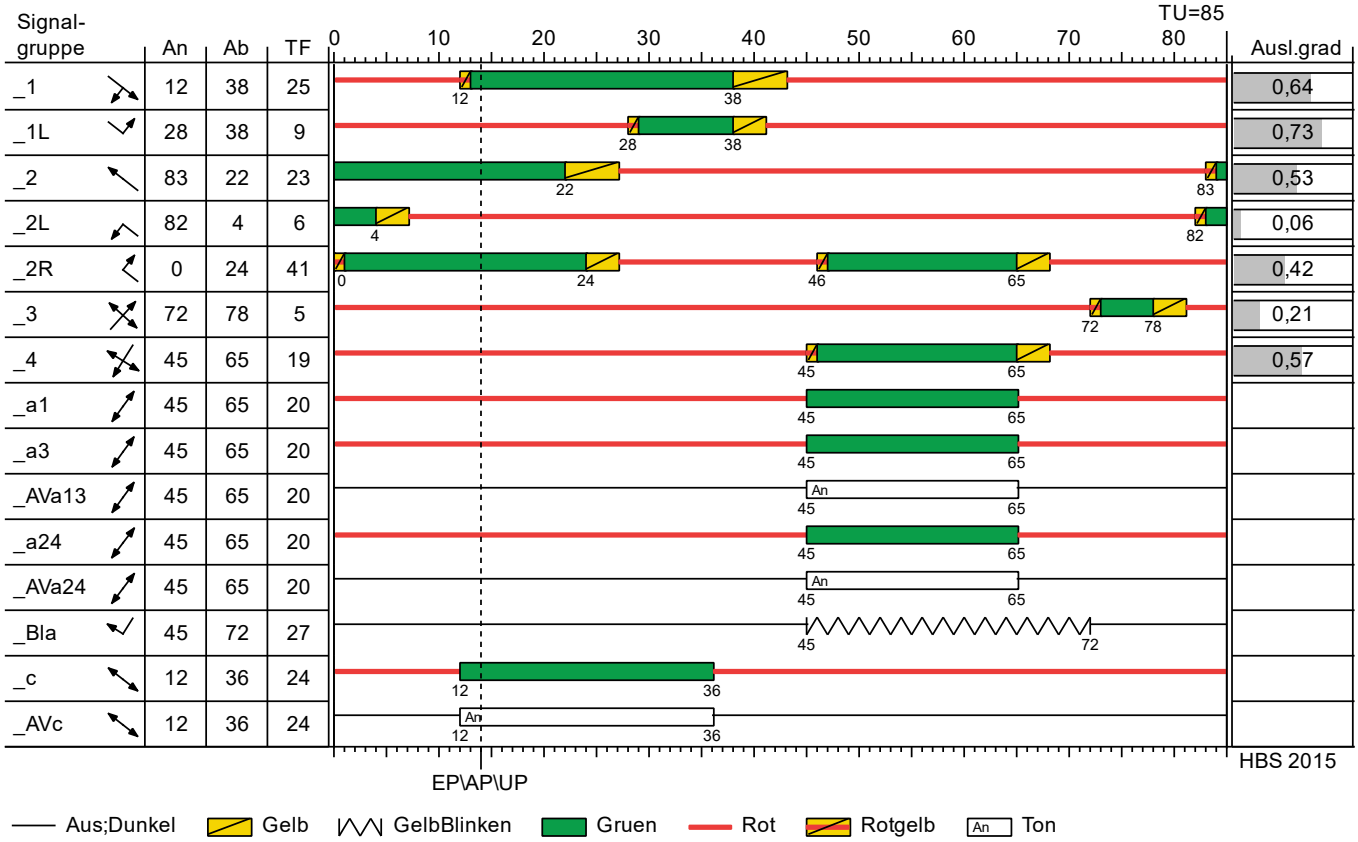


Projekt	Stellungnahme zum B-Plan Nr. 168				
Knotenpunkt	LSA B525 / K11 (Beisenbusch)				
Auftragsnr.	3130	Variante	00 Bestand	Datum	20.08.2026
Bearbeiter	Heitmeier	Abzeichnung		Blatt	

Signalzeitenplan

BRILON BONDZIO WEISER
Ingenieurgesellschaft mbH

P4 Prognose-Planfall 2 MS akt



Festzeitprogramm P3 (Morgenspitze) gemäß der signaltechnischen Unterlagen vom 13.05.2024 der Brilon Bondzio Weiser GmbH
Änderungen gegenüber dem ausgewiesenen Festzeiprogramm:
SG 1L: + 2s
SG 2 / 2R: - 2s

Projekt	Stellungnahme zum B-Plan Nr. 168				
Knotenpunkt	LSA B525 / K11 (Beisenbusch)				
Auftragsnr.	3130	Variante	00 Bestand	Datum	20.08.2026
Bearbeiter	Heitmeier	Abzeichnung		Blatt	

MIV - P4 Prognose-Planfall 2 MS akt (TU=85) - Prognose-Planfall 2 (MS) akt

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t_F [s]	t_A [s]	t_S [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]	$N_{MS,90}$ [Kfz]	L_x [m]	LK [m]	$N_{MS,90}>n_K$ [-]	x	t_W [s]	QSV [-]
1	1		_1	25	26	60	0,306	363	8,571	1,949	1847	13	565	1,173	12,707	82,189		-	0,642	32,948	B
	2		_1	25	26	60	0,306	365	8,618	1,940	1856	13	568	1,179	12,769	82,590	110,000	-	0,643	32,957	B
	3		_1L	9	10	76	0,118	158	3,731	1,957	1840	5	217	1,762	8,629	55,450	75,000	-	0,728	65,400	D
2	1		_2R	41	42	44	0,494	372	8,783	2,018	1784	21	881	0,432	9,516	64,005	65,000	-	0,422	15,512	A
	2		_2	23	24	62	0,282	269	6,351	1,991	1808	12	510	0,682	9,505	63,075		-	0,527	30,548	B
	3		_2	23	24	62	0,282	269	6,351	1,991	1808	12	510	0,682	9,505	63,075		-	0,527	30,548	B
	4		_2L	6	7	79	0,082	9	0,213	2,008	1793	3	147	0,036	0,912	5,926	53,000	-	0,061	36,878	C
3	1		_3	5	6	80	0,071	25	0,590	2,187	1646	3	117	0,153	1,899	14,448		-	0,214	41,953	C
	2		_3	5	6	80	0,071	3	0,071	2,822	1276	2	91	0,019	0,496	4,464	18,000	-	0,033	37,517	C
4	1		_4	19	20	66	0,235	74	1,747	2,164	1664	*9*	*380*	*0,136*	*3,303*	*22,791*		-	*0,195*	*27,796*	*B*
	2		_4	19	20	66	0,235	208	4,911	2,275	1582	*9*	*372*	*0,784*	*8,298*	*61,090*	40,000	x	*0,559*	*36,221*	*C*
	1+2		_4					282	6,658	2,246	1603	12	491	0,843	10,031	69,214		-	0,574	31,012	B
Knotenpunktssummen:								2115					4097								
Gewichtete Mittelwerte:																			0,563	31,568	
				TU = 85 s T = 3600 s Instationaritätsfaktor = 1,1																	

Zuf	Zufahrt	[-]
Fstr.Nr.	Fahrstreifen-Nummer	[-]
Symbol	Fahrstreifen-Symbol	[-]
SGR	Signalgruppe	[-]
t_F	Freigabezeit	[s]
t_A	Abflusszeit	[s]
t_S	Sperrzeit	[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]
$N_{MS,90}$	Rückstau bei Maximalstau, der mit einer stat. Sicherheit von 90% nicht überschritten wird	[Kfz]
L_x	Erforderliche Stauraumlänge	[m]
LK	Länge des kurzen Aufstellstreifens	[m]
$N_{MS,90}>n_K$	Kurzer Aufstellstreifen vorhanden	[-]
x	Auslastungsgrad	[-]
t_W	Mittlere Wartezeit	[s]
QSV	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs	[-]

Strombelastungsdiagramm

LISA 8.2

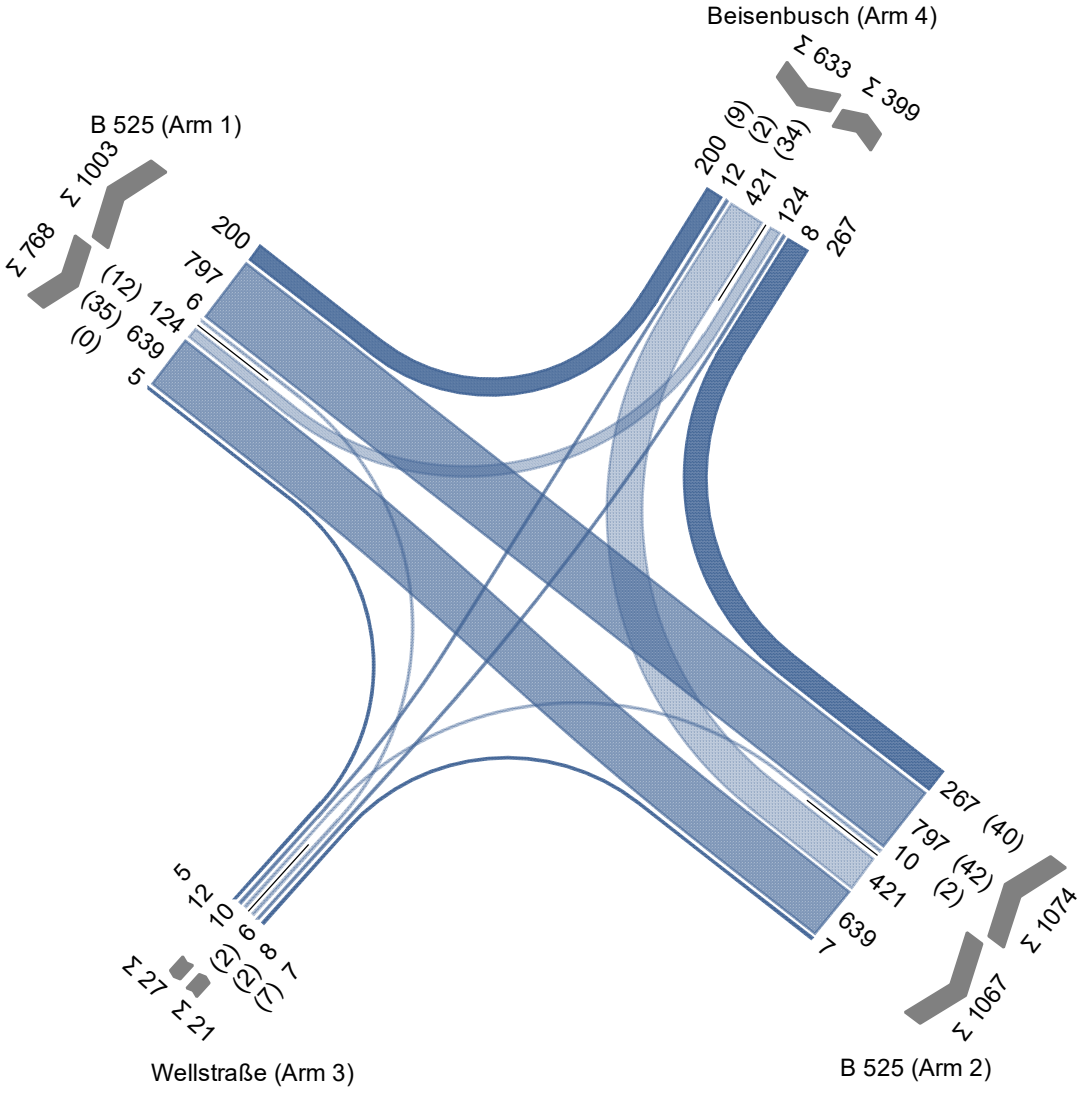
Prognose-Planfall 2 (NMS) akt

[Kfz/h(SV/h)]

von\nach	1	2	3	4
1		639	5	124
2	797		10	267
3	6	7		8
4	200	421	12	

20
100
700

Verkehrsbelastungen unter Berücksichtigung von:
- allgemeine Verkehrsentwicklung
- Umgehung Reken-Dülmen
- Entwicklung Giesker und Laakmann
- Entwicklung Hagemeister
- Gewerbeflächen B-Plan 162 und 168 im Beisenbusch
- Gewerbefläche in Nottuln
- Zentrallager
- Potenzialflächen im Beisenbusch

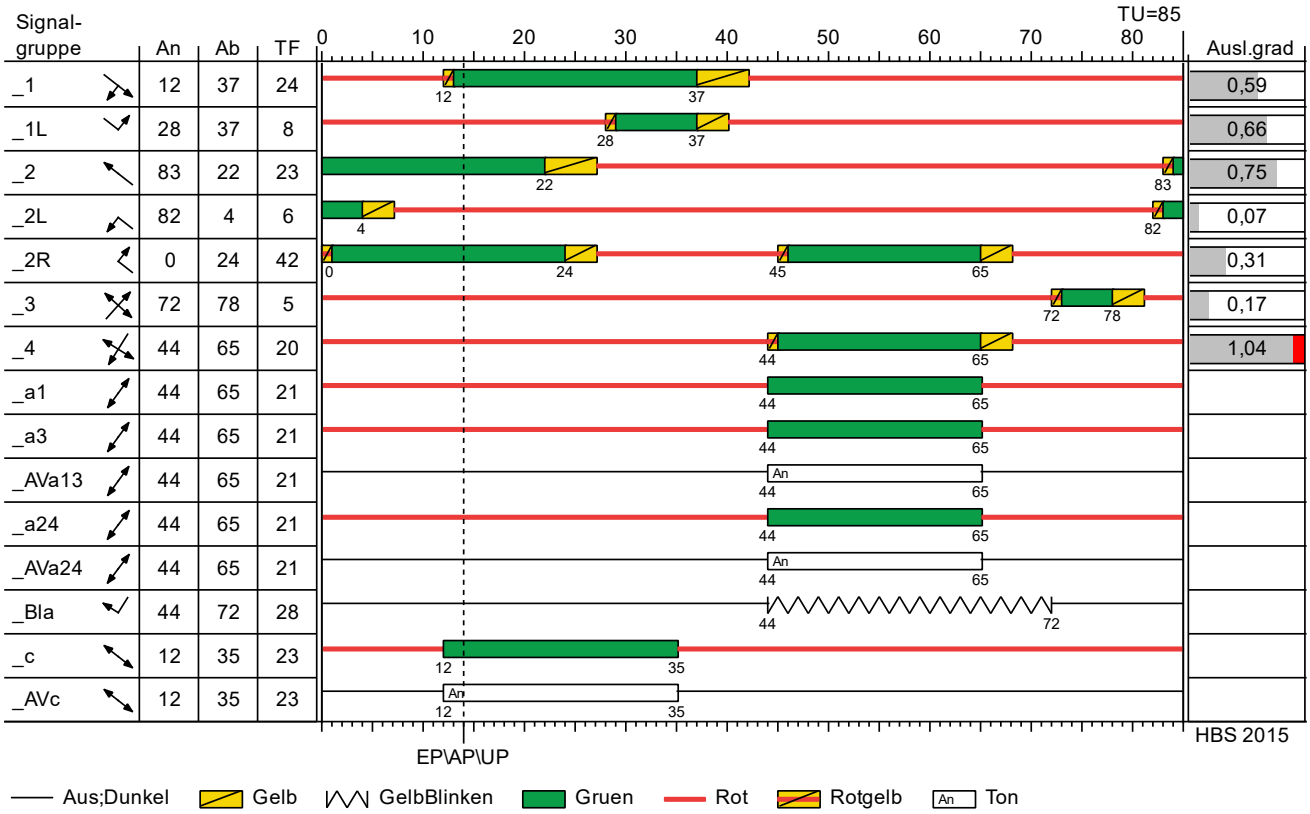


Projekt	Stellungnahme zum B-Plan Nr. 168				
Knotenpunkt	LSA B525 / K11 (Beisenbusch)				
Auftragsnr.	3130	Variante	00 Bestand	Datum	20.08.2026
Bearbeiter	Heitmeier	Abzeichnung		Blatt	

Signalzeitenplan

BRILON BONDZIO WEISER
Ingenieurgesellschaft mbH

P4 Prognose-Planfall 2 NMS akt



Festzeitprogramm P4 (Nachmittagsspitze) gemäß der signaltechnischen Unterlagen vom 13.05.2024 der Brilon Bondzio Weiser GmbH
Änderungen gegenüber dem ausgewiesenen Festzeiprogramm:
SG 1L / 4 / a: + 1s
SG 1 / 2 / c: - 2s
SG 2R: - 1s

Projekt	Stellungnahme zum B-Plan Nr. 168				
Knotenpunkt	LSA B525 / K11 (Beisenbusch)				
Auftragsnr.	3130	Variante	00 Bestand	Datum	20.08.2026
Bearbeiter	Heitmeier	Abzeichnung		Blatt	

MIV - P4 Prognose-Planfall 2 NMS akt (TU=85) - Prognose-Planfall 2 (NMS) akt

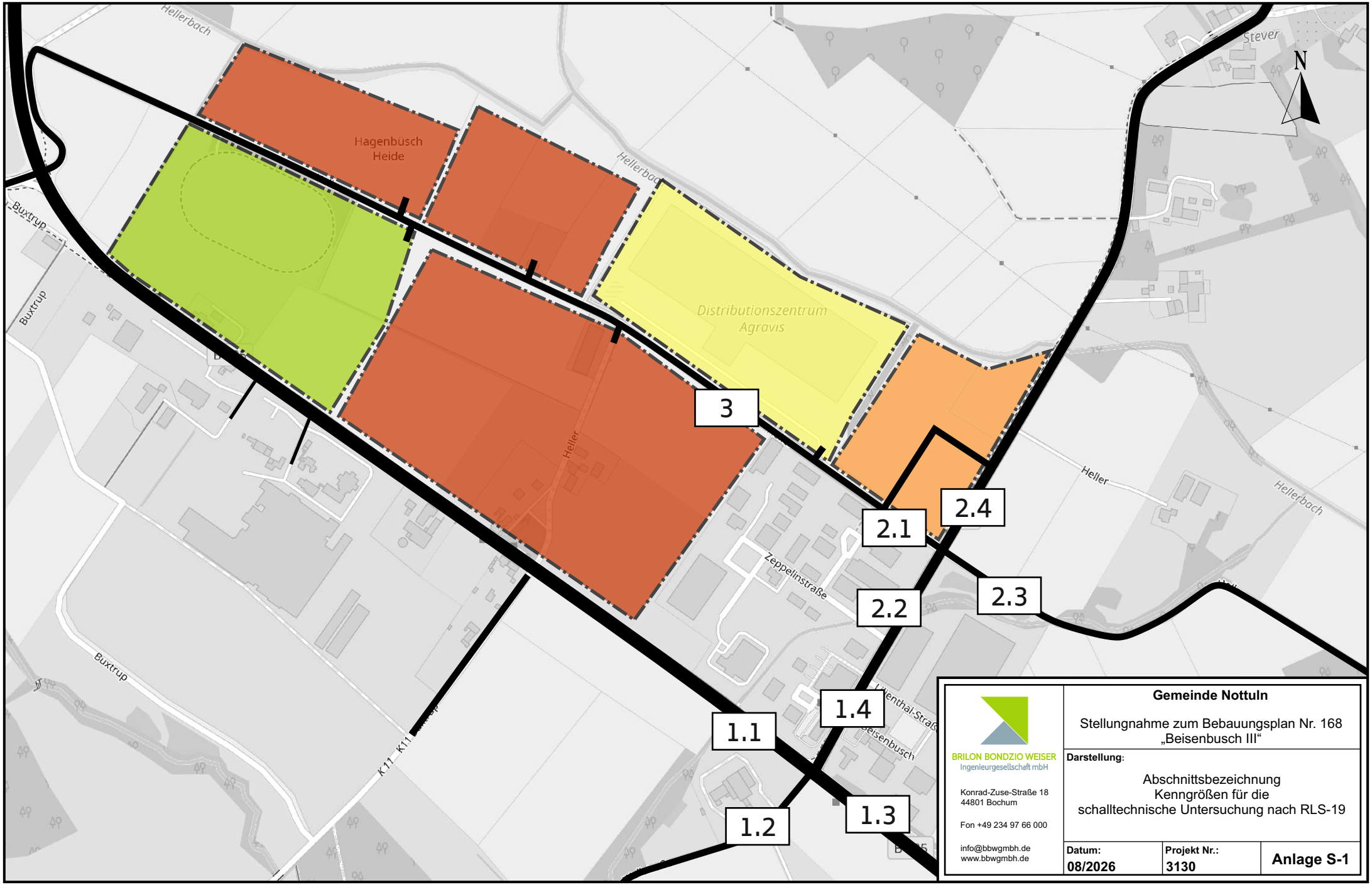
Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t_F [s]	t_A [s]	t_S [s]	f_A [-]	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	t_B [s/Kfz]	q_S [Kfz/h]	n_C [Kfz/U]	C [Kfz/h]	N_{GE} [Kfz]	N_{MS} [Kfz]	$N_{MS,90}$ [Kfz]	L_x [m]	LK [m]	$N_{MS,90}>n_K$ [-]	x	t_W [s]	QSV [-]
1	1		_1	24	25	61	0,294	322	7,603	1,920	1875	13	550	0,889	7,371	11,202	71,648		-	0,585	31,403	B
	2		_1	24	25	61	0,294	322	7,603	1,922	1873	13	551	0,885	7,365	11,194	71,731	110,000	-	0,584	31,357	B
	3		_1L	8	9	77	0,106	124	2,928	2,026	1777	4	188	1,224	4,038	6,873	45,733	75,000	-	0,660	59,961	D
2	1		_2R	42	43	43	0,506	267	6,304	2,144	1679	20	850	0,263	3,966	6,776	48,421	65,000	-	0,314	13,445	A
	2		_2	23	24	62	0,282	399	9,421	1,904	1891	13	533	2,167	10,742	15,366	97,543		-	0,749	42,413	C
	3		_2	23	24	62	0,282	398	9,397	1,904	1891	13	533	2,138	10,686	15,298	97,112		-	0,747	42,198	C
	4		_2L	6	7	79	0,082	10	0,236	2,132	1689	3	138	0,043	0,261	0,982	6,776	53,000	-	0,072	37,150	C
3	1		_3	5	6	80	0,071	15	0,354	2,826	1274	2	91	0,110	0,443	1,382	9,851		-	0,165	41,466	C
	2		_3	5	6	80	0,071	6	0,142	2,822	1276	2	91	0,039	0,171	0,754	6,786	18,000	-	0,066	38,395	C
4	1		_4	20	21	65	0,247	212	5,006	1,942	1854	*10*	*434*	*0,574*	*4,903*	*8,027*	*50,329*		-	*0,488*	*32,913*	*B*
	2		_4	20	21	65	0,247	421	9,940	2,036	1768	*10*	*437*	*12,771*	*22,592*	*29,298*	*193,015*	40,000	x	*0,963*	*136,826*	*E*
	1+2		_4					633	14,946	2,004	1796	14	611	28,303	43,249	52,528	329,351		-	1,036	194,811	F
Knotenpunktssummen:								2496					4136									
Gewichtete Mittelwerte:																				0,720	75,918	
				TU = 85 s T = 3600 s Instationaritätsfaktor = 1,1																		

Zuf	Zufahrt	[-]
Fstr.Nr.	Fahrstreifen-Nummer	[-]
Symbol	Fahrstreifen-Symbol	[-]
SGR	Signalgruppe	[-]
t_F	Freigabezeit	[s]
t_A	Abflusszeit	[s]
t_S	Sperrzeit	[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}	Mittlere Rückstaulänge bei Maximalstau	[Kfz]
$N_{MS,90}$	Rückstau bei Maximalstau, der mit einer stat. Sicherheit von 90% nicht überschritten wird	[Kfz]
L_x	Erforderliche Stauraumlänge	[m]
LK	Länge des kurzen Aufstellstreifens	[m]
$N_{MS,90}>n_K$	Kurzer Aufstellstreifen vorhanden	[-]
x	Auslastungsgrad	[-]
t_W	Mittlere Wartezeit	[s]
QSV	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs	[-]

Anlagen

S-1 bis S-4

Eingangsdaten zur Berechnung des Verkehrslärms nach RLS-19



Gemeinde Nottuln

Stellungnahme zum Bebauungsplan Nr. 168
„Beisenbusch III“

Darstellung:

Abschnittsbezeichnung
Kenngrößen für die
schalltechnische Untersuchung nach RLS-19

BRILON BONDZIO WEISER
Ingenieurgesellschaft mbH

Konrad-Zuse-Straße 18
44801 Bochum

Fon +49 234 97 66 000

info@bbwgmbh.de
www.bbwgmbh.de

Datum:	Projekt Nr.:	
08/2026	3130	**Anlage S-1**

Eingangsdaten zur Berechnung des Verkehrslärms nach RLS-19 im Prognose-Nullfall

Abschnitt	Prognose-Nullfall												
	DTV	DTV_{SV}	$DTV_{p,1}$	$DTV_{p,2}$	$DTV_{p,2,Krad}$	Tageszeitraum				Nachtzeitraum			
						M	p_1	p_2	$p_{2,Krad}$	M	p_1	p_2	$p_{2,Krad}$
	[Kfz/24h]	[SV/24h]	[SV/24h]	[SV/24h]	[Krad/24h]	[Kfz/h]	[%]	[%]	[%]	[Kfz/h]	[%]	[%]	[%]
1.1	17.300	1.180	460	720	320	1.012	2,7	3,7	1,9	138	2,4	10,2	1,7
1.2	600	100	40	60	10	35	6,8	8,9	1,7	5	4,8	23,7	1,4
1.3	19.700	1.460	580	880	360	1.147	3,0	4,0	1,9	161	2,9	10,8	1,7
1.4	6.950	600	250	350	130	403	3,6	4,5	1,8	62	3,5	11,9	1,7
2.1	1.100	180	40	140	20	61	3,5	12,6	1,7	15	6,3	11,7	1,6
2.2	3.600	260	110	150	70	208	3,0	3,7	1,9	35	3,7	9,2	1,7
2.3	200	10	0	10	0	12	2,0	2,7	1,9	2	1,6	7,9	1,8
2.4	2.650	90	40	50	50	154	1,4	1,7	1,9	23	2,4	5,0	1,9
3	30	10	0	10	0	2	14,4	18,9	1,3	0	7,5	4,4	1,8

Eingangsdaten zur Berechnung des Verkehrslärms nach RLS-19 im Prognose-Planfall 1 (mit Zentrallager)

Abschnitt	Prognose-Planfall 1 (Anbindung über den Wirtschaftsweg Heller/Beisenbusch)												
	DTV	DTV_{SV}	$DTV_{p,1}$	$DTV_{p,2}$	$DTV_{p,2,Krad}$	Tageszeitraum				Nachtzeitraum			
						M	p_1	p_2	$p_{2,Krad}$	M	p_1	p_2	$p_{2,Krad}$
	[Kfz/24h]	[SV/24h]	[SV/24h]	[SV/24h]	[Krad/24h]	[Kfz/h]	[%]	[%]	[%]	[Kfz/h]	[%]	[%]	[%]
1.1	17.400	1.190	470	720	320	1.017	2,7	3,7	1,9	141	2,4	10,2	1,7
1.2	600	100	40	60	10	35	6,8	8,9	1,7	5	4,8	23,7	1,4
1.3	20.050	1.590	600	990	370	1.164	3,0	4,4	1,9	173	3,0	13,1	1,7
1.4	7.350	740	260	480	130	422	3,6	5,5	1,8	75	3,7	17,3	1,6
2.1	1.500	320	60	260	20	80	3,4	16,1	1,6	28	5,6	26,2	1,4
2.2	4.000	400	130	270	70	226	3,0	5,7	1,8	48	4,0	18,5	1,6
2.3	200	10	0	10	0	12	2,0	2,7	1,9	2	1,6	7,9	1,8
2.4	2.650	90	40	50	50	154	1,4	1,7	1,9	23	2,4	5,0	1,9
3	450	150	20	130	10	20	4,0	26,7	1,4	13	4,8	42,3	1,1

Eingangsdaten zur Berechnung des Verkehrslärms nach RLS-19 im Prognose-Planfall 2 (mit Potenzialflächen)

Abschnitt	Prognose-Planfall 2 (Anbindung über den Wirtschaftsweg Heller/Beisenbusch)												
	DTV	DTV_{SV}	$DTV_{p,1}$	$DTV_{p,2}$	$DTV_{p,2,Krad}$	Tageszeitraum				Nachtzeitraum			
						M	p_1	p_2	$p_{2,Krad}$	M	p_1	p_2	$p_{2,Krad}$
	[Kfz/24h]	[SV/24h]	[SV/24h]	[SV/24h]	[Krad/24h]	[Kfz/h]	[%]	[%]	[%]	[Kfz/h]	[%]	[%]	[%]
1.1	19.100	1.440	590	850	350	1.107	3,1	4,0	1,9	173	3,3	9,7	1,7
1.2	600	100	40	60	10	35	6,8	8,9	1,7	5	4,8	23,7	1,4
1.3	20.600	1.670	640	1.030	380	1.193	3,1	4,4	1,8	183	3,2	12,8	1,7
1.4	9.650	1.080	430	650	170	544	4,4	6,0	1,8	118	5,1	13,7	1,6
2.1	3.800	660	230	430	60	202	5,8	10,8	1,7	71	6,7	14,9	1,6
2.2	6.300	740	300	440	110	349	4,6	6,3	1,8	90	5,7	13,3	1,6
2.3	200	10	0	10	0	12	2,0	2,7	1,9	2	1,6	7,9	1,8
2.4	2.650	90	40	50	50	154	1,4	1,7	1,9	23	2,4	5,0	1,9
3	2.750	490	190	300	40	143	6,9	10,1	1,7	56	6,9	15,7	1,5