



**HANBRUCHER STRASSE 9**

**D-52064 AACHEN**

TELEFON 0241 70550-0

TELEFAX 0241 70550-20

MAIL@BSV-PLANUNG.DE

WWW.BSV-PLANUNG.DE

UST-IDNR. DE 121 688 630

## **Verkehrsuntersuchung zur Umnutzung des ehemaligen Schlachthof-Areals in Eschweiler**

Bearbeitung:

Dipl.-Ing. Lamia Schuckließ

**Aachen, im März 2026**

N:\2025\_25\250240\_Eschweiler Schlachthof-Areal\Texte\Berichte\260306\_VU  
Drieschplatz 250240\_be\_V30.docx

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Aufgabenstellung</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Methodik</b>	<b>4</b>
	2.1 Nachweis der Qualität des Verkehrsablaufs	4
	2.2 Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs	4
	2.3 Belastungsfälle	4
<b>3</b>	<b>Analyse</b>	<b>5</b>
<b>4</b>	<b>Prognose-Nullfall</b>	<b>7</b>
	4.1 Grundlagen und Verkehrsbelastung	7
<b>5</b>	<b>Prognose-Planfall</b>	<b>8</b>
	5.1 Strukturelle Ansätze	8
	5.2 Verkehrserzeugung	9
	5.2.1 Beschäftigtenverkehr	10
	5.2.2 Kunden- und Besucherverkehr	10
	5.2.3 Wirtschaftsverkehr	11
	5.2.4 Zusammenfassung	12
	5.3 Verkehrsverteilung und -umlegung	12
	5.4 Knotenpunktbelastungen in den Spitzenstunden	14
	5.5 Nachweis der Verkehrsqualität	14
<b>6</b>	<b>Ermittlung der verkehrlichen Lärmparameter</b>	<b>15</b>
<b>7</b>	<b>Fazit</b>	<b>16</b>
	<b>Anhang</b>	<b>18</b>

## 1 Aufgabenstellung

Die Stadt Eschweiler plant die Umnutzung des ehemaligen Schlachthof-Areals. Das Areal grenzt unmittelbar an dem Drieschplatz und liegt zwischen der Inde und dem Friedhof an der Indestraße. Dort soll ein modernes Innovations- und Gewerbezentrum entwickelt werden.

Das Plangebiet soll über die Straße An der Wasserwiese an die Indestraße erschlossen werden.



**Bild 1:** Übersichtslageplan und Luftbild (Quelle: Land NRW 2025, Datenlizenz Deutschland-Version 2.0 [www.govdata.de/dl-de/by-2-0](http://www.govdata.de/dl-de/by-2-0))

Im Rahmen der Verkehrsuntersuchung werden die verkehrlichen Wirkungen der durch das Bauvorhaben zusätzlich erzeugten Kfz-Verkehre auf die angrenzenden Knotenpunkte ermittelt und bewertet. Hierzu werden auf Grundlage von vorhandenen Knotenstromzählungen und einer Berechnung der Verkehrserzeugung u. a. die Nachweise der Verkehrsqualität nach dem Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen, Ausgabe 2015 (HBS 2015) für den Prognose-Planfall durchgeführt.

Zudem werden für den Lärmgutachter auf Grundlage der verkehrlichen Analyse und Prognosewerte die entsprechenden verkehrlichen Eingangsgrößen nach den Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (RLS, Ausgabe 2019) ermittelt.

## 2 Methodik

### 2.1 Nachweis der Qualität des Verkehrsablaufs

Der Nachweis der Qualität des Verkehrsablaufs von einzelnen Knotenpunkten wird nach den Berechnungsverfahren aus dem Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen, Ausgabe 2015 (HBS 2015) ermittelt.



Angemerkt sei, dass Knotenpunkte nach den Verfahren des HBS als Einzelknotenpunkte betrachtet werden und somit eventuelle Einflüsse benachbarter Knotenpunkte (z. B. durch Koordinierung, Pulkbildung und Rückstauungen) bei der Bewertung der Verkehrsqualität nicht berücksichtigt werden können.

Bei vorfahrtgeregelten Knotenpunkten wird die Kapazität und die Qualität des Verkehrsablaufs gemäß dem in Kapitel S5 (innerorts) des HBS 2015 dokumentierten Berechnungsverfahren ermittelt.

### 2.2 Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs

Für Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage dient als maßgebendes Qualitätskriterium für den Kfz-Verkehr die mittlere Wartezeit auf jedem Fahrstreifen bzw. jeder Signalgruppe anhand derer die Bestimmung der zugehörigen Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs (QSV) erfolgt. Die Definitionen der Grenzwerte der mittleren Wartezeit für die einzelnen Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs von QSV A (= Wartezeiten sehr kurz) bis QSV F (= Überlastung) sind in Tabelle 1 dargestellt und im Anhang nochmals ausführlich beschrieben.

**Tabelle 1:** Grenzwerte der mittleren Wartezeit für die QSV für den Kfz-Verkehr nach dem HBS 2015

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs (QSV)	Mittlere Wartezeit an vorfahrtgeregelten Knotenpunkten
	 
QSV A	≤ 10 s
QSV B	≤ 20 s
QSV C	≤ 30 s
QSV D	≤ 45 s
QSV E	> 45 s
QSV F*	-

\* Die QSV F wird erreicht, wenn die nachgefragte Verkehrsstärke über der Kapazität liegt

### 2.3 Belastungsfälle

Zum Nachweis der verkehrlichen Auswirkungen durch die geplante Projektentwicklung werden in der vorliegenden Untersuchung mehrere Belastungsfälle betrachtet (Bild 2).

- Analyse-Fall 2024 (Bestand)

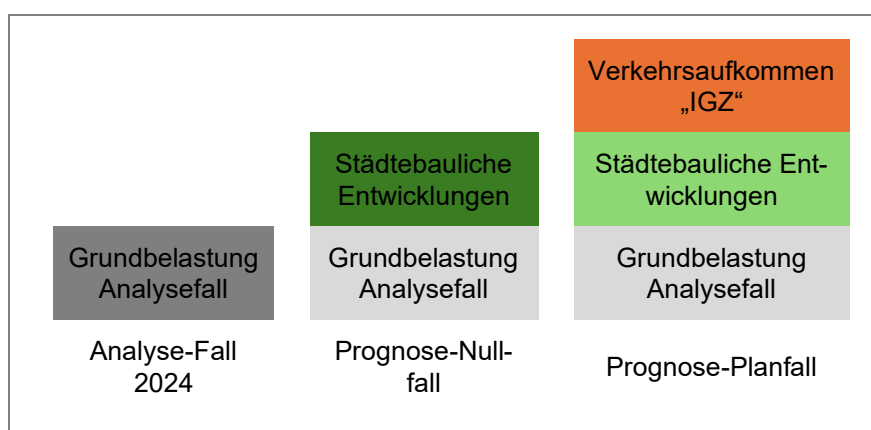
Der Analyse-Fall umfasst das aktuelle Verkehrsaufkommen im angrenzenden Straßennetz, das im Rahmen der Verkehrserhebung im Juni 2024 erfasst wurde.

- Prognose-Nullfall

Das Verkehrsaufkommen im Prognose-Nullfall setzt sich aus dem heutigen Verkehrsaufkommen (Analyse-Fall 2024) und dem Verkehrsaufkommen aus städtebaulichen Entwicklungen und Infrastrukturmaßnahmen im Umfeld des Plangebiets, deren Umsetzung zum jetzigen Zeitpunkt als gesichert bzw. sehr wahrscheinlich angesetzt werden können.

- Prognose-Planfall „Drieschplatz“

Im Prognose-Planfall werden zusätzlich zum Prognose-Nullfall auch die durch den Neubau der geplanten Projektentwicklung hervorgerufenen Kfz-Fahrten berücksichtigt.



**Bild 2:** Übersicht der untersuchten Belastungsfälle

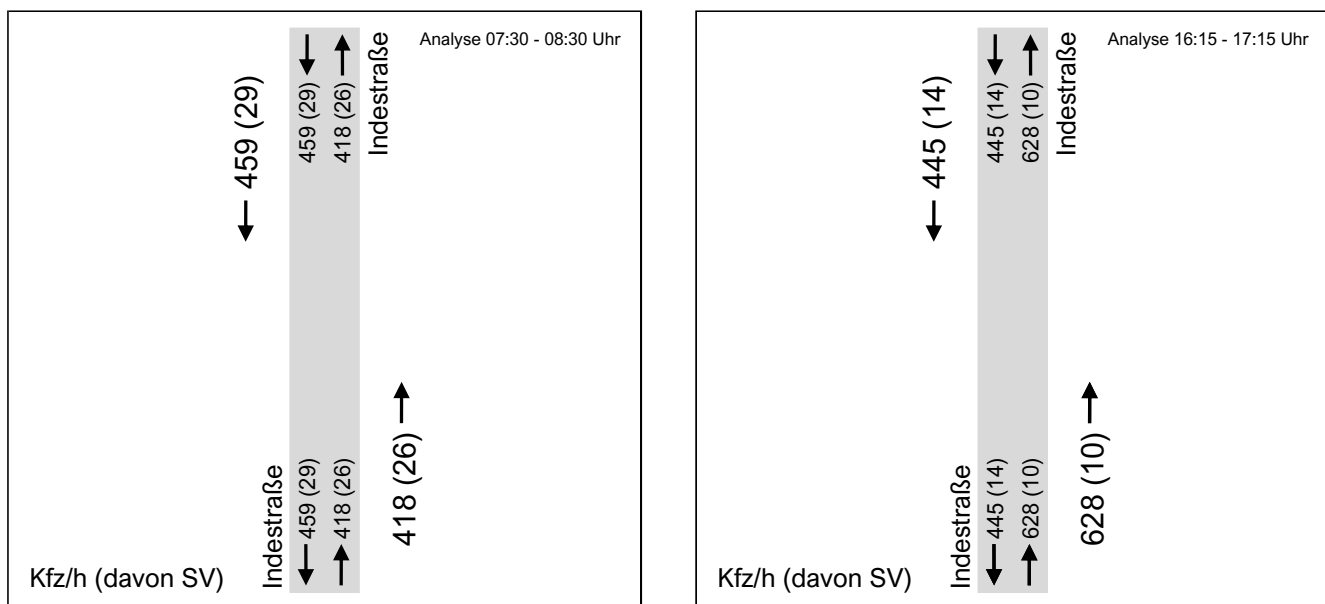
### 3 Analyse

Zur Ermittlung der Verkehrsbelastung auf der Indestraße auf Höhe der Straße An der Wasserwiese im Bestand wird die Knotenstromzählung über 24 Stunden vom Knotenpunkt Indestraße/Peilsgasse/Bergrather Straße, welche am 27. Juni 2024 im Rahmen der verkehrstechnischen Untersuchung und Planung zu den Lichtsignalanlagen im Zuge der L 223 erhoben wurde, übernommen.<sup>1</sup> Aus der Knotenstromzählung wird der Querschnitt an der Einmündung Indestraße/An der Wasserwiese ermittelt.

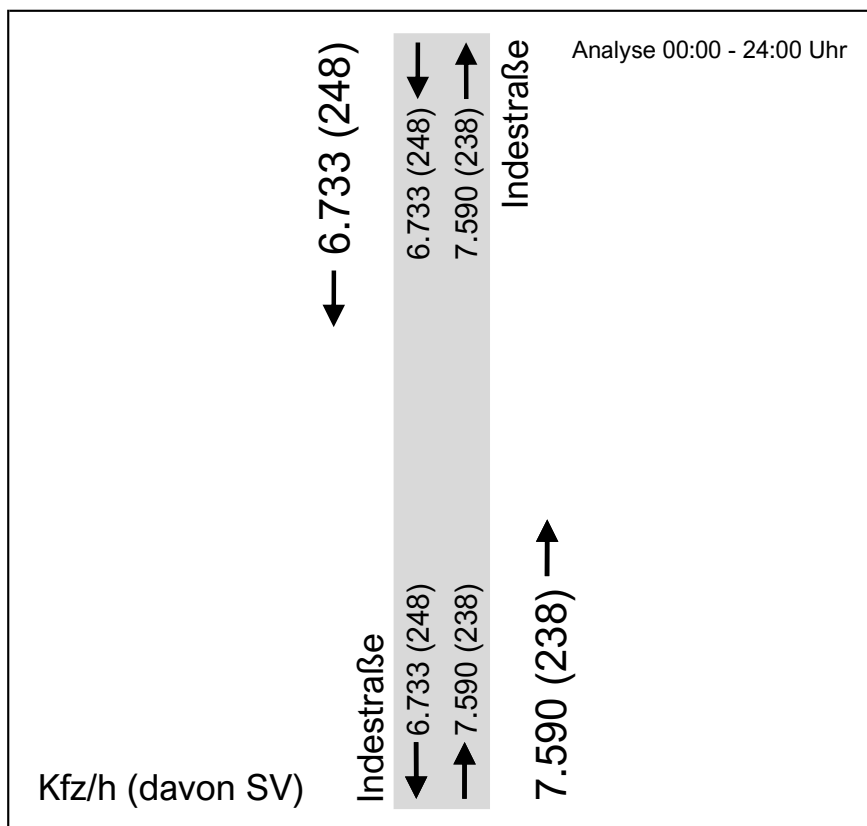
Das Verkehrsaufkommen wurde differenziert nach Leicht- (Pkw, Lieferfahrzeuge, Krafträder) und Schwerverkehr (Lkw, Lastzüge, Busse) erfasst. In Bild 3 sind die ermittelten Querschnittsbelastungen der Indestraße in Höhe der Straße An der Wasserwiese für den

<sup>1</sup> Verkehrstechnische Untersuchung und Planung zu den Lichtsignalanlagen im Zuge der L 223 in Eschweiler, BSV Büro für Stadt- und Verkehrsplanung Dr.-Ing. Reinhold Baier, in Zusammenarbeit mit Schlothauer und Wauer Ingenieurgesellschaft für Straßenverkehr mbH, Mai 2025

Kfz-Verkehr für die vor- und nachmittägliche Spitzenstunde im Kfz-Verkehr und in Bild 4 für den Tag dargestellt.



**Bild 3:** Querschnittsbelastung der Indestraße in Höhe der Straße An der Wasserwiese in der vormittäglichen (Bild links) und nachmittäglichen (Bild rechts) Spitzenstunde in Kfz/h



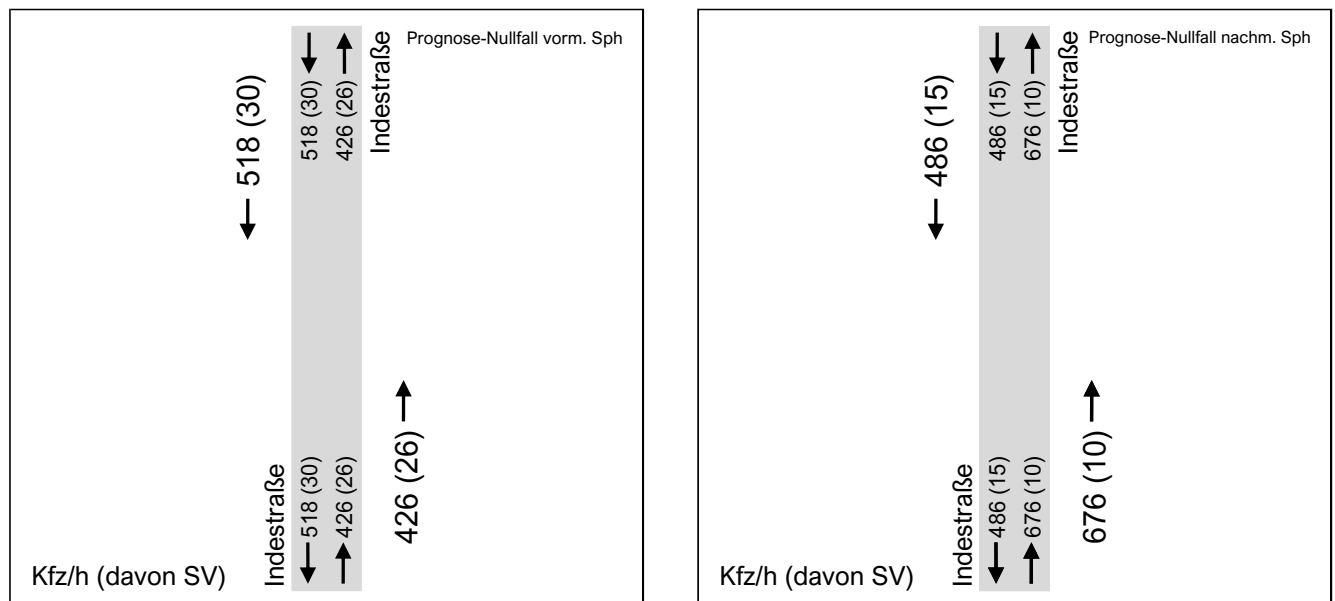
**Bild 4:** Querschnittsbelastung der Indestraße in Höhe der Straße An der Wasserwiese über 24 Stunden für den Kfz-Verkehr und für den Schwerverkehr (in Klammern)

## 4 Prognose-Nullfall

### 4.1 Grundlagen und Verkehrsbelastung

Im Prognose-Nullfall werden alle städtebaulichen Entwicklungen und Infrastrukturmaßnahmen im Umfeld des Plangebiets berücksichtigt, deren Umsetzung zum jetzigen Zeitpunkt als gesichert bzw. sehr wahrscheinlich angesetzt werden können. Damit werden die Kfz-Verkehrsbelastungen auf den angrenzenden Straßen des Gewerbegebiets prognostiziert, die auch ohne eine Umsetzung der Planung auf den umliegenden Straßen eintreten würden.

In Abstimmung mit der Stadt Eschweiler werden für die verkehrlichen Auswirkungen auf das Untersuchungsnetz im Prognose-Nullfall die Projektentwicklung Rathaus-Quartier berücksichtigt<sup>2</sup>. Die aus den Projektentwicklungen resultierenden Kfz-Mehrbelastungen werden auf die Spitzenstundenbelastungen des betrachteten Querschnitts addiert. Im Prognose-Nullfall ergeben sich somit die in Bild 5 dargestellten Knotenstrombelastungen.



**Bild 5:** Querschnittsbelastung der Indestraße in Höhe der Straße An der Wasserwiese in der vormittäglichen (Bild links) und nachmittäglichen (Bild rechts) Spitzenstunde im Prognose-Nullfall in Kfz/h

<sup>2</sup> Verkehrsuntersuchung zur Entwicklung des Rathaus-Quartiers in Eschweiler, BSV Büro für Stadt- und Verkehrsplanung Dr.-Ing. Reinhold Baier, Januar 2023

## 5 Prognose-Planfall

### 5.1 Strukturelle Ansätze

Grundlage für die Prognoseberechnungen bildet die aktuelle Planung des Bauvorhabens. Die Stadt Eschweiler beabsichtigt ein Innovations- und Gewerbezentrum aufzubauen, das nachhaltige Themen vor allem der Ressourcenwirtschaft und des Klimaschutzes bündelt. Geplant ist die Errichtung von modernen Büro-, Labor-, Hallen- und Veranstaltungsflächen (Bild 6).



**Bild 6:** Nutzungskonzept des Innovations- und Gewerbezentrums Eschweiler (Quelle: asp Architekten GmbH, Stand: August 2025)

Auf der nordwestlichen Seite an der Indestraße sollen der Co-Working-Space (BT1a) und das Gründerzentrum entstehen (BT2a). Hinter dem Co-Working-Space soll ein Mobility-Hub entstehen (BT1b). Hinter dem Gründerzentrum ist eine Werkhalle (BT2b) wie auch auf der südöstlichen Seite des Geländes (BT4 und BT5) geplant. Diese bieten bei doppelter Raumhöhe und großen Spannweiten den nötigen Raum und die Flexibilität, um den Bedarf unterschiedlicher Gewebenutzungen zu entsprechen. Darüber befinden sich Werkgeschosse, in denen je nach Bedarf Werkstätten oder Labore eingerichtet werden können (BT4a, BT4b und BT5b). Aus dem Bestandsgebäude (BT3a) soll ein multifunktionaler Raum für Konferenzen, Fortbildung oder Ausstellungen entstehen. In einem Erweiterungsbauteil (BT3b) ist eine Cafeteria geplant.

Zur Ermittlung des Verkehrsaufkommens durch die Kunden/Besucher, die Beschäftigten sowie den Wirtschaftsverkehr wurde die Bruttogeschossflächen in Tabelle 2 angesetzt.

**Tabelle 2:** Nutzungsstruktur des Innovations- und Gewerbezentrum Eschweiler

Baufeld	Nutzung	BGF [m <sup>2</sup> ]
BT1a	Co-Working-Space	1.294,2
BT1b	Mobility-Hub	5.776,5
BT2a	Gründerzentrum	2.205,9
BT2b	Werkhallen	794,7
BT3a	Konferenz/Ausstellung	334,1
BT3b	Cafeteria	152,0
BT4a	Werkhallen	705,2
	Werkgeschoss	1.191,4
BT4b	Werkhalle	738,1
	Werkgeschoss	1.199,2
BT5a	Werkhalle	881,8
BT5b	Werkhalle	517,3
	Werkgeschoss	363,7
	Labore	363,7
<b>Summe</b>		<b>16.517,9</b>

## 5.2 Verkehrserzeugung

Der Abschätzung des Verkehrsaufkommens liegen aktuelle Werte und Parameter aus dem Ergebnisbericht Mobilität in Deutschland MID 2023 <sup>3</sup> und weiteren Angaben aus der Fachliteratur <sup>4</sup> zu Grunde, die sich in verschiedenen Aufgabenstellungen bewährt haben. Des Weiteren dienen die Angaben des Projektentwicklers zu den einzelnen Nutzungen und Flächen als weitere Grundparameter. Die Berechnungen erfolgen für einen Normalwerktag, d. h. einen Werktag zwischen Montag und Freitag.

Die Zahl der Beschäftigten und Kunden/Besucher wird bei den Nutzungen aus der Bruttogeschossfläche (BGF) abgeschätzt. Die für das Plangebiet angesetzte Personendichte ist in Tabelle 3 aufgeführt. Dabei wurden die Flächen der Co-Working-Space, des Gründerzentrums und die Werkgeschosse als Büronutzung angesetzt. Die Werkhallen und Labore wurden als Handwerksbetriebe angesetzt.

<sup>3</sup> Ergebnisbericht Mobilität in Deutschland, Bundesministerium für Verkehr, Referat G 13 – Prognosen, Statistik und Sondererhebungen, Bonn 2025

<sup>4</sup> Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen, Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Köln 2006

**Tabelle 3:** Flächen und Personendichten des Innovations- und Gewerbezentrum Eschweiler

Bau- feld	Nutzung geplant	Nutzung An- nahme	Beschäftigte/ 100m <sup>2</sup> BGF	Kunden/ 100m <sup>2</sup> BGF	Anzahl Be- schäftigte	Anzahl Kunden/Be- sucher
BT1a	Co-Working-Space	Büros	3,5	1,8	219	113
BT2a	Gründerzentrum					
BT4a	Werkgeschoss					
BT4b	Werkgeschoss					
BT5b	Werkgeschoss					
BT3a	Konferenz/Ausstel- lung	Ausstellung	3,0	45,0	10	150
BT3b	Cafeteria	Gastronomie	1,9	30,0	3	46
BT4a	Werkhalle	Handwerks- betriebe	1,9	1,0	76	40
BT4b	Werkhalle					
BT5a	Werkhalle					
BT5b	Werkhalle					
	Labore					
<b>Summe</b>					<b>308</b>	<b>349</b>

### 5.2.1 Beschäftigtenverkehr

Der MIV-Anteil im Beschäftigtenverkehr wird mit 65 % aus der MID 2023 für den Wegezweck Arbeit übernommen und der Pkw-Besetzungsgrad mit 1,1 Personen angesetzt.

Für die Berechnung des Verkehrsaufkommens wird eine mittlere Wegehäufigkeit von 2,5 Wegen pro Beschäftigten und Werktag unterstellt (in dieser spezifischen Wegehäufigkeit sind Zu- und Abgänge, z. B. für Teilzeitarbeit, Mittagspendeln und Dienstfahrten, enthalten) sowie einen Anwesenheitsfaktor von 85 % (beispielsweise für Homeoffice, Urlaub, Krankheit und Fortbildung).

Damit ergeben sich für die 308 Beschäftigten insgesamt 388 Kfz-Fahrten je Werktag, d. h. 194 Kfz-Fahrten je Werktag jeweils im Ziel- und Quellverkehr.

### 5.2.2 Kunden- und Besucherverkehr

Die Ansätze der nutzungsspezifischen Mobilitätskenngrößen für den Kunden- und Besucherverkehr sind für die unterschiedlichen Nutzungen in Tabelle 4 zusammengefasst. Beim Kunden- und Besucheraufkommen werden aufgrund der Nutzungen des Bauvorhabens Kopplungseffekte berücksichtigt. Kopplungseffekte können berücksichtigt werden, wenn davon auszugehen ist, dass bei mehreren zusammen liegenden Einrichtungen, auch mehrere Einrichtungen aufgesucht werden.

Der MIV-Anteil im Kundenverkehr liegt gemäß der MID 2023 beim Reisezweck Freizeit bei 48 %, bei dem Reisezweck Dienstlich bei 61 % (Tabelle 4). Der Pkw-Besetzungsgrad liegt beim Reisezweck Freizeit bei 1,8 Personen pro Pkw und beim Reisezweck Dienstlich bei 1,0 Personen pro Pkw. Für die Berechnung des Verkehrsauf-

kommens wird eine mittlere Wegehäufigkeit von 2,0 Wegen pro Kunden und Besucher und Werktag unterstellt.

**Tabelle 4:** Mobilitätskenngrößen für die Kunden des Innovations- und Gewerbezentrum E-schweiler

Bau-feld	Nutzung geplant	Nutzung An-nahme	Kopplungs-effekt	MIV-Anteil	Pkw-Be-setzungs-grad
BT1a	Co-Working-Space	Büros	1,0	61%	1,1
BT2a	Gründerzentrum				
BT4a	Werkgeschoss				
BT3a	Konferenz/Ausstel-lung	Ausstellung	0,7	48%	1,8
BT3b	Cafeteria	Gastronomie	0,5	48%	1,8
BT4a	Werkhalle	Handwerk	1,0	61%	1,1
BT4b	Werkhalle				
	Werkgeschoss				
BT5a	Werkhalle				
BT5b	Werkhalle				
	Werkgeschoss				

Hiermit ergeben sich für die 349 Kunden bzw. Besucher insgesamt 246 Kfz-Fahrten je Werktag, d. h. 123 Kfz/Tag jeweils im Ziel- und Quellverkehr.

### 5.2.3 Wirtschaftsverkehr

Die Ansätze der nutzungsspezifischen Mobilitätskenngrößen für den Wirtschaftsverkehr sind für die unterschiedlichen Nutzungen in Tabelle 4 zusammengefasst. Der Anteil des Wirtschaftsverkehrs, der mit Lkw > 3,5 t durchgeführt wird ist ebenfalls in Tabelle 5 dargestellt.

**Tabelle 5:** Parameter zur Ermittlung des Verkehrsaufkommens im Wirtschaftsverkehr

Bau-feld	Nutzung geplant	Nutzung An-nahme	Wirtschaftsfahrten je 100 m <sup>2</sup> BGF	Kfz-Fahrten pro Werktag	davon Lkw > 3,5t
BT1a	Co-Working-Space	Büros	0,2	10	20%
BT2a	Gründerzentrum				
BT4a	Werkgeschoss				
BT3a	Konferenz/Aus-stellung	Ausstellung	1,5	5	20%
BT3b	Cafeteria	Gastronomie	0,2	2	20%
BT4a	Werkhalle	Handwerk	1,5	11	20%
BT4b	Werkhalle				
	Werkgeschoss				
BT5a	Werkhalle				
BT5b	Werkhalle				

In der Summe werden demnach täglich insgesamt 28 Kfz-Fahrten je Werktag (14 Kfz/Tag jeweils im Ziel- und Quellverkehr) erwartet. Davon werden 6 Kfz-Fahrten/Werktag (3 Kfz/Tag jeweils im Ziel- und Quellverkehr) mit Lkw > 3,5t (Schwerverkehr) durchgeführt.

#### 5.2.4 Zusammenfassung

Auf Grundlage der angesetzten Kenngrößen entstehen durch die geplanten Nutzungen an einem Normalwerktag insgesamt 662 Kfz-Fahrten/Werktag (Tabelle 12). Hiervon sind 50 % dem Ziel- und 50 % dem Quellverkehr zuzuordnen. In Tabelle 6 sind die Kfz-Fahrten differenziert nach Nutzungen zusammengefasst.

**Tabelle 6:** Erzeugte Kfz-Fahrten/Werktag (Quell- und Zielverkehr) differenziert nach Nutzungen und Bauteile

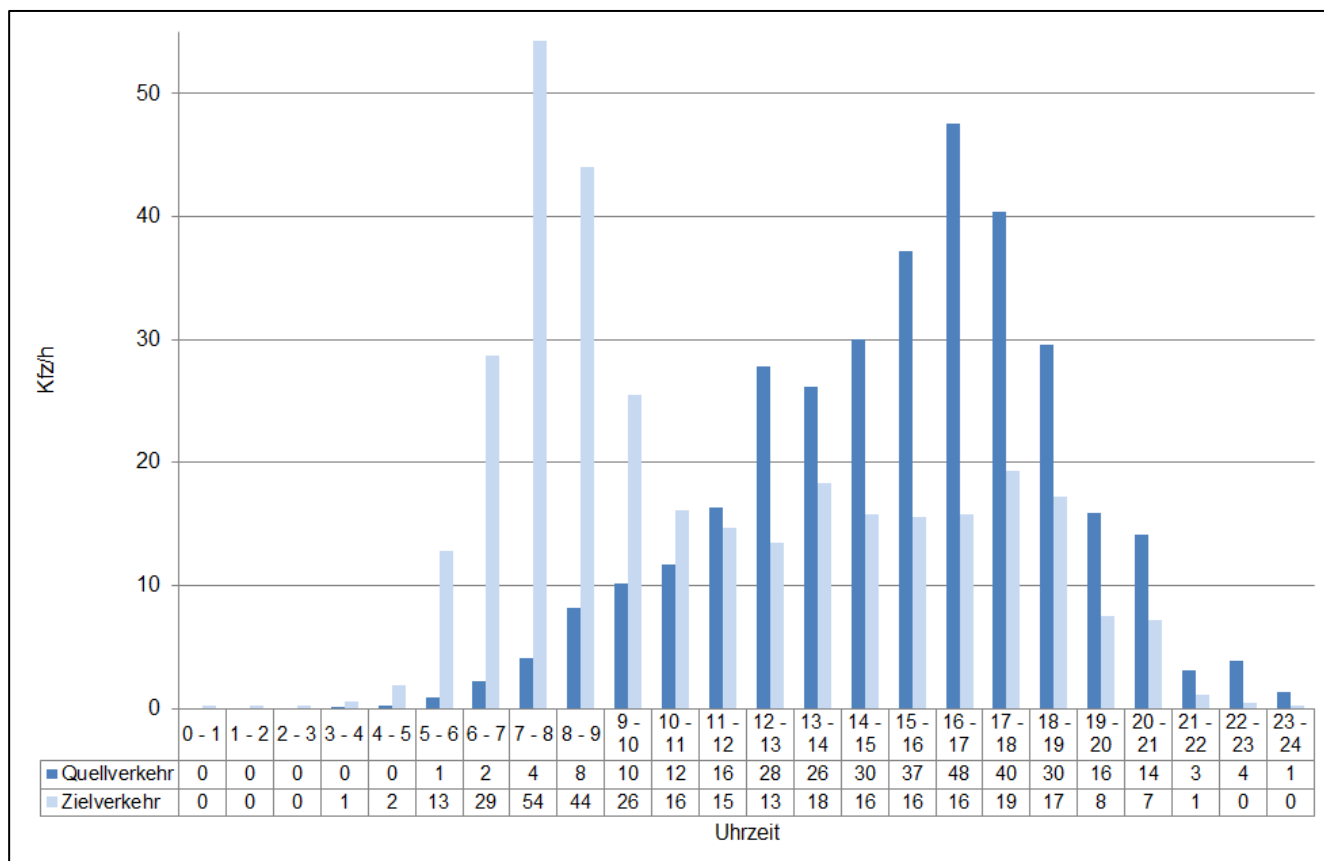
Bau-feld	Nutzung geplant	Nutzung An-nahme	Beschäftigte [Kfz/24h]	Kunden/Besu-cher [Kfz/24h]	Wirtschafts-verkehr [Kfz/24h]	Summe [Kfz/24h]
BT1a	Co-Working-Space	Büros	275	125	7	407
BT2a	Gründerzentrum					
BT3a	Konferenz/Aus-stellung	Ausstellung	13	64	5	82
BT3b	Cafeteria	Gastronomie	4	12	2	18
BT4a	Werkhalle	Handwerk	96	45	14	155
BT4a	Werkgeschoss					
BT4b	Werkhalle					
	Werkgeschoss					
BT5a	Werkhalle					
BT5b	Werkhalle					
<b>Summe</b>			<b>388</b>	<b>246</b>	<b>28</b>	<b>662</b>

### 5.3 Verkehrsverteilung und -umlegung

Die Verteilung des Verkehrsaufkommens über den Tagesverlauf erfolgt durch eine Überlagerung von nutzungsspezifischen Ganglinien der Bewohner, Beschäftigten, Kunden und Besucher sowie dem Wirtschaftsverkehr. Mit Hilfe dieser nutzungsspezifischen Tagesganglinien werden die Spitzenstundenbelastungen des durch das Bauvorhaben induzierten Verkehrs ermittelt.

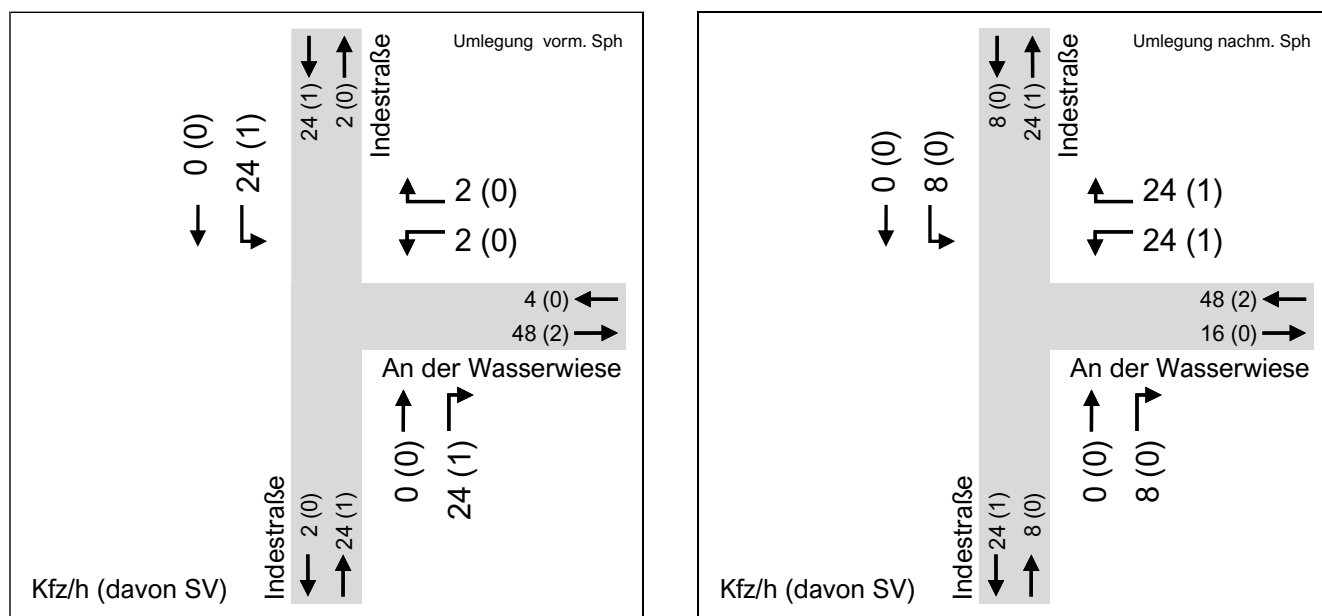
Dabei ergibt sich an einem Normalwerktag aus der Projektentwicklung die höchste stündliche Verkehrsbelastung morgens zwischen 7:00 und 8:00 Uhr mit 48 Kfz-Fahrten/h im Zielverkehr und 4 Kfz-Fahrten/h im Quellverkehr und nachmittags zwischen 16:00 und 17:00 Uhr mit 16 Kfz-Fahrten/h im Zielverkehr und 54 Kfz-Fahrten/h im Quellverkehr (Bild 7).

Eine grundsätzliche Verschiebung der aktuellen vormittäglichen und nachmittäglichen Spitzenstunde an den betroffenen Knotenpunkten erfolgt durch die zusätzlich erzeugten Kfz-Verkehre nicht.



**Bild 7:** Tagesganglinie des Ziel- und Quellverkehrs (Kfz/h) für die Projektentwicklung an einem Normalwerktag für alle Nutzer-/Personengruppen

Nach der zeitlichen Verteilung der Ziel- und Quellverkehre über den Tagesverlauf erfolgte die (räumliche) Umlegung der Spitzenstundenbelastungen auf das angrenzende Straßennetz. Die neuen Verkehre werden auf Basis der Ergebnisse aus der Verkehrserhebung (%-Verteilung) auf die Knotenströme der betrachteten Knotenpunkte umgelegt. Die Ergebnisse sind in Bild 8 für die vormittägliche und nachmittägliche Spitzenstunde dargestellt.

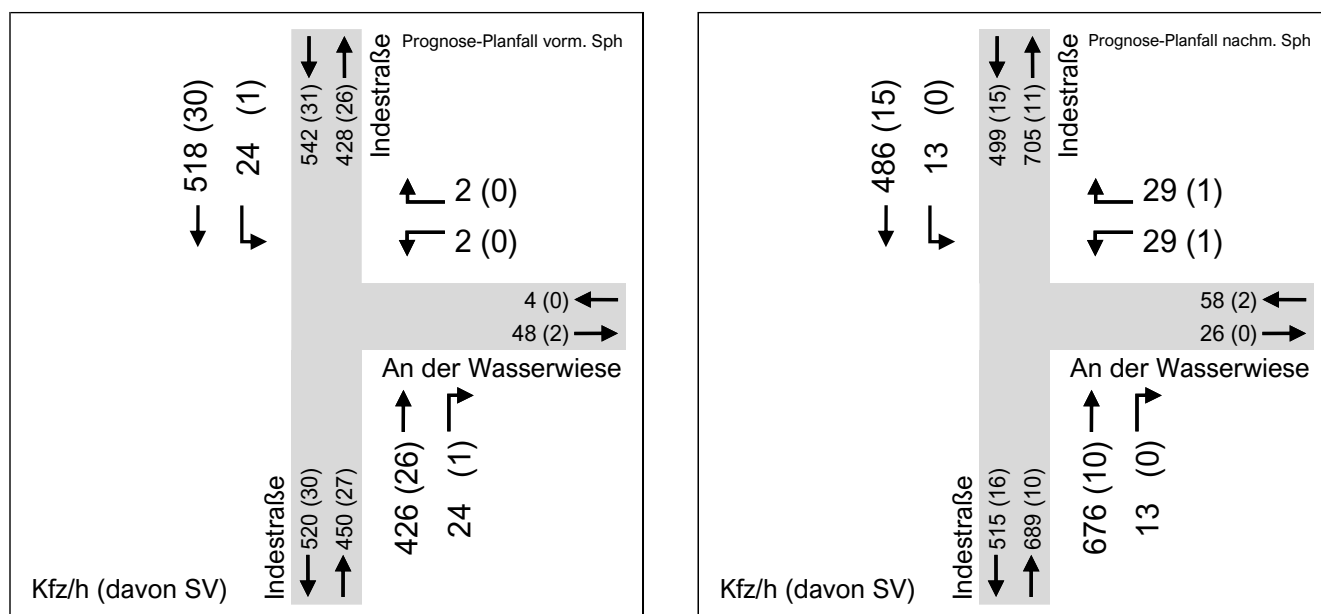


**Bild 8:** Querschnittsbelastung der Indestraße in Höhe der Straße An der Wasserwiese in der vormittäglichen (Bild links) und nachmittäglichen (Bild rechts) Spitzenstunde im Prognose-Planfall in Kfz/h

## 5.4 Knotenpunktbelastungen in den Spitzenstunden

Im Prognose-Planfall ergeben sich die Verkehrsbelastungen an dem Knotenpunkt Indestraße/An der Wasserwiese für die vormittägliche und nachmittägliche Spitzenstunde aus den Verkehrsbelastungen vom Prognose-Nullfall und der aus der Projektentwicklung zusätzlich erzeugten Kfz-Verkehrsmengen.

In Bild 9 sind die Knotenstrombelastungen der Knotenpunkte für den Prognose-Planfall in der vormittäglichen und nachmittäglichen Spitzenstunde dargestellt. In der nachmittäglichen Spitzenstunde wurden noch jeweils 10 Kfz/h als Ziel- und Quellverkehr des Friedhofs angenommen und zu den Ziel- und Quellverkehren der Projektentwicklung addiert.



**Bild 9:** Umlegung des Ziel- und Quellverkehrs der Projektentwicklung (Kfz/h) in der vormittäglichen (Bild links) und nachmittäglichen (Bild rechts) Spitzenstunde an dem Knotenpunkt Indestraße/An der Wasserwiese

## 5.5 Nachweis der Verkehrsqualität

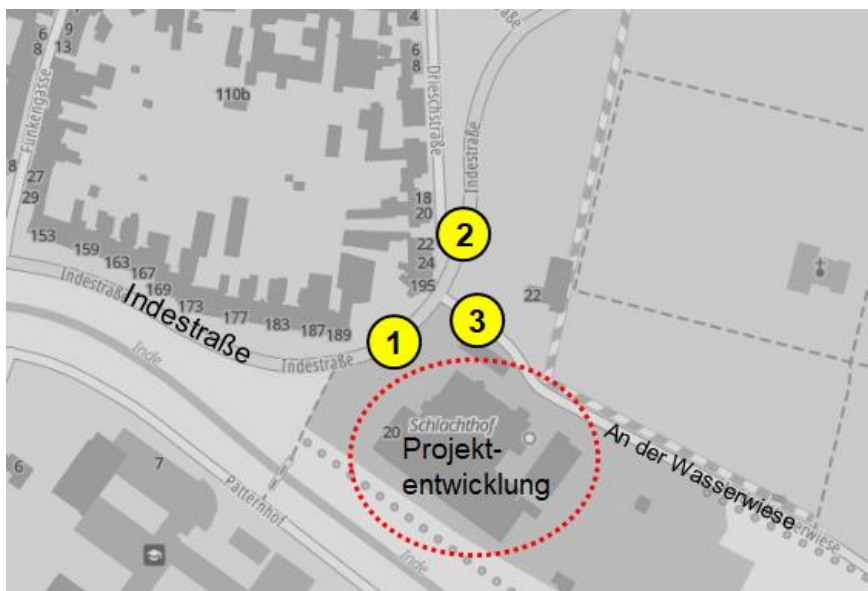
Die Bewertung der Verkehrsqualität für die betrachteten Knotenpunkte erfolgt analog wie für den Prognose-Planfall jeweils für die vormittägliche und für die nachmittägliche Spitzenstunde gemäß dem Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen, Ausgabe 2015 (HBS 2015). Die einzelnen formalen Nachweise sind im Anhang dargestellt.

Für den vorfahrtsregulierten Knotenpunkt Indestraße/An der Wasserwiese ergibt sich mit der Verkehrsbelastung im Prognose-Planfall für den Kfz-Verkehr in der vormittäglichen und nachmittäglichen Spitzenstunde die QSV B. Maßgebend hierfür ist die Zufahrt An der Wasserwiese.

## 6 Ermittlung der verkehrlichen Lärmparameter

Aus den ermittelten Querschnittsdaten sind für die in Bild 10 dargestellten Streckenabschnitte die querschnittsbezogenen verkehrlichen Eingangsgrößen nach den aktuell gültigen Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen Ausgabe 2019 (RLS-19) berechnet worden.

Als Grundlage zur Ermittlung der verkehrlich bedingten Emissionen ist für jeden Streckenabschnitt die durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke aller Tage eines Jahres (DTV), der sich auf den DTV beziehende Schwerverkehrsanteil für Lkw > 3,5 t (in %), die maßgebenden stündlichen Verkehrsstärken M (Kfz/h) sowie die Lkw-Anteile  $p_1$  (%) und  $p_2$  (%) mit Lkw > 3,5 t für die RLS-19 für den relevanten Tages- und Nachtzeitraum berechnet worden.<sup>5</sup>



**Bild 10:** Lage der Querschnitte zur Ermittlung der verkehrlichen Lärmparameter (Kartengrundlage: Land NRW (2026), Datenlizenz Deutschland - Namensnennung - Version 2.0 ([www.govdata.de/dl-de/by-2-0](http://www.govdata.de/dl-de/by-2-0)))

Die Ergebnisse sind für den Bestand, Prognose-Nullfall für den Prognose-Planfall in nachfolgenden Tabellen zusammenfassend dargestellt.

**Tabelle 7:** DTV und verkehrliche Kenngrößen für die Lärmberechnung für den Bestand

Nr.	Querschnitt	DTV [Kfz/24 h]	SV-Anteil [%]	Tag (6.00-22.00 Uhr)			Nacht (22.00-6.00 Uhr)		
				M [Kfz/h]	$p_1$ [%]	$p_2$ [%]	M [Kfz/h]	$p_1$ [%]	$p_2$ [%]
1/2	Indestraße (Höhe An der Wasserwiese)	12.400	3,0	727	2,5	0,5	93	2,8	0,4

<sup>5</sup>  $p_1$  Anteil an Fahrzeugen der Fahrzeuggruppe Lkw1 Lastkraftwagen ohne Anhänger mit einer zulässigen Gesamtmasse über 3,5 t und Busse in Prozent und  $p_2$  Anteil an Fahrzeugen der Fahrzeuggruppe Lkw2 Lastkraftwagen mit Anhänger bzw. Sattelkraftfahrzeuge (Zugmaschinen mit Auflieger) mit einer zulässigen Gesamtmasse über 3,5 t in Prozent.

**Tabelle 8:** DTV und verkehrliche Kenngrößen für die Lärmberechnung für den Prognose-Nullfall

Nr.	Querschnitt	DTV [Kfz/24 h]	SV-Anteil [%]	Tag (6.00-22.00 Uhr)			Nacht (22.00-6.00 Uhr)		
				M [Kfz/h]	p <sub>1</sub> [%]	p <sub>2</sub> [%]	M [Kfz/h]	p <sub>1</sub> [%]	p <sub>2</sub> [%]
1/2	Indestraße (Höhe An der Wasserwiese)	13.350	2,8	786	2,3	0,5	94	2,8	0,4

**Tabelle 9:** DTV und verkehrliche Kenngrößen für die Lärmberechnung für den Prognose-Planfall

Nr.	Querschnitt	DTV [Kfz/24 h]	SV-Anteil [%]	Tag (6.00-22.00 Uhr)			Nacht (22.00-6.00 Uhr)		
				M [Kfz/h]	p <sub>1</sub> [%]	p <sub>2</sub> [%]	M [Kfz/h]	p <sub>1</sub> [%]	p <sub>2</sub> [%]
1/2	Indestraße (Höhe An der Wasserwiese)	13.600	2,8	802	2,3	0,4	95	2,8	0,4
3	An der Wasserwiese *	650	0,7	40	0,7	0,0	2	0,0	0,0

\* Für den Querschnitt An der Wasserwiese wurden zusätzlich zu der Projektentwicklung 100 Kfz/24h als Ziel- und Quellverkehr des Friedhofs angenommen.

## 7 Fazit

Die Stadt Eschweiler plant die Umnutzung des ehemaligen Schlachthof-Areals. Das Areal grenzt unmittelbar an dem Drieschplatz und liegt zwischen der Inde und dem Friedhof an der Indestraße. Dort soll ein modernes Innovations- und Gewerbezentrum entwickelt werden. Das Plangebiet soll über die Straße An der Wasserwiese an die Indestraße erschlossen werden.

Zur Ermittlung der Verkehrsbelastung auf der Indestraße auf Höhe der Straße An der Wasserwiese im Bestand wurde die Knotenstromzählung über 24 Stunden vom Knotenpunkt Indestraße/Peilsgasse/Bergrather Straße, welche am 27. Juni 2024 im Rahmen der verkehrstechnischen Untersuchung und Planung zu den Lichtsignalanlagen im Zuge der L 223 erhoben wurde, übernommen.<sup>6</sup>

Zudem wurden die verkehrlichen Wirkungen der durch das Plangebiet zusätzlich erzeugten Kfz-Verkehre ermittelt und einem definierten Prognose-Nullfall vergleichend gegenübergestellt. Der Prognose-Nullfall dient als Referenzfall zu dem Prognose-Planfall und berücksichtigt die siedlungsstrukturellen Veränderungen im Umsetzungszeitraum, die für den Untersuchungsraum von Relevanz sind.

Die Berechnung der Verkehrserzeugung für das Plangebiet ergab ein Kfz-Verkehrsaufkommen von täglich 662 Kfz-Fahrten. Dieser zusätzliche Verkehr wurde jeweils als Tagesverkehr und anteilig zu den Spitzenstunden auf das Straßennetz umgelegt.

Für den Knotenpunkt Indestraße/An der Wasserwiese wurden die Nachweise der Verkehrsqualität für die vormittägliche und nach-

<sup>6</sup> Verkehrstechnische Untersuchung und Planung zu den Lichtsignalanlagen im Zuge der L 223 in Eschweiler, BSV Büro für Stadt- und Verkehrsplanung Dr.-Ing. Reinhold Baier, in Zusammenarbeit mit Schlothauer und Wauer Ingenieurgesellschaft für Straßenverkehr mbH, Mai 2025

mittägliche Spitzenstunde gemäß dem HBS 2015 für den Prognose-Planfall durchgeführt. Der Knotenpunkt weist in beiden Spitzenstunde die QSV B. Somit ist dort aus verkehrstechnischer Sicht die Errichtung einer Lichtsignalanlage sowie die Anlage eines Linksabbiegefahrstreifens auf der Indestraße nicht notwendig.

Basierend auf den Verkehrserhebungen und den Ergebnissen der Prognose-Fälle wurden darüber hinaus die erforderlichen verkehrlichen Daten im Umfeld des Plangebiets für anstehende Umweltgutachten (z. B. Schallschutz) für die Bestandssituation, den Prognose-Nullfall und die Prognose-Planfälle ermittelt und aufbereitet.

## Anhang

### Definition der Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs

Tabelle 7: Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs an Knotenpunkten ohne Lichtsignalanlage

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

<sup>1)</sup> Die QSV F ist erreicht, wenn die nachgefragte Verkehrsstärke  $q$  über der Kapazität  $C$  liegt ( $q > C$ ).

Nachweise für den Knotenpunkt Indestraße/An der Wasserwiese im Prognose-Planfall

### Eingabewerte Einmündung innerorts

**Knotenpunkt:** Indestraße / An der Wasserwiese

**Verkehrsdaten:** Datum: Werktags  Planung  
 Uhrzeit: vorm. Sph  Analyse

**Verkehrsregelung:** Zufahrt B:

**Zielvorgaben:** Mittlere Wartezeit  $t_w =$  45 s  
 Qualitätsstufe: D

**Aufschlüsselung nach Fahrzeugarten:**  liegt vor, mit Differenzierung des Schwerverkehrs  
 liegt vor, ohne genaue Differenzierung des Schwerverkehrs  
 liegt nicht vor, pauschalen Umrechnungsfaktor ansetzen (empfohlen 1,10)

Umrechnungsfaktor: 1,10

### Geometrische Randbedingungen

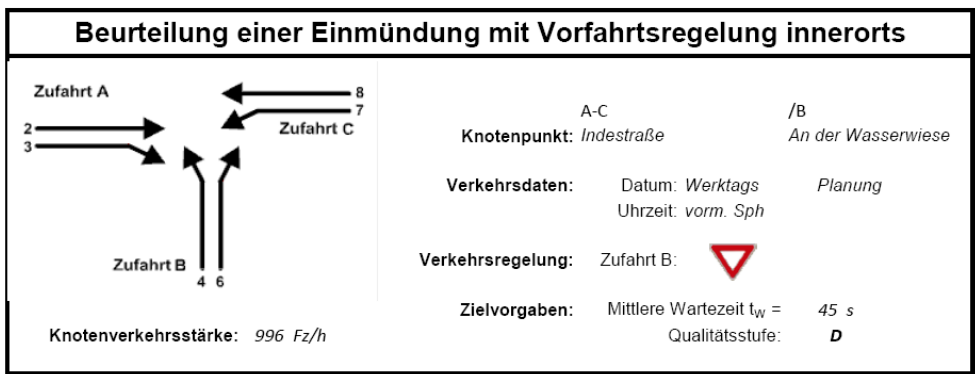
Zufahrt	Verkehrsstrom	Fahrstreifen			Dreiecksinsel (RA) mit vorfahrtrrechtl. Unterordn.		Mittelsinsel für Fußgänger / Radfahrer	Radfahrer separat
		Anzahl	eigener FS / Aufweitung	Aufstellplätze n [Pkw-E]	vorhanden	FGÜ		
A	2	<input checked="" type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	3		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B	4		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	6		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	4+6		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C	7	<input checked="" type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	8		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### Verkehrsstärken und Verkehrszusammensetzung

Zufahrt	Verkehrsstrom	Rad $q_{Rad,i}$ [Rad/h]	LV $q_{LV,i}$ [Pkw/h]	Lkw+Bus $q_{Lkw+Bus,i}$ [Lkw/h]	LkwK $q_{LkwK,i}$ [LkwK/h]	Fz $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Fg $q_{Fg,i}$ [Fg/h]	Pkw-E / Fz $f_{PE,i}$ [-]	Pkw-E $q_{PE,i}$ [Pkw-E/h]
A	2		400	26		426	---	1,031	439
	3		23	1		24	---	1,021	25
	F12	---	---	---	---	---	---	---	---
B	4		2	0		2	---	1,000	2
	6		2	0		2	---	1,000	2
	F34	---	---	---	---	---	---	---	---
C	7		23	1		24	---	1,021	25
	8		488	30		518	---	1,029	533
	F56	---	---	---	---	---	---	---	---

Hochrechnungsfaktor: 1,0000

Eingabewerte für den Nachweis der Verkehrsqualität für die vormittägliche Spitzenstunde am Knotenpunkt Indestraße/An der Wasserwiese im Prognose-Planfall



**Aufschlüsselung nach Fahrzeugarten:** liegt vor, mit Differenzierung des Schwerverkehrs

### Kapazitäten der Einzelströme

Zufahrt	Strom (Rang)	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	Grundkap. $G_i$ [Pkw-E/h]	Abminderungs-faktor $f_i$ [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungs-grad $x_i$ [-]	staufreier Zustand $p_0$
A	2 (1)	---	1800	1,000	1800	0,244	---
	3 (1)	0	1600	1,000	1600	0,015	---
B	4 (3)	980	296	1,000	283	0,007	---
	6 (2)	438	703	1,000	703	0,003	---
C	7 (2)	450	770	1,000	770	0,032	0,955
	8 (1)	---	1800	1,000	1800	0,296	---

### Qualität der Einzel- und Mischströme

Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität $C_i$ [Fz/h]	Auslastungs-grad $x_i$ [-]	Kapazitäts-reserve $R_i$ [Fz/h]	mittlere Wartezeit $w$ [s]	Qualitäts-stufe QSV
A	2	426	1,031	1800	1747	0,244	1321	0,0	<b>A</b>
	3	24	1,021	1600	1567	0,015	1543	0,0	<b>A</b>
B	4	2	1,000	283	283	0,007	281	12,8	<b>B</b>
	6	2	1,000	703	703	0,003	701	5,1	<b>A</b>
C	7	24	1,021	770	754	0,032	730	4,9	<b>A</b>
	8	518	1,029	1800	1749	0,296	1231	0,0	<b>A</b>
A	2+3	450	1,030	1788	1736	0,259	1286	0,0	<b>A</b>
B	4+6	4	1,000	403	403	0,010	399	9,0	<b>A</b>
C	7+8	542	1,029	1800	1750	0,310	1208	3,0	<b>A</b>
<b>erreichbare Qualitätsstufe QSV<sub>FZ,ges</sub></b>									<b>B</b>

**Nachweis der Verkehrsqualität für die vormittägliche Spitzenstunde am Knotenpunkt Indestraße/An der Wasserwiese im Prognose-Planfall**

### Eingabewerte Einmündung innerorts

**Knotenpunkt:** A-C / B  
**Indestraße** / **An der Wasserwiese**

**Verkehrsdaten:** Datum:   Planung  
 Uhrzeit:   Analyse

**Verkehrsregelung:** Zufahrt B:

**Zielvorgaben:** Mittlere Wartezeit  $t_w =$   s  
 Qualitätsstufe:

**Aufschlüsselung nach Fahrzeugarten:**  liegt vor, mit Differenzierung des Schwerverkehrs  
 liegt vor, ohne genaue Differenzierung des Schwerverkehrs  
 liegt nicht vor, pauschalen Umrechnungsfaktor ansetzen (empfohlen 1,10)

Umrechnungsfaktor:

### Geometrische Randbedingungen

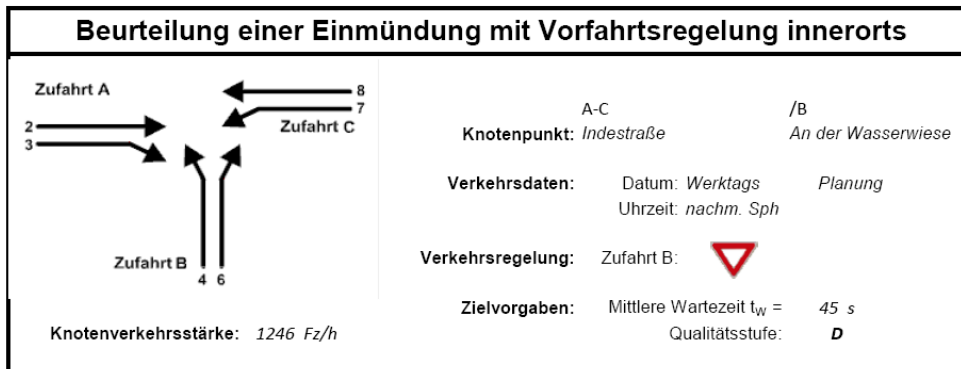
Zufahrt	Verkehrsstrom	Fahrstreifen			Dreiecksinsel (RA) mit vorfahrtr. Unterordn.		Mittelinsel für Fußgänger / Radfahrer	Radfahrer separat
		Anzahl	eigener FS / Aufweitung	Aufstellplätze n [Pkw-E]	vorhanden	FGÜ		
A	2	<input checked="" type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	3		<input type="checkbox"/>					
B	4		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	6		<input type="checkbox"/>					
	4+6		<input type="checkbox"/>					
C	7	<input checked="" type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2	<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	8		<input type="checkbox"/>					

### Verkehrsstärken und Verkehrszusammensetzung

Zufahrt	Verkehrsstrom	Rad $q_{Rad,i}$ [Rad/h]	LV $q_{LV,i}$ [Pkw/h]	Lkw+Bus $q_{Lkw+Bus,i}$ [Lkw/h]	LkwK $q_{LkwK,i}$ [LkwK/h]	Fz $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Fg $q_{Fg,i}$ [Fg/h]	Pkw-E / Fz $f_{PE,i}$ [-]	Pkw-E $q_{PE,i}$ [Pkw-E/h]
A	2		666	10		676	---	1,007	681
	3		13	0		13	---	1,000	13
	F12	---	---	---	---	---	---	---	---
B	4		28	1		29	---	1,017	30
	6		28	1		29	---	1,017	30
	F34	---	---	---	---	---	---	---	---
C	7		13	0		13	---	1,000	13
	8		471	15		486	---	1,015	494
	F56	---	---	---	---	---	---	---	---

Hochrechnungsfaktor:

**Eingabewerte für den Nachweis der Verkehrsqualität für die nachmittägliche Spitzenstunde am Knotenpunkt Indestraße/An der Wasserwiese im Prognose-Planfall**



**Aufschlüsselung nach Fahrzeugarten:** liegt vor, mit Differenzierung des Schwerverkehrs

### Kapazitäten der Einzelströme

Zufahrt	Strom (Rang)	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	Grundkap. $G_i$ [Pkw-E/h]	Abminderungs-faktor $f_f$ [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungs-grad $x_i$ [-]	staufreier Zustand $p_0$
A	2 (1)	---	1800	1,000	1800	0,378	---
	3 (1)	0	1600	1,000	1600	0,008	---
B	4 (3)	1182	225	1,000	218	0,135	---
	6 (2)	683	521	1,000	521	0,057	---
C	7 (2)	689	587	1,000	587	0,022	0,969
	8 (1)	---	1800	1,000	1800	0,274	---

### Qualität der Einzel- und Mischströme

Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{FE,i}$ [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität $C_i$ [Fz/h]	Auslastungs-grad $x_i$ [-]	Kapazitäts-reserve $R_i$ [Fz/h]	mittlere Wartezeit $w$ [s]	Qualitäts-stufe QSV
A	2	676	1,007	1800	1787	0,378	1111	0,0	<b>A</b>
	3	13	1,000	1600	1600	0,008	1587	0,0	<b>A</b>
B	4	29	1,017	218	215	0,135	186	19,4	<b>B</b>
	6	29	1,017	521	512	0,057	483	7,4	<b>A</b>
C	7	13	1,000	587	587	0,022	574	6,3	<b>A</b>
	8	486	1,015	1800	1773	0,274	1287	0,0	<b>A</b>
A	2+3	689	1,007	1796	1783	0,386	1094	0,0	<b>A</b>
B	4+6	58	1,017	308	303	0,192	245	14,7	<b>B</b>
C	7+8	499	1,015	1800	1773	0,281	1274	2,8	<b>A</b>
<b>erreichbare Qualitätsstufe QSV<sub>FZ,ges</sub></b>									<b>B</b>

**Nachweis der Verkehrsqualität für die nachmittägliche Spitzenstunde am Knotenpunkt Indestraße/An der Wasserwiese im Prognose-Planfall**