

Ergänzende Stellungnahme

VERKEHRSUNTERSUCHUNG ZUM GEPLANTEN MÖBEL- EINKAUFSMARKT IN SALZGITTER-LEBENSTEDT

Verkehrliche Betrachtung der beiden Knotenpunkte an der Autobahnanschlussstelle Salzgitter-Watenstedt der A 39

Auftraggeberin

Löwengrund Immobilien GmbH
Mergentheimer Straße 59
97084 Würzburg

Auftragnehmer

SCHLOTHAUER & WAUER
Ingenieurgesellschaft für Straßenverkehr mbH
Niederlassung Wiesbaden
Kreuzberger Ring 24, 65205 Wiesbaden

Projektnummer

06-2572

bearbeitet von

M. Sc. Florian Glück

wiesbaden@schlothauer.de

Datum

13.06.2025

1 Einleitung

Für den geplanten Standort der XXXLutz-Gruppe in Salzgitter wurde durch die Heinz + Feier GmbH eine Verkehrsuntersuchung durchgeführt /1/. Zwischenzeitlich ist die Heinz + Feier GmbH in die Schlothauer & Wauer Ingenieurgesellschaft für Straßenverkehr mbH übergegangen. In dieser ergänzenden Stellungnahme werden neben den fünf betrachteten Knotenpunkten zwei weitere Knotenpunkte auf ihre Leistungsfähigkeit untersucht (siehe **Bild 1** und **Abbildung 1**):

- Industriestraße Mitte / Rampe A 39 West (Knotenpunkt 6)
- Industriestraße Mitte / Rampe A 39 Ost (Knotenpunkt 7)



Bild 1: Untersuchungsknotenpunkte für die ergänzende Stellungnahme

Beide Knotenpunkte befinden sich an der Autobahnanschlussstelle Salzgitter-Watenstedt und verbinden die Autobahn A 39 mit der Industriestraße Mitte. Aufgrund der verhältnismäßig großen Distanz zum geplanten Möbelmarkt und den weiteren

/1/ Heinz + Feier GmbH; Verkehrsuntersuchung zum geplanten Möbel-Einkaufsmarkt in Salzgitter-Lebenstedt; Wiesbaden, 2024

Untersuchungsgebieten wurden diese beiden Knotenpunkte in Abstimmung mit der Stadt Salzgitter zunächst nicht untersucht. Die nachfolgende Betrachtung geschieht auf Wunsch der NLStBV /2/.

Für eine detaillierte Beschreibung des methodischen Vorgehens, der Aufkommensabschätzung und der Verkehrsverteilung an den Untersuchungsknotenpunkten wird auf /1/ verwiesen. Es werden daher lediglich die Ergebnisse dargestellt und erläutert. Als Grundlage werden die Verkehrsmengen aus den Erhebungen der Stadt Salzgitter an den beiden oben genannten Knotenpunkten aus dem Jahr 2023 verwendet (vgl. **Abbildung 2**).

Die drei Prognoseplanfälle, die im weiteren Verlauf betrachtet werden, enthalten die folgenden Gebietsentwicklungen:

- Prognoseplanfall 1 (PPF 1): Mit Realisierung des Möbel-Einkaufszentrums
- Prognoseplanfall 2 (PPF 2): Mit Realisierung des Möbel-Einkaufszentrums und des Gewerbegebietes südlich der Kanalstraße
- Prognoseplanfall 3 (PPF 3): Mit Realisierung des Möbel-Einkaufszentrums und des Gewerbegebietes südlich der Kanalstraße sowie des KMU-Areals

Für die Entwicklung des Möbelmarktes sind insbesondere die Planfälle 1 (ausschließliche Betrachtung des Möbelmarktes) und 3 („Worst-Case“ mit allen geplanten Gebietsentwicklungen) relevant.

2 Leistungsfähigkeitsuntersuchungen

Die Verkehrsmengen im Bestand werden aus den Zählungen der Stadt Salzgitter vom 24.01.2023 übernommen. Für die Prognosebelastungen an den beiden Knotenpunkten wird die Verkehrsverteilung aus /1/ angesetzt, um die Verkehrsmengen in den drei Prognoseplanfällen (PPF) an den beiden Untersuchungsknotenpunkten zu ermitteln. Die Verkehrsbelastungen sind in den **Abbildung 2** und **3.1 – 3.3** für den Bestand und die drei Planfälle dargestellt. Mit diesen Belastungen werden die Leistungsfähigkeitsuntersuchungen nach HBS 2015 /3/ durchgeführt. Aufgrund der Öffnungszeiten des

-
- /2/ Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr; Bauleitplanung der Stadt Salzgitter, Bebauungsplan Sal 26 „Einrichtungshaus südlich Kanalstraße“ für Salzgitter-Salder in, Verbindung mit der 114. Änderung N.N. des Flächennutzungsplans; hier: Stellungnahme gemäß § 4 (1) Baugesetzbuch (BauGB); Wolfenbüttel, 2023
- /3/ Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Kommission Bemessung von Straßenverkehrsanlagen; Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen, HBS, Teil L Landstraßen; Köln, 2015

geplanten Möbelmarktes wird lediglich die Spitzenstunde am Nachmittag auf ihre Leistungsfähigkeit untersucht.

Zunächst wird als Ausbauzustand von der Bestandsinfrastruktur ausgegangen. Darüber hinaus wird eine Verkehrsregelung mit Hilfe einer Lichtsignalanlage auf ihre Leistungsfähigkeit untersucht. Die Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs, die sich aus den Leistungsfähigkeitsberechnungen nach HBS ergeben, sind in **Tabelle 1** zusammenfassend dargestellt. Es wird deutlich, dass die Knotenpunkte mit der derzeitigen Vorfahrtsregelung bereits im Bestand nicht leistungsfähig sind.

Durch den Umbau der Knotenpunkte mit einer Lichtsignalanlage kann sowohl im Bestand als auch in der Prognose ein leistungsfähiger Verkehrsablauf erreicht werden. Zuträglich ist eine Verlängerung der Aufstellfläche für Linkseinbieger von den Autobahnrampen aus. Für Knotenpunkte mit zwei durchgehenden Fahrstreifen je Fahrtrichtung wird durch die RiLSA (Richtlinie für Lichtsignalanlagen) aus Gründen der Verkehrssicherheit ohnehin eine Verkehrsregelung mithilfe einer Lichtsignalanlage empfohlen /4/. Dies ist im Bestand jedoch nicht der Fall.

Knotenpunkt		Qualitätsstufe des Verkehrsablaufes (QSV)			
Bezeichnung	Regelung	Bestand	PPF 1	PPF 2	PPF 3
Knotenpunkt 6: Industriestraße Mitte / Rampe A 39 West	Vorfahrt- geregelt	F	F	F	F
	LSA	C	C	C	C
Knotenpunkt 7: Industriestraße Mitte / Rampe A 39 Ost	Vorfahrt- geregelt	E	F	F	F
	LSA	C	C	C	C

Tabelle 1: Zusammenfassung der Leistungsfähigkeitsuntersuchung nach HBS 2015 für die Spitzenstunde am Nachmittag

/4/ Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Arbeitsgruppe „Verkehrsmanagement“; Richtlinie für Lichtsignalanlagen, RiLSA; Köln, 2015

3 Vergleich der Verkehrsmengen in Bestand und Prognose

Um eine bessere Einordnung der zu erwartenden Verkehrsmengen zu geben, werden nachfolgend die Verkehrsmengen im Bestand und in den unterschiedlichen Prognosefällen für die beiden Untersuchungsknotenpunkte miteinander verglichen. Dafür werden die gesamten Verkehrsmengen in der Nachmittagsspitzenstunde an den beiden Knotenpunkten herangezogen. Die Ergebnisse dieses Vergleiches sind in **Tabelle 2** zusammengefasst.

Die Verkehrsmenge am Knotenpunkt 6 steigt für den Planfall 1 mit der Entwicklung des Möbelmarktes um weniger als 5%. Am Knotenpunkt 7 ist für diesen Fall eine Steigerung der Gesamtverkehrsmenge um weniger als 2% zu verzeichnen. Zudem ist festzustellen, dass der Anteil des Möbelmarktes an der gesamten zu erwartenden Verkehrszunahme in Planfall 3 nur rund 35 % beträgt.

Knotenpunkt		Verkehrsmenge [Kfz/h]			
		Bestand	PPF 1	PPF 2	PPF 3
Knotenpunkt 6: Industriestraße Mitte / Rampe A 39 West	Kfz/h	2.102	2.199	2.255	2.371
	Veränderung	-	+4,6%	+7,3%	+12,8%
Knotenpunkt 7: Industriestraße Mitte / Rampe A 39 Ost	Kfz/h	2.226	2.258	2.277	2.315
	Veränderung	-	+1,4%	+2,3%	+4,0%

Tabelle 2: Vergleich der Verkehrsmengen während der Spitzenstunde am Nachmittag im Bestand und den Prognoseplanfällen

Als weitere Kennwerte zum Vergleich des Bestandes mit den Prognosefällen können die Gesamtauslastung der signalisierten Verkehrsströme und die gewichtete mittlere Wartezeit herangezogen werden. Da diese Kennwerte nur für signalisierte Knotenpunkte berechnet werden können, wird für beide Untersuchungsknotenpunkte die Verkehrsregelung mit einer Lichtsignalanlage unterstellt. Die Ergebnisse sind für den Bestand und die Prognoseplanfälle in **Tabelle 3** zusammenfassend dargestellt.

Die Werte in **Tabelle 3** zeigen, dass der Mehrverkehr durch das Möbelhaus (PPF 1) eine Erhöhung des Auslastungsgrades von weniger als 1% und eine Erhöhung der gewichteten mittleren Wartezeit von weniger als 0,5 s an beiden Knotenpunkten verursacht. Die zu erwartenden mittleren Wartezeiten am Knotenpunkt liegen in diesem Planfall bei rund 15 s. Rechtsabbieger und Rechtseinbieger sind auch zukünftig unsignalisiert, wodurch in diesen Strömen bei ausreichendem Stauraum keine nennenswerten Wartezeiten zu erwarten sind.

Knotenpunkt		Verkehrsmenge [Kfz/h]			
		Bestand	PPF 1	PPF 2	PPF 3
Knotenpunkt 6: Industriestraße Mitte / Rampe A 39 West	Auslastungs- grad	0,321	0,328	0,334	0,354
	Gewichtete mittlere Wartezeit [s]	14,24	14,55	14,78	15,45
Knotenpunkt 7: Industriestraße Mitte / Rampe A 39 Ost	Auslastungs- grad	0,332	0,332	0,332	0,333
	Gewichtete mittlere Wartezeit [s]	9,73	9,98	10,06	10,12

Tabelle 3: Vergleich des Auslastungsgrades und der gewichteten mittleren Wartezeit im Bestand und den Prognoseplanfällen

4 Zusammenfassung und Fazit

In dieser ergänzenden Stellungnahme werden zusätzlich zum vorhandenen Verkehrsgutachten im Zuge des Neubaus eines Möbeleinkaufsmarktes die beiden Knotenpunkte an der Autobahnanschlussstelle Salzgitter-Watenstedt auf ihre Leistungsfähigkeit untersucht. Dazu werden der Bestand sowie drei abgestimmte Prognosefälle betrachtet.

Beide Knotenpunkte sind im Bestand unsignalisiert, was nach aktuell geltenden Regelwerken (RiLSA) aus Sicherheitsgründen nicht empfohlen wird. Zudem zeigen die Leistungsfähigkeitsberechnungen nach HBS 2015, dass bereits im Bestand beide Knotenpunkte die vorhandenen Verkehrsmengen nicht leistungsfähig abwickeln können. Durch den Umbau des Knotenpunktes mit einer Lichtsignalanlage ist eine leistungsfähige Verkehrsabwicklung sowohl im Bestand als auch in allen drei Prognoseplanfällen mit der ausreichend guten Qualitätsstufe C gegeben.

Außerdem ist festzustellen, dass die zu erwartenden Verkehrsmengen aufgrund des Möbelmarktes mit maximal 5% an den untersuchten Knotenpunkten verhältnismäßig gering ausfällt. Die sonstigen Entwicklungen, die in den Planfällen 2 und 3 zusätzlich betrachtet werden, erhöhen die zukünftigen Verkehrsmengen stärker. Dennoch sind an den beiden untersuchten Knotenpunkten insgesamt nur geringe Erhöhungen des Auslastungsgrades und der mittleren Wartezeit in den Planfällen zu erwarten. Dies gilt insbesondere für eine isolierte Entwicklung des Möbelmarktes ohne die Betrachtung der weiteren Flächenentwicklungen.

Wiesbaden, im Juni 2025

Schlothauer & Wauer Ingenieurgesellschaft für Straßenverkehr mbH

Anlagenverzeichnis

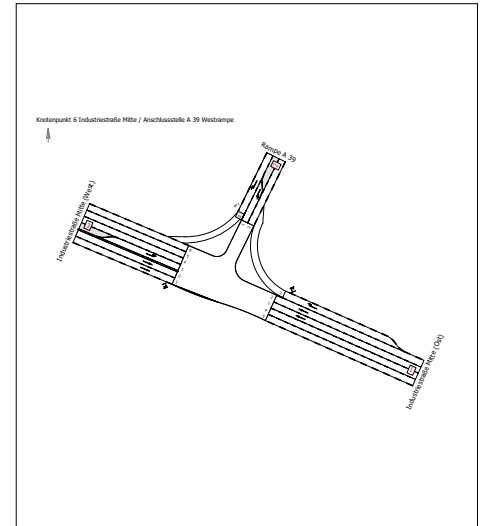
- Anlage 1:** Ergebnisse der Leistungsfähigkeitsberechnungen - Bestand
- Anlage 1.1:** Ergebnisse der Leistungsfähigkeitsberechnungen - Knotenpunkt 6 Industriestraße Mitte / Anschlussstelle A 39 Westrampe (vorfahrtgeregelt)
- Anlage 1.2:** Ergebnisse der Leistungsfähigkeitsberechnungen - Knotenpunkt 6 Industriestraße Mitte / Anschlussstelle A 39 Westrampe (LSA-geregelt)
- Anlage 1.3:** Ergebnisse der Leistungsfähigkeitsberechnungen - Knotenpunkt 7 Industriestraße Mitte / Anschlussstelle A 39 Ostrampe (vorfahrtgeregelt)
- Anlage 1.4:** Ergebnisse der Leistungsfähigkeitsberechnungen - Knotenpunkt 7 Industriestraße Mitte / Anschlussstelle A 39 Ostrampe (LSA-geregelt)
- Anlage 2:** Ergebnisse der Leistungsfähigkeitsberechnungen - Prognoseplanfälle
- Anlage 2.1:** Ergebnisse der Leistungsfähigkeitsberechnungen (PPF 1) - Knotenpunkt 6 Industriestraße Mitte / Anschlussstelle A 39 Westrampe (vorfahrtgeregelt)
- Anlage 2.2:** Ergebnisse der Leistungsfähigkeitsberechnungen (PPF 1) - Knotenpunkt 6 Industriestraße Mitte / Anschlussstelle A 39 Westrampe (LSA-geregelt)
- Anlage 2.3:** Ergebnisse der Leistungsfähigkeitsberechnungen (PPF 1) - Knotenpunkt 7 Industriestraße Mitte / Anschlussstelle A 39 Ostrampe (vorfahrtgeregelt)
- Anlage 2.4:** Ergebnisse der Leistungsfähigkeitsberechnungen (PPF 1) - Knotenpunkt 7 Industriestraße Mitte / Anschlussstelle A 39 Ostrampe (LSA-geregelt)
- Anlage 2.5:** Ergebnisse der Leistungsfähigkeitsberechnungen (PPF 2) - Knotenpunkt 6 Industriestraße Mitte / Anschlussstelle A 39 Westrampe (vorfahrtgeregelt)
- Anlage 2.6:** Ergebnisse der Leistungsfähigkeitsberechnungen (PPF 2) - Knotenpunkt 6 Industriestraße Mitte / Anschlussstelle A 39 Westrampe (LSA-geregelt)
- Anlage 2.7:** Ergebnisse der Leistungsfähigkeitsberechnungen (PPF 2) - Knotenpunkt 7 Industriestraße Mitte / Anschlussstelle A 39 Ostrampe (vorfahrtgeregelt)
- Anlage 2.8:** Ergebnisse der Leistungsfähigkeitsberechnungen (PPF 2) - Knotenpunkt 7 Industriestraße Mitte / Anschlussstelle A 39 Ostrampe (LSA-geregelt)
- Anlage 2.9:** Ergebnisse der Leistungsfähigkeitsberechnungen (PPF 3) - Knotenpunkt 6 Industriestraße Mitte / Anschlussstelle A 39 Westrampe (vorfahrtgeregelt)

Anlage 2.10: Ergebnisse der Leistungsfähigkeitsberechnungen (PPF 3) - Knotenpunkt 6
Industriestraße Mitte / Anschlussstelle A 39 Westrampe (LSA-geregelt)

Anlage 2.11: Ergebnisse der Leistungsfähigkeitsberechnungen (PPF 3) - Knotenpunkt 7
Industriestraße Mitte / Anschlussstelle A 39 Ostrampe (vorfahrtgeregelt)

Anlage 2.12: Ergebnisse der Leistungsfähigkeitsberechnungen (PPF 3) - Knotenpunkt 7
Industriestraße Mitte / Anschlussstelle A 39 Ostrampe (LSA-geregelt)

Bewertungsmethode : HBS 2015
Knotenpunkt : TK 1 (Einmündung)
Lage des Knotenpunktes : Außerorts
Belastung : Bestand Nachmittagsspitzenstunde - 24.01.2023,
 15.30 - 16.30



Arm	Zufahrt	Vorfahrtsbeschilderung		Verkehrsstrom
1	A		Vorfahrtsstraße	2
				3
2	B		Vorfahrt gewähren!	4
				6
3	C		Vorfahrtsstraße	7
				8

Arm	Zufahrt	Strom	Verkehrsstrom	q [Fz/h]	q ^{PE} [Pkw-E/h]	C _{PE} [Pkw-E/h]	C _{Fz} [Fz/h]	x [-]	R [Fz/h]	tw [s]	QSV
1	A	1 → 3	2	656,0	669,0	3.600,0	3.530,0	0,186	2.874,0	1,3	A
		1 → 2	3	319,0	346,0	1.026,0	946,0	0,337	627,0	5,7	A
2	B	2 → 1	4	142,0	147,5	115,5	111,0	1,277	-31,0	>500	F
		2 → 3	6	149,0	151,0	739,5	729,5	0,204	580,5	6,2	A
3	C	3 → 2	7	90,0	92,0	542,0	530,0	0,170	440,0	8,2	A
		3 → 1	8	746,0	758,0	3.600,0	3.543,0	0,211	2.797,0	1,3	A
Mischströme											
2	B	-	4+6	291,0	298,5	233,5	227,5	1,278	-63,5	>500	F
Gesamt QSV											F

PE : Pkw-Einheiten
 q : Belastung
 C : Kapazität
 x : Auslastungsgrad
 R : Kapazitätsreserve
 t_w : Mittlere Wartezeit

Projekt	Salzgitter - Ergänzende Betrachtung der beiden Knotenpunkte an der Autobahnanschlussstelle Salzgitter-Watenstedt				
Knotenpunkt	Knotenpunkt 6 Industriestraße Mitte / Anschlussstelle A 39 Westrampe				
Auftragsnr.	06-2572	Variante	Knotenpunkt 6	Datum	04.06.2025
Bearbeiter	Glück	Abzeichnung		Blatt	Anlage 1.1

MIV - TU=90 Bestand (TU=90) - Bestand Nachmittagsspitzenstunde - 24.01.2023, 15.30 - 16.30

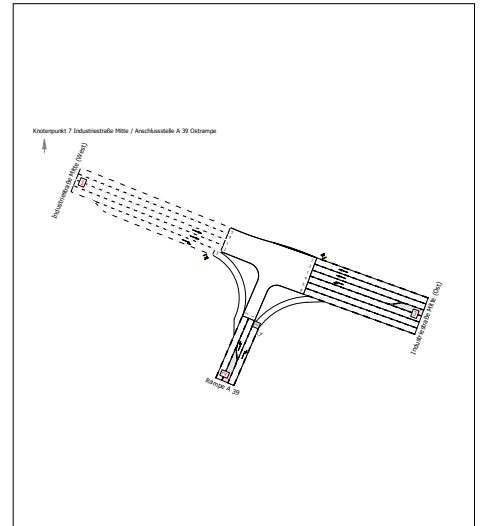
Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _f [s]	t _A [s]	t _S [s]	f _A [-]	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	t _B [s/Kfz]	q _S [Kfz/h]	C [Kfz/h]	n _C [Kfz/U]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,90} [Kfz]	L _x [m]	L _K [m]	N _{MS,90>n_K} [-]	x	t _w [s]	QSV [-]	Bemerkung	
1	3																							
	2		K2	38	39	52	0,433	328	8,200	1,854	1942	841	21	0,375	5,969	9,416	58,191		-	0,390	19,011	A		
	1		K2	38	39	52	0,433	328	8,200	1,854	1942	841	21	0,375	5,969	9,416	58,191		-	0,390	19,011	A		
2	2																							
	1		K3	15	16	75	0,178	142	3,550	1,933	1862	331	8	0,443	3,602	6,280	39,865		-	0,429	37,738	C		
3	3		K1	66	67	24	0,744	373	9,325	1,847	1949	1453	36	0,197	3,149	5,653	34,800		-	0,257	4,134	A		
	2		K1	66	67	24	0,744	373	9,325	1,847	1949	1453	36	0,197	3,149	5,653	34,800		-	0,257	4,134	A		
	1		K1L	23	24	67	0,267	90	2,250	1,859	1937	517	13	0,118	1,848	3,766	23,342	80,000	-	0,174	26,178	B		
Knotenpunktssummen:								1634				5436												
Gewichtete Mittelwerte:																					0,321	14,241		
				TU = 90 s T = 3600 s Instationaritätsfaktor = 1,1																				

Zuf	Zufahrt	[-]
Fstr.Nr.	Fahrtstreifen-Nummer	[-]
Symbol	Fahrtstreifen-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]
C	Kapazität des Fahrtstreifens	[Kfz/h]
n _C	Abflusskapazität pro Umlauf	[Kfz/U]
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]
L _K	Länge des kurzen Aufstellstreifens	[m]
N _{MS,90>n_K}	Kurzer Aufstellstreifen vorhanden	[-]
x	Auslastungsgrad	[-]
t _w	Mittlere Wartezeit	[s]
QSV	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs	[-]

Projekt	Salzgitter - Ergänzende Betrachtung der beiden Knotenpunkte an der Autobahnanschlussstelle Salzgitter-Watenstedt				
Knotenpunkt	Knotenpunkt 6 Industriestraße Mitte / Anschlussstelle A 39 Westrampe				
Auftragsnr.	06-2572	Variante	Knotenpunkt 6	Datum	04.06.2025
Bearbeiter	Glück	Abzeichnung		Blatt	Anlage 1.2

Bewertungsmethode : HBS 2015
Knotenpunkt : TK 1 (Einmündung)
Lage des Knotenpunktes : Außerorts
Belastung : Bestand Nachmittagsspitzenstunde - 24.01.2023,
 15.30 - 16.30

Arm	Zufahrt	Vorfahrtsbeschilderung		Verkehrsstrom
1	A		Vorfahrtsstraße	2
				3
2	B		Vorfahrt gewähren!	4
				6
3	C		Vorfahrtsstraße	7
				8



Arm	Zufahrt	Strom	Verkehrsstrom	q [Fz/h]	q ^{PE} [Pkw-E/h]	C _{PE} [Pkw-E/h]	C _{Fz} [Fz/h]	x [-]	R [Fz/h]	N ₉₅ [m]	tw [s]	QSV
1	A	1 → 3	2	727,0	740,5	3.600,0	3.534,5	0,206	2.807,5	-	1,3	A
		1 → 2	3	134,0	138,5	954,0	923,0	0,145	789,0	6,0	4,6	A
2	B	2 → 1	4	36,0	38,0	60,0	57,0	0,633	21,0	24,0	157,9	E
		2 → 3	6	209,0	237,5	704,5	620,0	0,337	411,0	12,0	8,8	A
3	C	3 → 2	7	143,0	147,0	495,5	482,0	0,297	339,0	12,0	10,6	B
		3 → 1	8	977,0	1.016,5	3.600,0	3.460,0	0,282	2.483,0	-	1,4	A
Mischströme												
2	B	-	4+6	245,0	275,5	422,0	375,5	0,653	130,5	36,0	27,1	C
Gesamt QSV												E

PE : Pkw-Einheiten
 q : Belastung
 C : Kapazität
 x : Auslastungsgrad
 R : Kapazitätsreserve
 N₉₅, N₉₉ : Staulänge
 t_w : Mittlere Wartezeit

Projekt	Salzgitter - Ergänzende Betrachtung der beiden Knotenpunkte an der Autobahnanschlussstelle Salzgitter-Watenstedt				
Knotenpunkt	Knotenpunkt 7 Industriestraße Mitte / Anschlussstelle A 39 Ostrampe				
Auftragsnr.	06-2572	Variante	Knotenpunkt 7	Datum	04.06.2025
Bearbeiter	Glück	Abzeichnung		Blatt	Anlage 1.3

MIV - Bestand (TU=90) - Bestand Nachmittagsspitzenstunde - 24.01.2023, 15.30 - 16.30

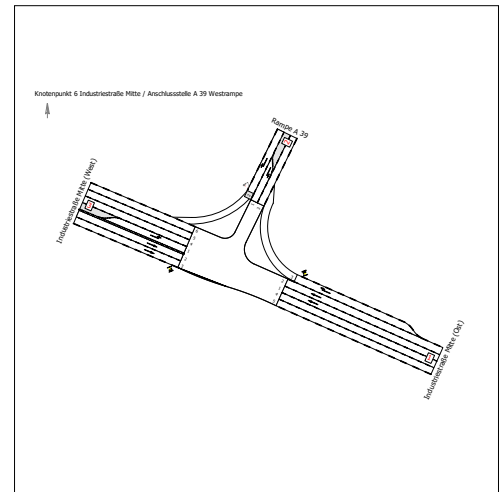
Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _f [s]	t _A [s]	t _S [s]	f _A [-]	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	t _B [s/Kfz]	q _S [Kfz/h]	C [Kfz/h]	n _C [Kfz/U]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,90} [Kfz]	L _x [m]	LK [m]	N _{MS,90>n_K} [-]	x	t _w [s]	QSV [-]	Bemerkung	
1	3																							
	2		K1	48	49	42	0,544	363	9,075	1,849	1947	1059	26	0,302	5,389	8,664	53,388		-	0,343	12,531	A		
	1		K1	48	49	42	0,544	364	9,100	1,849	1947	1059	26	0,304	5,409	8,690	53,548		-	0,344	12,544	A		
2	2																							
	1		K2	10	11	80	0,122	36	0,900	1,949	1847	225	6	0,107	0,913	2,261	14,692		-	0,160	37,092	C		
3	3		K3	70	71	20	0,789	488	12,200	1,908	1887	1487	37	0,282	3,755	6,489	41,270		-	0,328	3,386	A		
	2		K3	70	71	20	0,789	489	12,225	1,908	1887	1487	37	0,283	3,767	6,505	41,372		-	0,329	3,391	A		
	1		K3L	19	20	71	0,222	143	3,575	1,876	1919	426	11	0,292	3,298	5,860	36,637	100,000	-	0,336	31,901	B		
Knotenpunktssummen:								1883				5743												
Gewichtete Mittelwerte:																					0,332	9,730		
				TU = 90 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]
C	Kapazität des Fahrstreifens	[Kfz/h]
n _C	Abflusskapazität pro Umlauf	[Kfz/U]
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	[-]

Projekt	Salzgitter - Ergänzende Betrachtung der beiden Knotenpunkte an der Autobahnanschlussstelle Salzgitter-Watenstedt				
Knotenpunkt	Knotenpunkt 7 Industriestraße Mitte / Anschlussstelle A 39 Ostrampe				
Auftragsnr.	06-2572	Variante	Knotenpunkt 7	Datum	04.06.2025
Bearbeiter	Glück	Abzeichnung		Blatt	Anlage 1.4

Bewertungsmethode : HBS 2015**Knotenpunkt** : TK 1 (Einmündung)**Lage des Knotenpunktes** : Außerorts**Belastung** : Nachmittagsspitzenstunde - Prognoseplanfall 1

Arm	Zufahrt	Vorfahrtsbeschilderung		Verkehrstrom
1	A		Vorfahrtsstraße	2
				3
2	B		Vorfahrt gewähren!	4
				6
3	C		Vorfahrtsstraße	7
				8



Arm	Zufahrt	Strom	Verkehrsstrom	q [Fz/h]	q _{PE} [Pkw-E/h]	C _{PE} [Pkw-E/h]	C _{Fz} [Fz/h]	x [-]	R [Fz/h]	tw [s]	QSV
1	A	1 → 3	2	671,0	684,0	3.600,0	3.531,5	0,190	2.860,5	1,3	A
		1 → 2	3	319,0	346,0	979,5	903,0	0,353	584,0	6,2	A
2	B	2 → 1	4	142,0	147,5	97,0	93,5	1,521	-48,5	>500	F
		2 → 3	6	180,0	182,5	732,0	722,0	0,249	542,0	6,6	A
3	C	3 → 2	7	124,0	126,5	531,5	521,0	0,238	397,0	9,1	A
		3 → 1	8	763,0	775,0	3.600,0	3.544,0	0,215	2.781,0	1,3	A
Mischströme											
2	B	-	4+6	322,0	330,0	217,0	211,5	1,521	-110,5	>500	F
Gesamt QSV											F

PE : Pkw-Einheiten

q : Belastung

C : Kapazität

x : Auslastungsgrad

R : Kapazitätsreserve

t_w : Mittlere Wartezeit

Projekt	Salzgitter - Ergänzende Betrachtung der beiden Knotenpunkte an der Autobahnanschlussstelle Salzgitter-Watenstedt				
Knotenpunkt	Knotenpunkt 6 Industriestraße Mitte / Anschlussstelle A 39 Westrampe				
Auftragsnr.	06-2572	Variante	Knotenpunkt 6	Datum	04.06.2025
Bearbeiter	Glück	Abzeichnung		Blatt	Anlage 2.1

MIV - TU=90 PPF1 (TU=90) - Nachmittagsspitzenstunde - Prognoseplanfall 1

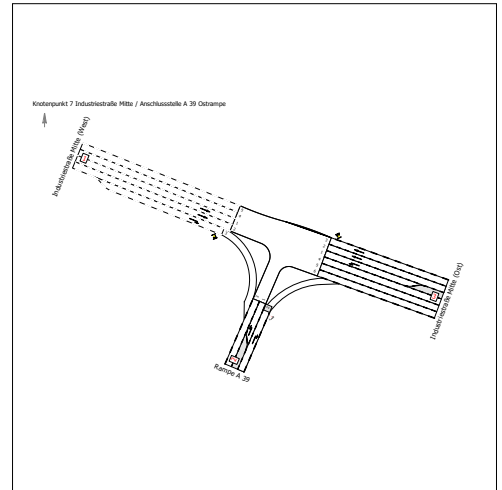
Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _f [s]	t _A [s]	t _S [s]	f _A [-]	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	t _B [s/Kfz]	q _S [Kfz/h]	C [Kfz/h]	n _C [Kfz/U]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,90} [Kfz]	L _x [m]	LK [m]	N _{MS,90>n_K} [-]	x	t _w [s]	QSV [-]	Bemerkung	
1	3																							
	2		K2	38	39	52	0,433	335	8,375	1,852	1944	842	21	0,388	6,125	9,617	59,375		-	0,398	19,138	A		
	1		K2	38	39	52	0,433	336	8,400	1,852	1944	842	21	0,390	6,148	9,646	59,554		-	0,399	19,155	A		
2	2																							
	1		K3	15	16	75	0,178	142	3,550	1,933	1862	331	8	0,443	3,602	6,280	39,865		-	0,429	37,738	C		
3	3		K1	66	67	24	0,744	382	9,550	1,840	1957	1453	36	0,203	3,243	5,784	35,467		-	0,263	4,170	A		
	2		K1	66	67	24	0,744	381	9,525	1,840	1957	1453	36	0,202	3,231	5,767	35,363		-	0,262	4,163	A		
	1		K1L	23	24	67	0,267	124	3,100	1,854	1942	519	13	0,178	2,605	4,882	30,171	80,000	-	0,239	27,061	B		
Knotenpunktssummen:								1700				5440												
Gewichtete Mittelwerte:																					0,328	14,553		
				TU = 90 s T = 3600 s Instationaritätsfaktor = 1,1																				

Zuf	Zufahrt	[-]
Fstr.Nr.	Fahrtstreifen-Nummer	[-]
Symbol	Fahrtstreifen-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]
C	Kapazität des Fahrtstreifens	[Kfz/h]
n _C	Abflusskapazität pro Umlauf	[Kfz/U]
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	[-]

Projekt	Salzgitter - Ergänzende Betrachtung der beiden Knotenpunkte an der Autobahnanschlussstelle Salzgitter-Watenstedt				
Knotenpunkt	Knotenpunkt 6 Industriestraße Mitte / Anschlussstelle A 39 Westrampe				
Auftragsnr.	06-2572	Variante	Knotenpunkt 6	Datum	04.06.2025
Bearbeiter	Glück	Abzeichnung		Blatt	Anlage 2.2

Bewertungsmethode : HBS 2015**Knotenpunkt** : TK 1 (Einmündung)**Lage des Knotenpunktes** : Außerorts**Belastung** : Nachmittagsspitzenstunde - Prognoseplanfall 1

Arm	Zufahrt	Vorfahrtsbeschilderung		Verkehrstrom
1	A		Vorfahrtsstraße	2
				3
2	B		Vorfahrt gewähren!	4
				6
3	C		Vorfahrtsstraße	7
				8



Arm	Zufahrt	Strom	Verkehrsström	q [Fz/h]	q ^{PE} [Pkw-E/h]	C _{PE} [Pkw-E/h]	C _{Fz} [Fz/h]	x [-]	R [Fz/h]	N ₉₅ [m]	tw [s]	QSV
1	A	1 → 3	2	727,0	740,5	3.600,0	3.534,5	0,206	2.807,5	-	1,3	A
		1 → 2	3	151,0	155,5	954,0	926,5	0,163	775,5	6,0	4,6	A
2	B	2 → 1	4	51,0	53,0	60,0	57,5	0,883	6,5	48,0	293,0	E
		2 → 3	6	209,0	237,5	704,5	620,0	0,337	411,0	12,0	8,8	A
3	C	3 → 2	7	143,0	147,0	495,5	482,0	0,297	339,0	12,0	10,6	B
		3 → 1	8	977,0	1.016,5	3.600,0	3.460,0	0,282	2.483,0	-	1,4	A
Mischströme												
2	B	-	4+6	260,0	290,5	325,5	291,5	0,892	31,5	84,0	86,2	E
Gesamt QSV												E

PE : Pkw-Einheiten

q : Belastung

C : Kapazität

x : Auslastungsgrad

R : Kapazitätsreserve

N₉₅, N₉₉ : Staulänget_w : Mittlere Wartezeit

Projekt	Salzgitter - Ergänzende Betrachtung der beiden Knotenpunkte an der Autobahnanschlussstelle Salzgitter-Watenstedt				
Knotenpunkt	Knotenpunkt 7 Industriestraße Mitte / Anschlussstelle A 39 Ostrampe				
Auftragsnr.	06-2572	Variante	Knotenpunkt 7	Datum	04.06.2025
Bearbeiter	Glück	Abzeichnung		Blatt	Anlage 2.3

MIV - PPF1 (TU=90) - Nachmittagsspitzenstunde - Prognoseplanfall 1

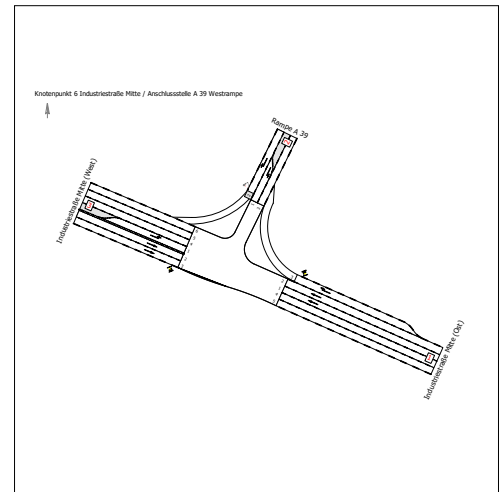
Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _f [s]	t _A [s]	t _S [s]	f _A [-]	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	t _B [s/Kfz]	q _S [Kfz/h]	C [Kfz/h]	n _C [Kfz/U]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,90} [Kfz]	L _x [m]	LK [m]	N _{MS,90>n_K} [-]	x	t _w [s]	QSV [-]	Bemerkung	
1	3																							
	2		K1	48	49	42	0,544	363	9,075	1,849	1947	1059	26	0,302	5,389	8,664	53,388		-	0,343	12,531	A		
	1		K1	48	49	42	0,544	364	9,100	1,849	1947	1059	26	0,304	5,409	8,690	53,548		-	0,344	12,544	A		
2	2																							
	1		K2	10	11	80	0,122	51	1,275	1,906	1889	230	6	0,161	1,312	2,928	18,605		-	0,222	38,175	C		
3	3		K3	70	71	20	0,789	488	12,200	1,908	1887	1487	37	0,282	3,755	6,489	41,270		-	0,328	3,386	A		
	2		K3	70	71	20	0,789	489	12,225	1,908	1887	1487	37	0,283	3,767	6,505	41,372		-	0,329	3,391	A		
	1		K3L	19	20	71	0,222	143	3,575	1,876	1919	426	11	0,292	3,298	5,860	36,637	100,000	-	0,336	31,901	B		
Knotenpunktssummen:								1898				5748												
Gewichtete Mittelwerte:																					0,332	9,976		
				TU = 90 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]
C	Kapazität des Fahrstreifens	[Kfz/h]
n _C	Abflusskapazität pro Umlauf	[Kfz/U]
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	[-]

Projekt	Salzgitter - Ergänzende Betrachtung der beiden Knotenpunkte an der Autobahnanschlussstelle Salzgitter-Watenstedt				
Knotenpunkt	Knotenpunkt 7 Industriestraße Mitte / Anschlussstelle A 39 Ostrampe				
Auftragsnr.	06-2572	Variante	Knotenpunkt 7	Datum	04.06.2025
Bearbeiter	Glück	Abzeichnung		Blatt	Anlage 2.4

Bewertungsmethode : HBS 2015**Knotenpunkt** : TK 1 (Einmündung)**Lage des Knotenpunktes** : Außerorts**Belastung** : Nachmittagsspitzenstunde - Prognoseplanfall 2

Arm	Zufahrt	Vorfahrtsbeschilderung		Verkehrstrom
1	A		Vorfahrtsstraße	2
				3
2	B		Vorfahrt gewähren!	4
				6
3	C		Vorfahrtsstraße	7
				8



Arm	Zufahrt	Strom	Verkehrsström	q [Fz/h]	q ^{PE} [Pkw-E/h]	C ^{PE} [Pkw-E/h]	C ^{Fz} [Fz/h]	x [-]	R [Fz/h]	tw [s]	QSV
1	A	1 → 3	2	676,0	689,0	3.600,0	3.532,0	0,191	2.856,0	1,3	A
		1 → 2	3	319,0	346,0	942,5	869,0	0,367	550,0	6,5	A
2	B	2 → 1	4	142,0	147,5	84,0	81,0	1,756	-61,0	>500	F
		2 → 3	6	189,0	191,5	729,5	720,0	0,263	531,0	6,8	A
3	C	3 → 2	7	152,0	155,0	528,5	518,5	0,293	366,5	9,8	A
		3 → 1	8	777,0	789,0	3.600,0	3.545,5	0,219	2.768,5	1,3	A
Mischströme											
2	B	-	4+6	331,0	339,0	193,0	188,5	1,756	-142,5	>500	F
Gesamt QSV											F

PE : Pkw-Einheiten

q : Belastung

C : Kapazität

x : Auslastungsgrad

R : Kapazitätsreserve

t_w : Mittlere Wartezeit

Projekt	Salzgitter - Ergänzende Betrachtung der beiden Knotenpunkte an der Autobahnanschlussstelle Salzgitter-Watenstedt				
Knotenpunkt	Knotenpunkt 6 Industriestraße Mitte / Anschlussstelle A 39 Westrampe				
Auftragsnr.	06-2572	Variante	Knotenpunkt 6	Datum	04.06.2025
Bearbeiter	Glück	Abzeichnung		Blatt	Anlage 2.5

MIV - TU=90 PPF2 (TU=90) - Nachmittagsspitzenstunde - Prognoseplanfall 2

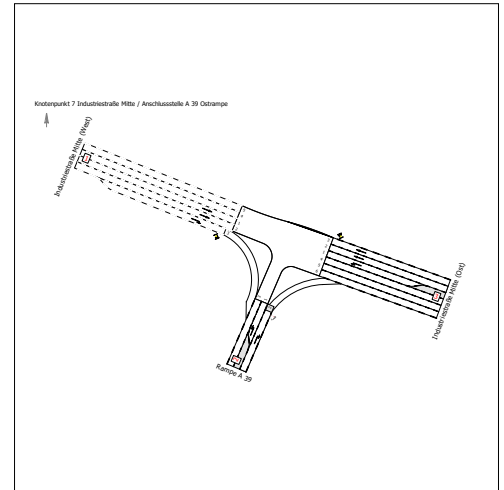
Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _f [s]	t _A [s]	t _S [s]	f _A [-]	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	t _B [s/Kfz]	q _S [Kfz/h]	C [Kfz/h]	n _C [Kfz/U]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,90} [Kfz]	L _x [m]	LK [m]	N _{MS,90>n_K} [-]	x	t _w [s]	QSV [-]	Bemerkung
1	3																						
	2		K2	38	39	52	0,433	338	8,450	1,852	1944	842	21	0,393	6,191	9,702	59,900		-	0,401	19,187	A	
	1		K2	38	39	52	0,433	338	8,450	1,852	1944	842	21	0,393	6,191	9,702	59,900		-	0,401	19,187	A	
2	2																						
	1		K3	15	16	75	0,178	142	3,550	1,933	1862	331	8	0,443	3,602	6,280	39,865		-	0,429	37,738	C	
3	3		K1	66	67	24	0,744	388	9,700	1,838	1959	1455	36	0,208	3,307	5,873	35,978		-	0,267	4,195	A	
	2		K1	66	67	24	0,744	389	9,725	1,838	1959	1455	36	0,208	3,315	5,884	36,045		-	0,267	4,195	A	
	1		K1L	23	24	67	0,267	152	3,800	1,854	1942	519	13	0,237	3,259	5,806	35,881	80,000	-	0,293	27,874	B	
Knotenpunktssummen:								1747				5444											
Gewichtete Mittelwerte:																				0,334	14,783		
				TU = 90 s T = 3600 s Instationaritätsfaktor = 1,1																			

Zuf	Zufahrt	[-]
Fstr.Nr.	Fahstreifen-Nummer	[-]
Symbol	Fahstreifen-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]
C	Kapazität des Fahstreifens	[Kfz/h]
n _C	Abflusskapazität pro Umlauf	[Kfz/U]
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	[-]

Projekt	Salzgitter - Ergänzende Betrachtung der beiden Knotenpunkte an der Autobahnanschlussstelle Salzgitter-Watenstedt				
Knotenpunkt	Knotenpunkt 6 Industriestraße Mitte / Anschlussstelle A 39 Westrampe				
Auftragsnr.	06-2572	Variante	Knotenpunkt 6	Datum	04.06.2025
Bearbeiter	Glück	Abzeichnung		Blatt	Anlage 2.6

Bewertungsmethode : HBS 2015**Knotenpunkt** : TK 1 (Einmündung)**Lage des Knotenpunktes** : Außerorts**Belastung** : Nachmittagsspitzenstunde - Prognoseplanfall 2

Arm	Zufahrt	Vorfahrtsbeschilderung		Verkehrstrom
1	A		Vorfahrtsstraße	2
				3
2	B		Vorfahrt gewähren!	4
				6
3	C		Vorfahrtsstraße	7
				8



Arm	Zufahrt	Strom	Verkehrsstrom	q [Fz/h]	q ^{PE} [Pkw-E/h]	C ^{PE} [Pkw-E/h]	C ^{Fz} [Fz/h]	x [-]	R [Fz/h]	N ₉₅ [m]	tw [s]	QSV
1	A	1 → 3	2	727,0	740,5	3.600,0	3.534,5	0,206	2.807,5	-	1,3	A
		1 → 2	3	165,0	169,5	954,0	928,5	0,178	763,5	6,0	4,7	A
2	B	2 → 1	4	56,0	58,0	60,0	58,0	0,967	2,0	54,0	360,9	E
		2 → 3	6	209,0	237,5	704,5	620,0	0,337	411,0	12,0	8,8	A
3	C	3 → 2	7	143,0	147,0	495,5	482,0	0,297	339,0	12,0	10,6	B
		3 → 1	8	977,0	1.016,5	3.600,0	3.460,0	0,282	2.483,0	-	1,4	A
Mischströme												
2	B	-	4+6	265,0	295,5	303,5	272,0	0,974	7,0	114,0	144,2	E
Gesamt QSV												E

PE : Pkw-Einheiten

q : Belastung

C : Kapazität

x : Auslastungsgrad

R : Kapazitätsreserve

N₉₅, N₉₉ : Staulänget_w : Mittlere Wartezeit

Projekt	Salzgitter - Ergänzende Betrachtung der beiden Knotenpunkte an der Autobahnanschlussstelle Salzgitter-Watenstedt				
Knotenpunkt	Knotenpunkt 7 Industriestraße Mitte / Anschlussstelle A 39 Ostrampe				
Auftragsnr.	06-2572	Variante	Knotenpunkt 7	Datum	04.06.2025
Bearbeiter	Glück	Abzeichnung		Blatt	Anlage 2.7

MIV - PPF2 (TU=90) - Nachmittagsspitzenstunde - Prognoseplanfall 2

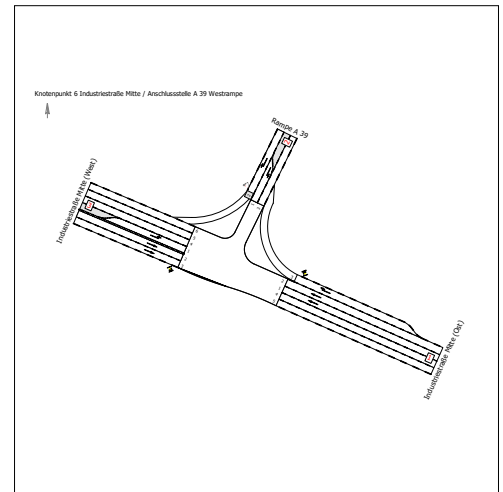
Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _f [s]	t _A [s]	t _S [s]	f _A [-]	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	t _B [s/Kfz]	q _S [Kfz/h]	C [Kfz/h]	n _C [Kfz/U]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,90} [Kfz]	L _x [m]	LK [m]	N _{MS,90>n_K} [-]	x	t _w [s]	QSV [-]	Bemerkung
1	3																						
	2		K1	48	49	42	0,544	363	9,075	1,849	1947	1059	26	0,302	5,389	8,664	53,388		-	0,343	12,531	A	
	1		K1	48	49	42	0,544	364	9,100	1,849	1947	1059	26	0,304	5,409	8,690	53,548		-	0,344	12,544	A	
2	2																						
	1		K2	10	11	80	0,122	56	1,400	1,897	1898	232	6	0,180	1,446	3,143	19,876		-	0,241	38,534	C	
3	3		K3	70	71	20	0,789	488	12,200	1,908	1887	1487	37	0,282	3,755	6,489	41,270		-	0,328	3,386	A	
	2		K3	70	71	20	0,789	489	12,225	1,908	1887	1487	37	0,283	3,767	6,505	41,372		-	0,329	3,391	A	
	1		K3L	19	20	71	0,222	143	3,575	1,876	1919	426	11	0,292	3,298	5,860	36,637	100,000	-	0,336	31,901	B	
Knotenpunktssummen:								1903				5750											
Gewichtete Mittelwerte:																				0,332	10,060		
				TU = 90 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]
C	Kapazität des Fahrstreifens	[Kfz/h]
n _C	Abflusskapazität pro Umlauf	[Kfz/U]
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	[-]

Projekt	Salzgitter - Ergänzende Betrachtung der beiden Knotenpunkte an der Autobahnanschlussstelle Salzgitter-Watenstedt				
Knotenpunkt	Knotenpunkt 7 Industriestraße Mitte / Anschlussstelle A 39 Ostrampe				
Auftragsnr.	06-2572	Variante	Knotenpunkt 7	Datum	04.06.2025
Bearbeiter	Glück	Abzeichnung		Blatt	Anlage 2.8

Bewertungsmethode : HBS 2015**Knotenpunkt** : TK 1 (Einmündung)**Lage des Knotenpunktes** : Außerorts**Belastung** : Nachmittagsspitzenstunde - Prognoseplanfall 3

Arm	Zufahrt	Vorfahrtsbeschilderung		Verkehrstrom
1	A		Vorfahrtsstraße	2
				3
2	B		Vorfahrt gewähren!	4
				6
3	C		Vorfahrtsstraße	7
				8



Arm	Zufahrt	Strom	Verkehrsstrom	q [Fz/h]	q _{PE} [Pkw-E/h]	C _{PE} [Pkw-E/h]	C _{Fz} [Fz/h]	x [-]	R [Fz/h]	tw [s]	QSV
1	A	1 → 3	2	679,0	692,5	3.600,0	3.530,0	0,192	2.851,0	1,3	A
		1 → 2	3	319,0	346,0	854,5	788,0	0,405	469,0	7,7	A
2	B	2 → 1	4	142,0	147,5	58,0	56,0	2,543	-86,0	>500	F
		2 → 3	6	196,0	199,5	728,0	715,0	0,274	519,0	6,9	A
3	C	3 → 2	7	223,0	227,5	526,5	516,0	0,432	293,0	12,3	B
		3 → 1	8	812,0	825,0	3.600,0	3.543,5	0,229	2.731,5	1,3	A
Mischströme											
2	B	-	4+6	338,0	347,0	136,5	133,0	2,542	-205,0	>500	F
Gesamt QSV											F

PE : Pkw-Einheiten

q : Belastung

C : Kapazität

x : Auslastungsgrad

R : Kapazitätsreserve

t_w : Mittlere Wartezeit

Projekt	Salzgitter - Ergänzende Betrachtung der beiden Knotenpunkte an der Autobahnanschlussstelle Salzgitter-Watenstedt				
Knotenpunkt	Knotenpunkt 6 Industriestraße Mitte / Anschlussstelle A 39 Westrampe				
Auftragsnr.	06-2572	Variante	Knotenpunkt 6	Datum	04.06.2025
Bearbeiter	Glück	Abzeichnung		Blatt	Anlage 2.9

MIV - TU=90 PPF3 (TU=90) - Nachmittagsspitzenstunde - Prognoseplanfall 3

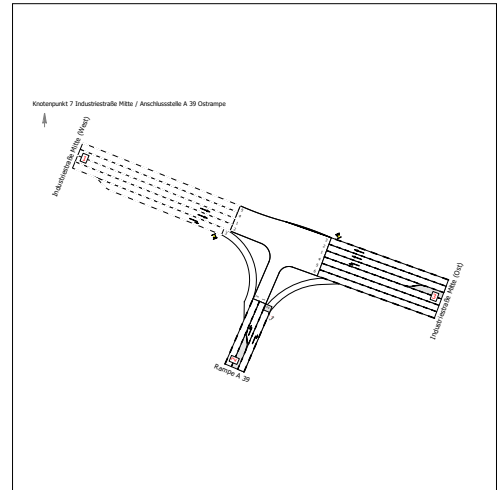
Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _f [s]	t _A [s]	t _S [s]	f _A [-]	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	t _B [s/Kfz]	q _S [Kfz/h]	C [Kfz/h]	n _C [Kfz/U]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,90} [Kfz]	L _x [m]	LK [m]	N _{MS,90>n_K} [-]	x	t _w [s]	QSV [-]	Bemerkung	
1	3																							
	2		K2	38	39	52	0,433	339	8,475	1,852	1944	841	21	0,397	6,218	9,736	60,110		-	0,403	19,224	A		
	1		K2	38	39	52	0,433	340	8,500	1,852	1944	841	21	0,399	6,240	9,764	60,283		-	0,404	19,242	A		
2	2																							
	1		K3	15	16	75	0,178	142	3,550	1,933	1862	331	8	0,443	3,602	6,280	39,865		-	0,429	37,738	C		
3	3		K1	66	67	24	0,744	406	10,150	1,840	1957	1453	36	0,221	3,500	6,140	37,650		-	0,279	4,270	A		
	2		K1	66	67	24	0,744	406	10,150	1,840	1957	1453	36	0,221	3,500	6,140	37,650		-	0,279	4,270	A		
	1		K1L	23	24	67	0,267	223	5,575	1,854	1942	519	13	0,446	5,062	8,236	50,898	80,000	-	0,430	30,408	B		
Knotenpunktssummen:								1856				5438												
Gewichtete Mittelwerte:																					0,354	15,445		
				TU = 90 s T = 3600 s Instationaritätsfaktor = 1,1																				

Zuf	Zufahrt	[-]
Fstr.Nr.	Fahstreifen-Nummer	[-]
Symbol	Fahstreifen-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]
C	Kapazität des Fahstreifens	[Kfz/h]
n _C	Abflusskapazität pro Umlauf	[Kfz/U]
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	[-]

Projekt	Salzgitter - Ergänzende Betrachtung der beiden Knotenpunkte an der Autobahnanschlussstelle Salzgitter-Watenstedt				
Knotenpunkt	Knotenpunkt 6 Industriestraße Mitte / Anschlussstelle A 39 Westrampe				
Auftragsnr.	06-2572	Variante	Knotenpunkt 6	Datum	04.06.2025
Bearbeiter	Glück	Abzeichnung		Blatt	Anlage 2.10

Bewertungsmethode : HBS 2015**Knotenpunkt** : TK 1 (Einmündung)**Lage des Knotenpunktes** : Außerorts**Belastung** : Nachmittagsspitzenstunde - Prognoseplanfall 3

Arm	Zufahrt	Vorfahrtsbeschilderung		Verkehrstrom
1	A		Vorfahrtsstraße	2
				3
2	B		Vorfahrt gewähren!	4
				6
3	C		Vorfahrtsstraße	7
				8



Arm	Zufahrt	Strom	Verkehrsstrom	q [Fz/h]	q _{PE} [Pkw-E/h]	C _{PE} [Pkw-E/h]	C _{Fz} [Fz/h]	x [-]	R [Fz/h]	N ₉₅ [m]	t _w [s]	QSV
1	A	1 → 3	2	727,0	740,5	3.600,0	3.534,5	0,206	2.807,5	-	1,3	A
		1 → 2	3	200,0	205,5	954,0	928,5	0,215	728,5	6,0	4,9	A
2	B	2 → 1	4	59,0	61,5	60,0	57,5	1,025	-1,5	60,0	426,9	F
		2 → 3	6	209,0	237,5	704,5	620,0	0,337	411,0	12,0	8,8	A
3	C	3 → 2	7	143,0	147,0	495,5	482,0	0,297	339,0	12,0	10,6	B
		3 → 1	8	977,0	1.016,5	3.600,0	3.460,0	0,282	2.483,0	-	1,4	A
Mischströme												
2	B	-	4+6	268,0	299,0	290,0	260,0	1,031	-8,0	138,0	204,2	F
Gesamt QSV												F

PE : Pkw-Einheiten

q : Belastung

C : Kapazität

x : Auslastungsgrad

R : Kapazitätsreserve

N₉₅, N₉₉ : Staulänget_w : Mittlere Wartezeit

Projekt	Salzgitter - Ergänzende Betrachtung der beiden Knotenpunkte an der Autobahnanschlussstelle Salzgitter-Watenstedt				
Knotenpunkt	Knotenpunkt 7 Industriestraße Mitte / Anschlussstelle A 39 Ostrampe				
Auftragsnr.	06-2572	Variante	Knotenpunkt 7	Datum	04.06.2025
Bearbeiter	Glück	Abzeichnung		Blatt	Anlage 2.11

MIV - PPF3 (TU=90) - Nachmittagsspitzenstunde - Prognoseplanfall 3

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]	C [Kfz/h]	n _C [Kfz/U]	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 [-]	Bemerkung
1	3																						
	2		K1	48	49	42	0,544	363	9,075	1,849	1947	1059	26	0,302	5,389	8,664	53,388		-	0,343	12,531	A	
	1		K1	48	49	42	0,544	364	9,100	1,849	1947	1059	26	0,304	5,409	8,690	53,548		-	0,344	12,544	A	
2	2																						
	1		K2	10	11	80	0,122	59	1,475	1,915	1880	229	6	0,197	1,534	3,281	20,946		-	0,258	38,914	C	
3	3		K3	70	71	20	0,789	488	12,200	1,908	1887	1487	37	0,282	3,755	6,489	41,270		-	0,328	3,386	A	
	2		K3	70	71	20	0,789	489	12,225	1,908	1887	1487	37	0,283	3,767	6,505	41,372		-	0,329	3,391	A	
	1		K3L	19	20	71	0,222	143	3,575	1,876	1919	426	11	0,292	3,298	5,860	36,637	100,000	-	0,336	31,901	B	
Knotenpunktssummen:								1906				5747											
Gewichtete Mittelwerte:																				0,333	10,117		
				TU = 90 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]
C	Kapazität des Fahrstreifens	[Kfz/h]
n _C	Abflusskapazität pro Umlauf	[Kfz/U]
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	[-]

Projekt	Salzgitter - Ergänzende Betrachtung der beiden Knotenpunkte an der Autobahnanschlussstelle Salzgitter-Watenstedt				
Knotenpunkt	Knotenpunkt 7 Industriestraße Mitte / Anschlussstelle A 39 Ostrampe				
Auftragsnr.	06-2572	Variante	Knotenpunkt 7	Datum	04.06.2025
Bearbeiter	Glück	Abzeichnung		Blatt	Anlage 2.12

Abbildungsverzeichnis

Abb.1: Übersichtsplan

Abb. 2: Verkehrsbelastungen im Bestand – Spitzenstunde am Nachmittag

Abb. 3.1: Verkehrsbelastungen in Prognoseplanfall 1 – Spitzenstunde am Nachmittag

Abb. 3.2: Verkehrsbelastungen in Prognoseplanfall 2 – Spitzenstunde am Nachmittag

Abb. 3.3: Verkehrsbelastungen in Prognoseplanfall 3 – Spitzenstunde am Nachmittag



Übersichtsplan



Zählung Stadt Salzgitter am
Dienstag, 24. Januar 2023
06.00-19.00 Uhr

Löwengrund Immobilien GmbH

Verkehrsuntersuchung zum
geplanten Möbel-Einkaufszentrum in
Salzgitter-Lebenstedt

Kartendaten: © OpenStreetMap contributors
Kartendarstellung: © OpenTopoMap (CC-BY-SA)

Verkehrsbelastungen im Bestand

Spitzenstunden am Nachmittag

[Kfz/Schwerverkehr / h]



Zählung Stadt Salzgitter am
Dienstag, 24. Januar 2023
06.00-19.00 Uhr



Löwengrund Immobilien GmbH

Verkehrsuntersuchung zum geplanten
Möbel-Einkaufszentrum in
Salzgitter-Lebenstedt

Kartendaten: © OpenStreetMap contributors
Kartendarstellung: © OpenTopoMap (CC-BY-SA)



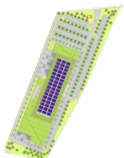
Verkehrsbelastungen Prognose 1

Spitzenstunden am Nachmittag

[Kfz/Schwerverkehr / h]



Zählung Stadt Salzgitter am
Dienstag, 24. Januar 2023
06.00-19.00 Uhr



Geplantes Möbelzentrum

Löwengrund Immobilien GmbH

Verkehrsuntersuchung zum geplanten
Möbel-Einkaufszentrum in
Salzgitter-Lebenstedt

Kartendaten: © OpenStreetMap contributors
Kartendarstellung: © OpenTopoMap (CC-BY-SA)



Löwengrund Immobilien GmbH
Verkehrsuntersuchung zum geplanten Möbel-Einkaufszentrum in Salzgitter-Lebenstedt



Löwengrund Immobilien GmbH

Verkehrsuntersuchung zum geplanten
Möbel-Einkaufszentrum in
Salzgitter-Lebenstedt