

Vorhaben:
Neubau REWE-Markt Schwerin

Auftraggeber:



CKS Bau- und Projektentwicklung GmbH
Stephanstr. 15, 18055 Rostock

Auftragnehmer:



INROS LACKNER SE
Rosa-Luxemburg-Straße 16
18055 Rostock

IL-Auftrags-Nr.: AN2022-0947

Projektleiter: Kressin, Hartmut
Projektingenieur: Gröning, Karsten

Rostock, den 28.04.2022

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis.....	2
Abbildungs- & Tabellenverzeichnis	3
Abkürzungsverzeichnis (Abbreviation Index)	4
Literaturverzeichnis (Sources).....	4
1 Veranlassung.....	5
2 Aufgabenstellung.....	5
3 Grundlagen.....	5
4 Untersuchungsgebiet und allgemeine Verkehrssituation	5
5 Verkehrsanalyse 2021	6
6 Verkehrserzeugung	6
6.1 Struktur und Nutzung.....	6
6.2 Berechnung Verkehrserzeugung nach BOSSERHOFF	7
7 Trendprognose 2035	8
8 Verkehrsdaten Planfall Prognose 2035	8
9 Leistungsfähigkeit.....	8
9.1 Leistungsfähigkeit Prognose Planfall 2035.....	9
10 Zusammenfassung und Empfehlung	11

Abbildungs- & Tabellenverzeichnis

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Untersuchungsgebiet, Standort des neuen REWE-Marktes	6
Abbildung 2: Knotenstromdiagramm Prognose Planfall 2035 (100%-ige Erschließung von Norden)	8
Abbildung 3: Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs KP Möwenburgstr. / REWE Prognose 2035	10
Abbildung 4: Länge mittlerer Fahrstreifen Möwenburgstraße Bestand	11
Abbildung 5: Neuaufteilung mittlerer Fahrstreifen Möwenburgstraße Prognose.....	11

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Bestandsverkehrsdaten Möwenburgstraße Schwerin 2021	5
Tabelle 2: Verkehrsaufkommen gesamt (Verkehrserzeugung) REWE-Markt Möwenburgstraße	7
Tabelle 3: Verkehrsaufkommen REWE-Zufahrt Nord (80%).....	7
Tabelle 4: Verkehrsaufkommen REWE-Zufahrt Süd (20%)	7
Tabelle 5: Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs nach HBS 2015.....	9

Abkürzungsverzeichnis (Abbreviation Index)

DTV	durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke aller Tage des Jahres
HBS	Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen
Kfz	Kraftfahrzeuge
Lkw	Lastkraftwagen
BGF	Bruttogeschossfläche
L	Linksabbiegespur
LSA	Lichtsignalanlage
MSV	maßgebende stündliche Verkehrsstärke
Pkw	Personenkraftwagen
q	Verkehrsstärke
QSV	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs
SV	Schwerverkehr

Literaturverzeichnis (Sources)

- [1] Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen, *HBS* [FGSV, 2015]
 [2] Abschätzung Verkehrsaufkommen i. d. Bauleitplanung, *Ver_Bau* [BOSSERHOFF]
 [3] Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen, *RASt 2006* [FGSV, 2006]
 [4] Empfehlungen für Anlagen des Ruhenden Verkehrs, *EAR 05* [FGSV, 2012]
 [5] B-Plan „Nahversorger Möwenburgstraße“ (01.07.2021) [CKS GmbH, 2021]
 [6] Verkehrsdaten Möwenburgstr. [Stadt Schwerin, 2021]

Anlagenverzeichnis

- Anlage 1: Verkehrsmengen aus Erzeugungsberechnung nach BOSSERHOFF [2]

1 Veranlassung

Die Firma CKS Bau- und Projektentwicklung GmbH beabsichtigt einen neuen REWE-Markt in Schwerin in der Möwenburgstraße auf der Grundlage des B-Plan „Nahversorger Möwenburgstraße“ [5] entstehen zu lassen. Die Landeshauptstadt Schwerin fordert eine Untersuchung zum Nachweis einer leistungsfähigen Erschließung des Markt-Grundstücks an der Möwenburgstraße.

2 Aufgabenstellung

Im Verlauf dieser Untersuchung ist die verkehrliche Erschließung des REWE-Marktes über die Möwenburgstraße zu untersuchen. Es ist zu ermitteln, ob ein Linksabbiegerfahrstreifen von Osten in Richtung REWE-Zufahrt im vorhandenen mittleren Fahrstreifen integrierbar und der Erschließungsknotenpunkt ausreichend leistungsfähig ist. Hierzu werden die Prognoseverkehrsmengen der Möwenburgstraße mit den nach BOSSERHOFF [2] erzeugten Verkehrsmengen des Verbrauchermarktes kombiniert, um eine Leistungsfähigkeitsprüfung des unsignalisierten Knotenpunktes durchzuführen und die Rückstaulänge zu ermitteln.

3 Grundlagen

Die folgenden Eckdaten des geplanten REWE-Marktes wurden von der CKS Bau- und Projektentwicklung GmbH zur Verfügung gestellt:

- Verkaufsfläche: 1.795 m
- Parkflächenanzahl REWE Markt Neubau: 111

Von der Stadt Schwerin wurden Bestandsverkehrsmengen inkl. Schwerverkehrsanteil der Möwenburgstraße des Jahres 2021 [6] übergeben:

Tabelle 1: Bestandsverkehrsdaten Möwenburgstraße Schwerin 2021

Möwenburgstraße	DTV [Kfz/24h]	SV-Anteil [%]	Spitzenstunde nachmittags [Kfz/h]
Abschnitt Güstrower Str. – Speicherstr.	7.600	3,3	671

4 Untersuchungsgebiet und allgemeine Verkehrssituation

Der geplante Standort des Verbrauchermarktes befindet sich südlich der Möwenburgstraße, zwischen Güstrower Straße und Speicherstraße.

Die verkehrliche Erschließung des Marktes ist für Kfz, Fußgänger und Radfahrer vorgesehen, wobei sich die weitere Untersuchung nur mit der Kfz-Erschließung befasst. Der FG- und Fahrradverkehr kann den Markt über die bestehenden Verkehrsanlagen von Norden und Süden erreichen; zusätzliche Maßnahmen sind nicht erforderlich.

Für den Kfz-Verkehr stehen ebenfalls die nördliche und südliche Zufahrt zur Verfügung, um den Verbrauchermarkt zu erreichen (vgl. Abbildung 1).

Für die weitere Untersuchung wird davon ausgegangen, dass der Liefer- und Entsorgungverkehr (Schwerverkehr > 3,5t) das Grundstück von Norden her erschließt.



Abbildung 1: Untersuchungsgebiet, Standort des neuen REWE-Marktes

5 Verkehrsanalyse 2021

Der DTV-Wert in der Möwenburgstraße beträgt derzeit im Querschnitt 7.600 Kfz/24h, wobei ca. 251 davon Schwerverkehr sind (Anteil 3,3%). Während der nachmittäglichen Spitzenstunde bewegen sich zwischen Speicherstraße und Güstrower Straße 671 Kfz/h im Gesamtquerschnitt.

6 Verkehrserzeugung

Um die verkehrlichen Auswirkungen der Planung zu beurteilen, ist eine Abschätzung des zukünftigen Verkehrsaufkommens notwendig. Hierfür bietet das Verfahren nach BOSSERHOFF gemäß Heft 42 „Integration von Verkehrsplanung und räumlicher Planung – Teil 2 Abschätzung der Verkehrserzeugung“ [2] die Möglichkeit, sowohl die gesamten Tagesverkehrsmengen als auch die Verkehrsstärke der maßgebenden Spitzenstunde zu ermitteln.

6.1 Struktur und Nutzung

Die Struktur des Untersuchungsgebietes wird dem Einzelhandel zugeordnet. Die Menge der entstehenden Quell- und Zielverkehre wurde nach dessen Erschließungsstruktur ermittelt und auf die Anschlussknotenpunkte umgelegt. Da uns bzgl. der zukünftigen Verkehrsverteilung keine Erkenntnisse vorliegen, wurde diesbezüglich eine Annahme getroffen. Die sich daraus ergebende Verkehrsverteilung für den Kfz-Verkehr stellt sich wie folgt dar:

Einfahrender Zielverkehr:

- 80% nördliche Zufahrt
 - 50% aus Richtung Westen
 - 50% aus Richtung Osten
- 20% südliche Zufahrt

Ausfahrender Quellverkehr:

- 80% nördliche Ausfahrt
 - 50% in Richtung Westen
 - 50% in Richtung Osten
- 20% südliche Ausfahrt

6.2 Berechnung Verkehrserzeugung nach BOSSERHOFF

Die Berechnung der Verkehrserzeugung nach Bosserhoff [2] erfolgt auf Basis der Verkaufsfläche (VKF). Durch den Bau des Verbrauchermarktes wird ein zusätzliches Verkehrsaufkommen von ca. 397 Kfz-Fahrten (Quell- / Zielverkehr ohne Binnenverkehr) im Gebiet pro Tag induziert (s. Tabelle 2).

Tabelle 2: Verkehrsaufkommen gesamt (Verkehrserzeugung) REWE-Markt Möwenburgstraße

	Kfz-Fahrten/24h	SV-Fahrten/24h
Prognose	397	14
Quellverkehr	199	7
Zielverkehr	198	7

Gemäß der unter Abschnitt 6.1 angenommenen Verkehrsverteilung, ergeben sich folgende Verkehrsmengen für die nördliche und südliche Zufahrt:

Tabelle 3: Verkehrsaufkommen REWE-Zufahrt Nord (80%)

	Kfz-Fahrten/24h	SV-Fahrten/24h
Prognose	318	11
Quellverkehr	159	6
Zielverkehr	159	6

Tabelle 4: Verkehrsaufkommen REWE-Zufahrt Süd (20%)

	Kfz-Fahrten/24h	SV-Fahrten/24h
Prognose	79	3
Quellverkehr	40	2
Zielverkehr	39	1

Für die **Spitzenstunde** ergibt sich aus der Berechnung der Verkehrserzeugung (aufgeteilt auf Quell- und Zielverkehr) ein zusätzlicher Verkehr von:

Quellverkehr: 25 Kfz + Zielverkehr: 25 Kfz zwischen 18:00 und 19:00 Uhr.

7 Trendprognose 2035

Die von der Landeshauptstadt Schwerin übergebenen Verkehrsdaten stammen aus dem Jahr 2021. Bezugnehmend auf das Schreiben der Landeshauptstadt Schwerin vom 27.01.2022, bewegen sich die Verkehrsdaten in der gleichen Größenordnung wie 2019. Daher wird von einem Nulltrend für 2035 ausgegangen.

8 Verkehrsdaten Planfall Prognose 2035

Die durch den REWE erzeugten Tagesverkehrsmengen entsprechen einer verkehrlichen Steigerung von ca. 5,2% in der Möwenburgstraße, sofern der REWE-Markt zu 100% über die nördliche Zufahrt erschlossen würde (s. Abbildung 2).

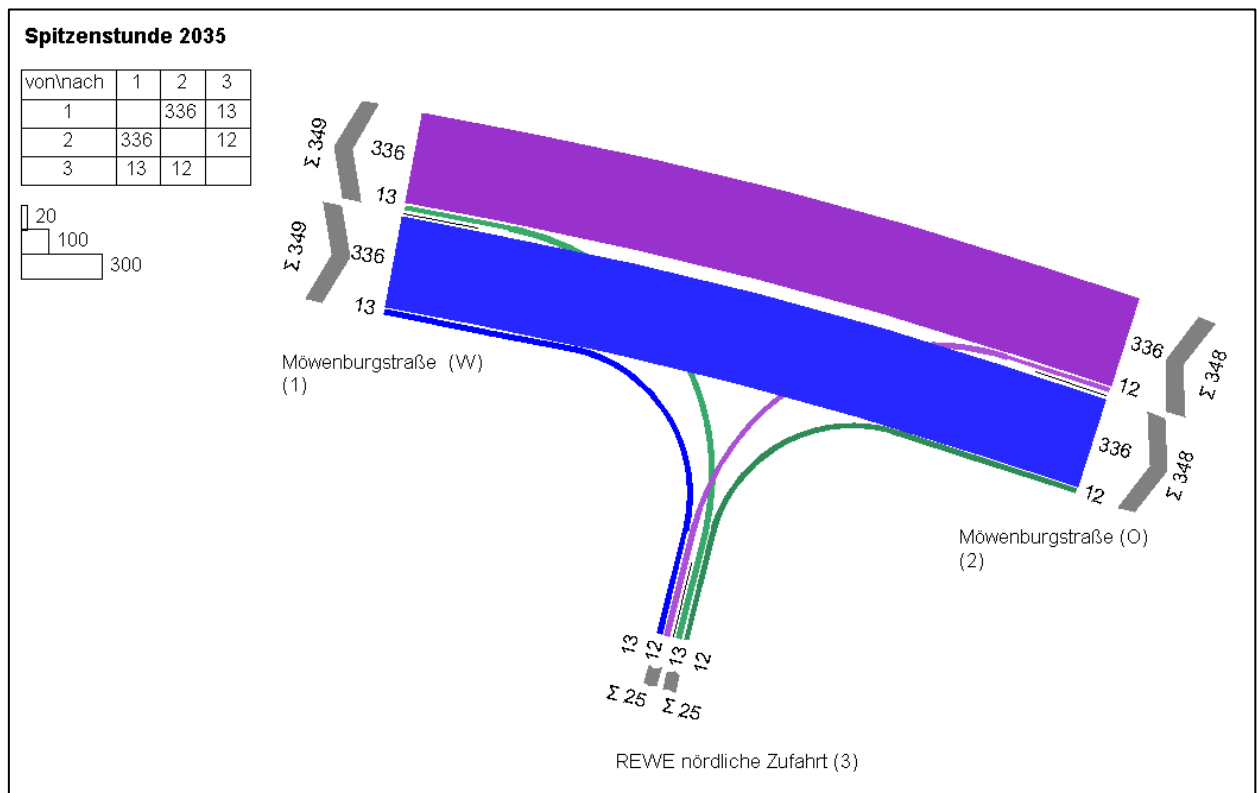


Abbildung 2: Knotenstromdiagramm Prognose Planfall 2035 (100%-ige Erschließung von Norden)

Bei einer 80%-igen Erschließung von Norden sind es somit 20 Fahrzeuge des Quell- als auch Zielverkehrs und 5 Fahrzeuge je Richtung belasten den südlichen Anschluss.

9 Leistungsfähigkeit

Die Berechnung der Qualität des Verkehrsablaufs wurde mit dem Software-Tool LISA+7.3 durchgeführt.

Die Qualität des Verkehrsablaufs wird für jeden einzelnen Nebenstrom getrennt berechnet. Bei der zusammenfassenden Bewertung ist dann die schlechteste Qualität aller beteiligten

Verkehrsströme für die Einstufung des gesamten Knotenpunktes maßgebend. Wesentliches Kriterium zur Beurteilung der Leistungsfähigkeit des Knotenpunktes ist die Wartezeit; dargestellt in Qualitätsstufen gemäß HBS 2015 [1] (s. Tabelle 5).

Tabelle 5: Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs nach HBS 2015

Qualitätsstufe(QSV)		Vorfahrtgeregelter Knotenpunkt Mittlere Wartezeit w [Sekunden/Kfz]	Knotenpunkt mit Signalanlage
A	sehr gut	≤10	≤20
B	gut	≤20	≤35
C	befriedigend	≤30	≤50
D	ausreichend	≤45	≤70
E	mangelhaft	>45	>70
F	ungenügend	Auslastung>1	Auslastung>1

9.1 Leistungsfähigkeit Prognose Planfall 2035

Der Knotenpunkt wurde als vorfahrtgeregelter Knoten auf die Leistungsfähigkeit untersucht. Aufgrund der Schätzung der Verkehrsverteilung von 80 zu 20 beider Zufahrten wird zur Ergebnissicherheit die Verkehrsbelastung für 2035 in Kombination mit den erzeugten REWE-Verkehrsmengen mit 100%-iger Erschließung von Norden zugrunde gelegt. Das entspricht der Spitzenstunde 2035 / 18:00 bis 19:00 Uhr.

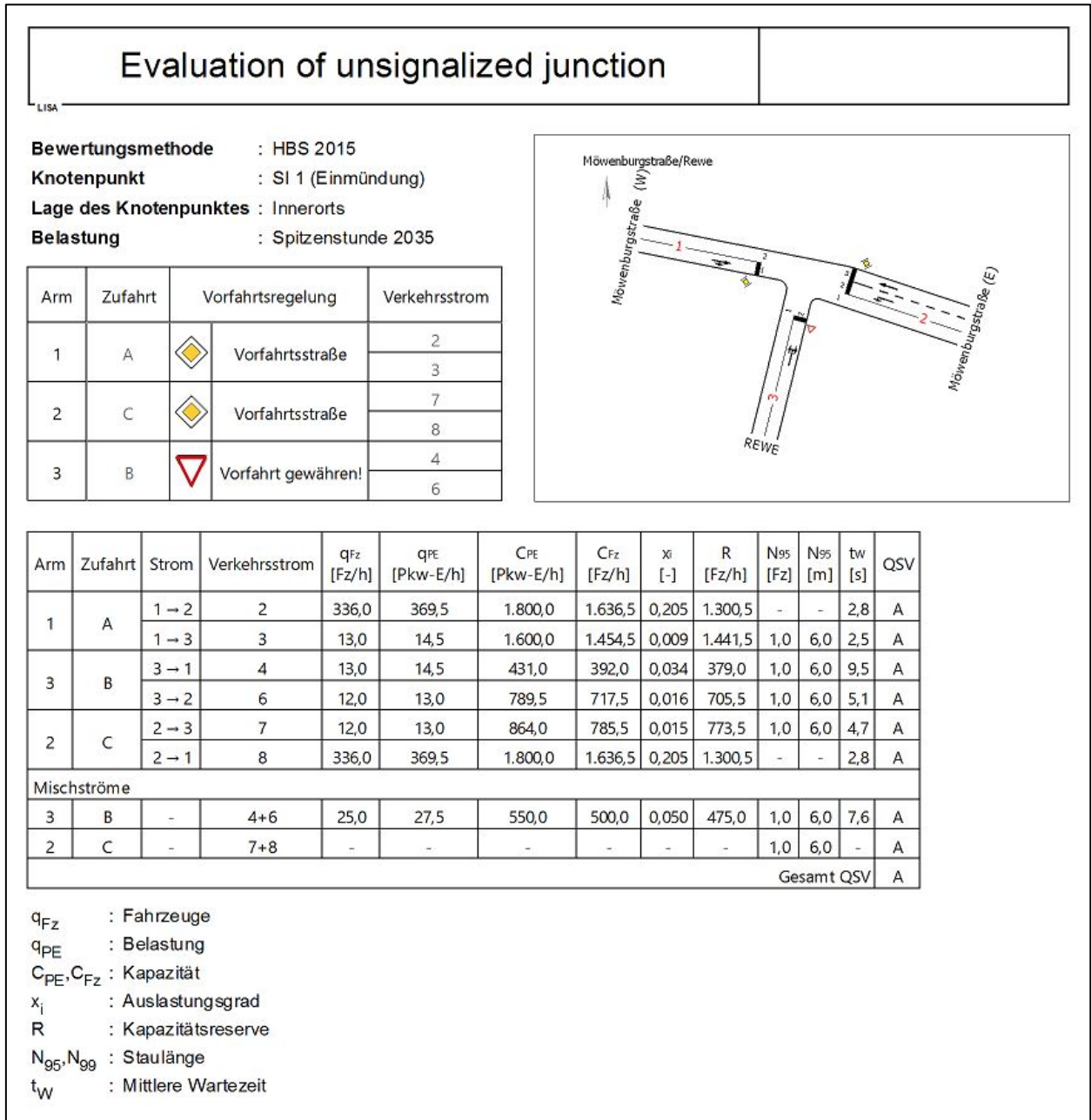


Abbildung 3: Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs KP Möwenburgstr. / REWE Prognose 2035

Der vorfahrtgeregelte Knotenpunkt ist unter der Verkehrsmengenbelastung 2035 mit einer QSV A (max. Wartezeit 9,5 s) leistungsfähig. Die prognostizierten Verkehrsmengen auf Basis der Trendannahme (s. Abschnitt 7) und der Verkehrserzeugung (s. Abbildung 2) können aufkommensgerecht abgewickelt werden.

Der Wert N₉₅ gibt Aufschluss über die Rückstaulänge während der Wartezeit. In 95% der Fälle entsteht eine Rückstaulänge von 6m. Das entspricht einer rechnerischen Fahrzeuglänge. Neben der allgemeinen Bewertung der Knotenleistungsfähigkeit, besteht das Interesse, die erforderliche Länge der Linksabbiegespur auf der Möwenburgstraße mit dem Platzangebot (Spurlänge) abzugleichen, um Rückstau in den durchgehenden Verkehr auszuschließen. Nach dem o.g. Ergebnis ist der vorhandene Stauraum der Linksabbiegespur (Möwenburgstraße) sowohl für den zukünftigen Einkaufsverkehr als auch für den Wohngebietsverkehr des nördlich angeschlossenen Wohngebietes Marie-Hankel-Straße ausreichend.

10 Zusammenfassung und Empfehlung

Der untersuchte Knotenpunkt ist unter den prognostizierten Verkehrsmengen für 2035 leistungsfähig (QSV A). Die Rückstaulängen der 3 Zufahrten betragen rechnerisch jeweils 6 m. Die insbesondere zu bewertende Aufstelllänge der Linksabbiegespur der Möwenburgstraße ist auch bei Berücksichtigung des Lieferverkehrs (Lastzug / Sattelzug) mit einer notwendigen Aufstelllänge > 18,75 m ausreichend. Da der mittlere Fahrstreifen der Möwenburgstraße in diesem Bereich bisher nur für die nördliche Wohngebietserschließung in einer Länge von 58 m zur Verfügung stand, empfehlen wir mittels Markierung der jeweiligen Abbiegebeziehung die halbe Länge zur Verfügung zu stellen (ca. 29 m), sh. Abbildungen 4 und 5.

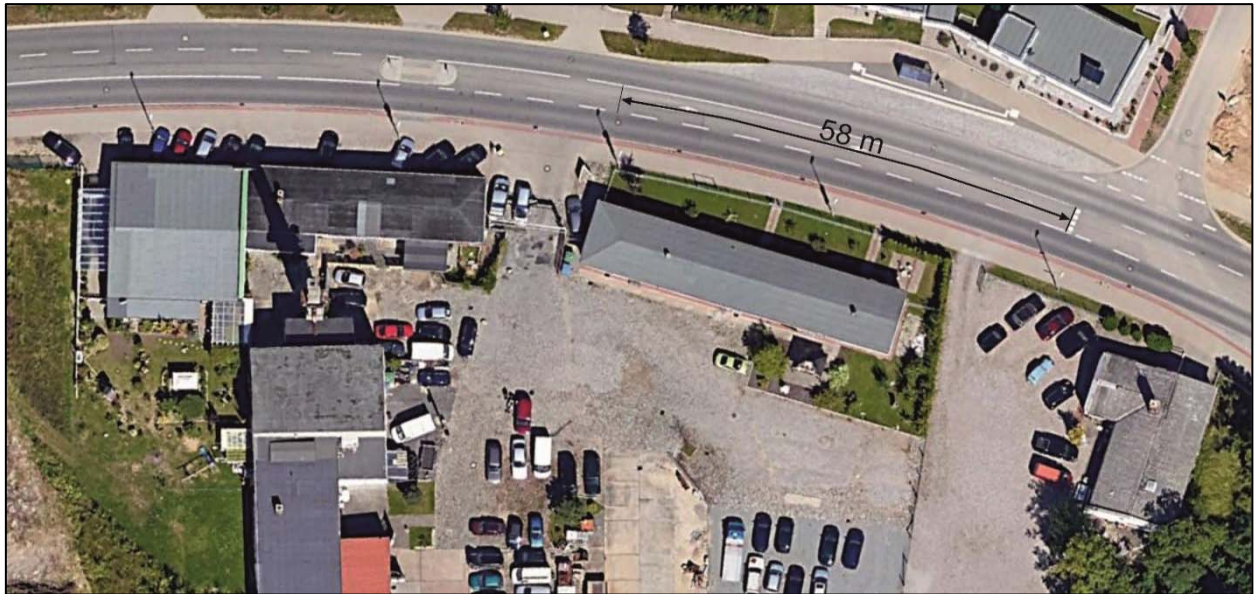


Abbildung 4: Länge mittlerer Fahrstreifen Möwenburgstraße Bestand

Um das Linksabbiegen Richtung Süden zum REWE-Markt zu ermöglichen und eine Warteposition für Fahrzeuge inkl. Lastzüge zu schaffen, muss der Stauraum mindestens 20 m betragen, was bei Halbierung des vorhandenen mittleren Fahrstreifens mittels Fahrbahnmarkierung gewährleistet werden kann. Abzüglich einer notwendigen Verschwenkung zur Neuaufteilung verbleiben in jeder Richtung ca. 27 m Fahrstreifen.

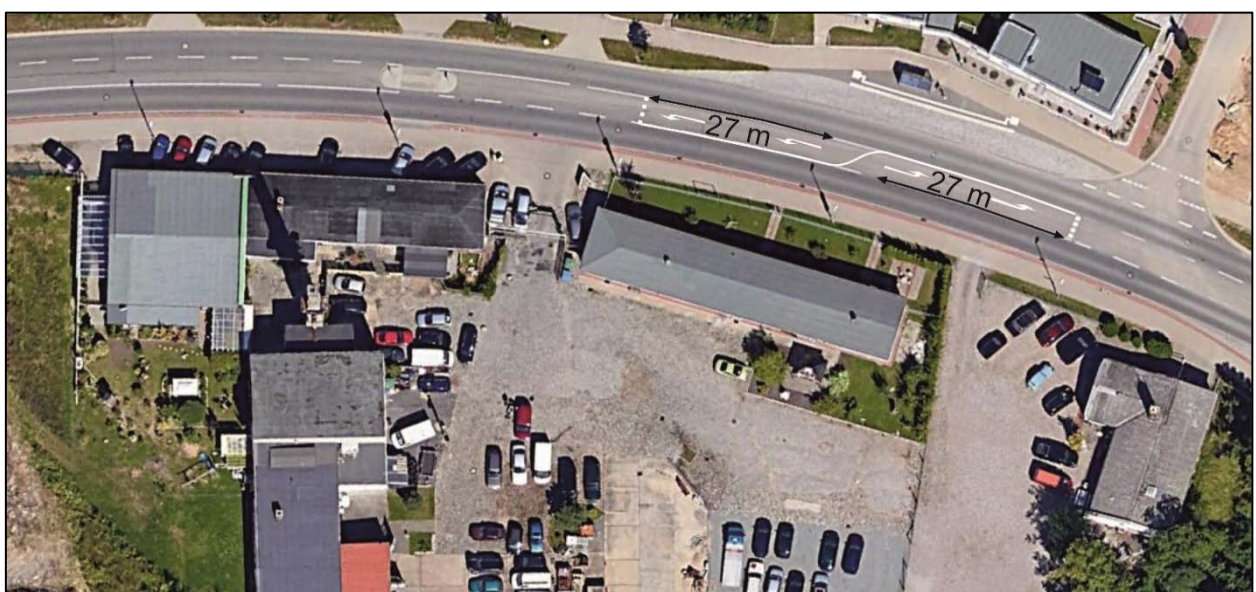


Abbildung 5: Neuaufteilung mittlerer Fahrstreifen Möwenburgstraße Prognose

Anlage 1: Verkehrsmengen aus Erzeugungsberechnung nach
BOSSERHOFF

3.5 Einzelhandelseinrichtungen (3.5.4ff): Abschätzung der Strukturgrößen (Kunden und Beschäftigte)

Hinweis: Wenn die Anzahl der Kunden/Besucher oder Beschäftigten bekannt ist, ist diese in der Tabelle am Schluss im fett umrahmten Teil einzutragen.

(3.1.8) Abschätzung der Beschäftigtenanzahl über die Bruttogeschossfläche

Gebiet	Nutzung	BGF in qm	BGF/ Beschäftigtem	
			BGF/B	
			Max	Min
1	REWE	2.154	85,00	85,00
Summe		2.154		

Beschäftigte	
Min	Max
25	25
25	25

(3.1.9) Abschätzung der Kunden-/Besucheranzahl über die Verkaufsfläche

Gebiet	Nutzung	VKF in qm	Kunden/ qm VKF	
			K/VKF	
			Min	Max
1	REWE	1.795	0,50	0,50
Summe		1.795		

Kunden	
Min	Max
898	898
898	898

(7.2) Abschätzung der Kunden-/Besucheranzahl über den Jahresumsatz

Gebiet	Nutzung	VKF	Raumleistung		Korbwert		Gesamt-/ Kassen- kunden in %
		in qm	(Jahresumsatz/qm)		(Umsatz/Kunde)		
		qm	Euro/qm VKF		Euro/Kunde		
			Min	Max	Max	Min	
1	REWE						100
							100
							100
							100
							100
Summe							

Kunden	
Min	Max

Zusammenstellung der Ergebnisse für die Beschäftigten- und Kunden-/Besucheranzahl

Gebiet	Nutzung	Beschäftigte		Beschäftigte		Kunden		Kunden		Kunden	
		Abschätzung über Bruttogeschossfläche		Gewählte Anzahl für Verkehrsabschätzung		Abschätzung über Verkaufsfläche		Abschätzung über Jahresumsatz		Gewählte Anzahl für Verkehrsabschätzung	
		Min	Max			Min	Max	Min	Max	Min	Max
1	REWE	25	25	25	25	898	898			898	898
Summe		25	25	25	25	898	898			898	898

Einzelhandelseinrichtungen: Abschätzung des Verkehrsaufkommens

Kunden- und Besucherverkehr:

Nachfolgend wird die im Arbeitsblatt "Strukturgrößen" in der Tabelle am Schluss im fett umrahmten Teil gewählte Kundenanzahl verwendet.

Gebiet	Nutzung	Kunden		Wege/Werktag		MIV-Anteil		Pkw-Besetzung
				2,0 Wege/Kunde		<u>in %</u>		
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	
1	REWE	898	898	1.796	1.796	45	45	1,6
Summe		898	898	1.796	1.796			

Pkw-Fahrten/ Werktag	
Min	Max
505	505
505	505

Beschäftigtenverkehr:

Nachfolgend wird die im Arbeitsblatt "Strukturgrößen" in der Tabelle am Schluss im fett umrahmten Teil gewählte Beschäftigtenanzahl verwendet.

Gebiet	Nutzung	Beschäftigte		Wege/ Beschäftigtem/d		Wege/Werktag		MIV-Anteil	
				<u>Wege/B/d</u>				<u>in %</u>	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
1	REWE	25	25	2,3	2,3	58	58	50	50
Summe		25	25			58	58		

Pkw-Fahrten/ Werktag	
1,1	
<u>Pers./Pkw</u>	
Min	Max
26	26
26	26

Wirtschafts- und Gesamtverkehr ohne Berücksichtigung von Verbund- und Mitnahmeeffekten
 Hinweise: Das FGSV-Vorgehen enthält zum Wirtschaftsverkehr keine Kennwerte.
 Es sind entweder die VKF oder die BGF und die zugehörigen Kennwerte einzugeben!

Gebiet	Nutzung	Fläche in qm	Kfz-Fahrten/ 100 qm Fläche		Kfz-Fahrten/ Werktag	
			Min	Max	Min	Max
		VKF BGF	WiV-Fahrten		Wirtschaftsverkehr	
1	REWE	1.795	0,80	0,80	14	14
Summe		1.795			14	14

Kfz-Fahrten/ Werktag	
Min	Max
545	545
545	545

Wirtschafts- und Gesamtverkehr bei Berücksichtigung von Verbund- und Mitnahmeeffekten

Gebiet	Nutzung	Fläche in qm	Anteil Verbund- effekt in %	Pkw-Fahrten/ Werktag		Kfz-Fahrten/ Werktag	
				Min	Max	Min	Max
		VKF BGF		Wirtschaftsverkehr			
1	REWE	1.795	30	380	380	14	14
			0				
			0				
			0				
			0				
Summe		1.795		380	380	14	14

Kfz-Fahrten/ Werktag		Anteil Mitnahme- effekt in %	Neu induzierte Kfz-Fahrten/ Werktag	
Min	Max		Min	Max
394	394	25	305	305
		0		
		0		
		0		
		0		
394	394		305	305

Programm Ver_Bau

Verkehrsaufkommen durch Vorhaben der Bau leitplanung (FGSV)

Einzelhandelseinrichtungen: Gesamtverkehr (ohne Berücksichtigung von Mitnahmeeffekten)

Tagesbelastungen im Gesamtverkehr [Wege/Fahrten mit allen Verkehrsmitteln]

Quell-/Zielverkehr der Einrichtung

Gebiet	Nutzung	Einzelhandelsnutzung					
		Kunden-Verkehr Wege/Fahrten		Beschäftigten-Verkehr Wege/Fahrten		Gesamtverkehr Wege/Fahrten	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max
1	REWE	1.257	1.257	58	58	1.315	1.315
Summe		1.257	1.257	58	58	1.315	1.315

Programm Ver_Bau

Verkehrsaufkommen durch Vorhaben der Bau leitplanung

Einzelhandelseinrichtungen: ÖPNV (ohne Berücksichtigung von Mitnahmeeffekten)

ÖPNV-Anteile:

Gebiet	Nutzung	Einzelhandelsnutzung			
		Kunden-Verkehr		Beschäftigten-Verkehr	
		ÖPNV-Anteil in %		ÖPNV-Anteil in %	
		Min	Max	Min	Max
1	REWE	31	31	25	25

Tagesbelastungen im ÖPNV: Gebietsbezogener Verkehr [Fahrten mit ÖPNV]

Quell-/Zielverkehr der Einrichtung

Gebiet	Nutzung	Einzelhandelsnutzung					
		Kunden-Verkehr ÖPNV-Fahrten		Beschäftigten-Verkehr ÖPNV-Fahrten		Gesamtverkehr ÖPNV-Fahrten	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max
1	REWE	390	390	14	14	404	404
Summe		390	390	14	14	404	404

Programm Ver_Bau

Verkehrsaufkommen durch Vorhaben der Bau leitplanung (FGSV)

Einzelhandelseinrichtungen: Gesamtverkehr (ohne Berücksichtigung von Mitnahmeeffekten)

Tagesbelastungen im Gesamtverkehr [Wege/Fahrten mit allen Verkehrsmitteln]
 Quell-/Zielverkehr der Einrichtung

Gebiet	Nutzung	Einzelhandelsnutzung					
		Kunden-Verkehr Wege/Fahrten		Beschäftigten-Verkehr Wege/Fahrten		Gesamtverkehr Wege/Fahrten	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max
1	REWE	1.257	1.257	58	58	1.315	1.315
Summe		1.257	1.257	58	58	1.315	1.315

Programm Ver_Bau

Verkehrsaufkommen durch Vorhaben der Bau leitplanung

Einzelhandelseinrichtungen: Nicht-motorisierter Verkehr (ohne Berücksichtigung von Mitnahmeeffekten)

NMIV-Anteile:

Gebiet	Nutzung	Einzelhandelsnutzung			
		Kunden-Verkehr		Beschäftigten-Verkehr	
		NMIV-Anteil in %		NMIV-Anteil in %	
		Min	Max	Min	Max
1	REWE	31	31	25	25

Tagesbelastungen im NMIV: Gebietsbezogener Verkehr [Fahrten mit dem Rad, Fußwege]
 Quell-/Zielverkehr der Einrichtung

Gebiet	Nutzung	Einzelhandelsnutzung					
		Kunden-Verkehr NMIV-Wege		Beschäftigten-Verkehr NMIV-Wege		Gesamtverkehr NMIV-Wege	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max
1	REWE	390	390	14	14	404	404
Summe		390	390	14	14	404	404

Einzelhandelseinrichtungen: Kfz-Verkehr (ohne Berücksichtigung von Mitnahmeeffekten)

Tagesbelastungen im Kfz-Verkehr: Gebietsbezogener Verkehr [Fahrten mit Pkw/Lkw/Kfz]: Fahrzeuge/24h*Gesamtquerschnitt
 Quell-/Zielverkehr der Einrichtung

Gebiet	Nutzung	Einzelhandelsnutzung							
		Kunden-Verkehr Pkw-Fahrten		Beschäftigten-Verkehr Pkw-Fahrten		Wirtschafts-Verkehr Kfz-Fahrten		Gesamtverkehr Kfz-Fahrten	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
1	REWE	354	354	26	26	14	14	394	394
Summe		354	354	26	26	14	14	394	394

Binnenverkehrs-Anteile im Pkw-Verkehr (Anteile der Fahrten mit Quelle und Ziel im Plangebiet):

Hinweis: Binnenverkehr tritt auf, wenn die Einrichtung in einem Gebiet mit zusätzlichen Nutzungen liegt, für die ebenfalls der Verkehr abzuschätzen ist.

Gebiet	Nutzung	Einzelhandelsnutzung		
		Kunden-Verkehr	Beschäftigten-Verkehr	Wirtschafts-Verkehr
		Anteil Binnen-V. in %	Anteil Binnen-V. in %	Anteil Binnen-V. in %
1	REWE	0	0	0
		0	0	0
		0	0	0
		0	0	0
		0	0	0

Tagesbelastungen im Kfz-Verkehr: Quell-/Zielverkehr [Fahrten mit Pkw/Lkw/Kfz]: Fahrzeuge/24h*Gesamtquerschnitt
 ohne Binnenverkehr (d.h. Fahrten mit Quelle und Ziel im Plangebiet)

Gebiet	Nutzung	Einzelhandelsnutzung							
		Kunden-Verkehr Pkw-Fahrten		Beschäftigten-Verkehr Pkw-Fahrten		Wirtschafts-Verkehr Kfz-Fahrten		Gesamtverkehr Kfz-Fahrten	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
1	REWE	354	354	26	26	14	14	394	394
Summe		354	354	26	26	14	14	394	394

Richtungsbezogene Kfz-Tagesbelastungen im Quell-/Zielverkehr [Pkw/Lkw/Kfz]: Fahrzeuge/24h*Richtung

Gebiet	Nutzung	Einzelhandelsnutzung							
		Kunden-Verkehr Pkw		Beschäftigten-Verkehr Pkw		Güter-Verkehr Lkw		Quell-/Zielverkehr Kfz	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
1	REWE	177	177	13	13	7	7	197	197
Summe		177	177	13	13	7	7	197	197
		Mittelwert		Mittelwert		Mittelwert		Mittelwert	
Summe		177		13		7		197	

Einzelhandelseinrichtungen: Richtungsbezogene Kfz-Stundenbelastungen im Quellverkehr [Fahrzeuge/h*Richtung]

Bezugswert: Mittelwert des täglichen Quellverkehrs der Summe aller Einrichtungen in Kfz

Stunde	Einzelhandelsnutzung: Ganglinie für Ladenschluss um 20.00 Uhr						Einzelhandelsnutzung: Ganglinie für Ladenschluss um 18.30						Gesamt-Verkehr 197 Kfz	Stunde	
	Kunden-Verkehr Bezugswert 177		Beschäftigten-V. Bezugswert 13		Wirtschafts-Verkehr Bezugswert 7		Kunden-Verkehr Bezugswert 0		Beschäftigten-V. Bezugswert 0		Wirtschafts-Verkehr Bezugswert 0				
	Anteil	Pkw	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw	Anteil	Pkw	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw			
00-01	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	00-01	
01-02	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	01-02	
02-03	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	02-03	
03-04	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	03-04	
04-05	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	04-05	
05-06	0,00	0	1,00	0	1,00	0	0,00	0	1,00	0	1,00	0	0	05-06	
06-07	0,00	0	2,00	0	1,75	0	0,00	0	2,00	0	1,75	0	0	06-07	
07-08	0,00	0	4,50	1	4,75	0	0,64	0	4,50	0	4,75	0	1	07-08	
08-09	3,50	6	5,25	1	6,50	0	2,89	0	5,25	0	6,50	0	7	08-09	
09-10	5,40	10	3,50	0	8,25	1	8,55	0	3,50	0	8,25	0	11	09-10	
10-11	7,60	13	3,25	0	9,00	1	9,31	0	3,25	0	9,00	0	15	10-11	
11-12	8,60	15	2,50	0	10,25	1	10,94	0	2,50	0	10,25	0	16	11-12	
12-13	8,70	15	13,00	2	8,75	1	4,91	0	13,00	0	8,75	0	18	12-13	
13-14	5,90	10	11,75	2	7,75	1	8,55	0	11,75	0	7,75	0	13	13-14	
14-15	6,00	11	6,00	1	5,60	0	9,31	0	6,00	0	5,60	0	12	14-15	
15-16	5,90	10	7,00	1	7,00	0	8,43	0	7,00	0	7,00	0	12	15-16	
16-17	8,40	15	11,75	2	8,75	1	11,07	0	11,75	0	8,75	0	17	16-17	
17-18	10,60	19	13,75	2	7,00	0	15,09	0	13,75	0	7,00	0	21	17-18	
18-19	13,60	24	7,00	1	5,25	0	10,31	0	7,00	0	5,25	0	25	18-19	
19-20	12,60	22	2,50	0	3,75	0	0,00	0	2,50	0	3,75	0	23	19-20	
20-21	3,20	6	2,00	0	1,75	0	0,00	0	2,00	0	1,75	0	6	20-21	
21-22	0,00	0	1,25	0	1,00	0	0,00	0	1,25	0	1,00	0	0	21-22	
22-23	0,00	0	1,50	0	1,25	0	0,00	0	1,50	0	1,25	0	0	22-23	
23-24	0,00	0	0,50	0	0,65	0	0,00	0	0,50	0	0,65	0	0	23-24	
Summe	100,00	177	100,00	13	100,00	7	100,00	0	100,00	0	100,00	0	197	Summe	
Komment														25	Maximum

Maximum

Einzelhandelseinrichtungen: Richtungsbezogene Kfz-Stundenbelastungen im Zielverkehr [Fahrzeuge/h*Richtung]

Bezugswert: Mittelwert des täglichen Zielverkehrs der Summe aller Einrichtungen in Kfz

Stunde	Einzelhandelsnutzung: Ganglinie für Ladenschluss um 20.00 Uhr						Einzelhandelsnutzung: Ganglinie für Ladenschluss um 18.30						Gesamt-Verkehr 197 Kfz	Stunde	
	Kunden-Verkehr Bezugswert 177		Beschäftigten-V. Bezugswert 13		Wirtschafts-Verkehr Bezugswert 7		Kunden-Verkehr Bezugswert 0		Beschäftigten-V. Bezugswert 0		Wirtschafts-Verkehr Bezugswert 0				
	Anteil	Pkw	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw	Anteil	Pkw	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw			
00-01	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	00-01	
01-02	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	01-02	
02-03	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	02-03	
03-04	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	03-04	
04-05	0,00	0	1,00	0	0,25	0	0,00	0	1,00	0	0,25	0	0	04-05	
05-06	0,00	0	6,75	1	1,50	0	0,00	0	6,75	0	1,50	0	1	05-06	
06-07	0,00	0	22,20	3	3,00	0	0,00	0	22,20	0	3,00	0	3	06-07	
07-08	2,70	5	28,70	4	8,00	1	0,98	0	28,70	0	8,00	0	9	07-08	
08-09	5,05	9	8,75	1	10,40	1	5,73	0	8,75	0	10,40	0	11	08-09	
09-10	8,65	15	1,75	0	8,75	1	8,78	0	1,75	0	8,75	0	16	09-10	
10-11	8,75	15	1,00	0	10,25	1	11,46	0	1,00	0	10,25	0	16	10-11	
11-12	7,35	13	0,50	0	9,90	1	9,15	0	0,50	0	9,90	0	14	11-12	
12-13	6,75	12	5,20	1	7,00	0	5,61	0	5,20	0	7,00	0	13	12-13	
13-14	4,95	9	13,40	2	6,50	0	7,44	0	13,40	0	6,50	0	11	13-14	
14-15	6,05	11	5,40	1	6,00	0	8,66	0	5,40	0	6,00	0	12	14-15	
15-16	6,95	12	1,75	0	7,75	1	8,66	0	1,75	0	7,75	0	13	15-16	
16-17	9,65	17	1,25	0	6,75	0	12,32	0	1,25	0	6,75	0	18	16-17	
17-18	12,00	21	1,00	0	5,00	0	13,41	0	1,00	0	5,00	0	22	17-18	
18-19	14,10	25	0,25	0	3,75	0	7,80	0	0,25	0	3,75	0	25	18-19	
19-20	7,05	12	0,40	0	3,25	0	0,00	0	0,40	0	3,25	0	13	19-20	
20-21	0,00	0	0,00	0	1,45	0	0,00	0	0,00	0	1,45	0	0	20-21	
21-22	0,00	0	0,70	0	0,25	0	0,00	0	0,70	0	0,25	0	0	21-22	
22-23	0,00	0	0,00	0	0,25	0	0,00	0	0,00	0	0,25	0	0	22-23	
23-24	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	23-24	
Summe	100,00	177	100,00	13	100,00	7	100,00	0	100,00	0	100,00	0	197	Summe	
Komment														25	Maximum

Maximum

Einzelhandelseinrichtungen: Ermittlung der Parkplatzbelegung je Stunde im Personenverkehr

siehe HSW-Vorgehen: [Datei HSW-Einzelhandel.xls](#) Arbeitsblatt "Kfz-Stundenwerte"