

Verkehrsuntersuchung

Grundstückerschließung von der L 30 Verbrauchermarkt in Trent a. Rügen

Im Auftrag:

OIB Projekt 37 GmbH & Co. KG

Alpenstraße 17 b
86343 Königsbrunn

Inhaltsverzeichnis

1	Aufgabenstellung	3
2	Untersuchungsgebiet und allgemeine Verkehrssituation.....	5
3	Verkehrsanalyse 2021	5
4	Verkehrserzeugung	5
4.1	Struktur und Nutzung.....	6
4.2	Berechnung Verkehrserzeugung nach BOSSERHOFF	6
5	Trendprognose 2035.....	6
6	Verkehrsdaten Planfall Analyse 2021 (Zählung).....	7
6.1	Knotenpunkt L 30/ Zufahrtsstraße Verkehrsdaten Analyse 2021 (Zählung)	7
7	Verkehrsdaten Planfall Prognose 2035	8
8	Leistungsfähigkeit / Verkehrsqualität Prognose 2035	9
8.1	Knotenpunkt L 30/ Zufahrtsstraße.....	10
8.2	Nachweis Ausbaubedarf L30 und Sichtweiten nach RAS 2006.....	11
8.3	Bewertung Knotenpunkt Zufahrtsstraße/ L30.....	12
9	Zusammenfassung und Empfehlung	12

Abbildungsverzeichnis

<i>Abbildung 1: Übersichtslage Untersuchungsgebiet Trent.....</i>	<i>4</i>
<i>Abbildung 2: Untersuchungs- und Planungsgebiet mit geplanter Radwegführung L30.....</i>	<i>5</i>
<i>Abbildung 3: Verkehrsbelastung KP L 30 Analyse 2021 (MSVw) [Kfz/h].....</i>	<i>7</i>
<i>Abbildung 4: Verkehrsbelastung KP L 30 Prognose 2035 [Kfz/h].....</i>	<i>8</i>
<i>Abbildung 5: Verkehrsqualität KP L 30 Prognose 2035.....</i>	<i>10</i>
<i>Abbildung 6: Nachweis des Ausbaubedarfs für Linksabbieger nach RAS 2006 (Tab. 28) ...</i>	<i>11</i>

Tabellenverzeichnis

<i>Tabelle 1 Verkehrsaufkommen (Verkehrserzeugung) B-Plan Nr. 2.....</i>	<i>6</i>
<i>Tabelle 2 Qualitätsstufen und mittlere Wartezeit gemäß HBS 2015.....</i>	<i>9</i>
<i>Tabelle 3 Verkehrliche Bewertung des Erschließungsknotenpunktes</i>	<i>12</i>

Abkürzungsverzeichnis

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

Datenquellen

- | | |
|--|--------------|
| [1] Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen, <i>HBS</i> | [FGSV, 2015] |
| [2] Abschätzung Verkehrsaufkommen i. d. Bauleitplanung, <i>Ver_Bau</i> | [BOSSERHOFF] |
| [3] Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen, <i>RASt 2006</i> | [FGSV, 2006] |
| [4] Empfehlungen für Anlagen des Ruhenden Verkehrs, <i>EAR 05</i> | [FGSV, 2012] |

Anlagenverzeichnis

- | | |
|-----------|---|
| Anlage 1: | Verkehrsmengen aus Verkehrszählung 04/2021 |
| Anlage 2: | Verkehrsmengen aus Erzeugungsberechnung nach BOSSERHOFF [2] |
| Anlage 3: | Ausbaubedarf Knotenpunkt Anschluss Planstraße / L30 |

1 Aufgabenstellung

Allgemeines

Die OFF Immobilien-Verwaltungs GmbH beabsichtigt einen Verbrauchermarkt auf einer bisher landwirtschaftlich genutzten Fläche südöstlich des Ortskerns von Trent auf Rügen an der L 30 zu errichten.

Der Verbrauchermarkt muss verkehrlich erschlossen werden, um die Kunden-, Ver- und Entsorgungsverkehre durchführen zu können.

Folgende Kennwerte wurden zur Verfügung gestellt:

- | | |
|-------------------------|----------------------|
| - Grundstücksfläche: | 6.302 m ² |
| - BGF Verbrauchermarkt: | 1.364 m ² |
| - Verkaufsfläche Markt: | 792 m ² |
| - Verkaufsfläche Bäcker | 62 m ² |
| - Anzahl Stellplätze | 68 |

Verkehrerschließung

Die konkrete verkehrliche Erschließung des Grundstücks ist über eine Gemeindestraße (ohne Namen, im Weiteren Planstraße) vorgesehen, die südlich an die L30 außerhalb der OD anschließt. Nördlich gegenüber befindet sich eine weitere Erschließungsstraße für das Grundstück Dorfstraße 8b, sodass am Ende ein 4-armiger Knotenpunkt an die L30 anschließt. Die Landesstraße L30 befindet sich in der Baulast des Straßenbauamtes Stralsund; die Erschließungsstraßen in der Baulast der Gemeinde. Die verkehrlichen Auswirkungen auf die Landesstraße infolge der Verbrauchermarkterrichtung sind entsprechend StrWG-MV durch den Errichter / Bauherren zu ermitteln und bewerten. In Berufung auf das StrWG-MV verlangt des SBA Stralsund als zuständige Bauverwaltung den Nachweis der Leistungsfähigkeit des Knotenpunktes für den Planfall mit Verbrauchermarkt sowie der erforderlichen Sichtfelder. Ggf. erforderliche Ausbaumaßnahmen bei mangelhafter Verkehrsqualität des Bestandes der Verkehrsanlage sind zu ermitteln und mit dem SBA abzustimmen. Bei der Untersuchung und ggf. anschließender Planung muss, der seitens der SBA geplante Ausbau der L30 mit einem einseitigen Radweg einschließlich beidseitiger Baumpflanzungen berücksichtigt werden.

Um einen störungsfreien und sicheren Verkehrsablauf am Anschluss der L30 zu gewährleisten, ist die Durchführung einer Verkehrsuntersuchung erforderlich. Voraussetzung für die Konzipierung eines leistungsfähigen Verkehrsanschlusses ist die Ermittlung verkehrstechnischer Kennwerte, wie die Verkehrsbelastung der Landesstraße, der beiden Gemeindezufahrten und die erzeugten Verkehrsmengen aus der Planung des Verbrauchermarktes.

Die für die Untersuchung erforderlichen Verkehrsdaten wurden durch den Planer selbst beschafft bzw. vom SBA Stralsund zur Verfügung gestellt. Das derzeitige Verkehrsaufkommen der betreffenden Gemeindestraße wird abgeschätzt. Der durch den Verbrauchermarkt erzeugte Verkehr wird nach BOSSERHOFF [2] berechnet. Die innere Verkehrsführung und Logistik werden nicht betrachtet.

Anhand der verkehrstechnischen Berechnungsergebnisse nach HBS2015 [1] und RAS2006 [3] werden im Fall mangelhafter Leistungsfähigkeit / Verkehrsqualität geeignete Maßnahmen zur Erlangung derselben ermittelt und verbal / grafisch dargestellt. Der Nachweis einer leistungsfähigen Verkehrserschließung bezieht sich nur auf die Verkehrsart Kfz (IV). Das Thema Verkehrssicherheit umfasst den Umfang der Prüfung der Sichtweiten nach RAS2006.

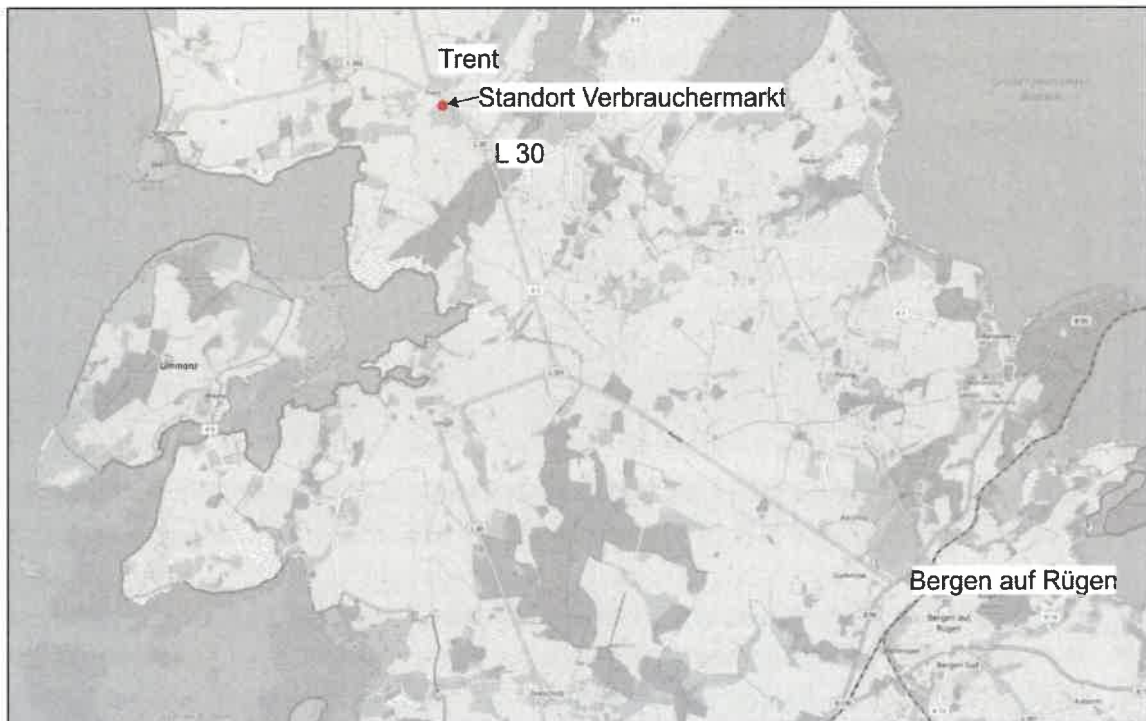


Abbildung 1: Übersichtslage Untersuchungsgebiet Trent

Die Untersuchung beinhaltet folgende Arbeitsschritte:

- Auf Basis der Strukturdaten des Plangebietes werden die planinduzierten Verkehrsmengen gemäß dem Verfahren zur Abschätzung der Verkehrserzeugung durch Vorhaben der Bauleitplanung nach BOSSERHOFF [2] ermittelt.
- Es wird eine Verkehrsprognose bezogen auf das Jahr 2035 erstellt. Dabei werden die allgemeine Entwicklung des motorisierten Individualverkehrs auf der Landstraße L30 & die zusätzlichen Verkehre aufgrund der Erzeugung des Plangebietes berücksichtigt.
- Unter Zugrundelegung der Prognosebelastungen 2035 wird der Knotenpunkt (i.W. KP) Dorfstraße (L30) / Planstraße zum Einkaufsmarkt auf seine Leistungsfähigkeit / Verkehrsqualität geprüft bzw. verkehrstechnisch dimensioniert.
- Im Fall eines ermittelten Ausbaubedarfs wird eine entsprechende Empfehlung gegeben.

2 Untersuchungsgebiet und allgemeine Verkehrssituation

Das Untersuchungsgebiet (siehe Abbildung 2) befindet sich außerhalb der Gemeinde Trent an der Landstraße 30 Dorfstraße und umfasst das zukünftige Gelände des Marktes und den momentan noch unbefestigten Weg mit Anschluss an die L 30 (im Weiteren Planstraße).



Abbildung 2: Untersuchungs- und Planungsgebiet mit geplanter Radwegführung L30

3 Verkehrsanalyse 2021

Der DTV wurde aus der Verkehrsmengenkarte MV 2015 übernommen und beträgt auf der L30 3.890 Kfz, wobei 170 davon Schwerverkehr sind (4,4%). Aktuellere Daten konnten uns seitens der Straßenbauverwaltung nicht zur Verfügung gestellt werden.

Der MSVw wurde aus dem Verkehrsmonitoring Mecklenburg-Vorpommern 2021 übernommen und beträgt auf der L30 436 Kfz/h mit einem Schwerverkehrsanteil von 3,3%.

Die Vorgehensweise wurden mit dem SBA Stralsund abgestimmt.

4 Verkehrserzeugung

Um die verkehrlichen Auswirkungen der Planung zu beurteilen, ist eine Abschätzung des zukünftigen Verkehrsaufkommens notwendig. Hierfür bietet das Verfahren nach BOSSERHOFF

[2] 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 jeder Stunde zu ermitteln.

4.1 Struktur und Nutzung

Die Struktur des Untersuchungsgebietes wird als Einzelhandel ausgewiesen.

Die Menge der entstehenden Quell- und Zielverkehre wurde nach dessen Erschließungsstruktur ermittelt und auf den Anschlussknotenpunkt umgelegt. Da uns bezgl. der Verkehrsverteilung keine Erkenntnisse vorliegen, wurde eine paritätische Aufteilung gewählt. Die sich daraus ergebende Verkehrsverteilung für Kfz stellt sich wie folgt dar.

- Einfahrender (Ziel-) Verkehr:
 - o 50% L 30 in Richtung Norden
 - o 50% L 30 in Richtung Süden
- Ausfahrender (Quell-) Verkehr:
 - o 50% L 30 in Richtung Norden
 - o 50% L 30 in Richtung Süden

4.2 Berechnung Verkehrserzeugung nach BOSSERHOFF

Für die Berechnung der Verkehrserzeugung nach Bosserhoff [2] wird die Bruttogeschossfläche (BGF) zugrunde gelegt.

Durch den Bau des Verbrauchermarktes wird ein zusätzlicher Verkehr von ca. 904 Kfz-Fahrten (Quelle-/ Zielverkehr ohne Binnenverkehr) im Gebiet pro Tag induziert (siehe Tabelle 1).

Tabelle 1 Verkehrsaufkommen (Verkehrserzeugung) B-Plan Nr. 2

	Kfz	SV
	Kfz-Fahrten/24h	SV-Fahrten/24h
Prognose	904	8
Quellverkehr	452	4
Zielverkehr	452	4

Für die Spitzenstunde ergibt sich daraus, aufgeteilt auf Quell- und Zielverkehr, ein zusätzlicher Verkehr von:

Quellverkehr: 44 Kfz + Zielverkehr; 56 Kfz zwischen 16:00 und 17:00 Uhr

5 Trendprognose 2035

Das SBA Stralsund geht aufgrund der allgemeinen Entwicklung auf Rügen von einem jährlichen Prognosefaktor von 1,06 (relatives Wachstum 6%) aus. Für den Prognosezeitraum bis 2035 bedeutet das einen Verkehrsanstieg von 84%.

6 Verkehrsdaten Planfall Analyse 2021 (Zählung)

Für den Analysefall liegen Verkehrsdaten aus der Zählung vom 17.05.2021 bis 16.08.2021 vor, die den Prognoseberechnungen des Planfalls zugrunde gelegt wurden (s. *Abbildung 3*)
)Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden. Der Schwerverkehrsanteil bewegt sich im Bereich von ca. 3,3%.

6.1 Knotenpunkt L 30/ Zufahrtsstraße Verkehrsdaten Analyse 2021 (Zählung)

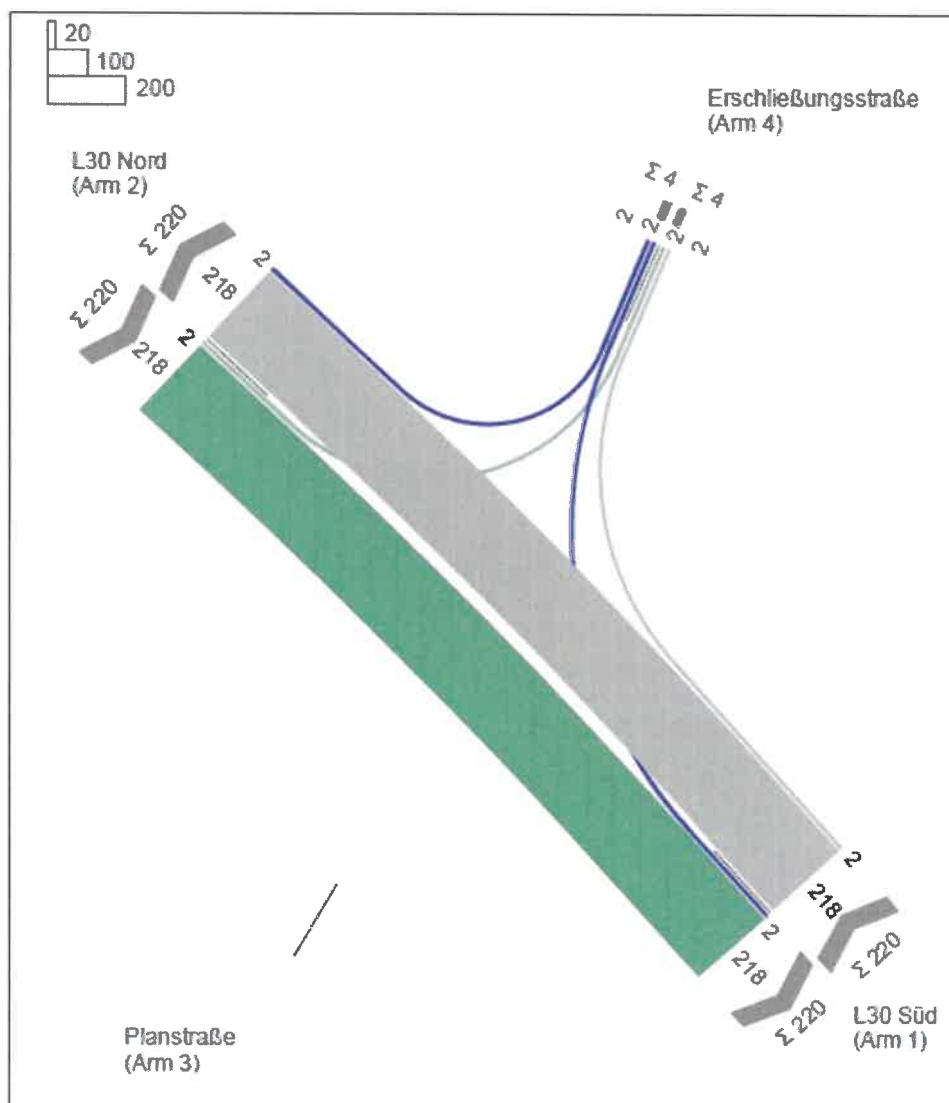


Abbildung 3: Verkehrsbelastung KP L 30 Analyse 2021 (MSVw) [Kfz/h]

Die Zähl­da­ten von 2021 wer­den mit dem in Ab­schnitt 5 ge­nannten Prognosefaktor von 1,06 auf das Jahr 2035 hochgerechnet und mit dem erzeugten Verkehr aus der Erschließung des Verbrauchermarktes kombiniert. Die allgemeine Verkehrsentwicklung im Prognosezeitraum zwischen 2021 und 2035 steigt um etwa 84%. Die Prognoseverkehrsbelastung des MSVw ist in der *Abbildung 4* dargestellt.

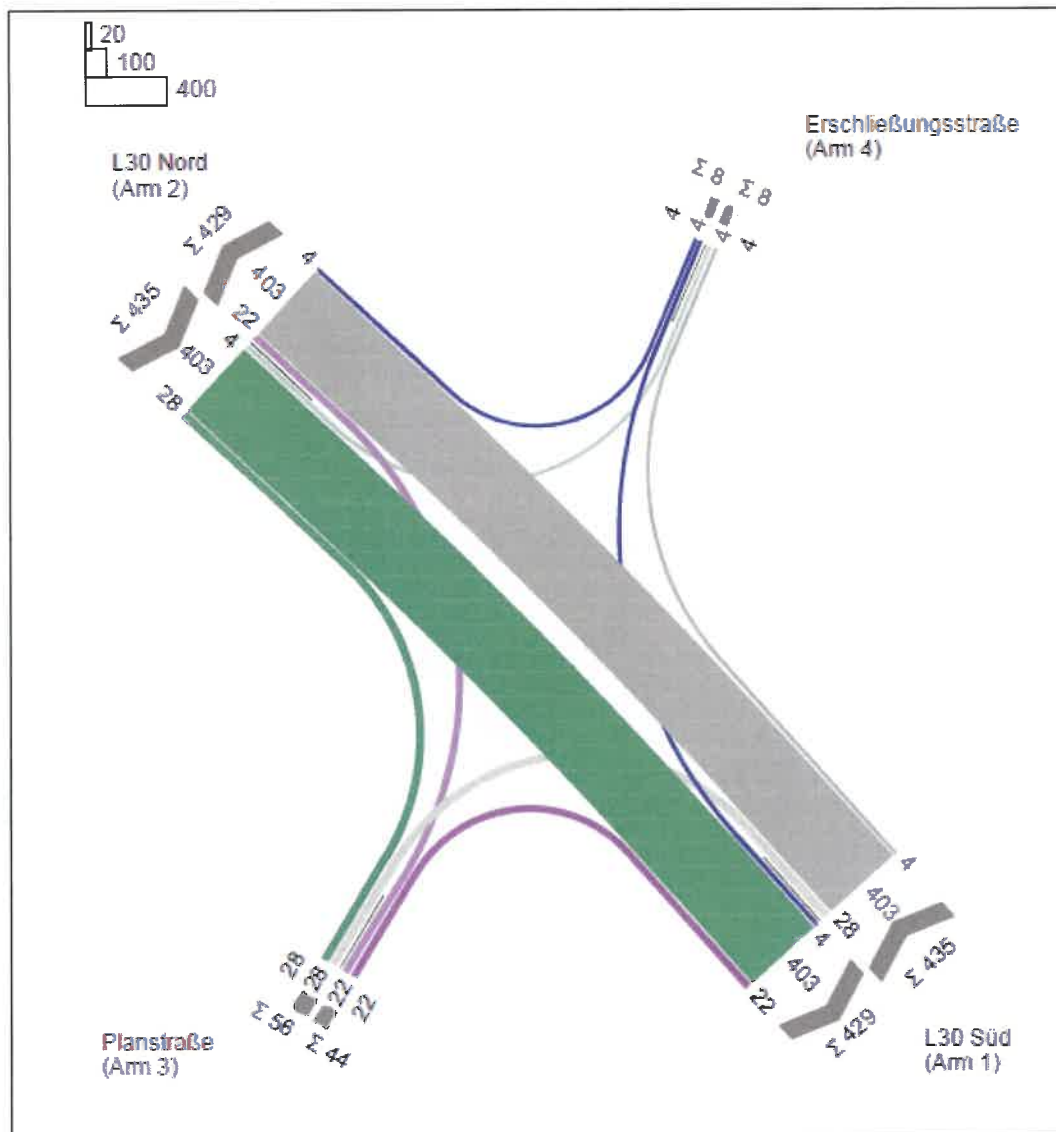


Abbildung 4: Verkehrsbelastung KP L 30 Prognose 2035 [Kfz/h]

8 Leistungsfähigkeit / Verkehrsqualität Prognose 2035

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 2*).

Tabelle 2 Qualitätsstufen und mittlere Wartezeit gemäß 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

8.1 Knotenpunkt L 30/ Zufahrtsstraße

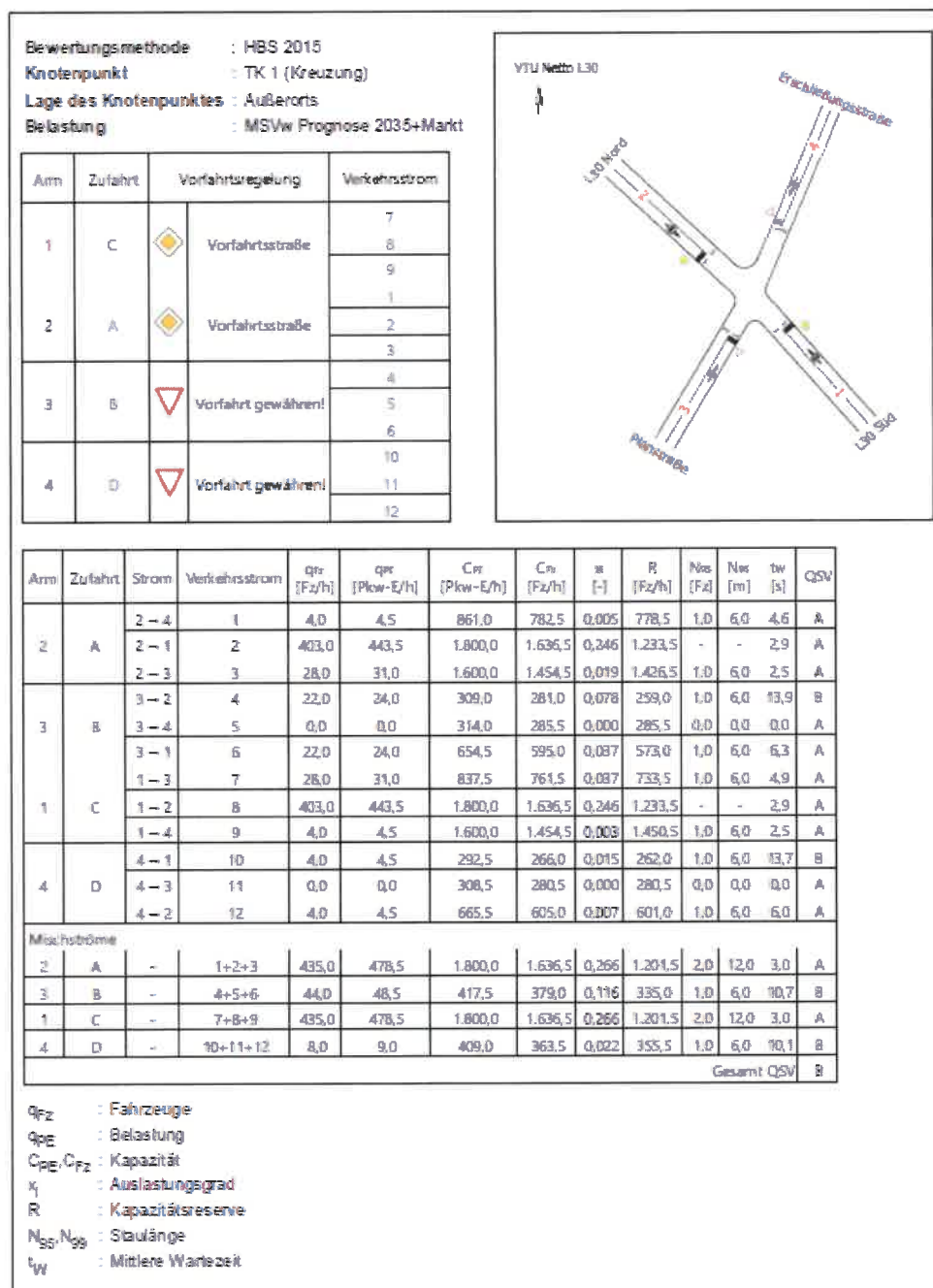


Abbildung 5: Verkehrsqualität KP L 30 Prognose 2035

Der Knotenpunkt wäre als unsignalisierter Vorfahrtsknoten leistungsfähig mit einer Bewertung der Verkehrsqualität QSV B.

8.2 Nachweis Ausbaubedarf L30 und Sichtweiten nach RAST 2006

Wie eingangs beschrieben befindet sich der Knotenpunkt zurzeit außerhalb der Ortslage. Gemäß Stellungnahme der zuständigen Straßenbauverwaltung SBA Stralsund zum Antrag der verkehrlichen Erschließung über die L30 durch den Investor vom 16.12.2020 wurde empfohlen, bei der zuständigen Straßenverkehrsbehörde des Landkreises VR eine Verschiebung der sich in der Nähe befindenden Ortstafel i. Ri. Südosten zu beantragen. Damit kann sich ein möglicher Ausbaubedarf auf der L30 reduzieren und die Verkehrssicherheit im Knotenpunkt-bereich erhöht werden.

In den weiteren Betrachtungen wird von der Ortstafelverschiebung und Reduzierung der zulässigen Geschwindigkeit mit Beschilderung ausgegangen.

In der maßgebenden Stunde bewegt sich die Verkehrsstärke der Linksabbieger in Richtung Markt Werte zwischen 20 und 50 Kfz/h. Nach RAST 2006 [3] (siehe Abbildung 6) ist ein separater Aufstellbereich für die Linksabbieger i. Ri. Einkaufsmarkt erforderlich.

Für die Haltesichtweiten sind unter einer Beschränkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 50 km/h Weiten von 35 m nachzuweisen.

Die Schenkellänge des Sichtdreiecks der Anfahrtsicht auf bevorrechtigte Fahrzeuge beträgt bei einer zulässigen Geschwindigkeit von 50 km/h 70 m. Die Schenkellängen des Sichtdreiecks auf bevorrechtigte Radfahrer sollen 30, bzw. 20 m bei beengten Verhältnissen nicht unterschreiten.

Entsprechend der Örtlichen Situation kann davon ausgegangen werden, dass die geforderten Sichtweiten gegeben sind.

	Stärke der Linksabbieger q_L (Kfz/h)	Verkehrsstärke des Hauptstroms MSV [Kfz/h]						
		100	200	300	400	500	600	> 600
Angebaute Hauptverkehrsstraße	> 50							
	20 ... 50							
	< 20							
Anbaufreie Hauptverkehrsstraße	> 50							
	20 ... 50							
	< 20							

Keine bauliche Maßnahme

Aufstellbereich

Linksabbiegestreifen

Abbildung 6: Nachweis des Ausbaubedarfs für Linksabbieger nach RAST 2006 (Tab. 28)

8.3 Bewertung Knotenpunkt Zufahrtsstraße/ L30

Tabelle 3 Verkehrliche Bewertung des Erschließungsknotenpunktes

Knotenpunkt	QSV 2021	QSV 2035	Ausbau - Bedarf	Sichtweite nach RAL 2012
L30 / Planstraße	A	B	Ja, separater Aufstell- bereich	Erforderliche Werte: Anfahrsicht: 70 m

9 Zusammenfassung und Empfehlung

Durch den Bau des Verbrauchermarktes wird es unter Beachtung der allgemeinen Prognose-Entwicklung zu einer Erhöhung des Verkehrsaufkommens im Untersuchungsgebiet kommen. Die vorliegende verkehrstechnische Untersuchung liefert insbesondere folgende Ergebnisse:

1. Mit dem Verbrauchermarkt wird ein täglicher Verkehr von **ca. 900 Kfz** induziert, der die L30 zusätzlich belastet.
2. Der Anschlussknotenpunkt ist in der Prognose 2035 in der Ausbauf orm *Vorfahrtsknoten* leistungsfähig. Die Verkehrsqualität erreicht die Stufe **QSV B**.
3. Nach RAS t 06 [3] ist die Anlage eines Aufstellbereichs für Linksabbieger von der L30 in die Planstraße erforderlich (Aufweitung um 2,50 m nach Norden, sh. Anlage 3)
4. Die Planstraße zur L 30 (gegenwärtig Feldweg) ist als Gemeindestraße gewidmet und ist für die verkehrliche Erschließung bis zur Einfahrt des Einkaufsmarktes zweistreifig auf einer Gesamtbreite von 6 m auszubauen.
5. Kosten des Ausbaus

Die geschätzten Kosten der straßenbaulichen Maßnahmen stellen sich wie folgt dar:

- Ausbau L30 ca. 110 m²: **20 TEUR**
- Ausbau Planstraße ca. 290 m²: **50 TEUR**

Empfehlung:

- Die Fahrbahnbreite der Planstraße darf wegen der Nutzung durch Schwerverkehr (Ver- und Entsorgung + Feuerwehr) 5,50 m nicht unterschreiten; wir empfehlen 6 m, u.a. auch wegen des gelegentlichen Fußgängerverkehrs. Der Bedarf eines straßenbegleitenden Gehwegs bis zur L30 sollte mit der Gemeinde geklärt und die konkrete Planung der Verkehrsanlagen der L30 muss mit dem SBA Stralsund unter Beachtung des geplanten Radweges an der L30 abgestimmt werden.

Bearbeitung:



Martin Kunz
Projektingenieur



Hartmut Kressin
FBL Verkehrstechnik
Gesamtprojektleitung

Anlage 1: Verkehrsmengen aus Verkehrszählung 04/2021

Verkehrsmonitoring Mecklenburg-Vorpommern 2021

Zählstellennummer: 1545 0153

Straße: L 30
Niederlassung: NL Unbekannt
Zählstellenname: Beginn: Mo 17.05. 13:18
Monitoring-Nr.: 130075 Ende: Mo 16.08. 13:57
Richtung I: Abzw L 302 Anz. Erhebungen: 2
Richtung II: Abzw L 301 Anz. Zählage: 42



Keine Karte vorhanden

Erhebung

Maximaler Tagesverkehr während der Erhebung

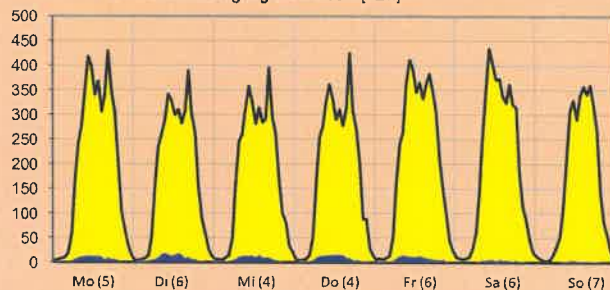
FzG	Querschn.	GT*	Mo-Fr		Sa		So+Fei	
			Fz/d	Datum	Fz/d	Datum	Fz/d	Datum
Kfz	GQ	38	5.992	Do 12.08.	5.949	Sa 24.07	4.783	So 15.08.
	RI	38	3.069	Do 12.08.	2.997	Sa 24.07	2.275	So 08.08
	RII	38	3.095	Fr 23.07	2.952	Sa 24.07	2.526	So 15.08
SV	GQ	38	248	Di 03.08.	104	Sa 14.08.	66	So 15.08.
	RI	38	132	Di 03.08.	41	Sa 07.08.	29	So 15.08.
	RII	38	120	Do 12.08.	63	Sa 14.08.	37	So 15.08.

* GT = Anzahl gültiger Tage mit vollständiger, plausibler Erfassung

Geschwindigkeiten während der Erhebung

WT	Querschn.	Anzahl	vm	min v	max v	v15	v85
Mo-Fr (25)	GQ	110.039	74,9	12,0	152,0	63,0	88,0
	RI	54.962	73,8	12,0	152,0	62,0	86,0
	RII	55.077	76,1	12,0	152,0	64,0	89,0
Sa (6)	GQ	27.354	74,1	14,0	150,0	63,0	87,0
	RI	13.731	73,0	16,0	144,0	62,0	85,0
	RII	13.623	75,1	14,0	150,0	64,0	88,0
So (7)	GQ	25.747	75,4	17,0	150,0	64,0	88,0
	RI	12.339	73,6	17,0	150,0	63,0	85,0
	RII	13.408	76,9	17,0	144,0	66,0	89,0

Mittlere Wochenganglelinie Kfz/SV [Fz/h]



(...) = Anzahl der Wochentage. Feiertage werden als Sonntage dargestellt

WT	Querschn.	Anzahl	vm	min v	max v	v15	v85
Mo-Fr (25)	GQ	4.051	64,3	12,0	133,0	54,0	76,0
	RI	2.053	62,9	13,0	133,0	54,0	73,0
	RII	1.998	65,7	12,0	133,0	54,0	78,0
Sa (6)	GQ	395	60,1	19,0	131,0	41,0	75,0
	RI	189	61,1	19,0	131,0	45,0	73,0
	RII	206	59,2	22,0	94,0	39,0	76,0
So (7)	GQ	254	63,0	25,0	86,0	54,0	73,0
	RI	131	62,4	25,0	83,0	54,0	70,0
	RII	123	63,6	28,0	86,0	52,0	75,0

Hochrechnung

Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärken

Jahr	DTV Kfz [Kfz/d]	DTV SV [FZ/d]
2021	3.948	125
2021	2.515	104

DTV nach Fahrzeugarten [Fz/d]

	Kfz	Mot	Pkw	Lfw	PkwA	Bus	LoA	Lzg
Mo-So	3.948	48	3.183	511	81	26	61	38
w	3.920	39	3.023	626	82	29	75	46
u	4.319	47	3.462	588	85	23	70	44
s	3.518	81	3.329	26	67	10	3	2
Mo-So	1,2%	80,6%	12,9%	2,1%	0,7%	1,5%	1,0%	
w	% am	1,0%	77,1%	16,0%	2,1%	0,7%	1,9%	1,2%
u	Kfz	1,1%	80,2%	13,6%	2,0%	0,5%	1,6%	1,0%
s		2,3%	94,6%	0,7%	1,9%	0,3%	0,1%	0,1%

Bemessungsverkehrsstärken

	Gesamtquerschnitt		Max. Richtung		Faktoren
	MSV [Kfz/h]	SV-Ant.	MSV ₈ [Kfz/h]	SV-Ant.	
Mo-So	436		278		fer 1,13
w	436	3,3%	249	3,3%	bSo 0,91
u	426	2,4%	243	2,4%	bFr 1,21
s	397		222		fRI 1,52 fRII 1,26

Lärmkennwerte [Kfz/h bzw. %]

Gesamtquerschnitt				Richtung I				Richtung II			
Tag		Nacht		Tag		Nacht		Tag		Nacht	
M _T	P _T	M _N	P _N	M _T	P _T	M _N	P _N	M _T	P _T	M _N	P _N
Mo-Fr	247	3,6	18	11,1	124	3,2	9	11,1	123	4,1	9
Mo-So	239	2,9	16	6,3	119	3,4	8	12,5	120	2,5	8
Day		Evening		Day		Evening		Day		Evening	
M _D	P _D	M _E	P _E	M _D	P _D	M _E	P _E	M _D	P _D	M _E	P _E
Mo-Fr	280	3,9	147	2,7	140	3,6	75	2,7	140	4,3	72
Mo-So	271	3,3	144	1,4	135	3,7	70	1,4	136	2,9	74

Tag: 06-22 Uhr, Nacht: 22-06 Uhr, Day: 06-18 Uhr, Evening: 18-22 Uhr

Herausgeber:



Landesamt für Straßenbau und Verkehr

Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr
Mecklenburg-Vorpommern

Greifswalder Chaussee 63b
18439 Stralsund

Bearbeiter:



DTV-Verkehrsconsult GmbH

Pascalstraße 53
52076 Aachen

Erstellt am: 08.09.2021

Anlage 2: Verkehrsmengen aus
Erzeugungsberechnung nach
BOSSERHOFF

3.3 Einzelhandelseinrichtungen: Abschätzung der Schlüsselgrößen (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.

3.3.1 Abschätzung der Kunden-/Besucheranzahl über die Bruttogeschossfläche

<u>Gebiet</u>	<u>Nutzung</u>	<u>BGF</u> in qm	Kunden/ qm BGF	
			<u>K/BGF</u>	
			Min	Max
Netto	Einzelhandel	1.364	0,90	1,25
Summe		1.364		

Kunden	
Min	Max
1.228	1.705
1.228	1.705

3.3.1 Abschätzung der Beschäftigtenanzahl über die Bruttogeschossfläche

<u>Gebiet</u>	<u>Nutzung</u>	<u>BGF</u> in qm	BGF/ Beschäftigtem	
			<u>BGF/B</u>	
			Max	Min
Netto	Einzelhandel	1.364	100	70
Summe		1.364		

Beschäftigte	
Min	Max
14	19
14	19

3.3.2 Abschätzung der Kunden-/Besucheranzahl über die Verkaufsfläche

<u>Gebiet</u>	Nutzung	<u>VKF</u> in qm	Kunden/ qm VKF	
			<u>K/VKF</u>	
			Min	Max
Netto	Einzelhandel			
Summe				

Kunden	
Min	Max

3.3.2 Abschätzung der Beschäftigtenanzahl über die Verkaufsfläche

<u>Gebiet</u>	Nutzung	VKF in qm	VKF/ Beschäftigte	
			<u>VKF/B</u>	
			Max	Min
Netto	Einzelhandel			
Summe				

Beschäftigte	
Min	Max

3.3.2 Abschätzung der Beschäftigtenanzahl über den Anteil der Verkaufsfläche an der Bruttogeschossfläche

<u>Gebiet</u>	Nutzung	VKF in qm	Anteil VKF an BGF	BGF in qm	BGF/ Beschäftigtem	
			<u>in %</u>		<u>BGF/B</u>	
					Max	Min
Netto	Einzelhandel					
Summe						

Beschäftigte	
Min	Max

3.3.4 Abschätzung der Kunden-/Besucheranzahl über den Jahresumsatz

<u>Gebiet</u>	Nutzung	VKF	Raumleistung Umsatz/qm		durchschnittlicher Korbwert		Gesamt-/ Kassen- kunden	Korrektur Mo-Fr
		qm	<u>Euro/qm VKF</u>		<u>Euro/Kunde</u>		<u>in %</u>	<u>Faktor</u>
			Min	Max	Max	Min		
Netto	Einzelhandel						100	1,00
							100	1,00
							100	1,00
							100	1,00
							100	1,00
Summe								

Kunden	
Min	Max

3.3.3 Abschätzung der Kunden-/Besucheranzahl aus der vorhandenen Kundenanzahl und dem Flächenzuwachs über Analogieschluss

<u>Gebiet</u>	Nutzung	vorhandene Kunden	vorhandene Fläche	neue Fläche	Korrekturfaktor	
			in qm	in qm	Faktor k	
					Max	Min
Netto	Einzelhandel					
Summe						

Kunden	
Min	Max

3.3.3 Abschätzung der Beschäftigtenanzahl aus der vorhandenen Beschäftigtenanzahl und dem Flächenzuwachs über Analogieschluss

<u>Gebiet</u>	Nutzung	vorhandene Beschäftigte	vorhandene Fläche	neue Fläche	Korrekturfaktor	
			in qm	in qm	Faktor k	
					Max	Min
Netto	Einzelhandel					
Summe						

Beschäftigte	
Min	Max

Zusammenstellung der Ergebnisse für die Kunden-/Besucheranzahl

<u>Gebiet</u>	Nutzung	Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden	
		Abschätzung über Bruttogeschossfläche		Abschätzung über Verkaufsfläche		Abschätzung über Jahresumsatz		Abschätzung über Analogieschluss		<u>Gewählte Anzahl für Verkehrsabschätzung</u>	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
Netto	Einzelhandel	1.228	1.705							1.228	1.705
Summe		1.228	1.705							1.228	1.705

Zusammenstellung der Ergebnisse für die Beschäftigtenanzahl

<u>Gebiet</u>	Nutzung	Beschäftigte		Beschäftigte		Beschäftigte		Beschäftigte		Beschäftigte	
		Abschätzung über Bruttogeschossfläche		Abschätzung über Verkaufsfläche		Abschätzung über Anteil VKF an BGF		Abschätzung über Analogieschluss		<u>Gewählte Anzahl für Verkehrsabschätzung</u>	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
Netto	Einzelhandel	14	19							14	19
Summe		14	19							14	19

Einzelhandelseinrichtungen: Abschätzung des Verkehrsaufkommens

Kundenverkehr:

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

Gebiet	Nutzung	Kunden		Wege/Werktag		MIV-Anteil		Pkw-Besetzung
				2,0				
				Wege/K/d		in %		Pers./Pkw
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	
Netto	Einzelhandel	1.228	1.705	2.456	3.410	10	60	1,3
Summe		1.228	1.705	2.456	3.410			

Pkw-Fahrten/ Werktag	
Min	Max
189	1.574
189	1.574

Beschäftigtenverkehr:

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

Gebiet	Nutzung	Beschäftigte		Wege/ Beschäftigtem/d		Wege/Werktag		MIV-Anteil	
				Wege/B/d				in %	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
Netto	Einzelhandel	14	19	2,5	3,0	35	57	30	90
Summe		14	19			35	57		

Pkw-Fahrten/ Werktag	
2,5	
Pers./Pkw	
Min	Max
4	21
4	21

Güter- und Gesamtverkehr ohne Berücksichtigung von Konkurrenz-/Verbund-/Mitnahmeeffekten

Hinweis: Es sind entweder die VKF **oder** die BGF und die zugehörigen spezifischen Werte einzugeben!

Gebiet	Nutzung	Fläche in qm	Lkw-Fahrten/ 100 qm Fläche		Lkw- Anteil	Lkw-Fahrten/ Werktag	
		VKF BGF	<u>Lkw-F/VKF/d</u> <u>Lkw-F/BGF/d</u>		in %		
			Min	Max		Min	Max
Netto	Einzelhandel	1.364	0,40	0,55	100	5	8
					100		
					100		
					100		
					100		
Summe		1.364				5	8

Kfz-Fahrten/ Werktag	
Min	Max
198	1.603
198	1.603

Güter- und Gesamtverkehr bei Berücksichtigung von Konkurrenz-/Verbund-/Mitnahmeeffekten

Gebiet	Nutzung	Fläche in qm	Anteil Konkurrenz- effekt	Anteil Verbund- effekt	Anteil Mitnahme- effekt	Pkw-Fahrten/ Werktag		Lkw-Fahrten/ Werktag	
		VKF BGF	<u>in %</u>	<u>in %</u>	<u>in %</u>				
						Min	Max	Min	Max
Netto	Einzelhandel	1.364	0	0	0	193	1.595	5	8
			0	0	0				
			0	0	0				
			0	0	0				
			0	0	0				
Summe		1.364				193	1595	5	8

Kfz-Fahrten/ Werktag	
Min	Max
198	1.603
198	1.603

Neu induzierte Kfz-Fahrten/ Werktag	
Min	Max
198	1.603
198	1.603

Berechnung des Pkw-Verkehrs über die Park-/Stellplatzzahl

Hinweis: Diese Vorgehensweise sollte nur als Teil einer Plausibilitätsprüfung Anwendung finden!

Kundenverkehr (Abschätzung über vorhandene Stellplätze):

Gebiet	Nutzung	Stellplätze für Kunden		Umschlaggrad werktätlich (Mo-Fr)	
				<u>Umschlaggrad</u> Pkw/Stellplatz	
		Min	Max	Min	Max
Netto	Einzelhandel				
Summe					

Pkw-Fahrten/ Werktag	
Min	Max

Kundenverkehr (Abschätzung über notwendige Stellplätze):

Gebiet	Nutzung	Fläche VKF	Richtwert für Stellplatzbedarf		Anteil für Kunden	notwendige Stellplätze		Umschlaggrad werktätlich (Mo-Fr)	
		in qm	<u>EAR_K</u> qm/Stellplatz		<u>EAR_K</u> in %			<u>Umschlaggrad</u> Pkw/Stellplatz	
			Max	Min		Min	Max	Min	Max
Netto	Einzelhandel								
Summe									

Pkw-Fahrten/ Werktag	
Min	Max

Berechnung des Pkw-Verkehrs über die Park-/Stellplatzzahl

Hinweis: Diese Vorgehensweise sollte nur als Teil einer Plausibilitätsprüfung Anwendung finden!

Beschäftigtenverkehr (Abschätzung über vorhandene Stellplätze):

Gebiet	Nutzung	Stellplätze für Beschäftigte	
		Min	Max
Netto	Einzelhandel		
Summe			

Pkw-Fahrten/ Werktag	
Min	Max

Beschäftigtenverkehr (Abschätzung über notwendige Stellplätze):

Gebiet	Nutzung	Fläche VKF	Richtwert für Stellplatzbedarf		Anteil für Beschäft.	notwendige Stellplätze	
		in qm	<u>EAR_B</u> qm/Stellplatz		<u>EAR_B</u> in %	Min	Max
Netto	Einzelhandel		Max	Min			
Summe							

Pkw-Fahrten/ Werktag	
Min	Max

Berechnung des Pkw-Verkehrs über die Parkplatzzahl mit Richtwerten gemäß "Parkplatzlärmstudie" oder anderen Quellen

Hinweis: Diese Vorgehensweise sollte nur als Teil einer Plausibilitätsprüfung Anwendung finden!

Kundenverkehr (Abschätzung über vorhandene/genutzte Parkplätze):

Gebiet	Nutzung	Netto- VKF qm	Richtwert Pkw-Aufkommen Parkplatzlärmstudie Pkw-Fahrten/100 qm	
			Min	Max
Netto	Einzelhandel			
Summe				

Pkw-Fahrten/ Werktag	
Min	Max

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		Güter-Verkehr Wege/Fahrten		Gesamtverkehr Wege/Fahrten	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
Netto	Einzelhandel	2.456	3.410	35	57	5	8	2.496	3.475
Summe		2.456	3.410	35	57	5	8	2.496	3.475

Einzelhandelseinrichtungen: **ÖPNV** (ohne Berücksichtigung von Mitnahmeeffekten)

ÖPNV-Anteile:

Gebiet	Nutzung	Einzelhandelsnutzung					
		Kunden-Verkehr		Beschäftigten-Verkehr		Güter-Verkehr	
		<u>ÖPNV-Anteil</u>		<u>ÖPNV-Anteil</u>		<u>ÖPNV-Anteil</u>	
		in %		in %		in %	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max
Netto	Einzelhandel	10	20	10	20	0	0
						0	0
						0	0
						0	0
						0	0

Tagesbelastungen im ÖPNV: Gebietsbezogener Verkehr [Fahrten mit ÖPNV]

Quell-/Zielverkehr der Einrichtung

Gebiet	Nutzung	Einzelhandelsnutzung							
		Kunden-Verkehr		Beschäftigten-Verkehr		Güter-Verkehr		Gesamtverkehr	
		ÖPNV-Fahrten		ÖPNV-Fahrten		ÖPNV-Fahrten		ÖPNV-Fahrten	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
Netto	Einzelhandel	246	682	4	11			250	693
Summe		246	682	4	11			250	693

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		Güter-Verkehr Lkw-Fahrten		Gesamtverkehr Kfz-Fahrten	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
Netto	Einzelhandel	189	1.574	4	21	5	8	198	1.603
Summe		189	1.574	4	21	5	8	198	1.603

Binnenverkehrs-Anteile im Kfz-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	Güter-Verkehr
		<u>Anteil Binnen-V.</u>	<u>Anteil Binnen-V.</u>	<u>Anteil Binnen-V.</u>
		in %	in %	in %
Netto	Einzelhandel	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		Güter-Verkehr Lkw-Fahrten		Gesamtverkehr Kfz-Fahrten	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
Netto	Einzelhandel	189	1.574	4	21	5	8	198	1.603
Summe		189	1.574	4	21	5	8	198	1.603

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
Netto	Einzelhandel	95	787	2	11	3	4	100	802
Summe		95	787	2	11	3	4	100	802

		Mittelwert	Mittelwert	Mittelwert	Mittelwert
Summe		441	7	4	451

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

Gebiet	Nutzung	Einzelhandelsnutzung							
		Kunden-Verkehr Pkw-E		Beschäftigten-Verkehr Pkw-E		Güter-Verkehr Pkw-E		Quell-/Zielverkehr Pkw-E	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
Netto	Einzelhandel	95	787	2	11	6	8	103	806
Summe		95	787	2	11	6	8	103	806

		Mittelwert	Mittelwert	Mittelwert	Mittelwert
Summe		441	7	8	455

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

<u>Bezugswert:</u>	Mittelwert des täglichen Quellverkehrs der Summe aller Einrichtungen in Kfz
--------------------	---

Stunde	Einzelhandelsnutzung: Ganglinien für neue Öffnungszeiten						Einzelhandelsnutzung: Ganglinien für alte Öffnungszeiten						Gesamt-Verkehr	Stunde
	<u>Kunden-Verkehr</u>		<u>Beschäftigten-V.</u>		<u>Güter-Verkehr</u>		<u>Kunden-Verkehr</u>		<u>Beschäftigten-V.</u>		<u>Güter-Verkehr</u>			
	<u>Bezugswert</u>		<u>Bezugswert</u>		<u>Bezugswert</u>		<u>Bezugswert</u>		<u>Bezugswert</u>		<u>Bezugswert</u>			
	441		7		4		0		0		0		452	
	Anteil	Pkw	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw	Anteil	Pkw	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw	Kfz	
00-01	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0	0	00-01
01-02	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0	0	01-02
02-03	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0	0	02-03
03-04	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0	0	03-04
04-05	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0	0	04-05
05-06	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0	0	05-06
06-07	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0	0	06-07
07-08	0,00	0	0,00	0	4,74	0	0,64	0		0		0	0	07-08
08-09	0,26	1	0,20	0	9,89	0	2,89	0		0		0	2	08-09
09-10	1,22	5	2,50	0	15,59	1	8,55	0		0		0	6	09-10
10-11	4,39	19	2,40	0	22,79	1	9,31	0		0		0	20	10-11
11-12	7,92	35	2,30	0	11,04	0	10,94	0		0		0	36	11-12
12-13	10,54	46	8,70	1	11,99	0	4,91	0		0		0	48	12-13
13-14	9,73	43	15,70	1	5,57	0	8,55	0		0		0	44	13-14
14-15	9,95	44	6,20	0	10,23	0	9,31	0		0		0	45	14-15
15-16	9,21	41	8,70	1	4,17	0	8,43	0		0		0	41	15-16
16-17	9,69	43	15,80	1	2,80	0	11,07	0		0		0	44	16-17
17-18	11,61	51	16,00	1	1,19	0	15,09	0		0		0	52	17-18
18-19	10,95	48	7,00	0	0,00	0	10,31	0		0		0	49	18-19
19-20	9,33	41	8,50	1	0,00	0	0,00	0		0		0	42	19-20
20-21	4,35	19	5,10	0	0,00	0	0,00	0		0		0	20	20-21
21-22	0,66	3	0,50	0	0,00	0	0,00	0		0		0	3	21-22
22-23	0,18	1	0,20	0	0,00	0	0,00	0		0		0	1	22-23
23-24	0,00	0	0,20	0	0,00	0	0,00	0		0		0	0	23-24
Summe	100,00	441	100,00	7	100,00	4	100,00	0	0,00	0	0,00	0	452	Summe
Komment.	EKZ 2007		FH Köln 2001		EKZ 2010		Aldi 2003						52	Maximum

Maximum

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

<u>Bezugswert:</u>	Mittelwert des täglichen Zielverkehrs der Summe aller Einrichtungen in Kfz
--------------------	--

Stunde	Einzelhandelsnutzung: Ganglinien für neue Öffnungszeiten						Einzelhandelsnutzung: Ganglinien für alte Öffnungszeiten						Gesamt-Verkehr	Stunde
	<u>Kunden-Verkehr</u>		<u>Beschäftigten-V.</u>		<u>Güter-Verkehr</u>		<u>Kunden-Verkehr</u>		<u>Beschäftigten-V.</u>		<u>Güter-Verkehr</u>			
	<u>Bezugswert</u>		<u>Bezugswert</u>		<u>Bezugswert</u>		<u>Bezugswert</u>		<u>Bezugswert</u>		<u>Bezugswert</u>			
	441		7		4		0		0		0		452	
	Anteil	Pkw	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw	Anteil	Pkw	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw	Kfz	
00-01	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0	0	00-01
01-02	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0	0	01-02
02-03	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0	0	02-03
03-04	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0	0	03-04
04-05	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0	0	04-05
05-06	0,00	0	1,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0	0	05-06
06-07	0,04	0	3,60	0	0,35	0	0,00	0		0		0	0	06-07
07-08	0,59	3	10,60	1	7,27	0	0,98	0		0		0	4	07-08
08-09	3,17	14	35,40	2	16,67	1	5,73	0		0		0	17	08-09
09-10	8,66	38	6,70	0	14,41	1	8,78	0		0		0	39	09-10
10-11	10,47	46	1,90	0	19,29	1	11,46	0		0		0	47	10-11
11-12	9,51	42	1,00	0	12,78	1	9,15	0		0		0	43	11-12
12-13	9,18	40	4,60	0	7,63	0	5,61	0		0		0	41	12-13
13-14	8,66	38	12,70	1	6,83	0	7,44	0		0		0	39	13-14
14-15	9,95	44	16,10	1	11,25	0	8,66	0		0		0	45	14-15
15-16	8,22	36	2,00	0	2,80	0	8,66	0		0		0	37	15-16
16-17	12,72	56	1,70	0	0,00	0	12,32	0		0		0	56	16-17
17-18	10,21	45	1,30	0	0,70	0	13,41	0		0		0	45	17-18
18-19	5,64	25	1,10	0	0,00	0	7,80	0		0		0	25	18-19
19-20	2,99	13	0,30	0	0,00	0	0,00	0		0		0	13	19-20
20-21	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0	0	20-21
21-22	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0	0	21-22
22-23	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0	0	22-23
23-24	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0	0	23-24
Summe	100,00	441	100,00	7	100,00	4	100,00	0	0,00	0	0,00	0	452	Summe
Komment	EKZ 2007		FH Köln 2001		EKZ 2010		Aldi 2003						56	Maximum

Maximum

Einzelhandelseinrichtungen: Parkplatzbelegung je Stunde im Personenverkehr [Pkw]

Bezugswert:	Mittelwerte des täglichen Quell-/Zielverkehrs der Summe aller Gebiete in Pkw
-------------	--

Stunde	Einzelhandelsnutzung: Ganglinien für neue Öffnungszeiten												Kommen- tar	Stunde
	<u>Kunden-Verkehr</u>				<u>Beschäftigten-Verkehr</u>				<u>Pkw-Verkehr insgesamt</u>					
	<u>Bezugswert</u>				<u>Bezugswert</u>				<u>Bezugswert</u>					
	441				7				448					
	ZV	QV	<u>Belegung</u>	max. h	ZV	QV	<u>Belegung</u>	max. h	ZV	QV	<u>Belegung</u>	max. h		
00-01	0	0	0		0	0	0		0	0	0			00-01
01-02	0	0	0		0	0	0		0	0	0			01-02
02-03	0	0	0		0	0	0		0	0	0			02-03
03-04	0	0	0		0	0	0		0	0	0			03-04
04-05	0	0	0		0	0	0		0	0	0			04-05
05-06	0	0	0		0	0	0		0	0	0			05-06
06-07	0	0	0		0	0	0		0	0	0			06-07
07-08	3	0	3		1	0	1		3	0	4			07-08
08-09	14	1	16		2	0	4		16	1	19			08-09
09-10	38	5	48		0	0	4		39	6	52			09-10
10-11	46	19	75		0	0	4		46	20	79			10-11
11-12	42	35	82	Maximum	0	0	4		42	35	86	Maximum		11-12
12-13	40	46	76		0	1	3		41	47	80			12-13
13-14	38	43	72		1	1	3		39	44	75			13-14
14-15	44	44	72		1	0	4	Maximum	45	44	75			14-15
15-16	36	41	67		0	1	3		36	41	71			15-16
16-17	56	43	80		0	1	2		56	44	83			16-17
17-18	45	51	74		0	1	1		45	52	76			17-18
18-19	25	48	51		0	0	1		25	49	52			18-19
19-20	13	41	23		0	1	0		13	42	23			19-20
20-21	0	19	4		0	0	0		0	20	4			20-21
21-22	0	3	1		0	0	0		0	3	1			21-22
22-23	0	1	0		0	0	0		0	1	0			22-23
23-24	0	0	0		0	0	0		0	0	0			23-24
Maximum			82				4				86			Maximum

Einzelhandelseinrichtungen: Parkplatzbelegung je Stunde im Personenverkehr [Pkw]

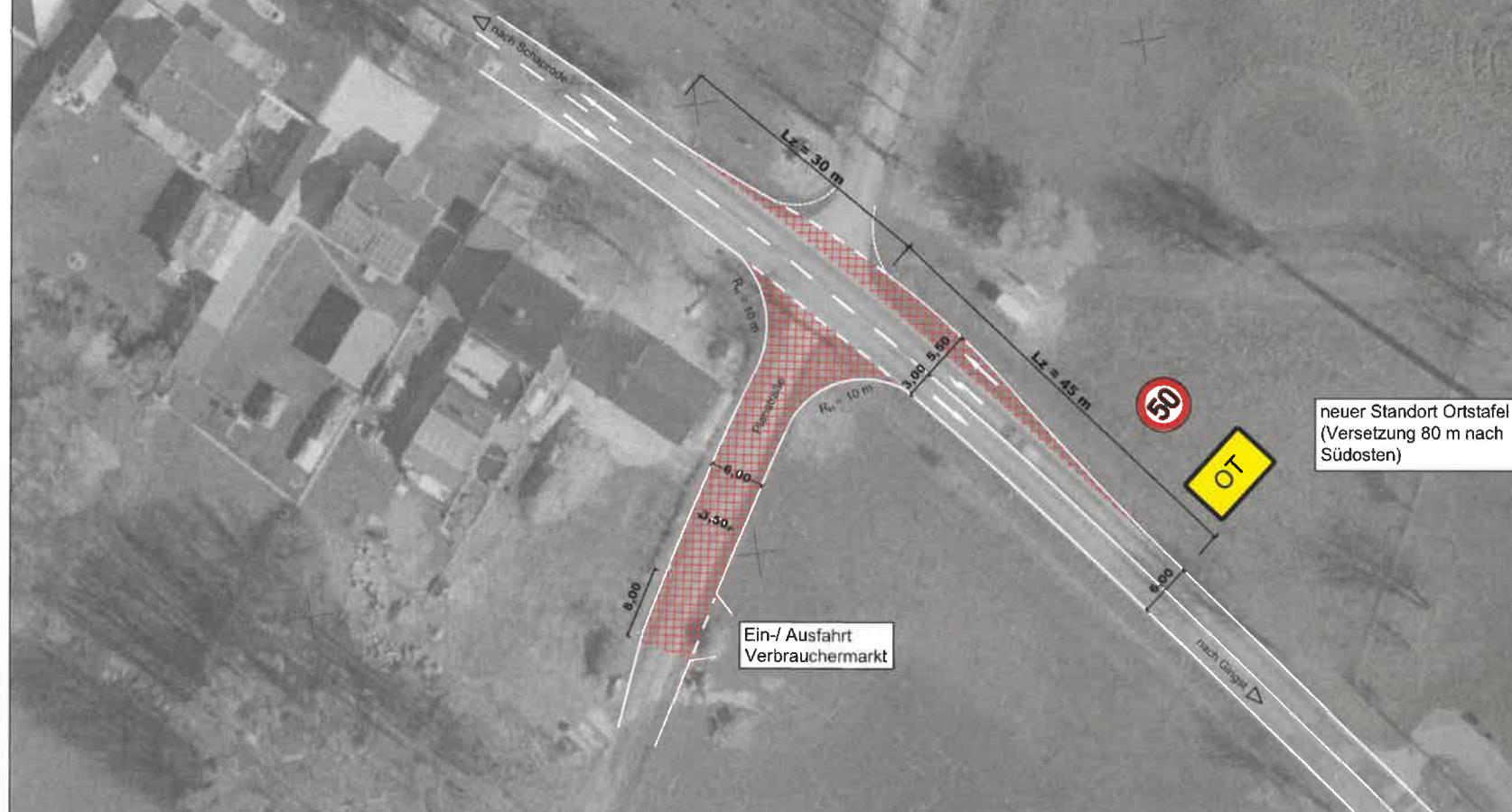
<u>Bezugswert:</u>	Mittelwerte des täglichen Quell-/Zielverkehrs der Summe aller Gebiete in Pkw
--------------------	--

Stunde	Einzelhandelsnutzung: Ganglinien für alte Öffnungszeiten												Kommen- tar	Stunde
	<u>Kunden-Verkehr</u>				<u>Beschäftigten-Verkehr</u>				<u>Pkw-Verkehr insgesamt</u>					
	<u>Bezugswert</u>				<u>Bezugswert</u>				<u>Bezugswert</u>					
	0				0				0					
	ZV	QV	Belegung	max. h	ZV	QV	Belegung	max. h	ZV	QV	Belegung	max. h		
00-01	0	0	0		0	0	0		0	0	0			00-01
01-02	0	0	0		0	0	0		0	0	0			01-02
02-03	0	0	0		0	0	0		0	0	0			02-03
03-04	0	0	0		0	0	0		0	0	0			03-04
04-05	0	0	0		0	0	0		0	0	0			04-05
05-06	0	0	0		0	0	0		0	0	0			05-06
06-07	0	0	0		0	0	0		0	0	0			06-07
07-08	0	0	0		0	0	0		0	0	0			07-08
08-09	0	0	0		0	0	0		0	0	0			08-09
09-10	0	0	0		0	0	0		0	0	0			09-10
10-11	0	0	0		0	0	0		0	0	0			10-11
11-12	0	0	0		0	0	0		0	0	0			11-12
12-13	0	0	0		0	0	0		0	0	0			12-13
13-14	0	0	0		0	0	0		0	0	0			13-14
14-15	0	0	0		0	0	0		0	0	0			14-15
15-16	0	0	0		0	0	0		0	0	0			15-16
16-17	0	0	0		0	0	0		0	0	0			16-17
17-18	0	0	0		0	0	0		0	0	0			17-18
18-19	0	0	0		0	0	0		0	0	0			18-19
19-20	0	0	0		0	0	0		0	0	0			19-20
20-21	0	0	0		0	0	0		0	0	0			20-21
21-22	0	0	0		0	0	0		0	0	0			21-22
22-23	0	0	0		0	0	0		0	0	0			22-23
23-24	0	0	0		0	0	0		0	0	0			23-24
Maximum			0				0				0			Maximum

Anlage 3: Ausbaubedarf Knotenpunkt Anschluss Planstraße / L30

Erschließung Verbrauchermarkt Trent a. Rügen

Knotenausbau L 30 / Planstraße



neuer Standort Ortstafel
(Versetzung 80 m nach Südosten)

Ein-/ Ausfahrt
Verbrauchermarkt

Legende
 Straßenneubau

Quelle: GeoPortal MV
erstellt von
erstellt am: 10.11.2021



INROS LACKNER SE
Rosa-Luxemburg-Str. 16
18055 Rostock
Tel: (0381)4567-80 Fax: (0381)4567-844

Verkehrsuntersuchung
Erschließung Verbrauchermarkt Trent
Ausbaubedarf Knotenpunkt Anschluss L30

	Datum	Name
bearbeitet:	11/2021	Kressin
gezeichnet:	11/2021	Werth
geprüft:	11/2021	Kressin
Maßstab: 1:500		
Übersichtsplan		
Anlage 3		