

Verkehrsuntersuchung

zum geplanten Wohnbaugelbiet Ost in Großenmeer, Gemeinde Ovelgönne



Auftrag der
Thieling Immobiliengruppe

erstellt von



Zacharias Verkehrsplanungen
Büro Dipl.-Geogr. Lothar Zacharias

Hilde-Schneider-Allee 3, 30173 Hannover
Tel: 0511/ 78 52 92 - 2, Fax: 0511/ 78 52 92 - 3
E-Mail: post@zacharias-verkehrsplanungen.de
www.zacharias-verkehrsplanungen.de

März 2023
(Stand 31.03.2023)

Bearbeitung:

**Dipl.-Geogr. Maik Dettmar
Dipl.-Geogr. Lothar Zacharias**

Inhaltsverzeichnis

1 Aufgabenstellung.....	4
2 Vorhandene Situation.....	6
3 Verkehrsprognose 2035	
3.1 Allgemeine Entwicklungen.....	7
3.2 Spezielle Entwicklungen durch das geplante Wohngebiet .	9
3.3 Spezielle Entwicklungen durch den Lebensmittelmarkt.....	13
4 Ermittlung der Leistungsfähigkeit und Verkehrsqualität.....	15
5 Fazit.....	20

1 Aufgabenstellung

(1) In der Gemeinde Ovelgönne ist im Ortsteil Großenmeer die Ausweisung von Wohnbauflächen geplant. Geplant sind ca. 90 bis 110 Baugrundstücke, welche verschiedene Nutzungskonzepte vorsehen. Es soll ein Mix aus Einfamilien- und Doppelhäusern entstehen, welche verschiedene Größen zwischen 600 und 1000 qm aufweisen. Zudem sollen zugewiesene Flächen für Geschosswohnungsbau entstehen, die z.B. Mehrfamilienhäuser zulassen und ebenso kleinere Flächen für Gewerbenutzung (Arzt, Bäcker, etc.).

(2) In der Diskussion ist derzeit die Anlage eines Lebensmittelmarktes im südlichen Bereich des Plangrundstücks. In der Untersuchung sind demnach 2 Varianten (ohne und mit Lebensmittelmarkt) zu berücksichtigen.

(3) Die Anbindung des gesamten Baugebiets soll über 3 Stellen erfolgen:

- Im Norden direkt an den Dorfweg.
- In der Mitte an den nördlichen Abschnitt der Straße Am Dobben.
- Im Süden an die Meerkircher Straße.

(4) Auf der Basis aktueller Verkehrsdaten und Prognosewerte wird das zukünftige Verkehrsaufkommen im Planungsraum sowie für die geplante Wohnbebauung und die Einzelhandelsnutzung abgeschätzt (Verkehrsmengen, Lkw-Anteil, Herkunfts-/ Zielrichtungen, wöchentliche und tageszeitliche Verteilung).

(5) Für die relevanten Knotenpunkte ist die Leistungsfähigkeit und Verkehrsqualität auf der Grundlage des Handbuchs für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS 2015) zu ermitteln.

(6) Aus den Ergebnissen der Leistungsfähigkeitsberechnungen sowie der entsprechende Richtlinien (Richtlinie für die Anlage von Stadtstraßen (RASt 06), Richtlinie für die Anlage von Landstraßen (RAL)) werden Hinweise zur Gestaltung der Knotenpunkte abgeleitet (u.a. Erfordernis Linksabbiegehilfe/ Linksabbiegestreifen, Querungshilfe für Fußgänger und Radfahrer).

(7) Die Auswirkungen auf das vorhandene Straßennetz der Wohnquartiere (Am Dobben, Am Winkel, Am Ring, Am Reithkamp) werden ermittelt und aus verkehrsplanerischer Sicht bewertet.

(8) Die Ergebnisse der Untersuchung können als Grundlage für ggf. erforderliche weitergehende Untersuchungen (z.B. schalltechnische Gutachten, Entwurfsplanung) genutzt werden. Die Arbeiten werden in enger Abstimmung mit dem Auftraggeber durchgeführt und auf Anforderung des Auftraggebers mit den zu beteiligenden Ämtern und Fachbehörden abgestimmt.

Quellen u.a.:

- Richtlinie für die Anlage von Stadtstraßen (RASt06), FGSV Köln, 2006
- Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen, FGSV Köln, 2006
- Programm ver_bau, Abschätzung des Verkehrsaufkommens durch Vorhaben der Bauleitplanung, Dietmar Bosserhoff, Stand 2022
- Verflechtungsprognose 2030. BVU – ITB – IVV – Planco, Juni 2014
- Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen Ausgabe 2015, FGSV Köln
- NLStBV Präsentation zur Küstenautobahn A 2, Abschnitt 3 Schwei (B 437) – östlich Weserquerung (L 121), 12.11.2019
- Verkehrsuntersuchung für die Küstenautobahn A 20 Westerstede (A 28) bis Drochtersen (A 20/ Elbquerung) Erläuterungsbericht, SSP Consult Bergisch Gladbach, Feb. 2012

Definitionen:

(9) Im Rahmen dieser Untersuchung wurden folgende Fahrzeugklassen erfasst:

- Personenkraftwagen
- Motorräder
- Lieferwagen bis 3,5 t
- Lastkraftwagen ohne Anhänger/ Busse
- Lastkraftwagen mit Anhänger/ Sattelzüge

(10) Bezüglich des Lkw-/ Schwerverkehrsaufkommens werden je nach Fragestellungen folgende Klassen gebildet:

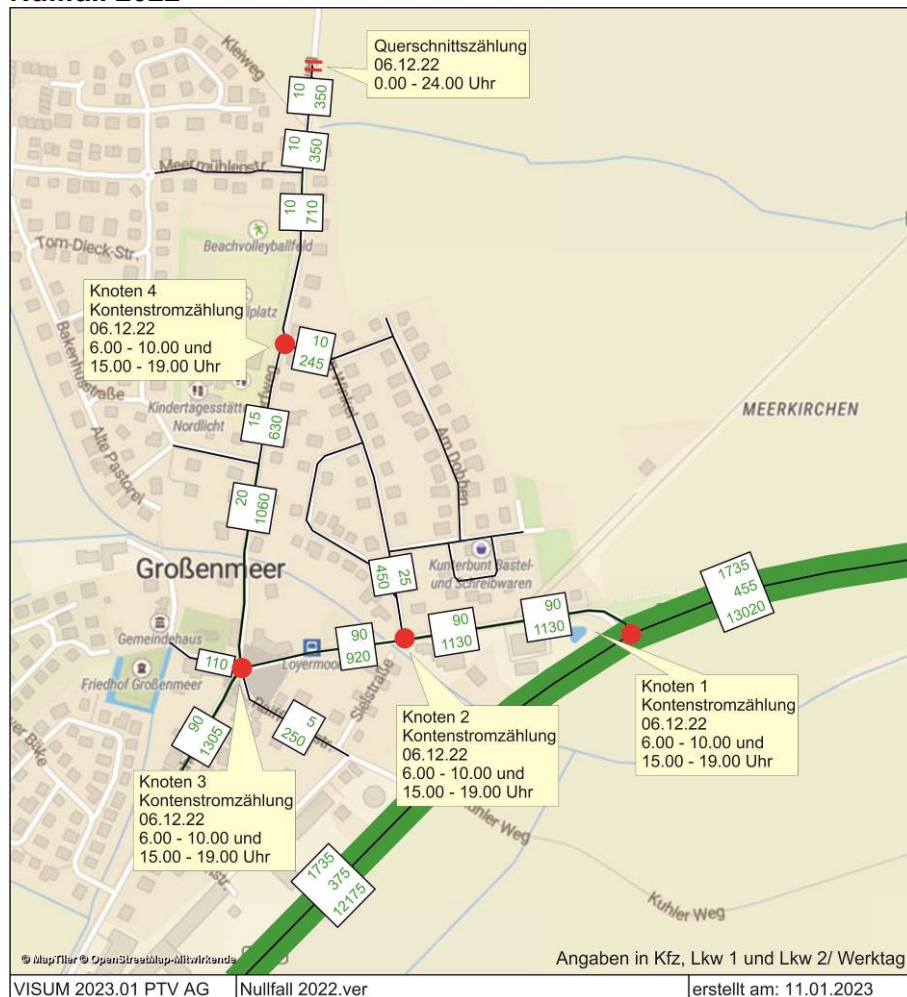
- Schwerverkehr: Bezeichnet die für die Leistungsfähigkeitsberechnungen relevanten Lastkraftwagen, Lastzüge und Busse (ohne Lieferwagen), also alle Fahrzeuge > 3,5 t.
- LKW I: Bezeichnet für lärmtechnische Betrachtungen gemäß RLS 19 den Anteil der Lastkraftwagen ohne Anhänger und Busse
- LKW II: Bezeichnet für lärmtechnische Betrachtungen gemäß RLS 19 den Anteil der Lastkraftwagen mit Anhängern und Lastzügen. Außerdem werden dieser Klasse noch die Motorräder zugerechnet.

2 Vorhandene Situation

(11) Das geplante Wohnbaugebiet liegt im Westen der bestehenden Bebauung Großenmeers. Im Norden grenzt es an den Dorfweg und im Süden an die Meerkircher Straße.

(12) Zur Ermittlung aktueller Verkehrsdaten wurden an den Knotenpunkten 1 bis 4 Knotenstromzählungen mittels Videotechnik durchgeführt. Am Dienstag, den 06.12.2022 wurden in der Zeit von 6.00 bis 10.00 und 15.00 bis 19.00 Uhr alle Kfz nach Fahrzeugart und Fahrtrichtung getrennt erfasst. Zusätzlich wurde am gleichen Tag noch eine Querschnittszählung über 24 Stunden auf dem Dorfweg nördlich des Ortes durchgeführt. Die Ergebnisse sind in der Abbildung unten dargestellt.

Nullfall 2022



Angaben in Kfz, Lkw 1 und Lkw 2/ Werktag

(13) Die Spitzenstunden ergeben sich zwischen 6.45 und 7.45 Uhr und zwischen 16.00 und 17.00 Uhr mit 8,7 % und 8,6 % der Tagesbelastung.

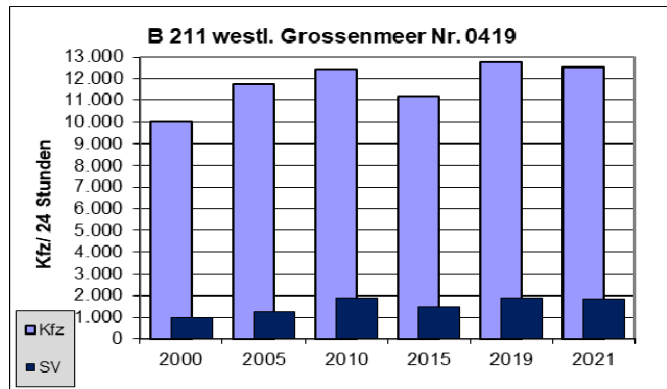
3 Verkehrsprognose 2035

3.1 Allgemeine Entwicklungen

(14) Auf ausgewählten klassifizierten Straßen werden üblicherweise in einem 5-Jahres-Turnus die Verkehrsmengen durch die zuständige Straßenbauverwaltung im Rahmen der allgemeinen Straßenverkehrszählung (svz) erfasst. Bedingt durch die Corona-Pandemie konnte dieser Turnus zuletzt nicht eingehalten werden.

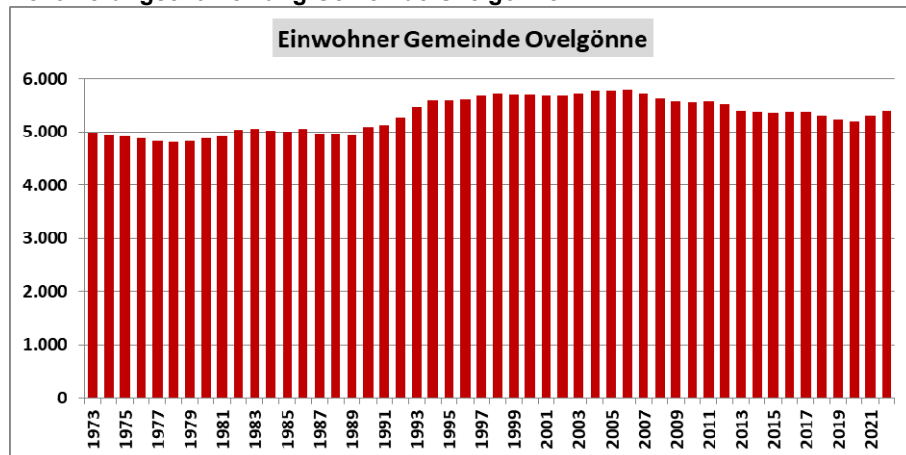
(15) Auf der B 211 westlich von Großenmeer liegt die Zählstelle 0419 der SVZ. Hier zeigt sich dass die Verkehrsmengen seit 2010 mit Schwankungen weitgehend konstant sind. Die Anzahl der Kfz liegt meist zwischen 12.000 und 12.500 Kfz, der Schwerverkehr bei unter 2.000 SV pro Tag.

(16) Diese Werte sind Jahresmittelwerte. Der Werktagwert (DTVw) lag zuletzt bei rund 13.800 Kfz/ 24h.



(17) Die Entwicklung der Bevölkerungszahlen der Gemeinde Ovelgönne kann den Daten der niedersächsischen Landesbehörde für Statistik und Kommunikation (NLS) entnommen werden. Von 2005 bis 2019 sind die Bevölkerungszahlen gesunken, aber seit 2019 sind wieder steigende Bevölkerungszahlen zu verzeichnen.

Bevölkerungsentwicklung Gemeinde Ovelgönne



Quelle: NLS

(18) Die langfristigen Auswirkungen der Corona-Pandemie (u.a. Home-office, Videokonferenzen, Onlinehandel), die wirtschaftlichen Auswirkungen des Krieges in der Ukraine oder die Einflüsse der Maßnahmen gegen den Klimawandel auf das Verkehrsgeschehen sind derzeit nicht abschätzbar.

(19) Zur Sicherheit werden für die Verkehrsprognose 2035 die Zählwerte des Jahres 2021 dennoch um pauschal 5 % hochgerechnet. Damit sind auch eventuelle Flächennutzungsänderungen im Umfeld pauschaliert enthalten. Die Annahmen liegen auf der sicheren Seite.

(20) Es ergibt sich der **Prognosenullfall 2035**.

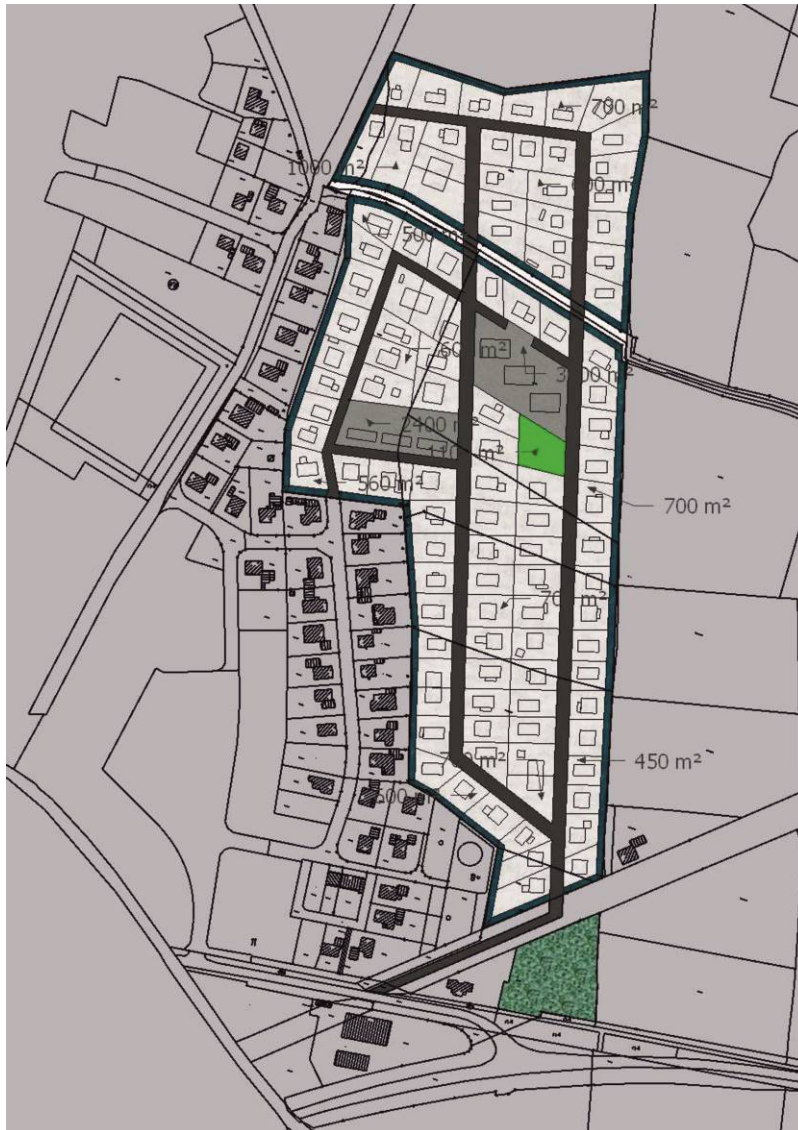


3.2 Spezielle Entwicklungen durch das geplante Wohngebiet

(21) Das Baugebiet umfasste eine Fläche von rund 10,7 ha. Hier sind bis zu 110 Grundstücke vorgesehen, welche mit Einfamilienhäusern und Doppelhäusern bebaut werden sollen. Es sind aber auch einige Mehrfamilienhäuser angedacht, zudem auch ggf. Kleingewerbe (z.B. Arzt). Evtl. ist im südlichen Bereich auch die Anlage eines Nahversorgers geplant.

(22) Die Auswirkungen der Baumaßnahmen werden in zwei Varianten geprüft. In Variante A entsteht das Baugebiet, kleinere Dienstleistungen (z.B. Praxis) und ein kleiner Lebensmittel-Nahversorger, in Variante B wird zusätzlich die BAB 20 mit betrachtet.

(23) Da noch keine näheren Daten vorliegen wird für das Wohngebiet davon ausgegangen, dass jeweils 45 % der Grundstücke mit Einfamilienhäusern bzw. Doppelhäusern bebaut werden und 10 % mit Mehrfamilienhäusern.



(24) Die Abschätzung des Verkehrsaufkommens erfolgt nach Bosserhoff (Programm Ver_Bau 2022).

(25) Das geplante Wohngebiet soll voraussichtlich bis zu 110 Grundstücke umfassen (50 EFH, 50 DH, 10 MFH). Pro Grundstück ist bei Einfamilienhäusern mit 1,1 Wohneinheiten, bei Doppelhäusern mit 1,0 Wohneinheiten und bei MFH mit 4 Wohneinheiten zu rechnen (insgesamt ca. 145 Wohneinheiten).

(26) Für die verkehrliche Abschätzung ist relevant, von wie vielen Einwohnern pro Wohneinheit auszugehen ist. Hierbei liefert die einschlägige Literatur diverse Ansätze. Da die Bebauungsart bekannt ist, soll diese als Grundlage dienen. Es ist eher mit lockerer Bebauung (Einfamilienhäuser, Doppelhäuser, Reihenhäuser) und ca. 3,5 Einwohnern je Wohneinheit zu rechnen.

(27) Die Anzahl der Wege je Einwohner ist ebenfalls ein zu definierender variabler Wert. Die Wegehäufigkeit wird definiert für montags bis freitags und bezogen auf alle Einwohner ab 0 Jahren. In den Werten sind Abschläge für Abwesenheit von der Wohnung (Krankheit, Urlaub) enthalten. Dieser Wert liegt bei neueren Wohngebieten bei 3,5 bis 4,0 Wegen pro Werktag.

(28) Der Gebietstyp (Stadt, Verdichtungsraum, ländlicher Raum) ist eher unwesentlich für die Wegehäufigkeit. Entscheidend sind die Zusammensetzung der Bevölkerung nach Alter und Status (Erwerbstätigkeit, Teilzeitbeschäftigung, Kindererziehung) und die Pkw-Verfügbarkeit. So ist die Anzahl der Wege pro Einwohner in neuen Wohngebieten mit jüngeren und vielen erwerbstätigen Einwohnern deutlich höher als bei Bestandsgebieten. Vier Wege pro Einwohner sind demnach als wahrscheinlich anzunehmen.

(29) Teile der Einwohnerwege finden auch nur außerhalb des Plangebietes (Quelle und Ziel sind dann außerhalb des Plangebietes) oder nur innerhalb des Plangebietes (Quelle und Ziel sind dann innerhalb des Plangebietes) statt. Der Anteil dieser Wege hängt auch von der Nutzungsmischung im Plangebiet ab und kann bis zu 20 % betragen.

(30) Binnenverkehr im Plangebiet ergibt sich nur bei Nutzungsmischung, der in diesem Fall zu vernachlässigen ist. Aufgrund der Einwohnerwege außerhalb des Plangebietes wäre die Anzahl sich ergebender Wege entsprechend zu reduzieren. Zur Vereinfachung unterbleibt dies jedoch, die prognostizierten Wege liegen damit eher auf der sicheren Seite.

(31) Der MIV-Anteil (motorisierter Individualverkehr = Kfz) für Einwohnerverkehr beträgt in Abhängigkeit von der jeweiligen Situation im Plangebiet 30 bis 70 %. Er hängt vor allem von der Erschließung des Gebiets durch die Verkehrsmittel des Umweltverbunds (Fußgänger- bzw. Radverkehr und ÖPNV) und dem Angebot an wohnbezogenen Nutzungen im Umfeld ab, die von den Wohnungen aus auf kurzen Wegen zu Fuß oder per Fahrrad erreicht werden können.

(32) Der Lage des Wohngebietes entsprechend ist von einem hohen MIV-Anteil von 70 % auszugehen. Der PKW-Besetzungsgrad im Bereich Einwohnerverkehr liegt im Mittel bei 1,5.

(33) Auf Grundlage der vorstehenden Überlegungen ergeben sich folgende Abschätzungen:

Gebiet	WE	EW x 3,5	Wege x4,0	MIV x 0,7	Besetzungsgrad / 1,5
	145	510	2.040	1.430	950 Kfz-Fahrten pro Werktag

(34) Es entstehen demnach rund **950 Kfz-Fahrten** (475 Kfz-Zufahrten und 475 Kfz-Abfahrten) werktäglich mit Bezug zum neuen Wohngebiet.

(35) Weiterhin sind auch kleiner Dienstleistungen im WG möglich (z.B. Arzt, Versicherungsvertreter etc.). Hierfür liegen noch keine konkreten Planungen vor, so dass **hierfür beide Nutzungen etwa 250 Kfz-Fahrten** anzunehmen sind.

(36) Außerdem ist auch angedacht einen kleiner Nahversorgungsmarkt einzurichten. Hier soll ein sog. „Tante-Enso-Markt“ entstehen. Auf einer kleinen Verkaufsfläche von höchstens 200 qm sollen Lebensmittel des täglichen Bedarfs angeboten werden. Dem Konzept des Marktes nach soll er genossenschaftlich durch Anwohner Großenmeers betrieben werden. Entsprechend ist hier praktisch nicht mit Neuverkehren zu rechnen. Die Kunden kommen aus der näheren Umgebung zu Fuß oder mit dem Fahrrad. Zufahrten mit dem PKW kommen ausschließlich durch den sog. Mitnahmeeffekt auf. Dabei wird eine ohnehin vorhandene Fahrt (z.B. von der Arbeit nach Hause) nur kurz zum Einkauf unterbrochen. Es entsteht also so gut wie kein Neuverkehr. Zielgerichtete Fahrten von außen (von der Bundesstraße) sind aufgrund der Lage im Wohngebiet und der geringen Verkaufsfläche nicht zu erwarten.

(37) Die Verteilung der Fahrten wird angelehnt an die Zählergebnisse unter Berücksichtigung der Flächennutzungen die Verteilung der Neuverkehre wie folgt angenommen:

- 40 % von und nach Südwesten (B 211)
- 40 % von und nach Osten (B 211)
- 15 % von und nach Westen (Ortsmitte)
- 5 % von und nach Norden

(38) Es ergibt sich der **Planfall 2035 Variante A.**

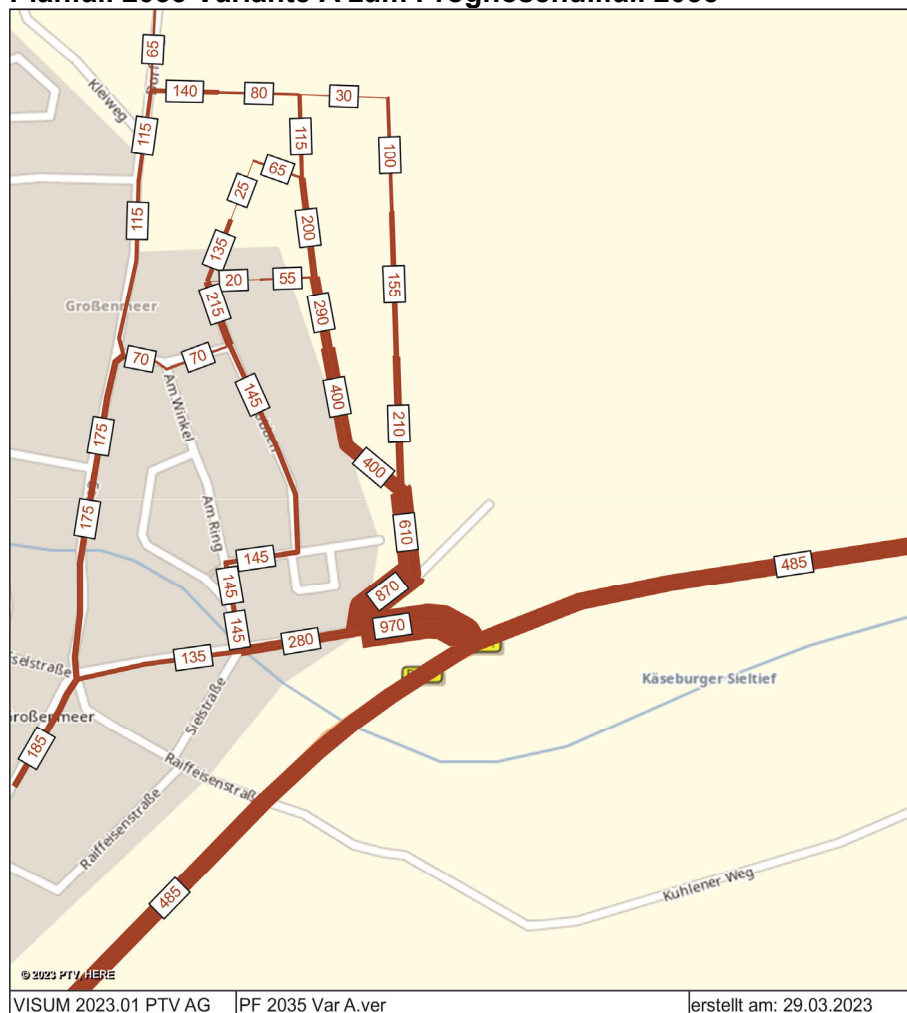


Angaben in Kfz, Lkw 1 und Lkw 2/ Werktag

(39) In dem eine sogenannte Differenzenbelastung erstellt wird, kann die Verteilung der neu entstehenden Verkehre dargestellt werden. Hierbei wird der Planfall 2035 Variante A mit dem Prognosenullfall 2035 (ohne WG) verglichen. In rot ist die zusätzliche Belastung dargestellt. Im bestehenden Verkehrsnetz sind innerorts vor allem die Achsen Dorfweg und Meerkircher Straße mit 115 bis 280 Kfz zusätzlich pro Werktag belastet. Da die meisten Neuverkehre auf die B 211 ausgerichtet sein werden, ist die zusätzliche innerörtliche Verkehrsbelastung aber gering.

(40) Es werden aber auch Wohnstraßen innerhalb des bestehenden Wohngebiets (Am Dobben, Am Ring, Am Reithkamp) mit bis zu 145 Kfz/Werktag zusätzlich belastet. Diese zusätzlichen Belastungen sind aber für die Straßen verträglich.

**Differenzenbelastung
Planfall 2035 Variante A zum Prognosenullfall 2035**



3.3 Auswirkungen des BAB 20 Neubaus

(41) Nördlich von Großenmeer verläuft die Trasse der geplanten BAB 20. Hierfür liegen Unterlagen der Niedersächsischen Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr vor (Verkehrsuntersuchung für die Küstenautobahn A 20).

(42) Die BAB 20 hat dabei einen stark entlastenden Effekt auf die B 211 im Untersuchungsgebiet.

(43) Dabei ergeben sich vom Bezugsfall (Vergleichsfall Heutiges Netz ergänzt um feststehende Planungen) zur Planfall 4 (mit vollständiger A 20) auf der B 211 im Untersuchungsraum Entlastungen um 45 % im PKW Bereich und um 80 % im Schwerverkehr.

(44) Für den **Planfall 2035 – Variante B** (mit neuem WG/ Nahversorger) wird der Geradeausverkehr im Zuge der B 211 entsprechend reduziert.



Angaben in Kfz, Lkw 1 und Lkw 2/ Werktag

Qualitätsstufen des Verkehrsablaufes (QSV)

Knotenpunkte ohne LSA:

Stufe A: Die Mehrzahl der Verkehrsteilnehmer kann den Knotenpunkt nahezu ungehindert passieren. Die Wartezeiten sind sehr gering.

Stufe B: Die Abflussmöglichkeiten der wartepflichtigen Verkehrsströme werden vom bevorrechtigten Verkehr beeinflusst. Die dabei entstehenden Wartezeiten sind gering.

Stufe C: Die Verkehrsteilnehmer in den Nebenströmen müssen auf eine merkbare Anzahl von bevorrechtigten Verkehrsteilnehmern achten. Die Wartezeiten sind spürbar. Es kommt zur Bildung von Stau, der jedoch weder hinsichtlich seiner räumlichen Ausdehnung noch bezüglich der zeitlichen Dauer eine starke Beeinträchtigung darstellt.

Stufe D: Die Mehrzahl der Verkehrsteilnehmer in den Nebenströmen muss Haltevorgänge, verbunden mit deutlichen Zeitverlusten, hinnehmen. Für einzelne Verkehrsteilnehmer können die Wartezeiten hohe Werte annehmen. Auch wenn sich vorübergehend ein merklicher Stau in einem Nebenstrom gebildet hat, bildet sich dieser wieder zurück. Der Verkehrszustand ist noch stabil.

Stufe E: Es bilden sich Staus, die sich bei der vorhandenen Belastung nicht mehr abbauen. Die Wartezeiten nehmen sehr große und dabei stark streuende Werte an. Geringfügige Verschlechterungen der Einflussgrößen können zum Verkehrszusammenbruch (d.h. ständig zunehmende Staulänge) führen. Die Kapazität wird erreicht.

Stufe F: Die Anzahl der Verkehrsteilnehmer, die in einem Verkehrsstrom dem Knotenpunkt je Zeiteinheit zufließen, ist über eine Stunde größer als die Kapazität für diesen Verkehrsstrom. Es bilden sich lange, ständig wachsende Staus mit besonders hohen Wartezeiten. Diese Situation löst sich erst nach einer deutlichen Abnahme der Verkehrsstärken im zufließenden Verkehr wieder auf. Der Knotenpunkt ist überlastet.

Quelle: Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS 2015)

Spalte	Einheit	Bedeutung / Kommentar
1	-	Nr. des Verkehrsstroms
-	-	Pfeilsymbol für die Fahrtrichtung des Stroms grün: Hauptströme 2 und 3 sowie 8 und 9 rot: Nebenströme
q-vorh	Pkw-E/h	vorhandene Verkehrsstärke des Stroms alle Ströme nach Umrechnung in Pkw-E Abweichend davon wird für Hauptströme im Programm mit der Einheit Fz/h gerechnet. (siehe folgende Spalte „q-Haupt“)
tg	s	Grenzzeitlücke (durch HBS 2015, Tab. S5-5 oder L5-6 vorgegeben)
tf	s	Folgezeitlücke (durch HBS 2015, Tab. S5-5 oder L5-7 vorgegeben)
q-Haupt	Fz/h	Summe der Verkehrsstärken der bevorrechtigten Ströme (errechnet nach HBS 2015 Tab. S5-4 oder L5-5)
q-max	PKW-E/h	Ergebnis der Berechnung: Kapazität für den jeweiligen Strom in Pkw-E/h.
Mischstrom		Im Falle von mehreren Strömen auf einem Fahrstreifen: Aufzählung der betroffenen Ströme. Wenn ein Strom mit „(k)“ bezeichnet ist, heißt das: Der Mischstrom entsteht dadurch, dass dieser Strom einen zu kurzen Fahrstreifen hat (95%-Staulänge > Fahrstreifenlänge in Pkw-E = Länge des Fahrstreifens) Für Landstraßen: statt 95% gilt 90%.
W	s	Mittlere Wartezeit
N-95	Pkw-E	95 % - Percentilwert des Rückstaus
N-99	Pkw-E	99 % - Percentilwert des Rückstaus
QSV	-	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufes für den Verkehrsstrom oder den Mischstrom /Level of Service

Tabelle 7: Beschreibung der Ergebnisse für die KNOBEL-Tabelle

4 Ermittlung der Leistungsfähigkeit und Verkehrsqualität

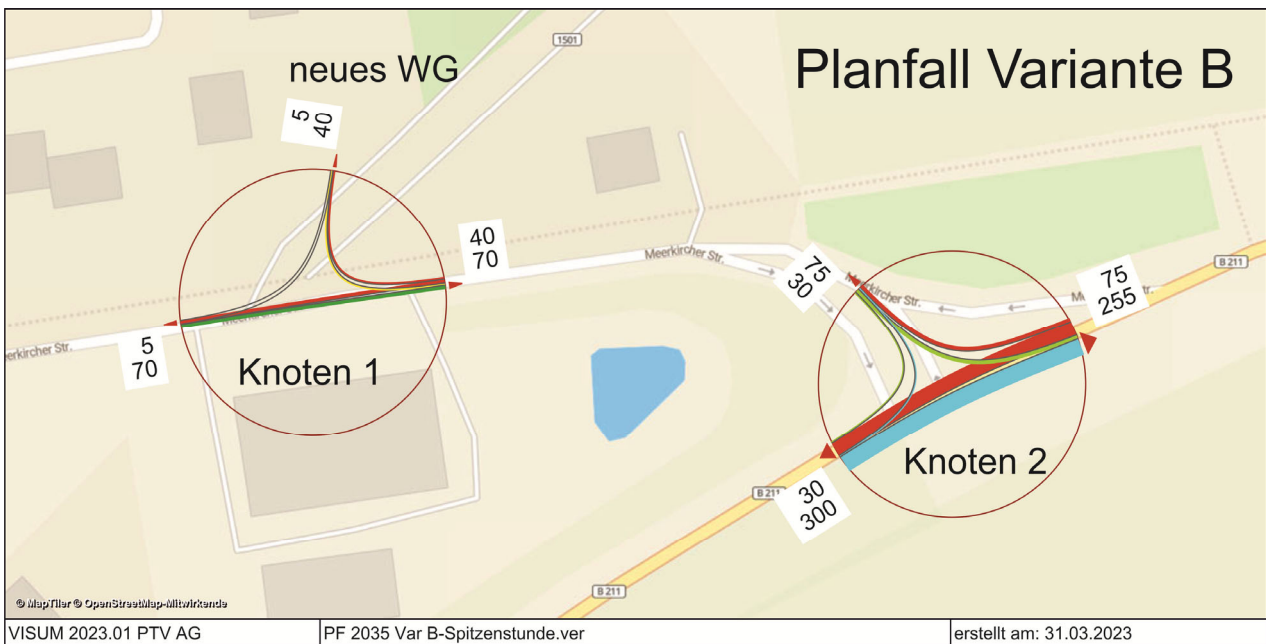
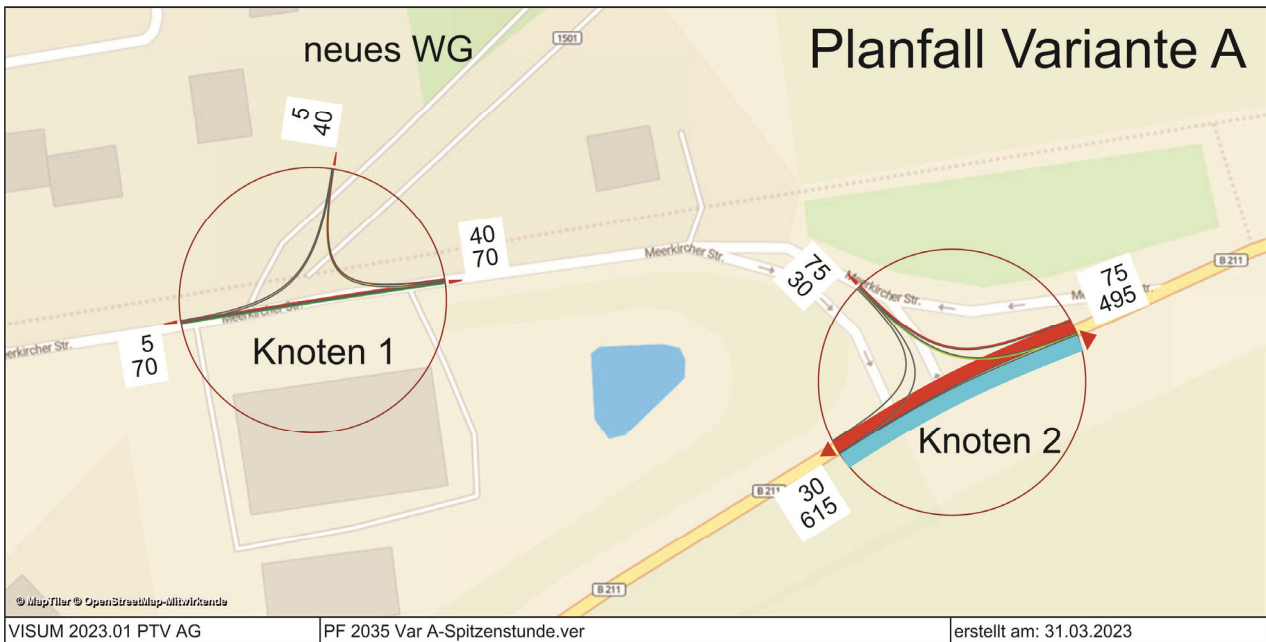
(45) Zur Beurteilung der Leistungsfähigkeit von Knotenpunkten sind die Spitzenstunden maßgeblich. Aus der aktuellen Verkehrszählung zeigt sich, dass die Spitzenstunden zwischen 6.45 und 7.45 Uhr und 16.00 und 17.00 Uhr liegen. Der Anteil der Spitzenstunden an der Tagesgesamtbelastung liegt bei 8,7 % morgens und 8,6 % nachmittags.

(46) Die Berechnung der Leistungsfähigkeit und Verkehrsqualität erfolgt auf Basis der Prognoseverkehrsmengen des Jahres 2035.

(47) Es wird für die Bemessungsstunde von 10 % der Tagesbelastung ausgegangen. Da die Spitzenstunden nur 8,7 % bzw. 8,6 % der Tagesbelastung ausmachen und die Lastrichtungen jeweils unter 10 % der richtungsbezogenen Tageswerte liegen, sind hierdurch ausreichend Reserven beinhaltet und es wird den Anforderungen gemäß der sogenannten 50. Stunde nach HBS 2015 entsprochen.

(48) Die Verkehrsqualität wird gemäß „Handbuch zur Bemessung von Straßenverkehrsanlagen“ (HBS 2015) in den Stufen A bis F angegeben. A bedeutet dabei freien Verkehrsfluss, F eine Überlastung der Verkehrsanlage.

(49) Geprüft werden der neue Anschluss des WGs an die Meerkircher Straße (Knoten 5) und die Anbindung der Meerkircher Straße an die B 211 (Knoten 1) sowie aufgrund der räumlichen Nähe auch der Wechselwirkungen der Knoten untereinander. Alle anderen Knoten sind aufgrund ihrer geringen Belastung problemlos leistungsfähig.



Angaben in Kfz Werktag

Variante A

(50) Die Einmündung der Meerkircher Straße in die B 211 ist im heutigen Ausbauzustand und vorfahrts geregelt im Prognosezeitraum 2035 noch **ausreichend leistungsfähig (QSV D)**. Größere Reserven bestehen jedoch nicht mehr. Eine Signalisierung oder ein Umbau des Knotenpunktes ist nicht erforderlich.

HBS 2015, Kapitel L5: Landstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Projekt : Grossenmeer
 Knotenpunkt : K1
 Stunde : Bemessungsstunde
 Datei : GROSSENMEER K1 VAR-A.kob



Strom	Strom	q-vorh	tg	tf	q-Haupt	q-max	Misch-	W	N-90	N-95	N-99	QSV
-Nr.		[PWE/h]	[s]	[s]	[Fz/h]	[PWE/h]	strom	[s]	Fz	Fz	Fz	
2		541				1800						A
3		80				1600						A
Misch-H												
4		80	7,4	3,4	1144	163		44,1	3	3	4	D
6		34	7,3	3,1	496	526		7,4	1	1	1	A
Misch-N		113				231	4 + 6	31,1	3	3	5	D
8		710				1800						A
7		34	6,4	2,9	573	565		6,9	1	1	1	A
Misch-H												

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt : **D**

Lage des Knotenpunktes : Außerorts + außerhalb eines Ballungsgebiets

Alle Einstellungen nach : HBS 2015

Strassennamen :

Hauptstrasse : B 211

B 211

Nebenstrasse : Meerkircher Straße

Strom-Nr. 2: B 211 O gerade

Strom-Nr. 3: B 211 O rechts

Strom-Nr. 4: Meerkircher Str. links

Strom-Nr. 6: Meerkircher Str. rechts

Strom-Nr. 7: B 211 W links

Strom-Nr. 8: B 211 W gerade

(51) Am benachbarten Knoten 5 (Meerkircher Straße/ neues WG) ergibt sich in minimalem Ausbauzustand (ohne Linksabbiegestreifen) eine **sehr gute Verkehrsqualität der Stufe A**.

(52) Ein Linksabbiegestreifen ist weder aus Gründen der Leistungsfähigkeit noch nach den Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RASt06) erforderlich.

HBS 2015, Kapitel S5: Stadtstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Projekt : Grossenmeer
 Knotenpunkt : K5
 Stunde : Bemessungsstunde
 Datei : GROSSENMEER K5 VAR1.kob



Strom	Strom	q-vorh	tg	tf	q-Haupt	q-max	Misch-	W	N-95	N-99	QSV
-Nr.		[PWE/h]	[s]	[s]	[Fz/h]	[PWE/h]	strom	[s]	Fz	Fz	
2		73				1800					A
3		40				1600					A
4		40	6,5	3,2	165	895		4,2	1	1	A
6		5	5,9	3,0	90	1075		3,4	1	1	A
Misch-N											
8		73				1800					A
7		5	5,5	2,8	110	1134		3,2	1	1	A
Misch-H		78				1800	7 + 8	2,2	1	1	A

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt : **A**
 Lage des Knotenpunktes : Innerorts
 Alle Einstellungen nach : HBS 2015

Strassennamen :

Hauptstrasse : Meerkircher Straße Ost
 Meerkircher Straße West
 Nebenstrasse : neues WG

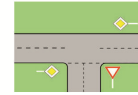
Strom-Nr. 2: Meerkircher Str. O gerade
 Strom-Nr. 3: Meerkircher Str. O rechts
 Strom-Nr. 4: neues WG links
 Strom-Nr. 6: neues WG rechts
 Strom-Nr. 7: Meerkircher Str. W links
 Strom-Nr. 8: Meerkircher Str. W gerade

Variante B

(53) Bei Fertigstellung der A 20 ergeben sich auf der B 211 erhebliche Entlastungen. Dies führt dazu, dass der Knoten in dieser Variante dann über eine **gute Verkehrsqualität der Stufe B verfügt**.

HBS 2015, Kapitel L5: Landstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Projekt : Grossenmeer
 Knotenpunkt : K1
 Stunde : Bemessungsstunde
 Datei : GROSSENMEER K1 VAR-B.kob



Strom	Strom	q-vorh	tg	tf	q-Haupt	q-max	Misch-	W	N-90	N-95	N-99	QSV
-Nr.		[PWE/h]	[s]	[s]	[Fz/h]	[PWE/h]	strom	[s]	Fz	Fz	Fz	
2		265				1800						A
3		80				1600						A
Misch-H												
4		80	7,4	3,4	590	398		11,7	1	1	2	B
6		34	7,3	3,1	255	773		4,9	1	1	1	A
Misch-N												
8		321				1800						A
7		34	6,4	2,9	332	786		4,9	1	1	1	A
Misch-H												

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt : **B**

Lage des Knotenpunktes : Außerorts + außerhalb eines Ballungsgebiets

Alle Einstellungen nach : HBS 2015

Strassennamen :

Hauptstrasse : B 211

B 211

Nebenstrasse : Meerkircher Straße

(54) Für den Knoten 5 gibt es in der Variante B keine Änderungen zum Planfall A. Es ergibt dort also weiterhin eine sehr gute Verkehrsqualität der Stufe A.

5 Fazit

(55) In Großenmeer ist die Errichtung eines Wohngebiets östlich der bestehenden Bebauung geplant. Hier sollen bis zu 145 Wohneinheiten sowie eine Bäckerei und eine Arztpraxis entstehen (Variante 1). Für das Wohngebiet sind drei Anbindungen geplant (Dorfweg, nördlicher Abschnitt Am Dobben und Meerkircher Straße).

(56) Ergänzend sind auch kleinere Dienstleistungsbetriebe und ein genossenschaftlicher Nahversorger möglich.

(57) Die neuen Nutzungen werden zum größten Teil auf die B 211 ausgerichtet sein. Die zusätzlichen Belastungen in Großenmeer belaufen sich auf wenige hundert Kfz pro Werktag (115 bis 280 auf dem Hauptstraßennetz), im westlich benachbarten WG sind es in beiden Varianten knapp 150 pro Werktag. Die zusätzlichen Belastungen sind auf allen Straßen verträglich abzuwickeln.

(58) Alle betrachteten Knotenpunkte innerhalb Großenmeers sind aufgrund der geringen Belastung leistungsfähig.

(59) Die neue Anbindung des Wohngebiets im Süden an die Meerkircher Straße kann ohne Linksabbiegestreifen erfolgen. Es ergibt sich hier eine sehr gute Leistungsfähigkeit der Stufe A. Der neue Knotenpunkt 5 sollte möglichst weit vom Knoten 1 (B 211/ Meerkircher Straße) entfernt liegen.

(60) Bei Errichtung des neuen Wohngebiets erhöhen sich am Knoten 1 (B 211/ Meerkircher Straße) die Verkehrsmengen, insbesondere die der Linkseinbieger.

(61) Am Knotenpunkt ergibt eine ausreichende Verkehrsqualität der Stufe D.

(62) Gemäß der Auswertung des Unfallatlas-Statistikportals haben sich an der Einmündung in den letzten 5 Jahren keine Unfälle mit Personenschaden ergeben.

(63) Nördlich von Großenmeer ist die Trasse der A 20 geplant. Sollte diese fertiggestellt werden, ergeben sich deutliche Entlastungen auf der B 211. In diesem Fall (Variante B) ergibt sich mit der neuen Wohnbebauung und den ggf. ergänzenden Nutzungen im heutigen Ausbauzustand und vorfahrtsgeregelt am Knoten 1 eine gute Verkehrsqualität der Stufe B.

Hannover, März 2023

Dipl.-Geogr. Lothar Zacharias

i.A. Dipl.-Geogr. Maik Dettmar