

Verkehrsuntersuchung
zum geplanten Wohnbaugebiet „Neulanden II“
in der Stadt Bleckede



Im Auftrag der
Niedersächsischen Landgesellschaft mbH

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

Juli 2019
(Stand 08.07.2019)

Bearbeitung:

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

Inhaltsverzeichnis

1 Aufgabenstellung.....	4
2 Vorhandene Situation.....	7
3 Verkehrsprognose 2030	
3.1 Allgemeine Entwicklungen.....	8
3.2 Spezielle Entwicklungen durch das geplante Wohngebiet „Neulanden II“.....	10
3.3 Spezielle Entwicklungen durch die Auffüllung des Wohngebiets „Neulanden I“.	11
3.4 Weitere Planungen Dienstleistungen, Hofladen Mehrfamilienhäuser.....	11
4 Ermittlung der Leistungsfähigkeit und Verkehrsqualität.....	13
5 Fazit.....	19

1 Aufgabenstellung

(1) In der Stadt Bleckede ist die Ausweisung eines Wohngebiets „Neulanden II“ geplant. Die Anbindung ist über das vorhandene Baugebiet Neulanden I an die Lüneburger Landstraße (L 221) geplant. Im Rahmen des notwendigen Planverfahrens ist die Erarbeitung einer Verkehrsuntersuchung erforderlich.

(2) Auf Basis aktueller Verkehrsdaten und Prognosewerte wird das zukünftige Verkehrsaufkommen für das geplante Wohnbaugebiet abgeschätzt (Verkehrsmengen, LKW-Anteil, Herkunfts- und Zielrichtungen, zeitliche Verteilung).

(3) Für die Anbindung der Baugebiete Neulanden I und II an die Lüneburger Landstraße (L 221) ist die Leistungsfähigkeit und Verkehrsqualität auf Basis des Handbuchs für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS 2015) zu ermitteln.

(4) Aus den Ergebnissen der Leistungsfähigkeitsberechnungen sowie der entsprechenden Richtlinie für die Anlage von Stadtstraßen (RASt 06) werden Hinweise zur Gestaltung des Knotens abgeleitet (u.a. Erfordernis von Linksabbiegestreifen oder -hilfen, Querungshilfe für Fußgänger und Radfahrer). Hierbei ist die Lage der derzeitigen Bushaltestelle zu berücksichtigen und für die zukünftige Situation diesbezügliche Hinweise zu erarbeiten (Lage und Gestaltung als Busbucht, Haltestelle am Fahrbahnrand oder Buskap).

(5) Im südlichen Teil des Gebiets ist die Ansiedlung eines Hofladens und eines Mehrfamilienhauses mit einem Mix aus Wohnungen und ggf. Büros/ Arztpraxen geplant. Die vorgesehene separate Anbindung dieses Teilbereiches an die Lüneburger Landstraße (L 221) ist zu bewerten. Hierbei sind verschiedene Varianten (gemeinsame Parkplatznutzung oder separaten Grundstückszufahrten) hinsichtlich der verkehrsplanerischen Vor- und Nachteile zu bewerten.

(6) Die Ergebnisse der Untersuchung können als Grundlage weitergehender Untersuchungen (z.B. schalltechnische Gutachten, (Vor-) Entwurfsplanung) genutzt werden.

Quellen u.a.:

- Richtlinie für die Anlage von Stadtstraßen (RASt 06), 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 2019
- Verflechtungsprognose 2030. BVU – ITB – IVV – Planco, Juni 2014
- Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen Ausgabe 2015, FGSV Köln
- Empfehlungen für Anlagen des öffentlichen Personennahverkehrs (EAÖ), FGSV Köln, 2013
- Empfehlungen für Fußgängerverkehrsanlagen (EFA) , FGSV Köln. 2001

Definitionen:

(7) Im Rahmen dieser Untersuchung werden u.a. die folgenden Begriffe bezüglich des Lkw-/ Schwerverkehrsaufkommens verwendet:

- Pkw: Personenkraftwagen (bis 5 m, bis 2,8 t)
- Lfw: Lieferwagen (> 5 m, > 2,8 t)
- Lkw: Lastkraftwagen/ Lastzug (> 7 m, > 3,5 t)
- Bus: Busse (> 7 m, > 3,5 t)

(8) Der im Gutachten verwendete Begriff Schwerverkehrsanteil bezeichnet die für die Leistungsfähigkeitsberechnungen relevanten Lastkraftwagen, Lastzüge und Busse (ohne Lieferwagen), also alle Fahrzeuge >3,5t.

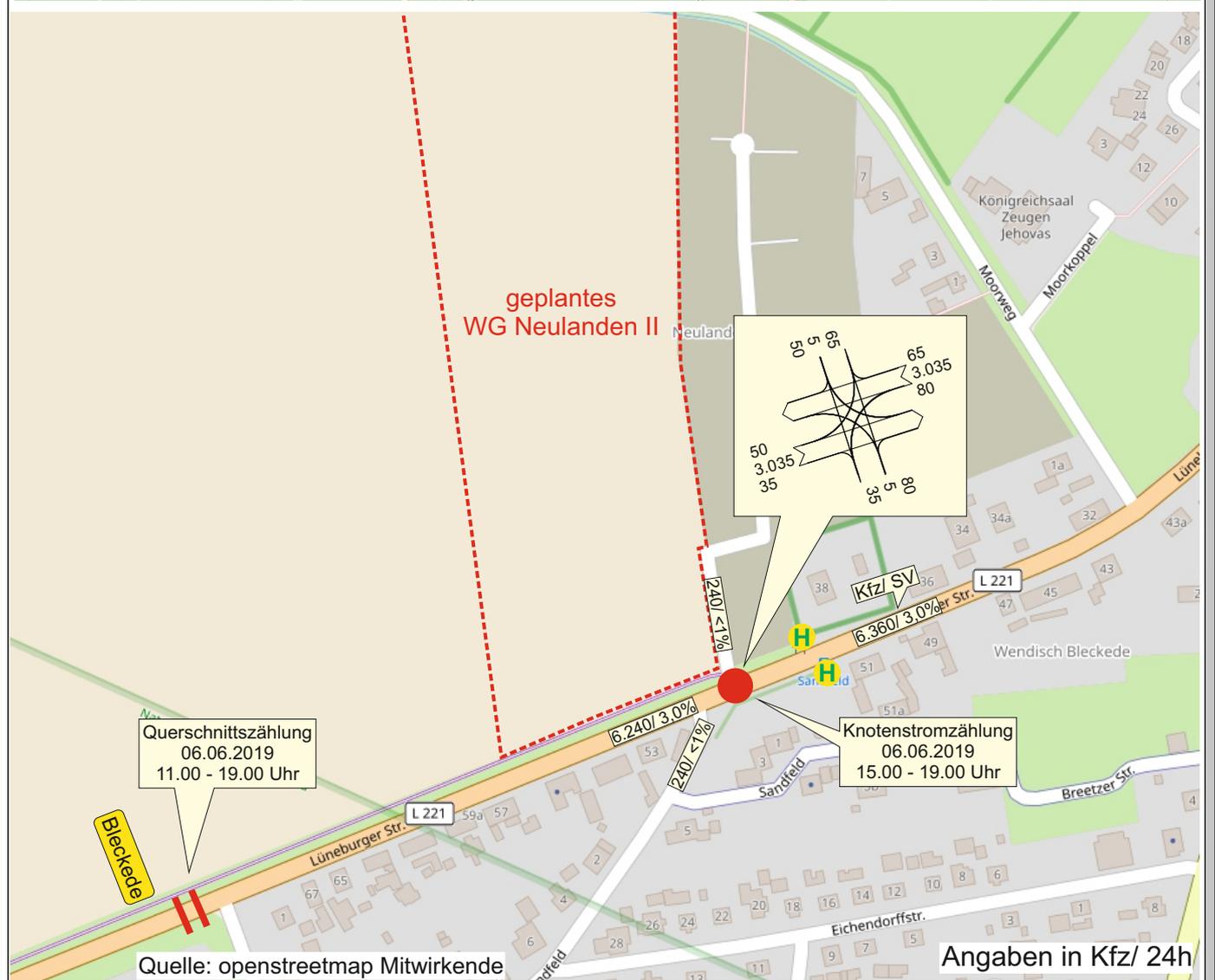


ABB.
1

Übersicht

2 Vorhandene Situation

(9) Im Westen der Stadt Bleckede nördlich der L 221 liegt das Neubaugebiet „Neulanden I“. Hier sind bereits alle Bauplätze verkauft. Die Neubauten sind teilweise schon bezogen, teilweise befinden sie sich noch im Bau. Einige wenige Grundstücke sind noch nicht bebaut. Das Gebiet ist für den Kfz-Verkehr mit einer Anbindung an die L 221 angeschlossen. Einige Meter weiter westlich mündet die Straße Sandfeld von Süden in die L 221.

(10) Die L 221 ist zweistreifig ausgebaut, Linksabbiegestreifen zum Neubaugebiet „Neulanden“ oder in die Straße Sandfeld sind nicht vorhanden.

(11) Die zu prüfende Anbindung an das Hauptstraßennetz befindet sich innerorts, dementsprechend gilt die zulässige Höchstgeschwindigkeit von 50 km/ h.

(12) Zur Ermittlung aktueller Verkehrsdaten wurden am Knotenpunkt L 221/ Sandfeld/ WG Neulanden am 06.06.2018 in der Zeit von 15.00 bis 19.00 Uhr Verkehrszählungen durchgeführt.

(13) Hierbei wurden alle Kfz nach Fahrtrichtung und Fahrzeugklasse in Stunden-Intervallen erfasst. Die Hochrechnung auf Tageswerte erfolgt mittels Erfahrungs- und Kennwerten (umfangreiche Verkehrszählungen an ähnlich strukturierten Straßen) und gängiger Faktoren.

(14) Gleichzeitig wurde auf der L 221 in Höhe des Ortsschildes in der Zeit von 11.00 bis 19.00 Uhr der Verkehr mittels eines automatischen Seitenradarmessgerätes gemessen. Hierbei wurde der Verkehr in Stundenintervallen nach Fahrtrichtung und Längengruppe getrennt erfasst.

(15) Es zeigt sich, dass die Verkehrsbelastung auf der L 221 bei rund 6.250 Kfz/ Werktag liegt. Der Schwerverkehrsanteil (Kfz > 3,5 t) liegt auf der L 221 bei rund 3 %, der Anteil der lärmtechnisch relevanten LKW (Kfz > 2,8 t) liegt bei 5,8 %.

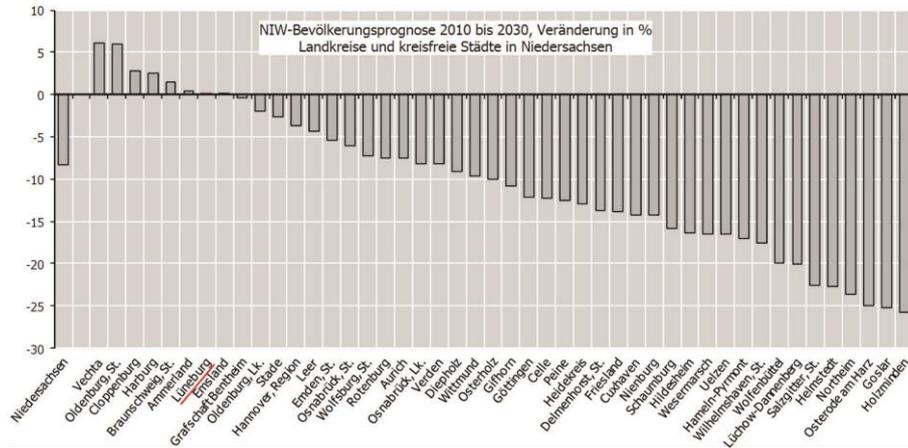
(16) Die Nebenstraßen (Anbindung Neulanden und Sandfeld) sind mit jeweils nur 240 Kfz/ Werktag nur gering belastet. Die Schwerverkehrsanteile liegen bei unter einem Prozent, die des LKW-Verkehrs bei unter 2 %.

(17) Die Spitzenstunde ergibt sich zwischen 15.00 und 16:00 mit rund 7,4 % der Tagesbelastung.

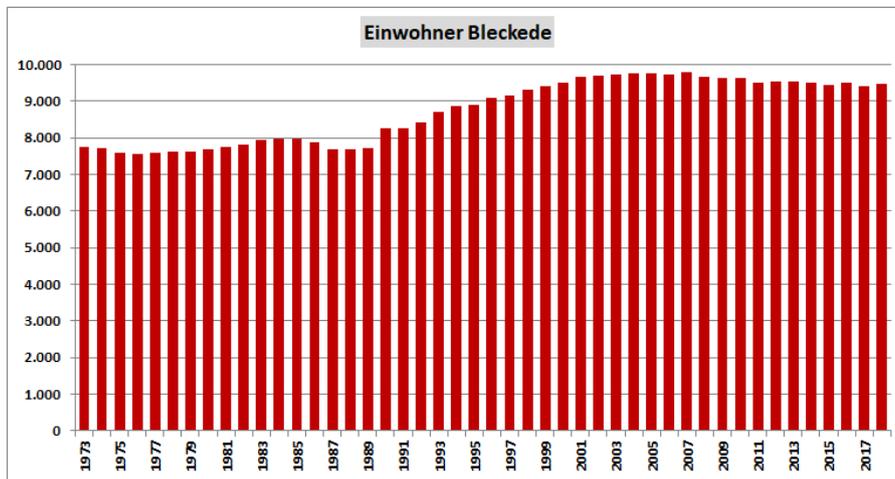
3 Verkehrsprognose 2030

3.1 Allgemeine Entwicklungen

(18) Es liegt eine Bevölkerungsprognose (Niedersächsischen Institut für Wirtschaftsforschung (NIW)) für den LK Lüneburg vor. Bis zum Prognosehorizont 2030 wird von stagnierenden Bevölkerungsmengen ausgegangen.

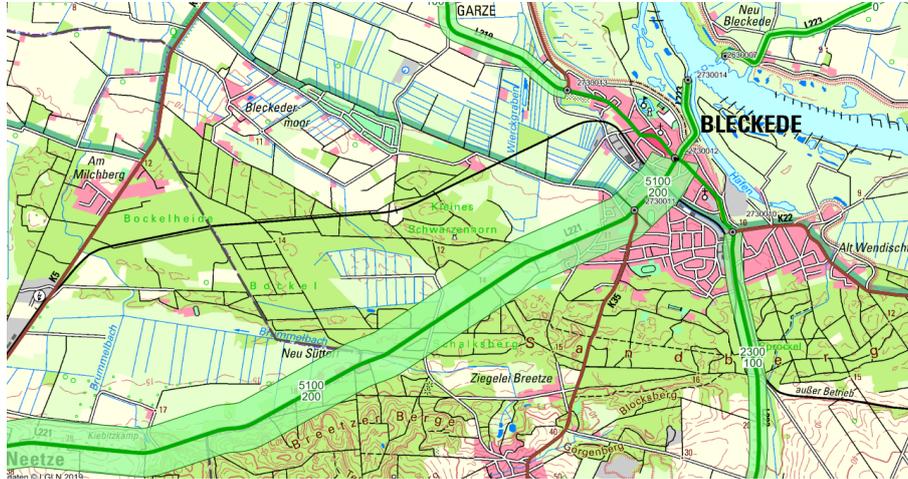


(19) Gemäß Daten der NLS (Niedersächsischen Landesbehörde für Statistik und Kommunikation) stagniert auch die Einwohnerzahl der Stadt Bleckede bei kleineren Schwankungen seit dem Jahr 2011 bei kleineren Schwankungen.

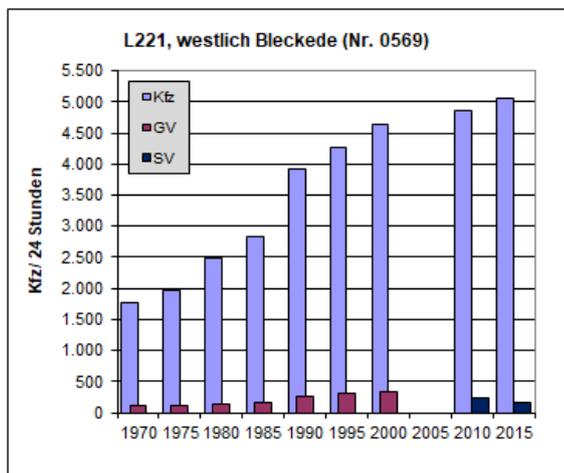


Quelle: NLS

(20) Westlich Bleckedes liegt eine Zählstelle der allgemeinen Straßenverkehrszählung (Zählstelle 0569). Hier werden in einem Fünfjahresresturnus die Verkehrsmengen auf ausgewählten klassifizierten Straßen erhoben.



(21) Hierbei zeigt sich, dass die Verkehrsmengen auf der L 221 seit Jahren kontinuierlich ansteigen. Auch von 2010 bis 2015 stieg der Verkehr nochmals leicht an. Im Schwerverkehr waren jedoch rückläufige Verkehrsmengen zu verzeichnen.



(22) Bei den angegebenen Werten der allgemeinen Straßenverkehrszählung handelt es sich um DTV-Werte (durchschnittlicher täglicher Verkehr), demnach um Jahresmittelwerte. Die Wertagswerte liegen mit 5.613 Kfz/ 24 h etwa 11 % über dem Jahresmittelwert (5.061 Kfz/ 24 h).

(23) Insgesamt ist bis zum Prognosehorizont 2030 eher mit stagnierenden Verkehrsmengen zu rechnen. Zur Sicherheit wird aber von einer allgemeinen Verkehrssteigerung von 5 % ausgegangen.

(24) Hierzu addiert sich die spezielle Entwicklung durch das geplante Wohngebiet „Neulande II“.

3.2 Spezielle Entwicklungen durch das geplante Wohngebiet „Neulanden II“

(25) Im geplanten Wohngebiet sind bis zu 54 Grundstücke geplant. Vorgesehen sind Einfamilienhäuser. Es ist von einer Wohneinheit (WE) je Grundstück auszugehen, woraus sich 54 WE ergeben.

(26) Die Anbindung erfolgt über die vorhandene Anbindung des Wohngebietes Neulanden I.

(27) Die Abschätzung des Verkehrsaufkommens erfolgt nach dem Verfahren nach Bosserhoff. Zunächst ist relevant, von wie vielen Einwohnern pro Wohneinheit auszugehen ist. Der größte Teil des Gebietes ist mit lockerer Bebauung vorgesehen. Es ist mit ca. 3,5 Einwohnern je Wohneinheit zu rechnen.

(28) 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.

(25) 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 wahrscheinlich.

(29) Der MIV-Anteil (Anteil der Fahrten mit dem motorisierten Individualverkehr: Pkw) beträgt in Abhängigkeit von der jeweiligen Situation im Plangebiet 30 bis 70 %. Der Lage des Wohngebietes entsprechend ist von einem hohen MIV-Anteil von 70 % auszugehen. Der PKW-Besetzungsgrad liegt im Mittel bei 1,5.

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

Gebiet	WE	EW x 3,5	Wege x 4,0	MIV x 0,7	Besetzungsgrad / 1,5
WG	54	190	760	530	350 Fahrten mit Kfz

(31) Es entstehen demnach rund **350 Kfz-Fahrten** (175 Kfz-Zufahrten und 175 Kfz-Abfahrten) werktäglich mit Bezug zum neuen Wohngebiet.

3.3 Spezielle Entwicklungen Auffüllung Wohngebiet „Neulanden I“

(32) Das Wohngebiet „Neulanden I“ umfasst ca. 45 Grundstücke. Etwa die Hälfte ist bereits bebaut, so dass sich analog zur Abschätzung „Neulanden II“ zukünftig noch rund **130 zusätzliche Kfz-Fahrten** ergeben.

(33) Aus der aktuellen Zählung ergibt sich, dass sich heute bereits 240 Fahrten aus dem WG „Neulanden I“ ergeben. Damit entsteht bereits derzeit etwa 80 % des Gesamtverkehrs, obwohl nur etwas über der Hälfte der Häuser bereits bezogen ist. Dies ist vor allem durch Bau- und Handwerkerfahrzeuge bedingt.

(34) Diese Fahrten werden in der Prognose jedoch nicht abgezogen (obwohl sie zukünftig durch Einwohnerverkehre ersetzt werden). Die Annahmen zur zukünftigen Verkehrsentwicklung des Wohngebietes „Neulanden I“ liegen damit auf der sicheren Seite.

3.4 Weitere Planungen Dienstleistungen, Hofladen, Mehrfamilienhäuser

(35) Im südlichen Teil des Gebietes ist ein Mix aus Wohnungen, Dienstleistern und ein Hofladen geplant. Genauere Angaben bezüglich der Nutzungen bzw. der Verkaufs-, Nutz- und Wohnflächen liegen noch nicht vor.

(36) Näherungsweise wird von der Verkehrserzeugung eines kleinen Lebensmittelmarktes ausgegangen. Diese Abschätzung sollte auf der sicheren Seite liegen. Es entstehen hierbei rund **800 Kfz-Fahrten** pro Werktag.

(37) **Damit entstehen bis zum Prognosehorizont 2030 rund 480 zusätzliche Kfz-Fahrten über die Anbindung des WG Neulanden.**

(38) **Weitere rund 800 Kfz-Fahrten ergeben sich durch die neuen Nutzungen im Süden des Gebiets, die direkt an die L 221 angeschlossen werden sollen.**

(39) **Die Verteilung der Neuverkehre im Straßennetz erfolgt anhand der Zählwerte vom 06.06.2019.**

4 Ermittlung der Leistungsfähigkeit und Verkehrsqualität

(40) Zur Beurteilung der Leistungsfähigkeit von Knotenpunkten sind die Spitzenstunden maßgeblich. Aus der aktuellen Verkehrszählung zeigt sich, dass die Spitzenstunde zwischen 15.00 und 16.00 Uhr liegt. Der Anteil der Spitzenstunden an der Tagesgesamtbelastung liegt bei 7,4 %. Die Nachmittagsspitze fällt höher als die Morgenspitze aus, da sich hier berufsbedingte Fahrten mit Einkaufs- und Freizeitverkehr überlagern.

(41) Es überwiegt nachmittags die Fahrtrichtung Osten und entsprechend vormittags die Fahrtrichtung Westen.

(42) Als Bemessungsstunde für die Berechnung der Leistungsfähigkeit wird von pauschal 10 % der Prognoseverkehrsmengen des Jahres 2030 ausgegangen.

(43) Damit sind die Anforderungen bezüglich der sogenannten 50. Stunden (zu berücksichtigen ist die 50. am stärksten belastete Stunde eines Jahres ohne Sondereffekte) sowie Richtungsunterschiede im Tagesverlauf beinhaltet.

(44) Der Anteil des Schwerverkehrs (Kfz über 3,5 t) wird für die Berechnungen mit pauschal 5 % angenommen und liegt damit auch auf der sicheren Seite.

(45) 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 (**ABBILDUNG 2**).

(46) Knoten 1 (Wohngebiete Neulanden I und II/ L 211/ Sandfeld) setzt sich zusammen aus den in geringem Abstand voneinander liegenden Einmündungen des Wohngebietes Neulanden I und II und der Straße Sandfeld in die L 211. Zur Vereinfachung würden beide Einmündungen rechnerisch zu einer vierarmigen Kreuzung zusammengefasst.

(47) Es ergibt sich in den Leistungsfähigkeitsberechnungen gemäß HBS 2015 mit minimalem Ausbauzustand (ohne Linksabbiegestreifen etc.) eine gute Verkehrsqualität der Stufe B. Ein Linksabbiegestreifen oder eine Linksabbiegehilfe mit aufgeweiteter Fahrbahn sind aus Gründen der Leistungsfähigkeit nicht erforderlich.

HBS 2015, Kapitel S5: Stadtstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage											
Projekt	: Bleckede										
Knotenpunkt	: K1										
Stunde	: Bemessungsstunde										
Datei	: Bleckede K1										



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]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	
1		17	5,5	2,8	379	835		4,4	1	1	A
2		358				1800					A
3		4				1600					A
Misch-H		379				1800	1 + 2 + 3	2,5	1	2	A
4		4	6,5	3,2	772	370		9,8	1	1	A
5		1	6,7	3,3	764	360		10,0	1	1	A
6		8	5,9	3,0	360	773		4,7	1	1	A
Misch-N											
9		21				1600					A
8		358				1800					A
7		8	5,5	2,8	362	851		4,3	1	1	A
Misch-H		387				1800	7 + 8 + 9	2,5	1	2	A
10		21	6,5	3,2	763	379		10,1	1	1	B
11		1	6,7	3,3	756	364		9,9	1	1	A
12		17	5,9	3,0	369	765		4,8	1	1	A
Misch-N											

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

Lage des Knotenpunkte : Innerorts

Alle Einstellungen nach : HBS 2015

Strassenamen :

Hauptstrasse : L 221 W
L 221 O
Nebenstrasse : Sandfeld
WG Neulande

- Strom-Nr. 1: L 211 West links
- Strom-Nr. 2: L 211 West gerade
- Strom-Nr. 3: L 211 West rechts
- Strom-Nr. 4: Sandfeld links
- Strom-Nr. 5: Sandfeld gerade
- Strom-Nr. 6: Sandfeld rechts
- Strom-Nr. 7: L 211 Ost links
- Strom-Nr. 8: L 211 Ost gerade
- Strom-Nr. 9: L 211 Ost rechts
- Strom-Nr. 10: Neulanden I und II links
- Strom-Nr. 11: Neulanden I und II gerade
- Strom-Nr. 12: Neulanden I und II rechts

(48) Der Knoten 2 (Wohnnutzung, Dienstleistung, Hofladen/ L 211) soll die Nutzungen direkt an der L 211 an die Landesstraße anbinden. In der Leistungsfähigkeitsberechnung wird von einer Anbindung ausgegangen.

(49) Es ergibt sich in den Leistungsfähigkeitsberechnungen gemäß HBS 2015 mit minimalem Ausbauzustand (ohne Linksabbiegestreifen etc.) eine sehr gute Verkehrsqualität der Stufe A. Ein Linksabbiegestreifen oder eine Linksabbiegehilfe mit aufgeweiteter Fahrbahn sind aus Gründen der Leistungsfähigkeit nicht erforderlich. Zur Anbindung des südlichen Bereiches an die L 221 ist eine Anbindung ausreichend. Eine zweite Anbindung ist nicht erforderlich.

HBS 2015, Kapitel S5: Stadtstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage											
Projekt : Bleckede											
Knotenpunkt : K2											
Stunde : Bemessungsstunde											
Datei : Bleckede K 2											
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]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	
2		355				1800					A
3		23				1600					A
4		23	6,5	3,2	741	399		9,6	1	1	A
6		19	5,9	3,0	367	767		4,8	1	1	A
Misch-N											
8		355				1800					A
7		19	5,5	2,8	378	836		4,4	1	1	A
Misch-H		374				1800	7 + 8	2,5	1	2	A
Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt :											A
Lage des Knotenpunkte : Innerorts											
Alle Einstellungen nach : HBS 2015											
Strassennamen :											
Hauptstrasse : L 221 O											
L 221 W											
Nebenstrasse : Wohnen, DL, Hofladen											

- Strom-Nr. 2: L 211 Ost gerade
- Strom-Nr. 3: L 211 Ost rechts
- Strom-Nr. 4: Wohnen, Dienstleistung, Hofladen links
- Strom-Nr. 6: Wohnen, Dienstleistung, Hofladen rechts
- Strom-Nr. 7: L 211 West links
- Strom-Nr. 8: L 211 West gerade

6 Gestaltung und Bushaltestelle

(50) Linksabbiegestreifen sind am Knotenpunkt Wohngebiet Neulanden I und II/ L 221 (Knoten 1) und an der Anbindung neue Nutzungen (Wohnnutzung, Dienstleistung, Hofladen)/ L 211 (Knoten 2) aus Gründen der Leistungsfähigkeit nicht erforderlich.

(51) Gemäß den Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RASt 06) sind bei den Prognoseverkehrsmengen 2030 ebenfalls keine Linksabbiegestreifen erforderlich.

(52) Die Grenzwerte bezüglich der Anzahl der Linksabbieger als auch der Fahrzeugbelastung aus der Fahrtrichtung, aus der abgelenkt wird, werden nicht erreicht.

Tabelle 44: Einsatzbereiche für Linksabbiegestreifen und Aufstellbereiche an zweistreifigen Fahrbahnen und an Fahrbahnen mit Zwischenbreiten

	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

Auszug RAST 06

(53) Ausbaumaßnahmen im Zuge der L 211 sind nicht erforderlich. Die derzeitige Einmündung kann im heutigen Zustand die Mehrverkehre durch die allgemeine Steigerung des Verkehrs und den Mehrverkehr durch das Wohngebiet „Neulande I und II“ aufnehmen.

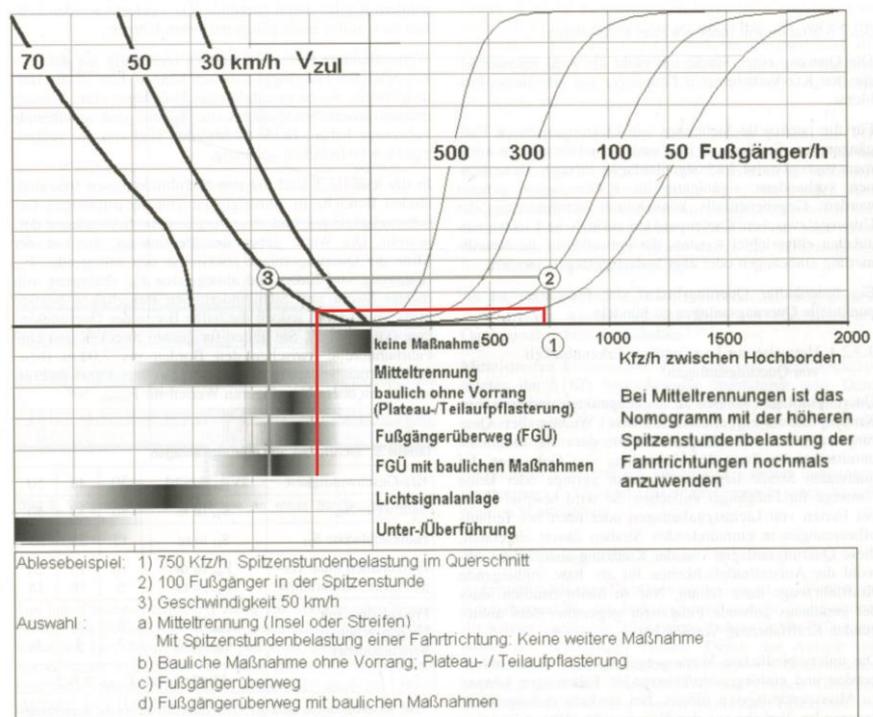


Bild 6: Einsatzbereiche von Querungsanlagen auf der Strecke von 2-streifigen Innerortsstraßen < 8,50 m Fahrbahnbreite

Auszug aus ERA

(54) Querungshilfen auf der L 211 sind prinzipiell positiv, allerdings wird der Querungsbedarf nur gering eingeschätzt.

(55) Laut ERA (Empfehlungen für Fußgängerverkehrsanlagen) liegen die prognostizierten Verkehrsmengen des Jahres 2030 hinsichtlich von Querungsanlagen für Fußgänger im Grenzbereich (siehe rote Markierung in Bild oben).

(56) Bauliche Querungshilfen (Plateau-/ Teilpflasterung) oder Fußgängerüberwege sind noch nicht zwingend erforderlich, ungesicherter Querungen noch akzeptabel.

(57) Östlich des Knotenpunktes befindet sich die Bushaltestelle Sandfeld. Hier hält die Linie 5100 (Lüneburg – Bleckede und zurück). Werktags verkehrt der Bus im Stunden- bzw. Halbstunden-Takt mit insgesamt 20 Fahrten pro Richtung.

(58) Es sind beidseitig Busbuchten vorhanden. Hierbei kann der Verkehr im Zuge der L 221 während des Haltestellenaufenthalts weiter fließen.

(59) Aufgrund der nur moderaten Verkehrsbelastung der L 221 können Busse sich aber gut in den Verkehr einordnen. Die vorhandene Haltestellensituation ist demnach auch zukünftig zur Verkehrsabwicklung gut geeignet. Grundsätzlich wäre bei den Verkehrsmengen (< 500 Kfz/ h und Richtung und der Taktzeitfolge > 15 Minuten) auch ein Halten am Fahrbahnrand möglich.



5 Fazit

(60) Im Westen der Stadt Bleckede ist die Erweiterung des Wohngebietes Neulanden I nach Westen geplant (WG Neulanden II). Die Anbindung des „WG Neulanden II“ soll über die Anbindung des WG Neulanden I an die L 221 erfolgen.

(61) Die Einmündung erfolgt derzeit untergeordnet an der L 221. Ein Linksabbiegestreifen in das Wohngebiet ist nicht vorhanden. Wenige Meter westlich bindet die Straße Sandfeld ebenfalls untergeordnet und ohne Linksabbiegestreifen von Süden an die L 221 an. Beide Einmündungen wurden zur Vereinfachung in den Berechnungen der Leistungsfähigkeit zu einem vierarmigem Knotenpunkt zusammengefasst

(62) Im südlichen Bereich des „Wohngebietes Neulanden II“ sollen Dienstleistungen, eventuell ein Hofladen und Wohnnutzung angesiedelt werden. Dieser Bereich soll direkt an die L 221 angebunden werden. Hier ist eine Anbindung eine Anbindung angedacht.

(63) Aus Gründen der Leistungsfähigkeit ergeben sich im Prognosezeitraum 2030 keine Probleme. Die Anbindung der Wohngebiete „Neulanden I und II“ (Knoten 1) verfügt über eine gute Leistungsfähigkeit der Stufe B.

(64) Die Anbindung der südlichen Flächen direkt an die L 221 (Knoten 2) verfügt über eine sehr gute Leistungsfähigkeit der Stufe A.

(65) Entsprechend kann die Anbindung des „WG Neulanden I und II“ im heutigen Ausbauzustand verbleiben, Linksabbiegestreifen sind nicht erforderlich.

(66) Querungshilfen für Fußgänger sind nicht zwingend erforderlich, jedoch sinnvoll. Die Belastungen hierzu bewegen sich im Grenzbereich.

(67) Die vorhandene Bushaltestelle Sandfeld ist gut geeignet, die vorhandenen Busverkehre abzuwickeln. Grundsätzlich möglich wäre auch ein Halten des Busses ohne Busbucht am Fahrbahnrand.

Hannover, Juli 2019

Dipl.-Geogr. Lothar Zacharias

i.A. Dipl.-Geogr. Maik Dettmar