

**Gemeinde Beelen  
Fachbereich Bauen und Wohnen  
Warendorfer Straße 9  
48361 Beelen**

**Bebauungsplan Nr. 40  
„Schürenkamp / Hövener-Ost“**

**Verkehrsgutachten**  
August 2021

## Inhaltsverzeichnis

1. Ausgangssituation und Aufgabenstellung.....	4
2. Analyse.....	7
2.1. Analyse des bestehenden Verkehrsnetzes.....	8
3. Prognose-Nullfall.....	15
4. Prognose-Planfall.....	16
4.1. Verkehrsaufkommen Mischgebiet.....	17
4.2. Verkehrsaufkommen Wohnbebauung.....	19
4.3. Zusammenfassung, Verkehrsverteilung Prognose-Planfall.....	20
4.4. Auswirkungen auf das umliegende Straßennetz.....	24
5. Ermittlung der Verkehrsmengen zur lärmtechnischen Abschätzung.....	25
6. Zusammenfassung / Fazit.....	26

## Anlagen

<b>1</b>	<b>Analyse 2018 / Analyse 0</b>
	Verkehrsflussdiagramme Spitzenstunden
	Kapazität und Verkehrsqualität Spitzenstunden
<b>2</b>	<b>Prognose-Nullfall</b>
	Verkehrsflussdiagramme Spitzenstunden
	Kapazität und Verkehrsqualität Spitzenstunden
<b>3</b>	<b>Prognose-Planfall</b>
	Verkehrsflussdiagramme Spitzenstunden
	Kapazität und Verkehrsqualität Spitzenstunden
<b>4</b>	<b>Tabellen zur lärmtechnischen Abschätzung</b>

## Literaturverzeichnis

- [1] Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen: Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS); Köln, Ausgabe 2015
- [2] Hessisches Landesamt für Straßen- und Verkehrswesen: Integration von Verkehrsplanung und räumlicher Planung, Teil 2 Abschätzung der Verkehrserzeugung; Heft 42 der Schriftenreihe der Hessischen Straßen- und Verkehrsverwaltung; Wiesbaden 2000  
Einschl. der Fortschreibung mittels des Programmes Ver\_Bau, Stand 2021
- [3] Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen: Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RASt 06); Köln, Ausgabe 2006

## Verzeichnis der verwendeten Unterlagen

- [4] Vorentwurf Bebauungsplan Nr. 40 „Schürenkamp / Hövener-Ost“  
Stadtplanung und Kommunalberatung Tischmann Loh  
Rheda-Wiedenbrück, März 2021
- [5] Verkehrsuntersuchung B 64: OU Beelen,  
DTV Verkehrsconsult GmbH, Aachen, Oktober 2020  
Rheda-Wiedenbrück, März 2021
- [6] Kartengrundlagen  
Land NRW (2021) - Lizenz dl-de/by-2-0 ([www.govdata.de/dl-de/by-2-0](http://www.govdata.de/dl-de/by-2-0))
- [7] Straßeninformationsbank Nordrhein - Westfalen (NWSiB),  
Landesbetrieb Straßenbau NRW, 2021

## 1. Ausgangssituation und Aufgabenstellung

Die Gemeinde Beelen hat den Beschluss zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 40 „Schürenkamp / Hövener-Ost“ gefasst. Damit wird das Planungsziel verfolgt, den erheblichen Bedarf an Wohnbaugrundstücken mit der Entwicklung eines Wohngebiets für unterschiedliche Nutzergruppen zu decken. Neben freistehenden Einfamilienhäusern und Doppelhäusern sollen auch andere Wohnformen als Mehrfamilienwohnhäuser und Reihenhauser angeboten werden.

Darüber hinaus wird im Zuge der Entwicklung einer neuen verkehrlichen Anbindung an die B 64 das bereits rechtskräftig überplante Mischgebiet „Großer Garten V“ (Letter Straße 1) im Sinne einer städtebaulichen Ordnung überplant.

Im Zuge des Bauleitplanverfahrens für den Bebauungsplan Nr. 40 ist die verkehrliche Erschließung zu untersuchen. Aufgabe des Verkehrsgutachtens ist es, auf Grundlage einer Bestandsanalyse und der Betrachtung von Prognosewerten des zukünftigen Verkehrsaufkommens, die Verkehrssituation in Bezug auf Leistungsfähigkeit und verkehrliche Auswirkungen im umgebenen Straßennetz zu bewerten.



Abbildung 1 Übersicht Plangebiet

Das Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 40 „Hofstelle Osthues-Hövener“ umfasst eine Fläche nördlich der B 64 Warendorfer Straße (B 64) im Osten des Beelener Ortskerns. Es wird im Süden durch die Warendorfer Straße, im Südwesten durch ein bestehendes Mischgebiet, im Westen durch ein Wohngebiet entlang des Lilienweges und im Osten durch den landwirtschaftlichen Verbindungsweg „Clarholzer Straße“ und sich anschließende, überwiegend landwirtschaftlich genutzten Flächen, begrenzt.

Die Anbindung des Plangebiets an den öffentlichen Nahverkehr ist über bestehende Buslinien auf der B 64 sowie den rund 800 m entfernten Haltepunkt „Beelen“ an der Bahntrasse Münster – Rheda-Wiedenbrück gegeben.

Die Verkehrsuntersuchung setzt sich aus den folgenden Bausteinen zusammen:

- Verkehrszählungen im Querschnitt folgender Straßen
  - B 64 Warendorfer Straße
  - Lilienweg
- Verkehrszählungen an Knotenpunkten im Umfeld des Plangebietes:
  - B 64 Warendorfer Straße / K 14 Letter Straße / Zufahrt Mischgebiet
  - B 64 Warendorfer Straße / Lilienweg
- Verkehrsuntersuchung
  - Analyse des vorhandenen Verkehrsaufkommens im Umfeld des Plangebietes
  - Ermittlung der bemessungsrelevanten Spitzenstunde gemäß HBS im Querschnitt der zu betrachtenden Straßenzüge und an den betroffenen Knotenpunkten
  - Prognose des Verkehrsaufkommens im Umfeld des Plangebietes auf den Prognosehorizont 2035
  - Ermittlung der bemessungsrelevanten Spitzenstunden gemäß HBS (Prognose Nullfall)
  - Abschätzung des motorisierten Verkehrsaufkommens aus dem Plangebiet auf Grundlage des Programms VerBau , Dr. Bosserhoff
  - Verteilung der Prognoseverkehre im Netz (Prognose Planfall)
  - Bewertung der Verkehrsentwicklung im Netz und an den betroffenen Knotenpunkten

Aus der vorliegenden Verkehrsuntersuchung zur OU Beelen [5] und aktuellen Querschnitts- und Knotenpunktzählungen an den zuvor beschriebenen Punkten lassen sich hinreichende und objektive Werte der derzeitigen Verkehrsbelastung ablesen und für den Prognosehorizont 2035 ableiten.

Für das Plangebiet erfolgt eine Abschätzung des motorisierten Verkehrsaufkommens auf Grundlage der Veröffentlichungen von Dr. Bosserhoff [2].

Die Verträglichkeit der geplanten Maßnahmen für das angrenzende Straßennetz wird anhand der Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen RASSt 06 [3] und dem Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen HBS 2015 [1] geprüft.

Die Einordnung einer zu planenden Straße oder einer Straße im Bestand erfolgt über die Betrachtung und Abwägung verschiedener entwurfsprägender Nutzungsansprüche. Hierzu gehören die Nutzungsansprüche aus den Bereichen Fußgängerverkehr und Aufenthalt, Radverkehr, Ruhender Verkehr, ÖPNV, Kraftfahrzeugverkehr.

Maßgebend für die Bewertung der Verkehrssituation von Straßenverkehrsanlagen im Stadtgebiet sind nicht die zu erwartenden Tagesgesamtbelastungen. In der RASSt 06 sind Hinweise für die zulässigen Kfz-Belastungen für typische Entwurfsituationen bzw. Straßentypen auf der Basis von Kraftfahrzeugverkehrsstärken in der Spitzenstunde gegeben:

Anbaufreie Straßen	800 - 2.600 Kfz/h
Verbindungsstraßen	800 - 2.600 Kfz/h
Industriestraßen	800 - 2.600 Kfz/h
Gewerbestraßen	400 - 1.800 Kfz/h
Hauptgeschäftsstraßen	800 - 2.600 Kfz/h
Örtliche Geschäftsstraßen	400 - 2.600 Kfz/h
Örtliche Einfahrtstraßen	400 - 1.800 Kfz/h
Dörfliche Hauptstraßen	200 - 1.000 Kfz/h
Quartiersstraßen	400 - 1.000 Kfz/h
Sammelstraßen	400 - 800 Kfz/h
Wohnstraßen	unter 400 Kfz/h
Wohnwege	unter 150 Kfz/h

Die ermittelten Prognosedaten für die zu untersuchenden Szenarien werden dem zulässigen Schwellenwert gegenübergestellt.

Die Verkehrsqualität der Knotenpunkte wird mit einem Berechnungsverfahren aus dem HBS 2015 [1] ermittelt. Als wesentliches Kriterium zur Beschreibung der Qualität des Verkehrsablaufs an Knotenpunkten wird die mittlere Wartezeit der Kraftfahrzeugströme angesehen.

Bei der zusammenfassenden Beurteilung der Verkehrssituation in einer untergeordneten Zufahrt ist die schlechteste Qualität aller beteiligten Verkehrsströme für die Einstufung des gesamten Knotenpunktes maßgebend.

## 2. Analyse

Als Grundlage der Analyse für das Verkehrsgeschehen im Zuge der B 64 Warendorfer Straße und dem Knotenpunkt B 64 Warendorfer Straße / K 7 Letter Straße konnten die Ergebnisse der Verkehrszählungen des Büros DTV Verkehrsconsult GmbH zur Ortsumgehung Beelen [5] aus 2018 herangezogen werden (Analyse 2018).

Zur Analyse der derzeitigen Verkehrssituation im Bereich des Lilienweges und des Knotenpunktes B 64 Warendorfer Straße / Lilienweg wurden im Mai 2021 ergänzende strom- und fahrzeuggenaue Zählungen durchgeführt.

### **Auswirkungen der Corona-Pandemie auf die Zählergebnisse**

Die Corona-Pandemie hat relevante Auswirkungen auf diese Zählergebnisse. Zur Skalierung der Zählergebnisse sind daher Referenzdaten heranzuziehen, die vor der Wirksamkeit der Maßnahmen zur Eindämmung der Pandemie ermittelt wurden.

Zur Skalierung der aktuellen Verkehrszählungen am Lilienweg wurden im Mai 2021 erneut Zählungen im Querschnitt der B 64 östlich des Knotenpunktes K 7 Letter Straße und am Knotenpunkt B 64 Warendorfer Straße / K 7 Letter Straße durchgeführt. Die Ergebnisse wurden mit den Zählungen aus 2018 [DTV Consult, 5] abgeglichen und Skalierungsfaktoren im Vergleich 2018 - 2021 ermittelt. Im Anschluss wurden die Zählungen im Querschnitt Lilienweg und am Knotenpunkt B 64 Warendorfer Straße / Lilienweg entsprechend skaliert (Analyse 0).

### **Die im Folgenden genannten Verkehrszahlen für den Querschnitt Lilienweg und den Knotenpunkt B 64 Warendorfer Straße / Lilienweg beziehen sich damit auf die skalierten Zahlen der Analyse 0!**

Aus den Ergebnissen der verschiedenen Zählstellen können Grundlagen für die weiteren Untersuchungen gewonnen werden:

#### Tagesbelastung DTV (Kfz/24h)

Der DTV-Wert gibt im Allgemeinen Überblick über die durchschnittliche Verkehrsstärke eines Streckenabschnittes im Verlauf eines gesamten Tages. Er dient zum Beispiel als Bezugswert zur Abschätzung der Lärmentwicklung einer Straße.

#### Spitzenstunden (Kfz/h)

Die ermittelten Spitzenwerte dienen zum einen der Einordnung der zu betrachtenden Straßenzüge in die unterschiedlichen Kategorien, zum anderen der Leistungsfähigkeitsbewertung für die Streckenabschnitte und Knotenpunkte.

#### Verteilung der Verkehre im Netz

Aus den Zählungen an den Knoten im Umfeld des Plangebietes lassen sich genaue Erkenntnisse zur Verteilung der Kfz-Verkehre ziehen.

## 2.1. Analyse des bestehenden Verkehrsnetzes

### B 64 Warendorfer Straße

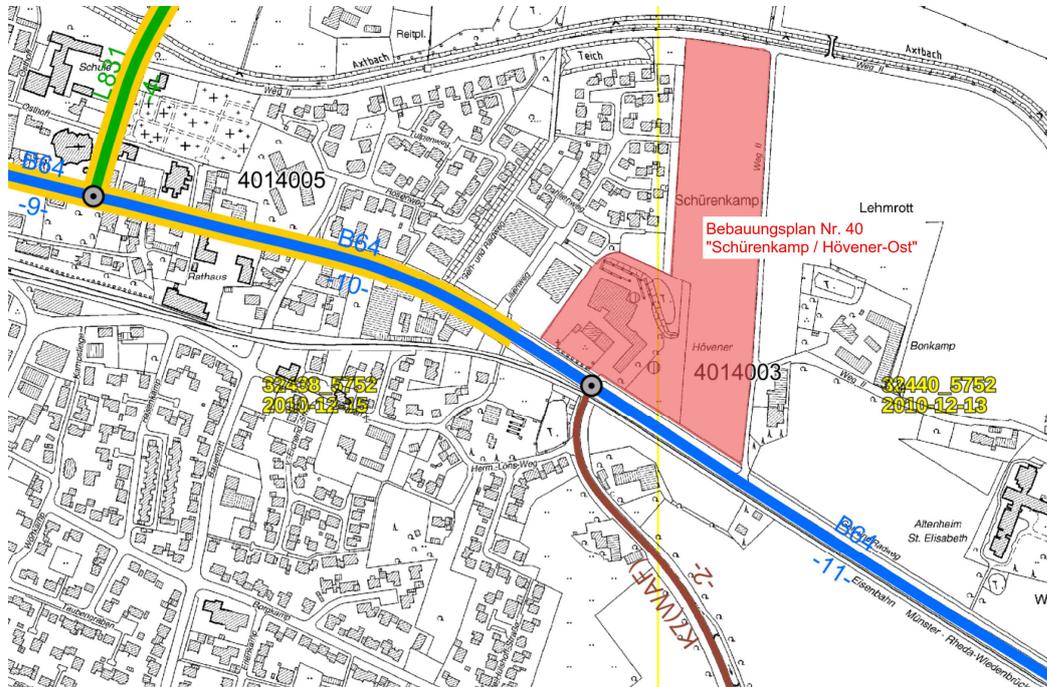


Abbildung 2 Auszug NWSiB

Die im Süden des Plangebietes verlaufende B 64 Warendorfer Straße ist Teil des klassifizierten Straßennetzes. Der Knotenpunkt B 64 / K 7 / Zufahrt Letter Straße 1, über den das Plangebiet in erster Linie erschlossen werden soll, ist Teil der „Freien Strecke“. Die Ortsdurchfahrt beginnt rund 100 m westlich des Knotenpunktes, im direkten Vorfeld des Knotenpunktes B 64 / Lilienweg.

Aus der Untersuchung zur OU Beelen [5] ergeben sich im Analysefall 2018 auf der Ortsdurchfahrt in Beelen (B 64) Verkehrsstärken von ca. 12.000 bis 13.500 Kfz/24h und Querschnitt. Auf Höhe des Plangebietes lag die tägliche Verkehrsbelastung bei rund 13.500 Kfz/24h (Schwerverkehrsanteil 10,5 %) östlich des Knotenpunktes B 64 Warendorfer Straße / K 7 Letter Straße bzw. 15.000 Kfz/24h (SV-Anteil 10,2 %) westlich des Knotenpunktes.

Im Bereich der Knotenpunkte B 64 / K 7 bzw. B 64 / Lilienweg lag die Querschnittsbelastung in der morgendlichen Spitze und nachmittäglichen Spitze bei jeweils rund 1.150 Kfz/h.

### Knoten B 64 Warendorfer Straße / K 7 Letter Straße / Zufahrt Letter Straße 1

Der Knotenpunkt B 64 Warendorfer Straße / K 7 Letter Straße / Zufahrt Letter Straße 1 ist lichtsignalisiert und wird derzeit im 2-Phasenbetrieb bei einer Umlaufzeit von rund 80 Sekunden betrieben, aufgrund der im südlichen Quadranten (K 7 Letter Straße) querenden Bahnlinie Münster – Rheda-Wiedenbrück wird die Anlage als BÜSTRA (Bahnübergangs- und Straßensicherungsanlage) betrieben. Zur Sicherung des Bahnübergangs wurden daher zusätzliche Signalgeber installiert.

Im Zuge der B 64 Warendorfer Straße sind Aufstellbereiche für die linksabbiegenden Fahrzeuge angeordnet worden. Im Zuge von Markierungsarbeiten im Nachgang einer Deckenerneuerung im Frühjahr 2021 beträgt die Länge der Linksabbiegespur aus Richtung Ortsmitte (in Richtung Plangebiet) nun rund 60 m, für die Linksabbieger in K 7 Letter Straße Richtung Vennort steht eine Länge von rund 70 m zur Verfügung. Die Rechtsabbieger in Richtung K 7 Letter Straße werden über eine gesonderte Rechtsabbiegespur geführt. Den aus der K 7 Letter Straße einbiegenden Verkehre stehen getrennte Aufstellbereiche für Linkseinbieger bzw. Geradeausverkehr / Rechteinbieger zur Verfügung. Die untergeordnete Zufahrt Letter Straße 1 verfügt heute lediglich über eine Mischfahrspur für die einbiegenden Verkehre.



Abbildung 3 Übersicht Knoten B 64 Warendorfer Str. / K 14 Letter Str. / Zufahrt Letter Str. 1 (2020 !)



Abbildung 4 Knoten B 64 / K 14 Letter Straße / Zufahrt „Mischgebiet“, ortseinwärts

Fußgänger und Radfahrer werden über gesondert signalisierte Furten auf der Nordseite (im Längsverkehr B 64) und Ostseite (in der Verbindung Letter Straße – B 64) geführt.

Die Berechnungen für die Spitzenstunden aus der Verkehrsuntersuchung zur OU Beelen [5] zeigen, dass das Verkehrsaufkommen am Knoten B 64 / K 7 / Zufahrt Letter Str. 1 leistungsfähig abgewickelt werden kann. Für die zu betrachtenden Spitzenstunden ergeben sich aus den derzeitigen Umlaufzeiten mindestens gute Qualitäten des Verkehrsablaufes (QSV B).

## Knoten B 64 Warendorfer Straße / Lilienweg



Abbildung 5 Knoten B 64 / Lilienweg, Blickrichtung ortseinwärts

Über den Knotenpunkt B 64 Warendorfer Straße / Lilienweg werden zunächst die Flächen eines Verbrauchermarktes und eines Discounters erschlossen, nach rund 130 m mündet der Lilienweg (nördlich der Marktflächen) in einen verkehrsberuhigten Wohngebietsbereich. Im Vorfeld besteht über eine private Zufahrt ein weiterer Anschluss des Grundstückes Letter Straße 1.

Die B 64 Warendorfer Straße besitzt östlich der Einmündung eine Querungshilfe für Fuß- und Radfahrer sowie beidseitig einen Fuß- und Radweg. Für die linksabbiegenden Fahrzeuge (in Richtung Lilienweg) besitzt die Warendorfer Straße (B 64) eine gesonderte Linksabbiegespur mit einer nutzbaren Länge von rund 48 m. Der Knotenpunkt ist nicht signalisiert. Es gilt eine Geschwindigkeitsbegrenzung auf 50 km/h.

Die Berechnungen für die Spitzenstunden zeigen, dass das Verkehrsaufkommen am Knoten B 64 / Lilienweg in der Analyse 0 leistungsfähig abgewickelt werden kann. Für die zu betrachtenden Spitzenstunden ergeben sich mindestens befriedigende (QSV C) Qualitäten des Verkehrsablaufes. (siehe Anlage 1)



Abbildung 6 Übersicht Knotenpunkt B 64 Warendorfer Straße / Lilienweg

## Lilienweg



Abbildung 7 Übersicht Lilienweg

Die vorhandene Wohnbebauung entlang des nördlichen Lilienweges ist für motorisierte Verkehre einzig über den Anschluss B 64 / Lilienweg zu erreichen. Der Lilienweg und die sich anschließenden Straßenzüge sind als Mischverkehrsflächen in Pflasterbauweise ausgebaut worden, der bestehende Verkehrsraum besitzt eine Breite von etwa 6,50 m (Begegnungsfall LKW / PKW). Im Nordosten endet der Lilienweg heute als Sackgasse am Rande des zukünftigen Plangebietes.

Im Übergang zum verkehrsberuhigten Bereich weist der Lilienweg eine Verkehrsbelastung von rund 330 Kfz/24h auf. Die Verkehrsbelastung ist mit maximal rund 60 Kfz/h in der Spitzenstunde als sehr gering einzustufen und bewegt sich auf dem Niveau von Wohnwegen (<150 Kfz/h). Die auftretenden Verkehre können ohne Probleme abgewickelt werden.

Die bestehenden Mischgebietsnutzungen auf dem Gelände „Letter Straße 1“ werden in der Hauptsache über den lichtsignalisierten Knoten B 64 / Letter Straße erschlossen. Am nordöstlichen Rand besteht noch eine An- und Abfahrtsmöglichkeit in Richtung Lilienweg

Während der verschiedenen Zählzeiträume wurden maximal 3 Fahrzeugbewegungen im Bereich der Zufahrt am Knoten B 64 / K 7 Letter Straße gezählt.

### **Fazit Analyse 2018 / Analyse 0**

Neben der mit maximal rund 1.150 Kfz/h in der Spitze relativ hoch belasteten B 64 wurden in den sonstigen, durch das Planverfahren betroffenen, Straßenabschnitten des „Lilienweges“ (max. 60 Kfz/h) und der Zufahrt „Letter Straße 1“ (< 5 Kfz/h) nur ein geringes Verkehrsaufkommen ermittelt.

Verkehrsaufkommen, bauliche Gestaltung und straßenverkehrsrechtliche Einstufung (Verkehrsberuhigter Bereich Lilienweg) berücksichtigen die Ansprüche der verschiedenen Nutzergruppen.

Aus der örtlichen Situation, den spitzenständlichen Belastungszahlen und unter Berücksichtigung der vorhandenen Straßenquerschnitte lassen sich keine Qualitäts- bzw. Kapazitätsdefizite für die Straßenräume im Umfeld des Plangebietes ableiten.

Die Berechnungen für die Spitzenstunden zeigen, dass das Verkehrsaufkommen an allen Knoten leistungsfähig abgewickelt werden kann.

### 3. Prognose-Nullfall

Für die Prognose und Bewertung der zukünftigen Verkehre im Prognosehorizont 2035 konnten die Ergebnisse des Prognose – Bezugsfalls 3 für das Jahr 2030 zunächst ebenfalls aus der Untersuchung zur Ortsumgehung Beelen [5] übernommen werden.

Für den Zeitraum 2030 – 2035 sind die Verkehrszahlen weiter angepasst worden: Für die PKW-Verkehre wurde ein Anstieg von rund 1 % (1,8% / 12 x 5) und die Schwerlastverkehre von rund 4 % (8,7 % / 12 x 5) bis zum Prognosehorizont 2035 zugrunde gelegt.

Die Planungen zur Ortsumgehung Beelen, d.h. eine Umlegung von Bestandsverkehren auf die geplante Umgehungsstraße werden hier nicht berücksichtigt.

Für den Querschnitt Lilienweg sind die Ergebnisse der Analyse 0 entsprechend für die Pkw-Verkehre um 2,1 % (1,8% / 12 x 14) und die Schwerlastverkehre um 10,2 % (8,7 % / 12 x 14) erhöht worden. Die Verkehrsströme am Knotenpunkt B 64 / Lilienweg wurden auf Grundlage der Verkehrszahlen des Prognose-Bezugsfall 3 der VZ zur OU Beelen [5] am benachbarten Knoten B 64 / K 7 zunächst angepasst und anschließend auf den Prognosehorizont 2035 hochgerechnet.

Die Berechnungsergebnisse für den Prognose-Nullfall sind der Anlage 2 zu entnehmen und bilden die Grundlage für die weiteren Betrachtungen zum Prognose-Planfall.

Für den lichtsignalisierten Knotenpunkt B 64 / K 7 Letter Straße / Zufahrt Letter Straße 1 ergibt sich gemäß HBS weiterhin eine gute Qualität der Verkehrsabläufe (QSV B).

Am Knotenpunkt B 64 Warendorfer Straße / Lilienweg ergibt sich aus den rechnerischen Nachweisen gemäß HBS in der morgendlichen Spitze eine befriedigende Qualität (QSV C), in der nachmittäglichen Spitze wird immer noch eine ausreichende Qualität (QSV D) erreicht.

#### 4. Prognose-Planfall

Aus den Planvorgaben des Bebauungsplankonzeptes [4] ist die Größenordnung der zusätzlich entstehenden Verkehre in 24 Stunden durch Abschätzung von Bandbreiten auf Grundlage des Programmes „Ver\_Bau, Ermittlung des Verkehrsaufkommens der Bauleitplanung“, © Dr. Bosserhoff, 2021) abzuleiten. Das Programm stützt sich auf eine fortgeschriebene Version der durch das Hessische Landesamt für Straßen- und Verkehrswesen im Heft 42/2000 seiner Schriftenreihe „Integration von Verkehrsplanung und räumlicher Planung – Grundsätze und Umsetzung, Abschätzung der Verkehrserzeugung“ veröffentlichten Bemessungsgrundlage.

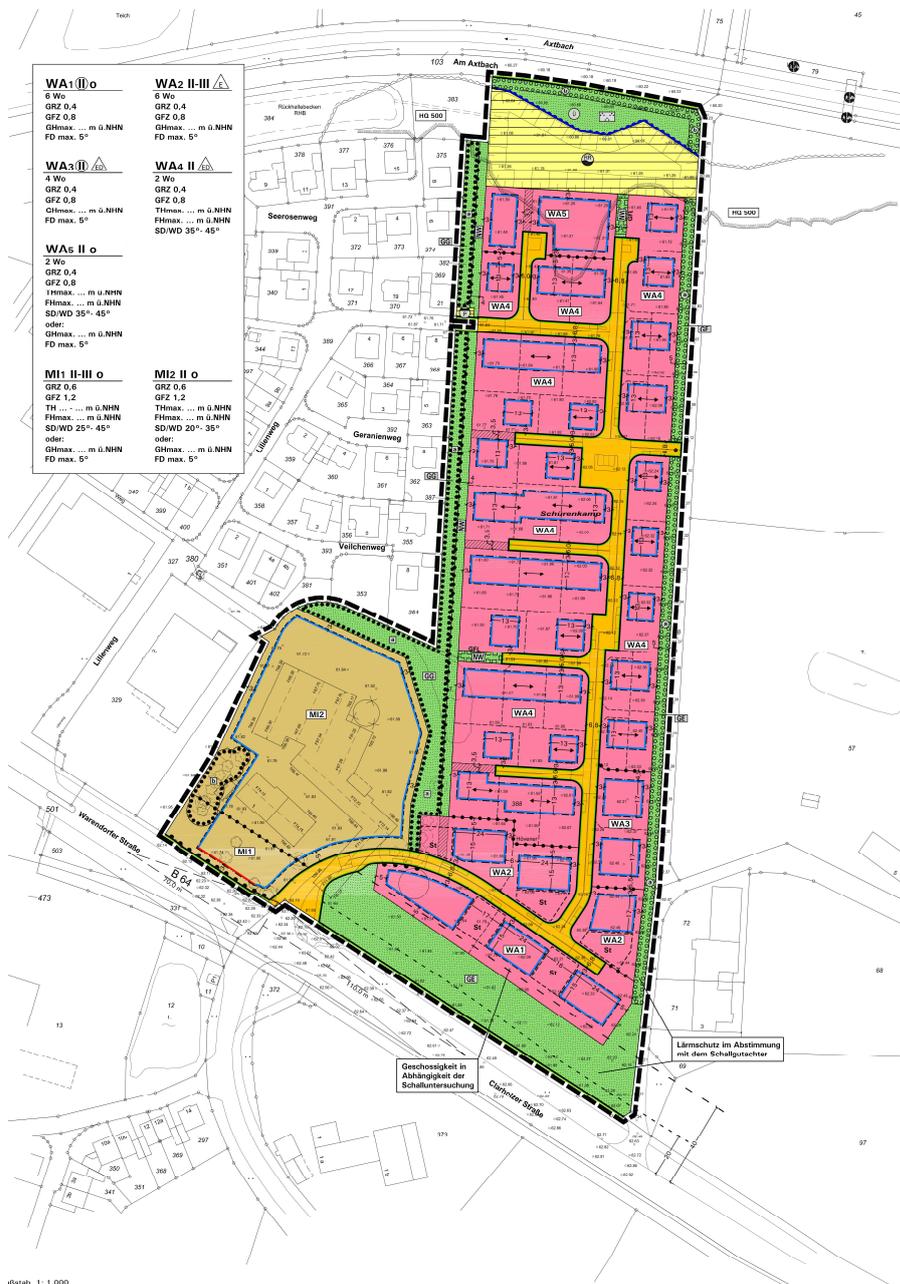


Abbildung 8 Übersicht Vorentwurf Bebauungsplan

Die Bestimmung des Verkehrsaufkommens nach Dr. Bosserhoff erfolgt getrennt für einzelne Verkehrsarten (PKW-, LKW-Verkehre). Für den Mischgebietsteil wird ein personenaufkommenbezogenes Verfahren in Abhängigkeit von der Bruttobaulandfläche, für den Wohngebietsteil ein personenaufkommenbezogenes Verfahren in Abhängigkeit von der Zahl der Wohneinheiten gewählt. Zunächst wird dabei die Zahl der Beschäftigten bzw. der Einwohner ermittelt.

Eine Zusammenstellung des ermittelten Verkehrsaufkommens ist der Tabelle in Kapitel 4.3 zu entnehmen.

#### **4.1. Verkehrsaufkommen Mischgebiet**

Für die bestehenden und bislang durch den Bebauungsplan „Großer Garten V“ gesicherten Mischgebietsflächen (~1,0 ha) wurden im Beobachtungszeitraum nur sehr geringe Verkehre ermittelt, gleichwohl liegt auch kein neues Nutzungskonzept vor. Vor diesem Hintergrund ist zunächst nicht mit zusätzlichen planinduzierten Verkehren zu rechnen.

Im Sinne einer Worst Case - Betrachtung wird für den Prognose-Planfall aber eine neue Nutzungsstruktur angesetzt. Hierbei wird ein Mischungsverhältnis von 50 % Wohnen und 50 % Gewerbe zugrunde gelegt.

Für die Abschätzung nach Bosserhoff werden folgende Ansätze und Parameter auf Grundlage der Bruttobaulandfläche von ~1,0 ha gewählt.

##### **Beschäftigtenverkehre**

Die Bruttobeschäftigtendichte wird ein mittlerer Wert von 50 Beschäftigten / ha Bruttobaulandfläche gewählt.

- 90 % der Beschäftigten sind in der Regel anwesend
- jeder Beschäftigte löst im Mittel 3,50 Wege pro Tag aus (Wege/EW/d)

(Quelle: Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen, FGSV 2007)

- Der Anteil der Beschäftigten, die den MIV nutzen, das heißt mit einem PKW fahren, wird mit 70 % (MIV-Anteil Einwohner) gewählt.

Der MIV-Anteil (Selbstfahrer oder Mitfahrer) für Einwohnerverkehr beträgt in Abhängigkeit von der jeweiligen Situation im Plangebiet 30-70 %. Unter günstigen Voraussetzungen, d.h. bei Erreichbarkeit von Nahversorgungs- und Gemeinbedarfseinrichtungen auf kurzen Wegen und attraktiver ÖPNV-Erschließung, beträgt der Pkw-Anteil nur etwa 30 % aller Wege. Im umgekehrten Fall, d.h. bei fehlenden oder weit entfernten Nahversorgungs- und Gemeinbedarfseinrichtungen und nicht attraktiver oder fehlender ÖPNV-Anbindung, beträgt der Pkw-Anteil ca. 70 %.

- Der Besetzungsgrad jedes Pkw der Beschäftigten für alle Fahrtzwecke beträgt 1,1 Personen/Pkw

(Quelle: „Mobilität in Deutschland“; infas/DLR, 2010)

## Besucher- / Kundenverkehre

- Es werden 2 Fahrten / Beschäftigten im Besucher- / Kundenverkehr ausgelöst

## Lkw-Verkehre Gewerbe

- Lkw-Fahrten werden mit 0,5 Lkw-Fahrten/Beschäftigten berücksichtigt.

## Wohnen

Die Bruttoeinwohnerdichte wird mit einem Wert von 50 Einwohnern / ha Bruttobaulandfläche gewählt, dies entspricht dem unteren Wert der Werteskala. Als Bemessungsgrundlage ergibt sich für dieses Teilgebiet eine Zahl von **50 Einwohnern (EW)**.

Die Berechnung des zukünftigen Verkehrsaufkommens erfolgt nach Dr. Bosserhoff auf Grundlage folgender Parameter:

- jeder Bewohner löst im Mittel 4,00 Wege pro Tag aus (Wege/EW/d)  
(Quelle: Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen, FGSV 2007)
- Der Anteil der Bewohner, die den MIV nutzen, das heißt mit einem PKW fahren, wird mit 70 % (MIV-Anteil Einwohner) gewählt.
- Der Besetzungsgrad jedes Pkw der Einwohnerverkehre für alle Fahrtzwecke beträgt 1,5 Personen/Pkw  
(Quelle: „Mobilität in Deutschland“; infas/DLR, 2010)
- Lkw-Fahrten (z.B. Müllfahrzeuge) werden mit 0,05 Lkw-Fahrten/EW berücksichtigt.

Güterverkehr tritt in Wohngebieten v.a. in Form von Versorgungs- bzw. Entsorgungsverkehr (z. B. Müllabfuhr) und Lieferverkehr auf. Diese Verkehre treten in der Regel außerhalb der Spitzenstunden auf.

Aus den vorgenannten Parametern ergeben sich folgende Wegehäufigkeiten für die Einwohner-, Beschäftigten-, Kunden- und Lkw-Verkehre des Mischgebietes.

$$\begin{aligned}
 &50 \text{ B} \times 90 \% \times 3,50 \text{ W/EW/d} \times 70 \% \text{ MIV-Anteil} / 1,1 \text{ Pers./PKW} + \\
 &50 \text{ B} \times 2 \text{ Fahrten} / \text{Beschäftigtem} + \\
 &50 \text{ B} \times 0,2 \text{ Lkw-Fahrten} / \text{Beschäftigten} \\
 &= \\
 &100 \text{ Pkw-Fahrten} \text{ Beschäftigte} / 24\text{h} + 100 \text{ Pkw} / \text{Fahrten K. und B.} / 24\text{h} + \\
 &10 \text{ Lkw-Fahrten} / 24\text{h}
 \end{aligned}$$

**= 210 Kfz-Fahrten / 24h** (Summe der Quell- und Zielverkehre) **Gewerbe**

$$\begin{aligned}
 &50 \text{ EW} \times 4,00 \text{ W/EW/d} \times 70 \% \text{ MIV-Anteil} / 1,5 \text{ Pers./PKW} + \\
 &50 \text{ EW} \times 0,05 \text{ LKW-Fahrten/24h} \text{ und EW} = \\
 &93 \text{ Pkw-Fahrten} / 24 \text{ h} + 3 \text{ Lkw-Fahrten} / 24 \text{ h}
 \end{aligned}$$

**= 96Kfz-Fahrten / 24h** (Summe der Quell- und Zielverkehre) **Wohnen**

## 4.2. Verkehrsaufkommen Wohnbebauung

Auf Grundlage des Bebauungskonzeptes können im Bereich der geplanten Wohnbauflächen bis zu **120 Wohneinheiten (WE)** entstehen.

Nach Bosserhoff lässt sich aus der absehbaren Struktur der Bebauung (Einzelhäuser, Doppelhäuser) eine Haushaltsgröße von 3,5 Einwohnern/Wohneinheit für Doppelhäuser / Einfamilienhäuser (EFH / DHH) bzw. 3,0 Einwohner/Wohneinheit für Mehrfamilienhäuser (MFH) annehmen.

Als Bemessungsgrundlage ergibt sich für dieses Teilgebiet folgende maximale Zahl von Einwohnern:

36 WE MFH x 3,0 =	108 Einwohner (EW).
84 WE EFH / DHH x 3,5 =	294 Einwohner (EW)
<b>Summe Einwohner =</b>	<b>402 Einwohner (EW)</b>

Die Berechnung des zukünftigen Verkehrsaufkommens erfolgt nach Dr. Bosserhoff auf Grundlage folgender Parameter:

- jeder Bewohner löst im Mittel 4 Wege pro Tag aus (Wege/EW/d)

(Quelle: Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen, FGSV 2007)

- Der Anteil der Bewohner, die den MIV nutzen, das heißt mit einem PKW fahren, wird mit 70 % (MIV-Anteil Einwohner) gewählt.

Der MIV-Anteil (Selbstfahrer oder Mitfahrer) für Einwohnerverkehr beträgt in Abhängigkeit von der jeweiligen Situation im Plangebiet 30-70 %. Unter günstigen Voraussetzungen, d.h. bei Erreichbarkeit von Nahversorgungs- und Gemeinbedarfseinrichtungen auf kurzen Wegen und attraktiver ÖPNV-Erschließung, beträgt der Pkw-Anteil nur etwa 30 % aller Wege. Im umgekehrten Fall, d.h. bei fehlenden oder weit entfernten Nahversorgungs- und Gemeinbedarfseinrichtungen und nicht attraktiver oder fehlender ÖPNV-Anbindung, beträgt der Pkw-Anteil ca. 70 %.

- Der Besetzungsgrad jedes Pkw der Einwohnerverkehre für alle Fahrtzwecke beträgt 1,5 Personen/Pkw

(Quelle: „Mobilität in Deutschland“; infas/DLR, 2010)

- Lkw-Fahrten (z.B. Müllfahrzeuge) werden mit 0,05 Lkw-Fahrten/EW berücksichtigt.

Güterverkehr tritt in Wohngebieten v.a. in Form von Versorgungs- bzw. Entsorgungsverkehr (z. B. Müllabfuhr) und Lieferverkehr auf. Diese Verkehre treten in der Regel außerhalb der Spitzenstunden auf.

Aus den vorgenannten Parametern ergeben sich folgende Wegehäufigkeiten für das Plangebiet „B“:

PKW-Fahrten/d + LKW-Fahrten/d = Gebietsbezogene Fahrten/D (Kfz/24h)

402 EW x 4,00 W/EW/d x 70 % MIV-Anteil / 1,5 Pers./PKW +  
 402 EW x 0,05 LKW-Fahrten/24h und EW =  
 753 + 21 = **774 Kfz -Fahrten / 24h** (Summe der Quell- und Zielverkehre)

### 4.3. Zusammenfassung, Verkehrsverteilung Prognose-Planfall

Auf Grundlage der Berechnungen aus 4.1 – 4.2 werden im Plangebiet bis zu rund 1.080 zusätzliche Fahrten im Quell- und Zielverkehr in 24 Stunden erzeugt.

Nutzung	WE	Einw./WE	Wege/Einw. Wege/24h	MIV-Anteil [%]	Pers./PKW	PKW [Wege/24h]	LKW- Wege/Einw [LKW-W/24h]	LKW [Wege/24h]
<b>Wohngebiet</b>								
MFH	36	3	4	70	1,5	203		
EFH / DHH	84	3,5	4	70	1,5	550		
Einwohner		402					0,05	21

<b>Summe Wege/24h</b>	<b>753</b>		<b>21</b>
	davon		
	über Lilienweg Nord	15%	0
	über Lilienweg / B 64	10%	0
	über B 64 Warendorfer Straße West	35%	9
	über B 64 Warendorfer Straße Ost	30%	9
	über K 14 Letter Straße	10%	2
		100%	21

Nutzung	B/ha , Einw./ha	Anwesenh. [%]	Wege Wege/24h	MIV-Anteil [%]	Pers./PKW	PKW [Wege/24h]	LKW- Wege/Einw [LKW-W/24h]	LKW [Wege/24h]
<b>Mischgebiet</b>								
<b>Gewerbe</b>								
Beschäftigte	50	90	3,5	70	1,1	100		
Kunden	50		2			100		
Lkw	50						0,2	10
<b>Wohnen</b>	50		4	70	1,5	93		
	50						0,05	3

<b>Summe Wege/24h</b>	<b>294</b>		<b>13</b>
	davon		
	über Lilienweg / B 64	15%	0
	über B 64 Warendorfer Straße West	45%	6
	über B 64 Warendorfer Straße Ost	30%	6
	über K 14 Letter Straße	10%	1
		100%	13

Tabelle 1 Verkehrserzeugung Prognose-Planfall [Tageswerte]

Die Erschließung des Plangebietes erfolgt für die motorisierten Verkehre in erster Linie über den lichtsignalisierten Knoten B 64 Warendorfer Straße / K 7 Letter Straße, hierzu ist der bestehende Anschluss im Norden (Letter Straße 1) auszubauen und in der Folge auch die Lichtsignalanlage anzupassen.

Im Nordwesten des Plangebietes wird eine Verbindung zum heutigen Ausbauende des Lilienweges geschaffen.

Die Verteilung der Pkw-Neuverkehre erfolgt in Anlehnung an die Ergebnisse der Verkehrszählungen im Zuge der B 64 und an den Knotenpunkten B 64 / K7 bzw. B 64 / Lilienweg.

Dabei wird berücksichtigt, dass ein Teil der Neuverkehre (15 %) auch über den Lilienweg in Richtung B 64 ein- bzw. ausfahren wird. Im Umkehrschluss werden auch Verkehre aus dem bestehenden Wohngebiet die neue Verbindung in Richtung des lichtsignalisierten Knotenpunktes B 64 / K 7 Letter Straße nutzen. Im Sinne einer Worst Case-Betrachtung werden diese Verkehre aber nicht von den Bestandsverkehren des Lilienweges abgezogen.

Für den Lilienweg werden darüber hinaus Einkaufsverkehre in der Verbindung zwischen den bestehenden Märkten am Lilienweg und dem neuen Siedlungsbereich berücksichtigt. Für diese „internen“ Verkehre wird ein Anteil von 10 % der ermittelten Neuverkehre angesetzt.

In der Summe wird der Lilienweg innerhalb des bestehenden Wohngebietes mit 25 % der Neuverkehre des Plangebietes beaufschlagt.

Der Abschnitt des Lilienweges zwischen B 64 und dem Beginn des verkehrsberuhigten Bereiches wird neben den Neuverkehren aus dem Wohngebiet auch Verkehre des Mischgebietes aufnehmen, die über die Bestandszufahrt zu- und abfahren werden.

Für das Wohngebiet ergibt sich folgende Verteilung der neuen Quell- und Zielverkehre:

- 15 % der Pkw nutzen die Verbindung über das bestehende Wohngebiet für die Einkaufsfahrten zu den bestehenden Märkten am Lilienweg
- Weitere 10 % der Pkw nutzen die Verbindung über das bestehende Wohngebiet in / aus Richtung B 64 (hierbei in erster Linie in / aus Richtung des Ortszentrums), für die Spitzenstundenbetrachtung wurde der Anteil um weitere 5 % erhöht
- 35 % der Pkw fahren in / aus Richtung B 64 West (Ortszentrum Beelen) an bzw. ab
- 30 % der Pkw fahren in / aus Richtung B 64 Ost (Herzebrock - Clarholz / Harsewinkel) an bzw. ab
- 10 % der Pkw fahren in / aus Richtung K 14 Letter Straße (Lette, Oelde) an bzw. ab
- 92 % der Pkw fahren in den Tagesstunden (6:00 – 22:00 Uhr), 8 % in den Nachtstunden (22:00 – 6:00 Uhr) an bzw. ab, dies entspricht der Verteilung auf der B 64

Für das Mischgebiet wird von folgender Verteilung ausgegangen:

- 15 % der Pkw fahren über die Anbindung Lilienweg an bzw. ab, hierbei werden auch Teile der internen Wege zwischen dem Mischgebiet und den benachbarten Märkten berücksichtigt, für die Spitzenstundenbetrachtung wurde der Anteil um weitere 5 % erhöht
- 45 % der Pkw fahren in / aus Richtung B 64 West (Ortszentrum Beelen) an bzw. ab
- 30 % der Pkw fahren in / aus Richtung B 64 Ost (Herzebrock - Clarholz / Harsewinkel) an bzw. ab
- 10 % der Pkw fahren in / aus Richtung K 14 Letter Straße (Lette, Oelde) an bzw. ab
  
- 92 % der Pkw (Wohnen) fahren in den Tagesstunden (6:00 – 22:00 Uhr), 8 % in den Nachtstunden (22:00 – 6:00 Uhr) an bzw. ab, dies entspricht der Verteilung auf der B 64
- 100 % der Pkw (Gewerbe) fahren in den Tagesstunden (6:00 – 22:00 Uhr) an bzw. ab

Für die Lkw-Fahrten des Mischgebietes und des Wohngebietes wird von folgender Verteilung ausgegangen:

- 45 % der Lkw fahren in / aus Richtung B 64 West (Ortszentrum Beelen) an bzw. ab
- 45 % der Lkw fahren in / aus Richtung B 64 Ost (Herzebrock - Clarholz / Harswinkel) an bzw. ab
- 10 % der Lkw fahren in / aus Richtung K 14 Letter Straße (Lette, Oelde) an bzw. ab
  
- Die Lkw-Verkehre werden zu 100 % in den Tagesstunden abgewickelt

Die Verteilung der Neuverkehre in der morgendlichen bzw. nachmittäglichen Spitzenstunde erfolgt auf Grundlage der Ergebnisse (Tagesganglinie) der Verkehrszählung vergleichbarer Gebiete bzw. der Ergebnisse an den jeweiligen Knotenpunkten, dabei wird nach Ziel- und Quellverkehren unterschieden.

Nutzung	Quellverkehr (50% aller Wege)				Zielverkehr (50% aller Wege)			
	morgens		nachmittags		morgens		nachmittags	
	[%]	[Kfz/h]	[%]	[Kfz/h]	[%]	[Kfz/h]	[%]	[Kfz/h]
<b>Plangebiet</b>								
Wohnen (Wo)	14	55	9	35	4	16	11	43
Wohnen (Mi)	14	7	9	5	4	2	11	6
Beschäftigte (Mi)	5	3	12	7	29	15	1	1
Kunden (Misch)	1	1	10	5	2	1	7	4
Lkw (Misch)	6	1	11	1	12	1	3	1
<b>Summe</b>		<b>67</b>		<b>53</b>		<b>35</b>		<b>55</b>
davon								
über Lilienweg Nord		17		11		4		13
über Lilienweg / B 64		17		13		9		14
über B 64 Warendorfer Straße West		23		18		12		18
über B 64 Warendorfer Straße Ost		20		16		11		17
über K 14 Letter Straße		7		5		4		6

*Tabelle 2 Verkehrsverteilung Spitzenstunden Prognose-Planfall [Kfz/h]*

In der morgendlichen Spitze werden durch das Plangebiet ~100 Kfz-Fahrten/h im Quell- und Zielverkehr erzeugt, am Nachmittag sind es ~110 Kfz-Fahrten/h.

Am Knoten B 64 Warendorfer Straße / K 7 Letter Straße / Planstraße werden demnach in der morgendlichen und nachmittäglichen Spitze ~80 Kfz-Fahrten/h neu erzeugt. An der Einmündung B 64 / Lilienweg steigt die Verkehrsbelastung am Morgen und Nachmittag um jeweils bis zu ~30 Kfz-Fahrten/h.

Über den nördlichen Lilienweg fahren am Morgen ~20 Kfz/h an bzw. ab, in der nachmittäglichen Spitzenstunde sind es rund 25 Kfz/h.

#### 4.4. Auswirkungen auf das umliegende Straßennetz

Für die betroffenen Straßenzüge und Knotenpunkte im Umfeld des Plangebietes wird auf Grundlage der ermittelten Verkehrsströme eine Einschätzung zur Entwicklung der Verkehrsqualität und –kapazität vorgenommen.

Die Verträglichkeit im angrenzenden Straßennetz wird anhand der Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen RASt 06 [3] und dem HBS 2015 [1] analysiert. Die Verkehrsqualität der betroffenen Knotenpunkte wird ebenfalls mit einem Berechnungsverfahren aus dem HBS [1] ermittelt.

Die Darstellung der Verkehrsströme an den betrachteten Knotenpunkten und die zugehörigen rechnerischen Nachweise für die bemessungsrelevanten Spitzenstunden im Prognose-Planfall sind der Anlage 3 zu entnehmen.

##### **B 64 Warendorfer Straße**

Die Belastung der ohnehin stark befahrenen B 64 Warendorfer Straße wird durch die geplanten Nutzungen nur geringfügig weiter ansteigen.

Knoten B 64 Warendorfer Straße / K 7 Letter Straße / Planstraße

Für den lichtsignalisierten Knotenpunkt B 64 / K 7 Letter Straße / Planstraße ergibt sich auf Grundlage einer überschlägigen Berechnung gemäß HBS weiterhin eine gute Qualität der Verkehrsabläufe (QSV B): *„Die Wartezeiten sind für die jeweils betroffenen Verkehrsteilnehmer kurz. Alle während der Sperrzeit auf dem betrachteten Fahrstreifen ankommenden Kraftfahrzeuge können in der nachfolgenden Freigabezeit weiterfahren.“*

Die mit geringen Wartezeiten verbundenen Verkehrsabläufe am Knoten B 64 / K 7 Planstraße wirkt dabei auch einer weiteren Verschiebung von Quell- und Zielverkehren auf den Lilienweg entgegen.

Die leistungsfähige Abwicklung der zukünftigen Verkehre wird durch die bereits im Zuge einer Deckensanierung umgesetzte Verlängerung der Linksabbiegespur aus Richtung des Ortszentrums in das Plangebiet unterstützt.

Zum Knotenpunkt B 64 / K 7 / Planstraße haben bereits Gespräche unter Beteiligung der Gemeinde Beelen, des Landesbetriebes Strassen.NRW, der Deutschen Bahn und den Fachplanern stattgefunden.

Demnach ist eine Anpassung des bestehenden Knotenpunktes grundsätzlich möglich, diese Einschätzung wird durch die Ergebnisse dieser Untersuchung unterstrichen.

Im Weiteren ist neben dem Ausbau des Quadranten „Planstraße“ die Lichtsignalanlage auf Grundlage einer abgestimmten Fachplanung anzupassen. Für die Anpassung der Bahnübergangssicherung (BÜSTRA) ist ein Anzeigeverfahren durchzuführen.

## Knoten B 64 Warendorfer Straße / Lilienweg

An der Einmündung B 64 / Lilienweg ergeben sich auch im Prognose-Planfall weiterhin mindestens ausreichende Qualitäten des Verkehrsablaufes (QSV D) für die betrachteten Spitzenstunden: *„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 ergeben hat, bildet sich dieser wieder zurück. Der Verkehrszustand ist noch stabil.“*

Gegenüber dem Prognose-Nullfall ist daher nicht mit einem signifikanten Anstieg der Wartezeiten für die einbiegenden Fahrzeuge zu rechnen.

Eine bauliche Anpassung des Knotenpunkt wird nicht erforderlich.

## Lilienweg

Die Belastung des nördlichen Lilienweges steigt im Prognose-Planfall auch unter Berücksichtigung zusätzlicher Einkaufsverkehre zwischen dem Plangebiet und den bestehenden Märkten am Beginn des Verkehrsberuhigten Bereiches um weniger als 30 Kfz/h auf dann maximal rund 90 Kfz/h.

Die Verkehrsbelastung ist damit weiterhin als sehr gering einzustufen und bewegt sich auf dem Niveau von Wohnwegen (<150 Kfz/h). Die auftretenden Verkehre können über die bestehenden Mischverkehrsflächen ohne Probleme abgewickelt werden.

Der zur Verfügung stehende Verkehrsraum ist ohne Probleme in der Lage die auftretenden Verkehre sicher aufzunehmen und die Nutzungsansprüche der verschiedenen Nutzergruppen zu erfüllen.

Zusammenfassend lässt sich aus der örtlichen Situation, den Belastungszahlen und unter Berücksichtigung der vorhandenen Straßenquerschnitte keinerlei Qualitäts- bzw. Kapazitäts- und Sicherheitsdefizite für die betrachteten Straßenabschnitte und Knotenpunkte im Prognose-Planfall ableiten.

## 5. Ermittlung der Verkehrsmengen zur lärmtechnischen Abschätzung

Um die Auswirkungen des Verkehrslärms durch den zukünftigen Kfz-Verkehr des Plangebietes beurteilen zu können, sind die Verkehrsstärken im Jahresmittel (DTV-Werte) für die betroffenen Straßenzüge zu ermitteln. Aus diesen Angaben können die erforderlichen lärmtechnischen Kennwerte abgeleitet werden.

Die Tabellen der Anlage 4 geben einen Überblick über die Verkehrsentwicklung auf Grundlage der Analyse, des Prognose-Nullfalls und schließlich des Prognose-Planfalls.

## 6. Zusammenfassung / Fazit

Die Gemeinde Beelen plant die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 40 „Schürenkamp / Hövener-Ost“. Im Rahmen der Bauleitplanung waren die verkehrlichen Auswirkungen des Vorhabens zu untersuchen.

Zur Analyse der derzeitigen Verkehrssituation konnte auf die Ergebnisse der Verkehrsuntersuchung zur Ortsumgehung Beelen des Büros DTV Verkehrsconsult GmbH [5] zurückgegriffen werden, ergänzend wurden strom- und fahrzeuggenaue Zählungen an den Knoten im Umfeld des Plangebietes durchgeführt. Anschließend erfolgte eine Bestandsaufnahme der vorhandenen Straßenquerschnitte und eine Bewertung des derzeitigen Verkehrsgeschehens. Maßgebend für die Einordnung der zu betrachtenden Straßenzüge in die unterschiedlichen Kategorien und die Leistungsfähigkeitsbewertung der Streckenabschnitte und Knotenpunkte ist dabei die Verkehrsbelastung der morgendlichen und nachmittäglichen Spitzenstunde.

Aus der Lage im Netz, der örtlichen Situation, den spitzenständlichen Belastungszahlen und unter Berücksichtigung der vorhandenen Straßenquerschnitte ergaben sich in der Analyse auf Grundlage der einschlägigen Richtlinien keine maßgeblichen Qualitäts- bzw. Kapazitäts- und Sicherheitsdefizite. Gleiches gilt für die Knotenpunkte im Untersuchungsbereich,

Im Prognose-Nullfall für den Horizont 2035 wurde die zu erwartende Verkehrsentwicklung im Umfeld des Plangebietes berücksichtigt.

Aufgabe des Gutachtens war auch die Abschätzung der im Plangebiet neu erzeugten Verkehre. Diese Zahlen konnten auf Grundlage wissenschaftlicher Daten und unter Hinzuziehung von Referenzdaten vergleichbarer Gebiete ermittelt werden. Die bemessungsrelevanten Spitzenstundenwerte wurden auf Grundlage der Zählergebnisse bestimmt.

Auf Grundlage der Berechnungen werden in den Mischgebiets- und Wohngebietsflächen des m Plangebietes bis zu rund 1.080 zusätzliche Fahrten im Quell- und Zielverkehr in 24 Stunden erzeugt. In den bemessungsrelevanten Spitzenstunden werden bis zu 110 Kfz-Fahrten/h zusätzlich erzeugt.

Auf Grundlage der ermittelten Verkehrsdaten und des vorliegenden Bebauungskonzeptes wurden die Verkehrsstärken der betroffenen Straßenabschnitte und Knotenpunkte für den Prognosehorizont 2035 (Prognose-Planfall) abgeleitet. Gleichzeitig konnte die Kapazität und Verkehrsqualität der durch das Planvorhaben betroffenen Straßenabschnitte und Knotenpunkte ermittelt werden.

Für die betroffenen Straßenzüge im Umfeld (B 64, Lilienweg) ergibt sich durch die geplante Erschließung des Plangebietes ein moderater Anstieg der motorisierten Verkehre. Dieser Anstieg ist insbesondere für die direkt betroffenen Straßenabschnitte des Lilienweges als verträglich einzustufen, hier steigt die Verkehrsbelastung in den betrachteten Spitzenstunden von heute rund 60 Kfz/ auf zukünftig maximal 90 Kfz/h.

Die Untersuchung zeigt, dass für die betrachteten Knotenpunkte im Prognose-Planfall 2035 weiterhin mindestens ausreichende Kapazitäten zur Verfügung stehen. Die Verkehrsbelastung im Zuge des nördlichen Lilienweges (Verkehrsberuhigter Bereich) liegt im Bereich der entsprechend der Netzfunktion zuzuordnenden Schwellenwerte gemäß RASSt. Die Nutzungsansprüche der verschiedenen Nutzergruppen werden in jedem Fall – insbesondere auch mit Blick auf eine sichere Abwicklung der Verkehre – gewahrt.

Die Planungen der Gemeinde Beelen zum Bebauungsplan 40 „Schürenkamp / Hövener-Ost“ sind aus verkehrlicher Sicht fortzuführen. Einer Entwicklung des Plangebietes steht mit Blick auf die prognostizierten Verkehrsstärken und den damit verbundenen Auswirkungen auf das umliegende Straßennetz aus verkehrlicher Sicht nichts entgegen.

Gütersloh, 05. August 2021

