

**Projektentwicklung  
B+R Hauptgrundstück GmbH  
Werner-von-Siemens-Straße 18  
33333 Gütersloh**

**Stadt Gütersloh  
Bebauungsplan Nr. 304  
„Gewerbe Bartels Feld A“**

**Verkehrsuntersuchung**  
Mai 2022

## Inhaltsverzeichnis

|                                                       |    |
|-------------------------------------------------------|----|
| 1. Ausgangssituation und Aufgabenstellung.....        | 4  |
| 2. Analyse.....                                       | 5  |
| 3. Prognose Nullfall.....                             | 7  |
| 4. Prognose-Planfall.....                             | 9  |
| 4.1. Auswirkungen auf das umliegende Straßennetz..... | 15 |
| 5. Zusammenfassung / Fazit.....                       | 18 |

## Anlagen

- 1 Analyse Knotenpunkt B 61 Berliner Straße / Bartels Feld A  
 Analyse Knotenpunkt B 61 Berliner Straße / Sandbrink  
  
 Prognose-Nullfall Knotenpunkt B 61 Berliner Straße / Bartels Feld A  
 Prognose-Nullfall Knotenpunkt B 61 Berliner Straße / Sandbrink  
  
 Prognose-Planfall Knotenpunkt B 61 Berliner Straße / Bartels Feld A  
 Prognose-Planfall Knotenpunkt B 61 Berliner Straße / Sandbrink
- 2 Verkehrszahlen zur lärmtechnischen Abschätzung

## 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
- [4] Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen: Richtlinien für die Anlage von Landstraßen (RAL); Köln, Ausgabe 2012
- [5] Verflechtungsprognose 2030, Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur, 2014

## Verzeichnis der verwendeten Unterlagen

- [6] Vorentwurf Bebauungsplan Nr. 304 „Gewerbe Bartels Feld A“, Tischmann Loh Stadtplaner PartGmbH, April 2022
- [7] Kartengrundlagen  
Land NRW (2022) - Lizenz dl-de/by-2-0 ([www.govdata.de/dl-de/by-2-0](http://www.govdata.de/dl-de/by-2-0))
- [8] Landesbetrieb Straßenbau NRW,  
Straßeninformationsbank Nordrhein-Westfalen (NWSIB), 2021

## 1. Ausgangssituation und Aufgabenstellung

Die Stadt Gütersloh plant zur Entwicklung von Gewerbeflächen die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 304 „Gewerbe Bartels Feld A“. Das Plangebiet liegt südöstlich der B 61 Berliner Straße, im Gleisdreieck zweier Bahntrassen der Teutoburger Wald Eisenbahn.

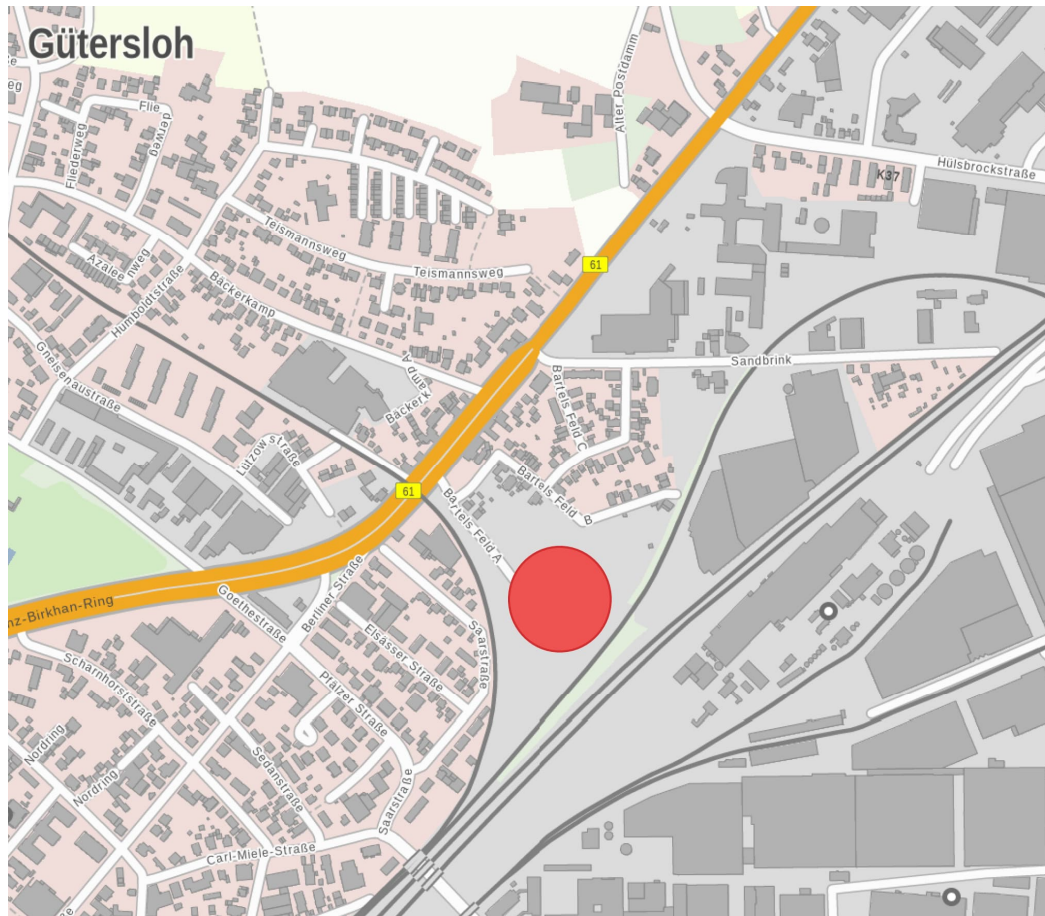


Abbildung 1 Übersichtskarte

Die verkehrliche Erschließung des Plangebietes erfolgt über die am südwestlichen Rand des Plangebietes verlaufende Straße Bartels Feld A.

Für das einzuleitende Bauleitplanverfahren sind die verkehrlichen Auswirkungen des Projektes zu bewerten. 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.

Zur lärmtechnischen Bewertung des Projektes sind auch die verkehrlichen Entwicklungen im DTV der betroffenen Straßenzüge zu betrachten. Die Zusammenfassung der zugehörigen Verkehrszahlen für die Analyse, dem Prognose-Nullfall und dem Prognose-Planfall sind der Anlage 2 zu entnehmen.

## 2. Analyse

Das Gelände der ehemaligen der Firma B+R ist über die Straße „Bartels Feld A“ und die Einmündung B 61 Berliner Straße / Bartels Feld A erschlossen. Die B 61 ist in diesem Bereich vierstreifig ausgebaut, die Richtungsfahrbahnen werden durch einen Grünstreifen getrennt. Vor diesem Hintergrund sind an der bestehenden Einmündung lediglich die Fahrbeziehungen „rechts rein“ und „rechts raus“ zugelassen. Über die Straße „Bartels Feld A“ wird darüber hinaus noch ein kleiner Siedlungsraum (Bartels Feld B-D) erschlossen.

Aus Richtung Bielefeld anführende Verkehre haben die Möglichkeit über die Verbindung Berliner Straße / Goethestraße / B 61 zu wenden und anschließend über die B 61 aus Richtung Süden anzufahren.

Verkehrsteilnehmer, die das Gelände mit Zielen in südlicher Richtung verlassen wollen, müssen am benachbarten Knoten B 61 / Sandbrink zunächst nach rechts abbiegen, anschließend in einem bestehenden Wendehammer wenden und über die Lichtsignalanlage wieder auf die B 61 in entgegen gesetzter Richtung auffahren oder über die Verbindung Hülsbrockstraße - Stadtring Nordhorn Ziele im Süden ansteuern.

Der Wendebereich am Sandbrink bietet einen zusätzlichen Aufstellbereich von rund 42 m, das entspricht einer Aufstelllänge von maximal 7 PKW.

Straßenrechtlich ist der betroffene Abschnitt der B 61 Teil der „freien Strecke“, die zulässige Höchstgeschwindigkeit beträgt 70 km/h. Die Lichtsignalanlagen an den benachbarten Knotenpunkten sind über eine „grüne Welle“ programmtechnisch verbunden.

Rund 30 m südlich der Einmündung Bartels Feld quert die Bahnlinie der Teutoburger-Wald-Eisenbahn die B 61.

Die Bestandsverkehre auf den betroffenen Straßenabschnitten konnten auf folgender Grundlage ermittelt werden:

|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| B 61 Berliner Straße | Die Zahlen sind den in der NWSiB veröffentlichten Ergebnissen der bundesweiten Zählung 2015, entnommen worden, die zugehörige Zählstelle lag nördlich der Einmündung Sandbrink                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Bartels Feld A       | <p>Für den Abschnitt zwischen der Einmündung B 61 und der Einmündung Bartels Feld B wurden 60 % der Quell- und Zielverkehre der Bestandssiedlung entlang der Straßen Bartels Feld B – D angesetzt. Die Ermittlung der Einwohner-, Besucher- und zugehörigen LKW-Verkehre erfolgte auf Grundlage der aktuellen Version des Programmes Ver_Bau Dr. Bosserhoff und den Einwohnerzahlen dieses Teilgebietes gemäß Zensus NRW (= 205 Einwohner).</p> <p>Die verbleibenden 40 % fahren über den Sandbrink an bzw. ab</p> <p>Für den Abschnitt östlich der Einmündung Bartels Feld B (ehemaliges B+R Hauptgrundstück) wurden keine Bestandsverkehre angesetzt, da dieser Bereich vollständig überplant wird</p> <p>Für den Knoten B 61 Berliner Straße / Bartels Feld A konnten für die B 61 die Zahlen des Nachbarknotens „Sandbrink“ übernommen werden.</p> |
| Sandbrink            | <p>Die Zahlen sind Schleifenauswertungen der Lichtsignalanlage am Knoten B 61 / Sandbrink vom 21.2.2019 entnommen worden</p> <p>Eine Erfassung nach Fahrzeugarten erfolgte hier nicht.</p> <p>Die Zahlen wurden auf Grundlage des HBS 2009 auf den DTV umgerechnet</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

Das Plangebiet des Bebauungsplanes 304 umfasst auch bereits bebaute Flächen:

- Tankstellengelände Berliner Straße (MI II o)  
Dier hier entstehenden Verkehre sind bereits Bestandteil der Analysezahlen, das betrifft auch LKW-Verkehre die über die Verbindung Bartels Feld B / Bartels Feld A abfahren
- Bebauung entlang Bartels Feld B (MI II o)  
Dier hier entstehenden Verkehre sind bereits Bestandteil der Analysezahlen

Tabelle 1 Verkehrsbelastung Analyse [Kfz/24h]

|    | Straße / Abschnitt               | DTV<br>[Kfz/24h] | DTV(LV)<br>[LV/24h] | DTV(SV)<br>[SV/24h] | SV-Anteil<br>[%] |
|----|----------------------------------|------------------|---------------------|---------------------|------------------|
| 1  | <b>B 61 Berliner Straße</b>      |                  |                     |                     |                  |
| 2  | südl. Bartels Feld               | 20.767           | 19.575              | 1192                | 5,7              |
| 3  | zw. Bartels F. und Sandbrink     | 20.767           | 19.575              | 1192                | 5,7              |
| 4  | nördl. Sandbrink                 | 20.767           | 19.575              | 1192                | 5,7              |
| 5  | <b>Bartels Feld A</b>            |                  |                     |                     |                  |
| 6  | DHL bis Einm. Bartels Feld B     | 0                | 0                   | 0                   | 0,0              |
| 7  | zw Einm. Bartels Feld B und B 61 | 282              | 270                 | 12                  | 4,3              |
| 8  |                                  |                  |                     |                     |                  |
| 9  | <b>Bartels Feld B</b>            |                  |                     |                     |                  |
| 10 | ab Einmündung Bartels Feld A     | 282              | 270                 | 12                  | 4,3              |
| 11 |                                  |                  |                     |                     |                  |
| 12 |                                  |                  |                     |                     |                  |

Für die Abschätzung der verkehrlichen Auswirkungen sind die 24 Stundenwerte auf die bemessungsrelevante Spitzenstunde zu reduzieren. Grundlage der weiteren Betrachtungen bildet dabei die nachmittägliche Spitzenstunde, da diese in der Überlagerung von Berufs-, Einkaufs- und Freizeitverkehren die höhere Verkehrsbelastung im Vergleich zur morgendlichen Spitze aufweist.

Für den Knoten B 61 Berliner Straße / Bartels Feld A konnten für die B 61 die Zahlen des Nachbarknotens „Sandbrink“ übernommen werden. Für die ab- bzw. einbiegenden Verkehre Bartels Feld wurden jeweils 15 PKW-Fahrten angesetzt, dies entspricht 10 % der zuvor beschriebenen Tagesbelastung.

Für die Einmündung B 61 Berliner Straße / Bartels Feld ergibt der rechnerische Nachweis gemäß HBS eine gute Qualität der Verkehrsabläufe (QSV B).

Die zugehörigen Diagramme und Nachweise der Knotenpunkte sind der Anlage 1 zu entnehmen.

### 3. Prognose Nullfall

Bis zum Prognosehorizont 2035 ist auf Grundlage aktueller Verkehrsuntersuchungen der Stadt Gütersloh mit einem Anstieg um rund 8 % zu rechnen.

Im bisherigen Projektverlauf sind auf Teilflächen der früher durch die Firma B+R genutzten Flächen bereits neue Nutzungen entstanden. Das betrifft im Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. 304 eine rund 1,4 ha große Fläche (GE III) auf der ein DHL-Kombistandort entstanden ist. Sowie die Fläche der ehemaligen Druckerei nördlich des Sandbrink auf der zwischenzeitlich ein Schnellrestaurant (Burger King) seinen Betrieb aufgenommen hat.

Für beide Nutzungen konnten auf Grundlage der Angaben der Betreiber und der Fachliteratur das Verkehrsaufkommen und die Struktur der Verkehre ermittelt werden.

Dies Verkehre wurden – wie auch der allgemeine Anstieg der Verkehre – zu den Werten der Analyse addiert (siehe auch 4. „Verkehrserzeugung Plangebiet“).

*Tabelle 2 Verkehrsbelastung Prognose-Nullfall [Kfz/24h]*

|    | Straße / Abschnitt               | DTV<br>[Kfz/24h] | DTV(LV)<br>[LV/24h] | DTV(SV)<br>[SV/24h] | SV-Anteil<br>[%] | DTV(T)<br>[Kfz/16h] | DTV(N)<br>[Kfz/8h] |
|----|----------------------------------|------------------|---------------------|---------------------|------------------|---------------------|--------------------|
| 1  | <b>B 61 Berliner Straße</b>      |                  |                     |                     |                  |                     |                    |
| 2  | südl. Bartels Feld               | 23.208           | 21.891              | 1317                | 5,7              | 20129               | 3079               |
| 3  | zw. Bartels F. und Sandbrink     | 23.208           | 21.891              | 1317                | 5,7              | 20129               | 3079               |
| 4  | nörtl. Sandbrink                 | 23.106           | 21.797              | 1309                | 5,7              | 20047               | 3059               |
| 5  | <b>Bartels Feld A</b>            |                  |                     |                     |                  |                     |                    |
| 6  | DHL bis Einm. Bartels Feld B     | 667              | 630                 | 37                  | 5,5              | 663                 | 4                  |
| 7  | zw Einm. Bartels Feld B und B 61 | 972              | 922                 | 50                  | 5,1              | 959                 | 13                 |
| 8  |                                  |                  |                     |                     |                  |                     |                    |
| 9  | <b>Bartels Feld B</b>            |                  |                     |                     |                  |                     |                    |
| 10 | ab Einmündung Bartels Feld A     | 305              | 292                 | 13                  | 4,3              | 296                 | 9                  |
| 11 |                                  |                  |                     |                     |                  |                     |                    |
| 12 |                                  |                  |                     |                     |                  |                     |                    |

Am Knoten B 61 Berliner Straße / Sandbrink steigt das Verkehrsaufkommen durch die zwischenzeitlich neu angesiedelten Nutzungen in der bemessungsrelevanten nachmittäglichen Spitzenstunde um rund 90 Kfz/h (siehe auch Tabelle 5).

An der Einmündung B 61 Berliner Straße / Bartels Feld A steigt das Verkehrsaufkommen aufgrund der neuen Nutzungen um rund 110 Kfz-Fahrten/h, hier sind auch die wendenden Fahrzeuge enthalten.

Für die Einmündung B 61 Berliner Straße / Bartels Feld ergibt der rechnerische Nachweis gemäß HBS auch im Prognose-Nullfall eine gute Qualität der Verkehrsabläufe (QSV B). Die zugehörigen Diagramme und Nachweise der Knotenpunkte sind der Anlage 1 zu entnehmen

#### 4. Prognose-Planfall

Das vorliegende Plankonzept weist in der Summe rund 3,6 ha Gewerbeflächen aus, die mit Ausnahme einer kleinen Fläche im Quadranten B 61 / Bartels Feld A / Bartels Feld B über die Planstraße (Bartels Feld A) im Südwesten des Plangebietes erschlossen werden. Die im Plangebiet ausgewiesenen Mischgebietsflächen sind mit Ausnahme eines rund 900 m<sup>2</sup> großen Flurstückes bereits bebaut und erzeugen somit bereits Verkehre.

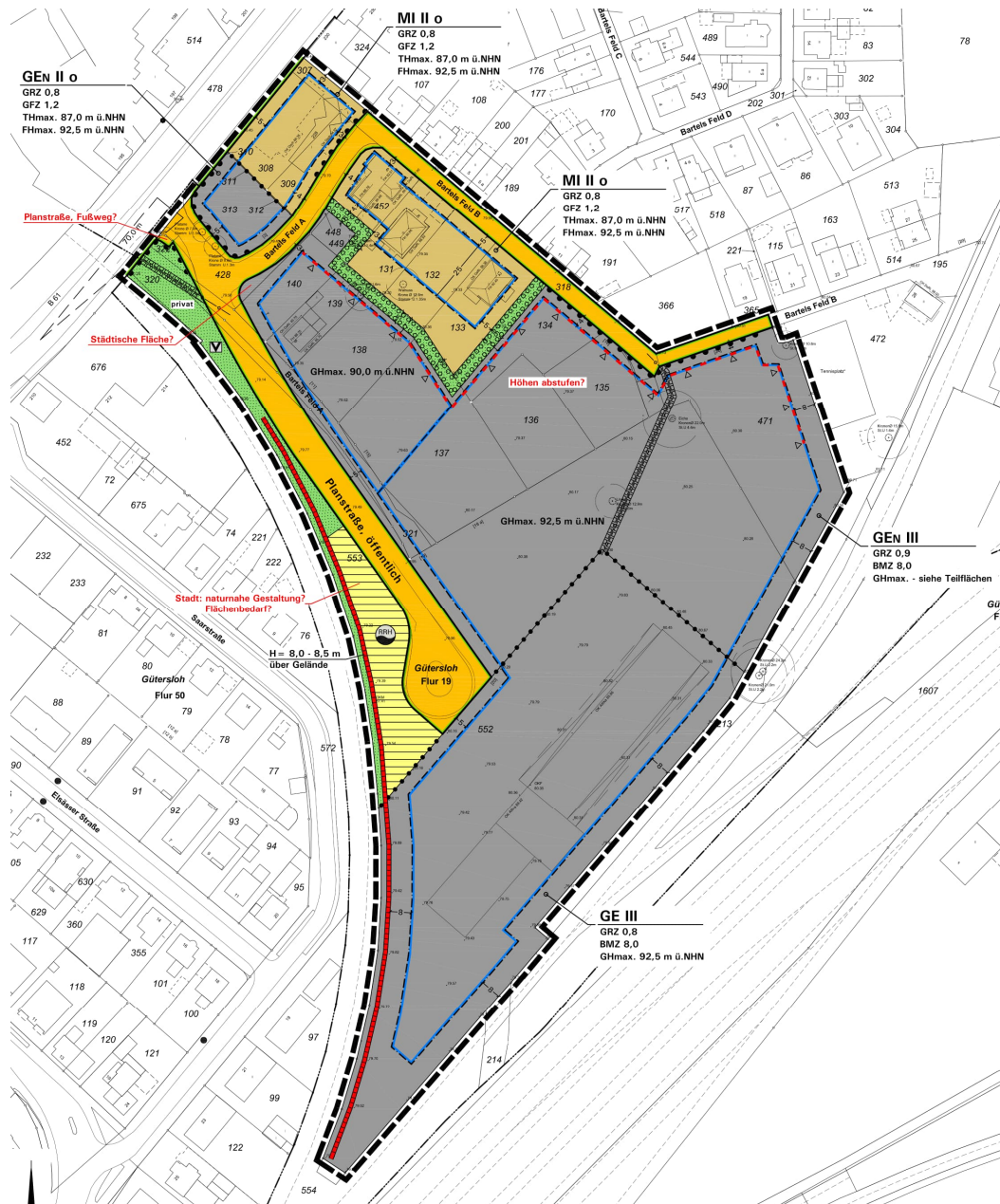


Abbildung 2 Vorentwurf Bebauungsplan

## Verkehrserzeugung Plangebiet (Tagesbelastung)

Die Abschätzung zur Verkehrserzeugung des Bebauungsplangebietes erfolgt anhand einer Bandbreitenbetrachtung auf Grundlage des Programmes „Ver\_Bau, Ermittlung des Verkehrsaufkommens der Bauleitplanung“, © Dr. Bosserhoff, 2021). Wir stützen uns damit 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.

Die Bestimmung des Verkehrsaufkommens nach Dr. Bosserhoff erfolgt getrennt für einzelne Verkehrsarten (Pkw-, Lkw-Verkehre). Insgesamt wird ein personenaufkommenbezogenes Verfahren in Abhängigkeit von der Nettobaulandfläche gewählt, zunächst wird dabei die Zahl der Beschäftigten über die Fläche ermittelt. Für einzelne Nutzungen (GE III, DHL Kombistandort) konnte zusätzlich auf detaillierte Angaben der Betreiber zurückgegriffen werden.

Auf Grundlage des vorliegenden Bebauungsplanentwurfes ist eine Nettobaulandfläche von rund 2,1 ha für Gewerbenutzungen und 0,1 ha für Mischgebietsnutzungen anzusetzen.

Die bereits bebauten Mischgebietsflächen werden dabei nicht in Ansatz gebracht. Eine rund 1,4 ha große Teilfläche im Südosten wurde ebenfalls bereits bebaut, die hier entstehenden Verkehr (DHL Kombistandort) wurden – wie auch das außerhalb des Plangebiets an der B 61 entstandene Schnellrestaurant bereits im Prognose-Nullfall berücksichtigt.

Die weiteren Berechnungen des zukünftigen Verkehrsaufkommens erfolgen nach Dr. Bosserhoff auf Grundlage der Parameter gemäß der folgenden Tabelle:

*Tabelle 3 Parameter Verkehrserzeugung*

|                                            | GE / GEn             | MI                   |
|--------------------------------------------|----------------------|----------------------|
| Kennwerte für Beschäftigte (B)             | 100 B / ha           | 150 B / ha           |
| Anwesenheit Beschäftigte (B)               | 85 %                 | 80 - 90 %            |
| Wegehäufigkeit Beschäftigte (B)            | 3,0 Wege / B und Tag | 3,0 Wege / B und Tag |
| MIV-Anteil Beschäftigte (B)                | 80 %                 | 80 %                 |
| PKW-Besetzungsgrad Beschäftigte (B)        | 1,1 Personen / Pkw   | 1,1 Personen / Pkw   |
| Kennwerte für Kunden / Besucher (K/B)      | 1,5 Wege / B         | 2 Wege / B           |
| MIV-Anteil Kunden / Besucher (K/B)         | 90 %                 | 90 %                 |
| Pkw-Besetzungsgrad Kunden / Besucher (K/B) | 1,1 Personen / Pkw   | 1,1 Personen / Pkw   |
| Kennwerte für Güterverkehr                 | 0,5 Lkw-Fahrten / B  | 0,25 Lkw-Fahrten / B |

In der Summe von Quell- und Zielverkehren werden im Plangebiet damit rund 810 Kfz-Fahrten in 24 Stunden neu (ohne DHL und Burger King, vergleiche Tabelle 4) erzeugt. Der Anteil der Beschäftigten- und Kundenverkehre beträgt dabei rund 700 Pkw / 24h, der Anteil der Lkw-Verkehre rund 110 Lkw / 24 h.

Nach der Ermittlung der über 24 Stunden neu erzeugten Verkehre kann auf Grundlage vergleichbarer tagesganglinientypischer Verteilungen aus der Fachliteratur, den Angaben von Betreibern und den Ergebnissen vorangegangener lärmtechnischer Untersuchungen eine Einteilung der bemessungsrelevanten Verkehrsstärken in die Tages- und Nachtstunden erfolgen.

Aus diesen Angaben können die erforderlichen lärmtechnischen Kennwerte abgeleitet werden. Die Tabellen der Anlage 2 geben einen Überblick über die Verkehrsentwicklung auf Grundlage der Analyse, des Prognose-Nullfalls und schließlich des Prognose-Planfalls.

### **Verteilung der Neuverkehre im bestehenden Netz (Tageswerte)**

Mischgebiet, Gewerbeflächen (einschl. DHL Kombistandort (Prognose-Nullfall))

- Alle Verkehre fahren aus südlicher Richtung (Stadtmitte, Rheda-Wiedenbrück) an
- 40 % der Zielverkehre kommen zuvor aus Richtung Bielefeld und wenden im Bereich Berliner Straße / Pfälzer Straße
- Alle Verkehre fahren zunächst in nördliche Richtung (Bielefeld) über die B 61 Berliner Straße ab
- 20 % der Quellverkehre (= 10 % der Gesamtverkehre) nutzen im täglichen Mittel den Sandbrink zum Wenden und Fahren dann in südliche Richtung über die B 61 ab

Burger King (Prognose-Nullfall)

- Alle Verkehre fahren über den Sandbrink zu bzw. ab
- Aus/In südlicher Richtung (Stadtmitte) über die B 61 Berliner Straße fahren 45 % der Verkehre an bzw. ab
- Aus/In nördlicher Richtung (Bielefeld) über die B 61 Berliner Straße fahren 55 % der Verkehre an bzw. ab

Aufgrund der bestehenden leistungsfähigen Anbindung an die B 61 Berliner Straße kann davon ausgegangen werden, dass kein Zufluss / Abfluss von Neuverkehren über das nachgeordnete Netz im Nordosten des Plangebietes stattfindet.

Tabelle 4 Neuverkehre , Verteilung der Neuverkehre [Kfz/24h]

|    | Straße / Abschnitt                                           | DTV<br>[Kfz/24h] | DTV(LV)<br>[LV/24h] | DTV(SV)<br>[SV/24h] | SV-Anteil<br>[%] | DTV(T)<br>[Kfz/16h] | DTV(N)<br>[Kfz/8h] |
|----|--------------------------------------------------------------|------------------|---------------------|---------------------|------------------|---------------------|--------------------|
| 1  | <b>Neuverkehre Bebauungsplan</b>                             |                  |                     |                     |                  |                     |                    |
| 2  | MI II Tankstelle - Bestand (in Analyse, PrognNull enthalten) | 0                | 0                   | 0                   | 0,0              | 0                   | 0                  |
| 3  | MI II (Flurstück 132)                                        | 56               | 52                  | 4                   | 7,1              | 56                  | 0                  |
| 4  | GE II und GE III                                             | 754              | 648                 | 106                 | 14,1             | 620                 | 134                |
| 5  | GE III - Bestand (DHL, in PrognNull enthalten)               | 667              | 630                 | 37                  | 5,5              | 663                 | 4                  |
| 6  | Burger King - (nur nachrichtlich, in PrognNull enthalten)    | 543              | 540                 | 3                   | 0,6              | 503                 | 40                 |
| 1  | <b>Verteilung der Neuverkehre</b>                            |                  |                     |                     |                  |                     |                    |
| 2  | B 61 Berliner Straße südl. Bartels Feld A                    | 648              | 560                 | 88                  | 13,6             | 541                 | 107                |
| 3  | B 61 Berliner Straße zw. Bartels F. A und Sandbrink          | 648              | 560                 | 88                  | 13,6             | 541                 | 107                |
| 4  | B 61 Berliner Straße nördl. Sandbrink                        | 486              | 420                 | 66                  | 13,6             | 406                 | 80                 |
| 5  |                                                              |                  |                     |                     |                  |                     |                    |
| 6  |                                                              |                  |                     |                     |                  |                     |                    |
| 7  | DHL bis Einn. Bartels Feld B                                 | 754              | 648                 | 106                 | 14,1             | 620                 | 134                |
| 8  | Bartels Feld A zw Einn. Bartels Feld B und B 61              | 810              | 700                 | 110                 | 13,6             | 676                 | 134                |
| 9  | <b>Bartels Feld B</b>                                        |                  |                     |                     |                  |                     |                    |
| 10 | ab Einmündung Bartels Feld A                                 | 56               | 52                  | 4                   | 7,1              | 56                  | 0                  |
| 12 |                                                              |                  |                     |                     |                  |                     |                    |

Tabelle 5 Verkehrsbelastung Prognose-Planfall [Kfz/24h]

|    | Straße / Abschnitt               | DTV<br>[Kfz/24h] | DTV(LV)<br>[LV/24h] | DTV(SV)<br>[SV/24h] | SV-Anteil<br>[%] | DTV(T)<br>[Kfz/16h] | DTV(N)<br>[Kfz/8h] |
|----|----------------------------------|------------------|---------------------|---------------------|------------------|---------------------|--------------------|
| 1  | <b>B 61 Berliner Straße</b>      |                  |                     |                     |                  |                     |                    |
| 2  | südl. Bartels Feld A             | 23.856           | 22.451              | 1405                | 5,9              | 20670               | 3187               |
| 3  | zw. Bartels F. A und Sandbrink   | 23.856           | 22.451              | 1405                | 5,9              | 20670               | 3187               |
| 4  | nördl. Sandbrink                 | 23.592           | 22.217              | 1375                | 5,8              | 20453               | 3140               |
| 5  | <b>Bartels Feld A</b>            |                  |                     |                     |                  |                     |                    |
| 6  | DHL bis Einn. Bartels Feld B     | 1.421            | 1.278               | 143                 | 10,1             | 1283                | 138                |
| 7  | zw Einn. Bartels Feld B und B 61 | 1.782            | 1.622               | 160                 | 9,0              | 1635                | 147                |
| 8  |                                  |                  |                     |                     |                  |                     |                    |
| 9  | <b>Bartels Feld B</b>            |                  |                     |                     |                  |                     |                    |
| 10 | ab Einmündung Bartels Feld A     | 361              | 344                 | 17                  | 4,7              | 352                 | 9                  |
| 11 |                                  |                  |                     |                     |                  |                     |                    |
| 12 |                                  |                  |                     |                     |                  |                     |                    |

## Verkehrserzeugung Spitzenstunde

Für die Abschätzung der verkehrlichen Auswirkungen sind die 24 Stundenwerte auf die bemessungsrelevante Spitzenstunde zu reduzieren, hierfür sind folgende Annahmen aufgrund vergleichbarer Ganglinien der Fachliteratur oder projektbezogener Angaben getroffen worden.

Grundlage der weiteren Betrachtungen bildet dabei auch hier die nachmittägliche Spitzenstunde, da diese in der Überlagerung von Berufs-, Einkaufs- und Freizeitverkehren die höhere Verkehrsbelastung im Vergleich zur morgendlichen Spitze aufweist.

### Mischgebiet (MI)

- In der nachmittäglichen Spitze entstehen 5 % der Zielverkehre und 20 % der Quellverkehre bezogen auf jeweils 50 % der Tageswerte durch die Beschäftigten / Besucher
- LKW-Fahrten finden außerhalb der Spitzenstunden statt

### Gewerbe (GEn)

- In der nachmittäglichen Spitze entstehen 5% der Zielverkehre bzw. 15 % der Quellverkehre der Beschäftigten bezogen auf jeweils 50 % der Tageswerte.
- 4 % der LKW fahren das Plangebiet in der nachmittäglichen Spitzenstunde an, 11 % verlassen das Gebiet in dieser Stunde (bezogen auf jeweils 50 % der Tageswerte)

### DHL Kombistandort (Prognose-Nullfall)

- Der DHL Kombistandort (Zustellstützpunkt und Zustellbasis) erzeugt in der nachmittäglichen Spitzenstunde im Zielverkehr Fahrten von maximal 25 Lieferfahrzeuge und 2 LKW, im Quellverkehr verlassen 10 Beschäftigte und 2 LKW das Gelände. Der Großteil der Beschäftigten verlässt außerhalb der nachmittäglichen Spitze zwischen 17:00 und 19:00 Uhr den Standort
- Darüber hinaus werden jeweils 15 Fahrten von (Postfach) Kunden im Quell- und Zielverkehr angesetzt.

### Burger King (Prognose-Nullfall)

- Der Anteil der nachmittäglichen Spitzenstunde an den Tagesverkehren beträgt 10 % bezogen auf jeweils 50 % der Tageswerte
- LKW-Fahrten finden außerhalb der Spitzenstunden statt

## Verteilung der Neuverkehre in der nachmittäglichen Spitzenstunde

Mischgebiet, Gewerbe, DHL Kombistandort

- Alle Verkehre fahren aus südlicher Richtung (Stadtmitte, Rheda-Wiedenbrück) an bzw. ab
- Alle Verkehre fahren zunächst in nördliche Richtung (Bielefeld) über die B 61 Berliner Straße ab
- 30 % der Quellverkehre nutzen den Sandbrink zum Wenden und Fahren dann in südliche Richtung über die B 61 ab
- 40 % der Zielverkehre kommen aus Richtung Bielefeld

Burger King

- Alle Verkehre fahren über den Sandbrink zu bzw. ab
- Aus/in südlicher Richtung (Stadtmitte) über die B 61 Berliner Straße fahren 45 % der Verkehre an bzw. ab
- Aus/in nördlicher Richtung (Bielefeld) über die B 61 Berliner Straße fahren 55 % der Verkehre an bzw. ab

Im Prognose-Planfall werden im Plangebiet in der nachmittäglichen Spitzenstunde rund 80 Kfz-Fahrten (davon 8 LKW-Fahrten) neu erzeugt. In der Summe nutzen rund 180 Kfz die Einmündung B 61 Berliner Straße / Bartels Feld A.

Am Knoten B 61 Berliner Straße / Sandbrink steigt das Verkehrsaufkommen durch die im Plangebiet erzeugten Verkehre um rund 100 Kfz-Fahrten/h (einschl. der wendenden Fahrzeuge).

Tabelle 6 Verkehrserzeugung / Verkehrsverteilung Spitzenstunde nachmittags

| Straße / Abschnitt                                         |  | Zielverkehre |              | Quellverkehre |              |
|------------------------------------------------------------|--|--------------|--------------|---------------|--------------|
|                                                            |  | LV<br>[LV/h] | SV<br>[SV/h] | LV<br>[LV/h]  | SV<br>[SV/h] |
| Neuverkehre Bebauungsplan                                  |  |              |              |               |              |
| MI II Tankstelle - Bestand (in Analyse,ProgNull enthalten) |  | 0            | 0            | 0             | 0            |
| MI II (Flurstück 132)                                      |  | 1            | 0            | 5             | 0            |
| GEn II und GEn III                                         |  | 16           | 2            | 49            | 6            |
| GE III - Bestand (DHL, in ProgNull enthalten)              |  | 40           | 2            | 25            | 2            |
| Burger King - (nur nachrichtlich, in ProgNull enthalten)   |  | 27           | 0            | 27            | 0            |
|                                                            |  |              |              |               |              |
| Verteilung der Neuverkehre (ohne DHL, Burger King)         |  |              |              |               |              |
| Knoten B 61 / Bartels Feld                                 |  |              |              |               |              |
| B 61 Berliner Straße FR Wiedenbrück                        |  | 5            | 1            | 16            | 2            |
| B 61 Berliner Straße FR Bielefeld                          |  | 0            | 0            | 0             | 0            |
| B 61 Berliner Straße Rechtsabbieger Bartels Feld A         |  | 13           | 2            | 0             | 0            |
| Bartels Feld A Rechtseinbieger B 61                        |  | 0            | 0            | 54            | 6            |
|                                                            |  |              |              |               |              |
| Knoten B 61 / Sandbrink                                    |  |              |              |               |              |
| B 61 Berliner Straße FR Wiedenbrück                        |  | 5            | 1            | 16            | 2            |
| B 61 Berliner Straße FR Bielefeld                          |  | 0            | 0            | 38            | 4            |
| B 61 Berliner Straße Linksabbieger Sandbrink               |  | 0            | 0            | 0             | 0            |
| B 61 Berliner Straße Rechtsabbieger Sandbrink              |  | 0            | 0            | 16            | 2            |
| Sandbrink Linkseinbieger B 61                              |  | 0            | 0            | 16            | 2            |
| Sandbrink Rechtseinbieger B 61                             |  | 0            | 0            | 0             | 0            |

#### **4.1. Auswirkungen auf das umliegende Straßennetz**

Für die betroffenen Straßenzüge im Umfeld des Plangebietes wird auf Grundlage des zu erwartenden allgemeinen Anstiegs der Verkehre und der ermittelten vorhabenbezogenen Verkehre aus dem Plangebiet eine Einschätzung zur Entwicklung der Verkehrsqualität und –kapazität vorgenommen.

Im Folgenden sind die verkehrlichen Auswirkungen des Projektes weiter zu beschreiben.

##### **Einmündung B 61 Berliner Straße / Bartels Feld A**

Durch die geplanten Nutzungen ist am Knoten B 61 Berliner Straße / Bartels Feld A mit einem Anstieg der Ziel- und Quellverkehre auf in der Summe 73 Kfz/h (abbiegende Verkehre) bzw. 103 Kfz/h (einbiegende Verkehre) für die nachmittägliche Spitzenstunde zu rechnen.

Auf Grundlage der zu erwartenden Verkehrsentwicklung im Zuge der B 61 und der Neuverkehre des Plangebietes ist der Verkehrsablauf mittels des Handbuches zur Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS) nachgewiesen worden:

Im Ergebnis erreicht die Einmündung B 61 / Bartels Feld A im Prognose-Planfall weiterhin die Qualitätsstufe QSV B. Aufgrund der bestehenden Zeitlücken („Grüne Welle“) im Zuge der B 61 ist im Allgemeinen von lediglich geringen Wartezeiten für die einbiegenden Verkehre auszugehen.

Da durch die geplanten Maßnahmen mit einem Anstieg der rechtsabbiegenden Verkehre zu rechnen ist, sind auch die Verkehre im Zuge der B 61 näher zu betrachten. Auf Grundlage des rechnerischen Nachweises lassen sich zunächst keine Beeinträchtigungen des Verkehrsablaufes erkennen. Aufgrund der fehlenden gesonderten Spur für die rechtsabbiegenden Verkehre sind kurzzeitige Störungen auf dem rechten Fahrstreifen der B 61 aber nicht gänzlich auszuschließen.

Die verkehrliche Situation im Prognose-Planfall ist mit dem Straßenbaulastträger Strassen.NRW bereits vorabgestimmt worden.

Die Untersuchung kann vor diesem Hintergrund davon ausgehen, dass die heutige Verkehrsführung an der Einmündung B 61 / Bartels Feld A erhalten bleibt. Die bestehende Regelung „Rechts rein, rechts raus“ wird demnach auch nach Umsetzung der Planungen Bestand haben.

Ein Schleppkurvennachweis zeigt, dass der südliche Rand der Einmündung baulich anzupassen ist, um das freie Abbiegen von Schwerverkehr bei gleichzeitig wartenden Einbiegern zu ermöglichen.

Die detaillierten Planungen zur Umgestaltung des Knotenpunktes sind im Rahmen des Bauleitplanverfahrens zu erstellen und mit dem Landesbetrieb abzustimmen.

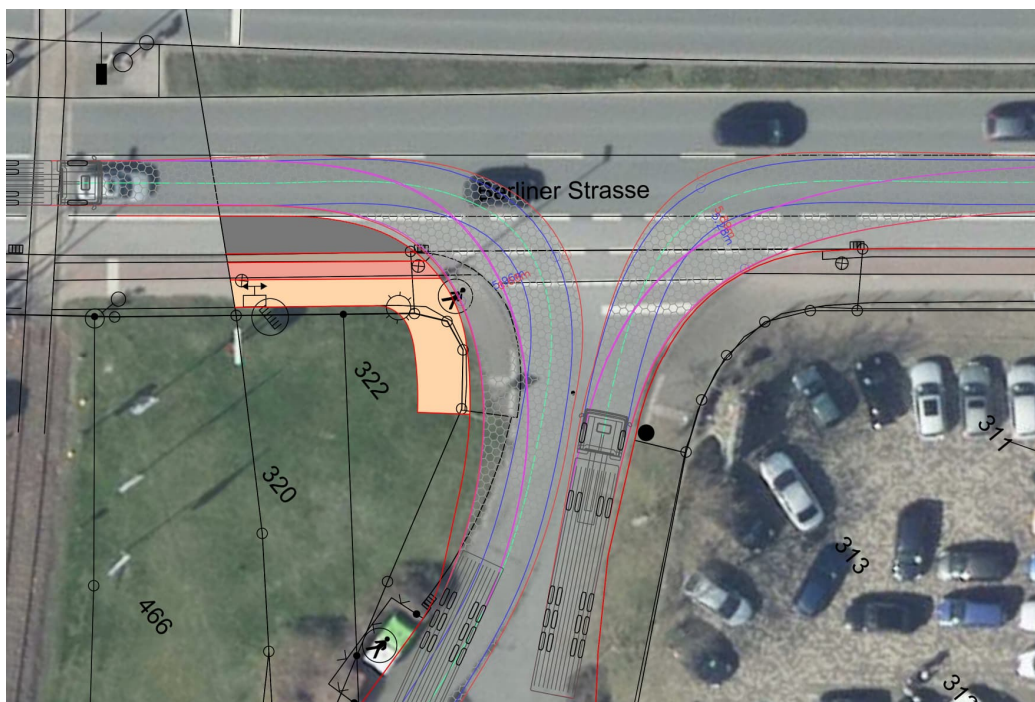


Abbildung 3 Schleppkurvennachweis B 61 / Bartels Feld A

### Einmündung B 61 Berliner Straße / Sandbrink

Es ist davon auszugehen, dass in der nachmittäglichen Spitze etwa 30 % der prognostizierten Verkehre über die Wendemöglichkeit Sandbrink nach Süden abfahren wird. Das bedeutet, dass bis zu 18 Kfz in der Stunde den Wendebereich nutzen und an der Lichtsignalanlage B 61 / Sandbrink als Linkseinbieger wieder auftauchen werden.

Der rechnerische Nachweis der Lichtsignalanlage ergab in der Analyse eine noch ausreichende Qualität des Verkehrsablaufes. Im Prognose-Planfall wird sich die Qualität durch die allgemeine Zunahme der Verkehre und die zu erwartenden Neuverkehre weiter verschlechtern.

Ein HBS-Nachweis, der auch eine Anpassung von Grünzeiten berücksichtigen könnte, wird aufgrund der komplexen Steuerungssituation („Grüne Welle“) hier nicht geführt.

Für die einbiegenden Verkehre aus Richtung Sandbrink zeigt sich bereits in der Analyse, dass in der nachmittäglichen Spitze („Feierabendverkehre“) zeitweise nicht alle zufließenden Kfz innerhalb eines Umlaufes abgewickelt werden können. Der entstehende Rückstau löst sich aber innerhalb weniger Umläufe wieder auf, das betrifft insbesondere die linkseinbiegenden Verkehre. Betrachtet man die Ganglinien der Verkehre über den Tag, wird sich diese Situation allerdings nur in der nachmittäglichen Spitze einstellen.

Die derzeitige Umlaufzeit am Knoten beträgt 145 Sekunden, in der Stunde ergeben sich damit rund 25 Umläufe in der Stunde. Unter Berücksichtigung der verkehrlichen Entwicklungen im Prognose-Nullfall und Prognose-Planfall wird die Belastung auf der Links- (~60 Kfz/h) und Rechtseinbiegespur (~20 Kfz/h) pro Umlauf gegenüber der Analyse um bis zu 3 Fahrzeuge ansteigen.

Die Wartezeiten im Zuge des „Sandbrink“ werden weiter zunehmen. Für die neu hinzukommenden Fahrzeuge, die den Wendehammer nutzen wollen, ist trotzdem davon auszugehen, dass im Allgemeinen ausreichend Rückstauraum im Bereich der Wendeanlage vorgehalten werden kann.

Da die Aufstelllängen zwischen Knoten und Wendebereich aber sehr gering sind (3 Fahrzeuge je Fahrspur) ist eine Verständigung der Fahrzeugführer, die den Sandbrink bzw. die Wendeanlage nutzen für eine leistungsfähige Abwicklung an dieser Stelle unabdinglich.

Die zusätzlichen Verkehre (Bezug Analyse) im Zuge der B 61 können im Bereich der bestehenden Rechtsabbiegespur (~50 Kfz) und der Linksabbiegespur aus Richtung Bielefeld (~20 Kfz/h) im Rahmen der bestehenden Umlaufzeiten der Lichtsignalanlage abgewickelt werden.

Zusammenfassend ist die verkehrliche Entwicklung vor dem Hintergrund der Entwicklung des Bebauungsplanes Nr. 304 „Gewerbe Bartels Feld A“ sowohl am Knoten „B 61 / Bartels Feld A“ als auch am lichtsignalisierten Knoten „B 61 Berliner Straße / Sandbrink“ als verträglich einzustufen.

## 5. Zusammenfassung / Fazit

Die Stadt Gütersloh plant zur Entwicklung von Gewerbeflächen die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 304 „Gewerbe Bartels Feld A“. Das Plangebiet liegt südöstlich der B 61 Berliner Straße, im Gleisdreieck zweier Bahntrassen der Teutoburger Wald Eisenbahn.

Das Gelände der ehemaligen der Firma B+R ist über die Straße „Bartels Feld A“ und die Einmündung B 61 Berliner Straße / Bartels Feld A erschlossen. Die B 61 ist in diesem Bereich vierstreifig ausgebaut, die Richtungsfahrbahnen werden durch einen Grünstreifen getrennt. Vor diesem Hintergrund sind an der bestehenden Einmündung lediglich die Fahrbeziehungen „rechts rein“ und „rechts raus“ zugelassen. Über die Straße „Bartels Feld A“ wird darüber hinaus noch ein kleiner Siedlungsraum (Bartels Feld B-D) erschlossen.

Aus Richtung Bielefeld anführende Verkehre haben die Möglichkeit über die Verbindung Berliner Straße / Goethestraße / B 61 zu wenden und anschließend über die B 61 aus Richtung Süden anzufahren.

Verkehrsteilnehmer, die das Gelände mit Zielen in südlicher Richtung verlassen wollen, müssen am benachbarten Knoten B 61 / Sandbrink zunächst nach rechts abbiegen, anschließend in einem bestehenden Wendehammer wenden und über die Lichtsignalanlage wieder auf die B 61 in entgegen gesetzter Richtung auffahren oder über die Verbindung Hülsbrockstraße - Stadtring Nordhorn Ziele im Süden ansteuern.

Für die Analyse konnte auf Verkehrszählungen des Landes, der Stadt Gütersloh und eigene Zählungen zurückgegriffen werden.

Für das einzuleitende Bauleitplanverfahren waren die verkehrlichen Auswirkungen des Projektes zu bewerten. 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. Zur lärmtechnischen Bewertung des Projektes waren darüber hinaus auch die verkehrlichen Entwicklungen im DTV der betroffenen Straßenzüge zu betrachten.

Im Prognose-Nullfall für den Horizont 2035 wurde die zu erwartende allgemeine Verkehrsentwicklung (+8 % für alle Fahrzeugarten) und weitere Nutzungen im bzw. im näheren Umfeld des Plangebietes berücksichtigt.

Die Abschätzung zur Verkehrserzeugung des Bebauungsplangebietes erfolgt anhand einer Bandbreitenbetrachtung auf Grundlage des Programmes „Ver\_Bau, Ermittlung des Verkehrsaufkommens der Bauleitplanung“, © Dr. Bosserhoff, 2021). Wir stützen uns damit 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.

Die Bestimmung des Verkehrsaufkommens nach Dr. Bosserhoff erfolgt getrennt für einzelne Verkehrsarten (Pkw-, Lkw-Verkehre). Insgesamt wird ein personenaufkommenbezogenes Verfahren in Abhängigkeit von der Nettobaulandfläche gewählt, zunächst wird dabei die Zahl der Beschäftigten über die Fläche ermittelt. Für einzelne Nutzungen (GE III, DHL Kombistandort) konnte zusätzlich auf detaillierte Angaben der Betreiber zurückgegriffen werden.

Auf Grundlage des vorliegenden Bebauungsplanentwurfes ist eine Nettobaulandfläche von rund 2,1 ha für Gewerbenutzungen und 0,1 ha für Mischgebietsnutzungen anzusetzen.

In der Summe von Quell- und Zielverkehren werden im Plangebiet rund 810 Kfz-Fahrten in 24 Stunden neu erzeugt. Der Anteil der Beschäftigten- und Kundenverkehre beträgt dabei rund 700 Pkw / 24h, der Anteil der Lkw-Verkehre rund 110 Lkw / 24 h.

Nach der Ermittlung der über 24 Stunden neu erzeugten Verkehre kann auf Grundlage vergleichbarer tagesganglinientypischer Verteilungen aus der Fachliteratur, den Angaben von Betreibern und den Ergebnissen vorangegangener lärmtechnischer Untersuchungen eine Einteilung der bemessungsrelevanten Verkehrsstärken in die Tages- und Nachtstunden erfolgen. Aus diesen Angaben konnten auch die erforderlichen lärmtechnischen Kennwerte abgeleitet werden.

Für die Abschätzung der verkehrlichen Auswirkungen sind die 24 Stundenwerte auf die bemessungsrelevante nachmittägliche Spitzenstunde reduziert worden. Im Prognose-Planfall werden im Plangebiet in der nachmittäglichen Spitzenstunde rund 80 Kfz-Fahrten (davon 8 LKW-Fahrten) neu erzeugt. In der Summe nutzen zukünftig rund 180 Kfz die Einmündung B 61 Berliner Straße / Bartels Feld A. Am Knoten B 61 Berliner Straße / Sandbrink steigt das Verkehrsaufkommen durch die im Plangebiet erzeugten Verkehre um rund 100 Kfz-Fahrten/h.

Auf Grundlage der zu erwartenden Verkehrsentwicklung im Zuge der B 61 und der Neuverkehre des Plangebietes ist der Verkehrsablauf mittels des Handbuches zur Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS) nachgewiesen worden. Im Ergebnis erreicht die Einmündung B 61 / Bartels Feld A im Prognose-Planfall weiterhin die Qualitätsstufe QSV B. Aufgrund der bestehenden Zeitlücken („Grüne Welle“) im Zuge der B 61 ist im Allgemeinen von lediglich geringen Wartezeiten für die einbiegenden Verkehre auszugehen.

Durch die geplanten Maßnahmen ist auch mit einem Anstieg der rechtsabbiegenden Verkehre zu rechnen. Auf Grundlage des rechnerischen Nachweises lassen sich keine Beeinträchtigungen des Verkehrsablaufes erkennen, kurzzeitige Störungen auf dem rechten Fahrstreifen der B 61 sind aber nicht gänzlich auszuschließen.

Die verkehrliche Situation im Prognose-Planfall ist mit dem Straßenbaulastträger Strassen.NRW bereits vorabgestimmt worden.

Ein Schleppkurvennachweis zeigt, dass der südliche Rand der Einmündung Bartes Feld A baulich anzupassen ist, um das freie Abbiegen von Schwerverkehr bei gleichzeitig wartenden Einbiegern zu ermöglichen.

Am lichtsignalisierten Knotenpunkt Berliner Straße B 61 / Sandbrink werden die Wartezeiten im Zuge des „Sandbrink“ weiter zunehmen. Es ist dennoch davon auszugehen, dass ausreichend Rückstauraum im Bereich der Straße / der bestehenden Wendeanlage vorgehalten werden kann.

Die zusätzlichen Verkehre im Zuge der B 61 können im Bereich der bestehenden Rechtsabbiegespur und der Linksabbiegespur aus Richtung Bielefeld (~20 Kfz/h) im Rahmen der bestehenden Umlaufzeiten der Lichtsignalanlage abgewickelt werden.

Zusammenfassend ist die verkehrliche Entwicklung vor dem Hintergrund der Entwicklung des Bebauungsplanes Nr. 304 „Gewerbe Bartels Feld A“ sowohl am Knoten „B 61 / Bartels Feld A“ als auch am lichtsignalisierten Knoten „B 61 Berliner Straße / Sandbrink“ als verträglich einzustufen.

Gütersloh, 31. Mai 2022

