RÖVER
BERATENDE INGENIEURE VBI

Stadt Borgholzhausen
Fachbereich 3
Planen und Bauen
Masch 2
33829 Borgholzhausen

Rahmenplanung
„Südl. Erschließungsstraße / In der Lake“

Bebauungsplan Nr. 12.2
„In der Lake Erweiterung II“

Verkehrsgutachten
Ergänzung
Oktober 2017

Inhaltsverzeichnis

1. Ausgangssituation und Aufgabenstellung 4
2. Prognose-Planfälle 4 und 5 5
   2.1.1. Planfall P4 „Erschließungsstraße bis Barenbergweg“ 6
   2.1.2. Planfall P5 „Erschließungsstraße bis Hamlingdorfer Weg“ 9
   2.1.3. Planfälle 4 bzw. 5 und Parkhaus Firma Bartling 12

Anlagen

1 – 6 Teil des Ursprungsgutachtens

7n Zusammenfassung aller Prognose-Fälle

Übersicht Verkehrsbelastung (Kfz/24h), (Kfz/h), Differenz Prog-Null

Übersichtspläne Verkehrsbelastung (Kfz/24h), Differenz Prog-Null

8n Verkehrsmengen zur lärmtechnischen Abschätzung

9 Prognose-Planfall

Szenario P4

Übersichtsplan Verkehrsbelastung (Kfz/24h), Differenz Prog-Null / P4

10 Prognose-Planfall

Szenario P5

Übersichtsplan Verkehrsbelastung (Kfz/24h), Differenz Prog-Null / P5

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 2015

[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, Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur, 2014

[6] Demografiebericht für den Kreis Gütersloh, Kreis Gütersloh, Januar 2016

[7] Bevölkerungsprognose OWL, Bertelsmann Stiftung, Juli 2015

Verzeichnis der verwendeten Unterlagen

[8] Rahmenplanung „Südl. Erschließungsstraße / In der Lake“,
Büro Tischmann / Schrooten, März 2017

[9] Schalltechnische Untersuchung Schüco International KG, DEKRA Automobil GmbH, April 2017

[10] Schalltechnische Untersuchung Fa. Bartling, AKUS GmbH, Juni 2015

[11] Schalltechnisches Gutachten zum Bebauungsplan Nr. 33 „Hahnenwiese“, AKUS GmbH, Oktober 2016

1. Ausgangssituation und Aufgabenstellung

Die RÖVER Ingenieurgesellschaft hat im Auftrag der Stadt Borgholzhausen ein Verkehrsgutachten zum Bau einer südlichen Erschließungsstraße erstellt.

Für die weitere Bauleitplanung waren die verkehrlichen Auswirkungen des Vorhabens zu untersuchen. Auf Grundlage aktueller Verkehrsdaten ist zunächst eine Analyse des Bestandstraßennetzes erstellt worden.
Auf Grundlage der Analyseergebnisse und der vorliegenden Rahmenplanung des Büros Tischmann / Schrooten wurden die Verkehrsstärken für die betroffenen Straßenabschnitte und Knotenpunkte für den Prognosehorizont 2030 und drei Planvarianten (Szenarien) abgeleitet.

Im Prognose-Nullfall für den Horizont 2030 wurde die zu erwartende Verkehrsentwicklung für die Stadt Borgholzhausen und im klassifizierten Netz berücksichtigt. Gleichzeitig fand auch die weitere verkehrliche Entwicklung bestehender Gewerbebetriebe Berücksichtigung.

Im Weiteren sind für das Plangebiet bereits drei Szenarien (Planfälle) untersucht worden:

Der Planfall 1 sieht die Fortführung der bereits im Bebauungsplan „Enkefeld“ verankerten Erschließungsstraße als „südliche Erschließungsstraße“ mit Anschluss der südöstlichen Wohngebiete Borgholzhausens über die Straße „Großes Moor“ vor. Der „Hamlingdorfer Weg“ und die geplanten Wohn- und Gewerbegebietsflächen werden über die neue Trasse direkt erschlossen.

Im Planfall 2 entfällt der Lückenschluss zwischen der geplanten Zufahrt „Fa. Bartling“ und der Straße „Großes Moor“. Die geplante Erschließungsstraße besitzt hier noch eine Länge von rund 900 m. Das zukünftige Wohngebiet „Hamlingdorf“ wird über den „Hamlingdorfer Weg“ und die Straße „Großes Moor“ erschlossen.

Der Planfall 3 sieht die Fortführung der bereits im Bebauungsplan „Enkefeld“ angelegten Erschließungsstraße lediglich bis zum „Barenbergweg“ vor. Das bestehende Straßen- und Wegenetz erfährt hierdurch nur geringfügige Veränderungen, ein südlicher Anschluss der Firma Bartling entfällt in diesem Szenario. Das geplante Wohngebiet „Hamlingdorf“ wird über den Hamlingdorfer Weg und die Straße „Großes Moor“ erschlossen.

Aufgabe dieser Ergänzung ist es, auf Grundlage der bisherigen Untersuchungen zwei weitere Planfälle (Prognose-Planfall 4 und 5) zu betrachten und die zukünftige Verkehrssituation hinsichtlich der Leistungsfähigkeit und der Auswirkungen im umgebenen Straßennetz zu bewerten.

2. Prognose-Planfälle 4 und 5

Für den Prognose-Planfall sind weitere Szenarien für die geplante südliche Erschließungsstraße zu betrachten:

- Verlängerung der bestehenden Erschließungsstraße bis zum Barenbergweg, hier erfolgt der Anschluss an das vorhandene Straßennetz, südliche Anbindung der Firma Bartling an den Hamlingdorfer Weg, keine Verbindung zur Straße „Großes Moor“ (P4)

  Die Entwicklung weiterer Gewerbe- und Wohnflächen erfolgt nicht

- Bau einer Erschließungsstraße zwischen L 785 und Hamlingdorfer Weg, ohne südliche Anbindung Firma Bartling, keine Verbindung zur Straße „Großes Moor“ (P5)

  Die Entwicklung weiterer Wohnflächen im Bereich Hamlingdorf entfällt

Die innerbetrieblichen Ziele der Firma Schüco bleiben berücksichtigt:

- Die bestehende Zufahrt an der Südstraße wird aufgegeben. LKW- und PKW-Verkehre der Werke I und II werden dahingehend neu organisiert, dass alle Zu- und Abfahrten zukünftig über eine neue Verbindung zur geplanten Erschließungsstraße abgewickelt werden.

2.1.1. Planfall P4 „Erschließungsstraße bis Barenbergweg“

Der Planfall 4 sieht die Fortführung der bereits im Bebauungsplan „Enkefeld“ angelegten Erschließungsstraße lediglich bis zum Barenbergweg vor (~150 m).

Das bestehende Straßen- und Wegenetz erfährt hierdurch nur geringfügige Veränderungen, zwischen Hamlingdorfer Weg und der südlichen Entwicklungsfläche der Firma Bartling wird eine neue Verbindung geschaffen.
Eine weitere Maßgabe ist, dass zukünftig alle LKW-Verkehre der Firma Bartling über diese Zufahrt abzuwickeln sind. Hierzu ist die innerbetriebliche Logistik in vollem Umfang umzustellen.

Die geplanten Gewerbeflächen entlang der Erschließungsstraße und östlich des Barenbergweges entfallen genauso wie das geplante Wohngebiet „Hamlingdorf“.

Für das „Große Moor“ ergeben sich keine Veränderungen.

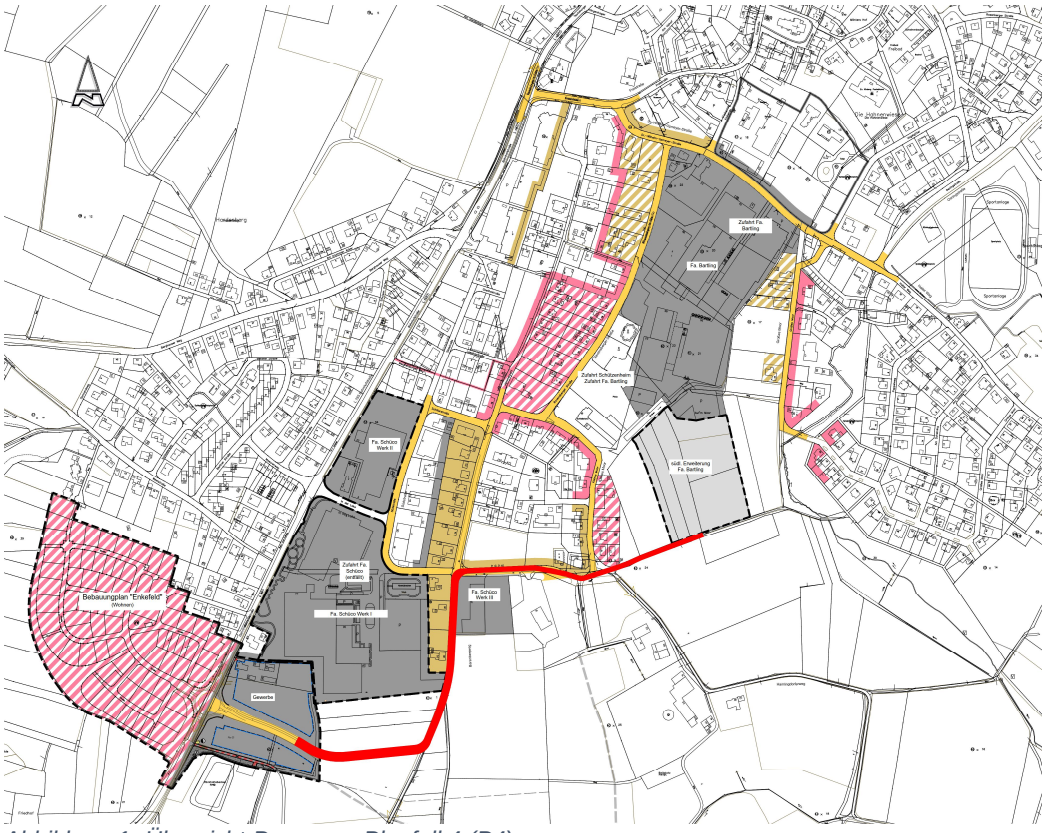

Abbildung 1 Übersicht Prognose-Planfall 4 (P4)

Die Verkehrsbelastung der verschiedenen Straßenabschnitte liegt auch im Prognose-Planfall 4 (P4) weiterhin in den bereits mehrfach beschriebenen Werteräumen.

	Straße / Abschnitt	DTV [Kfz/24h]	SV-Anteil [%]	Spitzenstunde [Kfz/h]	Differenz P0 [Kfz/24h]	Differenz P0 [Kfz/h]
	Freistraße / Dr.-Wilh.-Upmeyer-Str. / Haller Weg					
1	L 785 - Jammerpatt	4150	0,4	630	-300	-40
2	Jammerpatt - Dr.-Wilh.-Upmeyer-Straße	4400	0,4	660	-250	-40
3	Freistraße - Ravensberger Straße	2600	0,3	390	-250	-40
4	Ravensberger Straße - Zufahrt Fa. Bartling	2350	1,4	350	-300	-50
5	Zufahrt Fa. Bartling - Großes Moor	2350	1,6	360	0	0
6	Großes Moor - Osningstraße	2300	1,5	350	0	0
7	Osningstraße	1700	1,8	250	0	0
	In der Lake / Südstraße / Schillerstraße / Jammerpatt / Ravensberger Str.					
10	L785 - Südstraße	850	4,6	130	-900	-130
11	In der Lake - Schillerstraße	650	5,6	100	-150	-20
12	Südstraße - Barenbergweg	550	5,7	80	-150	-30
13	Schillerstraße - Ravensberger Str.	950	3,3	150	50	10
14	Jammerpatt - Kleines Moor	850	4,0	130	50	10
15	Kleines Moor - Zufahrt Schützenheim	950	3,5	140	0	0
16	Zufahrt Schützenheim - Haller Weg	1000	4,2	150	-50	-10
	Südstraße / Hamlingdorfer Weg					
17	Zufahrt Fa. Schüco - Barenbergweg	350	6,3	50	-100	-20
18	Barenbergweg - Kleines Moor	650	34,0	100	350	60
19	Kleines Moor - Zufahrt Fa. Bartling	650	34,0	100	350	60
	Jammerpatt / Barenbergweg					
20	Südlich Zufahrt Edeka - Ravensberger Str.	350	1,2	50	50	0
21	Ravensberger Straße - Schillerstraße	1000	5,7	150	100	10
22	Schillerstraße - Südstraße	500	6,5	80	200	40
23	Südstraße - Südl. Erschließung	900	5,3	130	450	60
	Südliche Erschließungsstraße					
30	L 785 - Anschl. Fa. Schüco	2000	21,2	300	1750	260
31	Anschl. Fa. Schüco - Barenbergweg	1800	24,9	270	1800	130
32						
33						
34						
35						
36	Großes Moor (Haus Nr. 29) - Haller Weg	400	1,2	60	0	0

Abbildung 2 Prognose-Planfall P4, DTV, Anteil SV, Spitzenstunde, Differenz P0

Durch den Weiterbau der südlichen Erschließung bis zum „Barenbergweg“ – und Anschluss der Firma Bartling an den Hamlingdorfer Weg - sinkt die Verkehrsbelastung in der Verbindung „Freistraße / Dr.-Wilhelm-Upmeyer-Straße / Haller Weg“ gegenüber den Ergebnissen des Prognose-Nullfalls um bis zu 300 Kfz in 24 Stunden (~40 Kfz/h) an.

Die südliche Erschließungsstraße (mit Anschluss „Barenbergweg“) weist Tagesbelastungen von bis zu 2.000 Kfz/24h auf. Da das Verkehrsaufkommen gegenüber den bislang betrachteten Planfällen deutlich geringer ausfällt, können die auftretenden Verkehre am Kreisverkehr „Enkefeld“ auch in diesem Planfall sehr gut abgewickelt werden (QSV A).

Für die Verbindung „Barenbergweg – Ravensberger Straße “ ergeben sich - wie für den „Hamlingdorfer Weg“ bis zum Anschluss der Erschließung Firma Bartling - höhere Belastungen. Die Gründe hierfür liegen zum einen in der grundsätzlichen Zunahme der Verkehre durch Anbindung der Firma Bartling, zum anderen aber auch in der Wegegunst, die die Verbindung „Erschließungsstraße - Barenbergweg“ gegenüber der bisherigen Verbindung über den Knoten Freistraße oder den Anschluss „In der Lake“ aufweist.
Hier ist mit Verlagerung von Verkehren - z.B. aus dem Bereich der „Ravensberger Straße“ - zu rechnen.

In der Summe verbleiben die Verkehrsbelastungen in diesem Quartier, mit maximal 150 Kfz in der Spitzenstunde, deutlich am unteren Rand des Schwellenwertes von Wohnstraßen (150 - 400 Kfz/h) gemäß RASt 06.

Die Verkehrsbelastung auf dem „Hamlingdorfer Weg“ steigt durch den Anschluss der Firma Bartling auf maximal 650 Kfz/24h (100 Kfz/h), dabei beträgt der Anteil der LKW-Verkehre rund ein Drittel.

Für die übrigen Straßenabschnitte und Knotenpunkte ergeben sich nur geringfügige Veränderungen. Für den Knoten „In der Lake“ ergibt sich gemäß HBS 2105 weiterhin eine befriedigende Qualität des Verkehrsablaufes (QSV C).

Die Verkehrsfläche des „Barenbergweges“ ist südlich der Einmündung „Südstraße“ zu verbreitern. Hierzu sind zusätzliche Flächen zu erwerben, da die Breite der heutigen Verkehrsfläche deutlich zu gering ist.

Aus verkehrlicher Sicht lassen sich auch für den Planfall P4 keine maßgeblichen Qualitäts- bzw. Kapazitäts- und Sicherheitsdefizite ableiten.

Die Ziele, die die Stadt Borgholzhausen mit dem Bau der Erschließungsstraße verfolgen möchte (Erschließung neuer Wohn- und Gewerbeflächen, Anbindung der südöstlichen Stadtgebiete), werden im Planfall 4 - durch den Entfall der neuen Gebiete und der fehlenden Verknüpfung mit der Straße „Großes Moor“ nicht mehr erreicht.
Durch die südliche Anbindung der Firma Bartling kommt es zu einer Teilentlastung der Verbindung „Freistraße“ insbesondere von LKW-Verkehren. Für den Knoten „L 785 / Freistraße“ ergeben sich geringfügige Verbesserungen.

2.1.2. Planfall P5 „Erschließungsstraße bis Hamlingdorfer Weg“

Der Planfall P5 sieht die Fortführung der südlichen Erschließungsstraße bis zum Hamlingdorfer Weg vor. Die geplante Erschließungsstraße besitzt dann eine Länge von rund 650 m.

Die Firma Bartling erhält keinen Anschluss nach Süden, der südliche Abschnitt „Barenbergweg“ wird, wie in den Planfällen 1 und 2, abgebunden.

Das neue Wohngebiet „Hamlingdorf“ entfällt, ebenso die Verbindung zum „Großen Moor“. Links und rechts der geplanten Erschließung entstehen Gewerbeflächen.

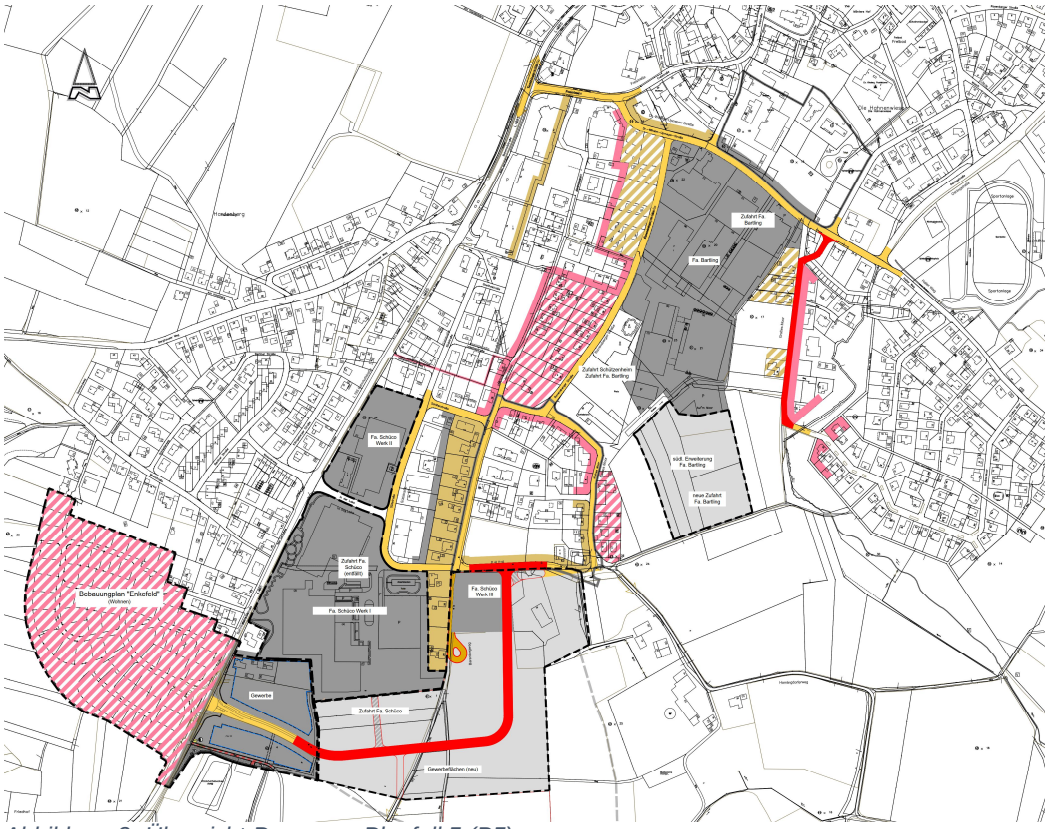

Abbildung 3 Übersicht Prognose-Planfall 5 (P5)

Die Verkehrsbelastung der verschiedenen Straßenabschnitte mit Sammel- und Verbindungsfunktionen liegt auch im Prognose-Planfall 5 (P5) weiterhin innerhalb (Freistraße, Hamlingdorfer Weg) bzw. deutlich unter (Dr.-Wilhelm-Upmeyer-Str., Haller Weg, In der Lake, Südstraße, Ravensberger Straße) den typischen Belastungswerten für Sammelstraße (400 – 800 Kfz/h) aus der RASt 06.
Die Verkehrsbelastungen der innerörtlichen Siedlungsstraßen verbleibt weiterhin unter den Werten von Wohnstraßen (< 400 Kfz/h), die sich aus der RASt 06 ergeben.

	Straße / Abschnitt	DTV [Kfz/24h]	SV-Anteil [%]	Spitzenstunde [Kfz/h]	Differenz P0 [Kfz/24h]	Differenz P0 [Kfz/h]
	Freistraße / Dr.-Wilh.-Upmeyer-Str. / Haller Weg					
1	L 785 - Jammerpatt	4500	5,3	670	50	0
2	Jammerpatt - Dr.-Wilh.-Upmeyer-Straße	4700	5,0	700	50	0
3	Freistraße - Ravensberger Straße	2850	7,9	430	0	0
4	Ravensberger Straße - Zufahrt Fa. Bartling	2650	9,5	400	0	0
5	Zufahrt Fa. Bartling - Großes Moor	2400	1,6	360	50	0
6	Großes Moor - Osningstraße	2400	1,5	360	100	10
7	Osningstraße	1750	1,8	270	50	20
	In der Lake / Südstraße / Schillerstraße / Jammerpatt / Ravensberger Str.					
10	L785 - Südstraße	800	4,8	120	-950	-140
11	In der Lake - Schillerstraße	750	4,8	110	-50	-10
12	Südstraße - Barenbergweg	650	4,8	100	-50	-10
13	Schillerstraße - Ravensberger Str.	950	3,3	150	50	10
14	Jammerpatt - Kleines Moor	850	4,0	130	50	10
15	Kleines Moor - Zufahrt Schützenheim	950	3,6	140	0	0
16	Zufahrt Schützenheim - Haller Weg	1050	4,1	160	0	0
	Südstraße / Hamlingdorfer Weg					
17	Zufahrt Fa. Schüco - Barenbergweg	400	3,7	60	-50	-10
18	Barenbergweg - südl. Erschl.	700	4,1	100	400	60
19	Südl. Erschl. - Kleines Moor	300	2,5	40	0	0
	Jammerpatt / Barenbergweg					
20	Südlich Zufahrt Edeka - Ravensberger Str.	350	1,2	50	50	0
21	Ravensberger Straße - Schillerstraße	950	3,4	140	50	0
22	Schillerstraße - Südstraße	400	2,6	60	100	20
23	Südstraße - Haus Nr. 28 (Wendebereich)	150	16,8	20	-300	-50
	Südliche Erschließungsstraße					
30	L 785 - Anschl. Fa. Schüco	2450	19,0	370	2200	330
31	Anschl. Fa. Schüco - Hamlingd. Weg	2050	16,0	310	2050	170
32						
33						
34						
35						
36	Großes Moor (Haus Nr. 29) - Haller Weg	400	1,2	60	0	0

Abbildung 4 Prognose-Planfall 5, DTV, SV-Anteil, Spitzenstunde, Differenz P0

Durch den Bau der südlichen Erschließung unter Verzicht auf den Anschluss der Firma Bartling und der Verbindung „Großes Moor“ steigt die Verkehrsbelastung in der Verbindung „Freistraße / Dr.-Wilhelm-Upmeyer-Straße / Haller Weg“ leicht an. Für die nachmittägliche Spitzenstunde ergibt sich eine Verschlechterung der Verkehrsqualität für den Knotenpunkt „L 785 / Freistraße“ (ausreichende Qualität des Verkehrsablaufes, QSV D), da die Anzahl der ausschlaggebenden PKW-Bewegungen gegenüber dem Prognose-Nullfall ansteigt.

Die südliche Erschließungsstraße (mit Anschluss „Hamlingdorfer Weg“) weist Tagesbelastungen von bis zu 2.450 Kfz/24h auf. Da das Verkehrsaufkommen gegenüber den bislang betrachteten Planfällen deutlich geringer ausfällt, können die auftretenden Verkehre am Kreisverkehr „Enkefeld“ auch in diesem Planfall sehr gut abgewickelt werden (QSV A).

Auf dem Barenbergweg und der Ravensberger Straße steigt die Verkehrsbelastung – hervorgerufen durch Quell- und Zielverkehre der geplanten Gebiete und der Verlagerung von Bestandsverkehren in Richtung der neuen Erschließungsstraße – in geringem Umfang an.

Auf dem „Hamlingdorfer Weg“ steigt die Verkehrsbelastung zwischen Barenbergweg und dem Anschluss der neuen Erschließung auf 700 Kfz/24h (100 Kfz/h), dieser Abschnitt ist entsprechend auszubauen.

Für die übrigen Straßenabschnitte und Knotenpunkte ergeben sich nur geringfügige Veränderungen. Für den Knoten „In der Lake“ ergibt sich gemäß HBS 2105 weiterhin eine befriedigende Qualität des Verkehrsablaufes (QSV C).

Unter Berücksichtigung der bereits in der vorliegenden Untersuchung beschriebenen Punkten lassen sich aus verkehrlicher Sicht daher auch für den Planfall P5 keine maßgeblichen Qualitäts- bzw. Kapazitäts- und Sicherheitsdefizite ableiten.

Aus verkehrlicher Sicht lassen sich auch für den Planfall P5 keine maßgeblichen Qualitäts- bzw. Kapazitäts- und Sicherheitsdefizite ableiten.

Die Ziele, die die Stadt Borgholzhausen mit dem Bau der Erschließungsstraße verfolgen möchte (Erschließung neuer Wohn- und Gewerbeflächen, Anbindung der südöstlichen Stadtgebiete), werden im Planfall 2 - durch die fehlende Anbindung der Firma Bartling und dem Verzicht auf die Verknüpfung mit der Straße „Großes Moor“ - nicht mehr in vollem Umfang erreicht.
Eine Entlastung der Verbindung „Freistraße / Haller Weg“ von LKW-Verkehren der Firma Bartling ist nicht gegeben.

2.1.3. Planfälle 4 bzw. 5 und Parkhaus Firma Bartling

Durch die Verlagerung der Mitarbeiterstellplätze von der „Ravensberger Straße“ an den „Haller Weg“ steigt die Verkehrsbelastung in Abschnitten des Haller Weges auch für diese Planfälle in jedem Fall.
Für die Planfälle 4 und 5 führt das in der Zusammenschau zu einem Anstieg der Verkehre auf der Verbindung „Freistraße / Dr.-Wilhelm-Upmeyer-Straße“. Für den Knotenpunkt „L 785 / Freistraße“ ergeben sich in der nachmittäglichen Spitze zusätzliche Wartezeiten für die einbiegenden Verkehre. Bei Erreichen der „Kapazitätsgrenze“ mit langen Wartezeiten kommt es dann zu einer weiteren Verlagerung der Verkehre in Richtung Ravensberger Straße, Südstraße, Barenbergweg.

Gütersloh, 20. Oktober 2017