

VM 1
Erschließungsgesellschaft mbH
Salzufler Straße 143
32052 Herford

Stadt Bielefeld
Bebauungsplan Nr. III / 0 17
„Wohnen westlich des Ostrings,
beidseits des Bentruperheider Weges“
im Stadtteil Heepen

Verkehrsuntersuchung
August 2024

Inhaltsverzeichnis

1. Ausgangssituation und Aufgabenstellung.....	4
2. Analyse	6
3. Prognose Nullfall.....	18
4. Verkehrserzeugung Plangebiet	19
5. Prognose-Planfall.....	24
6. Ermittlung der Verkehrsmengen zur lärmtechnischen Abschätzung	28
7. Zusammenfassung / Fazit	29

Anlagen

1	Analyse
	Kapazitätsnachweis Knotenpunkt Salzufler Straße / Bentruperheider Weg
	Kapazitätsnachweis Knotenpunkt Bentruperheider Weg / Lübrasser Weg
2	Prognose-Nullfall
	Kapazitätsnachweis Knotenpunkt Salzufler Straße / Bentruperheider Weg
	Kapazitätsnachweis Knotenpunkt Bentruperheider Weg / Lübrasser Weg
3	Prognose-Planfall
	Kapazitätsnachweis Knotenpunkt Salzufler Straße / Bentruperheider Weg
	Kapazitätsnachweis Knotenpunkt Bentruperheider Weg / Lübrasser Weg
	Kapazitätsnachweis KVP Kusenweg / Salzufler Straße
4	Tabellen 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 2022
- [3] Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen: Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RASt 06); Köln, Ausgabe 2006
- [4] Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen: Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA); Köln, Ausgabe 2010
- [5] Mobilitätsstrategie Bielefeld, Rupprecht Consult Forschung und Beratung, Köln, Mai 2018
- [6] Radverkehrskonzept Bielefeld, Stadt- und Verkehrsplanungsbüro Kaulen, Aachen/München, April 2020

Verzeichnis der verwendeten Unterlagen

- [A] Gestaltungsplan
Bebauungsplan Nr. III / O 17 „Wohnen westlich des Ostrings, beidseits des Bentruperheider Weges“
Stadtplanung und Kommunalberatung Tischmann Loh, Rheda-Wiedenbrück, Juli 2024
- [B] Verkehrsuntersuchung
Bebauungsplan Nr. III / H28 „Wohnen nördlich Kusenweg“, Planfall 1
Röver Ingenieurgesellschaft mbH, Gütersloh, November 2022
- [C] Verkehrsuntersuchung
Bebauungsplan Nr. III / H28 „Wohnen nördlich Kusenweg“, Planfall 2+3
Röver Ingenieurgesellschaft mbH, Gütersloh, November 2022
- [D] Kartengrundlagen
Land NRW (2022) - Lizenz dl-de/by-2-0 (www.govdata.de/dl-de/by-2-0)

1. Ausgangssituation und Aufgabenstellung

Die Stadt Bielefeld plant die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. III / O 17 „Wohnen westlich des Ostrings, beidseits des Bentruerheider Weges“ im Stadtteil Heepen.

Im Zuge des Bauleitplanverfahrens sind die verkehrlichen Auswirkungen des Planvorhabens zu untersuchen. Aufgabe des Verkehrsgutachtens ist es, die zukünftige Verkehrssituation in Bezug auf Leistungsfähigkeit und verkehrliche Auswirkungen im umgebenen Straßennetz unter Berücksichtigung zweier weiterer Plangebiete im Bereich Kusenweg (Kusenweg-Nord, Kusenweg-Süd) für den Prognose-Planfall zu bewerten.

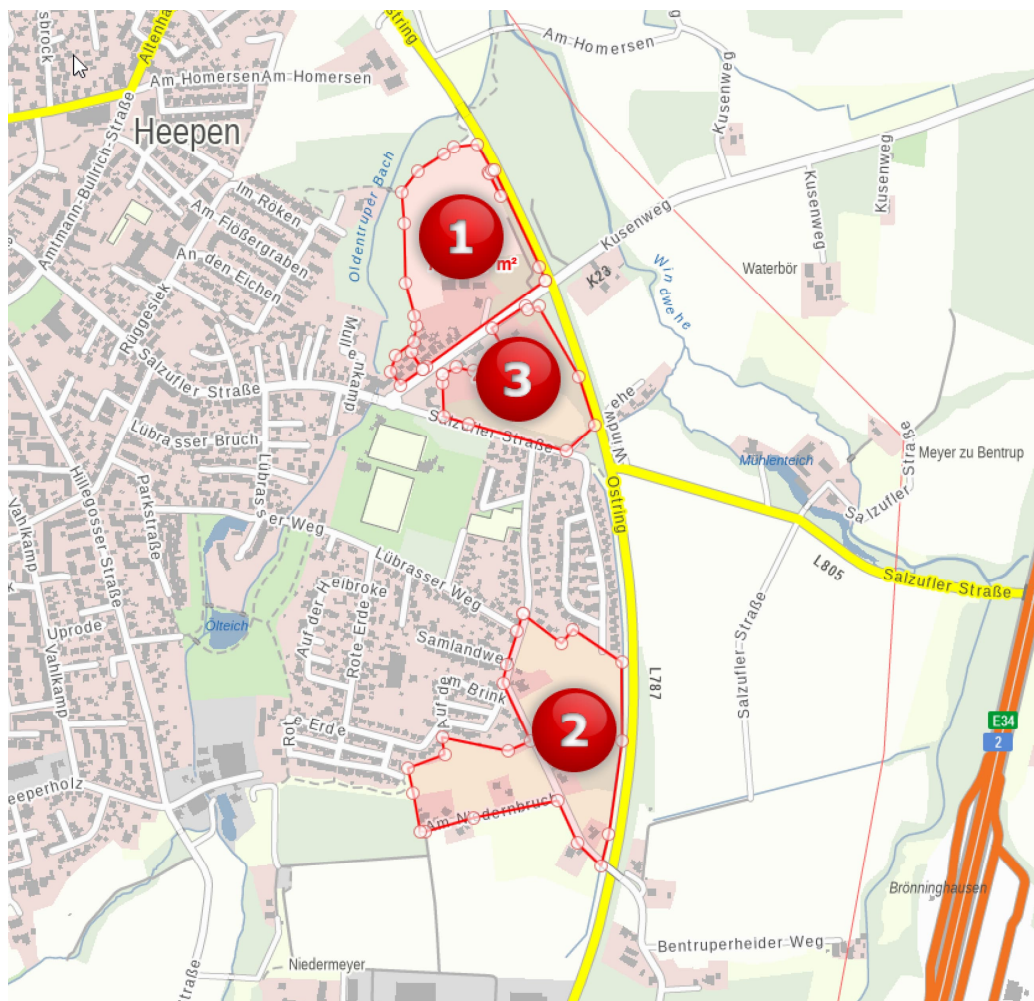


Abbildung 1 Übersicht Plangebiete

- 1 Bebauungsplan „Kusenweg Nord“
- 2 Bebauungsplan „Bentruerheider Weg“
- 3 Bebauungsplan „Kusenweg Süd“

Die Verträglichkeit der geplanten Maßnahmen für das angrenzende Straßennetz wird anhand der Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen RAS 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 (Streckenabschnitte und Knotenpunkte) im Stadtgebiet sind nicht die zu erwartenden Tagesgesamtbelastungen.

In der RAS 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

Die Erschließung des Plangebietes „Wohnen Westlich Ostring, Beidseits des Bentruperheider Weg“ erfolgt in erster Linie über die Salzufler Straße im Norden des Plangebietes und einen bereits ausgebauten Teil des Bentruperheider Weges.

Über den Knotenpunkt Salzufler Straße / Kusenweg (Minikreisverkehr) verteilen sich die Verkehre auf die westliche Salzufler Straße (in Richtung Stadtteilzentrum) und den Kusenweg in Richtung Ostring. Am Knoten Ostring / Kusenweg erhält der motorisierte Verkehr Anschluss an das klassifizierte Netz. Über den Lübrasser Weg, der nördlich des Plangebietes auf den Bentruperheider Weg mündet, besteht eine weitere Verbindung in Richtung Salzufler Straße (Stadtteilzentrum).

Für Fußgänger und Radfahrende gibt es darüber hinaus die Möglichkeit über den für Kfz gesperrten Müllerweg in Richtung Westen (Stadtteilzentrum) zu gelangen. Im Norden bietet eine Radfahrschleuse am östlichen Ende der Salzufler Straße einen Anschluss in Richtung Osten.

Ein Abschnitt der Salzufler Straße, mehrere Abschnitte des Bentruperheider Weges und der Lübrasser Weg sind heute bereits Teil einer Tempo 30-Zone.

Für die Analyse und Bewertung der derzeitigen Verkehre wurden die Ergebnisse der bereits vorliegenden Untersuchungen zum Plangebiet „Wohnen nördlich Kusenweg“ sowie ergänzende Zählungen im Bereich des Bentruperheider Weges zugrunde gelegt.

Bentruperheider Weg (Südlich Plangebiet)

Der Bentruperheider Weg überquert am südöstlichen Zipfel des Plangebietes den hier im Einschnitt liegenden Ostring. Nach rund 300 m mündet der Bentruperheider Weg im Süden in einen Wendebereich der Ludwig-Erhard-Allee über die ein Gewerbegebiet erschlossen wird. Nach rund 750 m stößt die Ludwig-Erhard-Allee auf die in west-östlicher Richtung verlaufende Bechterdisser Straße. Über die Bechterdisser Straße ergibt sich ein Anschluss an den Ostring und damit an das klassifizierte Straßennetz.

Mit einer asphaltierten Fahrbahnbreite von 4,50 – 5,00 m weist der Bentruperheider Weg in diesem Abschnitt die Eigenschaften eines landwirtschaftlichen Verbindungsweges auf. Die Einfahrt für Lkw in Richtung Plangebiet ist nicht gestattet (gleiches gilt für die Gegenrichtung).

Bentruperheider Weg (Innerhalb des Plangebietes)



Abbildung 2 Bentruperheider Weg, südlich Rote Erde

Nördlich der Brücke über den Ostring wird der oben beschriebene Wegequerschnitt wieder aufgenommen. Dieser Querschnitt hat Bestand bis nach rund 400 m die Straße „Rote Erde“ aus südwestlicher Richtung auf den Bentruperheider Weg stößt. Etwa 30 m südlich der Einmündung Rote Erde beginnt eine Tempo 30-Zone.

Über die Straße „Rote Erde“ wird ein Siedlungsbereich im Westen des Bentruperheider Weges erschlossen. Die Straße mündet im Nordwesten wiederum auf den Lübrasser Weg, der Bentruperheider Weg und Salzufler Straße verbindet.

Die Straße „Rote Erde“ wurden nach dem Prinzip der weichen Separation ausgebaut.

Nördlich der Einmündung verläuft auf der Westseite des Bentruperheider Weges ein hochbordgeführter Gehweg mit einer Breite von ~1,50 m. Die Fahrbahnbreite des Bentruperheider Weges steigt bis zur Einmündung des Lübrasser Weges sukzessive auf etwa 6,00 m.

Der Straßenquerschnitt erfüllt damit innerhalb der Tempo 30-Zone die Anforderungen an den Begegnungsfall Lkw/Pkw. Die einseitig geführte Gehweganlage entspricht nicht den Anforderungen der RAS 06.



Abbildung 3 Bentruperheider Weg, Einmündung Rote Erde, Blickrichtung Süden

Die Verkehrsbelastung (MIV) auf dem Bentruperheider Weg in Richtung der Einmündung Lübrasser Weg liegt in der höher belasteten nachmittäglichen Spitze bei rund 130 Kfz/h. Die Verkehrsbelastung liegt am unteren Rand des in der RAS 06 genannten Schwellenwertes für Wohnstraßen (< 400 Kfz/h).

Die Verkehrsbelastung im Abschnitt zwischen Rote Erde und Lübrasser Weg setzt sich dabei zum einen aus Quell- und Zielverkehren des Siedlungsraumes „Rote Erde“ und zum anderen aus Verkehren zusammen, die den südlichen Abschnitt des Bentruperheider Weges in / aus Richtung Bechterdisser Straße nutzen. Dieser Verkehrsanteil speist sich zum einen aus dem bestehenden Siedlungsraum als auch in Teilen aus „Schleichverkehren“. Südlich der Einmündung Rote Erde nimmt die Belastung dabei weiter ab.

Die Bestandsverkehre im Zuge des Bentruperheider Weges sind aufgrund der Querschnittsgestaltung, des geltenden Tempo 30 und der Verkehrsbelastung leistungsfähig und sicher abzuwickeln. Radfahrende nutzen die Fahrbahn. Beobachtungen vor Ort zeigen aber auch, dass die vorgeschriebenen Geschwindigkeiten (Tempo 30) im südlichen Abschnitt des Bentruperheider Weges (in Richtung Brücke Ostring) von Teilen der Verkehrsteilnehmern nicht beachtet werden. Auch vor diesem Hintergrund soll die Durchfahrt in/aus Richtung Bechterdisser Straße für den motorisierten Verkehr nach Wunsch der Stadt Bielefeld im Zuge der Erschließung des Plangebietes unterbunden werden.

Einmündung Bentruperheider Weg / Lübrasser Weg



Abbildung 4 Bentruperheider Weg, Einmündung Lübrasser Weg, Blickrichtung Norden

Aus dem Kapazitätsnachweis auf Grundlage des HBS [1] ergibt sich mindestens eine gute Qualität des Verkehrsablaufes (QSV A/B) aus der Betrachtung der „Rechts vor links“ geregelten Einmündung (siehe Anlage 1).

An der Einmündung verteilen sich die Bestandsverkehre ungefähr im Verhältnis 80 zu 20 auf den Bentruperheider Weg bzw. den Lübrasser Weg.

Lübrasser Weg



Abbildung 5 Lübrasser Weg, Blickrichtung Norden

Westlich der Einmündung Bentruerheider Weg weist der Lübrasser Weg einen typischen Wohnstraßenquerschnitt mit einer 6,50 m breiten Fahrbahn und zwei auf Hochbord geführten rund 2,00 m breiten Gehwegen auf. Die Verkehrsbelastung beträgt in der nachmittäglichen Spitze rund 40 Kfz/h und liegt damit unterhalb des Schwellenwertes für Wohnstraßen.

Rund 330 m östlich des Bentruerheider Weges stößt der östliche Arm der Straße „Rote Erde“ auf den Lübrasser Weg, weitere 100 m weiter östlich liegt die Zufahrt zum „Sportzentrum Heepen“. Die Verkehrsbelastung wird ab der Einmündung Rote Erde in Richtung Salzufler Straße zunehmen, da hier ein erheblicher Anteil der Quell- und Zielverkehre des bestehenden Siedlungsraumes beidseits der Straße „Rote Erde“ auftreten werden (in Anlehnung an das Verkehrsmodell der Stadt Bielefeld um ~60 Kfz/h auf dann rund 100 Kfz/h). Die Verkehrszahlen verharren damit aber weiter auf einem geringen Niveau.



Abbildung 6 Lübrasser Weg, Blickrichtung Müllerweg

Für die motorisierten Verkehre besteht im weiteren Verlauf lediglich die Möglichkeit zur Weiterfahrt in Richtung Salzufler Straße im Norden. Der rund 550 m östlich des Bentruperheider Weges auf den Lübrasser Weg mündende Müllerweg ist nur für Anlieger sowie Radfahrende und Fußgänger frei gegeben.

Die Bestandsverkehre im Zuge des Lübrasser Weges sind aufgrund der Querschnittsgestaltung, des geltenden Tempo 30 und der Verkehrsbelastung leistungsfähig und sicher abzuwickeln. Gleiches gilt auch für den Abschnitt zwischen der Einmündung Rote Erde und der Salzufler Straße.

Der westliche Abschnitt des Lübrasser Weges ist Teil des Radroutennetzes der Stadt Bielefeld (Knoten 77 bis Knoten 81). Aufgrund der Verkehrsbelastung ist auch die Mitbenutzung der Fahrbahn durch den Radverkehr problemlos und sicher möglich.

Bentruperheider Weg (zwischen Plangebiet und Salzufler Straße)



Abbildung 7 Bentruperheider Weg, Blickrichtung Norden

Auch der Bentruperheider Weg weist im rund 350 m langen Abschnitt zwischen der nördlichen Plangebietsgrenze (der Einmündung Lübrasser Weg) einen typischen Wohnstraßenquerschnitt mit einer 7,00 m breiten Fahrbahn und zwei auf Hochbord geführten etwa 1,75 m breiten Gehwegen auf.

Nördlich der Einmündung des Lübrasser Weges beträgt die Verkehrsbelastung (MIV) auf dem Bentruperheider Weg in der Analyse rund 110 Kfz/h. Die Belastung liegt damit derzeit am unteren Ende des innerhalb der RAS 06 genannten Schwellenwertes für Wohnstraßen (< 400 Kfz/h).

Die auftretenden Verkehre sind leistungsfähig und sicher abzuwickeln.

Einmündung Bentruperheider Weg / Salzufler Straße



Abbildung 8 Einmündung Bentruperheider Weg / Salzufler Straße, Blickrichtung Süden

Aus dem Kapazitätsnachweis auf Grundlage des HBS [1] ergibt sich mindestens eine gute Qualität des Verkehrsablaufes (QSV A/B) aus der Betrachtung der „Rechts vor links“ geregelten Einmündung (siehe Anlage 1).

An der Einmündung biegen die motorisierten Bestandsverkehre nahezu vollständig nach links auf die Salzufler Straße (in Richtung Knoten Kusenweg) ein.

Salzufler Straße (östlich Knotenpunkt Kusenweg)



Abbildung 9 Salzufler Straße Blickrichtung Bentruperheider Weg (Osten)

Zwischen der Einmündung des Bentruperheider Weges und dem Knotenpunkt Kusenweg weist der Querschnitt der Salzufler Straße eine Fahrbahnbreite von 7,00 m auf, auf der Südseite verläuft ein ~2,25 m breiter Gehweg, die Nordseite des Verkehrsraumes ist unbefestigt. Östlich der Einmündung erschließt die Salzufler Straße ein kleines Wohngebiet beidseits des Meyer-zur-Müdehorst-Weges. Für Radfahrende und Fußgänger gibt es im Bereich des bestehenden Wendehammers eine Schleuse zum lichtsignalisierten Knotenpunkt Ostring / Salzufler Straße mit der Möglichkeit zur Weiterfahrt, zur Fortsetzung des Weges in Richtung Osten.

Die Verkehrsbelastung (MIV) auf der Salzufler Straße in Richtung Knotenpunkt Kusenweg liegt in der höher belasteten nachmittäglichen Spitze bei rund 200 Kfz/h, östlich der Einmündung Bentruperheider Weg sind es rund 80 Kfz/h. Der Lkw-Anteil liegt aufgrund eines bestehenden Lkw-Einfahrtsverbotes am Knoten Kusenweg – wie auch im Zuge des Bentruperheider Weges - bei weniger als 5 Lkw/h. Die Verkehrsbelastung liegt deutlich innerhalb des in der RAS 06 genannten Schwellenwertes für Wohnstraßen (< 400 Kfz/h).

Die Salzufler Straße ist ebenfalls Teil des Bielefelder Radroutennetzes.

Die oben genannte Tempo 30-Zone beginnt rund 80 m westlich der Einmündung Bentruperheider Weg.

Für alle Verkehrsteilnehmer stehen im Zuge der Salzufler Straße ausreichende und vor Allem sichere Flächen zur Verfügung. Radfahrende können weiter (auch außerhalb der heute gültigen Tempo 30-Zone) auf der Fahrbahn geführt werden.

Im oben beschriebenen Straßennetz von Salzufler Straße, Bentruperheider Weg und Lübrasser Weg verkehren derzeit keine Linien des ÖPNV.

Kusenweg

Der nördlich des Plangebietes verlaufende Kusenweg (K23) verbindet die Salzufler Straße im Süden mit dem Ostring (L 787) im Osten des Plangebietes. Nach Querung des Ostringes stellt der Kusenweg die Verbindung in Richtung Kusenbaum / Bad Salzuflen dar.

Über die Salzufler Straße besteht die direkte Verbindung in den rund 1,5 km entfernten Kern des Stadtteils Heepen. Der Ostring (L 787) verbindet die Ortslage Heepen / das Plangebiet mit dem klassifizierten Straßennetz. In südlicher Richtung sind das im weiteren Verlauf die B 66, die BAB A2 und in nördlicher Richtung die L 778 mit einem weiteren Anschluss an die BAB A2, die Eckendorfer Straße in Richtung Stadtzentrum und die B 61 in Richtung Herford.

Die Verkehrsbelastung (MIV) auf dem Kusenweg in Richtung Knotenpunkt Salzufler Straße liegt in der höher belasteten nachmittäglichen Spitze bei rund 310 Kfz/h, sie liegt damit unterhalb des in der RAST 06 genannten Schwellenwertes für Sammelstraßen (400 - 800 Kfz/h).

Knotenpunkt Salzufler Straße / Kusenweg

Der Knotenpunkt Salzufler Straße / Kusenweg wurde als Minikreisverkehrsplatz ausgebaut, Querungsmöglichkeiten für Fußgänger bestehen dabei nur im westlichen Quadranten.

Im weiteren Verlauf der Salzufler Straße wurden in Richtung Stadtteilzentrum Schutzstreifen für Radfahrer angelegt. In östlicher Richtung werden die Radfahrer im Mischverkehr auf der Fahrbahn geführt, dieser Abschnitt der Salzufler Straße ist für den Schwerlastverkehr gesperrt worden.



Abbildung 10 Minikreisverkehr Salzufler Straße / Kusenweg (aus Richtung Salzufler Str. West)

Für den Minikreisverkehr Salzufler Straße / Kusenweg wurde auf Grundlage des Handbuches für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS [1]) ein Kapazitätsnachweis geführt. Sowohl in der morgendlichen als auch der nachmittäglichen Spitze wurde eine sehr gute Qualität des Verkehrsablaufes (QSV A) ermittelt: „Die Mehrzahl der Verkehrsteilnehmer kann nahezu ungehindert den Knotenpunkt passieren“. [B und C]

Salzufler Straße (Westlich Knotenpunkt Kusenweg)



Abbildung 11 Salzufler Straße, Blickrichtung Kusenweg (Osten)

Westlich des Knotenpunktes Kusenweg weist der Querschnitt der Salzufler Straße eine Fahrbahnbreite von ~7,50 m auf, beidseitige Schutzstreifen signalisieren die Führung des Radverkehrs im Fahrbahnbereich. Beidseitige, hochbordgeführte Gehweg vervollständigen den Querschnitt der Verkehrsanlage. Im weiteren Verlauf finden sich darüber hinaus fahrbahnbegleitende Stellplätze.

Die Verkehrsbelastung (MIV) auf dem Kusenweg in Richtung Knotenpunkt Salzufler Straße liegt in der höher belasteten nachmittäglichen Spitze bei rund 350 Kfz/h, sie liegt damit ebenfalls unterhalb des in der RAS 06 genannten Schwellenwertes für Sammelstraßen (400 - 800 Kfz/h).

Die Führung von Radfahrern auf Schutzstreifen ist in der Betrachtung von Verkehrsstärke und zulässiger Geschwindigkeit (50 km/h) eine der möglichen Führungsformen gemäß ERA.

3. Prognose Nullfall

Für die Prognose und Bewertung der zukünftigen Verkehre im Prognosehorizont 2035 sind die Ergebnisse der Analyse mit Blick auf die allgemeine Verkehrszunahme anzupassen. Auszüge aus dem Verkehrsmodell der Stadt Bielefeld zeigen eine geringfügige Zunahme der PKW-Verkehre zwischen 2021 und 2030, für die LKW-Verkehre bleiben die Annahmen nahezu gleich. Für die PKW-Verkehre wird vor diesem Hintergrund bis zum Prognosehorizont 2035 eine Zunahme um 2 % und für die Schwerverkehre ein gleichbleibendes Niveau angesetzt. Für den Radverkehr wird ein Anstieg um 20 % berücksichtigt.

Darüber hinaus werden auf Grundlage der Untersuchungen zu zwei Plangebieten am Kusenweg [vgl. B und C] die dort ermittelten neu induzierten Verkehre auf die Straßenräume des Kusenweges und der Salzufler Straße verteilt:

Kusenweg Nord (170 WE)

Die Erschließung des Plangebietes „Wohnen nördlich Kusenweg“ erfolgt über zwei Planstraßen, die auf den Kusenweg münden. Die westliche Planstraße 1 stößt rund 160 m westlich des Knotenpunktes Ostring auf den Kusenweg, die Planstraße 2 rund 80 m westlich des Knotens Ostring.

Kusenweg Süd (~145 WE)

Die Erschließung des Plangebietes „Wohnen südlich Kusenweg“ erfolgt gemäß des vorliegenden Konzeptes zum einen über die Salzufler Straße im Süden zum anderen über den Kusenweg im Nordwesten.

4. Verkehrserzeugung Plangebiet

Das vorliegende Bebauungsplankonzept [A] sieht die Schaffung von bis zu 200 Wohneinheiten in Einfamilien-, Doppel-, Reihen-, Ketten- und Mehrfamilienhäusern vor. Darüber hinaus wird die Errichtung einer Kindertagesstätte mit bis zu 4 Gruppen, eine Tages-/Kurzzeitpflege mit ca. 20 Plätzen sowie Betreutes Wohnen/Pflege-Servicewohnen mit ca. 50 Wohnungen geplant.

Die Abschätzung zur Verkehrserzeugung des zu betrachtenden Gebietes erfolgt anhand einer Betrachtung auf Grundlage des Programmes „Ver_Bau, Ermittlung des Verkehrsaufkommens der Bauleitplanung“, © Dr. Bosserhoff, 2024). 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 Berechnung des zukünftigen Verkehrsaufkommens erfolgt nach Dr. Bosserhoff auf Grundlage folgender Parameter:

Wohnbebauung

Aus der absehbaren Struktur der Bebauung lässt sich eine Haushaltsgröße von 2,7 Einwohnern/Wohneinheit ableiten. (Die durchschnittliche Haushaltsgröße lag im Stadtbezirk Heepen gemäß statistischem Jahrbuch im Jahr 2019 bei 2,2 Einwohnern / Wohneinheit). Bei bis zu 200 geplanten Wohneinheiten ergibt sich hieraus eine mögliche Einwohnerzahl (EW) von 540.

Bei Wohngebieten (WS, WR, WA) ist i.d.R. eine vereinfachte Abschätzung möglich, indem nur das Verkehrsaufkommen der Einwohner insgesamt (d.h. Wege innerhalb und außerhalb des Plangebiets) ermittelt wird und Einwohnerwege außerhalb des Plangebiets („externe Wege“) sowie Besucherverkehr der Einwohner und eventueller Verkehr durch gewerbliche Nutzung im Plangebiet vernachlässigt werden. Diese Vereinfachung ist möglich, weil

- die Anteile dieser Wege am Einwohnerverkehr insgesamt gering sind und
 - der Abschlag für die externen Einwohnerwege i.d.R. etwa den Zuschlägen für Besucherverkehr und Verkehr durch gewerbliche Nutzung (Beschäftigte und Kunden) entspricht.
 - jeder Bewohner löst bis zu 4 Wege pro Tag aus (Wege/EW/d)
- Diese Wegehäufigkeit gilt für neuere Wohngebiete
(Quelle: Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen, FGSV 2007)
- Der Anteil der Bewohner, die den MIV (motorisierten Individualverkehr) nutzen, das heißt mit einem PKW fahren, wird mit 40 % gewählt

(Der MIV-Anteil (Selbstfahrer oder Mitfahrer) beträgt auf Grundlage der n 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 %.

In der Stadt Bielefeld wurde im Jahr 2017 der Anteil der Wege pro Verkehrsträger (Modal Split) erhoben. In der nichtmotorisierten Verkehrsteilnahme (NMIV) entfielen auf den Fahrradverkehr 18% und auf den Fußverkehr 17%. Der Anteil des Öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV) betrug 14%. Der Anteil des motorisierten Individualverkehrs (MIV) wurde mit 51% ermittelt, davon 43% als Fahrer und 8% als Mitfahrer. Die Auswertung allein für den Stadtbezirk Heepen ergab im Rad- und Fußverkehr identische Anteile, im ÖPNV 11% und im MIV 54%, davon 44% Fahrer und 10% Mitfahrer.

Die Stadt Bielefeld hat im Rahmen ihrer Mobilitätsstrategie Leitbilder und Ziele formuliert, die bis zum Jahr 2030 erreicht werden sollen. Diese orientieren sich zunehmend an den Anforderungen für urbane Lebensqualität und Nachhaltigkeit. Es besteht ein hoher Anteil von Beförderungsleistungen im Sammelverkehr sowie von individuellen Sharing-Angeboten bei gleichzeitig leistungsfähigem öffentlichem Linienverkehr und sinkender Fahrleistung und Fahrzeugbesitz im konventionellem MIV. Der MIV-Anteil für das Zieljahr wurde auf 25% festgelegt.

- Der Besetzungsgrad jedes Pkw der Einwohnerverkehre für alle Fahrtzwecke beträgt 1,25 Personen/Pkw

(Der PKW-Besetzungsgrad beträgt im Einwohnerverkehr für alle Fahrtzwecke 1,2 – 1,3 Personen / PKW, gemäß „Mobilität in Deutschland 2017“ 1,5 Personen / PKW)

- LKW-Fahrten sind mit einer Häufigkeit von 0,05 LKW-Fahrten/Einwohner zu berücksichtigen.

(Güterverkehr tritt in Wohngebieten v.a. in Form von Versorgungs- bzw. Entsorgungsverkehr (z. B. Müllabfuhr) und Lieferverkehr auf)

Kindertagesstätte

Im Bebauungsplangebiet ist auch der Bau einer Kindertagesstätte mit bis zu 4 Gruppen zu geplant. Die Zu- und Abfahrt erfolgt über den Bentruperheider Weg.

Auf Grundlage der Literatur Dr. Bosserhoff und eigenen Erhebungen sind für die geplanten Einrichtungen folgende Parameter anzusetzen:

- Die Zahl der Beschäftigte wird mit 16 angesetzt, die Zahl der zu betreuenden Kinder mit maximal 80
- 90 % der Beschäftigten sind anwesend, bei den zu betreuenden Kindern ist ein Wert von 80 % anzusetzen
- Der MIV-Anteil der Beschäftigten liegt bei 90 %, der MIV-Anteil der zu betreuenden Kinder bei 80 %
- „Mitnahmeeffekte“ und „Binnenwege“ werden bei den zu betreuenden Kindern mit 50 % angesetzt, jeder Hol- und Bringvorgang löst 4 Fahrten aus

50 % der Hol- und Bringverkehre werden im Rahmen von Berufs- oder Freizeitverkehren oder innerhalb der Plangebiete abgewickelt

- LKW-Fahrten (Anlieferungen) sind mit einer Häufigkeit von 2 LKW-Fahrten/24 h zu berücksichtigen

Tages- und Kurzzeitpflege

Neben der Kindertagesstätte soll auch eine Einrichtung der Tages- und Kurzzeitpflege mit bis zu 20 Pflegeplätzen im Bebauungsplangebiet entstehen.

Auf Grundlage der Literatur Dr. Bosserhoff und eigenen Erhebungen sind für die geplanten Einrichtungen folgende Parameter anzusetzen:

- Die Zahl der Beschäftigten wird mit 4 angesetzt, die Zahl der zu betreuenden Personen mit maximal 20
- 90 % der Beschäftigten sind anwesend
- Jeder Beschäftigte löst 3 Fahrten/24 h aus
- Der MIV-Anteil der Beschäftigten liegt bei 90 %
- Die Nutzer der Einrichtung werden mit bis zu 4 Fahrzeugen transportiert, jeder Hol- und Bringvorgang löst 4 Fahrten aus
- LKW-Fahrten (Anlieferungen) sind mit einer Häufigkeit von 2 LKW-Fahrten/24 h zu berücksichtigen

Betreutes Wohnen / Pflege-Servicewohnen

Darüber hinaus soll auch eine Einrichtung für Betreutes Wohnen / Pflege-/Servicewohnen mit ca. 50 Wohnungen im Süden des Plangebietes entstehen.

Auf Grundlage der Literatur Dr. Bosserhoff und eigenen Erhebungen sind für die geplanten Einrichtungen folgende Parameter anzusetzen:

- Für das Betreute Wohnen lässt sich eine Haushaltsgröße von 1,5 Einwohnern/Wohneinheit ableiten. Bei bis zu 50 geplanten Wohneinheiten ergibt sich hieraus eine Bewohnerzahl der geplanten Einrichtung von 75.
- jeder Bewohner löst bis zu 4 Wege pro Tag aus (Wege/EW/d)
- Der Anteil der Bewohner, die den MIV (motorisierten Individualverkehr) nutzen, das heißt mit einem PKW fahren, wird mit 20 % gewählt
- Der Besetzungsgrad jedes Pkw der Einwohnerverkehre für alle Fahrtzwecke beträgt 1,50 Personen/Pkw
- Die Zahl der Beschäftigten wird mit 7 angesetzt
- 90 % der Beschäftigten sind anwesend
- Jeder Beschäftigte löst 3 Fahrten/24 h aus
- Der MIV-Anteil der Beschäftigten liegt bei 90 %
- LKW-Fahrten (Anlieferungen) sind mit einer Häufigkeit von 2 LKW-Fahrten/24 h zu berücksichtigen

Die Berechnungen ergeben für das Plangebiet „Bentruperheider Weg“ neu erzeugte Verkehre von rund 910 Pkw-Fahrten und 150 Lkw-Fahrten (einschl. ~110 Fahrten von Bussen) in 24 Stunden. In der Summe werden rund 1.060 Kfz-Fahrten/24 h neu induziert.

Die Erschließung des Plangebietes erfolgt in erster Linie über die Salzufler Straße und den bereits ausgebauten nördlichen Abschnitt des Bentruperheider Weges (80 % der Quell- und Zielverkehre).

Am Knotenpunkt Bentruperheider Weg / Lübrasser Weg verteilen sich die Verkehre im Verhältnis 80 / 20 auf den Bentruperheider Weg und den Lübrasser Weg. Am Kreisverkehr Salzufler Straße / Kusenweg werden die Verkehre auf Grundlage der vorliegenden Verkehrszählungen [B] weiter aufgeteilt.

In 24 Stunden werden rund 730 Pkw (140 Lkw und Busse) über den nördlichen Abschnitt des Bentruperheider Weges / die östliche Salzufler Straße an- und abfahren, während rund 180 Pkw (10 LKW) den Lübrasser Weg nutzen werden.

Für die Verbindung des Bentruperheider Weges über die bestehende Brücke Ostring in Richtung Süden wird davon ausgegangen, dass diese für den motorisierten Verkehr gesperrt wird und zukünftig lediglich Versorgungsfahrzeugen bzw. dem Rad- und Fußverkehr zur Verfügung steht.

Tabelle 2 Verkehrserzeugung Spitzenstunden Plangebiet Bentruperheider Weg

Nutzung	Quellverkehr (50% aller Wege)				Zielverkehr (50% aller Wege)			
	morgens		nachmittags		morgens		nachmittags	
	[%]	[Kfz/h]	[%]	[Kfz/h]	[%]	[Kfz/h]	[%]	[Kfz/h]
Plangebiete								
Bentruperheider Weg	10,9	58	6,9	37	2,9	16	9	48
davon über								
Salzufler Str. (Bentr. W. - Kusenweg)		46		30		13		38
Lübrasser Weg (Bentr. W. - Salzufler Str.)		12		7		3		10
Salzufler Str. (Kusenweg - Lübrasser Weg)		19		12		5		15
Salzufler Str. (westlich Lübrasser Weg)		30		19		8		25
Kusenweg		28		18		8		23
Ostring Nord		8		5		2		7
Ostring Süd		13		8		4		11
Kusenweg nördl. Ostring		7		4		2		6

In der im bestehenden Netz höher belasteten nachmittäglichen Spitzenstunde werden in der Summe ~90 Kfz-Fahrten im Quell- und Zielverkehr erzeugt, in der morgendlichen Spitze sind es in der Summe ~75 Kfz-Fahrten. Hier enthalten sind jeweils auch 3 Busse / h und Richtung.

Die Verteilung auf die angrenzenden Straßen ist im Einzelnen der Tabelle oben zu entnehmen.

5. Prognose-Planfall

Die unter 4) ermittelten Neuverkehre des Plangebietes werden zu den Verkehren des Prognose-Nullfalls addiert und ergeben in der Summe die Zahlen des Prognose-Planfalls.

Für die betroffenen Straßenzüge im Umfeld der Plangebiete wird auf Grundlage der ermittelten vorhabenbezogenen Verkehre eine Einschätzung zur Entwicklung der Verkehrsqualität und -kapazität (HBS) für die höher belastete nachmittägliche Spitzenstunde vorgenommen. Die Verträglichkeit im angrenzenden Straßennetz wird anhand der Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen RAST 06 [3] analysiert.

Die im Folgenden beschriebenen Verkehrszahlen und zugehörigen Nachweise sind der Anlage 3 zu entnehmen.



Abbildung 12 Gestaltungsplan [A]

Die Erschließung des Plangebietes „Beidseits des Bentruperheider Weg“ erfolgt in erster Linie über die Salzufler Straße im Norden des Plangebietes und einen bereits ausgebauten Teil des Bentruperheider Weges.

Über den Knotenpunkt Salzufler Straße / Kusenweg (Minikreisverkehr) verteilen sich die Verkehre im Verhältnis 40 / 60 auf die westliche Salzufler Straße (in Richtung Stadtteilzentrum) und den Kusenweg in Richtung Ostring. Am Knoten Ostring / Kusenweg erhält der motorisierte Verkehr Anschluss an das klassifizierte Netz.

Über den Lübrasser Weg, der nördlich des Plangebietes auf den Bentruperheider Weg mündet, besteht eine weitere Verbindung in Richtung Salzufler Straße (Stadtteilzentrum).

Für Fußgänger und Radfahrende gibt es darüber hinaus die Möglichkeit über den für Kfz gesperrten Müllerweg in Richtung Westen (Stadtteilzentrum) zu gelangen. Im Norden bietet eine Radfahrschleuse am östlichen Ende der Salzufler Straße einen Anschluss in Richtung Osten.

Für die Verbindung des Bentruperheider Weges über die bestehende Brücke Ostring in Richtung Süden wird davon ausgegangen, dass diese für den motorisierten Verkehr gesperrt wird und zukünftig lediglich Versorgungsfahrzeugen bzw. dem Rad- und Fußverkehr zur Verfügung steht.

Bentruperheider Weg (Plangebiet)

Der Bentruperheider Weg soll südlich des Lübrasser Weges im Zuge der Erschließung im Separationsprinzip weiter ausgebaut werden und neben einer für den Begegnungsfall Lkw / Pkw ausreichend breiten Fahrbahn auch einen mindestens einseitig geführten Gehweg sowie einen Park- und Grünstreifen erhalten.

Zwischen der Einmündung Lübrasser Weg und der Einmündung Rote Erde ist die Anlage eines Haltestellenpaares vorgesehen. Nördlich der Einmündung „Am Niedernbruch wird eine Wendeanlage für Gelenkbusse geschaffen, hier soll zudem eine weitere Haltestelle entstehen.

Die maximale Verkehrsbelastung wird in diesen Abschnitten des Bentruperheider Weges bei maximal rund 220 Kfz/h liegen, im Abschnitt südlich des geplanten Wendehammers (bis zum Ende der Bebauung) bei deutlich weniger als 20 Kfz/h. In Folge der Sperrung der Brücke Ostring für den motorisierten Verkehr wird dieser Abschnitt im Prognose-Planfall entlastet.

Die geplanten Straßenquerschnitte sind ohne Probleme in der Lage die auftretenden Verkehre abzuwickeln. Die Leistungsfähigkeit an allen Knotenpunkten und Einmündungen („Rechts vor Links“) ist in jedem Fall gegeben. Radfahrende nutzen die Fahrbahn, für Fußgänger stehen ausreichend breite Gehwege zur Verfügung.

Einmündung Bentruperheider Weg / Lübrasser Weg

Aus dem Kapazitätsnachweis auf Grundlage des HBS [1] ergibt sich weiterhin mindestens eine gute Qualität des Verkehrsablaufes (QSV A/B) aus der Betrachtung der „Rechts vor links“ geregelten Einmündung (siehe Anlage 3).

Lübrasser Weg

Westlich des Bentruperheider Weges steigt die Verkehrsbelastung (MIV) auf dem Lübrasser Weg um weniger als 20 Kfz/h auf etwa 55 Kfz/h.

Die Verkehre sind damit auch zukünftig leistungsfähig und sicher abzuwickeln. Gleiches gilt auch für den Abschnitt des Lübrasser Weges zwischen der Einmündung Rote Erde und der Salzufler Straße.

Bentruperheider Weg (zwischen Plangebiet und Salzufler Straße)

Nördlich der Einmündung des Lübrasser Weges steigt die Verkehrsbelastung (MIV) auf dem Bentruperheider Weg um 70 Kfz/h auf rund 200 Kfz/h.

Die zukünftige Belastung wird damit trotz des Anstiegs weiterhin deutlich innerhalb des in der RAS 06 genannten Schwellenwertes für Wohnstraßen (< 400 Kfz/h) liegen.

Die auftretenden Verkehre sind damit auch zukünftig leistungsfähig und sicher abzuwickeln. Gleiches gilt auch für den Abschnitt des Lübrasser Weges zwischen der Einmündung Rote Erde und der Salzufler Straße.

Einmündung Bentruperheider Weg / Salzufler Straße

Aus dem Kapazitätsnachweis auf Grundlage des HBS [1] ergibt sich weiterhin mindestens eine gute Qualität des Verkehrsablaufes (QSV A/B) aus der Betrachtung der „Rechts vor links“ geregelten Einmündung (siehe Anlage 3).

Salzufler Straße (westlich Einmündung Bentruperheider Weg)

Westlich der Einmündung des Bentruperheider Weges auf die Salzufler Straße wird die Verkehrsbelastung (MIV) auf dem Bentruperheider Weg ebenfalls um 70 Kfz/h auf rund 280 Kfz/h steigen (im weiteren Verlauf unter Berücksichtigung des Plangebietes „Kusenweg Süd“ auf rund 310 Kfz/h).

Die zukünftige Belastung wird damit auch hier trotz des Anstiegs weiterhin deutlich innerhalb des in der RAS 06 genannten Schwellenwertes für Wohnstraßen (< 400 Kfz/h) liegen.

Für alle Verkehrsteilnehmer stehen damit ausreichende und vor Allem sichere Flächen auch in Zukunft zur Verfügung. Radfahrende können weiter (auch außerhalb der heute gültigen Tempo 30-Zone) auf der Fahrbahn geführt werden.

Knotenpunkt Salzufler Straße / Kusenweg

Aus dem Kapazitätsnachweis auf Grundlage des HBS [1] ergibt sich weiterhin eine sehr gute Qualität des Verkehrsablaufes (QSV A) im Bereich des Minikreisverkehrs. Daraus folgt auch für diesen Knotenpunkt keine wesentliche Verschlechterung der verkehrlichen Situation gegenüber dem Prognose - Nullfall.

Die Verkehrsbelastung der Salzufler Straße steigt im Abschnitt zwischen der Einmündung Bentruerheider Weg und dem KVP Kusenweg im Prognose-Planfall auf bis zu 310 Kfz/h, in Richtung Stadtteilzentrum (westlich Kusenweg) steigt im Prognose-Planfall auf bis zu rund 440 Kfz/h.

Hieraus ergeben sich auch für diesen Abschnitt mit Blick auf die Führung des Radverkehrs auf Schutzstreifen keine wesentlichen Veränderungen mit Blick auf die Verkehrssicherheit und die Qualität der Verkehrsabläufe.

Der Knotenpunkt Salzufler Straße / Kusenweg wurde bereits im Zuge der Untersuchungen zum Bebauungsplan „Kusenweg-Nord“ [D] auch unter Einbeziehung einer Wohnbauentwicklung „Bentruerheider Weg“ (Szenario 3), betrachtet und nach HBS bewertet. Gleiches gilt für den Kusenweg, die Salzufler Straße und auch den Knotenpunkt Ostring / Kusenweg.

In der Untersuchung aus 2022 wurden für die betroffenen Straßenabschnitte ein bis zu ~10 Kfz/h höherer Ansatz für die Baulandentwicklung angesetzt, so dass die seinerzeit ermittelten Daten weiterhin Gültigkeit besitzen.

Einzig die geplante Buslinie in der Verbindung Salzufler Straße / Bentruerheider Weg war nicht Bestandteil der damaligen Annahmen.

Vor diesem Hintergrund wurden jeweils 3 Busfahrten / h und Richtung in der Berechnung aus 2022 ergänzt (PP SNm Salzufler_Bentruerheider Weg, Anlage 3).

An den grundlegenden Berechnungsergebnissen und Schlussfolgerungen ergibt sich keine Veränderung, daher hier im Zitat die Ergebnisse aus 2022 für die betroffenen Straßenabschnitte und Knotenpunkte:

Kusenweg

Die Verkehrsbelastung steigt in der nachmittäglichen Spitzenstunde im Zuge des Kusenweges auf maximal rund 480 Kfz/h in Richtung Knotenpunkt Ostring bzw. 440 Kfz/h in Richtung Knotenpunkt Salzufler Straße, der Querschnitt der Straße wird damit auch die zukünftig zu erwartenden Verkehre aufnehmen können.

Die zukünftige Belastung wird damit trotz des Anstiegs weiterhin am unteren Rand der in der RAST 06 genannten Schwellenwerte für Sammelstraße (400 – 800 Kfz/h) liegen.

Für die Führung der Radfahrer in Richtung Salzufler Straße sind auch im Planfall 3 die im Ursprungsgutachten unter Planfall 1 beschriebenen Varianten (Anlage von Schutzstreifen, Anlage eines Beidrichtungsradschwerges bis zum Knotenpunkt Salzufler Straße) unabhängig von der Entwicklung des Plangebietes zu untersuchen und weiter abzuwägen.

Knotenpunkt Ostring / Kusenweg

Aus den Berechnungen gemäß HBS am lichtsignalisierten Knoten Ostring für den Prognose-Planfall 3 ergeben sich Qualitäten des Verkehrsablaufes, die nur unwesentlich von den Ergebnissen des Prognose-Prognose-Planfall 1 abweichen.

Aus den Berechnungen wird auch für den Prognose-Planfall 3 deutlich, dass die ermittelte Verkehrsqualität (QSV F) auf die allgemeine Verkehrszunahme im Zuge des Ostrings zurückzuführen ist. Die im Prognose-Planfall 3 neu induzierten Verkehre haben auch hier keine verkehrstechnisch relevanten Auswirkungen (QSV C bzw. QSV D im westlichen Quadranten) auf den Verkehrsablauf am Knotenpunkt, die Zahl der Fahrzeuge/umlauf erhöht sich in diesem Fall um maximal 3 Fahrzeuge (im westlichen Quadranten Kusenweg).

6. Ermittlung der Verkehrsmengen zur lärmtechnischen Abschätzung

Um die Auswirkungen des Verkehrslärms durch den zukünftigen Kfz-Verkehr des Plangebietes beurteilen zu können, sind die Verkehrsstärken (DTV-Werte) für die betroffenen Straßenzüge sowie die LKW-Anteile Tag (p_T) und Nacht (p_N) gemäß RLS19 zu ermitteln.

Aus diesen Angaben können die erforderlichen lärmtechnischen Kennwerte abgeleitet werden.

Die Tabellen der Anlage 4 geben einen Überblick über die Verkehrsentwicklung.

Für das geplante Wohnquartier erfolgt die Aufteilung auf Tag- (6:00 – 22:00 Uhr, 93 % der Gesamtverkehre) und Nachtverkehre (22:00 – 6:00) auf Grundlage der Ergebnisse der Verkehrszählung an der Zählstelle Kusenweg.

Für die Nutzungen „Kindertagesstätte“ und „Tage-/Kurzzeitpflege“ wird davon ausgegangen, dass sämtliche Quell- und Zielverkehre zwischen 6:00 – 22:00 Uhr abgewickelt werden. Die Aufteilung der Schwerverkehre gemäß RLS19 erfolgt ebenfalls in Anlehnung an die Ergebnisse der Verkehrszählungen.

Für die zu erwartenden Busverkehre im Zuge der Salzufler Straße und des Bentruperheider Weges wird davon ausgegangen, dass ein Teil der Fahrten zwischen 5:00 – 6:00 Uhr bzw. 22:00 – 0:00 Uhr durchgeführt werden.

7. Zusammenfassung / Fazit

Die Stadt Bielefeld plant die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. III / O 17 „Wohnen westlich Ostring, beidseits Bentruperheider Weg“ im Stadtteil Heepen.

Im Zuge des Bauleitplanverfahrens sind die verkehrlichen Auswirkungen des Planvorhabens zu untersuchen. Aufgabe des Verkehrsgutachtens ist es, die zukünftige Verkehrssituation in Bezug auf Leistungsfähigkeit und verkehrliche Auswirkungen im umgebenen Straßennetz unter Berücksichtigung zweier weiterer Plangebiete im Bereich Kusenweg (Kusenweg-Nord, Kusenweg-Süd) für den Prognose-Planfall zu bewerten.

Für die Prognose und Bewertung der zukünftigen Verkehre im Prognosehorizont 2035 wurden die Ergebnisse der bereits vorliegenden Untersuchungen zum Plangebiet „Wohnen nördlich Kusenweg“ zugrunde gelegt und boten als „Analyse- bzw. Prognose-Nullfall“ den Ausgangspunkt der Betrachtung der Wohnbauentwicklung entlang des Bentruperheider Weges.

Aufgabe des Gutachtens war auch die Abschätzung der im Plangebiet neu erzeugten Verkehre. Die Abschätzung zur Verkehrserzeugung des Bebauungsplangebietes erfolgt anhand einer Betrachtung auf Grundlage des Programmes „Ver_Bau, Ermittlung des Verkehrsaufkommens der Bauleitplanung“, © Dr. Bosserhoff, 2024).

Hierbei wurden für den Prognose-Planfall die neu induzierten Verkehre des Plangebietes „Bentruperheider Weges“ zu den Zahlen des Prognose-Nullfalls addiert.

Das vorliegende Bebauungsplankonzept sieht die Schaffung von bis zu 200 Wohneinheiten in Einfamilien-, Doppel-, Reihen-, Ketten- und Mehrfamilienhäusern vor. Darüber hinaus wird die Errichtung einer Kindertagesstätte mit bis zu 4 Gruppen, eine Tages-/Kurzzeitpflege mit ca. 20 Plätzen sowie Betreutes Wohnen/Pflege-Servicewohnen mit ca. 50 Wohnungen geplant.

Die Berechnungen ergeben für das Plangebiet „Bentruperheider Weg“ neu erzeugte Verkehre von rund 910 Pkw-Fahrten und 150 Lkw-Fahrten (einschl. ~110 Fahrten einer neu einzurichtenden Buslinie im Zuge Salzufler Straße / Bentruperheider Weg) in 24 Stunden. In der Summe werden rund 1.060 Kfz-Fahrten/24 h neu induziert.

Die Erschließung des Plangebietes erfolgt in erster Linie über die Salzufler Straße und den bereits ausgebauten nördlichen Abschnitt des Bentruperheider Weges (80 % der Quell- und Zielverkehre). Am Knotenpunkt Bentruperheider Weg / Lübrasser Weg verteilen sich die Verkehre im Verhältnis 80 / 20 auf den Bentruperheider Weg und den Lübrasser Weg. Am Kreisverkehr Salzufler Straße / Kusenweg teilen sich die Verkehre dann weiter auf.

In 24 Stunden werden rund 730 Pkw (140 Lkw und Busse) über den nördlichen Abschnitt des Bentruperheider Weges / die östliche Salzufler Straße an- und abfahren, während rund 180 Pkw (10 LKW) den Lübrasser Weg nutzen werden.

Für die Verbindung des Bentruperheider Weges über die bestehende Brücke Ostring in Richtung Süden wird davon ausgegangen, dass diese für den motorisierten Verkehr gesperrt wird und zukünftig lediglich Versorgungsfahrzeugen bzw. dem Rad- und Fußverkehr zur Verfügung steht. Für den Fall, dass eine Schließung der Verbindung in Richtung Süden zunächst nicht vorgenommen wird, ist nach Erschließung des Plangebietes eine Nachbetrachtung zur Ermittlung und Bewertung der Verkehre in/aus Richtung Bechterdisser Straße vorzunehmen.

Im Ergebnis lassen sich für das Plangebiet sowohl aus der Bestandssituation, den geplanten baulichen Anpassungen (Ausbau des südlichen Bentruperheider Weges innerhalb des Plangebietes) als auch den zukünftigen spitzenständlichen Belastungszahlen keine relevanten Qualitäts- bzw. Kapazitäts- und Sicherheitsdefizite ableiten. Die zusätzlichen Verkehre können auch in Zukunft problemlos über den Bentruperheider Weg, die Salzufler Straße, den Kreisverkehrsplatz Salzufler Straße / Kusenweg als auch den Lübrasser Weg abgewickelt werden.

Aus den Berechnungen für den höher belasteten Knotenpunkt Ostring / Kusenweg wird aus den vorliegenden Untersuchungen deutlich, dass die ermittelte Verkehrsqualität (QSV F) auf die allgemeine Verkehrszunahme im Zuge des Ostrings zurückzuführen ist. Die neu induzierten Verkehre haben weiterhin keine verkehrstechnisch relevanten Auswirkungen (QSV C bzw. QSV D im westlichen Quadranten) auf den Verkehrsablauf am Knotenpunkt.

Der zur Verfügung stehende Verkehrsraum ist in der Lage die auftretenden Verkehre sicher aufzunehmen und die Nutzungsansprüche der verschiedenen Nutzergruppen zu erfüllen. An den Knotenpunkten im nahem Umfeld des Plangebietes werden – mit Ausnahme des Knotenpunktes Ostring / Kusenweg mindestens gute Qualitäten im Verkehrsablauf erreicht.

Dies gilt aufgrund der fast ausschließlich sehr guten Ergebnisse der verkehrlichen Bewertungen auch für den Fall, dass die allgemeine Verkehrszunahme höher ausfällt als angenommen oder sich die neu induzierten Verkehre in abweichenden Verhältnissen auf das Netz verteilen.

Gütersloh, August 2024

