

Gutachterliche Stellungnahme
zum Bebauungsplan Nr. 56
„Alten- und Pflegeheim Am Bahndamm“
in der Gemeinde Büchen

Auftraggeber: Jan Heimsoth, Langwedel

Auftragnehmer: Ingenieurgemeinschaft Dr.-Ing. Schubert
Limmerstraße 41
30451 Hannover
Tel.: 0511 / 571079
Fax: 0511 / 571070
info@ig-schubert.de
www.ig-schubert.de

Bearbeitung: Dipl.-Ing. Thomas Müller

Hannover, im Februar 2022



Inhaltsverzeichnis

| | Seite |
|--|-------|
| 1. Aufgabenstellung und Grundlagen..... | 2 |
| 2. Vorhandene Situation..... | 4 |
| 2.1 Verkehrsbelastungen..... | 4 |
| 2.2 Straßenräume..... | 5 |
| 3. Zukünftige Situation | 7 |
| 3.1 Verkehrsaufkommen des Bebauungsplangebiets | 7 |
| 3.2 Zukünftige Verkehrsbelastungen und Verträglichkeit | 8 |
| 4. Hinweise zur Bauphase | 9 |
| 5. Zusammenfassung der Ergebnisse und Empfehlungen | 10 |

1. Aufgabenstellung und Grundlagen

Die Gemeinde Büchen stellt den Bebauungsplan Nr. 56 „Alten- und Pflegeheim Am Bahndamm“ auf, um Planungsrecht für eine Seniorenresidenz zu schaffen. Das Bebauungsplangebiet grenzt an die Bahnstrecke Hamburg – Berlin und wird über die Straße Am Bahndamm erschlossen. Die Lage des Bebauungsplangebiets in Büchen ist dem Übersichtsplan in Bild 1 zu entnehmen.

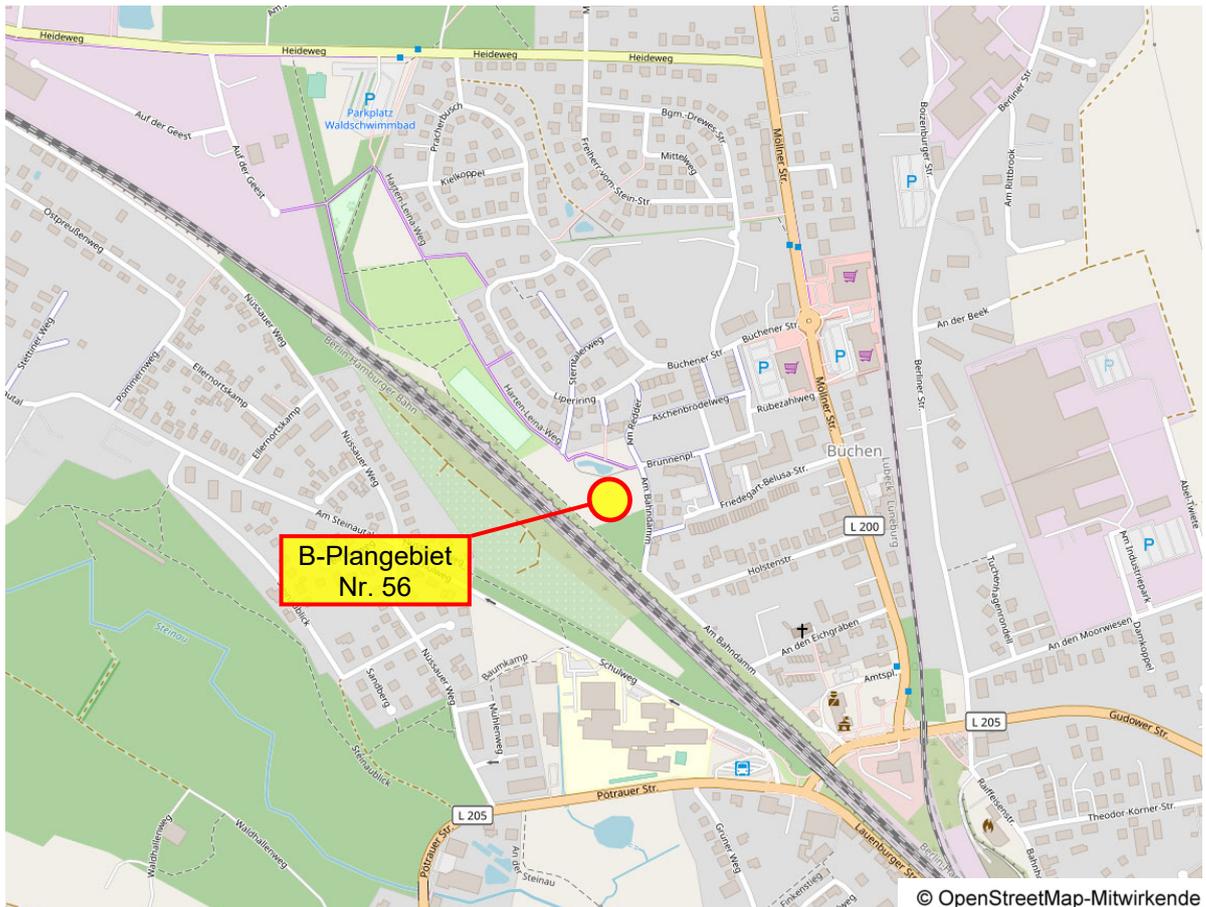


Bild 1: Übersichtsplan

Die Straßen Am Bahndamm und Am Redder sind angrenzend an das B-Plangebiet Nr. 56 als Mischflächen ausgebaut und als „Verkehrsberuhigter Bereich“ ausgewiesen. Darüber hinaus werden die Straßen von den Schülern des nördlich angrenzenden Wohngebiets als Schulweg genutzt. Im Rahmen der Gutachterlichen Stellungnahme ist zu prüfen, ob die Straßen den zusätzlichen Verkehr der Seniorenwohnanlage verträglich aufnehmen können.

Als Grundlage der Untersuchung hat die Gemeinde Büchen Verkehrszählungen in den beiden Straßen Am Redder und Am Bahndamm durchgeführt. Darüber hinaus standen Planungen zur Seniorenresidenz und der Bebauungsplan zur Verfügung, der auszugsweise in Bild 2 dargestellt ist.

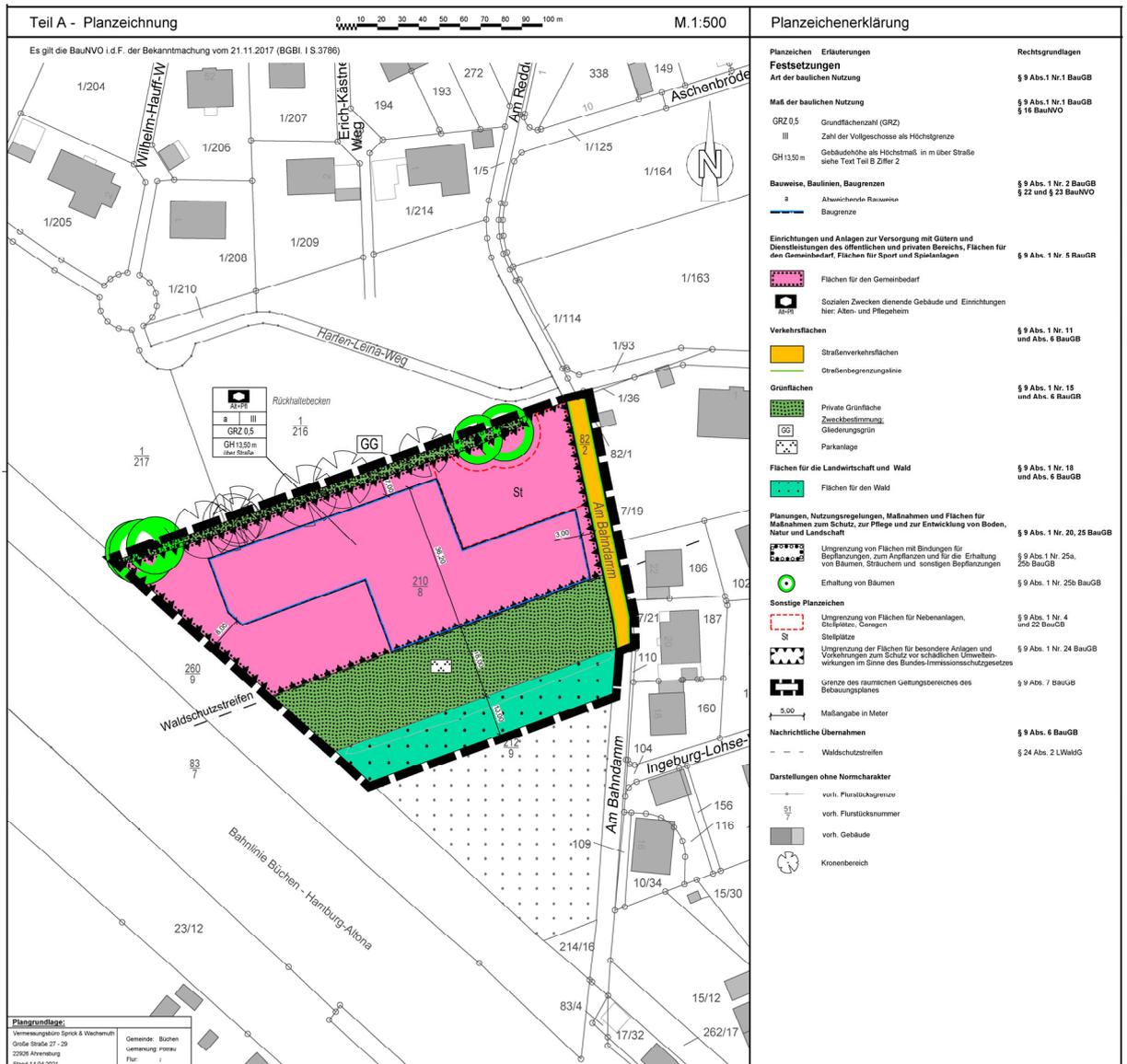


Bild 2: Bebauungsplan Nr. 56 (Quelle: GSP, Bad Oldesloe)

2. Vorhandene Situation

2.1 Verkehrsbelastungen

Die Verkehrsbelastungen in den Straßen Am Redder und Am Bahndamm sind im Dezember 2021 über einen Zeitraum von jeweils 6 Tagen mit Hilfe eines Radargerätes erhoben worden. Die Zählergebnisse sind in den Tabellen 1 und 2 zusammengestellt.

Tabelle 1: Zählergebnisse Am Redder

| Datum | tags (6.00 - 22.00 Uhr) | nachts (22.00 - 6.00 Uhr) | Summe |
|-----------------------|----------------------------|------------------------------|-------|
| 02.12.21 – Donnerstag | 180 | 3 | 183 |
| 03.12.21 – Freitag | 121 | 7 | 128 |
| 04.12.21 – Samstag | 110 | 6 | 116 |
| 05.12.21 – Sonntag | 48 | 6 | 54 |
| 06.12.21 – Montag | 184 | 4 | 188 |
| 07.12.21 – Dienstag | 166 | 3 | 169 |

Tabelle 2: Zählergebnisse Am Bahndamm

| Datum | tags (6.00 - 22.00 Uhr) | nachts (22.00 - 6.00 Uhr) | Summe |
|-----------------------|----------------------------|------------------------------|-------|
| 11.12.21 – Samstag | 198 | 9 | 207 |
| 12.12.21 – Sonntag | 94 | 6 | 100 |
| 13.12.21 – Montag | 325 | 10 | 335 |
| 14.12.21 – Dienstag | 318 | 11 | 329 |
| 15.12.21 – Mittwoch | 273 | 8 | 281 |
| 16.12.21 – Donnerstag | 344 | 5 | 349 |

Den Zählergebnissen ist zu entnehmen, dass die Straße Am Redder an Werktagen von Montag bis Freitag von rd. 180 Kfz/24h befahren wird. Die Straße Am Bahndamm nimmt an Werktagen rd. 320 Kfz/24h auf. An Wochenenden ist die Verkehrsbelastung deutlich geringer.

Die tageszeitliche Verteilung des Verkehrs in der Straße Am Bahndamm ist in Bild 3 beispielhaft für Dienstag, den 14.12.2021 dargestellt. Die Spitzenbelastungen traten am Morgen zwischen 7.00 und 8.00 Uhr und am Nachmittag zwischen 16.00 und 17.00 Uhr auf. In dieser Zeit wurde der Straßenabschnitt jeweils von 33 Kfz befahren, was rd. 10 % des Tagesverkehrs entspricht. Auch mittags wurde eine Belastung von 30 Kfz/h ermittelt. In den Nachtstunden zwischen 22.00 und 6.00 Uhr finden nur sehr wenige Fahrten statt.

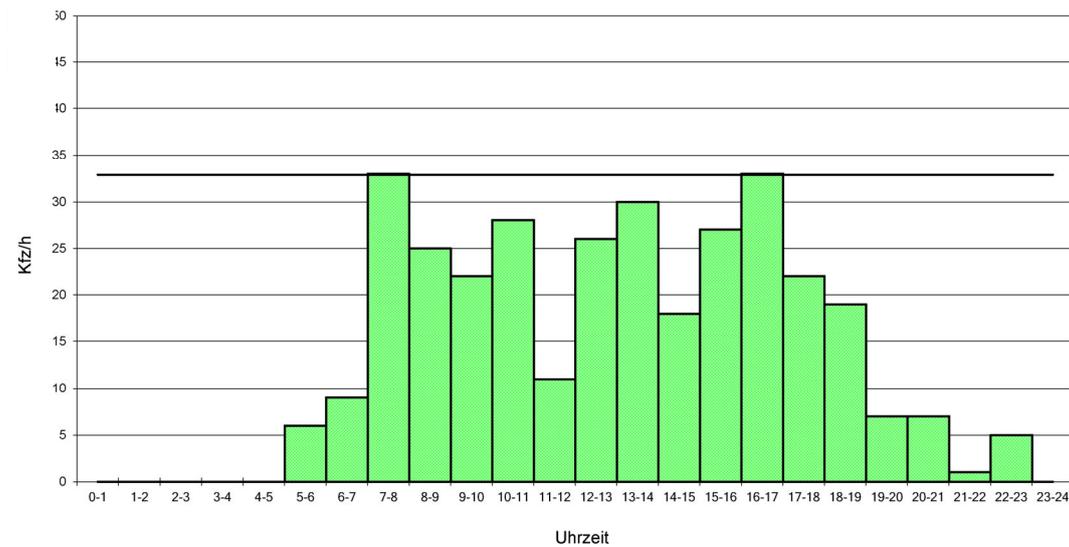


Bild 3: Tagesganglinie Am Bahndamm vom 14.12.2021

2.2 Straßenräume

Die straßenräumliche Situation im Untersuchungsraum wurde im November 2021 im Rahmen einer Ortsbesichtigung aufgenommen.

Die Straße Am Bahndamm weist im südlichen Abschnitt nur eine wassergebundene Fahrbahn-
decke auf (Bild 4 und 5). Gehwege sind nicht vorhanden. Südlich der Straße An den Eichgrä-
ben ist die Durchfahrt für den Kfz-Verkehr durch Poller versperrt.



Bild 4: Am Bahndamm → Norden



Bild 5: Am Bahndamm → Norden

Der nördliche Abschnitt der Straße Am Bahndamm ist mit einer Pflasterdecke als Mischfläche
ausgebaut und als Verkehrsberuhigter Bereich („Spielstraße“) ausgewiesen (Bild 6 und 7). Der
Fuß- und Radverkehr darf die Fahrbahn gleichberechtigt mit dem Kfz-Verkehr nutzen. Die
Fahrbahn weist eine Breite von 4,50 m auf, so dass sich ggf. zwei Pkw begegnen können. Der
Begegnungsfall Pkw / Lkw ist nur im Bereich von Straßeneinmündungen möglich.



Bild 6: Am Bahndamm → Norden



Bild 7: Am Bahndamm → Norden

Auch die Straße Am Redder ist als Mischfläche ausgebaut und als Verkehrsberuhigter Bereich („Spielstraße“) ausgewiesen (Bild 8 und 9). Die Fahrbahn ist mit einer Breite von rd. 4,0 m so schmal, dass auch der Begegnungsfall Pkw / Pkw nur bedingt möglich ist.



Bild 8: Am Redder → Norden



Bild 9: Am Redder → Norden

Die Straße An den Eichgräben (Bild 10) und die Holstenstraße (Bild 11) verbinden die Straße Am Bahnhof mit der Möllner Straße. Beide Straßen weisen eine bituminöse Fahrbahndecke und mit Hochborden abgesetzte Gehwege auf. In der Straße An den Eichgräben wird die Fahrbahn auch zum Parken genutzt, obwohl keine ausreichende Restbreite zur Verfügung steht.



Bild 10: An den Eichgräben → Osten



Bild 11: Holstenstraße → Westen

3. Zukünftige Situation

3.1 Verkehrsaufkommen des Bebauungsplangebiets

Das Verkehrsaufkommen der geplanten Seniorenresidenz im Bebauungsplangebiet Nr. 56 kann durch einschlägige Rechenverfahren und anhand von Erfahrungswerten abgeschätzt werden. Hierbei sind noch Randbedingungen wie die Größe der Gemeinde, die Lage im Gemeindegebiet und die Bedienung durch den öffentlichen Nahverkehr zu beachten. Die allgemeinen Ansätze sind dem Programm Ver_Bau¹ entnommen worden.

In der Seniorenresidenz werden 118 Betten entstehen. Das zu erwartende Verkehrsaufkommen wird dabei in erster Linie von den Beschäftigten erzeugt werden. Das Besucheraufkommen in Pflegeeinrichtungen ist erfahrungsgemäß relativ gering. Hier kann auf Erfahrungswerte des Betreibers zurückgegriffen werden. Darüber hinaus ist der Wirtschaftsverkehr zu berücksichtigen. Der Müll wird mit der regulären Müllabfuhr abgeholt, so dass hierfür kein zusätzliches Verkehrsaufkommen zu berücksichtigen ist.

Zur Ermittlung des Verkehrsaufkommens werden folgende Ansätze verwendet:

- Ca. 40 Beschäftigte
- 2,0 Wege pro Beschäftigtem
- Modal-Split Pkw: 80 %
- 2 Besuche pro Bewohner und Monat
- 2,0 Fahrten pro Besuch
- Modal-Split Pkw: 80 %
- Wirtschaftsverkehr: pauschal 4 Kfz-Fahrten pro Tag

$$\text{VKA} = (40 \times 2,0 \times 0,8) + (118 \times 2,0 \times 2,0 \times 0,8 / 30) + 4 \approx 80 \text{ Kfz-Fahrten pro Tag.}$$

Die Mitarbeiter werden in drei Schichten arbeiten. Die Frühschicht beginnt um 6.00 Uhr und endet um 14.00 Uhr, die Mittelschicht ist von 14.00 Uhr bis 20.00 Uhr und die Nachtschicht von 20.00 bis 6.00 Uhr. Daraus lassen sich die in Tabelle 3 dargestellten Verkehre ableiten.

Tabelle 3: Verkehrsaufkommen in den Spitzenzeiten

| | Beschäftigtenverkehr |
|------------------------|----------------------|
| Quellverkehr am Morgen | 2 Kfz/h |
| Zielverkehr am Morgen | 18 Kfz/h |
| Quellverkehr am Mittag | 18 Kfz/h |
| Zielverkehr am Mittag | 12 Kfz/h |
| Quellverkehr am Abend | 12 Kfz/h |
| Zielverkehr am Abend | 2 Kfz/h |

¹ Programm Ver_Bau, Verkehrsaufkommen durch Vorhaben der Bauleitplanung, Dr. Bosserhoff, 2018

Die Quell- und Zielverkehre der Beschäftigten am Morgen und am Abend werden außerhalb der Zeiten des Schülerverkehrs fließen. Zeitliche Überschneidungen sind nur mittags zwischen 13.30 Uhr und 14.30 Uhr möglich. Der Wirtschafts- und Besucherverkehr wird in erster Linie zwischen 8.00 und 18.00 Uhr stattfinden und ist mit im Mittel 2 Fahrten pro Stunde vernachlässigbar gering.

3.2 Zukünftige Verkehrsbelastungen und Verträglichkeit

Zur Ermittlung der zukünftigen Belastungen wird das ermittelte Verkehrsaufkommen des Bebauungsplangebiets mit den vorhandenen Verkehrsbelastungen überlagert. Weitere Verkehrszunahmen durch Strukturmaßnahmen auf noch unbebauten Flächen können nicht ausgeschlossen werden. Aufgrund der Ausrichtung dieser Verkehre auf die Möllner Straße werden jedoch nur geringe Verkehrszunahmen erwartet.

Es wird davon ausgegangen, dass das Verkehrsaufkommen des Bebauungsplangebiets in/aus Richtung Norden über die Straße Am Redder zu- bzw. abfließen wird. Die Verkehre in/aus Richtung Süden, Osten und Westen werden voraussichtlich die Straße Am Bahndamm und in erster Linie die Holstenstraße nutzen. Es ist zu erwarten, dass die Straße Am Redder an Werktagen zukünftig rd. 210 Kfz/24h (+ 30 Kfz/24h) und die Straße Am Bahndamm zukünftig rd. 370 Kfz/24h (+ 50 Kfz/24h) aufnehmen werden.

Sollte es wider Erwarten zu Problemen im Begegnungsverkehr kommen, kann die Straße Am Redder in Fahrtrichtung Norden als unechte Einbahnstraße ausgewiesen werden, in dem die Zufahrt von der Büchener Straße mit Zeichen 267 StVO unterbunden wird.

Die Spitzenbelastung in der Straße Am Bahndamm wird mittags zwischen 13.00 Uhr und 14.00 Uhr durch den zufließenden Beschäftigtenverkehr um bis zu 10 Kfz/h auf rd. 40 Kfz/h ansteigen. Die anderen Zeiten des Beschäftigtenverkehrs liegen außerhalb der vorhandenen Spitzenzeiten. Die mögliche Überschneidung mit Schülerverkehren wird als unproblematisch eingestuft, da zu dieser Zeit auch in den Wintermonaten gute Sichtverhältnisse herrschen und im Verkehrsberuhigten Bereich niedrige Geschwindigkeiten gefahren werden. Die Nutzbarkeit der Fahrbahn als Mischfläche ist bei der prognostizierten Belastung ohne Weiteres gegeben.

Die Verträglichkeit von Verkehrsbelastungen ist in erster Linie von der Straßenkategorie abhängig. So können Hauptverkehrsstraßen entsprechend höhere Verkehrsmengen aufnehmen als Wohnstraßen oder Wohnwege. Auch wenn in den einschlägigen Richtlinien und Empfehlungen keine festen Grenzwerte für zulässige Verkehrsstärken angegeben sind, so lassen sich daraus jedoch bestimmte Größenordnungen ableiten.

Den Ausbau von innerörtlichen Straßen regelt die RAS² 06², die zwischen anbaufreien Hauptverkehrsstraßen (VS), angebauten Hauptverkehrsstraßen (HS) und Erschließungsstraßen (ES) unterscheidet. Die Erschließungsstraßen sind in die Kategorien „Wohnstraßen“ (ES IV) und „Wohnwege“ (ES V) unterteilt. Als Charaktermerkmal für Wohnstraßen wird u. a. angegeben, dass die Verkehrsstärke unterhalb von 400 Kfz/h liegt. Für Wohnwege, die i. d. R. als Mischflächen angelegt sind, ist ein Wert von 150 Kfz/h angegeben.

Aufgrund der Mischfläche sind Am Bahndamm und Am Redder als Wohnwege einzustufen, so dass als maximal verträgliche Belastung ein Richtwert von 150 Kfz/h heranzuziehen ist. Mit der prognostizierten Belastung von 40 Kfz/h wird dieser Wert deutlich unterschritten.

4. Hinweise zur Bauphase

Während der Bauphase ist auf den An- und Abfahrtswegen mit entsprechendem Lkw-Verkehr zu rechnen. Aufgrund des geringen Fahrbahnquerschnitts der Straße Am Redder soll der Baustellenverkehr ausschließlich über die Straße Am Bahndamm fließen. Zur Entlastung der Holstenstraße wird die Straße am Bahndamm in/aus Richtung Amtsplatz geöffnet, so dass der Lkw-Verkehr direkt von der bzw. zur Straße Zwischen den Brücken zu- bzw. abfließen kann.

Im südlichen Abschnitt der Straße Am Bahndamm weist der Straßenraum eine größere Breite auf als im nördlichen Abschnitt. Hier kann während der Bauphase die bauliche Abgrenzung eines Gehwegs durch Baken oder Sperrgitter in Erwägung gezogen werden. Nördlich der Holstenstraße, wo die Straße Am Bahndamm in Richtung Norden abknickt, soll der parallel zur Bahn verlaufende Weg mit einer wassergebundenen Decke ausgebaut werden. In Höhe des B-Plangebiets Nr. 56 stellt der Investor hierfür die entsprechende Fläche zur Verfügung. Durch den Ausbau soll eine stärkere Trennung des Schülerverkehrs vom Baustellenverkehr erreicht werden.

Aufgrund der geringen Fahrbahnbreiten im nördlichen Abschnitt der Straße Am Bahndamm stellt insbesondere der Begegnungsfall Lkw / Lkw ein Problem dar. Dabei kommt erschwerend hinzu, dass durch den Knick im Straßenverlauf keine Sichtbeziehungen auf den Gegenverkehr vorhanden sind. Es wird daher angestrebt, während der Bauphase eine Baustellen-LSA aufzustellen, die jeweils nur Verkehr in einer Fahrtrichtung zulässt.

² Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RAS² 06), FGSV, Ausgabe 2006

5. Zusammenfassung der Ergebnisse und Empfehlungen

In der Gemeinde Büchen ist eine Seniorenresidenz geplant. Die Gemeinde stellt dazu den Bebauungsplan Nr. 56 „Alten- und Pflegeheim Am Bahndamm“ auf. Die Erschließung des Bebauungsplangebiets wird über die Straßen Am Bahndamm und Am Redder erfolgen, die über Holstenstraße bzw. Büchener Straße an die Möllner Straße angebunden sind.

Die Straßen Am Bahndamm und Am Redder sind als Mischflächen ausgebaut und als „Verkehrsberuhigter Bereich“ ausgewiesen. Die relativ schmalen Straßenräume werden von den Schülern des angrenzenden Wohngebiets als Schulweg genutzt. Im Rahmen der Gutachterlichen Stellungnahme war zu prüfen, ob die Straßen den zusätzlichen Verkehr der Seniorenwohnanlage verträglich aufnehmen können und durch welche Maßnahmen der Baustellenverkehr abgesichert werden kann. Als Grundlage der Untersuchung standen die Ergebnisse von Verkehrszählungen in den Straßen Am Redder und Am Bahndamm zur Verfügung.

Das Bebauungsplangebiet wird nach Fertigstellung der Seniorenresidenz ein Verkehrsaufkommen von rd. 80 Kfz-Fahrten/24h erzeugen. Die Verkehrsbelastungen auf den Straßen Am Bahndamm und Am Redder werden um rd. 15 % ansteigen. Der Beschäftigtenverkehr wird überwiegend zu anderen Zeiten stattfinden als der Schülerverkehr. Ggf. wird es am frühen Nachmittag zu Überschneidungen kommen. Zu dieser Tageszeit bestehen gute Sichtverhältnisse und die Nutzung der Straßen als Mischflächen ist unproblematisch. Mit einer Spitzenbelastung von 40 Kfz/h wird der Richtwert von 150 Kfz/h für Wohnwege deutlich unterschritten.

Während der Bauphase sind ergänzende Maßnahmen vorgesehen. Der Baustellenverkehr wird ausschließlich über die Straße Am Bahndamm in/aus Richtung Amtsplatz zu- bzw. abfließen. Im südlichen Abschnitt der Straße Am Bahndamm ist die bauliche Abgrenzung eines Gehwegs durch Baken oder Sperrgitter möglich. Der parallel zur Bahn verlaufende Weg wird mit einer wassergebundenen Decke ausgebaut. Im Bereich des Knicks im Straßenverlauf Am Bahndamm wird der Verkehr während der Bauphase mit einer Baustellen-LSA geregelt.

Als Ergebnis der Untersuchungen ist festzuhalten, dass das Verkehrsaufkommen der Bebauungsplangebiets Nr. 56 von den angrenzenden Straßen verträglich aufgenommen werden kann. Für die Bauphase werden ergänzend die beschriebenen Maßnahmen vorgeschlagen.

Hannover, im Februar 2022

Ingenieurgemeinschaft Dr.-Ing. Schubert



(Dipl.-Ing. Th. Müller)

