

BEGRÜNDUNG

Zum
Bebauungsplan - Entwurf Nr. 322

Kennwort:
"Stoverner Straße - Nord"

Fachbereich Planen und Bauen / Stadtplanung
Stand: November 2016



Inhaltsverzeichnis

<u>1.</u>	<u>ANLASS DER PLANUNG</u>	<u>4</u>
<u>2.</u>	<u>RÄUMLICHER GELTUNGSBEREICH</u>	<u>4</u>
<u>3.</u>	<u>VORGABEN DER REGIONALPLANUNG UND DER FLÄCHENNUTZUNGSPLANUNG</u>	<u>4</u>
<u>4.</u>	<u>BESTANDSAUFNAHME</u>	<u>5</u>
4.1	LAGE IM STADTGEBIET	5
4.2	AKTUELLE NUTZUNG	5
4.3	INFRASTRUKTURELLE ANGEBOTE	6
4.4	ÄUßERE VERKEHRSLICHE ERSCHLIEßUNG	6
4.5	ENTWÄSSERUNG	7
4.6	ALTLASTEN	7
4.7	IMMISSIONEN	7
4.7.1	ERSCHÜTTERUNGEN DURCH SCHIENENVERKEHR	8
4.7.2	SCHIENENVERKEHRLÄRM	11
4.8	DENKMALSCHUTZ	12
4.9	NATURSCHUTZ	12
<u>5.</u>	<u>UMWELTPRÜFUNG</u>	<u>12</u>
<u>6.</u>	<u>ARTENSCHUTZRECHTLICHE PRÜFUNG</u>	<u>14</u>
<u>7.</u>	<u>PLANUNG</u>	<u>14</u>
7.1	ART DER BAULICHEN NUTZUNG	14
7.2	MAß DER BAULICHEN NUTZUNG/BAUWEISE	15
7.3	ÖRTLICHE BAUVORSCHRIFTEN/BAUGESTALTUNG	15
7.4	VER- UND ENTSORGUNG/VERSICKERUNG VON NIEDERSCHLAGSWASSER	16
7.5	IMMISSIONSSCHUTZ	17
7.5.1	SCHUTZ VOR ERSCHÜTTERUNGEN	17
7.5.2	LÄRMSCHUTZ	18
7.5.3	AUSWIRKUNGEN DES LÄRMSCHUTZWALLES AUF DIE PLANANGRENZENDE WOHNBEBAUUNG	21
7.6	INNERE VERKEHRSLICHE ERSCHLIEßUNG	22
7.7	GRÜN- UND FREIRAUM	22
7.8	ANFORDERUNGEN DES KLIMASCHUTZES UND DER ANPASSUNG AN DEN KLIMAWANDEL	23
<u>8.</u>	<u>FLÄCHENBILANZIERUNG</u>	<u>23</u>
<u>9.</u>	<u>KOSTEN</u>	<u>24</u>
<u>10.</u>	<u>STÄDTEBAULICHER VERTRAG</u>	<u>24</u>

<u>11.</u>	<u>UMSETZUNG/REALISIERUNG</u>	<u>24</u>
<u>12</u>	<u>VERFAHREN</u>	<u>25</u>
<u>13</u>	<u>ERGEBNISSE DER OFFENLAGEN UND DER BETEILIGUNGEN</u>	<u>25</u>

1. Anlass der Planung

Anlass für den Bebauungsplan ist die Absicht mehrerer Grundstückseigentümer diesen unbebauten Bereich zwischen der Bahnlinie Amsterdam - Osnabrück bis südlich der Stoverner Straße einer Wohnbebauung zuzuführen. Der Geltungsbereich des Bebauungsplanentwurfes schließt hiervon den nordwestlichen Teilbereich (Flurstück 130) aus, da hier seitens der Grundstückseigner eine Wohnbauentwicklung derzeit nicht befürwortet wird.

Vorgesehen ist eine Wohnbaunutzung überwiegend für den selbstgenutzten Eigenheimbau in Form von freistehenden Einzel- und Doppelhäusern.

2. Räumlicher Geltungsbereich

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes betrifft mit 3,1 ha folgende Flurstücke:

83, 131, 135, 136, 138, 181, 182 tlw., 183, 393 tlw., 419 tlw., 465, 466, 467, 468, Flur 129, Gemarkung Stadt Rheine und Flurstück 5 tlw., Flur 183, Gemarkung Stadt Rheine.

Er wird begrenzt im Norden durch die Bahnlinie Rheine – Emden/Amsterdam und im Osten durch die Bahnstrecke Rheine – Spelle. Nach Süden reicht der Geltungsbereich bis an die vorhandene Bebauung heran.

Der räumliche Geltungsbereich ist im Übersichtsplan des Bebauungsplanes geometrisch eindeutig festgelegt.

3. Vorgaben der Regionalplanung und der Flächennutzungsplanung

Der geltende Regionalplan für den Regierungsbezirk Münster, Teilabschnitt Münsterland weist diesen Bereich als Allgemeinen Siedlungsbereich aus. Dem Anpassungsgebot gem. § 1 Abs. 4 BauGB an die Ziele der Raumordnung und Landesplanung wird somit entsprochen.

Im rechtswirksamen Flächennutzungsplan für die Stadt Rheine ist dieser Planbereich als Wohnbaufläche dargestellt. Diese Vorgabe soll durch den Bebauungsplanentwurf aufgenommen und planungsrechtlich gesichert werden.

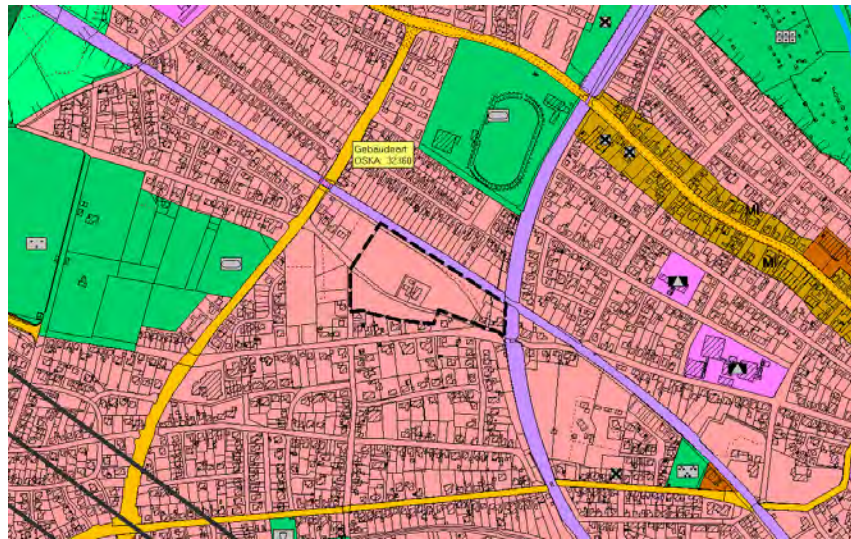


Abb. 1: Auszug aus dem rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Rheine, ohne Maßstab

4. Bestandsaufnahme

4.1 Lage im Stadtgebiet

Der Planbereich befindet sich im zentralen Bereich des nordwestlichen Stadtteiles Wietesch/Schleupe. Dieser Stadtteil ist geprägt durch vorhandene Wohngebäude auf großzügigen Grundstücken mit Einzel- und Doppelhausbebauungen in ein-, teilweise auch zweigeschossiger Bauweise.

Die Entfernung zum Stadtzentrum (Marktplatz) beträgt Luftlinie 1,5 km.

4.2 Aktuelle Nutzung

Das Plangebiet wird überwiegend landwirtschaftlich (Ackerbau) genutzt. Darüber hinaus befinden sich auch in geringem Umfang Wohngebäude im Planbereich. Die Stoverner Straße, als stadtbildprägende Allee, verbindet die Berbomstiege mit der Lessingstraße/Friedenstraße.



Abb. 2: Luftaufnahme aus dem Jahre 2014, ohne Maßstab

4.3 Infrastrukturelle Angebote

Das zu überplanende Areal befindet sich im Zentrum eines bereits bebauten Bereiches, dem Stadtteil Wietesch/Schleupe. Aus diesem Grund sind die notwendigen Infrastruktureinrichtungen in gut erreichbarer Nähe bereits vorhanden. Das Nahversorgungszentrum Berbomstiege/ Königseschstraße liegt ca. 420 m Luftlinie entfernt und kann daher auch fußläufig gut erreicht werden. In diesem Versorgungszentrum werden Waren des täglichen Bedarfs in ausreichender Angebotsbreite vorgehalten.

Der nächstgelegene Kindergarten befindet sich am Katerkampweg 430 m entfernt. Zwei Grundschulen werden in 1 – 2 km Entfernung an der Wieteschstraße und am Randelbachweg vorgehalten. An weiterführenden Schulen ist eine Realschule in fußläufiger Entfernung vorhanden. Alle anderen weiterführenden Schultypen können mit öffentlichem Verkehrsmittel schnell erreicht werden.

Einrichtungen für sportliche, kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke sind im Stadtteil selbst oder aber im Stadtzentrum mit öffentlichen Verkehrsmitteln gut erreichbar.

4.4 Äußere verkehrliche Erschließung

Der geplante Wohnbereich ist gegenwärtig erreichbar über die Stoverner Straße. Diese ist angebunden an die Berbomstiege und an die Lessingstraße/Friedenstraße. Die weitere Anbindung erfolgt über die Neuenkirchener oder Salzbergener Straße an das überörtliche Verkehrsnetz.

Der Hauptbahnhof mit guten Verbindungen in Richtung Osnabrück – Amsterdam und Münster – Emden befindet sich in ca. 1,5 km Entfernung.

Das neue Wohngebiet ist mit dem Stadtbus (Haltestelle Stoverner Straße, Linie C11) im 30-Minutentakt mit der Innenstadt verbunden.

4.5 Entwässerung

Das Plangebiet liegt innerhalb eines vorhandenen Mischwassersystems. Die Abwässer der vorhandenen Grundstücke entwässern über die Hauptsammler in den Straßen Berbomstiege, Freiherr-von-Beust-Straße, Schreiberweg und Gertrudenweg zum Pumpwerk am Regenüberlaufbecken ‚Gertudenweg‘; von dort aus zur Kläranlage an der Sandkampstraße.

4.6 Altlasten

Hinweise auf einen Altlasten – bzw. Altablagerungsverdacht liegen nicht vor. Allerdings gibt es Hinweise auf eine Kampfmittelbelastung durch mittlere Bombardierungen mit drei Blindgängerverdachtspunkten.

4.7 Immissionen

Als maßgeblicher Einflußfaktor auf die Wohnbebauung gilt der das Gebiet im Norden begrenzende zweigleisige Schienenabschnitt. Dieser Gleisabschnitt vereint die Verbindungen Osnabrück – Amsterdam und Münster - Emden. Nach Auskunft des Netzbetreibers finden auf dieser Strecke sowohl tagsüber als auch nachts in erheblichem Maße Zugbewegungen statt. Darunter befinden sich auch Intercity- und Güterzüge.

Östlich des Plangebietes verläuft in nord-/südlicher Richtung die eingleisige Strecke von Rheine nach Spelle. Diese überquert die oben erwähnte ost-westlich verlaufende Bahnstrecke über ein Brückenbauwerk, unmittelbar nordöstlich an das Plangebiet angrenzend. Auf dieser Strecke verkehren nur Güterzüge, die überwiegend – z.B. von einem Betonwerk in Spelle kommend – in Richtung Ruhrgebiet fahren.

Aufgrund der geringen Zugbewegungen wird diese Strecke in den folgenden Ausführungen nicht weiter berücksichtigt.



Abb. 3:

Durch den Schienenverkehr auf der erstgenannten Strecke entstehen planerisch zu bewältigende Lärm- und Erschütterungseinflüsse. Beide Immissionsarten wurden durch ein Fachbüro gutachterlich untersucht, um daraus Maßnahmen für ein verträgliches Wohnen zu entwickeln.

Vgl. ZECH Ingenieurgesellschaft, Lingen:

- Schalltechnischer Bericht Nr. LL4727.3/01 über die Verkehrslärmuntersuchung zum Bebauungsplan Nr.: 322 „Stoverner Straße“ der Stadt Rheine vom 30.06.2015.
- Erschütterungstechnischer Bericht Nr. LE4727.2/01 zum Bebauungsplan Nr. 322 der Stadt Rheine im Bereich der Stoverner Straße vom 11.12.2009.
- Schreiben vom 15.01.2010.

4.7.1 Erschütterungen durch Schienenverkehr

Als Erschütterungen werden Schwingungen von festen Körpern verstanden. Im Immissionsschutz stehen die belästigenden Wirkungen auf den Menschen und mögliche Gebäudeschädigungen im Vordergrund.

Zur Beurteilung der Erschütterungsimmissionen werden Schwingungen durch vorbeifahrende Züge mit einem Schwingungsmesser vor Ort gemessen. Durch mathematische Verfahren werden für jede Zuggattung Beurteilungsgrößen getrennt für die Beurteilungszeiten Tag und Nacht ermittelt. Als maßgebliche Parameter fließen die Frequenz und

die Häufigkeit der Erschütterungsereignisse in die Berechnung ein. Beurteilungsrelevant sind die sogenannten maximal bewerteten Schwingstärken $[KB_{Fmax}]$.

Wie bei den Lärmeinwirkungen mangelt es auch bei den Erschütterungseinwirkungen an konkretisierenden Verordnungen. Für eine Bewertung werden deshalb die DIN 4150 - (Teil 1: Erschütterungen im Bauwesen; Grundsätze, Vorermittlung und Messung von Schwingungsgrößen – Teil 2: Erschütterungen im Bauwesen; Einwirkungen auf Menschen) sowie die „Richtlinien des Länderausschusses Immissionsschutz: Hinweise zur Messung, Beurteilung und Verminderung von Erschütterungen“ (LAI-Hinweise) herangezogen. Beide Regelwerke entfalten im Rahmen von Verwaltungs- und Gerichtsverfahren die Qualität eines antizipierten Sachverständigengutachtens, d.h. sie finden eine allgemeine gerichtliche Anerkennung.

An vier Messpunkten im Abstand von 10 m, 20 m, 40 m und 60 m vom südlichen Gleis wurden die maximalen Schwingungsstärken bezogen auf die verschiedenen Zuggattungen gemessen. Insgesamt wurden 55 Zugvorbeifahrten (einschl. 15 InterCity-Züge und 9 Güterzüge) erfasst.

Die verwertbaren Messergebnisse fließen ein in die Berechnung der beurteilungsrelevanten maximalen Schwingungsstärken.

Für eine Bewertung sind die maximal bewerteten Schwingstärken den in der DIN 4150 enthaltenen Anhaltswerten (A) bzw. den Immissionswerten (IW) der LAI-Hinweise gegenüberzustellen. (Die A-Werte der DIN sind dabei identisch mit den IW-Werten der LAI-Hinweise.)

Grundsätzlich wird bei der Beurteilung der Immissionswerte zwischen den Einwirkungen auf Gebäude und den Einwirkungen auf Menschen in Gebäuden unterschieden.

Einwirkungen auf Menschen in Gebäuden

Die Untersuchungen und Beurteilungen durch das Büro ZECH kommen bezogen auf die Bahnstrecke Amsterdam/Emden – Osnabrück/Münster zusammengefasst zu folgenden Ergebnissen:

auf Geschoßtrenndecken (Berücksichtigung der Dämpfung mit Resonanzüberhöhung)					
Beurteilungsschwingstärke KB_{FTF}	tags	0,191	0,072	0,002	0,001
	nachts	0,152	0,055	0,002	0,001

Tab. 1.: Ermittelte Beurteilungsschwingstärken für die vier Meßstellen

Zeile	Einwirkungsort	tags			Nachts		
		A_u	A_o	A_r	A_u	A_o	A_r
4	Einwirkungsorte, in deren Umgebung vorwiegend oder ausschließlich Wohnungen untergebracht sind (vgl. reines Wohngebiet § 3 BauNVO, allgemeine Wohngebiete § 4 BauNVO, Kleinsiedlungsgebiete § 2 BauNVO)	0,15	3	0,07	0,1	0,2	0,05

Tab. 2.: Anhaltswerte für die Beurteilung von Erschütterungsimmissionen für Wohnnutzung (A_r unterer Anhaltswert) nach DIN 4150/LAI-Hinweise

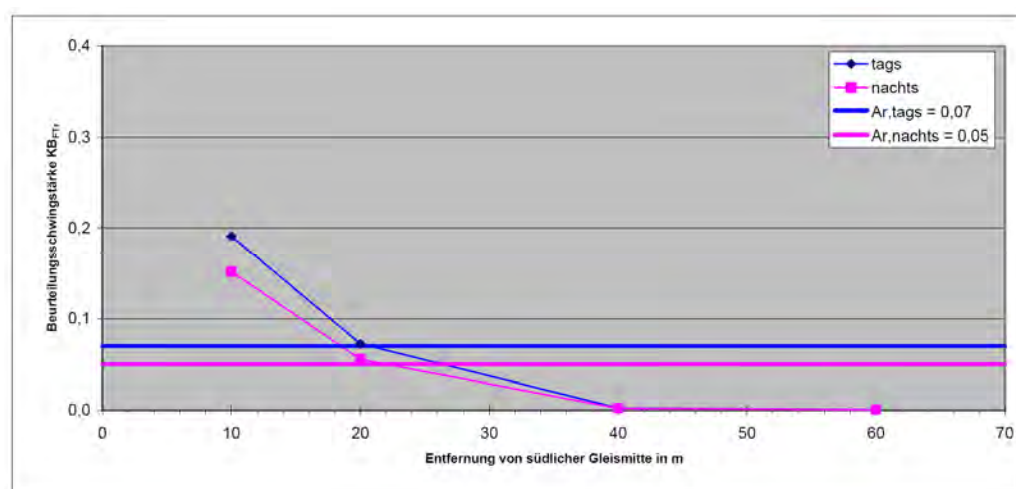


Abb. 4.: Erschütterungen in Abhängigkeit von der Entfernung zum Gleis

Bei der Einwirkung von Erschütterungen auf Menschen in Gebäuden werden ohne Vermeidungsmaßnahmen die Anforderungen an diese Norm ab einer Entfernung von ca. 22 m vom südlichen Gleis eingehalten. In einer Entfernung von weniger als 22 m sind bei einer maximalen Erschütterungsbelastung Überschreitungen des Anhaltswertes im Tages- und Nachtzeitraum zu erwarten.

Aufgrund der gegebenen Überschreitungen sind Maßnahmen zum Schutz gegen Erschütterungen erforderlich (siehe Pt. 6.5.1).

Einwirkungen auf Gebäude

In Hinsicht auf die Beurteilung der Erschütterungswirkung auf das **gesamte Bauwerk** werden die Schwinggeschwindigkeit am Fundament des Bauwerkes sowie die Schwinggeschwindigkeit in der Ebene der obersten Vollgeschoßdecke prognostiziert.

Der Fundament-Anhaltswert für ein Wohngebäude beträgt 5 mm/s (für niederfrequente Erschütterung im Frequenzbereich von 1 bis 10 Hz).

Prognostiziert werden hier lediglich 1,4 mm/s. Der vorgegebene Anhaltswert wird damit um ca. 70 % unterschritten.

Zur Beurteilung von **Deckenschwingungen** in Gebäuden gibt die DIN einen Anhaltswert von 20 mm/s (für die Vertikalkomponente der Schwinggeschwindigkeit) und 15,0 mm/s für die Horizontalrichtung an. Auch unter Berücksichtigung ungünstiger Resonanzerhöhungen geht das Gutachten davon aus, dass diese Werte bei weitem nicht erreicht werden. D.h. hinsichtlich der Einwirkungen auf Gebäude werden „nicht annähernd Erschütterungsimmissionen erwartet, die im Hinblick auf schädigende Wirkungen auf Gebäude/Bausubstanzen einen relevanten Einfluss haben könnten“ (vgl. ZECH). Zu den schädigenden Wirkungen zählen auch kleine Schäden, die den Gebrauchswert des Gebäudes mindern können, z. B. Putzrisse.

4.7.2 Schienenverkehrslärm

Für die Ermittlung des Schienenverkehrslärms wurden Berechnungsgrundlagen bezogen auf das Prognosejahr 2025 bei der Deutschen Bahn AG und der Westfalenbahn AG abgefragt.

Gemäß der angewandten DIN 18004 erfolgte die Berechnung nach der Richtlinie zur Berechnung der Schallimmissionen von Schienenwegen (Schall 03, Ausgabe 1990) unter Berücksichtigung des Gebäudebestandes und eines Lärmschutzwalles bzw. Lärmschutzwand von 3,40 m Höhe über der vorhandenen Gleisanlage. In der anzuwendenden Ausgabe 1990 wird bei den Berechnungen ein Bonus von 5 dB(A) in Abzug gebracht. Die durch die Änderung des Bundesimmissionsschutzgesetz verankerte Nichtanwendung des Schienenbonus wurde bislang in der DIN 18005 noch nicht vollzogen und blieb deshalb in den schalltechnischen Berechnungen unberücksichtigt.

Die schalltechnischen Orientierungswerte nach der DIN 18005 – Schallschutz im Städtebau - betragen für die angestrebte Wohnnutzung den Tag 55 db(A) und für die Nacht 45 db(A).

Situation für die Außenwohnbereiche

Für die Außenwohnbereiche (Berechnung in 2 m Höhe über Gelände, tags) wird der städtebauliche Orientierungswert tags um 4 dB(A) überschritten. Allerdings wird der Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV von 59 dB(A) tags eingehalten. Für den Überschreitungsbereich sind entsprechende Einschränkungen für den Außenwohnbereich zu treffen (vgl. Pt. 7.5.2).

Situation für Wohn- und Aufenthaltsräume

Im unmittelbaren Anschluss an den Lärmschutzwall ergibt sich eine Überschreitung der Orientierungswerte von tags bis zu 16 dB(A) und nachts von bis zu 27 dB(A) in einer Höhe von 5,80 m. Für den Erdgeschossbereich (Berechnungshöhe 2 m) sind am Wall keine Beurteilungspegel über 60 dB(A) zu erwarten.

Im gesamten Planbereich ist nachts ein Beurteilungspegel von ≥ 50 dB(A) zu erwarten.

Aufgrund der gegebenen Überschreitungen sind passive Lärmschutzmaßnahmen festzusetzen (vgl. Pt. 6.5.2).

4.8 Denkmalschutz

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes befinden sich weder Bau- noch Bodendenkmäler nach dem Denkmalschutzgesetz Nordrhein - Westfalen. Auch in räumlicher Nähe zum Plangebiet sind Denkmäler nicht vorhanden. Blickbeziehungen und Fernwirkungen von und zu Baudenkmalen werden durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt.

4.9 Naturschutz

Im Plangebiet selbst, als auch in der näheren Umgebung sind keine Schutzobjekte oder Schutzausweisungen nach dem Landschaftsgesetz Nordrhein - Westfalen vorhanden.

5. Umweltprüfung

Gemäß § 2a BauGB ist in die Begründung zum Bebauungsplan ein Umweltbericht aufzunehmen, der die vorhabenbedingten Umweltwirkungen auf Menschen, Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Luft/Klima, Landschaft sowie Kultur- und Sachgüter beschreibt und hinsichtlich ihrer Erheblichkeit bewertet. Er prüft Alternativen und bereitet die Abwägung der Umweltbelange vor. Der Umweltbericht liegt als eigenständiger Bericht vor und ist Bestandteil dieser Begründung (vgl. Environment, Dinslaken: Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 322 „Stoverner Straße - Nord“ in der Stadt Rheine v. 10.11.2016).

Nach Durchführung der beschriebenen Ausgleichsmaßnahmen werden im Bericht keine verbleibenden erheblichen Auswirkungen auf die Umweltgüter festgestellt.

Dem vollständigen Ausgleich für den erheblichen Eingriff in den Naturhaushalt entsprechen 30.479 Werteinheiten (ermittelt nach: LANUV NRW: Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW, 3/2008). Diese Werteinheiten wurden durch einen sogenannten Ablösevertrag mit der Naturschutzstiftung des Kreises Steinfurt ausgeglichen. Diese Maßnahmenfläche befindet sich in der Gemarkung Mesum, Flur 1, Flurstück 61 tlw.. ist Teil eines Kompensationsflächenpools der Naturschutzstiftung Kreis Steinfurt.

Auf diesen Flächen werden verschiedene, den Naturhaushalt optimierende und das Landschaftsbild aufwertende Maßnahmen durchgeführt, wie z.B.

- der Umbau von Nadelwaldbestände in Laubwaldbestände,
- der Nutzungsverzicht in Altbaumbeständen,
- der Aufbau mittelwaldartiger Strukturen,
- die Optimierung von Waldrändern u.a.

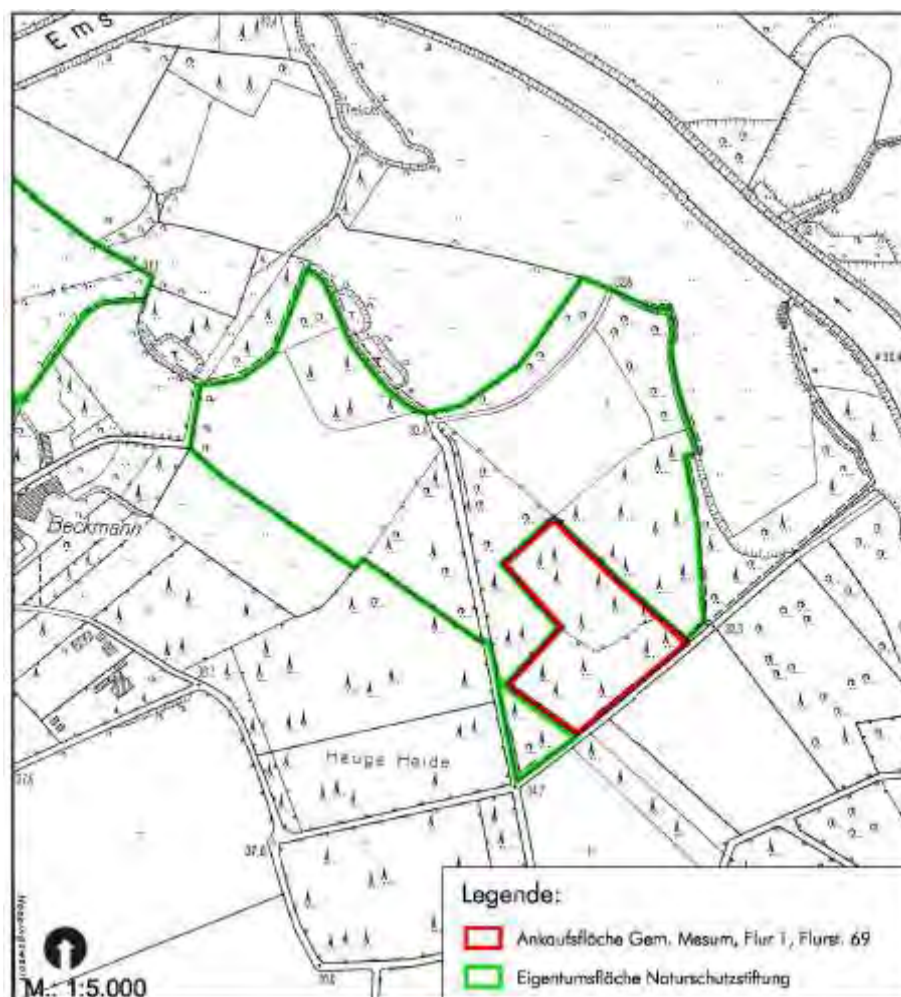


Abb. 5: Lage der Ausgleichsfläche

6. Artenschutzrechtliche Prüfung

Durch die Umsetzung des Vorhabens können nach europäischem Recht (Anhang I, Vogelschutz-Richtlinie und Anhang IV, Flora, Fauna, Habitat-Richtlinie) geschützte Tier- und Pflanzenarten betroffen sein. Die generellen artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände ergeben sich aus den in § 44 BNatSchG definierten Zugriffsverboten. Hieraus ergibt sich eine Notwendigkeit zur Überprüfung, inwieweit durch das Vorhaben artenschutzrechtliche Konflikte ausgelöst und vermieden oder ausgeglichen werden können. Die Artenschutzrechtliche Prüfung ist enthalten im Umweltbericht (vgl. Environment, Dinslaken: Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 322 „Stoverner Straße - Nord“ in der Stadt Rheine v. 10.11.2016).

Der Eintritt des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (Nr.1 Tötung/Verletzung, Nr. 2 erhebliche Störung, Nr. 3 Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Zauneidechse) kann durch Aufstellen eines mobilen Bauzaunes während der Bauphase vermieden werden. Diese Maßnahme ist als textliche Festsetzung im Bebauungsplan aufgenommen.

7. Planung

7.1 Art der baulichen Nutzung

Zum Zwecke der angestrebten Wohnnutzung soll das Plangebiet als allgemeines Wohngebiet festgesetzt werden. Allgemeine Wohngebiete dienen vorwiegend dem Wohnen.

Folgende in § 4 (3) BauNVO aufgeführten, ausnahmsweise in einem allgemeinen Wohngebiet zulässige Nutzungen sollen gemäß § 1 (6) Nr. 1 BauNVO ausgeschlossen werden:

- Gartenbaubetriebe
- Tankstellen

Zusätzlich sollen die in § 4 (2) BauNVO aufgelisteten Nutzungen, die der Versorgung des Gebietes dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störende Handwerksbetriebe, gemäß §1 (5) BauNVO als nur ausnahmsweise zulässig festgesetzt werden. Dadurch wird es möglich, in Abhängigkeit von der Größe des Betriebes und des durch die Kundenfrequenz bedingten Stellplatzbedarfs im Einzelfall Genehmigungen zu erteilen.

Insgesamt dienen die aufgeführten Nutzungseinschränkungen der Sicherung eines ungestörten Wohnquartieres. Großflächige Betriebe oder Betriebe mit einem hohen Störgrad, welche nicht einem Wohngebiet entsprechen, werden damit ausgeschlossen.

Neben Wohngebäuden sollen Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke allgemein zulässig sein.

7.2 Maß der baulichen Nutzung/Bauweise

Das Maß der baulichen Nutzung bzw. die Bauweise wird durch Baugrenzen, die Zahl der Vollgeschosse und die Grundflächenzahl bestimmt.

Die bauliche Ausnutzung der Grundstücke wird durch die Festsetzung einer Grundflächenzahl von 0,4 begrenzt. Diese besagt, dass 40 % der Grundstücksfläche mit baulichen Anlagen, inkl. Terrassen, Nebenanlagen, Garagen sowie Stellplätzen überdeckt werden dürfen. Für Anlagen, die nicht dem Hauptbaukörper entsprechen (Garagen/Stellplätze mit ihren Zufahrten, Nebenanlagen gemäß § 14 BauNVO), darf die zulässige Grundfläche bis zu 50 % überschritten werden. Bei einer Grundstücksgröße von beispielsweise 500 qm ergibt sich damit eine maximal zulässige Grundfläche von 300 qm.

Wege-, Hof- und Stellplatzflächen sollten nicht versiegelt werden. Durch die Verwendung geeigneter Materialien soll eine vollständige Versickerung des Niederschlagswassers ermöglicht werden. Für Zufahrten wird die Verwendung von Rasenkammersteinen oder Rasenfugenpflaster empfohlen.

7.3 Örtliche Bauvorschriften/Baugestaltung

Für eine zeitgemäße Bebauung mit Einzel –und Doppelhäusern wird eine Zweigeschossigkeit bei einer maximalen Traufhöhe von 4,20 m und einer maximalen Firsthöhe von 10 m festgesetzt. Diese Festsetzungen bieten einen genügend großen gestalterischen Spielraum, ohne ein Übermass der baulichen Nutzung, insbesondere im Verhältnis zur vorhandenen und umliegenden Bebauung herbeizuführen.

Aus Gründen des Schallschutzes unterliegt diese Nutzung im Bereich der ersten Bauzeile südlich der Gleisanlage allerdings einigen Einschränkungen. So können schützenswerte Räume ausschließlich im Erdgeschoss untergebracht werden. Im Obergeschoss dürfen sich ausschließlich Räume untergeordneter Nutzung, wie z.B. Bäder, Hauswirtschaftsräume, Abstell- und Lagerräume, Hobby-, Spiel- und Sporträume und Werkstätten befinden.

Weitere bauliche Einschränkungen ergeben sich durch bahnbedingte Erschütterungen. Diese sind aufgeführt unter Pt. 7.1.

Abb. 6 zeigt eine Möglichkeit, mit dem Gebäude soweit wie möglich an die nördliche Baugrenze heranzurücken.

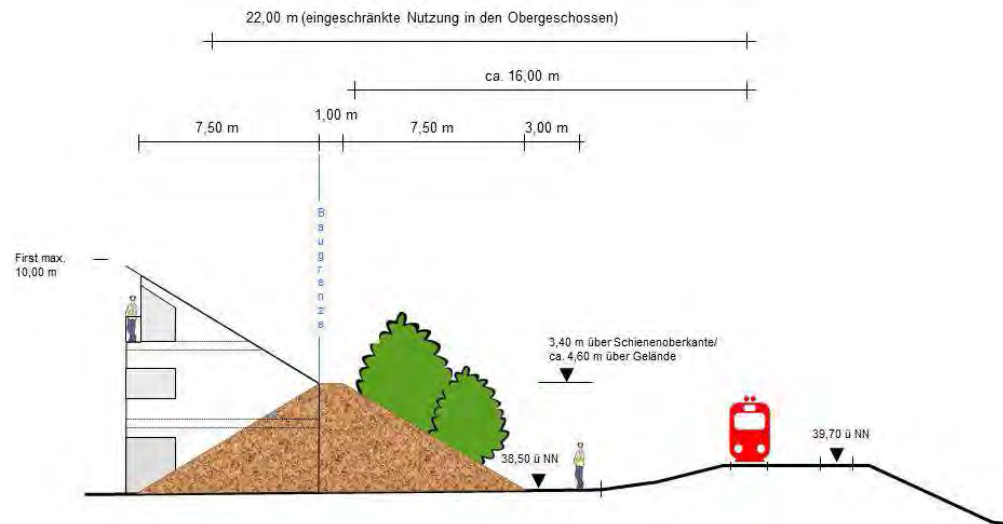


Abb. 6 Querschnitt Gebäude/Wall

7.4 Ver- und Entsorgung/Versickerung von Niederschlagswasser

Die Versorgung des Plangebietes mit Trinkwasser, Strom und Gas wird durch die örtliche Energie- und Wasserversorgung Rheine GmbH sichergestellt. Nach Herstellung der Versorgungsleitungen, kann die Lieferung von Strom und Gas von privaten Lieferanten übernommen werden.

Löschwasser wird aus dem Trinkwassernetz nach der Vereinbarung zwischen der Energie- und Wasserversorgung Rheine GmbH und der Stadt Rheine „Bereitstellung von Löschwasser durch das leitungsgebundene Wasserversorgungssystem“ zur Verfügung gestellt.

Die Abfallentsorgung bzw. der Transport von Abfällen erfolgt durch die Technischen Betriebe Rheine oder durch ein von ihr beauftragtes Unternehmen.

Das Schmutzwasser wird über den an die Stoverner Straße heranreichenden Mischwasserkanal abgeleitet und der städtischen Kläranlage zugeführt.

Sofern nicht bestimmte wirtschaftliche Gründe oder die Versickerungsfähigkeit des Untergrundes entgegenstehen, ist regelmäßig § 51a Landeswassergesetz NRW anzuwenden. Danach ist das Niederschlagswasser zu versickern, zu verrieseln oder direkt in ein Gewässer einzuleiten. Nach gutachterlicher Aussage ist im Geltungs-

bereich des Bebauungsplans eine Versickerung von Niederschlagswasser möglich (vgl. HINZ Ingenieure: Erschließung des Baugebietes Stoverner Straße (B-Plan Nr. 322) in Rheine, Bodenuntersuchungen für die Beurteilung der Versickerungsfähigkeit vom 10.03.2010).

Neben Umweltaspekten spricht ebenso die vorhandene entwässerungstechnische Infrastruktur für eine Niederschlagswasserversickerung. Bislang wird das Oberflächenwasser der Stoverner Straße über den vorhandenen Mischwasserkanal in die Ems abgeführt. Da aber das bestehende System hydraulisch ausgelastet ist, kann zusätzliches Niederschlagswasser nicht weiter angeschlossen werden. Das Straßenoberflächenwasser soll durch straßenbegleitende Mulden einer Versickerung zugeführt werden. Anhand der durchgeführten hydraulischen Berechnungen ergab sich eine erforderliche Muldenbreite von ca. 2 m. Diese sind in der Planzeichnung als Teil der Verkehrsfläche gesondert dargestellt.

Neben den Verkehrsflächen sollen im Plangebiet auch die Baugrundstücke durch Versickerung entwässert werden. Die Versickerungsanlagen sind dezentral auf den Grundstücksflächen nach einem einheitlichen technischen Standard, dem DVWK-Arbeitsblatt A 138, herzustellen und zu betreiben.

7.5 Immissionsschutz

7.5.1 Schutz vor Erschütterungen

Bei der Einwirkung von Erschütterungen auf Menschen in Gebäuden werden ohne Vermeidungsmaßnahmen die Anforderungen an diese Norm ab einer Entfernung von ca. 22 m vom südlichen Gleis eingehalten. In einer Entfernung von weniger als 22 m sind bei einer maximalen Erschütterungsbelastung Überschreitungen im Tages- und Nachtzeitraum zu erwarten.

Wird auf den Einbau von Geschosstrenndecken unter Wohn- und Aufenthaltsräumen verzichtet, reduziert sich dieser Abstand auf 12 m. Für den Erschütterungsbereich von 12 m – 22 m (vom südlichen Gleis) ist auf einen Keller zu verzichten und sämtliche schützenswerte Wohn- und Aufenthaltsräume sind im Erdgeschoss (direkt auf der Bodenplatte) unterzubringen. Im Obergeschoss sind dann lediglich Räume untergeordneter Nutzung, wie Bad, Hauswirtschaftsraum und Lagerraum zulässig. In jedem Fall werden in den Gebäuden die Erschütterungen subjektiv wahrnehmbar, allerdings „im Sinne der zu Grunde zu legenden Regelwerke als nicht erheblich belästigend einzustufen sein“.

Weiterhin werden im erschütterungstechnischen Bericht weitere Empfehlungen für die geplante Bebauung formuliert. Im Bereich schützenswerter Aufenthaltsräume sollen im gesamten Gebiet

ausschließlich Stahlbetondecken Anwendung finden. Sollten dabei freie Decken-Spannweiten von mehr als 4 m vorgesehen werden, so sind diese Stahlbetondecken mit einer Dicke von mindestens 16 cm auszubilden. Bei einer freien Spannweite von 5 m sollte die Deckendicke mindestens 22 cm betragen.

Bei größeren Spannweiten als 5m sollte durch eine geeignete Konstruktion eine ausreichende Versteifung der Decke bewerkstelligt werden. Diese Empfehlung gilt für einen Baubereich bis zu 60 m Entfernung von der südlichen Gleismitte.

Bei Beachtung der o. g. einwirkungsmindernden Maßnahmen ist aufgrund der ausreichenden Steifigkeit nicht mit unzulässigen Resonanzenerhöhungen und relevanten Schwingungsimmissionen zu rechnen.

Die gutachterlichen Anordnungen und Empfehlungen werden als Festsetzungen in den Bebauungsplan übernommen.

7.5.2 Lärmschutz

Aktiver Schallschutz

Die unten weiter ausgeführten passiven Schallschutzmaßnahmen sind ermittelt worden unter Berücksichtigung der Abschirmwirkung eines Lärmschutzwalles als nördliche Begrenzung des Plangebietes. Der Wall ist ausgelegt mit einer Höhe von 3,40 m über Gleisoberkante. Damit ergibt sich eine Höhe über Gelände von ca. 4,60 m. Je nach Kronenbreite und Neigungswinkel ergibt sich eine Breite von ca. 15,00 – 16,00 m. Die Längenausdehnung des Walles nach Westen richtet sich nach dem Immissionsgrenzwert für den Tag von 59 dB(A) entsprechend der geltenden 16. BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung). Aufgrund der Eigentumsverhältnisse und der Böschungstiefe ist es nicht möglich, den Wall über die gesamte erforderliche Länge von 300 m auszubilden. Über eine Länge von 34 m soll stattdessen eine Lärmschutzwand in gleicher Höhe mit nicht reflektierender und hochschallabsorbierender Oberfläche zur Anwendung kommen.

Passiver Schallschutz

Schallschutzmaßnahmen für Wohn- und Aufenthaltsräume

Aufgrund der gegebenen Lärmbelastungen sind weiterhin Festsetzungen zum passiven Schallschutz zu treffen, um durch ausreichend schallgedämmte Außenfassaden entsprechend geringere Innenpegel innerhalb von schützenswerten Wohn- und Aufenthaltsräumen zu gewährleisten.

Die ermittelten maßgeblichen Außenlärmpegel werden sogenannten Lärmpegelbereichen (I – V) zugeordnet. Für jeden Lärmpegel definiert die DIN die lärmtechnischen Anforderungen an die verschiedenen Außenbauteile.

Maßgeblicher Außenlärmpegel	Lärm-pegel-bereich	Erforderliches Schalldämmmass für	
		Aufenthaltsräume in Wohnungen	Büroräume u. ä.
56 – 60 dB(A)	II	erf. $R'_{w,res} = 30$ dB	erf. $R'_{w,res} = 30$ dB
61 – 65 dB(A)	III	erf. $R'_{w,res} = 35$ dB	erf. $R'_{w,res} = 30$ dB
66 – 70 dB(A)	IV	erf. $R'_{w,res} = 40$ dB	erf. $R'_{w,res} = 35$ dB
71 – 75 dB(A)	V	erf. $R'_{w,res} = 45$ dB	erf. $R'_{w,res} = 40$ dB

Für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes wurden die Lärmpegelbereiche II bis V ermittelt.

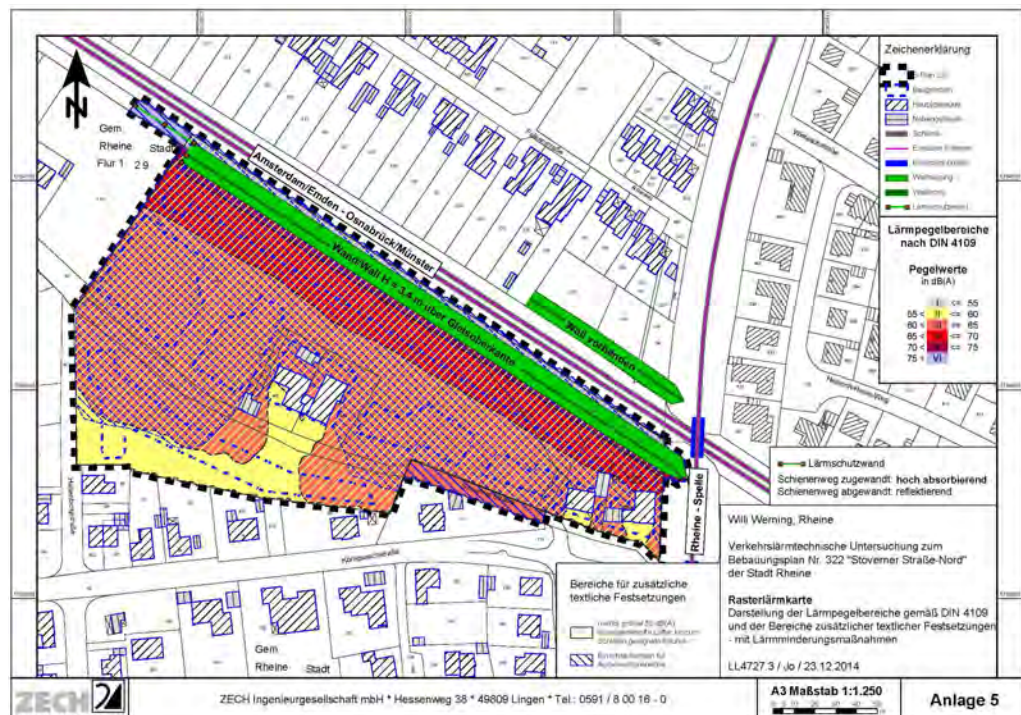


Abb. 5: Lärmpegelbereiche, ermittelt nach der DIN 4109

Für den Lärmpegelbereich II gilt, dass die Anforderungen an die Außenbauteile bereits durch Einhaltung der geltenden Energieeinsparungsverordnung erfüllt sind. Aus diesem Grund sind nur die Anforderungen für die Lärmpegelbereiche III – V zu definieren und im textlichen Planteil festzusetzen.

Demnach ergeben sich für Aufenthaltsräume von Wohnungen und Büros folgende erforderliche resultierende Schalldämm-Maße für die Außenbauteile:

Lärmpegelbereich III

Aufenthaltsräume in Wohnungen	erf. $R'_{w,res} = 35 \text{ dB}$
Büroräume u.ä.	erf. $R'_{w,res} = 30 \text{ dB}$

Lärmpegelbereich IV

Aufenthaltsräume in Wohnungen	erf. $R'_{w,res} = 40 \text{ dB}$
Büroräume u.ä.	erf. $R'_{w,res} = 35 \text{ dB}$

Lärmpegelbereich V

Aufenthaltsräume in Wohnungen	erf. $R'_{w,res} = 45 \text{ dB}$
Büroräume u.ä.	erf. $R'_{w,res} = 40 \text{ dB}$

Aufgrund der abschirmenden Wirkung des Lärmschutzwalles kann im Erdgeschossbereich eine Schallschutzklasse geringer angesetzt werden.

Die Bestimmung der Lärmpegelbereiche erfolgt gemäß der DIN 4109 für den Tageszeitraum. Dabei wird unterstellt, dass die Geräuschbelastung im Tageszeitraum höher als zur Nachtzeit ist. Es wird davon ausgegangen, dass der nächtliche Rauminnenpegel i. d. R. um 10 dB niedriger ist als der Tagespegel. Aufgrund der prognostizierten nächtlichen Zugbewegungen liegt im vorliegenden Fall aber keine nächtliche Absenkung der Geräuschbelastung vor. Um trotzdem für die zum Schlafen genutzten Räume einen ausreichenden Schallschutz zu gewährleisten, sind die in der DIN 4109 aufgeführten resultierenden Schalldämm-Maße für Schlafräume entsprechend anzuheben. Der Empfehlung des Bayrischen Landesamtes für Umwelt folgend, ist im vorliegenden Fall das Schalldämm-Maß für die Gebäudeaußenfassaden von Schlafräumen um 10 dB zu erhöhen.

Neben den Anforderungen an die Dämmung der Außenbauteile sind in den Lärmpegelbereichen IV und V schützenswerte Räume nur im Erdgeschoss zulässig. In diesem Bereich sind zusätzlich auf den der Bahn direkt zugewandten Fassadenseiten keine Fenster von Wohn- und Aufenthaltsräumen zulässig.

Im gesamten Plangebiet ist – auch bei Berücksichtigung aktiven Lärmschutzes – während der Nachtzeit ein Beurteilungspegel von $> 50 \text{ dB(A)}$ bei ungehinderter Schallausbreitung zu erwarten, der ein

gesundes Schlafen bei auf Kipp stehenden Fenstern nicht mehr ermöglicht. Gemäß VDI-Richtlinie 2719 sind für Schlafräume zusätzlich schallgedämpfte Lüftungseinrichtungen erforderlich, die die Gesamtschalldämmung der Außenfassade nicht verschlechtern.

Schallschutzmaßnahmen für den Außenwohnbereich

Die Berechnung der Schallausbreitung für den Tag in 2 m Höhe unter Einbezug des Lärmschutzwalles belegt, dass bis auf sehr kleine Bereiche im Nordosten und Südwesten des Plangebietes die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV von 59 dB(A) tags eingehalten werden. Der Orientierungswert der DIN 18005 von 55 dB(A) tags wird in weiten Bereichen um bis zu 4 dB(A) überschritten. In diesen Überschreitungsbereichen sind die Außenwohnbereiche an die Südseiten der geplanten Gebäude, d.h. auf den der Schallquelle vollständig abgewandten Fassadenseite zu orientieren (s. Abb. 3, Einschränkungen für Außenwohnbereiche).

Fazit zum Lärmschutz:

Im gesamten Plangebiet ist auch nachts mit einem erhöhten Lärmaufkommen zu rechnen. Durch die Kombination der verschiedenen Maßnahmen kann ein den berechtigten Wohnerwartungen und Wohngewohnheiten entsprechendes Wohnen gewährleistet werden. Dieses erfasst sowohl das Leben innerhalb der Gebäude als auch die angemessene Nutzung der Außenwohnbereiche wie Terrassen und Hausgärten.

Der Schallschutzwall in Höhe von 4,60 m über Geländehöhe stellt dabei zwar eine Beeinträchtigung des Stadtbildes dar, die aber im Verhältnis zur erzielten Schallminderung als vertretbar gewertet wird.

7.5.3 Auswirkungen des Lärmschutzwalles auf die planangrenzende Wohnbebauung

Mögliche Auswirkungen des Lärmschutzwalles bzw. Lärmschutzwand auf die an das Plangebiet angrenzende bestehende Wohnbebauung sind ebenfalls untersucht worden. Im Ergebnis hat sich gezeigt, dass sich für die südlich angrenzende Wohnbebauung eine Verbesserung der Lärmsituation durch den Schienenverkehr um bis zu 5 dB(A) zu erwarten ist. Für die nördlich angrenzende Wohnbebauung an der Falken- und Rilkestraße findet durch die Errichtung des Lärmschutzwalles keine Veränderung der Lärmsituation statt. Aufgrund der vorgesehenen hochschallabsorbierenden Lärmschutzwand ist nicht von Schallreflexionen in das nördlich angrenzende Wohngebiet auszu-

gehen. Auch durch den Lärmschutzwall sind aufgrund des Materials und des Neigungswinkels keine Schallreflexionen in bestehende Wohngebiete zu erwarten.

7.6 Innere verkehrliche Erschließung

Das Wohngebiet wird erschlossen über die Stoverner Straße. Um den alleearartigen Charakter dieser Straße zu erhalten, ist eine Fahrbahnerweiterung nicht vorgesehen. Durch verkehrslenkende Maßnahmen soll künftig gewährleistet werden, dass das Befahren mit PKWs ausschließlich für Anwohner zulässig ist. Die weitere Erschließung erfolgt über zwei Stichstraßen mit Wendehammer. Die beiden Stichstraßen sind mit einem Rad- und Fußweg verbunden. Dieser Rad- und Fußweg ermöglicht die nichtmotorisierte kurze Verbindung zwischen dem westlichen und östlichen Planbereich.

Alle Straßen im Plangebiet sollen als verkehrsberuhigte Bereiche ausgebildet werden. Hierdurch sollen weitere Lärmeinflüsse vermieden und die Sicherheit insbesondere von spielenden Kindern gewahrt werden.

Ein Fuß- und Radweg innerhalb der Stoverner Straße soll weiterhin eine durchgängige Befahrbarkeit durch Kraftfahrzeuge unterbinden und diese Straße verkehrlich entlasten. Diese Maßnahme erfolgt insbesondere zum Schutz der Allee und zur Reduzierung des KFZ-Verkehrs.

Eine schmale Verkehrsfläche mit Geh- und Fahrrechten parallel der nördlichen Bahnanlage dient der Zugänglichkeit und Unterhaltung des Lärmschutzwalles.

7.7 Grün- und Freiraum

Eine besondere Bedeutung gilt der gegenwärtig lückenhaft erhaltenen aber dennoch ortsbildprägenden Allee der Stoverner Straße. Charakterbildende Baumart ist die Stieleiche mit einem Kronendurchmesser von 12 m bis 24 m. Durch Baumpflanzgebote soll die Allee weitestgehend wieder hergestellt werden. Zum Schutz des Baumbestandes werden weitreichende Festsetzungen sowohl für die Bau- als auch Nutzungsphase getroffen.

Um den Eingriff in das Landschafts- bzw. Stadtbild zu mindern, ist eine Bepflanzung der nördlichen Wallseite mit landschaftsgerechten Straucharten vorgesehen.

Im Hinblick auf eine dezentrale Unterhaltungspflege wird der Lärmschutzwall als private Grünfläche den Baugrundstücken zugeschlagen.

7.8 Anforderungen des Klimaschutzes und der Anpassung an den Klimawandel

Mit der BauGB-Novelle 2011 sind der Klimaschutz und die Anpassung an den Klimawandel in Anknüpfung an den Nachhaltigkeitsgrundsatz in § 1 Abs. 5 BauGB sozusagen als Programmsatz in das städtebauliche Leitbild integriert worden. Dabei „soll den Erfordernissen des Klimaschutzes sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden.“ Die Belange des Klimaschutzes sind daher bei der Aufstellung von Bauleitplänen in die Abwägung einzustellen.

Das Plangebiet befindet sich in einem bereits erschlossenen innerstädtischen Bereich. Synergieeffekte der Erschließung sowie der Ver- und Entsorgung können daher genutzt werden. Die Aufwertung bestehender Nutzungen ist auch vor dem Hintergrund des § 1a (2) BauGB „Bodenschutzklausel“ und damit auch des Klimaschutzes sinnvoll. Durch diese Maßnahme der Innenentwicklung wird eine Flächeninanspruchnahme für eine Bebauung an anderer Stelle vermieden.

Der Erhalt der Bäume und die festgesetzten Neuanpflanzungen tragen durch ihre Verschattung zu einer verringerten Aufheizung und damit zu einem günstigen Kleinklima bei. Die im Verkehrssystem integrierten Rad- und Fußwegebereiche verhindern einen unnötigen KFZ-Durchgangsverkehr und animieren zum Gebrauch des Fahrrades, welches sich günstig auf die Freisetzung von CO₂-Emissionen auswirkt.

Insbesondere den Belangen des Klimawandels wird durch die vorgegebene Versickerung des Niederschlagwassers Rechnung getragen. Die Versickerung trägt zu einer verringerten Vulnerabilität des Plangebiets bei Starkregenereignissen bei.

Insgesamt betrachtet werden mit dem geplanten Vorhaben weder Folgen des Klimawandels erheblich verstärkt noch sind Belange des Klimaschutzes unverhältnismäßig negativ betroffen.

8. Flächenbilanzierung

Nutzung	Fläche [m²]
---------	-------------

Wohnbaufläche	16.851
Wohnbaufläche - Bestand	3.905
Verkehrsfläche, öffentl.	4.087
Verkehrsfläche, privat	1.367
Lärmschutzwall/priv. Grünfläche	4.514
Lärmschutzwand	29
Fläche für Elektrizität	12
Gesamtplangebiet	30 735

9. Kosten

Der Stadt Rheine entstehen durch diesen Bebauungsplan ausschließlich die Kosten für die Durchführung des Verfahrens. Sowohl die Planungskosten wie auch die Beauftragung von Fachbüros werden von den Eigentümern übernommen.

Die Durchführung von

- Bau des Lärmschutzwalles- und –wand
- Kanalbau Planung und Ausführung
- Straßenbau Planung und Ausführung
- Vermessung

obliegen ebenfalls den Eigentümern.

10. Städtebaulicher Vertrag

Zur Umsetzung und zur Realisierung des Planvorhabens bedurfte es des Abschlusses eines städtebaulichen Vertrages, entsprechend dem Baulandkonzept der Stadt Rheine, zwischen den Vorhabenträgern und der Stadt Rheine sowie eines Erschließungsvertrages. In diesen Verträgen werden die Kostendeckung, Durchführung und weitere Details geregelt.

11. Umsetzung/Realisierung

Besondere bodenordnende Maßnahmen, z.B. ein Umlegungsverfahren, sind zur Realisierung der geplanten Gebäude nicht notwendig, da eine Erschließung der neuen Bauflächen durch Bildung einer gemeinsamen Erschließungsfläche möglich ist, sofern die Erschließung nicht direkt vom vorhandenen Straßensystem erfolgen kann. Die Grundstücke können neu gebildet werden, so dass nach Lage, Form und Größe für die bauliche und sonstige Nutzung zweckmäßig gestaltete Grundstücke entstehen.

12 Verfahren

Die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 322, Kennwort: „Stoverner Straße - Nord“ wird als zweistufiges Normverfahren durchgeführt.

Verfahrensübersicht – Ablauf und Termine

Aufstellungsbeschluss gem. § 2 Abs. 1 BauGB und Beschluss zur Beteiligung der Öffentlichkeit gem. § 3 (1) BauGB	02.10.2013
Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gem. § 3(1) BauGB	10.02.2014 - 03.03.2014
Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gem. § 4 (1) BauGB	10.02.2014 – 10.03.2014
Beratung des Ausschuss für Stadtentwicklung, Umwelt und Klimaschutz über die Ergebnisse der Beteiligungen gem. § 3 (1) und § 4 (1) BauGB/Beschluss zur Offenlage	30.11.2016
Öffentliche Auslegung gem. § 3 (2) BauGB mit Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange gem. § 4 (2) BauGB	
Beschluss über Anregungen/Satzungsbeschluss im Rat	vorauss. 14.02.2017
Rechtskraft	vorauss. März 2017

13 Ergebnisse der Offenlagen und der Beteiligungen

Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit sind von zwei Einwendern Anregungen vorgebracht worden. Die Inhalte beziehen sich im Wesentlichen auf befürchtete Lärmeinwirkungen auf das nördlich angrenzende Wohngebiet. Es wird angenommen, dass die in Plangebiet vorgesehene Lärmschutzwand sowie von senkrechten Fassadenflächen Schallreflexionen ausgehen könnten. Durch eine hochschallabsorbierende Lärmschutzwand und durch die Vermeidung von senkrechten Fassaden an der bahnzugewandten ersten Bauzeile ist nicht von einer Schalleinwirkung in das benachbarte Wohngebiet auszugehen.

Der Vorentwurf enthielt noch keine textlichen Festsetzungen, weshalb diesbezüglich viele Vorschläge von den beteiligten Trägern öffentlicher

Belange eingegangen sind. Den meisten Anregungen wurde dabei entsprochen. Im Vergleich zum Vorentwurf haben sich folgende Änderungen ergeben:

- Erhöhung und Verbreiterung des Lärmschutzwalles von 3,00 m Höhe über Schienenoberkante und ca. 11,0 m Breite auf 3,40 m Höhe über Schienenoberkante und 15,00 - 16,00 m Breite
- Erhöhung der Lärmschutzwand von 3,00 m auf 3,40 m Höhe
- Verschiebung der Lärmpegelbereiche und damit erhöhte Anforderungen an den passiven Schallschutz
- Zurücknahme von Grünflächen zugunsten von Wohnbaufläche
- Änderungen der vorgeschlagenen Grundstückszuschnitte und Erweiterung der Baugrenzen
- Zurücknahme der Baugrenze zugunsten des Baumbestandes südlich der Stoverner Straße
- Festsetzung eines privaten Unterhaltungsweges mit Geh- und Fahrrecht nördlich und parallel zum Lärmschutzwall
- Geh-, Fahr- und Leitungsrecht im Bereich des östlichen Gebäudebestandes
- Nahezu einheitliche Straßenbreite für die Stoverner Straße
- Festsetzung eines Rad- und Fußweges im Bereich der Stoverner Straße
- Festsetzung von Einfahrten und Bereichen ohne Ein- und Ausfahrt
- Erschließung des nördlichen Plangebietes mittels zweier Wendehämmer
- Gesonderte Darstellung der straßenbegleitenden Versickerungsmulden
- Festsetzung von Flächen für die Abfallentsorgung und Elektrizität
- Baumergänzungen (Pflanzgebote) parallel zur Stoverner Straße und an der Hünenburgstraße

S t a d t R h e i n e
Der Bürgermeister

Im Auftrag

Martin Dörtelmann
(Städt. Oberbaurat)