



Stadt Oldenburg (Oldb) - 26105 Oldenburg

Eisenbahn-Bundesamt
Außenstelle Hannover
Herschelstraße 3
30159 Hannover

Dezernat für Bauen, Umwelt und Verkehr
Industriestraße 1 | 26121 Oldenburg
Eingang C | Zimmer 148
Stadtbaurätin Gabriele Nießen
Telefon 0441 235-2560
Telefax 0441 235-2877
baudez@stadt-oldenburg.de

DATUM UND ZEICHEN IHRES SCHREIBENS

UNSER ZEICHEN
4/la.

DATUM

30. Juli 2014

**ABS Oldenburg-Wilhelmshaven, Ausbaustufe III
Streckenummer 1522, Oldenburg (Oldb) Hbf bis
Wilhelmshaven Hbf
Planfeststellungsabschnitte 2 und 3, Bahn-/Bau-Kilometer
von 9,722 bis 21,236 und 21,236 bis 35,200**

Sehr geehrter Herr Berka,
sehr geehrte Damen und Herren,

wir bedanken uns für die Zusendung der Unterlagen der DB Netz AG zur Planung des interimistischen Schallschutzes und die Gelegenheit zur Stellungnahme. Die Stadt Oldenburg nimmt sowohl als Untere Immissionsschutzbehörde als auch als in eigenen Rechten betroffene Körperschaft (Eigentümerin von lärmbelasteten Gebäuden und öffentlichen Einrichtungen) zu den Unterlagen Stellung:

1. Urteil des Bundesverwaltungsgerichts vom 21.11.2013

- a) Das BVerwG hat das Eisenbahn-Bundesamt mit Urteil vom 21.11.2013 (7 A 28.12) auf Klage mehrerer Oldenburger



Bürger verpflichtet, über eine Ergänzung der Planfeststellungsbeschlüsse für die PFA 2 und 3 um Maßnahmen zum Schutz der Kläger vor Lärmimmissionen unter Beachtung der Rechtsauffassung des Gerichts neu zu entscheiden. Dieses Urteil ist Anlass für die beantragte Planergänzung.

Zwischen Eisenbahn-Bundesamt und Vorhabenträgerin besteht Einigkeit darüber, dass eine den Belangen des Schallschutzes in Oldenburg und Rastede gerecht werdende Entscheidung nur unter Einbeziehung aller lärmbeeinträchtigten Personen und Grundstücke erfolgen kann. Die Stadt Oldenburg hält diese Auffassung für richtig und begrüßt sie ausdrücklich.

- b) In den Urteilsgründen stellt das BVerwG klar, dass Lärmschutz außerhalb des jeweiligen Planfeststellungsabschnitts – hier also in Oldenburg - nicht auf der Grundlage des § 41 BImSchG und der 16. BImSchV verlangt werden kann (Rdnr. 43). Dem Lärmzuwachs auf der bereits vorhandenen Strecke sei aber im Rahmen der planerischen Abwägung Rechnung zu tragen (Rdnr. 44). Eine Lärmbelastung auf vorhandener Strecke, die die plangegebene Vorbelastung nicht übersteige, sei grundsätzlich auch dann zu dulden, wenn die grundrechtliche Zumutbarkeitsschwelle, die jedenfalls für Wohngebiete an Werten von 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts festzumachen sei, überschritten werde (Rdnr. 55). Unter besonderen Umständen sei aber eine abweichende rechtliche Beurteilung geboten (Rdnr. 46). Das Vorhaben zeichne sich durch die Besonderheit aus, dass ein einheitliches Ausbauprojekt, das auf eine Aufnahme eines erhöhten Verkehrsaufkommens aus einer neuen Verkehrsquelle (Jade-Weser-Port) gerichtet sei, in mehrere Abschnitte unterteilt werde. Die Lärmbetroffenen bilden



insoweit eine planungsrechtliche Schicksalsgemeinschaft. Dies rechtfertige es, ausnahmsweise die Gewährung von Lärmschutz gegenüber Schallimmissionen anzuerkennen, die die grundrechtliche Zumutbarkeitsschwelle überschreiten, sich aber im Rahmen der plangegebenen Vorbelastung halten (Rdnr. 48).

- c) Über die Gewährung des auf die Übergangszeit bezogenen (interimistischen) Lärmschutzes ist nach dem Urteil des BVerwG unter Würdigung der konkreten Umstände des Einzelfalls zu entscheiden.

Ausgangspunkt der Überlegungen sei die Festlegung des für die plangegebene Vorbelastung maßgeblichen Zugmengerüsts. Bei der Festlegung sei die Leistungsfähigkeit der vorhandenen Strecke und der „Trassenverzehr“ zu berücksichtigen (Rdnr. 50 f.).

Bei der Prüfung der Frage, ob bei Ausnutzung der insoweit limitierenden Kapazität die grundrechtlichen Zumutbarkeitsschwellen eingehalten werden, seien zur Bestimmung der Lärmimmission die Vorgaben der 16. BImSchV in entsprechender Anwendung zu berücksichtigen. Lärmschutzansprüche seien zu gewähren, wenn die unter Anwendung des Schienenbonus ermittelte Schwelle von 60 dB(A) nachts und 70 dB(A) tags erreicht sei (Rdnr. 53).

Die Einhaltung der grundrechtlich veranlassten Schwellenwerte könne durch Maßnahmen des aktiven Schallschutzes erreicht werden. Baumaßnahmen an der Strecke, etwa temporäre Lärmschutzwände, dürften jedoch in aller Regel ausscheiden (Rdnr. 54).

Als weitere Maßnahme zur Reduzierung des Schienenlärms käme auch die Festlegung von Betriebsregelungen im Planfeststellungsbeschluss in Betracht (Rdnr. 55 ff.).



Im Rahmen der Abwägung könne sich die Planfeststellungsbehörde auch dafür entscheiden, Schutz im Wege des passiven Lärmschutzes zu erreichen. Die Gewährung passiven Lärmschutzes habe sich nicht an den Vorgaben der 24. BImSchV auszurichten, es reiche vielmehr aus, die Schalldämmung der Räume so zu erhöhen, dass der Wert, um den der maßgebliche Beurteilungspegel die grundrechtliche Zumutbarkeitsschwelle überschreite, kompensiert werde. Dies könne näherungsweise darauf hinauslaufen, dass bei einer Überschreitung der Zumutbarkeitsschwelle um 5 dB(A) ein Schallschutzfenster der gegenüber dem Bestand nächsthöheren Schallschutzklasse dem Schutzanspruch genüge (Rdnr. 58).

Zusätzlich sei es zur Vermeidung einer reinen Übergangslösung angezeigt, bereits jetzt das zukünftige Lärmschutzkonzept in seinen groben Zügen in die Überlegungen mit einzubeziehen (Rdnr. 59). Insoweit nimmt das BVerwG auch Bezug auf den in der mündlichen Verhandlung am 05.07.2012 von der Stadt Oldenburg abgeschlossenen Vergleich über den vorgezogenen passiven Lärmschutz unter Berücksichtigung der beim Ausbau der Stadtstrecke erforderlichen aktiven Lärmschutzmaßnahmen (Rdnr. 59).

2. Plangegebene Vorbelastung

- a) Zur plangegebenen Vorbelastung wurden mit dem Erläuterungsbericht als Anlagen 1a und 1b eisenbahnbetriebswissenschaftliche Untersuchungen vorgelegt. Danach liegt die maximale Kapazität der Strecke vor Beginn der Ausbaumaßnahmen bei 44 Zügen im Schienenpersonennahverkehr (SPNV) und 50 Güterzügen, also insgesamt bei 94 Zügen pro Tag.



Von den 50 Güterzügen können 26 Güterzüge im Tagzeitraum und 24 Güterzüge im Nachtzeitraum verkehren.

- b) Die Untersuchungen von Vorbelastung und Trassenverzehr erscheinen aus Sicht der Unteren Immissionsschutzbehörde plausibel. Die Stadt Oldenburg verzichtet deshalb auf die Einholung eigener eisenbahnbetriebswissenschaftlicher Gutachten und legt den weiteren Anmerkungen zum Schallschutzkonzept das von der Vorhabenträgerin ermittelte Zugmengengerüst zugrunde. Voraussetzung dafür ist die verbindliche Beschränkung der Nutzung der Bestandsstrecke auf die plangegebene Vorbelastung.

Die Stadt Oldenburg fordert deshalb, dass das Zugmengengerüst durch eine Auflage zum Ergänzungs-Planfeststellungsbeschluss verbindlich festgeschrieben wird.

Es muss durch eine Schutzaufgabe zugunsten der Stadt Oldenburg sichergestellt werden, dass die Streckenkapazität von 44 Güterzügen im Schienenpersonenverkehr und 50 Güterzügen, davon maximal 26 Güterzüge im Tagzeitraum und 24 Güterzüge im Nachtzeitraum, nicht überschritten wird. Für die Dauer des interimistischen Lärmschutzes muss sichergestellt sein, dass die Grenzen der Vorbelastung nicht im tatsächlichen Betrieb überschritten werden. Anderenfalls wäre die Berechnung der erforderlichen passiven Schallschutzmaßnahmen nicht zutreffend. Bei Überschreitung des Zugmengengerüsts wäre mit weiteren Gebäuden zu rechnen, die Anspruch auf Lärmschutz hätten.

3. Mängel der schalltechnischen Untersuchung

- a) Den Unterlagen ist als Anlage 2 eine schalltechnische Untersuchung zur Festlegung von Interimsmaßnahmen zum Schallschutz im PFA 1 des Büros AIT GmbH beigelegt. Die



Untersuchung kommt zu dem Ergebnis, dass an insgesamt 711 der 5.250 untersuchten Gebäude im Nachtzeitraum Überschreitungen von 60 dB(A) auftreten. Als Ergänzung der Umsetzung der vorgezogenen passiven Maßnahmen aus dem gerichtlichen Vergleich vom 05.07.2012 sei für diese Gebäude eine erneute Prüfung ergänzender passiver Schallschutzmaßnahmen vorzunehmen.

Das Ingenieur- und Beratungsbüro Dipl.-Ing. Guido Kohnen hat in Zusammenarbeit mit der Stadt Oldenburg die schalltechnische Untersuchung überprüft. Die Stellungnahme ist im Beratungspapier 04 zusammengefasst und wird mit diesem Schreiben als **Anlage** (im folgenden: IBK) vorgelegt. Dieses Beratungspapier ist Gegenstand der Stellungnahme der Stadt Oldenburg.

- b) Die schalltechnische Untersuchung der AIT GmbH weist mehrere Mängel und Unstimmigkeiten auf, die im Einzelnen im Gutachten IBK dargelegt sind.

Gerügt werden insbesondere folgende Mängel der schalltechnischen Untersuchung:

- c) In der schalltechnischen Untersuchung wird der Schutz von Außenwohnbereichen von Wohnnutzungen nicht thematisiert. Es fehlt außerdem eine Untersuchung der besonderen Schutzbedürftigkeit der Außenbereiche von Kindergärten, Kindertagesstätten und ähnlichen Einrichtungen, die entlang der Ausbaustrecke vorhanden sind. Diese Außenwohnbereiche bzw. Außenbereiche sind auch im Beurteilungszeitraum tags schutzbedürftig. IBK hat errechnet, dass sich auf den Freiflächen des Kindergartens an der Alexanderstraße Beurteilungspegel von bis 70 dB(A) tags ergeben. Bei dieser Lärmbelastung sind die Außenbereiche nicht mehr ohne Gesundheitsgefahren nutzbar (vgl. IBK, S. 10).

- 
- d) Dem schalltechnischen Gutachten lässt sich nicht entnehmen, auf welcher fachlichen Grundlage die topographische Situation im Detail abgebildet wurde (IBK, S. 11).
- e) Bei den Emissionsberechnungen ist unklar, welche Bahnstrecken und Zugzahlen für den Abschnitt zwischen der Abzweigung der Strecke 1520 von der Strecke 1522 nach Norden und dem Hauptbahnhof in die schalltechnischen Berechnungen eingeflossen sind (IBK, S. 12 ff.).
- f) Bei den Immissionsberechnungen finden sich keine Aussagen darüber, wie bei der Umsetzung der Schall 03 mit der Berücksichtigung von Reflexionen umgegangen wurde. Im Hinblick auf mögliche Abschirmungen ist unklar, welches Geländemodell berücksichtigt wurde. Aussagen zu Immissionsaufpunkthöhen fehlen. Die Lage der Gleisanlagen im Bereich der Pferdemarktbrücke ist unklar dokumentiert und weicht erheblich von der schalltechnischen Untersuchung zur Planfeststellung vom 30.05.2013 ab (IBK, S. 16 ff.).
- g) Eine von IBK vorgenommene Plausibilitätsprüfung der Beurteilungspegel im Bereich des Pferdemarktes kommt zu erheblich höheren Immissionsbelastungen als das schalltechnische Gutachten der AIT GmbH (IBK, S. 18 ff.). Nach den Berechnungen der Stadt Oldenburg müsste eine erheblich größere Anzahl an betroffenen Gebäuden mit Pegelwerten von über 60 dB(A) nachts geschützt werden.
- h) Die Plausibilitätsprüfung der Beurteilungspegel für zwei repräsentative Gebäude (Bahnweg 100/Bürgerbuschweg 70) offenbart erhebliche Differenzen (IBK, S. 21 ff.).

Für das Gebäude Bahnweg 100 ergeben sich auf den der Bahnlinie zugewandten Gebäudefassaden nahezu gleiche



Ergebnisse. Für die Ostfassade dieses Gebäudes differieren die Ergebnisse erheblich um bis zu 9 dB(A).

Für das Gebäude Bürgerbuschweg 70 ergeben sich nach den Berechnungen IBK generell höhere Immissionsbelastungen. An der Nord-, West- und Südfassade betragen die Mehrbelastungen 2 bis 6 dB(A). Auf der schallabgewandten Ostfassade erreicht die Abweichung im Erdgeschoss 4 dB(A) und im 1. OG sogar 11 dB(A) (IBK, S. 21 ff.).

Die Plausibilitätsprüfung der Beurteilungspegel für ausgewählte städtische Liegenschaften sowie von der Stadt Oldenburg verwaltete Bürgerstiftungen kommt zu vergleichbaren Differenzen (IBK, S. 23 ff.). Auch hier ergeben sich generell an den schallabgewandten Gebäudefassaden erheblich höhere Pegel. Die Pegeldifferenzen liegen zwischen 1 dB(A) und 8 dB(A). Im Bereich des Pferdemarktes ergeben sich erhebliche Abweichungen von bis zu 12 dB(A), wobei zum Teil alle Fassaden betroffen sind.

- i) Die Gesamtverkehrslärmsituation wurde nicht betrachtet (IBK, S. 26).
- k) In der schalltechnischen Untersuchung wurde der Schienenbonus in Ansatz gebracht.

Das BVerwG hat diese Vorgehensweise zwar gebilligt. Der nach § 43 Abs. 1 Satz 2 BImSchG in der 16. BImSchV vorgesehene Abschlag von 5 dB(A) ist aber ab dem 01.01.2015 nicht mehr anzuwenden. Das interimistische Schallschutzkonzept wird seine Wirksamkeit erst nach dem 01.01.2015 entfalten. Den Bürgern von Oldenburg würde bei Berücksichtigung des Schienenbonus ein nicht mehr zeitgemäßer Schallschutz zugemutet werden (IBK, S. 27). Die Stadt Oldenburg fordert deshalb, den interimistischen Lärmschutz ohne Schienenbonus zu rechnen.



4. Aktive Schallschutzmaßnahmen

Den in Kapitel 3 des Erläuterungsberichts dargelegten Ausführungen zum aktiven Schallschutz kann aus Sicht der Stadt Oldenburg gefolgt werden. Auch das BVerwG hat angedeutet, dass Maßnahmen des aktiven Schallschutzes in aller Regel ausscheiden dürften (Rdnr. 54).

5. Betriebsregelungen

- a) Unter Ziff. 5 des Erläuterungsberichts werden verkehrsregulierende Maßnahmen wie Nachtfahrverbote oder Geschwindigkeitsbeschränkungen kurz angesprochen und verworfen. Nachtfahrverbote sollen angeblich den Schienengüterverkehr in seiner Existenz gefährden, Geschwindigkeitsbegrenzungen würden das Ziel „mehr Verkehr auf die Schiene“ konterkarieren.
- b) Die allgemeinen Aussagen im Erläuterungsbericht sind aus Sicht der Stadt Oldenburg nicht überzeugend. Das BVerwG hat ausführlich zur Eignung von Betriebsregelungen im Planfeststellungsbeschluss Stellung genommen (Rdnr. 55 f.). Solche Bestimmungen sind rechtlich zulässig und auch tatsächlich ohne unzumutbare Auswirkungen möglich.

Die Stadt Oldenburg geht im Hinblick auf den Lärmschutz durch Betriebsregelungen von einem Abwägungsausfall, jedenfalls aber von einem Abwägungsdefizit aus, weil solche Regelungen ohne eingehende Sachprüfung pauschal abgelehnt werden.

Aus den Berechnungen IBK folgt, dass eine Überschreitung des nächtlichen Schwellenwertes von 60 dB(A) bereits mit 1 bis 2 Güterzügen in der Nacht erreicht wird. 24 zusätzliche Güterzüge in der Nacht führen damit zu extremen Belastungen, die auch einschränkende Maßnahmen im



Güterzugverkehr wie Nachtfahrverbote rechtfertigen können (IBK, S. 33).

Geschwindigkeitsbegrenzungen zeigen ebenfalls eine hohe Wirksamkeit. Durch eine Reduzierung der Geschwindigkeit der Güterzüge auf 50 km/h wird eine Reduzierung der Geräusche um ca. 5 dB(A) am Tag und ca. 6 dB(A) in der Nacht erreicht. Hierdurch könnte die Anzahl der von Überschreitungen des nächtlichen Schwellenwerts von 60 dB(A) betroffenen Wohngebäude ganz erheblich reduziert werden (IBK, S. 34).

Die durch Geschwindigkeitsbeschränkungen auftretenden Verzögerungen dürften nicht so gravierend sein, dass die Leistungsfähigkeit des Güterverkehrs auf der Schiene generell in Frage gestellt wird.

- c) **Die Stadt Oldenburg fordert nach all dem eine vertiefte Prüfung der Möglichkeit von Betriebsregelungen wie nächtlichen Fahrverboten oder einer weiteren Einschränkung des nächtlichen Güterzugverkehrs sowie von Geschwindigkeitsbegrenzungen.**

Es ist eine genaue Abwägung vorzunehmen, die sich nicht auf die pauschale Behauptung unzumutbarer Auswirkungen für den Schienengüterverkehr beschränkt. In der Abwägung ist auf Seiten der betroffenen Bürger der Stadt Oldenburg die hohe Entlastungswirkung von Betriebsregelungen zu berücksichtigen.

6. Passiver Schallschutz

- a) Im schalltechnischen Gutachten werden nur Aussagen bezüglich des passiven Schallschutzes im Beurteilungszeitraum Nacht getroffen. Nach dem Urteil des BVerwG muss auch geprüft werden, ob am Tag ein Beurteilungspegel von 70 dB(A) überschritten wird und



deshalb ein Anspruch auf Schallschutzmaßnahmen besteht. Das passive Schallschutzkonzept ist deshalb mangelhaft (IBK, S. 28).

- b) Nicht geprüft wurde außerdem, ob ausreichender Schallschutz vor Spitzenpegeln gewährleistet ist. Nach der Rechtsprechung und der Literatur kann ein entsprechender Schutzanspruch aus den Grundrechten folgen, wenn die Lärmbelastung zu Gesundheitsbeeinträchtigungen führen kann. In den Schlafräumen liegt die Grenze bei Spitzenpegeln von 40 dB(A) am Ohr des Schlafenden (BVerwG, NvWZ 1998, 847; Storost in: Ule/Laubinger, BImSchG, Stand: Dezember 2013, § 41 C 24). Belastbare Aussagen dazu sind den Unterlagen nicht zu entnehmen (vgl. näher IBK, S. 30).

Nach den Berechnungen IBK werden gerade die Spitzenpegel unzumutbare Auswirkungen für eine Vielzahl von Gebäuden entlang der Trasse haben. Wenn nachts 24 Güterzüge verkehren, bedeutet dies, dass die schlafenden Personen in den trassennahen Gebäuden nachts 24mal aufgeweckt werden. Unter diesen Umständen sind gesunde Wohnverhältnisse nicht mehr gewährleistet.

- c) Im Gutachten IBK ist im Einzelnen dargelegt worden, dass ein „stimmiges Gesamtbild“ des passiven Schallschutzes die sinngemäße Anwendung der Verkehrswege-Schallschutzmaßnahmenverordnung -24. BImSchV- zur Dimensionierung des passiven Schallschutzes an den kritisch belasteten Gebäuden voraussetzt. Nur durch die Anwendung der 24. BImSchV kann tatsächlich die Vermeidung von Gesundheitsgefahren im Gebäudeinneren sichergestellt werden, da diese die zulässigen Innenpegel für die unterschiedlichen Raumnutzungen definiert (IBK S. 28 ff.; 34 ff.). Ein umfassender und wirksamer Gesundheitsschutz kann nur erreicht werden, wenn auch die Spitzenpegel



berücksichtigt werden. Bei einer korrekten Dimensionierung des Schallschutzkonzepts unter Berücksichtigung der Spitzenpegel ist eine höherwertigere Dimensionierung der passiven Schallschutzmaßnahmen des interimistischen Schallschutzes um in der Regel 5 – 10 dB(A) erforderlich. Dies entspricht einer Erhöhung der Schallschutzklassen der Fenster nach VDI 2719 um 1 oder 2 Klassen.

7. Zukünftiges Lärmschutzkonzept und Bahnvergleich

Die Notwendigkeit der Dimensionierung baulicher Schallschutzmaßnahmen nach der 24. BImSchV ergibt sich auch aus einer Anregung des BVerwG (Rdnr. 59). Danach muss das zukünftige Lärmschutzkonzept zumindest in seinen groben Zügen in die Überlegungen mit einbezogen werden. Außerdem ist der am 05.07.2012 beim BVerwG geschlossene Vergleich zu berücksichtigen. Dies kann aus fachlicher Sicht nur die gemeinsame Anwendung der 24. BImSchV unter Berücksichtigung der Besonderheiten der Spitzenpegel bedeuten (IBK, S. 38).

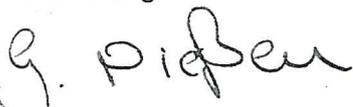
Um die Anspruchsberechtigungen aus dem interimistischen Schallschutz und dem vorgezogenen passiven Schallschutz aufgrund des Vergleichs für die Betroffenen transparent darzustellen, ist eine erläuternde Darstellung in folgender Art notwendig:

- Auflistung der Gebäude mit Anspruch auf passive Schallschutzmaßnahmen dem Grunde nach sowohl für den Tag als auch für die Nacht aufgrund
 - des Vergleichs vom 05.07.2012 und
 - des Planergänzungsverfahrens zum interimistischen Schallschutz.

- Für Gebäude mit Anspruch auf passive Schallschutzmaßnahmen dem Grunde nach aufgrund des Vergleichs vom 05.07.2012:
 - Dimensionierung der notwendigen Schallschutzmaßnahmen nach der 24. BImSchV.
- Für Gebäude mit Anspruch auf passive Schallschutzmaßnahmen aufgrund des Planergänzungsverfahrens zum interimistischen Schallschutz:
 - Dimensionierung der notwendigen Schallschutzmaßnahmen nach der 24. BImSchV.
- Bei Gebäuden mit Anspruch sowohl aufgrund des Vergleichs vom 05.07.2012 als auch aufgrund des interimistischen Schallschutzes ist bei der Umsetzung im Wege einer „Meistbegünstigungsklausel“ zu verfahren:
 - Umsetzung der passiven Schallschutzmaßnahmen nach dem für die Betroffenen günstigsten Anspruch, d.h. Umsetzung des qualitativ höherwertigen Schallschutzes.

Die Stadt Oldenburg fordert, dass das oben beschriebene Konzept im Planergänzungsbeschluss mit einer Meistbegünstigungsklausel durch eine Schutzauflage festgelegt wird.

Mit freundlichen Grüßen
In Vertretung


Gabriele Nießen



Anlage

Ingenieur- und Beratungsbüro Dipl.-Ing. Guido Kohnen
in Zusammenarbeit mit der Stadt Oldenburg

Beratungspapier 04

„Planfeststellungsverfahren
ABS Oldenburg – Wilhelmshaven,
Planfeststellungsabschnitte 2 und 3,
Planergänzung interimistischer Schallschutz“



■
Stadt Oldenburg
Schalltechnisch-städtebaulich-strategische und rechtliche Beratung

Planfeststellungsverfahren ABS Oldenburg – Wilhelmshaven
Planfeststellungsabschnitte 2 und 3
Planergänzung Interimistischer Schallschutz

Beratungspapier 04
Bericht-Nr. 13013_sct_bep04_140710
Digitale Fassung

■ IBK

Ingenieur- und
Beratungsbüro
Dipl.-Ing. Guido Kohnen

Immissionsschutz
Städtebau
Umwelt

Gutachten
Beratung
Planung

■ Beratender Ingenieur RH-PF
Freier Stadtplaner AK RH-PF
Verband Beratender Ingenieure

In Kooperation mit

Stadt Oldenburg
Stadtplanungsamt
Fachdienst Stadtentwicklung und
Bauleitplanung

Freinsheim, 10.07.2014

Beratungspapier 04
Stadt Oldenburg
Schalltechnisch-städtebaulich-strategische und rechtliche Beratung
Planfeststellungsverfahren ABS Oldenburg – Wilhelmshaven, Strecke 1522
Planfeststellungsabschnitte 2 und 3
Planergänzung interimistischer Schallschutz

Ausarbeitung einer Stellungnahme zu den folgenden Unterlagen:

- Planfeststellungsverfahren ABS Oldenburg – Wilhelmshaven, Strecke 1522, Planfeststellungsabschnitte 2 und 3, Erläuterungsbericht zur Planergänzung, DB ProjektBau, Regionalbereich Nord vom 30.05.2014
- Schalltechnische Untersuchung zur Festlegung der Interimsmaßnahmen zum Schallschutz im PFA 1, Anhang 2 des Erläuterungsberichts zur Planergänzung vom 30.05.2014, A.I.T. GmbH, Rimpar

Berichtsnummer:

IBK 13013_sct_bep04_140710

Berichtsdatum:

Stand 10.07.2014

Auftraggeber | bearbeitet für

Stadt Oldenburg
Dezernat 4 - Amt für Verkehr und Straßenbau
Industriestraße 1
26121 Oldenburg

Bearbeiter | bearbeitet von

IBK Ingenieur- und Beratungsbüro Dipl.-Ing. Guido Kohnen
Herrenstraße 7
67251 Freinsheim

Dipl.-Ing. Guido Kohnen

in Zusammenarbeit mit

Stadt Oldenburg
Dezernat 4 - Stadtplanungsamt
Fachdienst Stadtentwicklung und Bauleitplanung
Industriestraße 1
26121 Oldenburg

Dipl.-Phys. Hartmut Lübbers

Gliederung

1	Aufgabenstellung	7
2	Schalltechnische Untersuchung zur Festlegung der Interims- maßnahmen zum Schallschutz im PFA 1, Anhang 2 des Erläuterungsberichts zur Planergänzung vom 30.05.2014, A.I.T. GmbH, Rimpar	10
2.1	Anmerkungen zu Kapitel 2 Aufgabenstellung	10
2.2	Anmerkungen zu Kapitel 3.1 Lage und topographische Situation	11
2.3	Anmerkungen zu Kapitel 3.2 Flächennutzungen	11
2.4	Anmerkungen zu Kapitel 4 Grundlagen der Untersuchung.....	11
2.5	Anmerkungen zu Kapitel 5 Methodik	12
2.6	Anmerkungen zu Kapitel 6 Emissionsberechnungen	12
2.7	Anmerkungen zu Kapitel 7 Immissionsberechnungen	16
2.7.1	Reflexionen	16
2.7.2	Abschirmungen	16
2.7.3	Geländemodell und Immissionsaufpunkthöhen	16
2.7.4	Lage der Gleisanlagen gemäß Anlage 1	17
2.7.5	Plausibilitätsprüfung der Beurteilungspegel im Bereich des Pferdemarktes	18
2.7.6	Plausibilitätsprüfung der Beurteilungspegel für zwei repräsentative Gebäude	21
2.7.7	Plausibilitätsprüfung der Beurteilungspegel für ausgewählte städtische Liegenschaften und die von der Stadt Oldenburg verwalteten Bürgerstiftungen	23
2.7.8	Betrachtung Gesamtverkehrslärm	26
2.7.9	Wegfall des Schienenbonus.....	27
2.8	Anmerkungen zu Kapitel 9.1 Aktive Schallschutzmaßnahmen.....	27
2.9	Anmerkungen zu Kapitel 9.2 Passive Schallschutzmaßnahmen	28
2.10	Anmerkungen zu Kapitel 10 Zusammenfassung / Untersuchungsergebnisse.....	31
3	Planfeststellungsverfahren ABS Oldenburg – Wilhelmshaven, Strecke 1522, Planfeststellungsabschnitte 2 und 3, Erläuterungsbericht zur Planergänzung, DB ProjektBau, Regionalbereich Nord vom 30.05.2014	32
3.1	Anmerkungen zu Kapitel 2.1 Streckenkapazität und Zugmengen	32
3.2	Anmerkungen zu Kapitel 2.2 Zuggeschwindigkeit	32
3.3	Anmerkungen zu Kapitel 2.3 Zuglängen	32

3.4	Anmerkungen zu Kapitel 3 Mögliche Interimsmaßnahmen zum aktiven Schallschutz	33
3.5	Anmerkungen zu Kapitel 5 Verkehrsregulierende Maßnahmen.....	33
3.5.1	Anmerkungen zu Kapitel 5.1 Nachtfahrverbote	33
3.5.2	Anmerkungen zu Kapitel 5.2 Geschwindigkeitsbeschränkungen	34
3.6	Anmerkungen zu Kapitel 4 Immissionsberechnungen und passive Schallschutzmaßnahmen	34
4	Anlagen	39

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1	Zugzahlen und sonstige schalltechnisch relevante Parameter für den Planfeststellungsabschnitt 1 Planfeststellungsunterlagen Prognose 2025	13
Tabelle 2	Zugzahlen und sonstige schalltechnisch relevante Parameter für den Planfeststellungsabschnitt 1 'plangegebene Vorbelastung'	14
Tabelle 3	Emissionspegel für den Planfeststellungsabschnitt 1 für die 'plangegebene Vorbelastung' und die Prognose 2025	15
Tabelle 4	Vergleich der Beurteilungspegel ohne Lärmschutzwand für die Gebäude Bahnweg 100 und Bürgerbuschweg 70 mit dem Zugmengengerüst für die plangegebene Vorbelastung. Die von der Stadt Oldenburg gerechneten Immissionsorte liegen für die EG-Ebene bei 2,80 m über Grund und für die 1. OG-Ebene bei 5,60 m über Grund. Die einzelnen Gebäudehöhen sind der Abbildung 6 zu entnehmen. Die Immissionsorthöhen und die Gebäudehöhen für die Berechnungen der A.I.T. GmbH sind nicht bekannt.	22
Tabelle 5	Vergleich der Immissionsberechnungen - Interimsmaßnahmen für städtische Liegenschaften bzw. von der Stadt Oldenburg verwaltete Bürgerstiftungen. Die von der Stadt Oldenburg gerechneten Immissionsorte liegen für das EG bei 2,80 m über Grund, für jede darüber liegende Geschossebene addiert sich eine Geschosshöhe von 2,8 m. Die Immissionsorthöhen für die Berechnungen der Planfeststellung sind nicht bekannt.	25

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1	Berechneter Beurteilungspegel Tag für das Gelände des Kindergartens an der Alexanderstraße mit den Interimszugzahlen	10
Abbildung 2	Zugprogramm Interimsmaßnahmen gemäß Anlage 1, Seiten 1 bis 3	17
Abbildung 3	Zugprogramm gemäß schalltechnischer Untersuchung zur Planfeststellung vom 30.05.2013 Anlage 15.2. Die Trassenlücke von ca. 30 m im westlichen Bereich der Pferdemarktbrücke ist hier nicht explizit dargestellt.	18
Abbildung 4	Berechnungen A.I.T. GmbH Interimsmaßnahmen, Auszug aus der Anlage 2, Anhang 2; Darstellung der Hausfassaden als rote Markierung mit berechneten Beurteilungspegeln von über 60 dB(A) nachts; Überschreitung der grundrechtlichen Zumutbarkeitsschwelle	19
Abbildung 5	Berechnete Beurteilungspegel Nacht mit dem Zugprogramm der Anlage 1, 'Interimsmaßnahmen' (Streckenbelegung der Trasse 1520 und 1522 bis in den Hauptbahnhof Oldenburg), Isophonenverlauf H = 4,0 m über Gelände (Programm IMMI, Stadt Oldenburg)	20
Abbildung 6	Immissionsberechnungen mit IMMI für die Gebäude Bahnweg 100 und Bürgerbuschweg 70 analog zum A.I.T. Gutachten Interimsmaßnahmen, Anlage 3 Pegellisten	21

1 Aufgabenstellung

Die Deutsche Bahn AG beabsichtigt den Ausbau der Bahnstrecke Oldenburg – Wilhelmshaven. Auf dieser Strecke wird künftig ein höherer Güterzugverkehr zu erwarten sein, da diese Strecke zur landseitigen Anbindung des Jade-Weser-Ports dienen wird. Für den entsprechenden Streckenausbau werden verschiedene Planfeststellungsverfahren durchgeführt.

Das Bundesverwaltungsgericht (BVerwG) hat in seinem Urteil vom 21.11.2013 (Az. 7 A 28.12, 7A 22.12) die Rechtmäßigkeit des Ausbaus der Bahnstrecke Oldenburg – Wilhelmshaven in den Planfeststellungsabschnitten 2 und 3 ('Rastede – Jaderberg' und 'Jaderberg – Varel') bestätigt.

Das Bundesverwaltungsgericht (BVerwG) hat das Eisenbahn-Bundesamt (EBA) verpflichtet, über eine Ergänzung des Planfeststellungsbeschlusses zu den Planfeststellungsabschnitten 2 und 3 vom 02.08.2011, Maßnahmen zum Lärmschutz bis zur Fertigstellung der Schallschutzwände im Planfeststellungsabschnitt 1 'Oldenburg – Rastede-neue Südende' – unter besonderer Berücksichtigung der Nachtruhe der in Oldenburg wohnenden Kläger – neu zu entscheiden. Aus diesem Grund wird ein Planergänzungsverfahren erforderlich. Die entsprechenden Unterlagen für dieses Verfahren wurden von der Vorhabenträgerin, der DB Projektbau GmbH, Regionalbereich Nord, mit Datum vom 30.05.2014 vorgelegt. Hierbei handelt es sich um folgende, aus Sicht des Schallschutzes relevante Unterlagen:

- Planfeststellungsverfahren ABS Oldenburg – Wilhelmshaven, Strecke 1522, Planfeststellungsabschnitte 2 und 3, Erläuterungsbericht zur Planergänzung, DB ProjektBau, Regionalbereich Nord vom 30.05.2104
- Schalltechnische Untersuchung zur Festlegung der Interimsmaßnahmen zum Schallschutz im PFA 1, Anhang 2 des Erläuterungsberichts zur Planergänzung, vom 30.05.2014, A.I.T. GmbH, Rimpar

Nachfolgend werden wesentliche, zum Verständnis der schalltechnischen Aufgabenstellung notwendige Passagen aus dem Kapitel '1.1 Anlass der Planergänzung' und '1.2 Gegenstand der Planergänzung' des Erläuterungsberichts zur Planergänzung zitiert:

'1.1. Anlass der Planergänzung

[...] Nach Ansicht des EBA und der Vorhabenträgerin ist das o. g. Urteil des Bundesverwaltungsgerichts zwar rechtlich nur für die beteiligten Parteien bindend. Es besteht jedoch auch Einigkeit darüber, dass auf der Grundlage des Vergleichs vom 05.07.2012 und der Urteilsgründe eine den Belangen des Schallschutzes in

Oldenburg und Rastede-Neusüdende gerecht werdende Entscheidung nur unter Einbeziehung aller lärmbeeinträchtigten Personen und Grundstücke erfolgen kann.

Die Vorhabenträgerin legt auf Wunsch des EBA mit dieser Unterlage zur Planergänzung für die PFA 2 und 3 eine angemessene einheitliche Lösung für alle Betroffenen im PFA 1 'Oldenburg – Rastede-Neusüdende' vor, die durch den Schienenverkehr auf der Strecke 1522 'Oldenburg – Wilhelmshaven' bis zur Errichtung der Schallschutzwände im PFA 1 einer Lärmbelastung oberhalb der grundrechtlichen Zumutbarkeitsschwelle ausgesetzt sind. Das BVerwG hat dabei den Schutz der Nachtruhe als entscheidende Vorgabe benannt.

Diese Lösung ist als Ergänzung der seit 2013 durchgeführten Maßnahmen zum umfassenden vorgezogenen passiven Schallschutz im PFA 1 zu sehen, die sich aus dem gerichtlichen Vergleich vom 05.07.2012 ergeben hatten.

1.2. Gegenstand der Planergänzung

Gegenstand der Planergänzung sind die Maßnahmen zum Schutz der Nachtruhe im PFA 1, deren Art und Umfang in der vorliegenden Unterlage in drei Schritten bestimmt wird:

- 1. Ermittlung der plangegebenen Vorbelastung durch den Schienenverkehr auf der Bahnstrecke 1522 für den Bereich des PFA 1, die bis zur Errichtung der Schallschutzwände im PFA 1 nicht überschritten wird. Dazu werden die folgenden Fragen beantwortet:*
 - Wie viele Züge werden maximal pro Tag verkehren - den Zustand der Eisenbahninfrastruktur vor Beginn der Ausbaumaßnahmen in den PFA 2, 3 und 4 sowie vor der Bahnverlegung Sande vorausgesetzt?*
 - Mit welcher Geschwindigkeit fahren die Züge im Bereich des PFA 1 bis zur Fertigstellung der Ausbaumaßnahmen im PFA 1?*
 - Wie lang sind die Güterzüge, die in diesem vorübergehenden Zeitraum fahren?*
- 2. Beschreibung und Bewertung möglicher technischer Maßnahmen zum aktiven Interimsschallschutz.*
- 3. Ermittlung der Gebäudeseiten und -etagen, die durch Überschreitung der Immissionswerte im Nachtzeitraum von einer unzumutbaren Lärmbelastung betroffen sind (Überschreitung von 60 dB(A) mit den rechnerischen Grundlagen der Punkte 1 und 2) und damit Ermittlung der Anspruchsberechtigung dem Grunde nach für passive Schallschutzmaßnahmen zur Sicherstellung der Nachtruhe.'*

Die Stadt Oldenburg hat das Ingenieur- und Beratungsbüro IBK Dipl.-Ing. Guido Kohnen beauftragt, die Unterlagen zur Planergänzung zum interimistischen Schallschutz zusammen mit dem Stadtplanungsamt, Fachdienst Stadtentwicklung und Bauleitplanung, aus Sicht des Schallschutzes fachlich zu prüfen und hierzu eine Stellungnahme abzugeben. Im vorliegenden Beratungspapier 04 wird diese Prüfung in Form einer Stellungnahme zusammengefasst.

2 Schalltechnische Untersuchung zur Festlegung der Interimsmaßnahmen zum Schallschutz im PFA 1, Anhang 2 des Erläuterungsberichts zur Planergänzung vom 30.05.2014, A.I.T. GmbH, Rimpar

2.1 Anmerkungen zu Kapitel 2 Aufgabenstellung

In der schalltechnischen Untersuchung fehlt die Thematik Geräuscheinwirkungen auf die Außenwohnbereiche von Wohnnutzungen, wie z. B. Wohngärten, Terrassen und Balkone. Außerdem wird kein Bezug zu der besonderen Schutzbedürftigkeit der Außenbereiche von Kindergärten, Kindertagesstätten etc. genommen. Diese Außenwohnbereiche bzw. Außenbereiche sind im Beurteilungszeitraum Tag schutzbedürftig.

Für den Kindergarten an der Alexanderstraße ergeben sich auf den Freiflächen Beurteilungspegel von 63 dB(A) bis 70 dB(A) im Zeitraum Tag. Die plangegebene Vorbelastung geht von durchschnittlich 4 Zügen pro Stunde aus, so dass an einem Vormittag mit 20 bis 25 Zugvorbeifahrten gerechnet werden muss, an denen entsprechend laute Spitzenbelastungen auftreten.

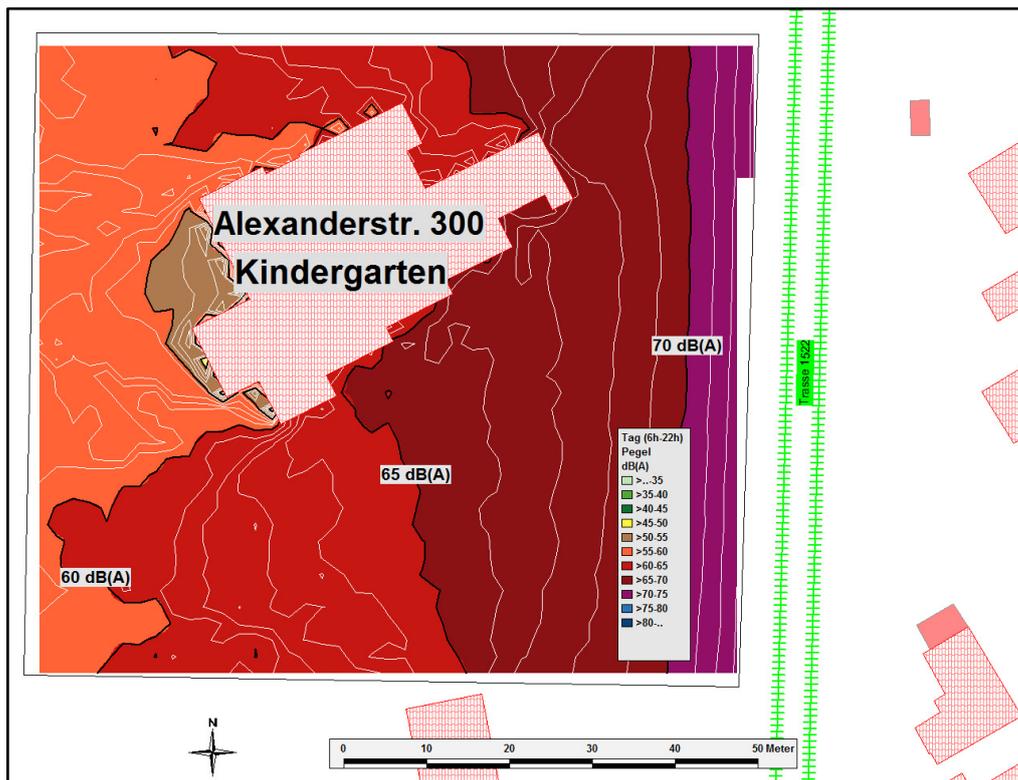


Abbildung 1 Berechneter Beurteilungspegel Tag für das Gelände des Kindergartens an der Alexanderstraße mit den Interimszugzahlen

2.2 Anmerkungen zu Kapitel 3.1 Lage und topographische Situation

Im Schalltechnischen Gutachten ist keine Aussage getroffen, auf welcher fachlichen Grundlage die topographische Situation im Detail abgebildet wurde. Auch fehlt eine Aussage dazu, wie die Höhe der vorhandenen Gebäude abgeschätzt und in den schalltechnischen Untersuchungen berücksichtigt wurde.

Gemäß Schalltechnischem Gutachten ist die Lage des Untersuchungsraums der Anlage 2 zu entnehmen. Der Plan enthält keine Flächenmarkierungen, aus denen der genaue Untersuchungsbereich hervorgeht. Im bahnhofnahen Bereich ist daher der Untersuchungsraum nicht genau definiert.

2.3 Anmerkungen zu Kapitel 3.2 Flächennutzungen

Die dem Schalltechnischen Gutachten zugrunde liegenden Gebietseinstufungen wurden vom Stadtplanungsamt der Stadt Oldenburg geprüft. Diese Prüfung gelangte zu folgendem Ergebnis:

Die in der Anlage 2, Blatt 1 bis 12 skizzierten Gebietsnutzungen entsprechen in den beplanten Gebieten den Festsetzungen der Bebauungspläne. Die Gebietseinstufung der unbeplanten Gebiete ist sachgerecht vorgenommen worden.

2.4 Anmerkungen zu Kapitel 4 Grundlagen der Untersuchung

Das Zugprogramm 'plangegebene Vorbelastung' der Strecke 1522 gemäß den Anlagen 1a und 1b zum Erläuterungsbericht zur Planergänzung, DB ProjektBau, Regionalbereich Nord vom 30.05.2104, erscheint aus schalltechnischer Sicht plausibel. Eine nahezu gleiche Verteilung der für die Geräuscheinwirkungen an den Wohngebäuden pegelbestimmenden Güterzüge auf die Beurteilungszeiträume Tag und Nacht (26 Züge in 16 Stunden am Tag und 24 Züge in 8 Stunden in der Nacht) berücksichtigt die möglichen nächtlichen Betroffenheiten. Hieraus ergibt sich, dass in der Nacht pro Stunde etwa doppelt so viele Züge angenommen wurden, wie pro Stunde am Tag.

2.5 Anmerkungen zu Kapitel 5 Methodik

In der Darstellung der Methodik fehlt die Untersuchung und Bewertung der Geräusch-
einwirkungen auf den Außenwohnbereichen von Wohnnutzungen bzw. den Außen-
flächen von Kindertagesstätten und Kindergärten.

In der Anlage 3 (Pegeltabelle) des Schalltechnischen Gutachtens erfolgt ein Vergleich
der Beurteilungspegel aufgrund der plangegebenen Vorbelastung mit den Berech-
nungsergebnissen aus den Planfeststellungsunterlagen des PFA 1, so dass für jedes
einzelne berechnete Gebäude die Pegeldifferenz zur Planfeststellungsunterlage
ersichtlich wird. Hinsichtlich der Kritik an der Methodik und an den Berechnungs-
ergebnissen des Schalltechnischen Gutachtens zu den Planfeststellungsunterlagen
des PFA 1 wird auf das Beratungspapier 03 vom 11.03.2014 (IBK
13013_sct_bep03_140311) verwiesen. An dieser Stelle wird auf eine Wiederholung
der Kritikpunkte verzichtet, da die Berechnungsergebnisse der Planfeststellungs-
unterlagen des PFA 1 für die Ermittlung und Beurteilung des interimistischen Schall-
schutzes nur nachrichtliche Bedeutung haben.

2.6 Anmerkungen zu Kapitel 6 Emissionsberechnungen

Es ist, wie bereits im Zusammenhang mit den schalltechnischen Berechnungen zur
Planfeststellungsunterlage PFA 1, unklar, welche Bahnstrecken und Zugzahlen für
den Abschnitt zwischen der Abzweigung der Strecke 1520 von der Strecke 1522 nach
Norden und dem Hauptbahnhof in die schalltechnischen Berechnungen eingeflossen
sind.

Im Text des Kapitels 6 auf Seite 12 wird die Strecke 1520 Oldenburg – Leer genannt.
Hiernach wird die Strecke 1520 ab dem Bau-km 100-000, also ab Hauptbahnhof
Oldenburg mit den Prognosedaten 2025 berücksichtigt. Bis zu welchem Punkt die
Verkehre der Strecke 1522 Oldenburg – Wilhelmshaven im Bereich des Pferde-
marktes berücksichtigt werden geht aus dem Text nicht hervor. Das Zugprogramm der
Anlage 1 entspricht nicht den textlichen Ausführungen des Kapitels 6, wie in Kapitel 0
erläutert wird.

Nachfolgend erfolgt ein Vergleich des Zugmengengerüsts und der daraus resul-
tierenden Emissionspegel der Strecke 1522 für die 'plangegebene Vorbelastung' und
die Prognose 2025 gemäß Planfeststellungsunterlagen PFA 1.

Zugmengengerüst der Strecke 1522 - Prognose 2025

Planfeststellungsabschnitt 1					
Verkehr Tagesperiode (Prognose 2025): Oldenburg / Rastede					
Zugart	Anzahl	Länge	Zulässige Geschwindigkeit (V_max)	Scheibenbremsenanteil	Zuschlag Fahrzeugart (DFz)
[-]	[-]	[m]	[km/h]	[%]	dB(A)
GZ	46	700	100	0	0
RB-VT	36	140	120	100	0
Total	82				
Verkehr Nachtperiode (Prognose 2025): Oldenburg / Rastede					
Zugart	Anzahl	Länge	Zulässige Geschwindigkeit (V_max)	Scheibenbremsenanteil	Zuschlag Fahrzeugart
[-]	[-]	[m]	[km/h]	[%]	dB(A)
GZ	31	700	100	0	0
RB-VT	8	140	120	100	0
Total	39				

Tabelle 1 Zugzahlen und sonstige schalltechnisch relevante Parameter für den Planfeststellungsabschnitt 1 Planfeststellungsunterlagen Prognose 2025

Zugmengengerüst der Strecke 1522 - plangegebene Vorbelastung

Planfeststellungsabschnitt 1					
Verkehr Tagesperiode (plangegebene Vorbelastung): Oldenburg / Rastede					
Zugart	Anzahl	Länge	Zulässige Geschwindigkeit (V_max)	Scheibenbremsenanteil	Zuschlag Fahrzeugart (DFz)
[-]	[-]	[m]	[km/h]	[%]	dB(A)
GZ	26	700	100	0	0
RB-VT	36	140	100	100	0
Total	62				
Verkehr Nachtperiode (plangegebene Vorbelastung): Oldenburg / Rastede					
Zugart	Anzahl	Länge	Zulässige Geschwindigkeit (V_max)	Scheibenbremsenanteil	Zuschlag Fahrzeugart
[-]	[-]	[m]	[km/h]	[%]	dB(A)
GZ	24	700	100	0	0
RB-VT	8	140	100	100	0
Total	32				

Tabelle 2 Zugzahlen und sonstige schalltechnisch relevante Parameter für den Planfeststellungsabschnitt 1 'plangegebene Vorbelastung'

Bei einem Vergleich der Eingangsparameter nach Schall 03 fällt auf, dass der Personenverkehr (RB-VT) für die Berechnung des Emissionspegels 'plangegebene Vorbelastung' mit einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 100 km/h statt mit 120 km/h in Ansatz gebracht wurde. Die Erklärung hierfür findet sich im Erläuterungsbericht zur Planergänzung, Kapitel 2.2, auf Seite 7. Dort wird ausgeführt, dass das 'Verzeichnis örtlich zulässiger Geschwindigkeiten (VZG)' für die Strecke 1522 eine zulässige Geschwindigkeit von 100 km/h ausweist.

In diesem Kapitel wird weiterhin ausgeführt, dass die tatsächliche Geschwindigkeit der Güterzüge im Innenstadtbereich von Oldenburg maximal 80 km/h beträgt. Die im Schalltechnischen Gutachten zugrunde gelegte Geschwindigkeit von 100 km/h führt somit eher zu erhöhten Werten. Die Berechnungsergebnisse liegen somit auf der sicheren Seite.

Im Kapitel 2.3 des Erläuterungsberichts zur Planergänzung werden die zugrunde gelegten Zuglängen erläutert. Demnach betrug die durchschnittliche Zuglänge im Januar 2014 ca. 570 m. Dort wird weiterhin ausgeführt:

‘Da jedoch die Zuglängen für die kommenden Jahre im Voraus nicht exakt prognostizierbar sind, zumal die Anzahl der vergleichsweise langen Containerzüge zunehmen wird, wird die Größenordnung des in den bisherigen schalltechnischen Berechnungen verwendeten Eingangsparameters ‘Zuglänge’ nicht reduziert und bleibt somit bei maximal 700 m.’

Somit liegen auch die Berechnungsergebnisse hinsichtlich der Länge der Güterzüge auf der sicheren Seite.

Emissionspegel des Schienenverkehrs nach Schall 03		
Planfeststellungsabschnitt PFA 1	Tag	Nacht
[-]	[dB(A)]	[dB(A)]
Prognose 2025	73,1	74,5
Plangegebene Vorbelastung	70,8	73,3
Differenz plangegebene Vorbelastung minus Prognose 2025	2,3	1,2

Tabelle 3 Emissionspegel für den Planfeststellungsabschnitt 1 für die ‘plangegebene Vorbelastung’ und die Prognose 2025

Wie der Tabelle 3 zu entnehmen ist, weichen die Emissionspegel der ‘plangegebenen Vorbelastung’ nicht erheblich von den Emissionspegeln der Prognose 2025 ab. Dies gilt insbesondere für den besonders schutzbedürftigen Zeitraum Nacht (22.00 - 6.00 Uhr). Hier beträgt die Differenz lediglich 1,2 dB(A). Hierdurch wird gewährleistet, dass das Schallschutzkonzept des interimistischen Schallschutzes, insofern es auf Basis aktiver und passiver Schallschutzmaßnahmen durchgeführt wird, auf robusten Annahmen hinsichtlich der schalltechnisch relevanten Parameter nach Schall 03 basiert.

2.7 Anmerkungen zu Kapitel 7 Immissionsberechnungen

2.7.1 Reflexionen

In der schalltechnischen Untersuchung finden sich keine Aussagen darüber, wie bei der Umsetzung der Schall 03 mit der Berücksichtigung von Reflexionen umgegangen wurde.

- Wurde ohne Reflexionen gerechnet?
- Wurde die erste Reflexion berücksichtigt?
- Wurde mehr als nur die erste Reflexion berücksichtigt?
- Es fehlen auch Angaben zum Absorptionsgrad der berücksichtigten Reflexionsflächen.

Die schalltechnische Untersuchung nennt die im Rechenprogramm berücksichtigten Einstellungen bezüglich der Reflexionen nicht.

2.7.2 Abschirmungen

In der schalltechnischen Untersuchung finden sich keine Aussagen darüber, welches Gebäudemodell berücksichtigt wurde. Bei Gebäuden mit geneigten Dachflächen, wie z. B. Zelt-, Sattel- oder Pultdächer, darf bei der Gebäudekubatur nicht die Firsthöhe als Gebäudehöhe in die Immissionsberechnung eingestellt werden, sofern das Rechenmodell mit kubischen Gebäuden rechnet. Dies würde zu einer Überschätzung der Abschirmeffekte führen. Generell sollte hier eine mittlere Gebäudehöhe, die sich aus der First- und Traufhöhe der einzelnen Gebäude ergibt, in die Immissionsprognose eingestellt werden.

Die schalltechnische Untersuchung nennt die im Rechenprogramm berücksichtigten Einstellungen bezüglich der Abschirmungen nicht.

2.7.3 Geländemodell und Immissionsaufpunkthöhen

Die schalltechnische Untersuchung sagt nichts aus über das Geländemodell, das bei der Immissionsberechnung berücksichtigt wurde. Es ist auch nicht dokumentiert, wie der Bahndamm mit den Brückenbauwerken konstruiert wurde. Außerdem ist der Abstand des Bahndamms zur Schienenoberkante nicht angegeben.

In der schalltechnischen Untersuchung fehlen Aussagen zu den Immissionsaufpunkthöhen vor den untersuchten Gebäuden und den Abständen zu den Gebäuden. Nach TA Lärm (Gewerbelärm) werden Immissionsorte 0,5 m vor den Fenstern, bzw. Fassaden angenommen.

2.7.4 Lage der Gleisanlagen gemäß Anlage 1

Die nachfolgende Abbildung 1 zeigt den Verlauf der berücksichtigten Abschnitte der Bahntrassen 1520 und 1522 im Bereich der Pferdemarktbrücke, wie in der Anlage 1 'Zugprogramm: Zur Berechnung von Interimsmaßnahmen zum Schallschutz im PFA 1' angegeben. Für die einzelnen Trassenabschnitte sind die Ortskoordinaten mit einer jeweiligen Höhenangabe der Gleise dokumentiert. Für den Kurvenverlauf finden sich in der Anlage 1 keine Koordinaten, so dass dieser Bereich für die mit IMMI (Programm zur Schallimmissionsprognose der Firma Wölfel Messsysteme Software aus Höchberg) durchgeführten Immissionsberechnungen anhand der Schienentrasse nachgebildet wurde. Die Gleishöhen wurden in diesem Bereich anhand der in der Anlage 1 genannten Höhen interpoliert.

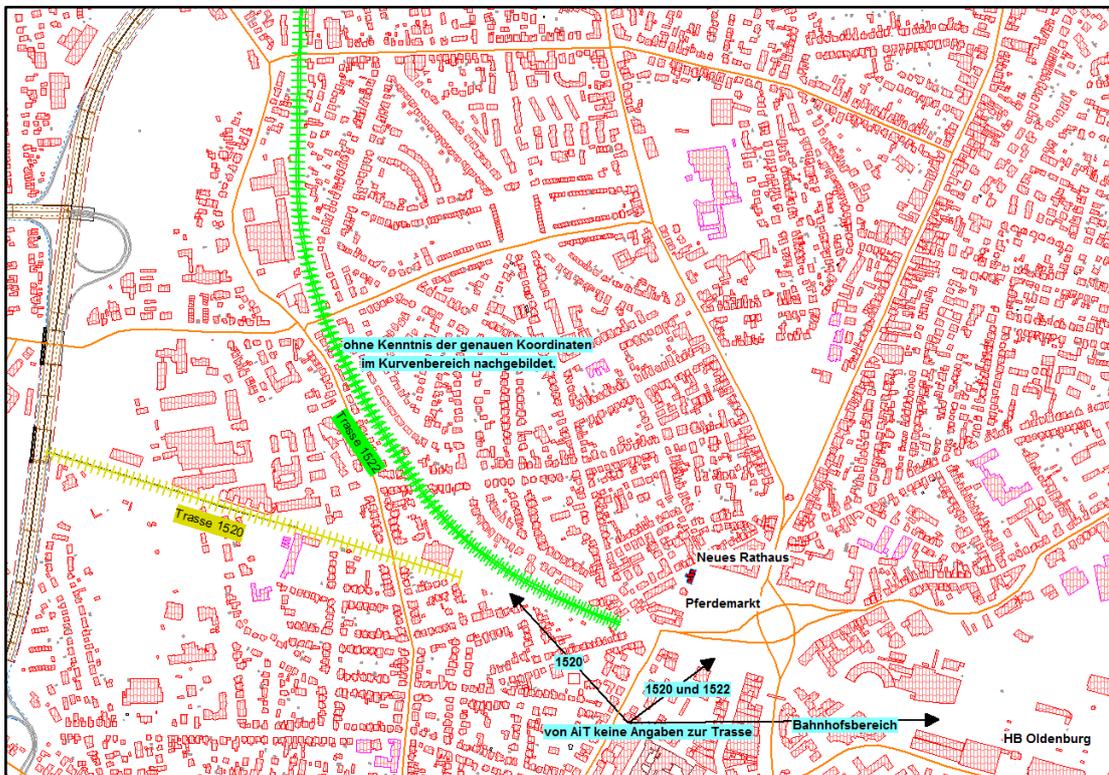


Abbildung 2 Zugprogramm Interimsmaßnahmen gemäß Anlage 1

Die schalltechnische Untersuchung zur Feststellung von Interimsmaßnahmen vom 30.05.2014 unterscheidet sich damit erheblich von der schalltechnischen Untersuchung zur Planfeststellung vom 30.05.2013 bezüglich der berücksichtigten Trassenabschnitte. Die im Planfeststellungsverfahren 1 von der A.I.T. GmbH benannten Trassenabschnitte sind der Abbildung 3 zu entnehmen.

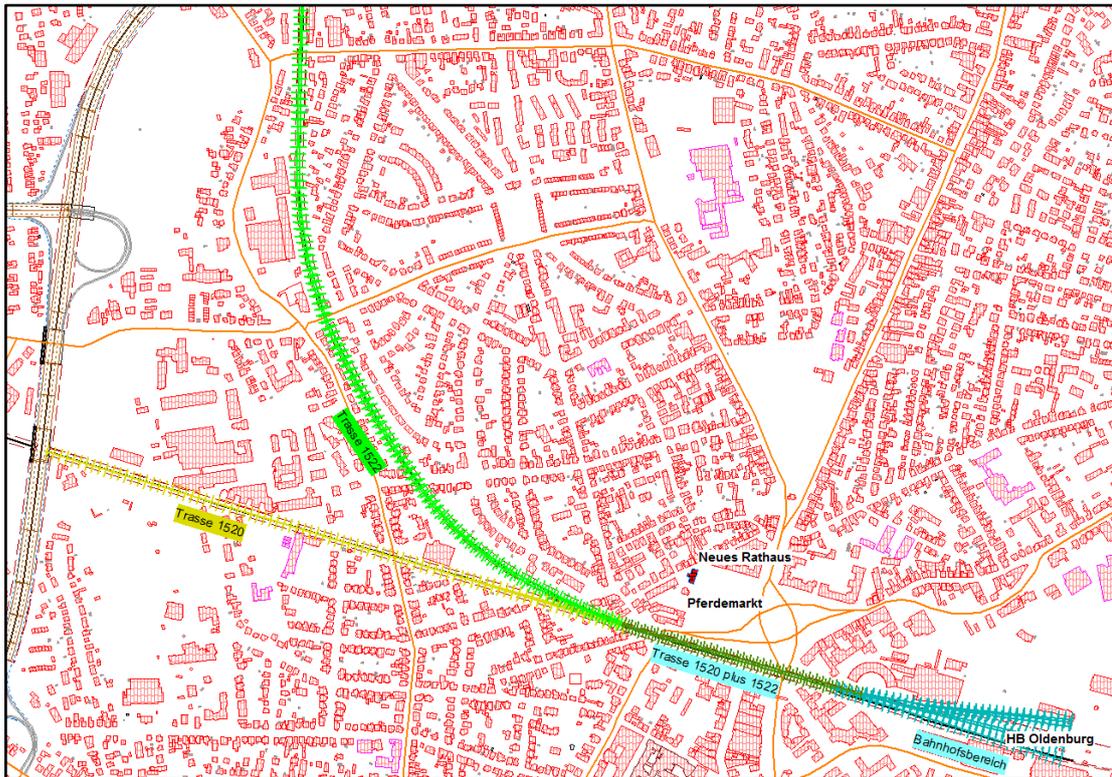


Abbildung 3 Zugprogramm gemäß schalltechnischer Untersuchung zur Planfeststellung vom 30.05.2013 Anlage 15.2. Die Trassenlücke von ca. 30 m im westlichen Bereich der Pferdemarktbrücke ist hier nicht explizit dargestellt.

Die im folgenden Kapitel gegenüber gestellten Ergebnisse der Immissionsberechnung lassen vermuten, dass die Anlage 1 der schalltechnischen Untersuchung zur Feststellung von Interimsmaßnahmen vom 30.05.2014 nicht das vollständige Zugprogramm wiedergibt.

2.7.5 Plausibilitätsprüfung der Beurteilungspegel im Bereich des Pferdemarktes

Zur Plausibilitätsprüfung der Berechnungsergebnisse im Schalltechnischen Gutachten der A.I.T. GmbH zur Feststellung von Interimsmaßnahmen zum Schallschutz im PFA 1 wurden von der Stadt Oldenburg, Stadtplanungsamt, Fachdienst Stadtentwicklung und Bauleitplanung, eigene schalltechnische Berechnungen zur Ermittlung der Beurteilungspegel durchgeführt.

In der Anlage 1 der schalltechnischen Untersuchung der A.I.T. GmbH ist das Zugmengengerüst für die plangegebene Vorbelastung genannt.

Die Immissionsberechnungen der A.I.T. GmbH wurden mit dem Softwareprogramm SoundPLAN durchgeführt. Einzelheiten der bei der Berechnung eingestellten Randparameter sind im Gutachten, wie bereits erläutert, nicht dokumentiert. Von der Stadt Oldenburg wurden unter Zugrundelegung des Zugmengengerüsts der Anlage 1 eigene Immissionsberechnungen mit dem Softwareprogramm IMMI 2014 durch-

geführt. Die in der Anlage 1 dokumentierten Schienenhöhen wurden in das städtische Höhen- und Gebäudemodell eingepasst. Das Zugmengerüst wurde bei den städtischen Berechnungen auf die in der Abbildung 3 dargestellten Trassen im Bereich des Pferdemarktes und des Bahnhofs übertragen. Die Anlage 1 zum vorliegenden Beratungspapier gibt die wesentlichen Eingangsdaten der städtischen Berechnungen wieder.

Lärmschutzwände wurden bei den Interimsberechnungen nicht berücksichtigt.

Die nachfolgende Abbildung 4 zeigt den Bereich des Pferdemarktes. Von der A.I.T. GmbH wurden die Hausfassaden ermittelt, die nachts mit Pegelwerten von über 60 dB(A) belastet sind und bei denen die grundrechtliche Zumutbarkeitsschwelle damit überschritten wird.

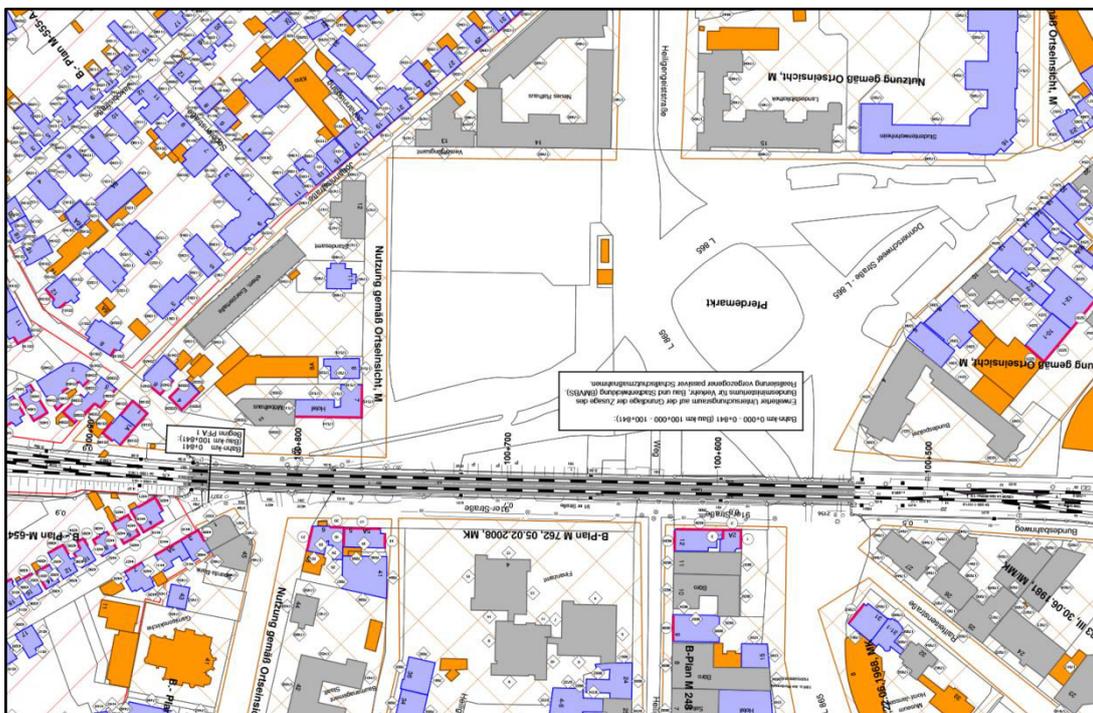


Abbildung 4 Berechnungen A.I.T. GmbH Interimsmaßnahmen, Auszug aus der Anlage 2, Anhang 2; Darstellung der Hausfassaden als rote Markierung mit berechneten Beurteilungspegeln von über 60 dB(A) nachts; Überschreitung der grundrechtlichen Zumutbarkeitsschwelle

Die nachfolgende Abbildung 5 gibt die Beurteilungspegel im Beurteilungszeitraum Nacht (22.00 bis 6.00 Uhr) wieder, die von der Stadt Oldenburg auf Basis eigener Berechnungen mittels des Softwareprogramms IMMI ermittelt wurden.

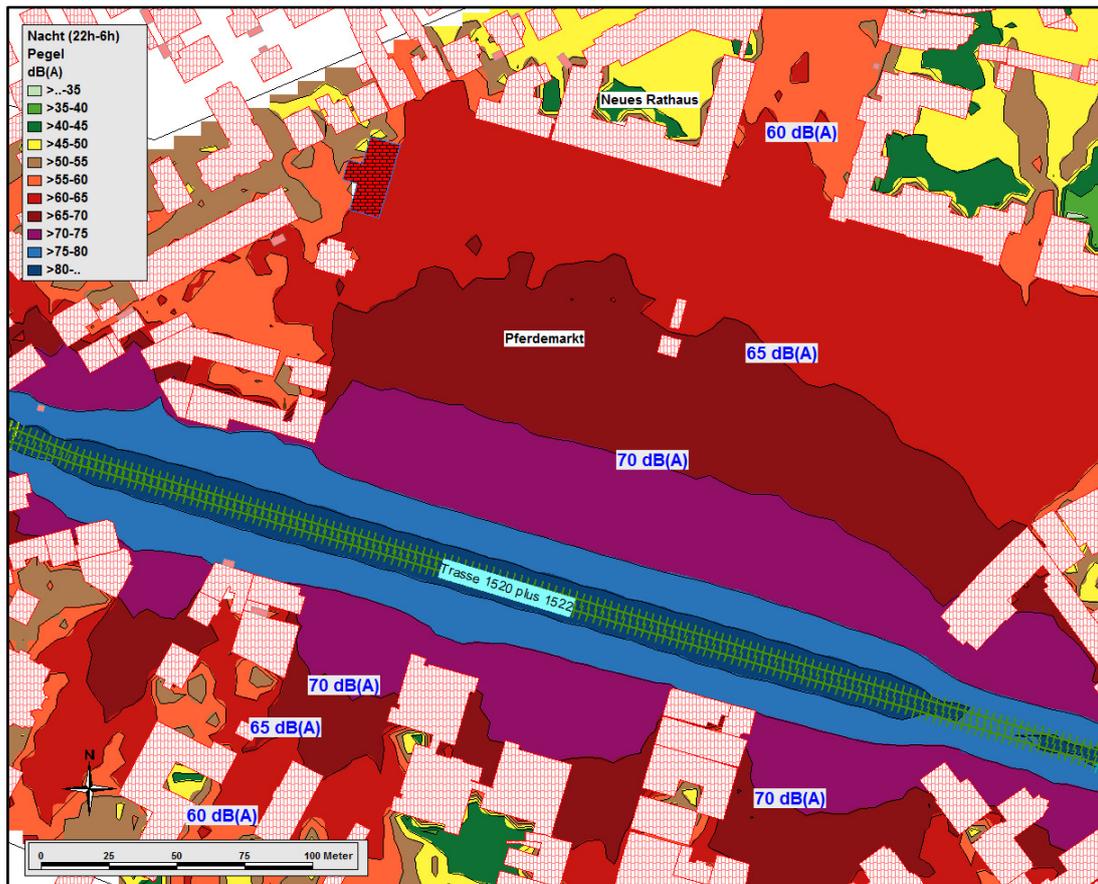


Abbildung 5 Berechnete Beurteilungspegel Nacht mit dem Zugprogramm der Anlage 1, 'Interimsmaßnahmen' (Streckenbelegung der Trasse 1520 und 1522 bis in den Hauptbahnhof Oldenburg), Isophonverlauf H = 4,0 m über Gelände (Programm IMMI, Stadt Oldenburg)

Ein Vergleich der in der Abbildung 4 (Interimsmaßnahmen, schalltechnische Untersuchungen der A.I.T. GmbH) und der Abbildung 5 (Berechnungen Stadt Oldenburg) dargestellten Immissionsberechnungen zeigt, dass die Berechnungen der Stadt Oldenburg eine erheblich größere Anzahl an betroffenen Gebäuden mit Pegelwerten von über 60 dB(A) nachts ergeben.

Aufgrund der im Bereich des Pferdemarktes zu erwartenden hohen Immissionsbelastungen wird in einem großen Umfeld der nächtliche Immissionsgrenzwert der grundrechtlichen Zumutbarkeitsschwelle von 60 dB(A) überschritten. Auch für den Tagzeitraum ergeben sich auf den Flächen des Pferdemarktes Beurteilungspegel von 60 dB(A) bis 70 dB(A).

Der Pferdemarkt wird regelmäßig für kulturelle Veranstaltungen, mehrmals wöchentlich als Wochenmarkt und aufgrund des hier gelegenen Standesamtes auch für Hochzeitszeremonien genutzt. Eine Platznutzung ist unter den hier beschriebenen Bedingungen nur noch bedingt möglich.

2.7.6 Plausibilitätsprüfung der Beurteilungspegel für zwei repräsentative Gebäude

Neben der Durchführung von flächendeckenden Berechnungen für den Bereich Pferdemarkt wurden von der Stadt Oldenburg für zwei ausgewählte Gebäude eigene Berechnungen der Beurteilungspegel durchgeführt. Diese Berechnungsergebnisse werden anschließend mit den im Zuge des Schalltechnischen Gutachtens (A.I.T.) zur Festlegung von Interimsmaßnahmen ermittelten Ergebnisse verglichen. Hierdurch soll geprüft werden, ob die Interimsergebnisse plausibel sind.

Für Einzelgebäude sind in der Anlage 3 des Schalltechnischen Gutachtens (A.I.T.) berechneten Beurteilungspegel für die einzelnen Gebäudefassaden und Stockwerke aufgelistet.

Die Abbildung 6 zeigt die Lage der maßgeblichen Gebäude östlich der Bahntrasse 1522.

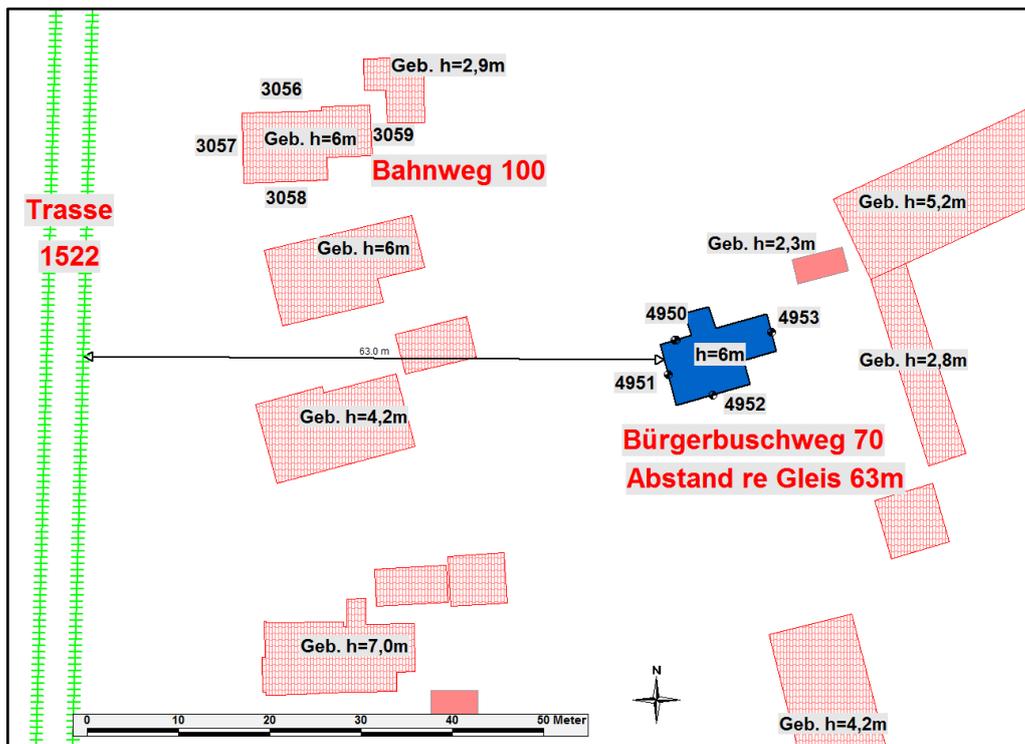


Abbildung 6 Immissionsberechnungen mit IMMI für die Gebäude Bahnweg 100 und Bürgerbuschweg 70 analog zum A.I.T. Gutachten Interimsmaßnahmen, Anlage 3 Pegellisten

Die nachfolgenden Tabellen stellen die Berechnungsergebnisse der Vergleichsrechnungen für die Gebäude Bahnweg 100 (direkt am Gleis) und Bürgerbuschweg 70 (in zweiter Reihe zum Bahngleis) gegenüber.

Freie Schallausbreitung Interimsmaßnahmen											
Bezeichnung Gutachten (A.I.T.)	Adresse	Himmels- richtung	Geschoss	Immissionsgrenzwert 16. BImSchV		Gutachten Interimsmaßnahmen Anlage 3 (A.I.T.) Beurteilungspegel		Stadt Oldenburg Beurteilungspegel		Pegeldifferenz Oldenburg minus A.I.T.	
				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
[-]	[-]	[-]	[-]	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
3056	Bahnweg 100	Nord	EG	59	49	65	67	66	69	1	2
3056	Bahnweg 100	Nord	1.OG	59	49	65	68	66	69	1	1
3057	Bahnweg 100	West	EG	59	49	68	71	69	72	1	1
3057	Bahnweg 100	West	1.OG	59	49	69	71	69	72	0	1
3058	Bahnweg 100	Süd	EG	59	49	63	66	65	68	2	2
3058	Bahnweg 100	Süd	1.OG	59	49	65	67	66	68	1	1
3059	Bahnweg 100	Ost	EG	59	49	47	49	51	53	4	4
3059	Bahnweg 100	Ost	1.OG	59	49	49	51	58	60	9	9
4950	Bürgerbuschweg 70	Nord	EG	59	49	54	57	56	59	2	2
4950	Bürgerbuschweg 70	Nord	1.OG	59	49	56	58	58	61	2	3
4951	Bürgerbuschweg 70	West	EG	59	49	56	58	59	62	3	4
4951	Bürgerbuschweg 70	West	1.OG	59	49	57	59	60	63	3	4
4952	Bürgerbuschweg 70	Süd	EG	59	49	52	54	57	60	5	6
4952	Bürgerbuschweg 70	Süd	1.OG	59	49	53	55	58	61	5	6
4953	Bürgerbuschweg 70	Ost	EG	59	49	47	49	51	53	4	4
4953	Bürgerbuschweg 70	Ost	1.OG	59	49	45	48	56	59	11	11

Tabelle 4 Vergleich der Beurteilungspegel ohne Lärmschutzwand für die Gebäude Bahnweg 100 und Bürgerbuschweg 70 mit dem Zugmengengerüst für die plangegebene Vorbelastung. Die von der Stadt Oldenburg gerechneten Immissionsorte liegen für die EG-Ebene bei 2,80 m über Grund und für die 1. OG-Ebene bei 5,60 m über Grund. Die einzelnen Gebäudehöhen sind der Abbildung 6 zu entnehmen. Die Immissionsorthöhen und die Gebäudehöhen für die Berechnungen der A.I.T. GmbH sind nicht bekannt.

Der Vergleich der Beurteilungspegel ergibt für das Gebäude Bahnweg 100 (nahe der Gleise) auf den der Bahnlinie zugewandten Gebäudefassaden nahezu gleiche Ergebnisse. Für die Ostfassade des Gebäudes Bahnweg 100 differieren die Ergebnisse allerdings erheblich, um bis zu 9 dB(A). Für das ca. 60 m von den Bahngleisen entfernte Gebäude Bürgerbuschweg 70 ergeben sich nach den Berechnungen der Stadt Oldenburg generell höhere Immissionsbelastungen. An der Nord-, West- und Südfassade betragen die Mehrbelastungen 2 dB(A) bis 6 dB(A). Auf der schallabgewandten Ostfassade erreichen die Abweichung im Erdgeschoss 4 dB(A) und im 1. Obergeschoss sogar 11 dB(A).

Die Ergebnisse lassen vermuten, dass die Berechnungen mit dem gleichen Zugmengengerüst durchgeführt wurden. Abweichungen ergeben sich sehr wahrscheinlich durch unterschiedliche Parameter bei den Abschirmungen und Reflexionen. Diese Vermutung ergibt sich aus den hohen Differenzen der berechneten Immissionspegel auf den schallabgewandten Gebäudefassaden.

Die von der Stadt Oldenburg durchgeführten orientierenden Schallpegelberechnungen lassen vermuten, dass bei den Berechnungen keine oder zu geringe Reflexionen berücksichtigt wurden. Außerdem ist zu vermuten, dass die Gebäudekubaturen eine zu hohe Abschirmwirkung berücksichtigen. Ggf. ist das Berechnungsmodell der A.I.T. GmbH zu 'grob' eingestellt, so dass hierdurch weitere Abweichungen erklärt werden könnten. Wenn sich die Vermutungen bestätigen sollten, so hätte dies zur Folge, dass Interimsmaßnahmen für weitere Gebäude durchgeführt werden müssten.

2.7.7 Plausibilitätsprüfung der Beurteilungspegel für ausgewählte städtische Liegenschaften und die von der Stadt Oldenburg verwalteten Bürgerstiftungen

Im unmittelbaren Einwirkungsbereich der Bahntrasse 1522 werden die städtischen Liegenschaften Kita Dietrichsfeld Alexanderstraße 300, die Wohngebäude Bürgerbuschweg 70, Pferdemarkt 8 und 11, Theodor-Pekol-Straße 24 und 26, Ziegelhofstraße 4 und 6, die Verwaltungsgebäude Pferdemarkt 12 (Standesamt) und 14 (Neues Rathaus), das Stadtmuseum/Horst-Janssen-Museum Raiffeisenstraße 31 und 32 sowie Am Stadtmuseum 4, 6 und 8, die Veranstaltungsgebäude Johannesstraße 2 (Exerzierhalle), Pferdemarkt 8A (Bauwerkhalle) und die von der Stadt Oldenburg verwalteten Bürgerstiftungen Margarethenstraße 3 und Ziegelhofstraße 92 erhöhten Lärmbelastungen durch die prognostizierten Zugverkehre ausgesetzt sein.

Für einige dieser Gebäude wurden von der Stadt Oldenburg eigene Berechnungen des Beurteilungspegels durchgeführt. Diese Berechnungsergebnisse werden anschließend mit den im Zuge des Schalltechnischen Gutachtens (A.I.T.) zur Festlegung von Interimsmaßnahmen ermittelten Ergebnissen verglichen. Hierdurch soll geprüft werden, ob die Berechnungsergebnisse zur Planfeststellung plausibel sind.

In der Anlage 3 des Schalltechnischen Gutachtens (A.I.T.) sind die für Einzelgebäude berechneten Beurteilungspegel für die einzelnen Gebäudefassaden und Stockwerke aufgelistet.

Die nachfolgende Tabelle 5 zeigt ebenfalls für die untersuchten Gebäude einen Vergleich der berechneten Beurteilungspegel nach dem Schalltechnischen Gutachten der A.I.T. GmbH für Interimsmaßnahmen und der eigenen Berechnungen der Stadt Oldenburg.

Freie Schallausbreitung Interimsmaßnahmen											
Bezeichnung Gutachten (A.I.T.)	Adresse	Himmelsrichtung	Geschoss	Immissionsgrenzwert 16. BImSchV		Gutachten Interimsmaßnahmen Anlage 3 (A.I.T.) Beurteilungspegel		Stadt Oldenburg Beurteilungspegel		Pegeldifferenz Oldenburg minus A.I.T.	
				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
[-]	[-]	[-]	[-]	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
städtische Liegenschaften											
17518	Pferdemarkt 8	Ost	EG	64	54	55	57	64	66	9	9
17518	Pferdemarkt 8	Ost	1.OG	64	54	55	58	64	67	9	9
17518	Pferdemarkt 8	Ost	2.OG	64	54	56	59	64	67	8	8
17519	Pferdemarkt 8	Nord/Ost	EG	64	54	48	50	54	57	6	7
17519	Pferdemarkt 8	Nord/Ost	1.OG	64	54	48	50	56	58	8	8
17519	Pferdemarkt 8	Nord/Ost	2.OG	64	54	50	52	57	60	7	8
17520	Pferdemarkt 8	West	EG	64	54	45	47	50	52	5	5
17520	Pferdemarkt 8	West	1.OG	64	54	48	51	54	56	6	5
17520	Pferdemarkt 8	West	2.OG	64	54	54	56	58	61	4	5
17521	Pferdemarkt 8	Süd	EG	64	54	50	53	53	56	3	3
17521	Pferdemarkt 8	Süd	1.OG	64	54	52	54	55	57	3	3
17521	Pferdemarkt 8	Süd	2.OG	64	54	54	57	57	60	3	3
23329	Ziegelhofstraße 4	Nord/West	EG	64	54	56	59	61	63	5	4
23329	Ziegelhofstraße 4	Nord/West	1.OG	64	54	59	62	61	64	2	2
23329	Ziegelhofstraße 4	Nord/West	2.OG	64	54	60	63	63	65	3	2
23330	Ziegelhofstraße 4	Süd/West	EG	64	54	63	66	69	71	6	5
23330	Ziegelhofstraße 4	Süd/West	1.OG	64	54	66	69	69	71	3	2
23330	Ziegelhofstraße 4	Süd/West	2.OG	64	54	67	69	69	71	2	2
23331	Ziegelhofstraße 4	Süd/Ost	EG	64	54	63	65	70	72	7	7
23331	Ziegelhofstraße 4	Süd/Ost	1.OG	64	54	65	67	70	72	5	5
23331	Ziegelhofstraße 4	Süd/Ost	2.OG	64	54	65	68	69	72	4	4
23332	Ziegelhofstraße 4	Nord/Ost	EG	64	54	53	55	64	67	11	12
23332	Ziegelhofstraße 4	Nord/Ost	1.OG	64	54	54	57	63	66	9	9
23332	Ziegelhofstraße 4	Nord/Ost	2.OG	64	54	56	58	62	64	6	6
20931	Theodor-Pekol-Str. 26	Nord/West	EG	59	49	49	51	51	54	2	3
20961	Theodor-Pekol-Str. 26	Nord/West	1.OG	59	49	51	53	55	58	4	5
20962	Theodor-Pekol-Str. 26	Süd/West	EG	59	49	49	52	51	54	2	2
20962	Theodor-Pekol-Str. 26	Süd/West	1.OG	59	49	50	53	55	58	5	5

Freie Schallausbreitung Interimsmaßnahmen											
Bezeichnung Gutachten (A.I.T.)	Adresse	Himmelsrichtung	Geschoss	Immissionsgrenzwert 16. BImSchV		Gutachten Interimsmaßnahmen Anlage 3 (A.I.T.) Beurteilungspegel		Stadt Oldenburg Beurteilungspegel		Pegeldifferenz Oldenburg minus A.I.T.	
				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
[-]	[-]	[-]	[-]	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
20963	Theodor-Pekol-Str. 26	Süd	EG	59	49	54	56	52	55	-2	-1
20963	Theodor-Pekol-Str. 26	Süd	1.OG	59	49	55	57	57	60	2	3
20964	Theodor-Pekol-Str. 26	Nord/Ost	EG	59	49	54	56	56	58	2	2
20964	Theodor-Pekol-Str. 26	Nord/Ost	1.OG	59	49	55	58	57	60	2	2
Stiftung											
475	Alexanderstraße 300	Nord/Ost	EG	57	47	65	67	67	70	2	3
476	Alexanderstraße 300	Nord/Ost	EG	57	47	59	61	63	65	4	4
477	Alexanderstraße 300	Nord/Ost	EG	57	47	60	62	63	66	3	4
478	Alexanderstraße 300	Nord/West	EG	57	47	56	58	59	62	3	4
479	Alexanderstraße 300	Süd/West	EG	57	47	50	52	57	60	7	8
480	Alexanderstraße 300	Süd/Ost	EG	57	47	59	62	63	65	4	3
481	Alexanderstraße 300	Ost	EG	57	47	63	65	65	68	2	3
23529	Ziegelhofstraße 92	Nord/West	EG	64	54	60	62	63	65	3	3
23529	Ziegelhofstraße 92	Nord/West	1.OG	64	54	62	64	63	65	1	1
23529	Ziegelhofstraße 92	Nord/West	2.OG	64	54	62	65	64	66	2	1
23530	Ziegelhofstraße 92	West	EG	64	54	51	53	55	57	4	4
23530	Ziegelhofstraße 92	West	1.OG	64	54	52	54	56	58	4	4
23530	Ziegelhofstraße 92	West	2.OG	64	54	53	55	58	60	5	5
23531	Ziegelhofstraße 92	Süd/Ost	EG	64	54	60	62	63	65	3	3
23531	Ziegelhofstraße 92	Süd/Ost	1.OG	64	54	62	65	63	65	1	0
23531	Ziegelhofstraße 92	Süd/Ost	2.OG	64	54	63	65	63	66	0	1
23532	Ziegelhofstraße 92	Ost	EG	64	54	64	66	67	69	3	3
23532	Ziegelhofstraße 92	Ost	1.OG	64	54	66	69	67	69	1	0
23532	Ziegelhofstraße 92	Ost	2.OG	64	54	67	69	67	70	0	1

Tabelle 5 Vergleich der Immissionsberechnungen - Interimsmaßnahmen für städtische Liegenschaften bzw. von der Stadt Oldenburg verwaltete Bürgerstiftungen. Die von der Stadt Oldenburg gerechneten Immissionsorte liegen für das EG bei 2,80 m über Grund, für jede darüber liegende Geschossebene addiert sich eine Geschosshöhe von 2,8 m. Die Immissionsorthöhen für die Berechnungen der Planfeststellung sind nicht bekannt.

Der Vergleich der Immissionsberechnungen zeigt im Verlauf der Bahntrasse 1522 für die Gebäude Theodor-Pekol-Straße 26, Alexanderstraße 300 und Ziegelhofstraße 92 generell höhere Immissionsbelastungen bei denjenigen Berechnungen, die von der Stadt Oldenburg mit dem Programm IMMI durchgeführt wurden. Deutliche Pegelunterschiede ergeben sich generell an den schallabgewandten Gebäudefassaden. Die Pegeldifferenzen liegen zwischen 1 dB(A) und 8 dB(A). Bei den Immissionsberechnungen mit dem Softwareprogramm IMMI der Stadt Oldenburg würden sich somit weitere Schallschutzansprüche für städtische Gebäude ergeben.

Im Bereich des Pferdemarktes ergeben sich erhebliche Abweichungen von bis zu 12 dB(A), wobei zum Teil alle Gebäudefassaden betroffen sind. Für den Bereich Pferdemarkt ist zu klären, welches Zugmengengerüst und welche Trassen von der A.I.T. GmbH in die Berechnungen eingestellt wurden. Durch die hier dargestellten, sehr viel höheren Lärmbelastungen im Bereich des Pferdemarktes ergeben sich weitere Ansprüche auf Lärmschutzmaßnahmen.

Der Vergleich der hier berechneten Beurteilungspegel mit den Programmen SoundPLAN und IMMI liefert zum Teil erheblich unterschiedliche Ergebnisse, deren Ursache im weiteren Verfahren zu klären ist. Die mit dem Programm IMMI durchgeführten Immissionsberechnungen sind regelkonform durchgeführt worden.

2.7.8 Betrachtung Gesamtverkehrslärm

In der schalltechnischen Untersuchung wird ausgeführt, dass in der vorliegenden Aufgabenstellung lediglich der von dem wesentlich geänderten Schienenverkehrsweg ausgehende Lärm untersucht wurde. Eine Bewertung der Gesamtlärmsituation unter Berücksichtigung aller Verkehrslärmquellen im Einwirkungsbereich (z. B. der Straßenverkehrswege) erfolgt bei einer Beurteilung nach Verkehrslärmschutzverordnung nicht. Diese pauschale Darstellung entspricht nicht den Vorgaben des Umwelt-Leitfadens Lärm. Demnach ist im Einzelfall ggf. im Rahmen der Abwägung zu beachten, dass der neu hinzukommende Lärm mit der bestehenden Vorbelastung nicht zu einer Gesamtbelastung führt, die eine Gesundheitsgefährdung darstellt. Eine solche Abschätzung kann ohne eine inhaltliche Prüfung nicht getroffen werden. Eine fachliche Aufarbeitung der tatsächlichen Situation, insbesondere im Nahfeld stark frequentierter Straßen, ist nicht erfolgt. Eine abschließend belastbare, inhaltliche Grundlage zur Prüfung der Frage, ob eine Gesundheitsgefahr durch die 'plangegebene Vorbelastung' der Strecke 1522 gegeben ist, liegt bisher nicht vor.

2.7.9 Wegfall des Schienenbonus

In den schalltechnischen Untersuchungen wurde der Schienenbonus in Ansatz gebracht. Zum 01.01.2015 werden das Bundes-Immissionsschutzgesetz und die Verkehrslärmschutzverordnung geändert. Ab diesem Zeitpunkt ist bei Planfeststellungsverfahren für den Neubau und die wesentliche Änderung von Schienenwegen der Schienenbonus von - 5 dB(A) nicht mehr in Ansatz zu bringen. Dies gilt für Vorhaben, bei denen die Auslegung nach Inkrafttreten der Änderung erfolgt.

Ein Schallschutzkonzept unter Berücksichtigung des Schienenbonus entspricht nicht mehr der aktuellen fachlichen Bewertung des Schienenverkehrslärms. Würde das Schallschutzkonzept für den interimistischen Schallschutz mit Berücksichtigung des Schienenbonus planfestgestellt werden, wäre auf absehbare Zeit keine Ergänzung des Schallschutzes zum Schutz gegen den tatsächlichen Schienenlärm (ohne Schienenbonus) möglich. Den Bürgern der Stadt Oldenburg würde somit ein zeitgemäßer und wissenschaftlich anerkannter Schallschutz ohne Berücksichtigung des Schienenbonus vorenthalten.

2.8 Anmerkungen zu Kapitel 9.1 Aktive Schallschutzmaßnahmen

Im Kapitel 4 des Erläuterungsberichts zur Planergänzung wurden die folgenden möglichen aktiven Schallschutzmaßnahmen hinsichtlich ihrer Wirksamkeit und technischen Realisierbarkeit bewertet:

- Schienenstegdämpfer (Schienenstegabsorber)
- Schienenschleifverfahren 'Besonders überwachtes Gleis' oder 'Hochgeschwindigkeitsschleifen'
- Feste oder mobile Schallschutzwände

Den von der Vorhabenträgerin vorgebrachten Argumenten hinsichtlich der Ungeeignetheit der untersuchten aktiven Schallschutzmaßnahmen kann aus schalltechnischer Sicht gefolgt werden. Hieraus resultiert in der Folge die zwingende Umsetzung von passiven Schallschutzmaßnahmen für die kritisch belasteten Gebäude, insofern keine Vermeidung von Gesundheitsgefahren durch betriebliche Maßnahmen, wie z. B. Nachtfahrverbot und Geschwindigkeitsreduzierungen, sichergestellt werden können.

Das Schalltechnische Gutachten führt über die Aussagen aus dem Erläuterungsbericht hinaus aus, dass auch im Hinblick auf die zu erwartende Baulärmproblematik (Anm. IBK: für den Fall des Ausbaus der Antragstrasse) passive Schallschutzmaßnahmen an Gebäuden die geeignetere Lösung ist, da während dieses Zeitraums die betriebsbedingten Emissionen stark von den baubedingten Beeinträchtigungen überlagert werden. Diese Aussage ist vom Grundsatz nur teilweise richtig. Der interimistische Schallschutz würde lediglich an den unmittelbar zur Bahn gelegenen Fassadenseiten zum Tragen kommen. Die Geräuscheinwirkungen des Baulärms, die deutlich über den zulässigen Immissionsrichtwerten der AVV Bau liegen, würden nicht

nur an den durch interimistischen Schallschutz geschützten Fassaden, sondern auch an nicht geschützten Gebäudeseiten einwirken.

2.9 Anmerkungen zu Kapitel 9.2 Passive Schallschutzmaßnahmen

Im Schalltechnischen Gutachten werden lediglich Aussagen bezüglich des passiven Schallschutzes im Beurteilungszeitraum Nacht getroffen. Demnach haben die betroffenen Gebäude mit einem Beurteilungspegel von mehr als 60 dB(A) im Nachtzeitraum einen Anspruch auf passive Schallschutzmaßnahmen 'dem Grunde nach'.

Hierbei wird verkannt, dass auch bei einer geringeren Zahl von Gebäuden am Tag ein Beurteilungspegel von 70 dB(A) überschritten wird und somit für diese Gebäude ein Anspruch auf passive Schallschutzmaßnahmen 'dem Grunde nach' besteht.

Im Schalltechnischen Gutachten wird irrtümlich von einem Umfahrgleis im Bereich der Alexanderstraße gesprochen. Dieses Umfahrgleis hat für den interimistischen Schallschutz keine Bedeutung. Dieses temporäre Umfahrgleis steht in Zusammenhang mit der Beseitigung des plangleichen Eisenbahnübergangs im Bereich der Alexanderstraße. Dieser Ausbau erfolgt, wenn überhaupt, nach Planfeststellung der derzeitigen Antragstrasse im PFA 1.

Das Schalltechnische Gutachten geht zur Dimensionierung des passiven Schallschutzes zutreffender Weise von der Verkehrswege-Schallschutzmaßnahmenverordnung – 24. BImSchV aus. Die genaue Art und der genaue Umfang der passiven Schallschutzmaßnahmen werden im Nachgang zum Planergänzungsverfahren objektbezogen für alle schutzbedürftigen Räume festgelegt. Hierbei sind jedoch nicht nur die Gebäude bzw. Aufenthaltsräume zu betrachten, in denen der Wert von 60 dB(A) in der Nacht erreicht oder überschritten wird, sondern auch diejenigen Aufenthaltsräume, in denen am Tag ein Wert von 70 dB(A) erreicht oder überschritten wird.

Der Gutachter weist zu Recht darauf hin, dass unabhängig vom interimistischen Schallschutz im Zuge des derzeit anstehenden Planergänzungsverfahrens Anspruch auf passive Schallschutzmaßnahmen besteht, auf Basis des Vergleichs beim Bundesverwaltungsgericht vom 05.07.2012. Mit der Planung und Umsetzung dieser Maßnahmen wurde im Februar 2013 begonnen. Der Gutachter stellt dar, dass die Deutsche Bahn sich bereit erklärt hat, die in Planfeststellungsabschnitt 1 für die Grundstücke im Einwirkungsbereich der Bahnstrecke 1522 zu erwartenden passiven Schallschutzmaßnahme nach Vorsorgewerten in der Weise vorzuziehen, dass diese bereits ab dem Jahr 2013 umgesetzt werden können. Für Gebäude mit einem Beurteilungspegel von mindestens 70 dB(A) am Tag und 60 dB(A) in der Nacht werden diese Maßnahmen nun ergänzt. Diese Aussage ist prinzipiell zutreffend, jedoch zu wenig konkret.

Aus fachlicher Sicht ist eine erläuternde Darstellung in folgender Art notwendig:

- Gegenüberstellende Auflistung der Gebäude mit Anspruch auf passive Schallschutzmaßnahmen 'dem Grunde nach', sowohl für den Tag als auch für die Nacht, aufgrund
 - des Vergleichs vor dem Bundesverwaltungsgericht 2012 und
 - des Planergänzungsverfahrens zum interimistischen Schallschutz.
- Für Gebäude mit Anspruch auf passive Schallschutzmaßnahmen 'dem Grunde nach' aufgrund des Vergleichs vor dem Bundesverwaltungsgericht 2012:
 - Konkrete Dimensionierung der notwendigen Schallschutzmaßnahmen anhand der 24. BImSchV
- Für Gebäude mit Anspruch auf passive Schallschutzmaßnahmen 'dem Grunde nach' aufgrund des Planergänzungsverfahrens zum interimistischen Schallschutz:
 - Konkrete Dimensionierung der notwendigen Schallschutzmaßnahmen anhand der 24. BImSchV
- Bei Gebäuden mit einem Anspruch sowohl aufgrund des Vergleichs aus dem Jahr 2012 als auch aufgrund des interimistischen Schallschutzes:
 - Umsetzung der passiven Schallschutzmaßnahmen nach dem für die Betroffenen günstigsten Anspruch, d. h. Umsetzung des qualitativ höherwertigen Schallschutzes

Die rechtliche Zusage der beschriebenen Vorgehensweise muss auch Teil des Planfeststellungsbeschlusses für die Planergänzung zum interimistischen Schallschutz sein.

In der Anlage 3 zum Schalltechnischen Gutachten ist eine Vielzahl von Gebäuden mit einem nächtlichen Immissionsgrenzwert von 0 dB(A) berücksichtigt. Dies bedeutet, dass in den Gebäuden keine Wohnnutzungen vorhanden sind. Nach einer Prüfung der Stadt Oldenburg ist dies für einen Teil der unterstellten Gebäude nicht der Fall. In der Anlage 2 zum vorliegenden Beratungspapier 04 ist eine Aufstellung derjenigen Gebäude vorhanden, in denen trotz einer Kennzeichnung 0 dB(A) eine Wohnnutzung vorhanden ist. Für die in der Anlage genannten Gebäude ist daher in einer erneuten Prüfung festzustellen, ob an diesen Gebäuden Anspruch auf interimistischen Schallschutz 'dem Grunde nach' besteht.

Hinsichtlich der fehlerhaften Berechnungen im Umfeld der Pferdemarktbrücke und der daraus resultierenden größeren Anzahl von Gebäuden mit dem Anspruch auf passiven Schallschutz 'dem Grunde nach', wird auf die Ausführungen in Kapitel 2.7.5 verwiesen.

Die schalltechnische Untersuchung setzt sich in diesem Zusammenhang auch nicht mit der Frage auseinander, ob ausreichender Schallschutz vor Spitzenpegeln gewährleistet werden kann. Zwar sieht die 16. BImSchV keine Berücksichtigung von Spitzenpegeln vor, ein entsprechender Schutzanspruch kann aber aus den Grundrechten folgen, wenn die Lärmbelastung zu Gesundheitsbeeinträchtigungen führen kann. In Schlafräumen liegt die Grenze bei Spitzenpegeln von 40 dB(A) am Ohr der Schlafenden (vgl. BVerwG, NVwZ 1998, 847; Storost, in: Ule/ Laubinger, BImSchG, Stand: Dezember 2013, § 41 C 24). Belastbare Aussagen dazu sind den Unterlagen nicht zu entnehmen.

Nach den Berechnungen der Stadt Oldenburg werden gerade die Spitzenpegel unzumutbare Auswirkungen für eine Vielzahl von Gebäuden entlang der Trasse haben. Im Auftrag der Stadt Oldenburg hat die Wölfel Beratende Ingenieure GmbH & Co. KG im August/September 2013 auch die Lärmimmissionen von vorbeifahrenden Güterzügen an zwei trassennahen Gebäuden in Oldenburg gemessen. Am Messort 2 (Gebäude Melkbrink 73) wurde bei einem vorbeifahrenden Güterzug Richtung Wilhelmshaven ein maximaler Schalldruckpegel von 95,4 dB(A) gemessen. Der Zielwert nach der 24. BImSchV für einen Schlafräum im Beurteilungszeitraum Nacht beträgt 27 dB(A) innen, bezogen auf den Beurteilungspegel. Mithin ergibt sich bei einer Außenbelastung (Beurteilungspegel) von 71 dB(A) eine Pegeldifferenz von 44 dB(A). Auf diese Pegeldifferenz wird der passive Schallschutz dimensioniert. Bei Außenpegeln von fast 96 dB(A) werden am Ohr der im Gebäude Melkbrink schlafenden Personen Spitzenpegel bis zu 52 dB(A) auftreten. Die sogenannte 'Aufwachschwelle', die üblicherweise bei 40 dB(A) gezogen wird, wird deutlich überschritten.

Diese Situation wird an zahlreichen trassennahen Gebäuden in Oldenburg auftreten. Nach den Prognosen der Vorhabenträgerin werden in der plangegebenen Vorbelastung nachts 24 Güterzüge verkehren. Dies bedeutet, dass die schlafenden Personen in den trassennahen Gebäuden nachts 24 Mal geweckt werden. Unter diesen Umständen sind gesunde Wohnverhältnisse nicht mehr gewährleistet. Die Gebäude werden für Wohnzwecke unbrauchbar, die Eigentümer sind enteignend betroffen.

Bei der Dimensionierung des passiven Schallschutzes sind die Spitzenpegel entsprechend zu berücksichtigen. Hieraus folgt notwendigerweise eine höherwertige Dimensionierung der passiven Schallschutzmaßnahmen des interimistischen Schallschutzes, um in der Regel 5 – 10 dB(A). Dies entspricht einer Erhöhung der Schallschutzklassen der Fenster nach VDI 2719 um 1 oder 2 Klassen. Hinsichtlich der Konsequenzen aus der Berücksichtigung der Spitzenpegel wird auch auf die Ausführungen in Kapitel 3.6 des vorliegenden Beratungspapiers verwiesen.

2.10 Anmerkungen zu Kapitel 10 Zusammenfassung / Untersuchungsergebnisse

Im Schalltechnischen Gutachten finden sich keine Aussagen zu der Zahl der betroffenen Gebäude mit Überschreitungen von 70 dB(A) im Tagzeitraum. Lediglich in der Anlage 4 zum Schalltechnischen Gutachten werden unkommentiert die betroffenen Gebäude aufgeführt.

3 Planfeststellungsverfahren ABS Oldenburg – Wilhelmshaven, Strecke 1522, Planfeststellungsabschnitte 2 und 3, Erläuterungsbericht zur Planergänzung, DB ProjektBau, Regionalbereich Nord vom 30.05.2014

3.1 Anmerkungen zu Kapitel 2.1 Streckenkapazität und Zugmengen

Das Zugprogramm 'plangegebene Vorbelastung' der Strecke 1522 gemäß den Anlagen 1a und 1b des Erläuterungsberichts zur Planergänzung, DB ProjektBau, Regionalbereich Nord vom 30.05.2014, erscheint aus schalltechnischer Sicht plausibel. Eine nahezu gleiche Verteilung der für die Geräuscheinwirkungen an den Wohngebäuden pegelbestimmenden Güterzüge auf die Beurteilungszeiträume Tag und Nacht (26 Züge in 16 Stunden am Tag und 24 Züge in 8 Stunden in der Nacht) berücksichtigt die möglichen nächtlichen Betroffenheiten. Hieraus ergibt sich, dass in der Nacht pro Stunde etwa doppelt so viele Züge angenommen wurden, wie pro Stunde am Tag.

3.2 Anmerkungen zu Kapitel 2.2 Zuggeschwindigkeit

In diesem Kapitel wird ausgeführt, dass die tatsächliche Geschwindigkeit der Güterzüge im Innenstadtbereich von Oldenburg maximal 80 km/h beträgt. Die im Schalltechnischen Gutachten zugrunde gelegte Geschwindigkeit von 100 km/h führt somit eher zu erhöhten Werten. Die Berechnungsergebnisse liegen somit auf der sicheren Seite.

3.3 Anmerkungen zu Kapitel 2.3 Zuglänge

Die durchschnittliche Zuglänge lag im Januar 2014 bei ca. 570 m.

Wie im Erläuterungsbericht dargestellt, sind die Zuglängen für die kommenden Jahre im Voraus nicht exakt prognostizierbar, zumal die Anzahl der vergleichsweise langen Güterzüge zunehmen wird. Daher nimmt die Vorhabenträgerin davon Abstand, die Größenordnung des in den bisherigen schalltechnischen Berechnungen verwendeten Eingangsparameters 'Zuglängen' zu reduzieren und bleibt somit bei maximal 700 m.

Somit liegen auch die Berechnungsergebnisse hinsichtlich der Länge der Güterzüge auf der sicheren Seite.

3.4 Anmerkungen zu Kapitel 3 Mögliche Interimsmaßnahmen zum aktiven Schallschutz

Im Erläuterungsbericht wurden die folgenden möglichen, aktiven Schallschutzmaßnahmen hinsichtlich ihrer Wirksamkeit und technischen Realisierbarkeit bewertet:

- Schienenstegdämpfer (Schienenstegabsorber)
- Schienenschleifverfahren 'Besonders überwachtes Gleis' oder 'Hochgeschwindigkeitsschleifen'
- Feste oder mobile Schallschutzwände

Den von der Vorhabenträgerin vorgebrachten Argumenten hinsichtlich der Ungeeignetheit der untersuchten aktiven Schallschutzmaßnahmen kann aus schalltechnischer Sicht gefolgt werden.

3.5 Anmerkungen zu Kapitel 5 Verkehrsregulierende Maßnahmen

Der Vorteil verkehrsregulierender Maßnahmen liegt in der grundsätzlichen Vermeidung gesundheitsgefährdender bzw. grundrechtsverletzender Geräuscheinwirkungen insbesondere im Beurteilungszeitraum Nacht. Solche Maßnahmen wären ohne Investitionen umsetzbar.

3.5.1 Anmerkungen zu Kapitel 5.1 Nachtfahrverbote

Von der Vorhabenträgerin wird vorgetragen, dass Nachtfahrverbote zur weiteren Reduzierung der nächtlichen Zugmenge (Anm. IBK: über die Zugmenge der 'plangegebenen Vorbelastung' hinaus) nicht in Betracht kommen, da diese die Logistikkonzepte der gewerblichen Wirtschaft massiv beeinträchtigen und die Wettbewerbsfähigkeit des Schienengüterverkehrs gefährden würden.

Aus Berechnungen der Stadt Oldenburg ist bekannt, dass an zur Bahn nächstgelegenen Wohngebäuden eine Überschreitung des nächtlichen Schwellenwerts von 60 dB(A) bereits mit 1 - 2 Güterzügen in der Nacht erreicht wird. Hieraus wird deutlich, welche hohen Beeinträchtigungen bis zu 24 nächtliche Güterzüge für die der Bahn nächstgelegenen Wohngebäude bedeuten. Hieraus folgt, dass – sollten Nachtfahrverbote und aktive Schallschutzmaßnahmen nicht möglich sein – ein robustes und wirksames Schallschutzkonzept auf Basis von passiven Schallschutzmaßnahmen umgesetzt werden muss.

3.5.2 Anmerkungen zu Kapitel 5.2 Geschwindigkeitsbeschränkungen

Von der Vorhabenträgerin wird vorgetragen, dass Geschwindigkeitsbeschränkungen generell erhebliche negative Auswirkungen hätten, da sie zu Kapazitätsverlusten auf den betroffenen Strecken führen, Zugtrassen nicht oder nicht mehr nachfragegerecht angeboten werden könnten und damit vernetzte Zugsysteme des Schienengüterverkehrs unmöglich gemacht würden. In diesem Zusammenhang weist die Vorhabenträgerin auch darauf hin, dass das Ziel 'mehr Verkehr auf die Schiene' konterkariert würde. Durch Geschwindigkeitsbegrenzungen auf der Schiene würde eine Verlagerung der Güterverkehre auf die Straße erfolgen. Somit würde die Belästigung durch Lärm nicht grundsätzlich gelöst, sondern nur verlagert werden.

Die Aussagen der Vorhabenträgerin sind sehr pauschal. Die Auswirkungen einer Geschwindigkeitsbegrenzung für Güterzüge – insbesondere in der Nacht im Stadtgebiet von Oldenburg – auf die regionale und überregionale Vernetzung des Schienengüterverkehrs kann nicht pauschal beantwortet werden. Hierzu sind detailliertere Aussagen erforderlich. Der schalltechnische Effekt von Geschwindigkeitsbegrenzungen des Güterverkehrs ist von erheblicher Größenordnung. Durch eine Begrenzung der Geschwindigkeit der Güterzüge auf z. B. 50 km/h wird eine Reduzierung der Geräusche um ca. 5 dB(A) am Tag und um ca. 6 dB(A) in der Nacht erreicht. Hierdurch könnte insbesondere die Anzahl der von Überschreitungen des nächtlichen Schwellenwerts von 60 dB(A) betroffenen Wohngebäude deutlich reduziert werden.

Sollten Geschwindigkeitsreduzierung und aktive Schallschutzmaßnahmen nicht möglich sein, muss zwingend ein robustes und wirksames Schallschutzkonzept auf Basis von passiven Schallschutzmaßnahmen umgesetzt werden.

3.6 Anmerkungen zu Kapitel 4 Immissionsberechnungen und passive Schallschutzmaßnahmen

Mit dem Urteil des Bundesverwaltungsgerichts vom 21.11.2013 (Az. 7 A 28.12, 7 A 22.12) wurden das Eisenbahn-Bundesamt und die Vorhabenträgerin dazu verpflichtet, auf der Basis der Zugmängel der 'plangegebenen Vorbelastung' über eine Ergänzung der Planfeststellungsbeschlüsse des Eisenbahn-Bundesamtes um Maßnahmen zum Schutz der Bewohner vor Lärmimmissionen, unter Beachtung der Rechtsauffassung des Gerichts, neu zu entscheiden.

Das Ziel des Schutzkonzepts soll sein, grundrechtsverletzende bzw. gesundheitsgefährdende Belastungen zu vermeiden. Dabei ist besondere Sorgfalt auf den Schutz der Nachtruhe der Bewohner zu legen. Als Schwellenwert wurde für den Tag ein Beurteilungspegel von 70 dB(A) und in der Nacht ein Beurteilungspegel von 60 dB(A) festgelegt.

Als denkbare Lösungen zur Vermeidung der grundrechtsverletzenden bzw. gesundheitsgefährdenden Belastungen wurden vom Bundesverwaltungsgericht folgende mögliche Schallschutzmaßnahmen aufgezeigt:

- Aktive Schallschutzmaßnahmen
- Verkehrsbeschränkende Maßnahmen
- Passive Schallschutzmaßnahmen an den von grundrechtsverletzenden bzw. gesundheitsgefährdenden Belastungen betroffenen Gebäuden

Dabei wurde vom Bundesverwaltungsgericht keine Priorität einer der genannten Maßnahmen aufgezeigt. Die letztlich geeignete Maßnahme sei vielmehr im Rahmen einer gerechten Abwägung festzulegen.

Als Berechnungsvorschrift zur Ermittlung der Geräuscheinwirkungen wurde vom Bundesverwaltungsgericht die Verkehrslärmschutzverordnung – 16. BImSchV als geeignete Berechnungsgrundlage festgelegt. Zur Festlegung der grundrechtsverletzenden bzw. gesundheitsgefährdenden Schwellenwerte wurde ebenfalls auf die entsprechenden Werte der Verkehrslärmschutzverordnung verwiesen. Dabei wurde folgendes durch das Gericht herausgestellt:

‘Eine auf die Übergangszeit bezogene Ergänzung des Lärmschutzkonzepts muss sich hieran (Anm. IBK: Verkehrslärmschutzverordnung) orientieren, um ein stimmiges Gesamtbild zu erreichen.’ (Zitat aus o. g. Urteil, Rn. 53)

An diesem stimmigen Gesamtbild fehlt es jedoch, wenn das vom Bundesverwaltungsgericht angedachte und von der Vorhabenträgerin aufgegriffene Verfahren zur Dimensionierung des passiven Schallschutzes bei Überschreitungen der Schwellenwerte zugrunde gelegt würde.

Nach den Darstellungen der Vorhabenträgerin würde, da nach ihrer Einschätzung aktive Schallschutzmaßnahmen und Maßnahmen der Verkehrsbeschränkungen nicht möglich sind, der interimistische Schallschutz durch passiven Schallschutzes an den betroffenen Gebäuden wie folgt gelöst werden:

‘Die Gewährung von passivem Schallschutz erfolgt demgemäß in Form von Schallschutzfenstern und Lüftern in einem solchen Umfang, dass die Überschreitung der Immissionswerte von 60 dB(A) nachts kompensiert werden kann. Für die Gebäude mit Überschreitung von 70 dB(A) tagsüber soll im Einzelfall geprüft werden, ob die Situation für die betroffenen Wohnräume mit höherklassigem Schallschutzfenster einschließlich Lüfter verbessert werden kann.’ (Zitat aus Erläuterungsbericht zur Planergänzung, Seite 12)

Mit der Dimensionierung des passiven Schallschutzes nach der dargestellten Methode wird das vom Bundesverwaltungsgericht angemahnte 'stimmige Gesamtbild' zerstört.

Die als sinnvoll dargestellte, sinngemäße Anwendung der Verkehrslärmschutzverordnung zur Berechnung der Geräuscheinwirkungen und zur Definition der Zumutbarkeitsschwelle setzt in der logischen Konsequenz die sinngemäße Anwendung der Verkehrswege-Schallschutzmaßnahmenverordnung – 24. BImSchV zur Dimensionierung des passiven Schallschutzes an den kritisch belasteten Gebäuden voraus.

Nur durch die Anwendung der 24. BImSchV kann tatsächlich eine Vermeidung von Gesundheitsgefahren im Gebäudeinneren sichergestellt werden, da diese die zulässigen Innenpegel für die unterschiedlichen Raumnutzungen definiert. Nur durch die Definition zulässiger Innenpegel ist es möglich, eine insbesondere auf den Nachtschutz abzielende Dimensionierung der passiven Schallschutzmaßnahmen vorzunehmen. Für einen ungestörten Nachtschlaf ist es dabei nicht von Bedeutung, ob die Dimensionierung passiver Schallschutzmaßnahmen im Zusammenhang mit Vorsorgemaßnahmen des Neubaus oder der wesentlichen Änderung von Schienenwegen oder im Zusammenhang mit der Lärmsanierung an bestehenden Eisenbahnen des Bundes erfolgt. Daher erfolgt die Dimensionierung des passiven Schallschutzes im Zusammenhang mit Lärmsanierungsmaßnahmen an Eisenbahnen des Bundes anhand der 24. BImSchV (siehe Richtlinie zur Förderung von Maßnahmen zur Lärmsanierung an bestehenden Schienenverkehrswegen der Eisenbahnen des Bundes, vom 07.05.2014).

Die fachliche Ungeeignetheit des Schallschutzkonzepts der Vorhabenträgerin hat auch der schalltechnische Gutachter erkannt, der in der schalltechnischen Untersuchung vom 30.05.2014 als Vorschrift für die Dimensionierung des passiven Schallschutzes die 24. BImSchV zur Anwendung bringt.

Anhand des folgenden Vergleichs sollen die inhaltlichen Defizite einer Dimensionierung des aktiven Schallschutzes gemäß den Vorstellungen der Vorhabenträgerin im Vergleich zur Anwendung der 24. BImSchV dargestellt werden.

Ausgangssituation

- Schlafzimmer
- Raumgröße 4 x 4 m
- Raumhöhe 2,5 m
- Fensterfläche 2 Fenster von je 1,6 x 1,2 m = Gesamtfensterfläche von ca. 4 m²
- Nächtliche Beurteilungspegel von 65 dB(A) unter Berücksichtigung der Zugzahlen der 'plangegebenen Vorbelastung'

Schallschutzkonzept der Vorhabenträgerin

- Vorhandene Fenster Schallschutz-Klasse I nach VDI 2719
- Austausch gegen Fenster der Schallschutz-Klasse II nach VDI 2719
- Einbau einer fensterunabhängigen Lüftung für in der Nacht zum Schlafen genutzte Aufenthaltsräume

Notwendige Schallschutzmaßnahmen 24. BImSchV

- Vorhandene Fenster Schallschutz-Klasse I nach VDI 2719
- Austausch gegen Fenster der Schallschutz-Klasse III nach VDI 2719
- Einbau einer fensterunabhängigen Lüftung für in der Nacht zum Schlafen genutzte Aufenthaltsräume

Die vorstehende Dimensionierung des passiven Schallschutzes bezieht sich lediglich auf den Beurteilungspegel. Bei der Dimensionierung des passiven Schallschutzes sind aus fachlicher und rechtlicher Sicht außerdem die Spitzenpegel entsprechend zu berücksichtigen (siehe Ausführungen in Kapitel 2.9 des vorliegenden Beratungspapiers 04). Hieraus folgt notwendigerweise eine höherwertige Dimensionierung der passiven Schallschutzmaßnahmen des interimistischen Schallschutzes um in der Regel 5 – 10 dB(A). Dies entspricht einer Erhöhung der Schallschutzklassen der Fenster nach VDI 2719 um 1 oder 2 Klassen.

Wie die vorstehenden Ausführungen veranschaulichen, wäre im dargestellten Beispiel der passive Schallschutz nach dem Konzept der Vorhabenträgerin schalltechnisch unterdimensioniert.

Eine Dimensionierung der baulichen Schallschutzmaßnahme nach der 24. BImSchV würde darüber hinaus einer weiteren Anregung des Bundesverwaltungsgerichts gerecht werden:

‘Zusätzlich ist zu berücksichtigen, dass es um den Lärmschutz für eine Übergangszeit bis zur Realisierung der Ausbauplanung im betroffenen Abschnitt geht und deswegen in absehbarer Zeit die Umsetzung eines endgültigen Lärmschutzkonzepts ansteht. Deshalb ist es angezeigt zur Vermeidung einer reinen Übergangslösung, die für die Beigeladene mit nach Ablauf dieser Zeit nutzlosen finanziellen Aufwendungen und für die Betroffenen mit wiederholten Unannehmlichkeiten durch Umbaumaßnahmen verbunden sein kann, bereits dieses zukünftige Lärmschutzkonzept – zumindest in seinen großen Zügen – in die Überlegungen mit einzubeziehen.’ (Zitat aus o. g. Urteil, Rn 59)

Es wird aus fachlicher Sicht und aus Gründen der Vermittelbarkeit für die betroffenen Anwohner dringend erforderlich, für den interimistischen Schallschutz und den vorgezogenen Schallschutz aufgrund des Vergleichs aus dem Jahr 2012 das gleiche Verfahren zur Dimensionierung des passiven Schallschutzes zugrunde zu legen. Dies kann aus fachlicher Sicht nur die gemeinsame Anwendung der 24. BImSchV unter Berücksichtigung der Besonderheiten der Spitzenpegel bedeuten.

Um die Anspruchsberechtigungen aus dem interimistischen Schallschutz und dem vorgezogenen passiven Schallschutz aufgrund des Vergleichs 2012 für die Betroffenen transparent darzustellen, wird eine erläuternde Darstellung in folgender Art notwendig:

- Gegenüberstellende Auflistung der Gebäude mit Anspruch auf passive Schallschutzmaßnahmen 'dem Grunde nach', sowohl für den Tag als auch für die Nacht, aufgrund
 - des Vergleichs vor dem Bundesverwaltungsgericht 2012 und
 - des Planergänzungsverfahrens zum interimistischen Schallschutz.
- Für Gebäude mit Anspruch auf passive Schallschutzmaßnahmen 'dem Grunde nach' aufgrund des Vergleich vor dem Bundesverwaltungsgericht 2012:
 - Konkrete Dimensionierung der notwendigen Schallschutzmaßnahmen anhand der 24. BImSchV
- Für Gebäude mit Anspruch auf passive Schallschutzmaßnahmen 'dem Grunde nach' aufgrund des Planergänzungsverfahrens zum interimistischen Schallschutz:
 - Konkrete Dimensionierung der notwendigen Schallschutzmaßnahmen anhand der 24. BImSchV
- Bei Gebäuden mit einem Anspruch sowohl aufgrund des Vergleichs aus dem Jahr 2012 als auch aufgrund des interimistischen Schallschutzes:
 - Umsetzung der passiven Schallschutzmaßnahmen nach dem für die Betroffenen günstigsten Anspruch, d. h. Umsetzung des qualitativ höherwertigen Schallschutzes

Die rechtliche Zusage der beschriebenen Vorgehensweise muss auch Teil des Planfeststellungsbeschlusses für die Planergänzung zum interimistischen Schallschutz sein.

4 Anlagen

- Anlage 1 Eingangsdaten der schalltechnischen Berechnungen der Stadt Oldenburg
- Anlage 2 Aufstellung der Gebäude, in denen trotz einer Kennzeichnung unter der Spalte Immissionsgrenzwert Nacht mit 0 dB(A) in der Anlage 2 zum Schalltechnischen Gutachten zur Planergänzung eine Wohnnutzung vorhanden ist

Stadt Oldenburg - schalltechnisch-städtebaulich-strategische und rechtliche Beratung
Planfeststellungsverfahren ABS Oldenburg – Wilhelmshaven, Planfeststellungsabschnitte 2 und 3
Planergänzung Interimistischer Schallschutz
Beratungspapier 04 - 10.07.2014 - Anlagen

Anlage 1 Eingangsdaten der schalltechnischen Berechnungen der Stadt
Oldenburg

Stadt Oldenburg - schalltechnisch-städtebaulich-strategische und rechtliche Beratung
 Planfeststellungsverfahren ABS Oldenburg – Wilhelmshaven, Planfeststellungsabschnitte 2 und 3
 Planergänzung Interimistischer Schallschutz
 Beratungspapier 04 - 10.07.2014 - Anlage 1
 Eingangsdaten der schalltechnischen Berechnungen der Stadt Oldenburg

Element-Notizen	
SCHd175 Inte. 1520 G1 A7*	Trasse 1520 Oldenburg - Leer
	Bei Interimsmaßnahmen (24.06.2014) nicht in der Anlage 1 enthalten.
	daher AiT Anlage 15.2 Seite 9 bis 10; Prognose 2025
SCHd176 Int 1520 G1 A8*	Trasse 1520 Oldenburg - Leer
	Bei Interimsmaßnahmen (24.06.2014) Anlage 1 Seite 3
	Zugmengengerüst identisch mit AiT Anlage 15.2 Seite 10; Prognose 2025
SCHd177 Inte. 1520 G2 A9*	Trasse 1520 Oldenburg - Leer
	Bei Interimsmaßnahmen (24.06.2014) nicht in der Anlage 1 enthalten.
	daher AiT Anlage 15.2 Seite 11; Prognose 2025
SCHd178 Inte. 1522 Gleis:Li*	Trasse 1522 Oldenburg - Wilhelmshaven linkes Gleis
	Laut Interimsmaßnahmen (24.06.2014) in der Anlage 1 Seite 1.
	Knoten 16 und 17 wurden geringfügig (ca. 40cm) erhöht um auf gleichem Bodenniveau zu liegen.
	Knoten 20 und 21 bei der Autobahnunterführung BAB A293 sind zusätzlich eingefügt bei Absoluter Höhe von 7,0m. Im Bereich der Kurve sind zusätzliche Gleispunkte eingefügt worden.
SCHd179 Inte.1522 Gleis:Re*	Trasse 1522 Oldenburg - Wilhelmshaven rechtes Gleis
	Laut Interimsmaßnahmen (24.06.2014) in der Anlage 1 Seite 2.
	Knoten 16 und 17 wurden geringfügig (ca. 40cm) erhöht um auf gleichem Bodenniveau zu liegen.
	Knoten 20 und 21 bei der Autobahnunterführung BAB A293 sind zusätzlich eingefügt bei Absoluter Höhe von 7,0m. Im Bereich der Kurve sind zusätzliche Gleispunkte eingefügt worden.
SCHd180 Inte.1522 G4 A12*	Bahnhofsbereich
	Bei Interimsmaßnahmen (24.06.2014) nicht in der Anlage 1 enthalten.
	Daher AiT Anlage 15.2 Seite 14 bis 15
SCHd181 Inte.1522 G5 A15*	Bahnhofsbereich
	Bei Interimsmaßnahmen (24.06.2014) nicht in der Anlage 1 enthalten.
	Daher AiT Anlage 15.2 Seite 16 bis 17
SCHd182 Inte. 1522 G9 A18*	Bahnhofsbereich
	Bei Interimsmaßnahmen (24.06.2014) nicht in der Anlage 1 enthalten.
	Daher AiT Anlage 15.2 Seite 18 bis 19
SCHd183 Inte. 1522 G9 A19*	Bahnhofsbereich
	Bei Interimsmaßnahmen (24.06.2014) nicht in der Anlage 1 enthalten.
	Daher AiT Anlage 15.2 Seite 19
SCHd184 Inte.1522 G10 A20*	Bahnhofsbereich
	Bei Interimsmaßnahmen (24.06.2014) nicht in der Anlage 1 enthalten.
	Daher AiT Anlage 15.2 Seite 20
SCHd185 Inte.1522 G1 A21*	Bahnhofsbereich
	Bei Interimsmaßnahmen (24.06.2014) nicht in der Anlage 1 enthalten.
	Daher AiT Anlage 15.2 Seite 21
SCHd186 Inte.1522 G8 A22*	Bahnhofsbereich
	Bei Interimsmaßnahmen (24.06.2014) nicht in der

Stadt Oldenburg - schalltechnisch-städtebaulich-strategische und rechtliche Beratung
 Planfeststellungsverfahren ABS Oldenburg – Wilhelmshaven, Planfeststellungsabschnitte 2 und 3
 Planergänzung Interimistischer Schallschutz
 Beratungspapier 04 - 10.07.2014 - Anlage 1

	Anlage 1 enthalten.
	Daher AiT Anlage 15.2 Seite 22
SCHd187 Inte1522 G5 A16 plus	Pferdemarktbrücke
	Bei Interimsmaßnahmen (24.06.2014) nicht in der
	Anlage 1 enthalten.
	Daher AiT Anlage 15.2 Seite 17;
	Streckenverkehre 1522 plus 1520.
	plus ca. 30m zum Streckenschluss der Strecke
	1520 OL-Wilhelmshaven.
SCHd188 Inte1522 G_Li A13 pl	Pferdemarktbrücke
	Bei Interimsmaßnahmen (24.06.2014) nicht in der
	Anlage 1 enthalten.
	Daher AiT Anlage 15.2 Seite 15;
	Streckenverkehre 1522 plus 1520.
	plus ca. 30m zum Streckenschluss der Strecke
	1520 OL-Wilhelmshaven.

Stadt Oldenburg - schalltechnisch-städtebaulich-strategische und rechtliche Beratung
 Planfeststellungsverfahren ABS Oldenburg – Wilhelmshaven, Planfeststellungsabschnitte 2 und 3
 Planergänzung Interimistischer Schallschutz
 Beratungspapier 04 - 10.07.2014 - Anlage 1

Beurteilungszeiträume			
T1	Tag (6h-22h)		
T2	Nacht (22h-6h)		

Schiene /Schall03 (14)	Interims alle Züge
Eingabe von Zugzahlen: pro Zeitraum	

Bezeichnung		Gruppe	Geometrie: x /m		y /m	z(abs) /m	z(rel) /m	
SCHd175	Bezeichnung	Inte. 1520 G1 A7*		Wirkradius /m		99999.00		
	Gruppe	Interim 1520		Lm(25) (Tag) /dB(A)		62.32		
	Knotenzahl	2		Lm(25) (Nacht) /dB(A)		63.69		
	Länge /m	325.65		Schienenbonus (5 dB)		Ja		
	Länge /m (2D)	325.65		Längenkorrektur /dB		25.13		
	Fläche /m²	---						
	Emiss.-Variante	Zugart	DFz /dB	Züge /Zeitraum	Länge /m	v /km/h	p /%	Lm(25) /dB(A)
	Tag	GZ-E	0.00	4.00	700.00	100.00	0.00	60.42
		RE-E 160m	0.00	16.00	160.00	120.00	100.00	54.62
		RBET 140m	0.00	16.00	140.00	120.00	100.00	54.04
		ICE	0.00	2.00	260.00	120.00	100.00	47.70
	Nacht	GZ-E	0.00	4.00	700.00	100.00	0.00	63.43
		RE-E 160m	0.00	2.00	160.00	120.00	100.00	48.60
		RBET 140m	0.00	2.00	140.00	120.00	100.00	48.02
	Streckenzuschläge /dB							
	Bezeichnung	Fahrbahn	Brücke	Bahnübergang	Kurve	Sonstiges	Summe	Mehrf. Refl.
	Zuschlag 0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Betonschwelle	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	0.00
	Brücke	2.00	3.00	0.00	0.00	0.00	5.00	0.00
	Bahnübergang	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00	5.00	0.00
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag			Extra-Zuschlag
	16. BlmSchV	-	0.0	0.0	0.0			0.0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var.	Lm(25) /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lm(25)r /dB(A)
	Tag (6h-22h)	16.00	Tag	62.3	1.00	16.00000	0.00	62.3
	Nacht (22h-6h)	8.00	Nacht	63.7	1.00	8.00000	0.00	63.7
			Betonschwelle	1	3447217.59	5890734.65	10.40	3.21
			-	2	3446906.30	5890830.29	9.95	2.71
SCHd176	Bezeichnung	Int 1520 G1 A8*		Wirkradius /m		99999.00		
	Gruppe	Interim AiT 1520		Lm(25) (Tag) /dB(A)		64.96		
	Knotenzahl	4		Lm(25) (Nacht) /dB(A)		66.70		
	Länge /m	836.22		Schienenbonus (5 dB)		Ja		
	Länge /m (2D)	836.22		Längenkorrektur /dB		29.22		
	Fläche /m²	---						
	Emiss.-Variante	Zugart	DFz /dB	Züge /Zeitraum	Länge /m	v /km/h	p /%	Lm(25) /dB(A)
	Tag	GZ-E	0.00	7.00	700.00	100.00	0.00	62.85
		RE-E 160m	0.00	32.00	160.00	120.00	100.00	57.64
		RBET 140m	0.00	32.00	140.00	120.00	100.00	57.06
		ICE	0.00	4.00	260.00	120.00	100.00	50.71
	Nacht	GZ-E	0.00	8.00	700.00	100.00	0.00	66.44
		RE-E 160m	0.00	4.00	160.00	120.00	100.00	51.61
		RBET 140m	0.00	4.00	140.00	120.00	100.00	51.03
	Streckenzuschläge /dB							
	Bezeichnung	Fahrbahn	Brücke	Bahnübergang	Kurve	Sonstiges	Summe	Mehrf. Refl.
	Zuschlag 0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Betonschwelle	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	0.00
	Brücke	2.00	3.00	0.00	0.00	0.00	5.00	0.00
	Bahnübergang	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00	5.00	0.00
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag			Extra-Zuschlag
	16. BlmSchV	-	0.0	0.0	0.0			0.0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var.	Lm(25) /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lm(25)r /dB(A)
	Tag (6h-22h)	16.00	Tag	65.0	1.00	16.00000	0.00	65.0
	Nacht (22h-6h)	8.00	Nacht	66.7	1.00	8.00000	0.00	66.7
			Betonschwelle	1	3446906.30	5890830.29	9.95	2.71
			Brücke	2	3446786.42	5890866.07	9.30	3.19

Stadt Oldenburg - schalltechnisch-städtebaulich-strategische und rechtliche Beratung
 Planfeststellungsverfahren ABS Oldenburg – Wilhelmshaven, Planfeststellungsabschnitte 2 und 3
 Planergänzung Interimistischer Schallschutz
 Beratungspapier 04 - 10.07.2014 - Anlage 1

		Betonschwelle	3	3446762.47	5890873.23	9.25	3.45	
		-	4	3446106.24	5891073.52	7.00	0.08	
SCHd177	Bezeichnung	Inte. 1520 G2 A9*		Wirkradius /m		99999.00		
	Gruppe	Interim 1520		Lm(25) (Tag) /dB(A)		61.55		
	Knotenzahl	2		Lm(25) (Nacht) /dB(A)		63.69		
	Länge /m	315.89		Schienenbonus (5 dB)		Ja		
	Länge /m (2D)	315.89		Längenkorrektur /dB		25.00		
	Fläche /m²	---						
	Emiss.-Variante	Zugart	DFz /dB	Züge /Zeitraum	Länge /m	v /km/h	p /%	Lm(25) /dB(A)
	Tag	GZ-E	0.00	3.00	700.00	100.00	0.00	59.17
		RE-E 160m	0.00	16.00	160.00	120.00	100.00	54.62
		RBET 140m	0.00	16.00	140.00	120.00	100.00	54.04
		ICE	0.00	2.00	260.00	120.00	100.00	47.70
	Nacht	GZ-E	0.00	4.00	700.00	100.00	0.00	63.43
		RE-E 160m	0.00	2.00	160.00	120.00	100.00	48.60
		RBET 140m	0.00	2.00	140.00	120.00	100.00	48.02
	Streckenzuschläge /dB							
	Bezeichnung	Fahrbahn	Brücke	Bahnübergang	Kurve	Sonstiges	Summe	Mehrf. Refl.
	Zuschlag 0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Betonschwelle	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	0.00
	Brücke	2.00	3.00	0.00	0.00	0.00	5.00	0.00
	Bahnübergang	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00	5.00	0.00
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag		
	16. BImSchV	-	0.0	0.0	0.0	-		
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var.	Lm(25) /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lm(25)r /dB(A)
	Tag (6h-22h)	16.00	Tag	61.6	1.00	16.00000	0.00	61.6
	Nacht (22h-6h)	8.00	Nacht	63.7	1.00	8.00000	0.00	63.7
			Betonschwelle	1	3447219.12	5890739.42	10.40	3.80
			-	2	3446915.75	5890827.47	9.95	2.73
SCHd178	Bezeichnung	Inte. 1522 Gleis:Li*		Wirkradius /m		99999.00		
	Gruppe	Interim AiT 1522 L+R		Lm(25) (Tag) /dB(A)		65.77		
	Knotenzahl	64		Lm(25) (Nacht) /dB(A)		68.26		
	Länge /m	10731.31		Schienenbonus (5 dB)		Ja		
	Länge /m (2D)	10731.30		Längenkorrektur /dB		40.31		
	Fläche /m²	---						
	Emiss.-Variante	Zugart	DFz /dB	Züge /Zeitraum	Länge /m	v /km/h	p /%	Lm(25) /dB(A)
	Tag	GZ-E	0.00	13.00	700.00	100.00	0.00	65.54
		RB-ET	0.00	18.00	140.00	100.00	100.00	52.97
	Nacht	GZ-E	0.00	12.00	700.00	100.00	0.00	68.20
		RB-ET	0.00	4.00	140.00	100.00	100.00	49.45
	Streckenzuschläge /dB							
	Bezeichnung	Fahrbahn	Brücke	Bahnübergang	Kurve	Sonstiges	Summe	Mehrf. Refl.
	Zuschlag 0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Betonschwellen	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	0.00
	Brücke	2.00	3.00	0.00	0.00	0.00	5.00	0.00
	Bahnübergang	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00	5.00	0.00
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag		
	16. BImSchV	-	0.0	0.0	0.0	-		
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var.	Lm(25) /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lm(25)r /dB(A)
	Tag (6h-22h)	16.00	Tag	65.8	1.00	16.00000	0.00	65.8
	Nacht (22h-6h)	8.00	Nacht	68.3	1.00	8.00000	0.00	68.3
			Betonschwellen	1	3446228.32	5901147.00	17.30	3.58
			Bahnübergang	2	3446255.74	5901050.55	17.00	3.27
			Betonschwellen	3	3446261.34	5901031.32	16.94	3.21
			Bahnübergang	4	3446387.28	5900589.08	17.30	3.52
			Betonschwellen	5	3446391.38	5900574.65	17.34	3.56
			Bahnübergang	6	3446765.61	5898247.28	18.88	5.46
			Betonschwellen	7	3446764.94	5898222.29	18.88	5.34
			Bahnübergang	8	3446745.57	5897497.55	18.05	2.77
			Betonschwellen	9	3446745.17	5897482.56	18.00	2.64
			Bahnübergang	10	3446727.32	5896814.92	15.74	1.06
			Betonschwellen	11	3446726.74	5896794.81	15.65	0.61
			Bahnübergang	12	3446695.62	5895626.76	13.82	0.27
			Betonschwellen	13	3446694.43	5895604.64	13.81	0.30

Stadt Oldenburg - schalltechnisch-städtebaulich-strategische und rechtliche Beratung
 Planfeststellungsverfahren ABS Oldenburg – Wilhelmshaven, Planfeststellungsabschnitte 2 und 3
 Planergänzung Interimistischer Schallschutz
 Beratungspapier 04 - 10.07.2014 - Anlage 1

		Bahnübergang	14	3446684.27	5895206.70	13.40	0.50	
		Betonschwellen	15	3446683.04	5895158.39	13.36	0.08	
		Bahnübergang	16	3446649.52	5893904.24	12.42	0.02	
		Betonschwellen	17	3446648.80	5893877.34	12.42	0.43	
		Bahnübergang	18	3446624.29	5892958.39	8.81	0.34	
		Betonschwellen	19	3446622.03	5892904.13	8.63	0.33	
		Brücke	20	3446594.78	5891853.28	9.47	2.89	
		Betonschwellen	21	3446594.45	5891838.25	9.54	2.52	
		Betonschwellen	22	3446593.97	5891822.35	9.56	2.06	
		Betonschwellen	23	3446593.42	5891797.67	9.59	1.74	
		Betonschwellen	24	3446592.58	5891763.65	9.61	1.48	
		Betonschwellen	25	3446592.02	5891737.30	9.64	1.27	
		Betonschwellen	26	3446591.47	5891710.95	9.66	1.00	
		Betonschwellen	27	3446590.35	5891659.78	9.68	0.60	
		Betonschwellen	28	3446589.65	5891626.17	9.70	0.71	
		Betonschwellen	29	3446589.79	5891605.40	9.73	0.87	
		Betonschwellen	30	3446590.21	5891580.44	9.75	1.10	
		Betonschwellen	31	3446591.47	5891558.97	9.80	1.33	
		Betonschwellen	32	3446593.42	5891537.36	9.86	1.72	
		Betonschwellen	33	3446595.65	5891518.12	9.91	2.10	
		Betonschwellen	34	3446597.60	5891502.36	9.97	2.03	
		Betonschwellen	35	3446602.34	5891474.06	10.01	2.39	
		Betonschwellen	36	3446606.38	5891453.42	10.07	1.61	
		Betonschwellen	37	3446610.98	5891433.06	10.16	1.04	
		Betonschwellen	38	3446618.24	5891405.88	10.21	2.58	
		Betonschwellen	39	3446625.07	5891381.75	10.29	2.57	
		Betonschwellen	40	3446630.92	5891363.77	10.36	2.62	
		Brücke	41	3446637.81	5891343.26	10.43	4.31	
		Betonschwellen	42	3446646.69	5891320.10	10.43	3.66	
		Betonschwellen	43	3446657.00	5891295.45	10.43	4.21	
		Betonschwellen	44	3446666.34	5891275.23	10.43	3.30	
		Betonschwellen	45	3446680.98	5891246.37	10.43	3.25	
		Betonschwellen	46	3446694.64	5891219.18	10.43	2.97	
		Betonschwellen	47	3446706.91	5891194.78	10.43	1.58	
		Betonschwellen	48	3446716.81	5891175.54	10.43	2.88	
		Betonschwellen	49	3446731.45	5891150.58	10.43	1.90	
		Betonschwellen	50	3446749.44	5891120.46	10.43	1.62	
		Betonschwellen	51	3446766.03	5891092.72	10.43	2.10	
		Betonschwellen	52	3446788.76	5891056.74	10.43	2.16	
		Brücke	53	3446811.04	5891022.54	10.43	3.08	
		Betonschwellen	54	3446822.27	5891006.10	10.42	4.05	
		Betonschwellen	55	3446852.78	5890964.10	10.42	1.48	
		Betonschwellen	56	3446886.25	5890927.85	10.43	2.19	
		Betonschwellen	57	3446914.97	5890900.52	10.43	2.30	
		Betonschwellen	58	3446942.86	5890877.10	10.44	1.19	
		Betonschwellen	59	3446977.43	5890851.72	10.44	2.24	
		Betonschwellen	60	3447009.22	5890831.36	10.45	2.04	
		Betonschwellen	61	3447041.01	5890813.80	10.45	1.43	
		Betonschwellen	62	3447084.79	5890791.77	10.46	0.63	
		Betonschwellen	63	3447167.06	5890754.68	10.46	1.56	
		-	64	3447211.89	5890736.94	10.47	3.20	
SCHd179	Bezeichnung	Inte. 1522 Gleis:Re*			Wirkradius /m		99999.00	
	Gruppe	Interim AiT 1522 L+R			Lm(25) (Tag) /dB(A)		65.77	
	Knotenzahl	54			Lm(25) (Nacht) /dB(A)		68.26	
	Länge /m	10736.63			Schienenbonus (5 dB)		Ja	
	Länge /m (2D)	10736.62			Längenkorrektur /dB		40.31	
	Fläche /m²	---						
	Emiss.-Variante	Zugart	DFz /dB	Züge /Zeitraum	Länge /m	v /km/h	p /%	Lm(25) /dB(A)
	Tag	GZ-E	0.00	13.00	700.00	100.00	0.00	65.54
		RB-ET	0.00	18.00	140.00	100.00	100.00	52.97
	Nacht	GZ-E	0.00	12.00	700.00	100.00	0.00	68.20
		RB-ET	0.00	4.00	140.00	100.00	100.00	49.45
	Streckenzuschläge /dB							
	Bezeichnung	Fahrbahn	Brücke	Bahnübergang	Kurve	Sonstiges	Summe	Mehrf. Refl.

Stadt Oldenburg - schalltechnisch-städtebaulich-strategische und rechtliche Beratung
 Planfeststellungsverfahren ABS Oldenburg – Wilhelmshaven, Planfeststellungsabschnitte 2 und 3
 Planergänzung Interimistischer Schallschutz
 Beratungspapier 04 - 10.07.2014 - Anlage 1

	Zuschlag 0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Betonschwellen	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	0.00
	Brücken	2.00	3.00	0.00	0.00	0.00	5.00	0.00
	Bahnübergang	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00	5.00	0.00
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag		
	16. BlmSchV	-	0.0	0.0	0.0	-		
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var.	Lm(25) /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lm(25)r /dB(A)
	Tag (6h-22h)	16.00	Tag	65.8	1.00	16.00000	0.00	65.8
	Nacht (22h-6h)	8.00	Nacht	68.3	1.00	8.00000	0.00	68.3
	Betonschwellen		1	3446230.10		5901157.77	17.33	3.61
	Bahnübergang		2	3446260.12		5901051.95	17.00	3.27
	Betonschwellen		3	3446265.58		5901032.71	16.94	3.21
	Bahnübergang		4	3446391.13		5900590.18	17.30	3.52
	Betonschwellen		5	3446395.23		5900575.74	17.34	3.56
	Bahnübergang		6	3446769.61		5898247.18	18.88	5.48
	Betonschwellen		7	3446768.94		5898222.18	18.88	5.35
	Bahnübergang		8	3446749.57		5897497.44	18.05	2.79
	Betonschwellen		9	3446749.17		5897482.45	18.00	2.66
	Bahnübergang		10	3446731.60		5896814.08	15.74	1.10
	Betonschwellen		11	3446730.78		5896793.37	15.65	0.95
	Bahnübergang		12	3446699.59		5895628.11	13.82	0.28
	Betonschwellen		13	3446698.85		5895603.07	13.81	0.24
	Bahnübergang		14	3446688.23		5895206.70	13.40	0.32
	Betonschwellen		15	3446687.03		5895158.28	13.36	0.07
	Bahnübergang		16	3446653.51		5893906.59	12.42	0.04
	Betonschwellen		17	3446652.89		5893880.71	12.42	0.43
	Bahnübergang		18	3446627.88		5892948.05	8.78	0.27
	Betonschwellen		19	3446626.54		5892892.79	8.60	0.20
	Brücken		20	3446599.27		5891853.15	9.47	2.85
	Betonschwellen		21	3446598.88		5891838.15	9.54	2.49
	Betonschwellen		22	3446597.28		5891772.64	9.66	1.74
	Betonschwellen		23	3446595.33		5891683.13	9.82	1.30
	Betonschwellen		24	3446593.93		5891621.22	9.92	1.34
	Betonschwellen		25	3446594.77		5891576.04	10.01	1.81
	Betonschwellen		26	3446598.67		5891528.36	10.10	2.48
	Betonschwellen		27	3446605.09		5891483.74	10.18	2.74
	Betonschwellen		28	3446612.62		5891445.26	10.25	1.65
	Betonschwellen		29	3446621.82		5891409.01	10.32	2.68
	Betonschwellen		30	3446629.35		5891383.35	10.36	2.14
	Brücken		31	3446641.82		5891344.74	10.43	4.60
	Betonschwellen		32	3446650.61		5891321.58	10.43	3.29
	Betonschwellen		33	3446666.99		5891284.08	10.43	3.04
	Betonschwellen		34	3446687.63		5891241.97	10.43	2.91
	Betonschwellen		35	3446709.10		5891200.42	10.43	2.37
	Betonschwellen		36	3446730.29		5891161.38	10.43	1.95
	Betonschwellen		37	3446750.37		5891126.52	10.43	1.59
	Betonschwellen		38	3446770.61		5891093.77	10.43	2.24
	Betonschwellen		39	3446789.93		5891062.42	10.43	2.01
	Betonschwellen		40	3446799.60		5891047.04	10.43	2.67
	Brücken		41	3446814.29		5891025.05	10.43	3.18
	Betonschwellen		42	3446825.62		5891008.52	10.42	3.97
	Betonschwellen		43	3446834.70		5890995.18	10.42	3.38
	Betonschwellen		44	3446859.34		5890963.83	10.43	1.36
	Betonschwellen		45	3446890.50		5890929.32	10.43	1.68
	Betonschwellen		46	3446919.09		5890902.31	10.44	1.88
	Betonschwellen		47	3446947.48		5890879.63	10.44	1.95
	Betonschwellen		48	3446978.64		5890856.96	10.44	3.26
	Betonschwellen		49	3447006.83		5890838.03	10.45	2.53
	Betonschwellen		50	3447049.23		5890815.75	10.45	1.02
	Betonschwellen		51	3447091.82		5890793.27	10.46	1.25
	Betonschwellen		52	3447156.50		5890764.08	10.46	3.96
	Betonschwellen		53	3447174.04		5890756.59	10.47	1.84
	-		54	3447213.29		5890741.40	10.47	3.75
SCHd180	Bezeichnung	Inte.1522 G4 A12*			Wirkradius /m		99999.00	

Stadt Oldenburg - schalltechnisch-städtebaulich-strategische und rechtliche Beratung
 Planfeststellungsverfahren ABS Oldenburg – Wilhelmshaven, Planfeststellungsabschnitte 2 und 3
 Planergänzung Interimistischer Schallschutz
 Beratungspapier 04 - 10.07.2014 - Anlage 1

Gruppe		Interim 1522			Lm(25) (Tag) /dB(A)		52.97	
Knotenzahl		2			Lm(25) (Nacht) /dB(A)		49.45	
Länge /m		461.34			Schienenbonus (5 dB)		Ja	
Länge /m (2D)		461.34			Längenkorrektur /dB		26.64	
Fläche /m²		---						
Emiss.-Variante	Zugart	DFz /dB	Züge /Zeitraum	Länge /m	v /km/h	p /%	Lm(25) /dB(A)	
Tag	RBET 140m	0.00	18.00	140.00	100.00	100.00	52.97	
Nacht	RBET 140m	0.00	4.00	140.00	100.00	100.00	49.45	
Streckenzuschläge /dB								
Bezeichnung	Fahrbahn	Brücke	Bahnübergang	Kurve	Sonstiges	Summe	Mehrf. Refl.	
Zuschlag 0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
Betonschwelle	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	0.00	
Brücke	2.00	3.00	0.00	0.00	0.00	5.00	0.00	
Bahnübergang	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00	5.00	0.00	
Beurteilungsvorschrift		Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag		
16. BImSchV		-	0.0	0.0	0.0	0.0		
Beurteilungszeitraum / Zeitzone		Dauer /h	Emi.-Var.	Lm(25) /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lm(25)r /dB(A)
Tag (6h-22h)		16.00	Tag	53.0	1.00	16.00000	0.00	53.0
Nacht (22h-6h)		8.00	Nacht	49.5	1.00	8.00000	0.00	49.5
		Betonschwelle	1	3448060.57		5890500.75	7.25	0.25
		-	2	3447613.97		5890616.42	8.65	1.49
SCHd181	Bezeichnung	Inte.1522 G5 A15*			Wirkradius /m		99999.00	
Gruppe		Interim 1522			Lm(25) (Tag) /dB(A)		52.97	
Knotenzahl		2			Lm(25) (Nacht) /dB(A)		49.45	
Länge /m		401.36			Schienenbonus (5 dB)		Ja	
Länge /m (2D)		401.35			Längenkorrektur /dB		26.04	
Fläche /m²		---						
Emiss.-Variante	Zugart	DFz /dB	Züge /Zeitraum	Länge /m	v /km/h	p /%	Lm(25) /dB(A)	
Tag	RBET 140m	0.00	18.00	140.00	100.00	100.00	52.97	
Nacht	RBET 140m	0.00	4.00	140.00	100.00	100.00	49.45	
Streckenzuschläge /dB								
Bezeichnung	Fahrbahn	Brücke	Bahnübergang	Kurve	Sonstiges	Summe	Mehrf. Refl.	
Zuschlag 0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
Betonschwelle	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	0.00	
Brücke	2.00	3.00	0.00	0.00	0.00	5.00	0.00	
Bahnübergang	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00	5.00	0.00	
Beurteilungsvorschrift		Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag		
16. BImSchV		-	0.0	0.0	0.0	0.0		
Beurteilungszeitraum / Zeitzone		Dauer /h	Emi.-Var.	Lm(25) /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lm(25)r /dB(A)
Tag (6h-22h)		16.00	Tag	53.0	1.00	16.00000	0.00	53.0
Nacht (22h-6h)		8.00	Nacht	49.5	1.00	8.00000	0.00	49.5
		Betonschwelle	1	3448062.83		5890508.40	7.25	0.29
		-	2	3447673.07		5890604.17	8.40	0.59
SCHd182	Bezeichnung	Inte. 1522 G9 A18*			Wirkradius /m		99999.00	
Gruppe		Interim 1522			Lm(25) (Tag) /dB(A)		65.54	
Knotenzahl		2			Lm(25) (Nacht) /dB(A)		68.20	
Länge /m		279.06			Schienenbonus (5 dB)		Ja	
Länge /m (2D)		279.06			Längenkorrektur /dB		24.46	
Fläche /m²		---						
Emiss.-Variante	Zugart	DFz /dB	Züge /Zeitraum	Länge /m	v /km/h	p /%	Lm(25) /dB(A)	
Tag	GZ-E	0.00	13.00	700.00	100.00	0.00	65.54	
Nacht	GZ-E	0.00	12.00	700.00	100.00	0.00	68.20	
Streckenzuschläge /dB								
Bezeichnung	Fahrbahn	Brücke	Bahnübergang	Kurve	Sonstiges	Summe	Mehrf. Refl.	
Zuschlag 0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
Betonschwelle	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	0.00	
Brücke	2.00	3.00	0.00	0.00	0.00	5.00	0.00	
Bahnübergang	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00	5.00	0.00	
Beurteilungsvorschrift		Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag		
16. BImSchV		-	0.0	0.0	0.0	0.0		
Beurteilungszeitraum / Zeitzone		Dauer /h	Emi.-Var.	Lm(25) /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lm(25)r /dB(A)
Tag (6h-22h)		16.00	Tag	65.5	1.00	16.00000	0.00	65.5
Nacht (22h-6h)		8.00	Nacht	68.2	1.00	8.00000	0.00	68.2
		Betonschwelle	1	3448074.48		5890549.50	7.25	0.55

Stadt Oldenburg - schalltechnisch-städtebaulich-strategische und rechtliche Beratung
 Planfeststellungsverfahren ABS Oldenburg – Wilhelmshaven, Planfeststellungsabschnitte 2 und 3
 Planergänzung Interimistischer Schallschutz
 Beratungspapier 04 - 10.07.2014 - Anlage 1

				2	3447797.28	5890581.70	7.85	0.70
SCHd183	Bezeichnung	Inte. 1522 G9 A19*			Wirkradius /m		99999.00	
	Gruppe	Interim 1522			Lm(25) (Tag) /dB(A)		66.80	
	Knotenzahl	2			Lm(25) (Nacht) /dB(A)		69.50	
	Länge /m	125.95			Schienenbonus (5 dB)		Ja	
	Länge /m (2D)	125.95			Längenkorrektur /dB		21.00	
	Fläche /m²	---						
	Emiss.-Variante	Zugart	DFz /dB	Züge /Zeitraum	Länge /m	v /km/h	p /%	Lm(25) /dB(A)
	Tag	GZ-E	0.00	13.00	700.00	100.00	0.00	65.54
		GZ-E	0.00	3.00	700.00	100.00	0.00	59.17
		RE-E 160m	0.00	16.00	160.00	100.00	100.00	53.04
		RBET 140m	0.00	16.00	140.00	100.00	100.00	52.46
	Nacht	GZ-E	0.00	12.00	700.00	100.00	0.00	68.20
		GZ-E	0.00	4.00	700.00	100.00	0.00	63.43
		RE-E 160m	0.00	2.00	160.00	100.00	100.00	47.02
		RBET 140m	0.00	2.00	140.00	100.00	100.00	46.44
	Streckenzuschläge /dB							
	Bezeichnung	Fahrbahn	Brücke	Bahnübergang	Kurve	Sonstiges	Summe	Mehrf. Refl.
	Zuschlag 0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Betonschwelle	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	0.00
	Brücke	2.00	3.00	0.00	0.00	0.00	5.00	0.00
	Bahnübergang	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00	5.00	0.00
	Beurteilungsvorschrift		Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag	
	16. BImSchV		-	0.0	0.0	0.0	-	0.0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone		Dauer /h	Emi.-Var.	Lm(25) /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB
	Tag (6h-22h)		16.00	Tag	66.8	1.00	16.00000	0.00
	Nacht (22h-6h)		8.00	Nacht	69.5	1.00	8.00000	0.00
				Betonschwelle	1	3447797.28	5890581.70	7.85
					2	3447673.57	5890605.33	8.40
SCHd184	Bezeichnung	Inte.1522 G10 A20*			Wirkradius /m		99999.00	
	Gruppe	Interim 1522			Lm(25) (Tag) /dB(A)		59.17	
	Knotenzahl	2			Lm(25) (Nacht) /dB(A)		63.43	
	Länge /m	279.81			Schienenbonus (5 dB)		Ja	
	Länge /m (2D)	279.81			Längenkorrektur /dB		24.47	
	Fläche /m²	---						
	Emiss.-Variante	Zugart	DFz /dB	Züge /Zeitraum	Länge /m	v /km/h	p /%	Lm(25) /dB(A)
	Tag	GZ-E	0.00	3.00	700.00	100.00	0.00	59.17
	Nacht	GZ-E	0.00	4.00	700.00	100.00	0.00	63.43
	Streckenzuschläge /dB							
	Bezeichnung	Fahrbahn	Brücke	Bahnübergang	Kurve	Sonstiges	Summe	Mehrf. Refl.
	Zuschlag 0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Betonschwelle	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	0.00
	Brücke	2.00	3.00	0.00	0.00	0.00	5.00	0.00
	Bahnübergang	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00	5.00	0.00
	Beurteilungsvorschrift		Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag	
	16. BImSchV		-	0.0	0.0	0.0	-	0.0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone		Dauer /h	Emi.-Var.	Lm(25) /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB
	Tag (6h-22h)		16.00	Tag	59.2	1.00	16.00000	0.00
	Nacht (22h-6h)		8.00	Nacht	63.4	1.00	8.00000	0.00
				Betonschwelle	1	3448075.88	5890554.17	7.25
					2	3447797.48	5890582.18	7.96
SCHd185	Bezeichnung	Inte. 1522 G1 A21*			Wirkradius /m		99999.00	
	Gruppe	Interim 1522			Lm(25) (Tag) /dB(A)		67.11	
	Knotenzahl	2			Lm(25) (Nacht) /dB(A)		69.50	
	Länge /m	464.83			Schienenbonus (5 dB)		Ja	
	Länge /m (2D)	464.83			Längenkorrektur /dB		26.67	
	Fläche /m²	---						
	Emiss.-Variante	Zugart	DFz /dB	Züge /Zeitraum	Länge /m	v /km/h	p /%	Lm(25) /dB(A)
	Tag	GZ-E	0.00	13.00	700.00	100.00	0.00	65.54
		RE-E 160m	0.00	16.00	160.00	100.00	100.00	53.04
		RBET 140m	0.00	16.00	140.00	100.00	100.00	52.46
		ICE	0.00	4.00	260.00	100.00	100.00	49.13
		GZ-E	0.00	4.00	700.00	100.00	0.00	60.42
	Nacht	GZ-E	0.00	12.00	700.00	100.00	0.00	68.20

Stadt Oldenburg - schalltechnisch-städtebaulich-strategische und rechtliche Beratung
 Planfeststellungsverfahren ABS Oldenburg – Wilhelmshaven, Planfeststellungsabschnitte 2 und 3
 Planergänzung Interimistischer Schallschutz
 Beratungspapier 04 - 10.07.2014 - Anlage 1

		RE-E 160m	0.00	2.00	160.00	100.00	100.00	47.02
		RBET 140m	0.00	2.00	140.00	100.00	100.00	46.44
		GZ-E	0.00	4.00	700.00	100.00	0.00	63.43
Streckenzuschläge /dB								
	Bezeichnung	Fahrbahn	Brücke	Bahnübergang	Kurve	Sonstiges	Summe	Mehrf. Refl.
	Zuschlag 0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Betonschwelle	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	0.00
	Brücke	2.00	3.00	0.00	0.00	0.00	5.00	0.00
	Bahnübergang	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00	5.00	0.00
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag			Extra-Zuschlag
	16. BImSchV	-	0.0	0.0	0.0			0.0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var.	Lm(25) /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lm(25)r /dB(A)
	Tag (6h-22h)	16.00	Tag	67.1	1.00	16.00000	0.00	67.1
	Nacht (22h-6h)	8.00	Nacht	69.5	1.00	8.00000	0.00	69.5
			Betonschwelle	1	3448054.39	5890476.00	7.25	1.00
			-	2	3447611.34	5890616.62	8.90	1.75
SCHd186	Bezeichnung	Inte.1522 G8 A22*			Wirkradius /m		99999.00	
	Gruppe	Interim 1522			Lm(25) (Tag) /dB(A)		54.95	
	Knotenzahl	2			Lm(25) (Nacht) /dB(A)		48.93	
	Länge /m	296.86			Schienenbonus (5 dB)		Ja	
	Länge /m (2D)	296.86			Längenkorrektur /dB		24.73	
	Fläche /m²	---						
	Emiss.-Variante	Zugart	DFz /dB	Züge /Zeitraum	Länge /m	v /km/h	p /%	Lm(25) /dB(A)
	Tag	RE-E 160m	0.00	16.00	160.00	100.00	100.00	53.04
		REET	-2.00	16.00	140.00	100.00	100.00	50.46
	Nacht	RE-E 160m	0.00	2.00	160.00	100.00	100.00	47.02
		REET	-2.00	2.00	140.00	100.00	100.00	44.44
Streckenzuschläge /dB								
	Bezeichnung	Fahrbahn	Brücke	Bahnübergang	Kurve	Sonstiges	Summe	Mehrf. Refl.
	Zuschlag 0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Betonschwelle	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	0.00
	Brücke	2.00	3.00	0.00	0.00	0.00	5.00	0.00
	Bahnübergang	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00	5.00	0.00
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag			Extra-Zuschlag
	16. BImSchV	-	0.0	0.0	0.0			0.0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var.	Lm(25) /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lm(25)r /dB(A)
	Tag (6h-22h)	16.00	Tag	55.0	1.00	16.00000	0.00	55.0
	Nacht (22h-6h)	8.00	Nacht	48.9	1.00	8.00000	0.00	48.9
			Betonschwelle	1	3448072.12	5890541.11	7.25	0.48
			-	2	3447778.33	5890583.71	7.96	0.72
SCHd187	Bezeichnung	Inte1522 G5 A16 plus			Wirkradius /m		99999.00	
	Gruppe	Interim 1522 plus 30			Lm(25) (Tag) /dB(A)		67.01	
	Knotenzahl	4			Lm(25) (Nacht) /dB(A)		69.54	
	Länge /m	479.43			Schienenbonus (5 dB)		Ja	
	Länge /m (2D)	479.43			Längenkorrektur /dB		26.81	
	Fläche /m²	---						
	Emiss.-Variante	Zugart	DFz /dB	Züge /Zeitraum	Länge /m	v /km/h	p /%	Lm(25) /dB(A)
	Tag	GZ-E	0.00	13.00	700.00	100.00	0.00	65.54
		RBET 140m	0.00	18.00	140.00	100.00	100.00	52.97
		GZ-E	0.00	3.00	700.00	100.00	0.00	59.17
		RE-E 160m	0.00	16.00	160.00	100.00	100.00	53.04
		RBET 140m	0.00	16.00	140.00	100.00	100.00	52.46
		ICE	0.00	2.00	260.00	100.00	100.00	46.12
	Nacht	GZ-E	0.00	12.00	700.00	100.00	0.00	68.20
		RBET 140m	0.00	4.00	140.00	100.00	100.00	49.45
		GZ-E	0.00	4.00	700.00	100.00	0.00	63.43
		RE-E 160m	0.00	2.00	160.00	100.00	100.00	47.02
		RBET 140m	0.00	2.00	140.00	100.00	100.00	46.44
Streckenzuschläge /dB								
	Bezeichnung	Fahrbahn	Brücke	Bahnübergang	Kurve	Sonstiges	Summe	Mehrf. Refl.
	Zuschlag 0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Betonschwelle	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	0.00
	Brücke	2.00	3.00	0.00	0.00	0.00	5.00	0.00
	Bahnübergang	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00	5.00	0.00

Stadt Oldenburg - schalltechnisch-städtebaulich-strategische und rechtliche Beratung
 Planfeststellungsverfahren ABS Oldenburg – Wilhelmshaven, Planfeststellungsabschnitte 2 und 3
 Planergänzung Interimistischer Schallschutz
 Beratungspapier 04 - 10.07.2014 - Anlage 1

Beurteilungsvorschrift		Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag		Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag
16. BImSchV		-	0.0	0.0		0.0		0.0
Beurteilungszeitraum / Zeitzone		Dauer /h	Emi.-Var.	Lm(25) /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lm(25)r /dB(A)
Tag (6h-22h)		16.00	Tag	67.0	1.00	16.00000	0.00	67.0
Nacht (22h-6h)		8.00	Nacht	69.5	1.00	8.00000	0.00	69.5
		Betonschwelle	1	3447673.07		5890604.17	8.40	0.59
		Brücke	2	3447544.99		5890641.77	9.04	3.78
		Betonschwelle	3	3447241.60		5890730.11	10.43	4.12
		-	4	3447213.75		5890741.13	10.47	3.75
SCHd188	Bezeichnung	Inte1522 G_Li A13 pl		Wirkradius /m		99999.00		
	Gruppe	Interim 1522 plus 30		Lm(25) (Tag) /dB(A)		67.24		
	Knotenzahl	4		Lm(25) (Nacht) /dB(A)		69.54		
	Länge /m	419.37		Schienenbonus (5 dB)		Ja		
	Länge /m (2D)	419.37		Längenkorrektur /dB		26.23		
	Fläche /m²	---						
Emiss.-Variante	Zugart	DFz /dB	Züge /Zeitraum	Länge /m	v /km/h	p /%	Lm(25) /dB(A)	
Tag	GZ-E	0.00	13.00	700.00	100.00	0.00	65.54	
	RBET 140m	0.00	18.00	140.00	100.00	100.00	52.97	
	GZ-E	0.00	4.00	700.00	100.00	0.00	60.42	
	RE-E 160m	0.00	16.00	160.00	100.00	100.00	53.04	
	RBET 140m	0.00	16.00	140.00	100.00	100.00	52.46	
	ICE 260	0.00	2.00	260.00	100.00	100.00	46.12	
Nacht	GZ-E	0.00	12.00	700.00	100.00	0.00	68.20	
	RBET 140m	0.00	4.00	140.00	100.00	100.00	49.45	
	GZ-E	0.00	4.00	700.00	100.00	0.00	63.43	
	RE-E 160m	0.00	2.00	160.00	100.00	100.00	47.02	
	RBET 140m	0.00	2.00	140.00	100.00	100.00	46.44	
Streckenzuschläge /dB								
Bezeichnung	Fahrbahn	Brücke	Bahnübergang	Kurve	Sonstiges	Summe	Mehrf. Refl.	
Zuschlag 0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
Betonschwelle	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	0.00	
Brücke	2.00	3.00	0.00	0.00	0.00	5.00	0.00	
Bahnübergang	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00	5.00	0.00	
Beurteilungsvorschrift		Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag		Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag
16. BImSchV		-	0.0	0.0		0.0		0.0
Beurteilungszeitraum / Zeitzone		Dauer /h	Emi.-Var.	Lm(25) /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lm(25)r /dB(A)
Tag (6h-22h)		16.00	Tag	67.2	1.00	16.00000	0.00	67.2
Nacht (22h-6h)		8.00	Nacht	69.5	1.00	8.00000	0.00	69.5
		Betonschwelle	1	3447613.97		5890616.42	8.65	1.49
		Brücke	2	3447543.39		5890637.18	9.04	3.59
		Betonschwelle	3	3447240.21		5890726.60	10.43	4.19
		-	4	3447212.27		5890736.70	10.47	3.20

- Anlage 2 Aufstellung der Gebäude, in denen trotz einer Kennzeichnung unter der Spalte Immissionsgrenzwert Nacht mit 0 dB(A) in der Anlage 2 zum Schalltechnischen Gutachten zur Planergänzung eine Wohnnutzung vorhanden ist

	Adresse:	Seite:	
1	91 er Straße 4-1	2	unbewohnt
2	91 er Straße 4-2	2	unbewohnt
3	91 er Straße 4	3	unbewohnt
4	Alexanderstraße 300	22	unbewohnt
	Alexanderstraße 322		unbewohnt
	Alexanderstraße 323		bewohnt
	Alexanderstraße 324		unbewohnt
	Alexanderstraße 325		bewohnt
5	Alexanderstraße 326	25	unbewohnt
6	Alexanderstraße 328	26	unbewohnt
7	Am Strehl 153-155	46	unbewohnt
8	Babanend 17	77	unbewohnt
9	Bahnhofplatz 3-1	83	bewohnt
10	Bahnhofplatz 10	84	unbewohnt
11	Bahnhofplatz 4	84	bewohnt
12	Bahnhofstraße 13" B"	85	unbewohnt
13	Blumenstraße 6	122	unbewohnt
14	Brüderstraße 1	129	unbewohnt
15	Donnerschweer Straße 10	155	bewohnt
16	Donnerschweer Straße 22	157	bewohnt
17	Donnerschweer Straße 26-1	157	bewohnt
18	Donnerschweer Straße 43	160	bewohnt
19	Donnerschweer Straße 4	162	unbewohnt
20	Donnerschweer Straße 4a	162	unbewohnt
21	Donnerschweer Straße 62	165	bewohnt
22	Esässer Straße 66	175	unbewohnt
23	Friedhofsweg 30-1	209	unbewohnt
24	Friedhofsweg 30	209	unbewohnt
25	Friedhofsweg 30-2	218	unbewohnt
26	Georgstraße 24	227	bewohnt
27	Georgstraße 24A	228	unbewohnt
28	Georgstraße 4	229	unbewohnt
29	Grüne Straße 10	242	unbewohnt
30	Grüne Straße 12	243	bewohnt
31	Grüne Straße 14	243	unbewohnt
32	Grüne Straße 4	244	unbewohnt
33	Heiligengeiststraße 10	281	unbewohnt
34	Heiligengeiststraße 11	281	bewohnt
35	Heiligengeiststraße 1	282	unbewohnt
36	Heiligengeiststraße 26	283	bewohnt
37	Heiligengeiststraße 29	283	unbewohnt
38	Heiligengeiststraße 2	284	bewohnt
39	Heiligengeiststraße 30	284	unbewohnt
40	Heiligengeiststraße 31	284	unbewohnt
41	Heiligengeiststraße 3	284	unbewohnt
42	Heiligengeiststraße 4	284	unbewohnt
43	Heiligengeiststraße 5	284	unbewohnt
44	Heiligengeiststraße 6	285	bewohnt
45	Heiligengeiststraße 7	285	unbewohnt
46	Heiligengeiststraße 8	285	unbewohnt
47	Heiligengeisthöfe 13	286	unbewohnt
48	Heiligengeiststraße 25	287	unbewohnt
49	Johannisstraße 2	348	unbewohnt
50	Karlstraße 15-1	358	unbewohnt
51	Karlstraße 15-2	358	unbewohnt
52	Karlstraße 15	358	unbewohnt
53	Karlstraße 23	358	bewohnt
54	Lindenstraße 12	408	bewohnt
55	Metjendorfer Straße 337	438	unbewohnt
56	Moslestraße 1	444	unbewohnt
57	Moslestraße 5-7 "B"	445	unbewohnt
58	Moslestraße 74	447	bewohnt
59	Moslestraße 6	447	unbewohnt
60	Neue Donnerschweer Straße 30	463	unbewohnt
61	Neue Donnerschweer Straße 36	463	unbewohnt
62	Osterstraße 15-1	511	?
63	Osterstraße 15-2	512	?
64	Osterstraße 15	512	bewohnt
65	Peterstraße 28	516	unbewohnt
66	Peterstraße 36	516	unbewohnt
67	Peterstraße 39	516	unbewohnt
68	Peterstraße 42	517	unbewohnt
69	Peterstraße 44	517	unbewohnt
70	Peterstraße 45	517	unbewohnt
71	Pferdemarkt 12	518	unbewohnt
72	Pferdemarkt 13	518	unbewohnt
73	Pferdemarkt 14	518	unbewohnt
74	Pferdemarkt 14r	519	unbewohnt
75	Pferdemarkt 15	519	bewohnt
76	Raiffeisenstraße 21/23	538	unbewohnt
77	Raiffeisenstraße 24	539	unbewohnt
78	Raiffeisenstraße 24R "B"	539	unbewohnt
79	Raiffeisenstraße 25	539	unbewohnt
80	Raiffeisenstraße 25R "B"	540	unbewohnt
81	Raiffeisenstraße 26	540	unbewohnt
82	Raiffeisenstraße 26R	540	unbewohnt
83	Raiffeisenstraße 27	541	unbewohnt
84	Raiffeisenstraße 32	542	unbewohnt
85	Raiffeisenstraße 34	542	unbewohnt
86	Rosenstraße 13	549	unbewohnt
87	Rosenstraße 14 "B"	549	unbewohnt
88	Weißenmoorstraße 292	634	unbewohnt
89	Würzburger Straße 17R	652	unbewohnt
90	Würzburger Straße 3	656	unbewohnt
91	Ziegelhofstraße 2	694	unbewohnt

Stand: 25.02.2014

Babanend 17 A bewohnt

ältere Nebenwohnsitze, möglicherweise auch zwischenzeitlich unbewohnt

im Landkreis Ammerland ?

Peterstr. 39 A bewohnt

Weißenmoorstr. 292 A bewohnt
Würzburgerstr. 17 bewohnt