



Sarstedt
Die Stadt an der Innerste

Unterlage: 17

Planfeststellung

**Immissionstechnische
Untersuchungen**

**Planung einer Eisenbahnüberführung für den
innerörtlichen Straßenverkehr in Sarstedt**

Vorhabenträger:

Stadt Sarstedt

Sarstedt, den 16.07.2018

Rembert Andermann

FESTSTELLUNGSENTWURF

Planung einer Eisenbahnüberführung für den
innerörtlichen Straßenverkehr in Sarstedt


Schalltechnische Untersuchung

Gliederung der Unterlage 17.1:

- 17.1.1 Erläuterungsbericht
- 17.1.2 Zusammenstellung der Emissionspegel von der Planstraße
- 17.1.3 Zusammenstellung der Beurteilungspegel von der Planstraße
mit Prüfung auf „wesentliche Änderung“
- 17.1.4 Zusammenstellung der Beurteilungspegel von der Planstraße
mit Prüfung auf Lärmschutzanspruch
- 17.1.5 Kosten-Nutzen-Betrachtung zum aktiven Lärmschutz nördlich der Planstraße
- 17.1.6 Zusammenstellung der Emissionspegel von der DB-Strecke 1732
- 17.1.7 Zusammenstellung der Beurteilungspegel von der DB-Strecke 1732
mit Prüfung auf „wesentliche Änderung“ und Lärmschutzanspruch
- 17.1.8 Kosten-Nutzen-Betrachtung zum aktiven Lärmschutz an der DB-Strecke 1732

Schalltechnische Lagepläne

- 7.1 Schalltechnischer Übersichtsplan
- 7.2 Schalltechnische Lagepläne „Straße“
- 7.3 Schalltechnischer Lageplan „Schiene“

<p>aufgestellt:</p> <p>Stadt Sarstedt, Fachbereich 3 Sarstedt, den 16.07.2018</p>  <p>Rembert Andermann</p>	

Erläuterungsbericht

zur schalltechnischen Untersuchung

(siehe auch lfd. Nr. 5.1 des Erläuterungsberichtes Unterlage 1)

Gliederung	Seite
1 Allgemeines	1
2 Rechtliche Grundlagen	1
2.1 Allgemeines	1
2.2 Rechtliche Beurteilung „Straße“	3
2.3 Rechtliche Beurteilung „Schiene“	4
3 Technische Grundlagen	4
3.1 Berechnungsverfahren „Straße“	4
3.2 Berechnungsverfahren „Schiene“	6
3.3 Baugrubenmodell	7
3.4 Bemessungsverfahren	7
4 Straße, Eisenbahnüberführung, Verkehr, Bebauung	8
4.1 Straßenplanung, Eisenbahnüberführung, Topographie	8
4.2 Verkehrliche und akustische Kenndaten „Straße“	10
4.3 Verkehrliche und akustische Kenndaten „Schiene“	12
4.4 Bebauungen, Nutzungsarten	14
5 Verkehrslärmimmissionen ohne Lärmschutz	15
5.1 Straßenverkehrslärmimmissionen	15
5.2 Schienenverkehrslärmimmissionen	16
6 Lärmschutzmaßnahmen	18
6.1 Aktive Lärmschutzmaßnahmen „Straße“	19
6.1.1 Lärmschutzwände	19
6.1.2 Ergebnisse der Variantenuntersuchung	19
6.2 Aktive Lärmschutzmaßnahmen „Schiene“	21
6.2.1 Lärmschutzwände	21
6.2.2 Schienenstegdämpfer und Schienenstegabsorber	21
6.2.3 Verfahren „Besonders überwachtes Gleis“	22
6.2.4 Ergebnisse der Variantenuntersuchung	23
6.2.5 Schallschutzkonzept	26
6.3 Passive Lärmschutzmaßnahmen	28
6.3.1 Einzelgutachten	29
7 Zusammenfassung	29
Fundstellen	31
Begriffe, Abkürzungen, Indizes	32

ERLÄUTERUNGSBERICHT

zur Planung einer Eisenbahnüberführung für den innerörtlichen Straßenverkehr in Sarstedt.

1. Allgemeines

Die Stadt Sarstedt plant die Aufhebung des Bahnübergangs im Zuge der Friedrich-Ludwig-Jahrstraße, um der ständigen Staubbildung am Bahnübergang entgegen zu wirken. Als Ersatzmaßnahme ist eine Straßenunterführung der Bahnstrecke ca. 120 m südlich des Bahnübergangs vorgesehen.

In der vorliegenden schalltechnischen Untersuchung wird geprüft, ob durch die vorgesehenen Straßenbaumaßnahmen im Bereich der angrenzenden schutzbedürftigen Bebauung bzw. Freiflächen nach den gesetzlichen Bestimmungen der 16. *BlmSchV* ein Anspruch auf Lärmschutzmaßnahmen ausgelöst wird.

Im Hinblick auf den vorgesehenen Neubau einer Eisenbahnüberführung im Bereich des Trogbauwerks wird zudem geprüft, ob mit der hieraus resultierenden Änderung der Schienenverkehrslärmimmissionen von der DB-Strecke 1732 bei den schutzbedürftigen Gebäuden im Umfeld des Brückenbauwerks ein Anspruch auf Lärmschutz gemäß 16. *BlmSchV* entsteht.

2. Rechtliche Grundlagen

2.1 Allgemeines

Gesetzliche Grundlage für die Durchführung von Lärmschutzmaßnahmen beim Bau oder der „wesentlichen Änderung“ von öffentlichen Straßen- und Schienenwegen sind die §§ 41 und 42 *BlmSchG* vom 15.03.1974 in der z. Z. gültigen Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 29. Mai 2017 (BGBl. I S. 1298) in Verbindung mit der gemäß § 43 *BlmSchG* erlassenen Sechzehnten Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes (16. *BlmSchV*) vom 18.12.2014.

In der Verkehrslärmschutzverordnung (s.u.) sind die lärmschutzauslösenden Kriterien festgelegt, wie die Definition der wesentlichen Änderung, die zu beachtenden Immissionsgrenzwerte und die Einstufung betroffener Bebauung in eine Gebietskategorie.

Nach § 41 (1) BImSchG muss beim Bau oder der wesentlichen Änderung öffentlicher Verkehrswege sichergestellt werden, dass durch Verkehrsräusche keine schädlichen Umwelteinwirkungen hervorgerufen werden können, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind (aktiver Lärmschutz). Dies gilt nach § 41 (2) BImSchG jedoch nicht, wenn die Kosten außer Verhältnis zu dem angestrebten Schutzzweck stehen.

Kann eine bauliche Nutzung mit aktivem Lärmschutz nicht oder nicht ausreichend geschützt werden, besteht nach § 42 ein Anspruch auf Entschädigung für Lärmschutzmaßnahmen an den betroffenen baulichen Anlagen in Höhe der erbrachten notwendigen Aufwendungen (passiver Lärmschutz).

Der Umfang der notwendigen Aufwendungen wird in einer Vereinbarung zwischen der Stadt Sarstedt und dem Eigentümer der betroffenen baulichen Anlage festgelegt.

Bei Überschreitung des zutreffenden Immissionsgrenzwertes am Tage kann eine weitere Entschädigung in Geld als Ausgleich für die Beeinträchtigung von Außenwohnbereichen infrage kommen.

Die Wahl der Lärmschutzmaßnahmen wird unter Beachtung bautechnischer und wirtschaftlicher Gesichtspunkte und in Abwägung mit sonstigen Belangen getroffen. Dem aktiven Lärmschutz wird hierbei der Vorrang eingeräumt.

Nach § 2 der 16. BImSchV gelten u.a. die folgenden IMMISSIONSGRENZWERTE (IGW):

an Krankenhäusern, Schulen, Kurheimen und Altenheimen

tags 57 dB(A)

nachts 47 dB(A)

in reinen und allgemeinen Wohngebieten und Kleinsiedlungsgebieten

tags 59 dB(A)

nachts 49 dB(A)

in Kerngebieten, Dorfgebieten und Mischgebieten

tags 64 dB(A)

nachts 54 dB(A)

*in Gewerbegebieten (ausnahmsweise zulässige **Wohnungen**)*

tags 69 dB(A)

nachts 59 dB(A)

Zur Definition des *Anwendungsbereiches* ist in § 1 der 16. Verordnung folgendes ausgeführt:

(1) *Die Verordnung gilt für den Bau oder die wesentliche Änderung von öffentlichen Straßen sowie von Schienenwegen der Eisenbahnen und Straßenbahnen (Straßen und Schienenwege).*

(2) *Die Änderung ist wesentlich, wenn*

- 1. eine Straße um einen oder mehrere durchgehende Fahrstreifen für den Kraftfahrzeugverkehr oder ein Schienenweg um ein oder mehrere durchgehende Gleise baulich erweitert wird oder*
- 2. durch einen erheblichen baulichen Eingriff der Beurteilungspegel des von dem zu ändernden Verkehrsweg ausgehenden Verkehrslärms um mindestens 3 Dezibel (A) oder auf mindestens 70 Dezibel (A) am Tage oder mindestens 60 Dezibel (A) in der Nacht erhöht wird.*

Eine Änderung ist auch wesentlich, wenn der Beurteilungspegel des von dem zu ändernden Verkehrsweg ausgehenden Verkehrslärms von mindestens 70 Dezibel (A) am Tage oder mindestens 60 Dezibel (A) in der Nacht durch einen erheblichen baulichen Eingriff erhöht wird; dies gilt nicht in Gewerbegebieten.

2.2 Rechtliche Beurteilung „Straße“

Im vorliegenden Fall handelt es sich um die Beseitigung eines Bahnübergangs mit Änderung des Trassenverlaufs einer bestehenden innerörtlichen Hauptverkehrsstraße, so dass Lärmschutz nur infrage kommt, wenn dadurch eine *wesentliche Änderung* der Straßenverkehrslärmmissionen hervorgerufen wird. Die hierzu in der Verkehrslärmschutzverordnung genannten Voraussetzungen sind erfüllt:

- ein **erheblicher baulicher Eingriff** liegt vor, da mit der geplanten Eisenbahnunterführung im Zuge der Friedrich-Ludwig-Jahn-Straße eine deutliche Verschiebung der Fahrbahn in südlicher Richtung verbunden ist,
- im Bereich der straßennächsten Wohngrundstücke kann eine **wesentliche Änderung** des Straßenverkehrslärms bei gleichzeitiger Überschreitung des IMMISSIONSGRENZWERTS der 16. BImSchV infolge des *erheblichen baulichen Eingriffs* nachgewiesen werden.

Die entsprechenden Rechenergebnisse sind der Unterlage 17.1.3 und 17.1.4 zu entnehmen.

2.3 Rechtliche Beurteilung „Schiene“

Gemäß dem EBA-Umweltleitfadens Teil VI ist der Neubau einer Eisenbahnüberführung als **erheblicher baulicher Eingriff** zu werten. Demnach wird durch den Bau der Brücke „dem Grunde nach“ ein Anspruch auf Lärmschutz ausgelöst, wenn sich infolge des *erheblichen baulichen Eingriffs* eine *wesentliche Änderung* der Schienenverkehrslärmimmissionen bei gleichzeitiger Überschreitung des Immissionsgrenzwerts ergibt.

Die hierzu in der Verkehrslärmschutzverordnung genannten Voraussetzungen sind bei rd. 30 Gebäuden innerhalb eines Radius von etwa 180 m zur geplanten Brücke erfüllt.

Die entsprechenden Rechenergebnisse sind der Unterlage 17.1.7 zu entnehmen.

3. Technische Grundlagen

Beurteilungspegel für Verkehrsräusche werden grundsätzlich in A-bewerteten Schalldruckpegeln angegeben (Einheit Dezibel (A) bzw. dB(A)), die das menschliche Hörempfinden am besten nachbilden. Zur Beschreibung zeitlich schwankender Schallereignisse wie z.B. der Straßen- und Schienenverkehrsräusche dient der A-bewertete Mittelungspegel.

3.1 Berechnungsverfahren „Straße“

Die Verkehrslärmemissionen und die Verkehrslärmimmissionen für Straßen sind gemäß § 3 der Verkehrslärmschutzverordnung zu berechnen. Die Methoden für die Berechnung des Straßenlärms ergeben sich aus Anlage 1 der Verkehrslärmschutzverordnung sowie aus den „Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen“ (RLS-90).

Die Schallemission (d.h. die Abstrahlung von Schall aus einer Schallquelle) des Verkehrs auf einer Straße oder einem Fahrstreifen wird durch den Emissionspegel $L_{m,E}$ gekennzeichnet. Der Emissionspegel ist der Mittelungspegel in 25 m Abstand von der Achse des Verkehrsweges bei freier Schall-

ausbreitung. Die Stärke der Schallemission von Straßen wird in Abhängigkeit folgender Faktoren berechnet:

- Verkehrsstärke, Lkw-Anteil
- Art der Straßenoberfläche
- zulässigen Höchstgeschwindigkeit
- Gradiente
- Zuschlag für Mehrfachreflexionen

Der Berechnung werden über alle Tage des Jahres gemittelte durchschnittliche tägliche Verkehrsmengen (DTV) einschließlich der zugehörigen Lkw-Anteile zugrunde gelegt.

Für Straßenverkehrsgeräusche ist eine mittlere Quellhöhe von

$$h_Q = 0,5 \text{ m über Fahrfläche}$$

zu berücksichtigen.

Die Schallimmission (d.h. das Einwirken von Schall auf einen Punkt, also auf den Immissionsort) wird durch den Mittelungspegel L_m gekennzeichnet. Er ergibt sich aus dem Emissionspegel unter zusätzlicher Berücksichtigung des Abstandes zwischen Immissions- und Emissionsort, der mittleren Höhe des Schallstrahls über dem Boden, von Reflexionen und Abschirmungen. Der Einfluss von Straßennässe wird nicht berücksichtigt.

Zum Vergleich mit den Immissionsgrenzwerten (gemäß § 2 der Verkehrslärmschutzverordnung) dient der Beurteilungspegel L_r . Er ist gleich dem Mittelungspegel, der an lichtsignalgeregelten Knotenpunkten um einen Zuschlag zur Berücksichtigung der zusätzlichen Störwirkung erhöht wird. Die Beurteilungspegel von Verkehrsgeräuschen werden getrennt für die Zeiträume „Tag“ und „Nacht“ berechnet:

$L_{r,T}$ für die Zeit von 6.00 bis 22.00 Uhr und

$L_{r,N}$ für die Zeit von 22.00 bis 6.00 Uhr.

Die berechneten Beurteilungspegel gelten für leichten Wind (etwa 3 m/s) von der Straße zum Immissionsort und für Temperaturinversion, die beide die Schallausbreitung fördern. Bei anderen Witterungsverhältnissen können deutlich niedrigere Schallpegel auftreten. Daher ist ein Vergleich von Messwerten mit berechneten Pegelwerten nicht ohne weiteres möglich.

3.2 Berechnungsverfahren „Schiene“

Die Verkehrslärmemissionen und die Verkehrslärmimmissionen für Schienenwege sind gemäß § 4 der Verkehrslärmschutzverordnung zu berechnen. Die Methoden für die Berechnung des Schienenlärms ergeben sich aus Anlage 2 der Verkehrslärmschutzverordnung sowie aus den „Richtlinie zur Berechnung der Schallimmissionen von Schienenwegen (Schall 03)“. Die Berechnung hat getrennt für den Beurteilungszeitraum Tag (6 Uhr bis 22 Uhr) und den Beurteilungszeitraum Nacht (22 Uhr bis 6 Uhr) zu erfolgen.

Die Schallemissionen bzw. der Emissionspegel von Schienenwegen werden in Abhängigkeit folgender Faktoren berechnet:

- Fahrzeugart /-zusammensetzung
- Anzahl der Achsen
- Fahrbahnart, z.B. Feste Fahrbahn, Bahnübergang
- Geschwindigkeit
- Kurvenradius sofern dieser kleiner als 500 m ist
- Brückentypen

Aus diesen Parametern wird die Schallemission der Zügeinheiten als frequenzabhängiger (von 63 Hz bis 8000 Hz) längenbezogener Schallleistungspegel L_{WA} berechnet.

Für Schienenverkehrsgeräusche wird gem. Schall 03 die Quelle in Höhe der Schienenoberkante angesetzt, d.h. i.d.R.

$$h_Q = 0,6 \text{ m über Bahndamm.}$$

Die Berechnung wird in drei Quellhöhen, eine auf Schienenoberkante in 0 m Höhe (Roll- bzw. Antriebsgeräusche), in 4 m Höhe (aerodynamische Geräusche/ Aggregatgeräusche) und in 5 m Höhe (aerodynamische Geräusche) durchgeführt.

Das anzuwendende Verfahren für die Berechnung der Beurteilungspegel L_r berücksichtigt die ausbreitungsgünstigen Witterungsbedingungen, wie leichter Mitwind und/oder Temperaturinversion. Nicht berücksichtigt werden

- Pegelminderung durch Bewuchs
- Reflexionen höher als 3. Ordnung

3.3 Baugrubenmodell

Bei den Berechnungen wurde nach Objekten innerhalb und außerhalb der Baustrecke „Straße“ bzw. „Schiene“ unterschieden, um die Auswirkung durch die Anwendung des sogen. „Baugrubenmodells“ zu verdeutlichen. Hierzu ist Folgendes auszuführen:

- für die Ermittlung des Beurteilungspegels innerhalb der Baustrecke werden die Emissionen aus dem Bauabschnitt und der angrenzenden baulich nicht geänderten Strecke berücksichtigt,
- für die Ermittlung des Beurteilungspegels außerhalb der Baustrecke werden ausschließlich die Emissionen aus dem Bauabschnitt berücksichtigt.

Für die Dimensionierung der Lärmschutzmaßnahmen sind wieder beide Abschnitte zu beachten.

Der Baustrecke „Straße“ beginnt bei km 1,050 und endet bei km 1,600 am Knotenpunkt „Brückenstraße/ Nordring/ Friedrich-Ludwig-Jahn-Straße (vgl. hierzu grafische Darstellung in der Unterlage 7.2).

Um die Änderung der Schienenverkehrslärmimmissionen vollständig erfassen zu können (Pegelminderung durch die Aufhebung des Bahnübergangs und gleichzeitige Pegelerhöhung durch die neue Eisenbahnüberführung), wurde als Baustrecke „Schiene“ der Streckenabschnitt vom bestehenden Bahnübergang bis zur geplanten Eisenbahnüberführung zugrunde gelegt (vgl. hierzu grafische Darstellung in der Unterlage 7.3).

Die Ergebnisse sind in den Berechnungsunterlagen als Emissionspegel (vgl. Unterlage 17.1.2 und 17.1.6) sowie als Beurteilungspegel (vgl. Unterlage 17.1.3, 17.1.4 und 17.1.7) zusammengestellt.

3.4 Bemessungsverfahren

Zur Bemessung der aktiven und passiven Lärmschutzmaßnahmen sowie zur Durchführung der ggf. zu leistenden Entschädigungen für die Aufwendungen von passiven Lärmschutzmaßnahmen und für den Ausgleich der Beeinträchtigung des Außenwohnbereiches sind die am Ende des Erläuterungsberichtes unter „Fundstellen“ aufgeführten Vorschriften und Richtlinien maßgebend.

4. Straße, Eisenbahnüberführung, Verkehr, Bebauung

4.1 Straßenplanung, Eisenbahnüberführung, Topographie

Die örtliche Situation ist dem Übersichtsplan (Unterlage 7.1) und den Lageplänen (Unterlage 7.2 und 7.3) zu entnehmen. Die geplanten Straßenbaumaßnahmen mit der neuen Eisenbahnüberführung (Brücke) sowie die unmittelbar angrenzenden schutzbedürftigen Bau- und Freiflächen sind dort dargestellt.

Die bestehende Trasse der Friedrich-Ludwig-Jahn-Straße verläuft im betrachteten rd. 450 m langen Streckenabschnitt zwischen dem Nordring und dem Dachsteinweg weitgehend gradlinig von Südosten nach Nordwesten. Die Friedrich-Ludwig-Jahn-Straße kreuzt die Bahnstrecke „Hannover-Göttingen“ zwischen der Ziegeleistraße und der Ladestraße mit einem höhengleichen Bahnübergang. Mit dem Bau der Planstraße wird dieser Bahnübergang aufgehoben.

Die geplante Trasse der Friedrich-Ludwig-Jahn-Straße soll etwa 120 m südlich des bestehenden Bahnübergangs unter die Bahnstrecke hindurch geführt werden. Das zwischen dem Nordring und der Ladestraße vorhandene I-geschossige Einzelhandelsgeschäft muss dazu abgerissen werden.

Westlich des Trogabschnitts soll die Planstraße in einem Abstand von bis zu 200 m zur bestehenden Friedrich-Ludwig-Jahn-Straße unter Mitbenutzung des Dachsteinwegs geführt werden und unmittelbar nördlich der vorhandenen Sportanlagen in die bestehende Trasse der Friedrich-Ludwig-Jahnstraße in Form einer „abknickende Vorfahrt“ einmünden. Die Länge der Baustrecke beträgt rd. 550 m.

Im westlichen Teilabschnitt zwischen dem Dachsteinweg und dem Trogabschnitt soll die künftige Fahrbahn der Friedrich-Ludwig-Jahnstraße auf der freien Strecke eine Breite von 6,5 m erhalten. Im östlich angrenzenden Trogabschnitt ist eine Fahrbahnbreite von 7,5 – 9 m vorgesehen.

Die Gradientenhöhe der Planstraße beträgt am Baubeginn bei km 1+050 etwa 62 m über NHN. Von hier ab verringert sich die Gradientenhöhe in südöstlicher Richtung auf einer Streckenlänge von 125 m geringfügig um 0,2 m. Im weiteren Verlauf steigt die Gradientenhöhe wieder an und erreicht bei km

1,360 ein lokales Maximum von 62,7 m über NHN. Im westlichen Streckenabschnitt verläuft die Gradiente der Planstraße auf Geländehöheniveau bzw. in leichter Dammlage.

Im östlich anschließenden Trogabschnitt verringert sich die Gradientenhöhe deutlich (mit einer Längsneigung von 7,5 %) und weist im Bereich der geplanten Eisenbahnüberführung zwischen km 1,455 und 1,485 die geringste Höhe von 57,4 m über NHN auf. Anschließend steigt die Gradiente wieder stark (mit einer Längsneigung von 9 %) an und erreicht unmittelbar östlich des Trogabschnitts bei km 1+575 die größte Höhe von 63,4 m über NHN. Von hier ab verringert sich die Gradientenhöhe bis zum Bauende bei km 1,600 auf 63,1 m über NHN.

Die Bahnstrecke „Hannover – Göttingen“ (Strecke 1732) verläuft im Untersuchungsgebiet in Nord-Süd-Richtung auf Geländehöheniveau bzw. in leichter Dammlage. Die Höhe der Schienenoberkante liegt im Bereich des bestehenden Bahnübergangs bei etwa 64,4 m über NHN und verringert sich in südlicher Richtung bis zur geplanten Eisenbahnüberführung um 0,2 m auf 64,2 m über NHN.

Die im Bereich des Trogbauwerks vorgesehene Eisenbahnbrücke weist eine lichte Weite entlang der Gleisachse von ca. 16,5 m auf. Auf der Brücke werden die Lage bzw. Höhe der Gleise nicht nennenswert geändert.

Im Bereich der Brücke beträgt der Höhenunterschied zwischen der Gradiente der Planstraße und der Schienenoberkante der DB-Strecke 1732 maximal 6,8 m.

Im Bereich der betrachteten schutzbedürftigen Bau- und Freiflächen variiert die Geländehöhe geringfügig zwischen 62 m über NHN und 63 m über NN.

Die angesprochenen topografischen Verhältnisse werden bei der Ausbreitungsrechnung berücksichtigt.

4.2 Verkehrliche und akustische Kenndaten „Straße“

Die Straßenoberfläche der Friedrich-Ludwig-Jahn-Straße besteht aus Asphalt bzw. soll aus Asphalt hergestellt werden. Für einen derartigen Straßenbelag wird ein Fahrbahnoberflächenkorrekturwert $D_{StrO} = 0 \text{ dB(A)}$ zugrunde gelegt.

Die zulässige Höchstgeschwindigkeit ist im westlichen Teilabschnitt zwischen dem Dachsteinweg und dem Trogabschnitt für alle Kfz auf $v_{zul} = 50 \text{ km/h}$ festgelegt. Im Trogabschnitt (von km 1,350 bis 1,600) beträgt die zulässige Höchstgeschwindigkeit $v_{zul} = 50 \text{ km/h}$ für Pkw bzw. $v_{zul} = 30 \text{ km/h}$ für Lkw.

Im Bereich des Knotenpunkts „Friedrich-Ludwig-Jahn-Straße/ Brückenstraße/ Nordring“ ist in der Bestandsituation und im künftigen Ausbauzustand eine Lichtzeichenanlage zu beachten. Der hierfür anzusetzende Pegelzuschlag „K“ wird bei der Ausbreitungsrechnung entsprechend den Vorgaben der RLS-90 berücksichtigt.

Grundlage für die Berechnung der Emissionspegel war die Verkehrstechnische Untersuchung von der PGT UMWELT UND VERKEHR GMBH¹.

In der folgenden Tabelle sind die Verkehrsstärken (DTV und Lkw-Anteil p) sowie Emissionspegel ($L_{m,E}$) für die Friedrich-Ludwig-Jahn-Straße aufgeführt (vgl. hierzu Unterlage 17.1.2):

Tabelle 1 Verkehrsmengen und Emissionspegel (Prognose 2030)

Abschnitt	D_{StrO} [dB(A)]	DTV_{2030} [Kfz/24h]	M_T [Kfz/h]	M_N [Kfz/h]	p_T [%]	p_N [%]	V_{Pkw} [km/h]	V_{Lkw} [km/h]	$L_{m,E,T}$ [dB(A)]	$L_{m,E,N}$ [dB(A)]
West	0	3.142	179,4	34,0	7,0	6,1	50	50	57,3	49,7
Ost	0	3.142	179,4	34,0	7,0	6,1	50	30	55,8	48,3

In der Tabelle 1 bedeutet:

Abschnitt Streckenabschnitt der Friedrich-Ludwig-Jahn-Straße
West:= westlich des Trogabschnitts von km 1,050 bis km 1,350
Ost:= Trogabschnitt von km 1,350 bis km 1,600

D_{StrO} Fahrbahnoberflächenkorrekturwert gem. RLS-90

DTV_{2030} durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke in Kfz/24h
(Prognosehorizont 2030)

¹ PGT UMWELT UND VERKEHR GMBH, Sedanstraße 48, 30161 Hannover
Verkehrsuntersuchung "Bahnübergang K 515 in der Stadt Sarstedt" vom 18.04.2017

M_T	maßgebende stündliche Verkehrsmenge (tags) in Kfz/h
M_N	maßgebende stündliche Verkehrsmenge (nachts) in Kfz/h
p_T %	maßgebender Lkw-Anteil tags (6,00 - 22,00 Uhr) in %
p_N %	maßgebender Lkw-Anteil nachts (22,00 - 6,00 Uhr) in %
v_{Pkw}	zulässige Höchstgeschwindigkeit für Pkw in km/h
v_{Lkw}	zulässige Höchstgeschwindigkeit für Lkw in km/h
$L_{m,E,T}$	berechneter EMISSIONSPEGEL (tags) in dB(A)
$L_{m,E,N}$	berechneter EMISSIONSPEGEL (nachts) in dB(A)

Die in der Tabelle 1 angegebenen Emissionspegel enthalten der Übersichtlichkeit halber keine Pegelkorrekturen D_{Stg} für Längsneigungen größer als 5% bzw. D_{MRef1} für Mehrfachreflexionen zwischen den geplanten (schallharten) Trogwänden.

Gem. RLS-90 sind für Längsneigungen größer als 5% Pegelzuschläge D_{Stg} in Ansatz zu bringen; diese betragen im Trogabchnitt (höchstens):

$D_{Stg} = +1,5$ dB(A) für eine Längsneigung von 7,5 % (westlicher Trogabchnitt)

$D_{Stg} = +2,4$ dB(A) für eine Längsneigung von 9,0 % (östlicher Trogabchnitt)

Die durch Mehrfachreflexionen an den Trogwänden auftretenden Pegelerhöhungen variieren in Abhängigkeit von der Wandhöhe und dem Abstand zwischen den Trogwänden zwischen $D_{MRef1} = +0,3$ und $D_{MRef1} = +2,7$ dB(A).

Die angesprochenen Pegelkorrekturen werden im Rechenmodell für die jeweiligen Straßenabschnitte entsprechend berücksichtigt.

4.3 Verkehrliche und akustische Kenndaten „Schiene“

Für die DB-Strecke 1732 wird außerhalb vom Bahnübergängen und Brückenbauwerken die Standard-Fahrbahn ohne Pegelkorrektur ($c_1 = 0$ dB) berücksichtigt. Die Standard-Fahrbahn beinhaltet folgende Fahrbahnarten:

- Holzschwelle im Schotterbett
- Betonschwelle im Schotterbett
- Stahlschwellen im Schotterbett

Für den bestehenden Bahnübergang sind die entsprechende frequenzabhängigen Pegelkorrekturen c_1 gemäß Tabelle 7, Zeile 5 und 6 der Schall 03 zu berücksichtigen. Mit dem Rückbau des Bahnübergangs soll der Oberbau im betreffenden Streckenabschnitt aus einem Schotterbett mit Betonschwellen hergestellt werden. Damit sind für den Teilabschnitt des ehemaligen Bahnübergangs im Prognosefall keine Pegelkorrekturen c_1 anzusetzen, so dass es dort zu einer Abnahme der Schienenverkehrs-lärmemissionen kommt.

Dem gegenüber ist im Bereich des Trogbauwerks der Bau einer Eisenbahnüberführung (Brücke) vorgesehen, so dass im Nahbereich der neuen Brücke die Schienenverkehrslärmemissionen ansteigen.

Gemäß der schall 03 ist bei der Überfahrt eines Zuges über eine Brücke die Schallemission des Brückenüberbaus durch eine Korrektur, die auch die Belästigung aufgrund tieffrequenter Geräuschanteile enthält, zu berücksichtigen. Sie wird als kombinierte Brücken- und Fahrbahnkorrektur K_{Br} dargestellt, da sie neben der Schallemission der Brücke auch den Einfluss der Fahrbahn auf der Brücke enthält. Maßnahmen, die zu einer Minderung der Schallemission einer Brücke führen (z.B. der Einsatz von Unterschottermatten), werden durch eine Korrektur K_{LM} berücksichtigt und sind als Schallschutzmaßnahme anzusetzen, d.h. bei der Prüfung auf *wesentliche Änderung* der Schienenverkehrsgeräusche zunächst außer Acht zu lassen.

Nach Mitteilung der **grbv** Ingenieure im Bauwesen GmbH & Co.KG² ist es sachgerecht für die geplante Brücke den Zuschlag $K_{Br} = +3$ dB gemäß Tabelle 9, Zeile 3 der Schall 03 für "Brücken mit massiver Fahrbahnplatte oder mit besonderem stählernen Überbau und Schwellengleis im Schotterbett" zugrunde zu legen. Die Korrektur erfolgt für die lichte Weite der Brücke zuzüglich auf jeder Seite 2 m.

² **grbv** Ingenieure im Bauwesen GmbH & Co.KG, Expo Plaza 10, 30539 Hannover

Im Hinblick auf die Streckenbelastung und der maximalen Geschwindigkeit der Züge ($v_{zul} = 160 \text{ km/h}$) werden auf der neuen Brücke Unterschottermatten zur **Minderung der Schotterbeanspruchung** vorgesehen.

Da auf der Brücke Lärmschutzwände realisiert werden sollen (vgl. hierzu Abschnitt 6.2), sind gemäß der schall 03 **Lärminderungsmaßnahmen** in Form von elastischen Unterschottermatten mit einer Mindestwirksamkeit nach Tabelle 9 Spalte C³ vorzusehen und in der Berechnung "Prognose mit Lärmschutz" einzustellen (vgl. hierzu Unterlage 17.1.7).

Die erforderlichen Angaben zur DB-Strecke 1732 wurden von der DB Netz AG zur Verfügung gestellt und abgestimmt.

Auf dem betrachteten Streckenabschnitt beträgt die zulässige Höchstgeschwindigkeit $v = 120 \text{ km/h}$ für Güterzüge und $v = 160 \text{ km/h}$ für Personenzüge.

In der folgenden Tabelle sind die Zugzahlen sowie die längenbezogenen Schalleistungspegel (L_{WA}) für die DB-Strecke 1732 aufgeführt (vgl. hierzu Unterlage 17.1.6):

Tabelle 2 Zugzahl der DB-Strecke 1732 (Prognose 2025)

Zugart	Zugzahl		v_{zul} km/h	längenbezogener Schalleistungspegel (aufsummiert über alle Züge)					
	T	N		L_{WA} tags (6-22 Uhr)			L_{WA} nachts (22-6 Uhr)		
GZ-E	79	60	100	h=0 m	h=4 m	h=5 m	h=0 m	h=4 m	h=5 m
GZ-E	20	16	120	93,6	76,6	61,6	95,0	78,1	59,6
RV-E	36	6	160						
RV-VT	15	1	160						
RV-VT	13	1	160						
S	32	8	160						
AZ/D-E	0	4	160						
	195	96	Summe beider Richtungen						

*) Anteil Verbundstoff-Klotzbremsen = 80 % gem. EBA-Anordnung vom 15.01.2015

Traktionsarten: E = Bespannung mit E-Lok, V = Bespannung mit Diesellok
ET, VT = Elektro- / Dieseltriebzug

Zugarten: GZ = Güterzug, RV = Regionalzug, S = Elektrotriebzug der S-Bahn
AZ/D = Saison-, Ausflugs- oder sonstiger Fernreisezug

³ Zur Spalte C der Tabelle 9 wird folgendes aufgeführt: „Die Pegelkorrekturen für Schallminderungsmaßnahmen an Brücken mit Schotterbett (Zeilen 2 und 3) sind anzusetzen, wenn zur Minderung der Schallemissionen der Brücke Unterschottermatten mit den für die vorliegenden Bedingungen geringsten zugelassenen Werten für das Bettungsmodul verwendet werden“.

4.4 Bebauungen, Nutzungsarten

Die örtliche Lage der zu untersuchenden schutzbedürftigen Bau- und Freiflächen ist dem schalltechnischen Übersichtsplan (vgl. hierzu Unterlage 7.1) zu entnehmen. Das geltende Planungsrecht ist dort ebenfalls dargestellt.

Die Einstufung der Bebauung in eine Gebietskategorie wurde nach den Festsetzungen im Bebauungsplan Nr. 7 "Brückenstraße" vom 14.07.1967 vorgenommen. In den Teilgebieten, für die eine solche Ausweisung nicht vorliegt, wurde die Schutzbedürftigkeit im Rahmen dieser schalltechnischen Untersuchung anhand der tatsächlichen Nutzung von der Stadt Sarstedt eingestuft. Dabei wurde der Flächennutzungsplan zur Entscheidung herangezogen.

Wie aus der Unterlage 7.1 hervorgeht, sind im Untersuchungsbereich überwiegend Wohnbauflächen mit einem geringen Anteil an gemischten und gewerblichen Bauflächen zu beachten (vgl. hierzu **WR**, **WA**, **MI** und **GE** gem. BauNVO).

Bei der zu untersuchenden Bebauung handelt sich um I- bis I,5-geschossige Einfamilienhäuser, um II,5- bis IV-geschossige Mehrfamilienhäuser sowie um ein II,5-geschossiges Dentallabor mit Wohnnutzung im Dachgeschoss.

Von der Straßenbaumaßnahme am stärksten betroffen sind die Grundstücke Nordring 2A und 3 sowie Ziegeleistraße 9 südlich der Planstraße bzw. Friedrich-Ludwig-Jahn-Straße 28 – 32 nördlich der Planstraße. Hierfür ist der Schutzanspruch eines ALLGEMEINEN WOHNGBIETS (vgl. hierzu **WA** gemäß BauNVO) zu beachten.

Außerdem sind die Grundstücke Dachsteinweg 1 und 3A sowie Ziegeleistraße 4 mit dem Schutzanspruch eines MISCHGBIETS (vgl. hierzu **MI** gemäß BauNVO) im geringeren Maße durch die Planstraße betroffen.

Durch den Bau der Eisenbahnüberführung und die damit verbundene Zunahme der Schienenverkehrslärmimmissionen sind etwa 30 Gebäude innerhalb eines Radius von rd. 200 m zur geplanten Brücke im erheblichen Maße betroffen.

Damit hat unter schalltechnischen Gesichtspunkten der Bau der Eisenbahnüberführung eine weitaus größere Auswirkung auf den Umfang der ggf. erforderlichen Lärmschutzmaßnahmen als der Bau der Planstraße.

5. Verkehrslärmimmissionen ohne Lärmschutz

5.1 Straßenverkehrslärmimmissionen

Die Beurteilungspegel (Mittelungspegel Tag/ Nacht) durch Straßenverkehrslärmimmissionen wurden für die in den Lageplänen (Unterlage 7.2, Blatt 1 und 2) gekennzeichneten Immissionsorte im Umfeld der künftigen Trasse der Friedrich-Ludwig-Jahn-Straße berechnet.

Für die Bemessung ggf. erforderlicher passiver Lärmschutzmaßnahmen wurde hierbei nach verschiedenen Stockwerken und Gebäudeseiten unterschieden. Für die Berechnung der Immissionspegel im „Außenwohnbereich“ wurde bei Terrassen und unbebauten „Außenwohnbereichen“ der Mittelpunkt der genutzten Fläche in 2 m Höhe, bei Balkonen und Loggien deren Außenfassade (Brüstung) in Höhe der Geschossdecke der betroffenen Wohnung zugrunde gelegt.

Bei den Immissionsberechnungen wurde die Verfügung zur Handhabung der „wesentlichen Änderung“ der NLStBV, GB Hannover vom 30.09.2016 berücksichtigt.

Nach den Ergebnissen der schalltechnischen Berechnungen ergibt sich durch die Straßenbaumaßnahmen im Bereich der Wohngrundstücke Dachsteinweg Nr.1, Nr. 3A und Nr. 5, Grasweg Nr. 10, Nr. 12 und Nr. 14, Nordring Nr. 2a und Nr. 3, Ziegeleistraße Nr. 2, Nr. 4 und Nr. 9 sowie Friedrich-Ludwig-Jahn-Straße Nr. 27, Nr. 33 und Nr. 33A gemäß § 1 (2) Nr. 2 der 16. BImSchV eine **wesentliche Änderung** der Straßenverkehrslärmimmissionen, da dort die Beurteilungspegel in Abhängigkeit von der Vorbelastung durch Straßenverkehrslärmimmissionen von der bestehenden Trasse der Friedrich-Ludwig-Jahn-Straße um **2,1 - 15,5 dB(A)** ansteigen (vgl. hierzu Unterlage 17.1.3).

Für diese Grundstücke wurde geprüft, ob am Gebäude oder/und im Außenwohnbereich zusätzlich eine Grenzwertüberschreitung vorliegt und somit „dem Grunde nach“ ein Anspruch auf Lärmschutz ausgelöst wird. Wie aus der Unterlage 17.1.4 hervorgeht, wird der jeweils maßgebende Immissionsgrenzwert lediglich im Bereich der Wohngebäude **Nordring Nr. 3** und **Friedrich-Ludwig-Jahn-Straße Nr. 27** ausschließlich in der Nachtzeit geringfügig (um 1 - 2 dB(A)) überschritten, so dass dort „dem Grunde nach“ ein **Anspruch auf Lärmschutz** besteht.

Für die Wohngrundstücke **Friedrich-Ludwig-Jahn-Straße Nr. 28, Nr. 30 und Nr. 32** errechnet sich durch die Straßenplanung eine Pegelabnahme und somit keine *wesentliche Änderung* der Straßenverkehrslärmimmissionen. Demzufolge lässt sich aus den Bestimmungen der 16. BImSchV kein Lärmschutzanspruch ableiten (vgl. hierzu Unterlage 17.1.3).

Dennoch beabsichtigt die Stadt Sarstedt für diese Objekte (ohne die Voraussetzung einer *wesentlichen Änderung* der Straßenverkehrslärmimmissionen) „dem Grunde nach“ einen **Lärmschutzanspruch** zu gewähren, da dort auch im Prognose-Planfall mit neuer Straßenführung der Immissionsgrenzwert für Wohngebiete am Tage um bis zu 4 dB(A) und in der Nachtzeit um bis zu 6 dB(A) überschritten wird (vgl. hierzu Unterlage 17.1.4).

Im Außenwohnbereich sämtlicher untersuchter Wohngrundstücke wird der jeweils maßgebende Immissionsgrenzwert am Tage überall eingehalten, so dass durch die Straßenbaumaßnahmen kein Anspruch auf Entschädigung wegen der Beeinträchtigung von Außenwohnbereichen entsteht (vgl. hierzu Unterlage 17.1.4).

5.2 Schienenverkehrslärmimmissionen

Die Beurteilungspegel (Mittelungspegel Tag/ Nacht) durch Schienenverkehrslärmimmissionen von der DB-Strecke 1732 wurden für die im Lageplan (Unterlage 7.3) gekennzeichneten Immissionsorte innerhalb eines Radius von etwa 200 m zur geplanten Eisenbahnüberführung berechnet.

Zur Beurteilung der Schienenverkehrslärmimmission wurde für jede Wohneinheit mindestens ein Beurteilungspegel pro Außenfassade berechnet. Eine Wohneinheit entspricht einem Einfamilienhaus, bzw. einer Etagenwohnung; für mehrstöckige Wohnblöcke wurden somit mehrere Beurteilungspegel pro Fassadenseite und pro Stockwerk berechnet.

Die berechneten Beurteilungspegel und die Prüfung auf wesentliche Änderung sind in der Unterlage 17.1.7 tabellarisch zusammengestellt.

Die Beurteilung erfolgte aufgrund der Anzahl der Schutzfälle (Wohneinheiten mit Grenzwertüberschreitungen) und der Wirksamkeit von Schallschutzmaßnahmen. Eine Wohneinheit (WE) mit Anspruch „dem Grunde nach“ am Tag und in der Nacht stellt 2 Schutzfälle dar.

Im Prognose-Nullfall sind für den Streckenabschnitt im Bereich des bestehenden Bahnübergangs im Zuge der Friedrich-Ludwig-Jahn-Straße die entsprechenden Pegelkorrekturen c_1 für die Fahrbahnart „Bahnübergang“ gemäß Tabelle 7, Zeile 5 und 6 der Schall 03 zu beachten. Im Prognose-Planfall sind diese Pegelkorrekturen aufgrund der vorgesehenen Aufhebung des Bahnübergangs nicht mehr anzusetzen. Dies führt künftig insbesondere bei den Wohngebäuden Friedrich-Ludwig-Jahn-Straße Nr. 36 und Auf der Bleiche Nr. 2A, die sich unmittelbar nordwestlich bzw. nordöstlich des Bahnübergangs befinden, zu einer Abnahme der Schienenverkehrsgeräusche um etwa 2,5 – 4,5 dB(A).

Dem gegenüber wird bei den Gebäuden **Brückenstraße Nr. 2 und Nr. 3, Dachsteinweg Nr. 1, Friedrich-Ludwig-Jahn-Straße Nr. 18, Nr. 19, Nr. 21-28, Nr. 30 und Nr. 32, Grasweg Nr. 2-4, Nr. 6-8, Nr. 10, Nr. 12 und Nr. 14, Nordring Nr. 2A und Nr. 3** sowie **Ziegeleistraße Nr. 2, Nr. 4 und Nr. 9** durch den Bau der Eisenbahnüberführung „dem Grunde nach“ ein **Anspruch auf Lärmschutz** ausgelöst, da dort eine **wesentliche Änderung** der Schienenverkehrslärmimmissionen (mit Pegelzunahmen um mindestens 3 dB(A) oder auf mindestens 70 dB(A) *tags* bzw. 60 dB(A) *nachts*) bei **gleichzeitiger Überschreitung** der jeweils maßgeblichen Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV errechnet wurde.

Die festgestellte Pegelerhöhung resultiert allein aus der im Prognose-Planfall für die neue Brücke anzusetzende Korrektur $K_{Br} = +3$ dB gemäß Tabelle 9, Zeile 3 der Schall 03 (vgl. hierzu Abschnitt 4.3).

6. Lärmschutzmaßnahmen

Grundsätzlich sind so genannte "aktive" und "passive" Schallschutzmaßnahmen zu unterscheiden. Gegenstand der vorliegenden Untersuchung ist der „aktive“ Schallschutz.

Unter aktiven Schallschutzmaßnahmen sind Abschirmungen gegenüber der Umgebung (Schallschutzwände, Schallschutzwälle) als quellenbezogene Geräuschminderung zu verstehen.

Aktive Schallschutzmaßnahmen sind vorzusehen wenn folgende Bedingungen erfüllt sind:

- ausreichende akustische Wirksamkeit
- angemessene Anzahl geschützter Objekte
- technische Realisierbarkeit
- geeignete Einbindung in das Orts- bzw. Landschaftsbild

Die Planung aktiver Schallschutzmaßnahmen erfordert immer eine Abwägung. Neben den o.g. Gesichtspunkten gilt das Gebot der Verhältnismäßigkeit nach § 41 Absatz 2 BImSchG, wonach Schutzmaßnahmen nicht zu treffen sind, wenn deren Kosten außer Verhältnis zum angestrebten Schutzzweck stehen können.

Als weitere aktive Schallschutzmaßnahme zur Minderung des Schienenlärms können (wo technisch machbar) das „besonders überwachte Gleis“ (BüG) sowie die Maßnahme „Schienenstegdämpfer“ (SSD) oder „Schienenstegabsorber“ (SSA) eingesetzt werden. Die Maßnahmen SSD bzw. SSA führen zu vergleichbaren Pegelminderungen, sind jedoch nicht miteinander kombinierbar.

Andere aktive Maßnahmen, z. B. am Fahrzeug, sind nicht Gegenstand dieser Untersuchung.

6.1 Aktive Lärmschutzmaßnahmen „Straße“

Mit der geplanten Verlegung der Friedrich-Ludwig-Jahn-Straße werden bei insgesamt **5** Gebäuden (**32** Schutzfälle tags, **6** Schutzfälle nachts) Rechtsansprüche auf Lärmschutz „dem Grunde nach“ entsprechend den diesbezüglichen Regelungen der *16. BImSchV* ausgelöst (vgl. hierzu Abschnitt 5.1). Aus diesem Grunde wurde die pegelmindernde Wirkung durch Lärmschutzanlagen beiderseits der Planstraße untersucht.

6.1.1 Lärmschutzwände

Die Kostenschätzung zu den Lärmschutzwänden basiert auf Tabelle 8 der „Statistik des Lärmschutz an Bundesfernstraßen 2015“ des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur sowie auf der Ablösungsbeträge-Berechnungsverordnung (ABBV). Die ermittelten Wandkosten sind in der Unterlage 17.1.5, Blatt 1 zusammengestellt.

Die örtliche Lage der betrachteten Lärmschutzwände Nr. 1 und Nr. 2 ist der Unterlage 17.1.5, Blatt 2 zu entnehmen.

6.1.2 Ergebnisse der Variantenuntersuchung

Die Kosten-Nutzen-Betrachtung wurde nach der Verfügung der NLStBV, GB Hannover vom 13.03.2012 für den Variantenvergleich von aktiven Lärmschutzmaßnahmen durchgeführt. Die Ergebnisse des Variantenvergleichs werden nachfolgend diskutiert:

(i) Wohngebäude Nordring Nr. 3

Mit einer 2,5 m hohen und 33 m langen Lärmschutzwand **Nr. 1** südlich der Planstraße, welche zwischen der Ladestraße und dem Nordring verläuft, könnte ein vollständiger Schutz des Wohngebäudes Nordring Nr. 3 (insgesamt 4 Schutzfälle⁴) erreicht werden. Die kapitalisierten Kosten für eine derartige Wand betragen etwa 43.000,- €.

Mit der Wand könnten alle Schutzfälle gelöst werden, so dass sich Kosten in Höhe von 10.750,- € pro gelöstem Schutzfall ergeben. Dennoch wird diese Wand wegen der hohen Vorbelastung durch Straßenverkehrslärmimmissionen vom Nordring und Schienenverkehrslärmimmissionen von der Bahnstrecke 1732 als unverhältnismäßig eingestuft.

⁴ Eine Gebäudeseite eines betrachteten Geschosses mit festgestellter Grenzwertüberschreitung in der Beurteilungszeit tags und nachts stellt zwei Schutzfälle dar.

(ii) Wohngebäude Friedrich-Ludwig-Jahn-Straße Nr. 28 - 32

Ein vollständiger Schutz der Wohngebäude Friedrich-Ludwig-Jahn-Straße Nr. 28 – 32 (Grenzwerteinhaltung in allen Fassaden und Etagen, insgesamt 32 Schutzfälle) wäre durch eine 40 m lange und 5,5 – 7,5 m hohe Lärmschutzwand **Nr. 2** zu erreichen, die nördlich der Planstraße zwischen der Anbindung an die Friedrich-Ludwig-Jahn-Straße und dem Nordring verläuft. Nach den Ergebnissen der Kosten-Nutzen-Betrachtung (vgl. Unterlage 17.1.5, Blatt 1) weist diese „Vollschutz-Variante“ das günstigste Kosten-Nutzen-Verhältnis (d.h. den größten „Verhältnismäßigkeitswert“) auf. Die Wandkosten liegen bei rd. 4.850,- € pro gelöstem Schutzfall. Eine derartige Wand ist aufgrund der Nähe zu den Gebäuden als vollkommen unrealistisch zu werten.

Mit einer Verringerung der Wandhöhe nimmt der „Verhältnismäßigkeitswert“ deutlich ab. Demnach könnten mit einer 2,5 m hohen und 31 m langen Lärmschutzwand gemäß Variante 6 nur noch 10 der insgesamt 32 Schutzfälle gelöst werden (vgl. hierzu Unterlage 17.1.5, Blatt 1). Obwohl die Kosten für eine derartige Wand bei lediglich rd. 4.600,- € pro gelöstem Schutzfall liegen, wird sie dennoch - wegen der ungünstigen örtlichen Verhältnisse sowie der hohen Vorbelastung durch Straßenverkehrslärmimmissionen vom Nordring und Schienenverkehrslärmimmissionen von der Bahnstrecke 1732 - als unverhältnismäßig eingestuft.

(iii) Wohngebäude Friedrich-Ludwig-Jahn-Straße Nr. 27

Das Wohngebäude Friedrich-Ludwig-Jahn-Straße Nr. 27 befindet sich östlich des Nordrings außerhalb der Baustrecke der Planstraße. Es ist ausschließlich nachts in den oberen Geschossebenen (1. OG und 2. OG, 2 Schutzfälle) von einer geringfügigen Grenzwertüberschreitung betroffen (vgl. hierzu Unterlage 17.1.4, Seite 8). Demzufolge wäre ein vollständiger Schutz des Gebäudes nur mit einer Lärmschutzwand auf der Grenze des Wohngrundstücks (d.h. östlich des Nordrings) zu erreichen, deren Schirmkante an die Geschossdecke der zu schützenden Etagen heranreicht. Eine derartige Wand wird als vollkommen unrealistisch angesehen und wurde in der Unterlage 17.1.5, Blatt 2 nicht explizit dargestellt.

Unter Beachtung der o.b. Ergebnisse werden aktive Lärmschutzmaßnahmen beiderseits der Planstraße als **unverhältnismäßig** angesehen, so dass für die im Sinne einer Grenzwertüberschreitung betroffenen Gebäude „dem Grunde nach“ passive Lärmschutzmaßnahmen vorzusehen sind (vgl. hierzu Abschnitt 6.3).

6.2 Aktive Lärmschutzmaßnahmen „Schiene“

Mit dem geplanten Bau der Eisenbahnüberführung werden bei **5** Gebäuden (**15** Schutzfälle tags, **8** Schutzfälle nachts) westlich der Bahn sowie bei **26** Gebäuden (**53** „Schutzfälle“ tags, **62** Schutzfälle nachts) östlich der Bahn Rechtsansprüche auf Lärmschutz „dem Grunde nach“ entsprechend den diesbezüglichen Regelungen der 16. *BImSchV* ausgelöst (vgl. hierzu Abschnitt 5.2). Aus diesem Grunde wurde die pegelmindernde Wirkung durch aktiven Lärmschutz an der DB-Strecke 1732 untersucht.

6.2.1 Lärmschutzwände

Grundlage für die Kostenschätzung zu den Lärmschutzwänden an Bahnanlagen ist der Kostenkennwertekatalog Version 2016 (v. 01.05.2016). Die dort angegebenen Kosten pro Meter wurden mit 1%/Jahr auf einen Zeitraum von 20 Jahren interpoliert. Zusatzkosten aufgrund technischer Sonderlösungen sind hierin nicht enthalten. Die ermittelten Wandkosten sind in der Unterlage 17.1.8, Blatt 1 und 2 aufgeführt.

Die örtliche Lage der betrachteten Lärmschutzwände östlich bzw. westlich der Bahn ist der Unterlage 17.1.8, Blatt 3 zu entnehmen.

6.2.2 Schienenstegdämpfer und Schienenstegabsorber

Der Einsatz von Schienenstegdämpfern (SSD) ist mit der Novellierung der 16. *BImSchV* als Schallminderungsmaßnahme anerkannt. Diese Minderungsmaßnahme direkt am Gleis wurde im Zuge des Konjunkturpakets II (KP II) an verschiedenen Bahnstrecken untersucht und hinsichtlich ihrer Wirkung, technischen Machbarkeit und möglicher Instandhaltungsanforderungen untersucht.

Der Schienenstegdämpfer wird beidseitig an jedem Schienensteg angebracht und wirkt hier als Schwingungstilger. Dadurch werden die Schwingungen der Schiene und damit der abgestrahlte Luftschall reduziert. Die innerhalb des KP II untersuchten SSD-Typen erzielten Pegelminderungen zwischen 1 – 3 dB(A). Eine Anwendung ist gegeben, wenn die Optimierung der SSD eine anerkannte Wirkung von > 3 dB(A) erreicht. Die SSD können in folgenden Bereichen nicht eingesetzt werden:

- Auf Brücken mit offener Fahrbahn
- Im Bereich von Schienenauszügen, Weichen, Isolierstößen, Gleisschaltmitteln
- Im Bereich von Achszählern u. Linienzugbeeinflussung

Die im Konjunkturpaket II aufgeführten Kosten je km Einsatz von Schienenstegdämpfern betragen jährlich 28.100,- €. Für einen Nutzungszeitraum von 20 Jahren errechnen sich damit Kosten je km von 562.000,- €. Diese Kosten enthalten die Erstellungskosten und die Kosten für die Instandhaltungs-Erschwernisse. Weitergehende Erkenntnisse und/ oder Erfahrungen zum Einsatz von SSD lagen nach Mitteilung der DB Netz AG zum Zeitpunkt der Gutachtenerstellung nicht vor.

Die in der vorliegenden schalltechnischen Untersuchung betrachteten Gleisabschnitte mit Schienenstegdämpfer sind in der Unterlage 17.1.8, Blatt 3 dargestellt.

Die Maßnahme „Schienenstegabsorber“ (SSA) wurde aufgrund gleicher zu erwartender Pegelminderungen wie beim Einsatz von SSD nicht untersucht. Es gelten die gleichen Einschränkungen bzw. Randbedingungen wie beim Einsatz von SSD bei vergleichbaren Kosten.

6.2.3 Verfahren „Besonders überwachtes Gleis“

Neben Schallschutzwänden ist auch das Verfahren „Besonders überwachtes Gleis“ (BüG) grundsätzlich eine wirkungsvolle aktive Schallschutzmaßnahme. Dabei handelt es sich um einen Pegelabschlag für das „Besonders überwachte Gleis“ gemäß Pkt. 4.5 der Anlage 2 der 16. BImSchV wobei für Fahrbahnen, „bei denen aufgrund besonderer Vorkehrungen eine weitergehende dauerhafte Lärminderung nachgewiesen ist“, und als Pegelkorrektur c2 für den Fahrflächenzustand berücksichtigt werden können.

Die hierfür festgelegten Streckenabschnitte sind in regelmäßigen Abständen zu kontrollieren und zu schleifen, wenn für einen Gleisabschnitt ein Messwert von + 2 dB (Auslöseschwelle) erreicht wird. Das Verfahren hat den Vorteil, dass die Schallemissionen dauerhaft überwacht und begrenzt werden.

Hierbei ist jedoch zu berücksichtigen, dass die Durchführung des „akustischen Schleifens“ mit erheblichen Aufwendungen verbunden ist. Es ist eine regelmäßige Überprüfung der Beschaffenheit der Gleisoberfläche mit dem Schallmesswagen (SMW) erforderlich. Weiterhin erfordert der Einsatz des Schienenschleifzuges ggf. Sperrpausen.

Nachfolgende Randbedingungen für die Planung von BüG-Abschnitten sind von Seiten der DB Netz AG zu beachten:

- Keine Abschnittslängen kleiner 300 m
- Keine Anwendung auf Abschnitten mit Streckengeschwindigkeiten kleiner 80 km/h
- Nicht im Bahnhofsbereich
- Nicht auf Bahnübergängen
- Nicht bei Kurvenradien kleiner 300 m
- Nicht auf Weichenstraßen
- **Kein einzelner BüG-Abschnitt auf der Strecke**
- Beachtung der Achslasten des Schallmesszugs für die Strecke selbst und benachbarter Zuführungsstrecken
- Ausreichende Beschleunigungsstrecke für den SMW um ≥ 80 km/h zu erreichen

Nach Mitteilung der DB-Netz AG sind auf der Strecke 1732 zwischen Alfeld und Hannover keine Streckenabschnitte als „besonders überwachtetes Gleis“ klassifiziert.

Somit kommt im vorliegenden Fall für den betrachteten Streckenabschnitt in der Sarstedt die aktive Maßnahme „Besonders überwachtetes Gleis“ wegen der unverhältnismäßig hohen Kosten für einen einzelnen BüG-Abschnitt nicht infrage.

6.2.4 Ergebnisse der Variantenuntersuchung

Aufgrund des prognostizierten hohen Güterverkehrsaufkommens errechnen sich im Prognose-Planfall mit neuer Eisenbahnüberführung Beurteilungspegel durch Schienenverkehrslärmimmissionen von **71 - 74 dB(A)** am Tage bzw. **73 - 76 dB(A)** in der Nachtzeit, so dass die jeweils maßgebenden Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV erheblich überschritten werden (vgl. hierzu Unterlage 17.1.7).

Aus diesem Grunde wäre ein vollständiger Schutz der im Sinne einer Grenzwertüberschreitung betroffenen Gebäude selbst mit 50 m hohen Lärmschutzwänden beiderseits der Bahn und zusätzlichen Schienenstegdämpfern nicht zu erreichen.

Als Abwägungsgrundlage im Rahmen einer Kosten-Nutzenanalyse wurde daher eine umfangreiche Variantenuntersuchung unter Beachtung der Vorgaben des EBA-Umweltleitfadens Teil VI durchgeführt, um so die mit gerade noch verhältnismäßigem Aufwand zu leistende maximale Verbesserung der Schienenverkehrslärsituation (ohne „Vollschutz“) zu ermitteln.

In der Variantenuntersuchung wurde die Wirkung durch eine 275 - 400 m lange Lärmschutzwand östlich der Bahn und eine 275 m lange Lärmschutzwand westlich der Bahn mit Wandhöhen von 6 m bis 2 m ü.SO gegenüber gestellt. Außerdem wurde die Wirkung durch Schienenstegdämpfer für einen 500 m langen Streckenabschnitt ermittelt. Die Untersuchung umfasst die Gebäude und Grundstücke, für die aus der schalltechnischen Berechnung ein „Anspruch auf Schallschutz „dem Grunde nach“ festgestellt wurde. Als Grundlage für das Abwägungsverfahren wurden bei dem Vergleich der o.g. aktiven Lärmschutzmaßnahmen sowie deren Einfluss auf die schalltechnische Situation, die folgenden Kenngrößen gegenüber gestellt (vgl. hierzu Unterlage 17.1.8, Blatt 1 und 2):

- Kosten-/Nutzen Verhältnis „aktiver“ Schallschutzmaßnahmen in Bezug auf die betroffenen Wohneinheiten („Schutzfälle“)
- Einhaltung der Immissionsgrenzwerte
- Einhaltung der Bezugspegel von 70 dB(A) am Tag, 60 dB(A) in der Nacht
- verbleibender höchster Beurteilungspegel
- maximal erreichbare Pegelminderung

Diese Gegenüberstellung wurde jeweils für die Beurteilungszeiten *Tag (06.00 bis 22.00 Uhr)* und *Nacht (22.00 bis 06.00 Uhr)* vorgenommen.

Zunächst ist festzustellen, dass aufgrund der hohen Schienenverkehrslärsbelastung mit den betrachteten Lärmschutzvarianten die Einhaltung des jeweils anzusetzenden Immissionsgrenzwerts der 16. BImSchV in der Nachtzeit bei keinem Wohngebäude mit Lärmschutzanspruch erreicht werden kann (d.h. nachts können keine „Schutzfälle“ gelöst werden). Demnach werden für alle Gebäude mit festgestelltem Lärmschutzanspruch die Einhaltung der Tag-Grenzwerte sowie der Bezugspegel von 70 dB(A) tags bzw. 60 dB(A) nachts angestrebt.

Die Ergebnisse der Kosten-Nutzen-Betrachtung werden nachfolgend beschrieben:

(i) Wohnbebauung westlich der Bahnanlage

Auf der Westseite der Bahn weist die betrachtete **3 m** hohe und **275 m** lange Lärmschutzwand gemäß **Variante 5** das **günstigste Kosten-Nutzen-Verhältnis** (mit rd. 40.000,- € pro gelöstem Schutzfall) auf. Demnach stellt diese Wand die **Vorzugsvariante** dar (vgl. hierzu Unterlage 17.1.8, Blatt 1 → „LSW West 3m“).

Mit der betrachteten 3 m hohen Lärmschutzwand werden Pegelminderungen um bis zu **12 dB(A)** erreicht und dadurch am Tage 14 der insgesamt 15 Schutzfällen gelöst. Zudem wird der Bezugspegel von 70 dB(A) am Tage überall deutlich unterschritten. In der Nachtzeit verbleibt bei 5 Wohneinheiten eine Überschreitung des Bezugspegels von 60 dB(A).

Der Bezugspegel von 60 dB(A) nachts könnte erst mit einer mindestens 5 m hohen Lärmschutzwand gemäß Variante 3 überall eingehalten werden. Aufgrund der deutlich (um rd. 5.000,- € pro gelöstem Schutzfall) höheren Kosten wird dieser Variante als unverhältnismäßig angesehen.

(ii) Wohnbebauung östlich der Bahnanlage

Auf der Ostseite der Bahn liegt das Kosten-Nutzen-Verhältnis für eine 3 m hohe Lärmschutzwand nur geringfügig (um rd. 580,- € pro gelöstem Schutzfall) über dem Kosten-Nutzen-Verhältnis einer 2 m hohen Lärmschutzwand. Jedoch werden mit einer 3 m hohen Lärmschutzwand am Tage 48 der insgesamt 53 Schutzfälle (und somit **7 Schutzfälle mehr**) als mit einer 2 m hohen Lärmschutzwand gelöst. Aus diesem Grunde und aus Gründen der „Gleichbehandlung“ mit der Westseite ist auch auf der Ostseite der Bahn eine 3 m hohe Lärmschutzwand unter schalltechnischen Gesichtspunkten gegenüber einer 2 m hohen Lärmschutzwand zu bevorzugen. Mit der 3 m hohen Lärmschutzwand werden Pegelminderungen von bis zu **11 dB(A)** erreicht.

Durch eine Verlängerung der betrachteten 3 m hohen Lärmschutzwand um 125 m in nördlicher Richtung (über den bestehenden Bahnübergang hinaus) werden lediglich 2 weitere Schutzfälle am Tage gelöst, so dass sich mit der verlängerten Wand gegenüber der kürzeren Wand Mehrkosten in Höhe von etwa 4.600,- € pro gelöstem Schutzfall ergeben (vgl. hierzu Variante 5 und 5L). Demgemäß kann die 400 m lange Wand unter Kostengesichtspunkten als unverhältnismäßig angesehen werden. Dennoch könnten mit der betrachteten Wandverlängerung bei 4 zusätzlichen Schutzfällen die Bezugspegel von 60 dB(A) nachts eingehalten werden.

Somit stellt die betrachtete **3 m** hohe und **275 m** lange Lärmschutzwand östlich der Bahn gemäß **Variante 5** mit Kosten in Höhe von rd. 11.700,- € pro gelöstem Schutzfall die **Vorzugsvariante** dar (vgl. hierzu Unterlage 17.1.8, Blatt 1 → „LSW Ost 3m“).

Um alle Schutzfälle am Tage zu lösen und alle Überschreitungen des nächtlichen Bezugspegels von 60 dB(A) zu vermeiden, wäre auf beiden Seiten der Bahn eine mindestens 4 m hohe Lärmschutzwand kombiniert mit Schienenstegdämpfern auf jeweils 500 m Länge erforderlich (vgl. hierzu Unterlage 17.1.8, Blatt 1 und 2, Variante 9). Dabei ist zu beachten, dass Schienenstegdämpfer nicht unumstritten sind. Die angesprochenen Schienenstegdämpfer wären mit Mehrkosten von 562.000,- € verbunden. Die Gesamtkosten für den aktiven Lärmschutz beliefen sich auf 0,762 Mio. € für den westlichen Teil und 1,136 Mio. € für den östlichen Teil. Hierdurch ergibt sich für diese Lärmschutzmaßnahmen ein deutlich ungünstigeres Kosten-Nutzen-Verhältnis als bei der Vorzugsvariante 5, so dass die Kombination aus 4 m hohen Lärmschutzwänden und Schienenstegdämpfern als unverhältnismäßig angesehen wird.

Abschließend bleibt festzustellen, dass alle betrachteten Wände auf der Westseite ein ungünstigeres Kosten-Nutzen-Verhältnis aufweisen als die Wände auf der Ostseite. Dies erklärt sich aus der geringeren Zahl der im Sinne eine Grenzwertüberschreitung betroffenen Objekte auf der Westseite der Bahn.

6.2.5 Schallschutzkonzept

Das Schallschutzkonzept an der Bahnstrecke 1732 für den betrachteten Streckenabschnitt in Sarstedt basiert auf den in der Kosten-Nutzen-Analyse ermittelten Vorzugsvarianten.

In der nachfolgenden Tabelle 3 sind die Wandhöhen samt Angabe der Streckenkilometer aufgeführt. Durch die aktiven Schallschutzmaßnahmen können tags 62 (von 68) Schutzfälle gelöst werden (Unterlage 17.1.8, Blatt 1 und 2). In der Nachtzeit werden keine Schutzfälle gelöst, so dass alle 70 Schutzfälle bestehen bleiben. Für die im Sinne einer Grenzwertüberschreitung betroffenen Gebäude sind „dem Grunde nach“ passive Lärmschutzmaßnahmen vorzusehen (vgl. hierzu Abschnitt 6.3).

Tabelle 3 Höhe und Lage der Schallschutzwände - Vorzugsvarianten

Wand	Strecke	Teilstück	Länge [m]	von km	bis km	Höhe [m] ü. SOK
Außenwand westlich der Bahn	1732	1/1	275	17.7+36	18.0+11	3,0
Außenwand östlich der Bahn	1732	1/1	275	17.7+43	18.0+18	3,0

Am südlichen Ende können die Wände, z.B. zur besseren Einbindung ins Ortsbild, in bspw. 0,5 m oder 1,0 m Schritten abgestuft werden. Diese Abstufung hat durch eine entsprechende Verlängerung der Wände zu erfolgen, um die Schallschutzwirkung nicht zu beeinträchtigen.

Die Lärmschutzwände liegen in einem Abstand **d = 3,8 m** parallel zur nächstgelegenen Gleisachse, bzw. auf dem geplanten Brückenbauwerk **d = 3,3 m**. Im Bereich von Mastumfahrungen und in unmittelbarer Nachbarschaft zum bestehenden Bahnübergang sind hiervon abweichende Abstände von **d = 5,0 – 6,0 m** vorgesehen. Die Lage der Lärmschutzwände ist der Unterlage 7.1 und 7.3 zu entnehmen.

Für den vorliegenden Bereich sollten die Schallschutzwände aufgrund der innerstädtischen Lage **beidseitig hochabsorbierend** ausgeführt werden. Bei der Realisierung ist darauf zu achten, dass keine Lücken (horizontal und/ oder vertikal) zur Lärmquelle entstehen, bspw. bei Vorsatzbauwerken für Schallschutzwände auf Eisenbahnbrücken.

Durch die Lärmschutzwände werden Pegelminderungen um bis zu 12 dB(A) auf der Westseite der Bahn bzw. um bis zu 11 dB(A) auf der Ostseite der Bahn erreicht.

Für die Ausführung der Schallschutzwände sind die Module 804.5501 „Lärmschutzanlagen an Eisenbahnstrecken“ und 804.1101.A01 „Entwurfsgrundlagen wesentliche Querschnittsparameter“ der Richtlinie 804 „Eisenbahnbrücken und sonstige Ingenieurbauwerke planen, bauen und instand halten“ sowie der Richtlinie 800.0130 „Netzinfrastruktur Technik entwerfen; Streckenquerschnitte auf Erdkörpern“ zugrunde zu legen.

6.3 Passive Lärmschutzmaßnahmen

Für diejenigen Gebäude, für die ein Anspruch „dem Grunde nach“ ermittelt wurde und für die nach Realisierung der Schallschutzwände Ansprüche auf Lärmschutz verbleiben (vgl. hierzu Unterlage 17.1.4 und 17.1.7), ist zu untersuchen, welche Maßnahmen in Form von passivem Schallschutz erforderlich sind, um ein störungsfreies Wohnen in den Wohn- und Schlafräumen zu gewährleisten. Für die entsprechenden Gebäude mit Anspruch auf Maßnahmen zum Schallschutz besteht eine Zuwendungsfähigkeit auf passive Schallschutzmaßnahmen „dem Grunde nach“, das heißt: nur wenn an der entsprechenden Gebäudeseite tatsächlich Fenster von Räumen mit Schutzanspruch vorhanden sind, und der Schallschutz der raumbegrenzenden Bauteile nicht ausreicht, werden diese realisiert. Im Rahmen der Vorsorgemaßnahmen ist eine Förderung von 100 % der erforderlichen Bauleistung vorgesehen.

Die betreffenden Gebäudeseiten sind in den Lageplänen (Unterlage 7.2, Blatt 1 und 7.3) rot gekennzeichnet.

Für die Bemessung der passiven Schallschutzmaßnahmen gilt die Vierundzwanzigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrswege-Schallschutzmaßnahmenverordnung- 24. BImSchV).

Die Verordnung regelt bundeseinheitlich die Vorgehensweise, wenn durch den Bau oder die wesentliche Änderung von öffentlichen Straßen und Schienenwegen die in der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) festgelegten Vorgaben zur Ermittlung von Ansprüchen auf Maßnahmen zum Schallschutz festgestellt wurden.

Bei den passiven Schallschutzmaßnahmen handelt es sich gegebenenfalls um bauliche Verbesserungen der Umfassungsbauteile, z. B. Wände, Dächer, Fenster und Rollläden. Zusätzlich ist der Einbau von schalldämmten Lüftungseinrichtungen (Schalldämmlüfter) bei Schlafräumen und Räumen mit sauerstoffverbrauchenden Energiequellen (z. B. Einzelofenheizung) vorzusehen. Entsprechend der Verordnung ist bei der Bemessung der passiven Schallschutzmaßnahmen nach der Raumnutzung (bzw. den zugehörigen Tageszeiten) und nach der Art des Verkehrsweges zu unterscheiden.

Für die Bestimmung maßgeblich sind neben dem berechneten Beurteilungspegel bestimmte geometrische Daten, wie Fensterfläche, Außenwandfläche und Raumgrundfläche. Die Ermittlung aller vorhandenen bautechnischen Parameter erfolgt durch Objektbesichtigung.

In der im Anhang erstellten Liste „Zusammenstellung der Gebäudeseiten mit Grenzwertüberschreitungen“ (Liste zu Nr. 6) sind die Gebäude aufgeführt, an denen im Hinblick auf die Einwirkung von Straßen- bzw. Schienenverkehrslärmimmissionen Grenzwertüberschreitungen auftreten. Hier sind „dem Grunde nach“ Maßnahmen erforderlich, um das vorhandene bewertete Schalldämmmaß der Umfassungsbauteile zu verbessern. Die Abwicklung der Maßnahmen richtet sich nach den am Ende des Erläuterungsberichtes unter „Fundstellen“ aufgeführten Gesetzen, Verordnungen und Richtlinien.

Die durchzuführenden Maßnahmen werden in einem abzuschließenden Entschädigungsvertrag zwischen dem Eigentümer der baulichen Anlage und der Stadt Sarstedt geregelt.

6.3.1 Einzelgutachten

Für jedes Objekt bzw. Eigentümer wird im Nachgang zu dieser schalltechnischen Untersuchung ein gesondertes Einzelgutachten zur Bemessung und Beurteilung der passiven Schallschutzmaßnahmen erarbeitet. Die Gutachten enthalten erläuternde Hinweise, Tabellen mit Ergebnissen der bautechnischen Aufnahme sowie Tabellen zur Berechnung der erforderlichen, vorhandenen oder zu verbessernden bewerteten Schalldämmmaße.

7. Zusammenfassung

In der vorliegenden schalltechnischen Untersuchung wurde geprüft, ob durch die Verlegung der Friedrich-Ludwig-Jahn-Straße kombiniert mit dem Neubau einer Eisenbahnüberführung im Bereich der angrenzenden schutzbedürftigen Nachbarbebauung ein Rechtsanspruch auf Schallschutz im Sinne der 16. *BImSchV* ausgelöst wird.

Auf der Grundlage von Betriebsparametern für die hinsichtlich der Schallemission maßgeblichen Quellen

- Friedrich-Ludwig-Jahn-Straße
- DB-Strecke 1732

wurden Schallemissionspegel als Referenzpegel berechnet, auf deren Grundlage Schallausbreitungsrechnungen erfolgten. Die Berechnung der Beurteilungspegel an Etagenseiten von Wohn- und Bürogebäuden sowie in Außenwohnbereichen erfolgte mittels Rechenprogramm *SoundPLAN*®. Der

Untersuchungsbereich umfasst die schutzbedürftigen Gebäude und Freiflächen beiderseits der Bahnanlagen innerhalb eines Radius von rd. 200 m zum geplanten Brückenbauwerk. Die Berechnungspunkte sind aus den Lageplänen ersichtlich.

Die Berechnung des Straßenlärms erfolgte unter Beachtung der Verkehrsmengenprognose für das Jahr 2030. Die Berechnung des Schienenlärms wurde auf Grundlage des für Eisenbahnstrecken gültigen Prognosehorizonts 2025 durchgeführt.

Aufgrund der oben beschriebenen Maßnahmen ergeben sich in Teilbereichen für die westlich und östlich an die Bahnanlage angrenzenden Gebäude Ansprüche auf Schallschutz. Für die betrachteten Außenwohnbereiche ergeben sich keine Entschädigungsansprüche.

Nach den Ergebnissen der Variantenprüfung wird beiderseits der Bahn eine **3 m** hohe und **275 m** lange Lärmschutzwand als Vorzugsvariante vorgeschlagen.

Weiterhin werden Schallschutzmaßnahmen im Untersuchungsbereich als passiver Schallschutz ausgeführt, soweit sich ein Anspruch ergibt und die Voraussetzungen dafür vorhanden sind. Für jedes Objekt/jeden Eigentümer wird zu einem späteren Zeitpunkt, nach Abschluss des Genehmigungsverfahrens für die Schallschutzwände, ein gesondertes Schallgutachten erstellt, das die Ergebnisse der örtlichen Aufnahme und die Berechnungsergebnisse umfasst. Die Berechnung wird auf der Grundlage der 24. BImSchV durchgeführt. Es enthält alle Angaben zu den zusätzlich erforderlichen passiven Schallschutzmaßnahmen.

Aufgestellt:

Garbsen, den 18.12.2017

Bonk-Maire-Hoppmann GbR



(Dipl.-Phys. M. Krause)

Sachbearbeiter

(Dipl.-Phys. J. Templin)

Fundstellen (Lärmvorsorge)

- „Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)“ vom 15.03.1974 in der z. Z. gültigen Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 29. Mai 2017 (BGBl. I S. 1298).
- Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes (*Verkehrslärmschutzverordnung* - 16. BImSchV) vom 18.12.2014, veröffentlicht im Bundesgesetzblatt, Jahrgang 2014 Teil I Nr. 61, ausgegeben zu Bonn am 23.12.2014.
- "Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (RLS-90)", bekanntgegeben vom BMV mit Allgemeinem Rundschreiben Straßenbau (ARS) Nr. 8/1990 vom 10.04.1990 (s. Verkehrsblatt 1990, Heft 7, S. 258 ff) unter Berücksichtigung der Berichtigung Februar 1992, bekanntgegeben vom BMV mit ARS 17/1992 vom 18.03.1992 (s. Verkehrsblatt 1992, Heft 7, S. 208).

Die RLS-90 sind zu beziehen bei der Geschäftsstelle der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e.V., Konrad-Adenauer-Straße 13, 50996 Köln

- Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes (VLärmSchR 97), veröffentlicht im Verkehrsblatt 1997, Heft 12, Seite 434.
- „Richtlinie zur Berechnung der Schallimmissionen von Schienenwegen (Schall 03)“, veröffentlicht im Bundesgesetzblatt, Jahrgang 2014 Teil I Nr. 61, ausgegeben zu Bonn am 23.12.2014 – vgl. auch Anlage 2 zu § 4 der 16. BImSchV vom 18.12.2014.
- Vierundzwanzigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrswege-Schallschutzmaßnahmenverordnung - 24. BImSchV) vom 4. Februar 1997, veröffentlicht im Bundesgesetzblatt, Jahrgang 1997, Teil I Nr. 8, zuletzt geändert am 23. September 1997 (BGBl. I S. 2329).
- Akustik 23, Richtlinie für die Anwendung der Verkehrswege-Schallschutzmaßnahmenverordnung – 24. BImSchV – bei Schienenverkehrslärm, Deutsche Bahn AG, Ausgabe 1997
- Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung – BauNVO) bekannt gemacht im Bundesgesetzblatt I S. 1763, in der Fassung vom 23.1.1990, zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 11. Juni 2013 (BGBl. I S. 1548).
- Umwelt-Leitfaden zur eisenbahnrechtlichen Planfeststellung und Plan-genehmigung sowie für Magnetschwebebahnen Teil VI „Schutz vor Schallimmissionen aus Schienenverkehr“ (herausgegeben vom Eisenbahn-Bundesamt (EBA), Fachstelle Umwelt, Stand: Dezember 2012).

Begriffe, Abkürzungen, Indizes

<u>Zeichen</u>	<u>Einheit</u>	<u>Bedeutung</u>
16. BImSchV	-	16. Verordnung zur Durchführung des Bundes- Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung)
24. BImSchV	-	24. Verordnung zur Durchführung des Bundes- Immissionsschutzgesetzes (Verkehrswege- Schallschutzmaßnahmenverordnung)
BauNVO	-	Baunutzungsverordnung Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke
Bf	-	Bahnhof
BüG	-	Besonders überwachtes Gleis
d	m	Abstand
D	DB	Korrektur zu Berücksichtigung der Raumnutzung
dB	-	Dezibel
dB(A)	-	Dezibel (Frequenzbewertung A)
Diff.	-	Differenz
EG	-	Erdgeschoss
EÜ	-	Eisenbahnüberführung
G/GE	-	Gewerbegebiet
IGW	dB(A)	Immissionsgrenzwert 16. BImSchV
I-Ort	-	Immissionsort/Fassadenpunkt

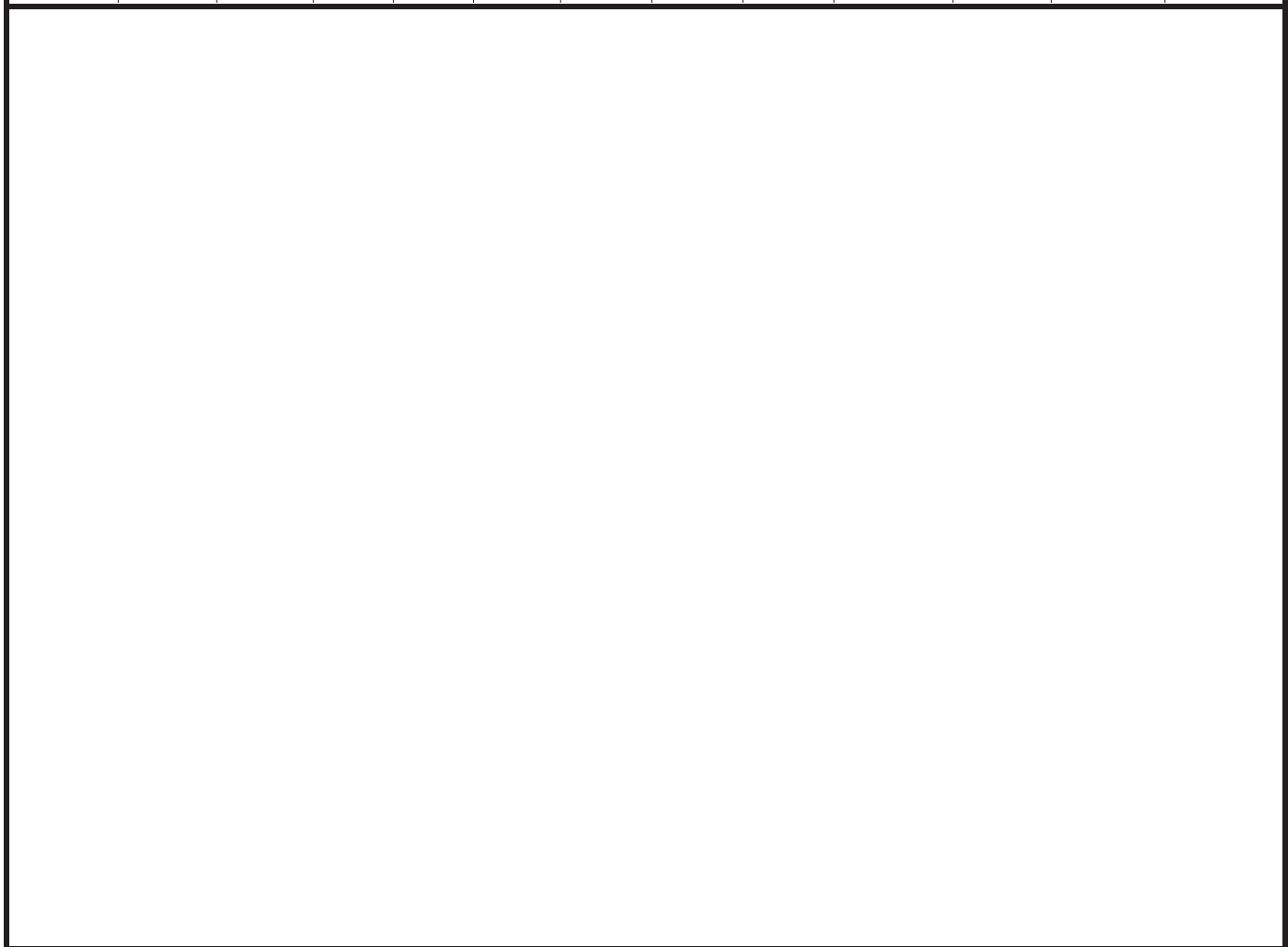
<u>Zeichen</u>	<u>Einheit</u>	<u>Bedeutung</u>
KGA	-	Kleingartenanlage
L _{WA}	dB	A-bewerteter Mittelungspegel zur Beschreibung der Schallemission einer Linienschallquelle
L _r	dB	Beurteilungspegel
M/MI	-	Mischgebiet
OG	-	Obergeschoss
SSA		Schienenstegabschirmung
SSD	-	Schienenstegabsorber
v	km/h	Geschwindigkeit
W/WA	-	Allgemeines Wohngebiet

Planung einer Eisenbahnüberführung für den innerörtlichen Straßenverkehr in Sarstedt

Unterlage
17.1.2

Zusammenstellung der Emissionspegel von der Planstraße
(künftige Trasse der Friedrich-Ludwig-Jahn-Straße)

DTV	Mt	Mn	pt	pn	km	vPkw	vLkw	DStrO	Steigung	DStg	LmE Tag	LmE Nacht
Kfz/24h	Kfz/h	Kfz/h	%	%		km/h	km/h	dB(A)	%	dB(A)	dB(A)	dB(A)
3142	179,4	34,0	7,0	6,1	1,050	50	50	0,0	< 5,0	0,0	57,3	49,7
3142	179,4	34,0	7,0	6,1	1,350	50	30	0,0	< 5,0	0,0	55,8	48,3
3142	179,4	34,0	7,0	6,1	1,383	50	30	0,0	-5,0	0,0	55,8	48,3
3142	179,4	34,0	7,0	6,1	1,395	50	30	0,0	-7,5	1,5	57,3	49,8
3142	179,4	34,0	7,0	6,1	1,440	50	30	0,0	-7,5	1,5	57,3	49,8
3142	179,4	34,0	7,0	6,1	1,445	50	30	0,0	-5,0	0,0	55,8	48,3
3142	179,4	34,0	7,0	6,1	1,446	50	30	0,0	< 5,0	0,0	55,8	48,3
3142	179,4	34,0	7,0	6,1	1,495	50	30	0,0	5,0	0,0	55,8	48,3
3142	179,4	34,0	7,0	6,1	1,503	50	30	0,0	9,0	2,4	58,2	50,7
3142	179,4	34,0	7,0	6,1	1,547	50	30	0,0	9,0	2,4	58,2	50,7
3142	179,4	34,0	7,0	6,1	1,559	50	30	0,0	5,0	0,0	55,8	48,3
3142	179,4	34,0	7,0	6,1	1,560	50	30	0,0	< 5,0	0,0	55,8	48,3



Planung einer Eisenbahnüberführung für den innerörtlichen Straßenverkehr in Sarstedt

Unterlage
17.1.2

Zusammenstellung der Emissionspegel von der Planstraße
(künftige Trasse der Friedrich-Ludwig-Jahn-Straße)

Legende

DTV	Kfz/24h	Durchschnittlicher Täglicher Verkehr
Mt	Kfz/h	durchschnittliche stündliche Verkehrsstärke Tag
Mn	Kfz/h	durchschnittliche stündliche Verkehrsstärke Nacht
pt	%	Schwerverkehrsanteil Tag
pn	%	Schwerverkehrsanteil Nacht
km		Kilometrierung
vPkw	km/h	zul. Geschwindigkeit für Pkw
vLkw	km/h	zul. Geschwindigkeit für Schwerverkehr (Lkw, Busse,...)
DStrO	dB(A)	Korrektur Straßenoberfläche
Steigung	%	Längsneigung in Prozent (positive Werte Steigung, negative Werte Gefälle)
DStg	dB(A)	Zuschlag für Steigung
LmE Tag	dB(A)	Emissionspegel Tag
LmE Nacht	dB(A)	Emissionspegel Nacht



Bonk - Maire - Hoppmann GbR

Geräusche - Erschütterungen - Bauakustik
Beratende Ingenieure

Tel. 05137 88 95-0

Seite 2

Planung einer Eisenbahnüberführung für den innerörtlichen Straßenverkehr in Sarstedt

Unterlage
17.1.3

Zusammenstellung der Beurteilungspegel durch Straßenverkehrslärm
von der Planstraße (künftige Trasse der Friedrich-Ludwig-Jahn-Straße)
Lärmvorsorge (wesentliche Änderung) passiver Lärmschutz
Prüfung auf wesentliche Änderung der Straßenverkehrslärmimmissionen für
alle untersuchten Gebäude und Außenwohnbereiche ohne aktiven Lärmschutz

I-Ort	Nutz	HF	SW	BG	Station	SA	H I-A	IGW		P0-Fall		Planung		Diff. P0/P		wes. Änd.
								T	N	T	N	T	N	T	N	
1	2	3	4	5	km	m	m	in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		17
Objekt-Nummer: 01 Adresse: Nordring 3																
A		NW	1.OG	W	1+543	36,5	8,3	59	49	52	44	56	49	4,5	4,5	ja
B		NW	1.UG	W	1+554	33,4	1,8	59	49	51	44	55	48	4,0	4,0	ja
B		NW	EG	W	1+554	33,4	4,6	59	49	53	46	57	50	4,3	4,5	ja
B		NW	1.OG	W	1+554	33,4	7,4	59	49	53	45	57	50	4,3	4,4	ja
C		NO	1.UG	W	1+570	33,8	1,2	59	49	54	46	56	48	1,6	1,6	nein
C		NO	EG	W	1+570	33,8	4,0	59	49	56	48	57	50	1,9	2,1	ja
C		NO	1.OG	W	1+570	33,8	6,8	59	49	56	49	59	51	2,4	2,6	ja
D		SO	1.UG	W	1+580	40,0	1,2	59	49	50	42	50	43	0,5	0,5	nein
D		SO	EG	W	1+580	40,0	4,0	59	49	51	43	51	44	0,5	0,5	nein
D		SO	1.OG	W	1+580	40,0	6,8	59	49	53	45	54	46	1,0	1,1	nein
E		SW	1.UG	W	1+549	43,0	2,2	59	49	37	29	44	36	7,3	7,3	ja
E		SW	EG	W	1+549	43,0	5,0	59	49	39	31	46	39	7,5	7,6	ja
E		SW	1.OG	W	1+549	43,0	7,8	59	49	46	38	50	42	4,1	4,2	ja
z	AWB (F)		(2,0 m)	W	1+515	16,9	5,5	59	--	49	41	56	49	7,4	7,4	ja
Objekt-Nummer: 02 Adresse: Nordring 3																
A		NO	1.UG	W	1+545	33,6	2,6	59	49	51	44	54	46	2,7	2,7	ja
A		NO	EG	W	1+545	33,6	5,4	59	49	53	46	56	49	3,0	3,1	ja
B		SW	EG	W	1+532	35,9	6,5	59	49	44	37	51	43	6,6	6,7	ja
C		NW	1.UG	W	1+536	33,1	3,4	59	49	47	39	53	46	6,0	6,1	ja
C		NW	EG	W	1+536	33,1	6,2	59	49	50	42	55	48	5,3	5,5	ja
Objekt-Nummer: 03 Adresse: Nordring 3																
A		NW	EG	W	1+521	33,8	4,7	59	49	46	39	53	45	6,3	6,3	ja
B		SO	EG	W	1+529	41,2	3,9	59	49	37	30	43	35	5,6	5,7	ja
C		SW	EG	W	1+518	37,9	4,9	59	49	40	33	46	39	6,0	6,0	ja
y	AWB (T)		(2,1 m)	W	1+520	32,5	5,2	59	--	49	41	54	47	5,3	5,4	ja
z	AWB (B)		(4,3 m)	W	1+521	33,8	7,3	59	--	51	43	55	48	4,7	4,7	ja
Objekt-Nummer: 04 Adresse: Nordring 2A																
A		N	1.UG	W	1+509	20,9	4,8	59	49	46	38	51	44	5,5	5,6	ja
A		N	EG	W	1+509	20,9	7,6	59	49	48	40	54	47	6,4	6,5	ja
B		N	1.UG	W	1+513	27,9	4,4	59	49	47	40	52	45	5,0	5,0	ja
B		N	EG	W	1+513	27,9	7,2	59	49	49	42	54	47	5,2	5,4	ja
C		O	1.UG	W	1+514	34,6	4,4	59	49	44	37	47	40	3,0	3,1	ja
C		O	EG	W	1+514	34,6	7,2	59	49	46	39	49	42	2,7	2,7	ja
D		S	1.UG	W	1+510	34,3	4,7	59	49	37	29	41	33	3,7	3,7	ja
D		S	EG	W	1+510	34,3	7,5	59	49	39	31	42	35	3,2	3,3	ja
E		S	1.UG	W	1+505	28,0	5,1	59	49	38	31	40	33	2,0	2,0	nein
E		S	EG	W	1+505	28,0	7,9	59	49	40	33	42	34	1,8	1,8	nein
F		W	1.UG	W	1+504	21,4	5,2	59	49	41	34	48	41	7,2	7,3	ja
F		W	EG	W	1+504	21,4	8,0	59	49	43	35	52	44	8,7	8,7	ja
y	AWB (F)		(2,0 m)	W	1+500	22,8	6,5	59	--	46	38	52	44	6,1	6,2	ja
z	AWB (T)		(3,3 m)	W	1+504	21,0	7,5	59	--	45	37	52	45	7,6	7,8	ja



Bonk - Maire - Hoppmann GbR
Geräusche - Erschütterungen - Bauakustik
Beratende Ingenieure

Tel. 05137 88 95-0

Seite 1

Planung einer Eisenbahnüberführung für den innerörtlichen Straßenverkehr in Sarstedt

Unterlage
17.1.3

Zusammenstellung der Beurteilungspegel durch Straßenverkehrslärm
von der Planstraße (künftige Trasse der Friedrich-Ludwig-Jahn-Straße)
Lärmvorsorge (wesentliche Änderung) passiver Lärmschutz
Prüfung auf wesentliche Änderung der Straßenverkehrslärmimmissionen für
alle untersuchten Gebäude und Außenwohnbereiche ohne aktiven Lärmschutz

I-Ort	Nutz	HF	SW	BG	Station	SA	H I-A	IGW		P0-Fall		Planung		Diff. P0/P		wes. Änd.
								T	N	T	N	T	N	T	N	
1	2	3	4	5	km 6	m 7	m 8	in dB(A) 9 10		in dB(A) 11 12		in dB(A) 13 14		in dB(A) 15 16		17

Objekt-Nummer: 05 Adresse: Grasweg 10

A		N	EG	W	1+503	56,3	8,2	59	49	44	37	47	40	2,8	2,9	ja
B		O	EG	W	1+503	59,9	8,2	59	49	45	38	46	38	0,5	0,6	nein
C		W	EG	W	1+501	57,3	8,4	59	49	40	33	47	39	6,3	6,3	ja
y	AWB (F)		(2,0 m)	W	1+506	47,2	6,2	59	--	44	36	47	39	3,3	3,3	ja
z	AWB (B)		(6,5 m)	W	1+503	56,3	11,0	59	--	48	40	49	42	1,5	1,5	nein

Objekt-Nummer: 06 Adresse: Grasweg 10

A		N	1.OG	W	1+502	60,8	11,1	59	49	46	39	48	40	1,7	1,7	nein
B		N	EG	W	1+503	63,2	8,2	59	49	46	38	46	39	0,5	0,6	nein
B		N	1.OG	W	1+503	63,2	11,0	59	49	46	39	48	40	1,6	1,7	nein
C		O	EG	W	1+504	66,0	8,2	59	49	43	36	44	36	0,1	0,1	nein
C		O	1.OG	W	1+504	66,0	11,0	59	49	45	37	45	38	0,5	0,6	nein
D		O	EG	W	1+502	70,7	8,3	59	49	43	35	43	36	0,6	0,7	nein
D		O	1.OG	W	1+502	70,7	11,1	59	49	44	37	45	38	1,0	1,0	nein
E		S	EG	W	1+500	72,5	8,5	59	49	35	28	37	30	2,1	2,2	ja
E		S	1.OG	W	1+500	72,5	11,3	59	49	39	31	41	34	2,4	2,5	ja
F		W	EG	W	1+500	65,1	8,5	59	49	40	33	43	35	2,4	2,5	ja
F		W	1.OG	W	1+500	65,1	11,3	59	49	43	35	46	38	2,7	2,8	ja

Objekt-Nummer: 07 Adresse: Grasweg 12

A		N	EG	W	1+497	54,3	8,6	59	49	44	36	48	40	4,0	4,1	ja
B		O	EG	W	1+498	57,8	8,5	59	49	42	34	44	37	2,6	2,7	ja
C		W	EG	W	1+495	54,3	8,7	59	49	41	33	47	39	6,1	6,1	ja
x	AWB (F)		(2,0 m)	W	1+501	39,0	6,6	59	--	44	36	47	39	3,3	3,4	ja
y	AWB (T)		(3,2 m)	W	1+496	51,5	8,1	59	--	45	37	49	41	3,6	3,7	ja
z	AWB (B)		(6,5 m)	W	1+497	53,9	11,4	59	--	46	39	49	42	2,9	3,1	ja

Objekt-Nummer: 08 Adresse: Grasweg 12

A		N	1.OG	W	1+496	57,7	11,4	59	49	44	37	48	41	4,1	4,3	ja
B		O	EG	W	1+497	63,6	8,6	59	49	39	31	43	35	3,8	3,9	ja
B		O	1.OG	W	1+497	63,6	11,4	59	49	43	35	46	38	3,3	3,4	ja
C		S	EG	W	1+494	66,0	8,7	59	49	34	26	37	29	2,6	2,7	ja
C		S	1.OG	W	1+494	66,0	11,5	59	49	38	30	41	33	3,2	3,2	ja
D		W	EG	W	1+494	60,2	8,7	59	49	40	33	42	34	1,3	1,5	nein
D		W	1.OG	W	1+494	60,2	11,5	59	49	42	34	45	38	3,5	3,6	ja

Objekt-Nummer: 09 Adresse: Grasweg 14

A		N	EG	W	1+490	51,6	9,0	59	49	43	35	48	40	4,6	4,7	ja
A		N	1.OG	W	1+490	51,6	11,8	59	49	44	37	48	41	4,1	4,1	ja
B		O	EG	W	1+492	55,1	8,9	59	49	41	34	45	37	3,6	3,6	ja
B		O	1.OG	W	1+492	55,1	11,7	59	49	44	36	46	38	1,7	1,8	nein
C		S	EG	W	1+489	61,3	9,0	59	49	35	28	36	29	1,3	1,3	nein
C		S	1.OG	W	1+489	61,3	11,8	59	49	37	30	41	33	3,7	3,8	ja
D		W	EG	W	1+488	55,3	9,0	59	49	39	31	45	37	5,9	6,0	ja
D		W	1.OG	W	1+488	55,3	11,8	59	49	41	33	46	38	5,2	5,3	ja
z	AWB (F)		(2,0 m)	W	1+495	31,6	6,7	59	--	45	38	50	43	4,9	5,0	ja



Bonk - Maire - Hoppmann GbR

Geräusche - Erschütterungen - Bauakustik
Beratende Ingenieure

Tel. 05137 88 95-0

Seite 2

Planung einer Eisenbahnüberführung für den innerörtlichen Straßenverkehr in Sarstedt

Unterlage
17.1.3

Zusammenstellung der Beurteilungspegel durch Straßenverkehrslärm
von der Planstraße (künftige Trasse der Friedrich-Ludwig-Jahn-Straße)
Lärmvorsorge (wesentliche Änderung) passiver Lärmschutz
Prüfung auf wesentliche Änderung der Straßenverkehrslärmimmissionen für
alle untersuchten Gebäude und Außenwohnbereiche ohne aktiven Lärmschutz

I-Ort	Nutz	HF	SW	BG	Station	SA	H I-A	IGW		P0-Fall		Planung		Diff. P0/P		wes. Änd.
								T	N	T	N	T	N	T	N	
1	2	3	4	5	km 6	m 7	m 8	in dB(A) 9 10		in dB(A) 11 12		in dB(A) 13 14		in dB(A) 15 16		17
Objekt-Nummer: 12 Adresse: Ziegeleistraße 9																
A		NO	EG	W	1+418	41,4	6,1	59	49	42	34	50	43	8,6	8,8	ja
A		NO	1.OG	W	1+418	41,4	8,9	59	49	42	35	52	45	9,5	9,7	ja
B		SO	EG	W	1+420	46,2	6,3	59	49	40	33	43	35	2,7	2,8	ja
B		SO	1.OG	W	1+420	46,2	9,1	59	49	41	34	45	38	4,4	4,4	ja
C		SW	EG	W	1+417	49,3	6,1	59	49	34	26	39	31	5,2	5,2	ja
C		SW	1.OG	W	1+417	49,3	8,9	59	49	36	29	43	36	6,6	6,7	ja
D		NW	EG	W	1+414	46,6	5,9	59	49	34	26	42	34	7,8	7,9	ja
D		NW	1.OG	W	1+414	46,6	8,7	59	49	39	32	50	42	10,2	10,2	ja
y	AWB (T)		(2,0 m)	W	1+412	45,9	4,6	59	--	35	27	42	34	7,1	7,1	ja
z	AWB (F)		(2,0 m)	W	1+422	31,0	5,3	59	--	43	35	52	44	8,8	8,9	ja
Objekt-Nummer: 13 Adresse: Ziegeleistraße 9																
A		NO	EG	W	1+412	39,6	4,8	59	49	41	34	51	44	9,9	10,0	ja
A		NO	1.OG	W	1+412	39,6	7,6	59	49	42	35	52	45	10,1	10,2	ja
B		SW	EG	W	1+412	44,1	4,9	59	49	32	24	39	32	7,4	7,6	ja
B		SW	1.OG	W	1+412	44,1	7,7	59	49	36	28	44	37	8,6	8,7	ja
C		NW	EG	W	1+410	41,5	4,7	59	49	38	30	49	42	11,8	11,8	ja
C		NW	1.OG	W	1+410	41,5	7,5	59	49	39	31	51	44	12,3	12,4	ja
Objekt-Nummer: 14 Adresse: Dachsteinweg 1																
A	t	N	EG	M	1+388	38,5	3,4	64	--	42	35	53	46	10,9	10,9	ja
A		N	1.OG	M	1+388	38,5	6,2	64	54	43	35	55	48	12,2	12,3	ja
B	t	O	EG	M	1+392	43,4	3,7	64	--	41	33	50	42	8,8	8,9	ja
B		O	1.OG	M	1+392	43,4	6,5	64	54	41	34	51	44	10,0	10,2	ja
C	t	S	EG	M	1+391	51,2	3,7	64	--	32	25	38	31	6,1	6,2	ja
C		S	1.OG	M	1+391	51,2	6,5	64	54	33	26	40	33	6,8	6,8	ja
D	t	W	EG	M	1+388	49,0	3,4	64	--	31	24	38	30	6,4	6,4	ja
D		W	1.OG	M	1+388	49,0	6,2	64	54	36	28	44	37	8,9	8,9	ja
z	AWB (F)		(2,0 m)	M	1+395	39,2	3,1	64	--	42	35	53	45	10,2	10,4	ja
Objekt-Nummer: 15 Adresse: Dachsteinweg 1																
A		N	EG	M	1+380	35,4	2,8	64	54	42	34	54	46	12,3	12,3	ja
A		N	1.OG	M	1+380	35,4	5,6	64	54	42	35	55	48	13,2	13,3	ja
B		O	EG	M	1+385	37,7	3,1	64	54	42	35	53	46	10,7	10,8	ja
B		O	1.OG	M	1+385	37,7	5,9	64	54	43	35	55	47	11,9	12,1	ja
C		S	EG	M	1+384	47,4	3,1	64	54	31	24	37	30	5,9	5,9	ja
C		S	1.OG	M	1+384	47,4	5,9	64	54	34	27	42	34	7,4	7,4	ja
D		W	EG	M	1+379	43,8	2,8	64	54	36	28	48	40	12,1	12,1	ja
D		W	1.OG	M	1+379	43,8	5,6	64	54	37	30	49	41	11,5	11,5	ja
z	AWB (T)		(2,5 m)	M	1+380	33,8	2,3	64	--	43	36	56	48	12,4	12,4	ja
Objekt-Nummer: 17 Adresse: Dachsteinweg 3A																
A	t	N	EG	M	1+333	88,1	2,0	64	--	39	31	48	40	9,0	9,1	ja
B	t	O	EG	M	1+344	88,1	2,0	64	--	39	32	47	40	8,1	8,2	ja
C	t	W	EG	M	1+334	94,0	2,0	64	--	30	22	44	36	14,0	14,1	ja



Bonk - Maire - Hoppmann GbR
Geräusche - Erschütterungen - Bauakustik
Beratende Ingenieure

Tel. 05137 88 95-0

Seite 3

Planung einer Eisenbahnüberführung für den innerörtlichen Straßenverkehr in Sarstedt

Unterlage
17.1.3

Zusammenstellung der Beurteilungspegel durch Straßenverkehrslärm von der Planstraße (künftige Trasse der Friedrich-Ludwig-Jahn-Straße)
Lärmvorsorge (wesentliche Änderung) passiver Lärmschutz
Prüfung auf wesentliche Änderung der Straßenverkehrslärmimmissionen für alle untersuchten Gebäude und Außenwohnbereiche ohne aktiven Lärmschutz

I-Ort	Nutz	HF	SW	BG	Station	SA	H I-A	IGW		P0-Fall		Planung		Diff. P0/P		wes. Änd.
								T	N	T	N	T	N	T	N	
1	2	3	4	5	km	m	m	in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		17

Objekt-Nummer: 18 Adresse: Dachsteinweg 3A

A		N	EG	M	1+307	72,2	2,1	64	54	40	33	50	42	9,9	9,9	ja
A		N	1.OG	M	1+307	72,2	4,9	64	54	40	33	51	43	10,2	10,2	ja
B		O	EG	M	1+317	74,1	2,1	64	54	40	33	49	41	8,4	8,3	ja
B		O	1.OG	M	1+317	74,1	4,9	64	54	41	33	50	43	9,2	9,3	ja
C		S	EG	M	1+318	80,1	2,1	64	54	32	24	41	34	9,4	9,5	ja
C		S	1.OG	M	1+318	80,1	4,9	64	54	34	27	42	34	7,4	7,4	ja
D		W	EG	M	1+308	78,3	2,1	64	54	29	21	44	37	15,5	15,5	ja
D		W	1.OG	M	1+308	78,3	4,9	64	54	31	24	45	37	13,6	13,7	ja

Objekt-Nummer: 19 Adresse: Dachsteinweg 5

A		N	EG	M	1+300	108,6	3,7	64	54	39	31	47	40	8,8	8,9	ja
B		O	EG	M	1+319	108,7	3,6	64	54	39	31	46	38	7,1	7,1	ja
C		O	EG	M	1+335	116,3	3,5	64	54	39	31	45	37	6,3	6,3	ja
D		S	EG	M	1+331	124,8	3,5	64	54	31	24	40	33	8,9	8,9	ja

Objekt-Nummer: 20 Adresse: Ziegeleistraße 4

A	t	N	EG	M	1+463	74,6	8,6	64	--	47	40	40	32	-7,6	-7,6	nein
A	t	N	1.OG	M	1+463	74,6	11,4	64	--	49	41	41	33	-7,9	-7,9	nein
A		N	2.OG	M	1+463	74,6	14,2	64	54	50	43	44	36	-6,5	-6,5	nein
B	t	O	EG	M	1+465	71,9	8,7	64	--	47	40	44	37	-3,1	-3,1	nein
B	t	O	1.OG	M	1+465	71,9	11,5	64	--	49	41	45	38	-3,8	-3,7	nein
B		O	2.OG	M	1+465	71,9	14,3	64	54	50	43	46	39	-3,6	-3,5	nein
C	t	O	EG	M	1+464	67,1	8,7	64	--	47	40	44	37	-2,9	-2,8	nein
C	t	O	1.OG	M	1+464	67,1	11,5	64	--	49	41	45	38	-3,4	-3,3	nein
C		O	2.OG	M	1+464	67,1	14,3	64	54	50	42	47	39	-3,2	-3,1	nein
D	t	O	EG	M	1+464	62,8	8,7	64	--	47	39	45	37	-2,4	-2,3	nein
D	t	O	1.OG	M	1+464	62,8	11,5	64	--	48	41	46	38	-2,8	-2,8	nein
D		O	2.OG	M	1+464	62,8	14,3	64	54	49	42	47	40	-2,4	-2,4	nein
E	t	O	EG	M	1+463	58,4	8,6	64	--	47	39	45	37	-1,8	-1,7	nein
E	t	O	1.OG	M	1+463	58,4	11,4	64	--	48	40	46	38	-2,2	-2,1	nein
E		O	2.OG	M	1+463	58,4	14,2	64	54	49	41	47	40	-1,6	-1,6	nein
F	t	O	EG	M	1+462	53,5	8,6	64	--	47	39	45	38	-2,0	-1,8	nein
F	t	O	1.OG	M	1+462	53,5	11,4	64	--	48	41	46	39	-2,0	-1,9	nein
F		O	2.OG	M	1+462	53,5	14,2	64	54	49	41	48	40	-1,1	-1,1	nein
G	t	S	EG	M	1+456	51,9	8,7	64	--	38	30	49	41	10,6	10,7	ja
G	t	S	1.OG	M	1+456	51,9	11,5	64	--	39	32	50	42	10,6	10,7	ja
G		S	2.OG	M	1+456	51,9	14,3	64	54	42	34	51	44	9,3	9,4	ja
H	t	W	EG	M	1+451	54,9	8,6	64	--	39	31	49	41	10,0	10,0	ja
H	t	W	1.OG	M	1+451	54,9	11,4	64	--	40	32	50	42	10,2	10,3	ja
H		W	2.OG	M	1+451	54,9	14,2	64	54	42	34	51	43	8,9	9,0	ja
I	t	W	EG	M	1+452	59,6	8,6	64	--	39	31	49	41	9,6	9,7	ja
I	t	W	1.OG	M	1+452	59,6	11,4	64	--	40	32	49	42	9,7	9,7	ja
I		W	2.OG	M	1+452	59,6	14,2	64	54	42	34	50	43	8,4	8,4	ja
J	t	W	EG	M	1+453	64,6	8,6	64	--	39	32	48	41	9,3	9,3	ja
J	t	W	1.OG	M	1+453	64,6	11,4	64	--	40	32	49	42	9,2	9,3	ja
J		W	2.OG	M	1+453	64,6	14,2	64	54	42	35	50	42	7,8	7,9	ja



Bonk - Maire - Hoppmann GbR

Geräusche - Erschütterungen - Bauakustik
Beratende Ingenieure

Tel. 05137 88 95-0

Seite 4

Planung einer Eisenbahnüberführung für den innerörtlichen Straßenverkehr in Sarstedt

Unterlage
17.1.3

Zusammenstellung der Beurteilungspegel durch Straßenverkehrslärm
von der Planstraße (künftige Trasse der Friedrich-Ludwig-Jahn-Straße)
Lärmvorsorge (wesentliche Änderung) passiver Lärmschutz
Prüfung auf wesentliche Änderung der Straßenverkehrslärmimmissionen für
alle untersuchten Gebäude und Außenwohnbereiche ohne aktiven Lärmschutz

I-Ort	Nutz	HF	SW	BG	Station	SA	H I-A		IGW		P0-Fall		Planung		Diff. P0/P		wes. Änd.
							m	m	T	N	T	N	T	N	T	N	
1	2	3	4	5	km	m	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
K	t	W	EG	M	1+454	69,4	8,6	64	--	39	32	48	41	8,9	8,9	ja	
K	t	W	1.OG	M	1+454	69,4	11,4	64	--	40	33	49	41	8,7	8,7	ja	
K		W	2.OG	M	1+454	69,4	14,2	64	54	42	35	50	42	7,1	7,1	ja	
L	t	W	EG	M	1+454	73,8	8,6	64	--	40	32	48	41	8,6	8,7	ja	
L	t	W	1.OG	M	1+454	73,8	11,4	64	--	40	33	49	41	8,3	8,3	ja	
L		W	2.OG	M	1+454	73,8	14,2	64	54	43	35	49	42	6,6	6,6	ja	
z	AWB (F)		(2,0 m)	M	1+452	35,6	7,4	64	--	45	37	50	42	5,4	5,4	ja	

Objekt-Nummer: 21 Adresse: Ziegeleistraße 2

A		N	EG	W	1+529	120,7	5,1	59	49	52	44	41	34	-10,3	-10,2	nein
A		N	1.OG	W	1+529	120,7	7,9	59	49	53	46	43	35	-10,5	-10,5	nein
B		N	EG	W	1+530	114,6	5,0	59	49	53	45	41	34	-11,6	-11,5	nein
B		N	1.OG	W	1+530	114,6	7,8	59	49	54	47	43	35	-11,9	-11,9	nein
C		O	EG	W	1+529	110,6	5,1	59	49	52	44	41	33	-10,9	-10,8	nein
C		O	1.OG	W	1+529	110,6	7,9	59	49	53	46	44	36	-9,2	-9,2	nein
D		S	EG	W	1+464	109,9	8,2	59	49	40	33	46	39	6,1	6,2	ja
D		S	1.OG	W	1+464	109,9	11,0	59	49	45	37	47	40	2,8	2,8	ja
E		W	EG	W	1+339	117,1	2,9	59	49	44	36	46	39	2,7	2,6	ja
E		W	1.OG	W	1+339	117,1	5,7	59	49	46	39	47	40	0,9	0,8	nein
x	AWB (F)		(2,0 m)	W	1+535	121,2	3,4	59	--	57	50	44	36	-13,8	-13,8	nein
y	AWB (T)		(2,9 m)	M	1+529	110,0	4,6	64	--	53	46	41	34	-11,9	-11,9	nein
z	AWB (T)		(3,0 m)	W	1+339	116,4	2,4	59	--	46	38	49	41	2,8	2,8	ja

Objekt-Nummer: 22 Adresse: Friedrich-Ludwig-Jahn-Straße 33

A		NO	EG	W	1+537	143,4	5,2	59	49	63	56	40	32	-23,4	-23,3	nein
A		NO	1.OG	W	1+537	143,4	8,0	59	49	63	55	41	33	-22,1	-22,0	nein
A		NO	2.OG	W	1+537	143,4	10,8	59	49	62	55	42	34	-20,3	-20,2	nein
B		SO	EG	W	1+536	137,9	5,3	59	49	58	51	41	34	-17,0	-17,0	nein
B		SO	1.OG	W	1+536	137,9	8,1	59	49	59	51	43	36	-15,2	-15,1	nein
B		SO	2.OG	W	1+536	137,9	10,9	59	49	58	51	45	37	-13,9	-13,9	nein
C		SW	EG	W	1+535	140,4	5,4	59	49	43	35	44	37	1,6	1,6	nein
C		SW	1.OG	W	1+535	140,4	8,2	59	49	40	32	45	38	5,5	5,6	ja
C		SW	2.OG	W	1+535	140,4	11,0	59	49	45	37	46	39	1,5	1,5	nein
D		NW	EG	W	1+536	147,3	5,3	59	49	59	51	42	35	-16,2	-16,2	nein
D		NW	1.OG	W	1+536	147,3	8,1	59	49	59	51	44	36	-14,9	-14,9	nein
D		NW	2.OG	W	1+536	147,3	10,9	59	49	58	50	44	37	-13,5	-13,4	nein
z	AWB (F)		(2,0 m)	W	1+538	125,0	3,6	59	--	62	54	44	36	-18,0	-18,0	nein

Objekt-Nummer: 23 Adresse: Friedrich-Ludwig-Jahn-Straße 33A

A		NO	EG	W	1+310	151,9	2,3	59	49	59	51	34	26	-25,3	-25,3	nein
A		NO	1.OG	W	1+310	151,9	5,1	59	49	60	53	39	31	-21,2	-21,3	nein
B		NO	EG	W	1+315	150,6	2,3	59	49	59	52	33	26	-26,1	-26,0	nein
B		NO	1.OG	W	1+315	150,6	5,1	59	49	60	53	39	31	-21,7	-21,7	nein
C		SO	EG	W	1+317	144,1	2,3	59	49	54	46	43	36	-10,6	-10,6	nein
C		SO	1.OG	W	1+317	144,1	5,1	59	49	56	48	44	36	-11,8	-11,7	nein
D		SW	EG	W	1+315	138,4	2,3	59	49	40	33	46	38	5,5	5,5	ja
D		SW	1.OG	W	1+315	138,4	5,1	59	49	45	37	46	39	1,6	1,6	nein
E		SW	EG	W	1+310	143,2	2,3	59	49	36	29	46	38	9,5	9,5	ja



Bonk - Maire - Hoppmann GbR

Geräusche - Erschütterungen - Bauakustik
Beratende Ingenieure

Tel. 05137 88 95-0

Seite 5

Planung einer Eisenbahnüberführung für den innerörtlichen Straßenverkehr in Sarstedt

Unterlage
17.1.3

Zusammenstellung der Beurteilungspegel durch Straßenverkehrslärm von der Planstraße (künftige Trasse der Friedrich-Ludwig-Jahn-Straße)

Lärmvorsorge (wesentliche Änderung) passiver Lärmschutz

Prüfung auf wesentliche Änderung der Straßenverkehrslärmimmissionen für alle untersuchten Gebäude und Außenwohnbereiche ohne aktiven Lärmschutz

I-Ort	Nutz	HF	SW	BG	Station	SA	H I-A	IGW		P0-Fall		Planung		Diff. P0/P		wes. Änd.
								T	N	T	N	T	N	T	N	
1	2	3	4	5	km	m	m	in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		17
					6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
E		SW	1.OG	W	1+310	143,2	5,1	59	49	45	37	46	39	1,7	1,8	nein
F		NW	EG	W	1+307	148,4	2,4	59	49	53	46	44	36	-9,5	-9,5	nein
F		NW	1.OG	W	1+307	148,4	5,2	59	49	55	47	44	37	-10,4	-10,4	nein
y	AWB (F)		(2,0 m)	W	1+296	116,3	1,5	59	--	49	41	48	40	-1,0	-1,0	nein
z	AWB (T)		(2,1 m)	W	1+311	141,6	1,8	59	--	42	34	48	40	5,9	5,9	ja

Objekt-Nummer: 24 Adresse: Friedrich-Ludwig-Jahn-Straße 35

A		NO	EG	W	1+301	164,0	3,5	59	49	63	55	37	29	-26,1	-26,0	nein
A		NO	1.OG	W	1+301	164,0	6,3	59	49	62	55	39	32	-23,1	-23,0	nein
B		SO	EG	W	1+304	158,5	3,4	59	49	59	51	42	35	-16,5	-16,5	nein
B		SO	1.OG	W	1+304	158,5	6,2	59	49	59	51	43	35	-15,7	-15,7	nein
C		SW	EG	W	1+301	155,2	3,5	59	49	44	36	46	38	1,6	1,7	nein
C		SW	1.OG	W	1+301	155,2	6,3	59	49	45	37	46	38	1,0	1,0	nein
D		NW	EG	W	1+298	160,7	3,5	59	49	58	50	43	35	-14,7	-14,8	nein
D		NW	1.OG	W	1+298	160,7	6,3	59	49	58	50	44	36	-14,2	-14,3	nein
y	AWB (F)		(2,0 m)	W	1+285	142,7	1,8	59	--	52	44	46	39	-5,5	-5,5	nein
z	AWB (T)		(3,1 m)	W	1+299	154,2	3,0	59	--	48	40	48	40	-0,3	-0,2	nein

Objekt-Nummer: 25 Adresse: Friedrich-Ludwig-Jahn-Straße 36

A		NO	EG	W	1+547	124,7	5,1	59	49	38	30	30	22	-7,7	-7,6	nein
A		NO	1.OG	W	1+547	124,7	8,6	59	49	39	31	31	24	-7,7	-7,7	nein
B		NO	EG	W	1+548	116,9	5,0	59	49	38	31	29	21	-9,4	-9,4	nein
B		NO	1.OG	W	1+548	116,9	8,5	59	49	38	30	30	23	-7,4	-7,4	nein
C		SO	EG	W	1+547	112,4	5,1	59	49	59	51	43	35	-15,8	-15,8	nein
C		SO	1.OG	W	1+547	112,4	8,6	59	49	58	51	44	36	-14,8	-14,8	nein
D		SW	EG	W	1+546	113,6	5,2	59	49	64	56	45	37	-18,8	-18,8	nein
D		SW	1.OG	W	1+546	113,6	8,7	59	49	63	56	46	38	-17,3	-17,2	nein
E		SW	EG	W	1+545	120,0	5,3	59	49	64	56	45	37	-19,2	-19,1	nein
E		SW	1.OG	W	1+545	120,0	8,8	59	49	63	56	46	38	-17,5	-17,4	nein
F		NW	EG	W	1+545	125,0	5,3	59	49	57	49	38	31	-18,9	-18,8	nein
F		NW	1.OG	W	1+545	125,0	8,8	59	49	56	49	41	33	-15,4	-15,4	nein

Objekt-Nummer: 26 Adresse: Auf der Bleiche 2A

A		NO	EG	W	1+566	82,0	2,9	59	49	43	36	36	29	-6,7	-6,7	nein
A		NO	1.OG	W	1+566	82,0	5,7	59	49	46	38	40	33	-5,7	-5,6	nein
B		SO	EG	W	1+567	73,8	2,9	59	49	50	42	45	37	-5,2	-5,0	nein
B		SO	1.OG	W	1+567	73,8	5,7	59	49	52	44	47	39	-5,2	-5,1	nein
C		SO	EG	W	1+565	67,5	2,9	59	49	54	46	46	39	-7,4	-7,4	nein
C		SO	1.OG	W	1+565	67,5	5,7	59	49	55	48	48	41	-7,4	-7,4	nein
D		SW	EG	W	1+563	66,8	3,0	59	49	59	51	48	40	-10,6	-10,5	nein
D		SW	1.OG	W	1+563	66,8	5,8	59	49	60	52	49	42	-10,2	-10,2	nein
E		NW	EG	W	1+563	71,3	3,0	59	49	56	48	42	35	-13,2	-13,2	nein
E		NW	1.OG	W	1+563	71,3	5,8	59	49	57	50	45	37	-12,1	-12,1	nein
F		SW	EG	W	1+563	77,2	3,0	59	49	56	49	45	38	-10,7	-10,6	nein
F		SW	1.OG	W	1+563	77,2	5,8	59	49	58	50	48	40	-9,9	-9,8	nein
G		NW	EG	W	1+564	81,1	3,0	59	49	53	45	41	34	-11,4	-11,5	nein
G		NW	1.OG	W	1+564	81,1	5,8	59	49	54	47	44	36	-10,5	-10,4	nein
y	AWB (T)		(2,6 m)	W	1+567	71,6	2,3	59	--	52	45	45	38	-7,1	-7,0	nein



Bonk - Maire - Hoppmann GbR

Geräusche - Erschütterungen - Bauakustik
Beratende Ingenieure

Tel. 05137 88 95-0

Seite 6

Planung einer Eisenbahnüberführung für den innerörtlichen Straßenverkehr in Sarstedt

Unterlage
17.1.3

Zusammenstellung der Beurteilungspegel durch Straßenverkehrslärm
von der Planstraße (künftige Trasse der Friedrich-Ludwig-Jahn-Straße)
Lärmvorsorge (wesentliche Änderung) passiver Lärmschutz
Prüfung auf wesentliche Änderung der Straßenverkehrslärmimmissionen für
alle untersuchten Gebäude und Außenwohnbereiche ohne aktiven Lärmschutz

I-Ort	Nutz	HF	SW	BG	Station	SA	H I-A	IGW		P0-Fall		Planung		Diff. P0/P		wes. Änd.
								T	N	T	N	T	N	T	N	
1	2	3	4	5	km	m	m	in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		17
z	AWB (F)		(2,0 m)	W	1+561	58,1	2,3	59	--	61	54	49	41	-12,3	-12,3	nein

Objekt-Nummer: 27 Adresse: Friedrich-Ludwig-Jahn-Straße 32

A		NO	EG	W	1+569	48,1	4,0	59	49	47	40	39	32	-7,8	-7,8	nein
A		NO	1.OG	W	1+569	48,1	7,5	59	49	49	41	40	32	-8,9	-8,9	nein
A		NO	2.OG	W	1+569	48,1	11,0	59	49	41	33	34	26	-7,1	-7,0	nein
A		NO	3.OG	W	1+569	48,1	14,5	59	49	41	34	40	32	-1,6	-1,5	nein
B		NO	EG	W	1+571	45,4	4,0	59	49	48	41	41	33	-7,5	-7,5	nein
B		NO	1.OG	W	1+571	45,4	7,5	59	49	50	43	41	33	-9,1	-9,1	nein
B		NO	2.OG	W	1+571	45,4	11,0	59	49	39	31	34	27	-4,5	-4,5	nein
B		NO	3.OG	W	1+571	45,4	14,5	59	49	41	33	40	32	-0,9	-0,8	nein
C		NO	EG	W	1+574	41,5	4,0	59	49	49	41	43	35	-6,2	-6,2	nein
C		NO	1.OG	W	1+574	41,5	7,5	59	49	50	43	43	35	-7,5	-7,4	nein
C		NO	2.OG	W	1+574	41,5	11,0	59	49	38	31	35	28	-3,1	-3,0	nein
C		NO	3.OG	W	1+574	41,5	14,5	59	49	41	34	41	33	-0,8	-0,7	nein
D		SO	EG	W	1+574	35,0	4,0	59	49	60	52	54	47	-5,3	-5,1	nein
D		SO	1.OG	W	1+574	35,0	7,5	59	49	60	52	56	48	-4,0	-3,9	nein
D		SO	2.OG	W	1+574	35,0	11,0	59	49	59	51	56	48	-3,1	-3,0	nein
D		SO	3.OG	W	1+574	35,0	14,5	59	49	58	51	56	49	-2,0	-1,9	nein
E		S	EG	W	1+572	30,7	4,0	59	49	64	56	57	50	-7,0	-6,8	nein
E		S	1.OG	W	1+572	30,7	7,5	59	49	63	56	58	51	-5,1	-4,9	nein
E		S	2.OG	W	1+572	30,7	11,0	59	49	62	55	58	51	-3,7	-3,6	nein
E		S	3.OG	W	1+572	30,7	14,5	59	49	61	54	58	51	-2,8	-2,7	nein
F		SW	EG	W	1+569	32,7	4,0	59	49	66	58	57	49	-8,8	-8,7	nein
F		SW	1.OG	W	1+569	32,7	7,5	59	49	65	57	58	50	-6,9	-6,9	nein
F		SW	2.OG	W	1+569	32,7	11,0	59	49	64	56	58	51	-5,6	-5,5	nein
F		SW	3.OG	W	1+569	32,7	14,5	59	49	63	55	58	51	-4,8	-4,7	nein
G		SW	EG	W	1+567	36,8	4,1	59	49	65	58	56	48	-9,6	-9,5	nein
G		SW	1.OG	W	1+567	36,8	7,6	59	49	65	57	57	50	-7,5	-7,4	nein
G		SW	2.OG	W	1+567	36,8	11,1	59	49	64	56	58	50	-6,0	-6,0	nein
G		SW	3.OG	W	1+567	36,8	14,6	59	49	63	55	58	51	-5,0	-4,9	nein
H		SW	EG	W	1+564	40,2	4,1	59	49	66	58	55	48	-10,7	-10,6	nein
H		SW	1.OG	W	1+564	40,2	7,6	59	49	65	58	57	49	-8,4	-8,3	nein
H		SW	2.OG	W	1+564	40,2	11,1	59	49	64	57	57	50	-6,8	-6,7	nein
H		SW	3.OG	W	1+564	40,2	14,6	59	49	63	56	58	50	-5,6	-5,6	nein
I		NW	EG	W	1+566	46,0	4,1	59	49	60	53	44	37	-16,1	-16,0	nein
I		NW	1.OG	W	1+566	46,0	7,6	59	49	60	53	45	38	-15,3	-15,2	nein
I		NW	2.OG	W	1+566	46,0	11,1	59	49	60	52	45	38	-14,5	-14,5	nein
I		NW	3.OG	W	1+566	46,0	14,6	59	49	59	52	47	39	-12,9	-12,8	nein
z	AWB (T)		(2,0 m)	W	1+565	49,0	2,1	59	--	62	54	48	41	-13,5	-13,4	nein

Objekt-Nummer: 28 Adresse: Friedrich-Ludwig-Jahn-Straße 34

A		SO	EG	W	1+583	47,8	2,0	59	49	48	41	47	39	-1,3	-1,2	nein
A		SO	1.OG	W	1+583	47,8	4,8	59	49	51	43	48	41	-2,2	-2,1	nein
B		SW	EG	W	1+582	45,7	2,0	59	49	54	47	51	44	-3,2	-3,2	nein
B		SW	1.OG	W	1+582	45,7	4,8	59	49	56	48	52	45	-3,7	-3,5	nein
C		SW	EG	W	1+577	51,1	2,0	59	49	52	44	44	36	-8,1	-8,0	nein
C		SW	1.OG	W	1+577	51,1	4,8	59	49	53	46	45	38	-7,9	-7,9	nein



Bonk - Maire - Hoppmann GbR

Geräusche - Erschütterungen - Bauakustik
Beratende Ingenieure

Tel. 05137 88 95-0

Seite 7

Planung einer Eisenbahnüberführung für den innerörtlichen Straßenverkehr in Sarstedt

Unterlage
17.1.3

Zusammenstellung der Beurteilungspegel durch Straßenverkehrslärm
von der Planstraße (künftige Trasse der Friedrich-Ludwig-Jahn-Straße)
Lärmvorsorge (wesentliche Änderung) passiver Lärmschutz
Prüfung auf wesentliche Änderung der Straßenverkehrslärmimmissionen für
alle untersuchten Gebäude und Außenwohnbereiche ohne aktiven Lärmschutz

I-Ort	Nutz	HF	SW	BG	Station	SA	H I-A	IGW		P0-Fall		Planung		Diff. P0/P		wes. Änd.
								T	N	T	N	T	N	T	N	
1	2	3	4	5	km	m	m	in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		17
					6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
D		SW	EG	W	1+572	57,3	2,0	59	49	53	45	41	34	-11,5	-11,4	nein
D		SW	1.OG	W	1+572	57,3	4,8	59	49	54	47	43	35	-11,5	-11,5	nein
E		NW	EG	W	1+572	63,3	2,0	59	49	51	44	41	34	-9,9	-9,9	nein
E		NW	1.OG	W	1+572	63,3	4,8	59	49	53	45	43	35	-10,2	-10,2	nein

Objekt-Nummer: 29 Adresse: Friedrich-Ludwig-Jahn-Straße 30

A		NO	EG	W	1+582	30,2	2,9	59	49	49	41	45	38	-3,4	-3,2	nein
A		NO	1.OG	W	1+582	30,2	5,7	59	49	47	39	40	33	-6,8	-6,8	nein
A		NO	2.OG	W	1+582	30,2	8,5	59	49	49	42	45	38	-4,3	-4,3	nein
B		NO	EG	W	1+584	29,8	2,9	59	49	50	43	46	38	-4,7	-4,6	nein
B		NO	1.OG	W	1+584	29,8	5,7	59	49	46	39	40	33	-5,9	-5,9	nein
B		NO	2.OG	W	1+584	29,8	8,5	59	49	49	41	45	37	-3,7	-3,7	nein
C		NO	EG	W	1+585	27,9	2,9	59	49	50	43	45	38	-5,3	-5,3	nein
C		NO	1.OG	W	1+585	27,9	5,7	59	49	43	36	39	32	-3,9	-3,9	nein
C		NO	2.OG	W	1+585	27,9	8,5	59	49	48	40	45	38	-2,6	-2,5	nein
D		SO	EG	W	1+585	23,2	2,9	59	49	61	54	57	49	-4,4	-4,3	nein
D		SO	1.OG	W	1+585	23,2	5,7	59	49	61	54	57	50	-4,0	-3,9	nein
D		SO	2.OG	W	1+585	23,2	8,5	59	49	61	53	57	50	-3,7	-3,7	nein
E		SW	EG	W	1+581	20,9	2,9	59	49	66	59	60	53	-6,1	-6,1	nein
E		SW	1.OG	W	1+581	20,9	5,7	59	49	66	58	61	53	-5,2	-5,0	nein
E		SW	2.OG	W	1+581	20,9	8,5	59	49	65	58	61	54	-4,4	-4,3	nein
F		NW	EG	W	1+580	26,9	2,9	59	49	61	54	54	47	-7,2	-7,1	nein
F		NW	1.OG	W	1+580	26,9	5,7	59	49	61	54	55	48	-6,1	-5,9	nein
F		NW	2.OG	W	1+580	26,9	8,5	59	49	61	54	56	49	-5,0	-4,9	nein

Objekt-Nummer: 30 Adresse: Friedrich-Ludwig-Jahn-Straße 28

A		NO	EG	W	1+595	26,1	3,1	59	49	46	39	44	36	-2,4	-2,4	nein
A		NO	1.OG	W	1+595	26,1	5,9	59	49	43	36	39	31	-4,8	-4,8	nein
A		NO	2.OG	W	1+595	26,1	8,7	59	49	47	39	45	38	-1,7	-1,7	nein
B		NW	EG	W	1+598	27,3	3,1	59	49	47	40	48	41	0,8	1,0	nein
B		NW	1.OG	W	1+598	27,3	5,9	59	49	44	36	40	33	-3,3	-3,3	nein
B		NW	2.OG	W	1+598	27,3	8,7	59	49	47	40	48	40	0,5	0,6	nein
C		NO	EG	W	1+600	28,7	3,2	59	49	48	40	47	39	-1,1	-1,1	nein
C		NO	1.OG	W	1+600	28,7	6,0	59	49	42	35	40	33	-2,2	-2,2	nein
C		NO	2.OG	W	1+600	28,7	8,8	59	49	46	38	45	38	-0,5	-0,4	nein
D		SO	EG	W	1+601	26,5	3,1	59	49	49	41	46	39	-2,7	-2,6	nein
D		SO	1.OG	W	1+601	26,5	5,9	59	49	47	40	43	35	-4,5	-4,4	nein
D		SO	2.OG	W	1+601	26,5	8,7	59	49	50	42	47	40	-2,5	-2,5	nein
E		NO	EG	W	1+602	24,0	3,1	59	49	46	38	44	36	-1,9	-1,8	nein
E		NO	1.OG	W	1+602	24,0	5,9	59	49	39	31	39	31	-0,1	0,0	nein
E		NO	2.OG	W	1+602	24,0	8,7	59	49	46	38	45	37	-0,6	-0,5	nein
F		SO	EG	W	1+602	18,5	3,1	59	49	59	52	57	50	-1,8	-1,8	nein
F		SO	1.OG	W	1+602	18,5	5,9	59	49	59	52	58	50	-1,6	-1,6	nein
F		SO	2.OG	W	1+602	18,5	8,7	59	49	59	51	58	50	-1,4	-1,4	nein
G		SW	EG	W	1+595	14,4	3,1	59	49	66	59	63	55	-3,7	-3,6	nein
G		SW	1.OG	W	1+595	14,4	5,9	59	49	66	58	63	55	-3,2	-3,2	nein
G		SW	2.OG	W	1+595	14,4	8,7	59	49	65	58	62	55	-2,8	-2,7	nein
H		NW	EG	W	1+592	21,3	3,0	59	49	61	53	57	50	-4,0	-3,8	nein



Bonk - Maire - Hoppmann GbR

Geräusche - Erschütterungen - Bauakustik
Beratende Ingenieure

Tel. 05137 88 95-0

Seite 8

Planung einer Eisenbahnüberführung für den innerörtlichen Straßenverkehr in Sarstedt

Unterlage
17.1.3

Zusammenstellung der Beurteilungspegel durch Straßenverkehrslärm
von der Planstraße (künftige Trasse der Friedrich-Ludwig-Jahn-Straße)
Lärmvorsorge (wesentliche Änderung) passiver Lärmschutz
Prüfung auf wesentliche Änderung der Straßenverkehrslärmimmissionen für
alle untersuchten Gebäude und Außenwohnbereiche ohne aktiven Lärmschutz

I-Ort	Nutz	HF	SW	BG	Station	SA	H I-A	IGW		P0-Fall		Planung		Diff. P0/P		wes. Änd.
								T	N	T	N	T	N	T	N	
1	2	3	4	5	km	m	m	9	10	11	12	13	14	15	16	17
H		NW	1.OG	W	1+592	21,3	5,8	59	49	61	53	58	50	-3,4	-3,3	nein
H		NW	2.OG	W	1+592	21,3	8,6	59	49	60	53	58	50	-2,5	-2,4	nein
z	AWB (T)		(2,6 m)	W	1+590	24,5	2,5	59	--	62	54	58	51	-3,8	-3,7	nein

Objekt-Nummer: 35 Adresse: Friedrich-Ludwig-Jahn-Straße 26

A		NO	EG	W	1+606	27,0	4,1	59	49	36	29	32	24	-4,6	-4,5	nein
A		NO	1.OG	W	1+606	27,0	7,6	59	49	36	29	33	25	-3,8	-3,7	nein
A		NO	2.OG	W	1+606	27,0	11,1	59	49	39	32	40	33	0,6	0,7	nein
B		SW	EG	W	1+606	26,1	4,1	59	49	54	46	52	45	-1,7	-1,6	nein
B		SW	1.OG	W	1+606	26,1	7,6	59	49	55	48	54	46	-1,5	-1,5	nein
B		SW	2.OG	W	1+606	26,1	11,1	59	49	56	48	54	47	-1,2	-1,2	nein
C		SW	EG	W	1+606	20,3	4,1	59	49	56	48	54	46	-1,8	-1,8	nein
C		SW	1.OG	W	1+606	20,3	7,6	59	49	57	49	55	48	-1,7	-1,5	nein
C		SW	2.OG	W	1+606	20,3	11,1	59	49	57	49	55	48	-1,3	-1,3	nein
D		NW	EG	W	1+606	20,7	4,1	59	49	56	48	54	47	-1,3	-1,2	nein
D		NW	1.OG	W	1+606	20,7	7,6	59	49	56	49	55	48	-1,1	-1,0	nein
D		NW	2.OG	W	1+606	20,7	11,1	59	49	57	49	56	48	-0,9	-0,8	nein

Objekt-Nummer: 56 Adresse: Friedrich-Ludwig-Jahn-Straße 27

A		NO	EG	W	1+606	16,2	3,2	59	49	58	50	54	46	-3,9	-3,8	nein
A		NO	1.OG	W	1+606	16,2	6,0	59	49	58	51	54	47	-4,1	-4,1	nein
A		NO	2.OG	W	1+606	16,2	8,8	59	49	59	51	55	47	-4,2	-4,1	nein
B		NO	EG	W	1+606	21,7	3,2	59	49	57	49	52	45	-4,6	-4,5	nein
B		NO	1.OG	W	1+606	21,7	6,0	59	49	58	50	53	46	-4,4	-4,3	nein
B		NO	2.OG	W	1+606	21,7	8,8	59	49	58	51	54	46	-4,5	-4,4	nein
C		SO	EG	W	1+606	29,0	3,2	59	49	39	32	36	28	-3,9	-3,9	nein
C		SO	1.OG	W	1+606	29,0	6,0	59	49	40	33	37	30	-3,3	-3,3	nein
C		SO	2.OG	W	1+606	29,0	8,8	59	49	46	39	43	36	-3,4	-3,4	nein
D		SW	EG	W	1+606	27,7	3,2	59	49	43	35	48	41	5,6	5,6	ja
D		SW	1.OG	W	1+606	27,7	6,0	59	49	43	35	49	42	6,4	6,6	ja
D		SW	2.OG	W	1+606	27,7	8,8	59	49	45	38	51	43	5,3	5,3	ja
E		SW	EG	W	1+606	23,2	3,2	59	49	43	36	49	42	5,7	5,9	ja
E		SW	1.OG	W	1+606	23,2	6,0	59	49	44	36	50	43	6,5	6,5	ja
E		SW	2.OG	W	1+606	23,2	8,8	59	49	46	39	52	44	5,6	5,6	ja
F		NW	EG	W	1+606	17,2	3,2	59	49	57	50	56	49	-0,9	-0,8	nein
F		NW	1.OG	W	1+606	17,2	6,0	59	49	58	51	57	50	-1,0	-0,8	nein
F		NW	2.OG	W	1+606	17,2	8,8	59	49	58	51	58	50	-0,9	-0,8	nein
z	AWB (F)		(2,0 m)	W	1+606	48,7	1,5	59	--	49	41	49	41	-0,1	0,0	nein



Bonk - Maire - Hoppmann GbR

Geräusche - Erschütterungen - Bauakustik
Beratende Ingenieure

Tel. 05137 88 95-0

Seite 9

Planung einer Eisenbahnüberführung für den innerörtlichen Straßenverkehr in Sarstedt

Unterlage
17.1.3

Zusammenstellung der Beurteilungspegel durch Straßenverkehrslärm
von der Planstraße (künftige Trasse der Friedrich-Ludwig-Jahn-Straße)
Lärmvorsorge (wesentliche Änderung) passiver Lärmschutz
Prüfung auf wesentliche Änderung der Straßenverkehrslärmimmissionen für
alle untersuchten Gebäude und Außenwohnbereiche ohne aktiven Lärmschutz

Spalten- nummer	Spalte	Beschreibung
1	I-Ort	Immissionsort (vgl. hierzu Unterlage 7.2) Die Kleinbuchstaben r bis z kennzeichnen Immissionsorte im Außenwohnbereich (AWB)
2	Nutz	Nutzungszeit von Gebäuden (T = Nutzung nur tags, z.B. Büros, Schulungsräume) bzw. Nutzungsart von Außenwohnbereichen (AWB) // Beurteilung nur tags: AWB (F) = Freisitz im Garten, AWB (T) = Terrasse, AWB (B) = Balkon
3	HF	Himmelsrichtung der Gebäudeseite
4	SW	Stockwerk (bei Außenwohnbereichen: Angabe der Immissionshöhe über Gelände)
5	BG	Gebietseinstufung gemäß BauNVO W := Reines Wohngebiet (WR), Allgemeines Wohngebiet (WA), Kleinsiedlungsgebiet (WS), Besonderes Wohngebiet (WB) M := Mischgebiet (MI), Dorfgebiet (MD), Kerngebiet (MK) G:= Gewerbegebiet (GE) S := Sondergebiet (Schulen, Heime, Krankenhäuser etc.)
6	Station	Bau- oder Betriebskilometer
7	SA	Orthogonaler Abstand Immissionsort/Achse Verkehrsweg
8	H I-A	Höhe des Immissionsortes über Achse Verkehrsweg
9-10	IGW	Immissionsgrenzwert gemäß 16.BImSchV, tags/nachts "-": Gebäude nur tags genutzt (z.B. Schulen, Büros,...) oder Außenwohnbereiche (maßgebend sind die Tag-Beurteilungspegel)
11-12	P0-Fall	Beurteilungspegel durch Straßenverkehrslärm von der Friedrich-Ludwig-Jahn-Straße im Prognose-Nullfall mit derzeitigem Trassenverlauf, tags/nachts
13-14	Planung	Beurteilungspegel durch Straßenverkehrslärm von der Friedrich-Ludwig-Jahn-Straße im Prognose-Planfall mit künftigen Trassenverlauf, tags/nachts
15-16	Diff. P0/P	Differenz Straßenverkehrslärm Prognose-Planfall <-> Prognose-Nullfall, tags/nachts
17	wes. Änd.	Wesentliche Änderung der Straßenverkehrslärmimmissionen festgestellt, ja/nein



Bonk - Maire - Hoppmann GbR

Geräusche - Erschütterungen - Bauakustik
Beratende Ingenieure

Tel. 05137 88 95-0

Seite 10

Planung einer Eisenbahnüberführung für den innerörtlichen Straßenverkehr in Sarstedt

Unterlage
17.1.4

Zusammenstellung der Beurteilungspegel durch Straßenverkehrslärm
von der Planstraße (künftige Trasse der Friedrich-Ludwig-Jahn-Straße)

Lärmvorsorge (wesentliche Änderung) passiver Lärmschutz

Prüfung des Anspruchs auf passiven Lärmschutz / Entschädigung des Außenwohnbereichs
für alle Wohngrundstücke mit festgestellter wesentlicher Änderung des Straßenlärms sowie für die
"planstraßennahen" (ebenfalls stark betroffenen) Wohngrundstücke Friedrich-Ludwig-Jahn-Str. 28-32

I-Ort	Nutz	HF	SW	BG	Station	SA	H I-A	IGW		Planung oL		> IGW oL		Anspruch oL passiv
								T	N	T	N	T	N	
1	2	3	4	5	km	m	m	9	10	11	12	13	14	15
Objekt-Nummer: 01 Adresse: Nordring 3														
A		NW	1.OG	W	1+543	36,5	8,3	59	49	56	49	-	-	nein
B		NW	1.UG	W	1+554	33,4	1,8	59	49	55	48	-	-	nein
B		NW	EG	W	1+554	33,4	4,6	59	49	57	50	-	0,6	N
B		NW	1.OG	W	1+554	33,4	7,4	59	49	57	50	-	0,3	N
C		NO	1.UG	W	1+570	33,8	1,2	59	49	56	48	-	-	nein
C		NO	EG	W	1+570	33,8	4,0	59	49	57	50	-	0,6	N
C		NO	1.OG	W	1+570	33,8	6,8	59	49	59	51	-	2,0	N
D		SO	1.UG	W	1+580	40,0	1,2	59	49	50	43	-	-	nein
D		SO	EG	W	1+580	40,0	4,0	59	49	51	44	-	-	nein
D		SO	1.OG	W	1+580	40,0	6,8	59	49	54	46	-	-	nein
E		SW	1.UG	W	1+549	43,0	2,2	59	49	44	36	-	-	nein
E		SW	EG	W	1+549	43,0	5,0	59	49	46	39	-	-	nein
E		SW	1.OG	W	1+549	43,0	7,8	59	49	50	42	-	-	nein
z	AWB (F)		(2,0 m)	W	1+515	16,9	5,5	59	--	56	49	-	-	nein
Objekt-Nummer: 02 Adresse: Nordring 3														
A		NO	1.UG	W	1+545	33,6	2,6	59	49	54	46	-	-	nein
A		NO	EG	W	1+545	33,6	5,4	59	49	56	49	-	-	nein
B		SW	EG	W	1+532	35,9	6,5	59	49	51	43	-	-	nein
C		NW	1.UG	W	1+536	33,1	3,4	59	49	53	46	-	-	nein
C		NW	EG	W	1+536	33,1	6,2	59	49	55	48	-	-	nein
Objekt-Nummer: 03 Adresse: Nordring 3														
A		NW	EG	W	1+521	33,8	4,7	59	49	53	45	-	-	nein
B		SO	EG	W	1+529	41,2	3,9	59	49	43	35	-	-	nein
C		SW	EG	W	1+518	37,9	4,9	59	49	46	39	-	-	nein
y	AWB (T)		(2,1 m)	W	1+520	32,5	5,2	59	--	54	47	-	-	nein
z	AWB (B)		(4,3 m)	W	1+521	33,8	7,3	59	--	55	48	-	-	nein
Objekt-Nummer: 04 Adresse: Nordring 2A														
A		N	1.UG	W	1+509	20,9	4,8	59	49	51	44	-	-	nein
A		N	EG	W	1+509	20,9	7,6	59	49	54	47	-	-	nein
B		N	1.UG	W	1+513	27,9	4,4	59	49	52	45	-	-	nein
B		N	EG	W	1+513	27,9	7,2	59	49	54	47	-	-	nein
C		O	1.UG	W	1+514	34,6	4,4	59	49	47	40	-	-	nein
C		O	EG	W	1+514	34,6	7,2	59	49	49	42	-	-	nein
D		S	1.UG	W	1+510	34,3	4,7	59	49	41	33	-	-	nein
D		S	EG	W	1+510	34,3	7,5	59	49	42	35	-	-	nein
E		S	1.UG	W	1+505	28,0	5,1	59	49	40	33	-	-	nein
E		S	EG	W	1+505	28,0	7,9	59	49	42	34	-	-	nein
F		W	1.UG	W	1+504	21,4	5,2	59	49	48	41	-	-	nein
F		W	EG	W	1+504	21,4	8,0	59	49	52	44	-	-	nein
y	AWB (F)		(2,0 m)	W	1+500	22,8	6,5	59	--	52	44	-	-	nein
z	AWB (T)		(3,3 m)	W	1+504	21,0	7,5	59	--	52	45	-	-	nein



Bonk - Maire - Hoppmann GbR

Geräusche - Erschütterungen - Bauakustik
Beratende Ingenieure

Tel. 05137 88 95-0

Seite 1

Planung einer Eisenbahnüberführung für den innerörtlichen Straßenverkehr in Sarstedt

Unterlage
17.1.4

Zusammenstellung der Beurteilungspegel durch Straßenverkehrslärm
von der Planstraße (künftige Trasse der Friedrich-Ludwig-Jahn-Straße)

Lärmvorsorge (wesentliche Änderung) passiver Lärmschutz

Prüfung des Anspruchs auf passiven Lärmschutz / Entschädigung des Außenwohnbereichs
für alle Wohngrundstücke mit festgestellter wesentlicher Änderung des Straßenlärms sowie für die
"planstraßennahen" (ebenfalls stark betroffenen) Wohngrundstücke Friedrich-Ludwig-Jahn-Str. 28-32

I-Ort	Nutz	HF	SW	BG	Station	SA	H I-A	IGW		Planung oL		> IGW oL		Anspruch oL passiv
								T	N	T	N	T	N	
1	2	3	4	5	km	m	m	in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		15
Objekt-Nummer: 05 Adresse: Grasweg 10														
A		N	EG	W	1+503	56,3	8,2	59	49	47	40	-	-	nein
B		O	EG	W	1+503	59,9	8,2	59	49	46	38	-	-	nein
C		W	EG	W	1+501	57,3	8,4	59	49	47	39	-	-	nein
y	AWB (F)		(2,0 m)	W	1+506	47,2	6,2	59	--	47	39	-	-	nein
z	AWB (B)		(6,5 m)	W	1+503	56,3	11,0	59	--	49	42	-	-	nein
Objekt-Nummer: 06 Adresse: Grasweg 10														
A		N	1.OG	W	1+502	60,8	11,1	59	49	48	40	-	-	nein
B		N	EG	W	1+503	63,2	8,2	59	49	46	39	-	-	nein
B		N	1.OG	W	1+503	63,2	11,0	59	49	48	40	-	-	nein
C		O	EG	W	1+504	66,0	8,2	59	49	44	36	-	-	nein
C		O	1.OG	W	1+504	66,0	11,0	59	49	45	38	-	-	nein
D		O	EG	W	1+502	70,7	8,3	59	49	43	36	-	-	nein
D		O	1.OG	W	1+502	70,7	11,1	59	49	45	38	-	-	nein
E		S	EG	W	1+500	72,5	8,5	59	49	37	30	-	-	nein
E		S	1.OG	W	1+500	72,5	11,3	59	49	41	34	-	-	nein
F		W	EG	W	1+500	65,1	8,5	59	49	43	35	-	-	nein
F		W	1.OG	W	1+500	65,1	11,3	59	49	46	38	-	-	nein
Objekt-Nummer: 07 Adresse: Grasweg 12														
A		N	EG	W	1+497	54,3	8,6	59	49	48	40	-	-	nein
B		O	EG	W	1+498	57,8	8,5	59	49	44	37	-	-	nein
C		W	EG	W	1+495	54,3	8,7	59	49	47	39	-	-	nein
x	AWB (F)		(2,0 m)	W	1+501	39,0	6,6	59	--	47	39	-	-	nein
y	AWB (T)		(3,2 m)	W	1+496	51,5	8,1	59	--	49	41	-	-	nein
z	AWB (B)		(6,5 m)	W	1+497	53,9	11,4	59	--	49	42	-	-	nein
Objekt-Nummer: 08 Adresse: Grasweg 12														
A		N	1.OG	W	1+496	57,7	11,4	59	49	48	41	-	-	nein
B		O	EG	W	1+497	63,6	8,6	59	49	43	35	-	-	nein
B		O	1.OG	W	1+497	63,6	11,4	59	49	46	38	-	-	nein
C		S	EG	W	1+494	66,0	8,7	59	49	37	29	-	-	nein
C		S	1.OG	W	1+494	66,0	11,5	59	49	41	33	-	-	nein
D		W	EG	W	1+494	60,2	8,7	59	49	42	34	-	-	nein
D		W	1.OG	W	1+494	60,2	11,5	59	49	45	38	-	-	nein
Objekt-Nummer: 09 Adresse: Grasweg 14														
A		N	EG	W	1+490	51,6	9,0	59	49	48	40	-	-	nein
A		N	1.OG	W	1+490	51,6	11,8	59	49	48	41	-	-	nein
B		O	EG	W	1+492	55,1	8,9	59	49	45	37	-	-	nein
B		O	1.OG	W	1+492	55,1	11,7	59	49	46	38	-	-	nein
C		S	EG	W	1+489	61,3	9,0	59	49	36	29	-	-	nein
C		S	1.OG	W	1+489	61,3	11,8	59	49	41	33	-	-	nein
D		W	EG	W	1+488	55,3	9,0	59	49	45	37	-	-	nein
D		W	1.OG	W	1+488	55,3	11,8	59	49	46	38	-	-	nein
z	AWB (F)		(2,0 m)	W	1+495	31,6	6,7	59	--	50	43	-	-	nein



Bonk - Maire - Hoppmann GbR

Geräusche - Erschütterungen - Bauakustik
Beratende Ingenieure

Tel. 05137 88 95-0

Seite 2

Planung einer Eisenbahnüberführung für den innerörtlichen Straßenverkehr in Sarstedt

Unterlage
17.1.4

Zusammenstellung der Beurteilungspegel durch Straßenverkehrslärm
von der Planstraße (künftige Trasse der Friedrich-Ludwig-Jahn-Straße)

Lärmvorsorge (wesentliche Änderung) passiver Lärmschutz

Prüfung des Anspruchs auf passiven Lärmschutz / Entschädigung des Außenwohnbereichs
für alle Wohngrundstücke mit festgestellter wesentlicher Änderung des Straßenlärms sowie für die
"planstraßennahen" (ebenfalls stark betroffenen) Wohngrundstücke Friedrich-Ludwig-Jahn-Str. 28-32

I-Ort	Nutz	HF	SW	BG	Station	SA	H I-A	IGW		Planung oL		> IGW oL		Anspruch oL passiv
								T	N	T	N	T	N	
1	2	3	4	5	km	m	m	in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		15
Objekt-Nummer: 12 Adresse: Ziegeleistraße 9														
A		NO	EG	W	1+418	41,4	6,1	59	49	50	43	-	-	nein
A		NO	1.OG	W	1+418	41,4	8,9	59	49	52	45	-	-	nein
B		SO	EG	W	1+420	46,2	6,3	59	49	43	35	-	-	nein
B		SO	1.OG	W	1+420	46,2	9,1	59	49	45	38	-	-	nein
C		SW	EG	W	1+417	49,3	6,1	59	49	39	31	-	-	nein
C		SW	1.OG	W	1+417	49,3	8,9	59	49	43	36	-	-	nein
D		NW	EG	W	1+414	46,6	5,9	59	49	42	34	-	-	nein
D		NW	1.OG	W	1+414	46,6	8,7	59	49	50	42	-	-	nein
y	AWB (T)		(2,0 m)	W	1+412	45,9	4,6	59	--	42	34	-	-	nein
z	AWB (F)		(2,0 m)	W	1+422	31,0	5,3	59	--	52	44	-	-	nein
Objekt-Nummer: 13 Adresse: Ziegeleistraße 9														
A		NO	EG	W	1+412	39,6	4,8	59	49	51	44	-	-	nein
A		NO	1.OG	W	1+412	39,6	7,6	59	49	52	45	-	-	nein
B		SW	EG	W	1+412	44,1	4,9	59	49	39	32	-	-	nein
B		SW	1.OG	W	1+412	44,1	7,7	59	49	44	37	-	-	nein
C		NW	EG	W	1+410	41,5	4,7	59	49	49	42	-	-	nein
C		NW	1.OG	W	1+410	41,5	7,5	59	49	51	44	-	-	nein
Objekt-Nummer: 14 Adresse: Dachsteinweg 1														
A	t	N	EG	M	1+388	38,5	3,4	64	--	53	46	-	-	nein
A		N	1.OG	M	1+388	38,5	6,2	64	54	55	48	-	-	nein
B	t	O	EG	M	1+392	43,4	3,7	64	--	50	42	-	-	nein
B		O	1.OG	M	1+392	43,4	6,5	64	54	51	44	-	-	nein
C	t	S	EG	M	1+391	51,2	3,7	64	--	38	31	-	-	nein
C		S	1.OG	M	1+391	51,2	6,5	64	54	40	33	-	-	nein
D	t	W	EG	M	1+388	49,0	3,4	64	--	38	30	-	-	nein
D		W	1.OG	M	1+388	49,0	6,2	64	54	44	37	-	-	nein
z	AWB (F)		(2,0 m)	M	1+395	39,2	3,1	64	--	53	45	-	-	nein
Objekt-Nummer: 15 Adresse: Dachsteinweg 1														
A		N	EG	M	1+380	35,4	2,8	64	54	54	46	-	-	nein
A		N	1.OG	M	1+380	35,4	5,6	64	54	55	48	-	-	nein
B		O	EG	M	1+385	37,7	3,1	64	54	53	46	-	-	nein
B		O	1.OG	M	1+385	37,7	5,9	64	54	55	47	-	-	nein
C		S	EG	M	1+384	47,4	3,1	64	54	37	30	-	-	nein
C		S	1.OG	M	1+384	47,4	5,9	64	54	42	34	-	-	nein
D		W	EG	M	1+379	43,8	2,8	64	54	48	40	-	-	nein
D		W	1.OG	M	1+379	43,8	5,6	64	54	49	41	-	-	nein
z	AWB (T)		(2,5 m)	M	1+380	33,8	2,3	64	--	56	48	-	-	nein
Objekt-Nummer: 17 Adresse: Dachsteinweg 3A														
A	t	N	EG	M	1+333	88,1	2,0	64	--	48	40	-	-	nein
B	t	O	EG	M	1+344	88,1	2,0	64	--	47	40	-	-	nein
C	t	W	EG	M	1+334	94,0	2,0	64	--	44	36	-	-	nein



Bonk - Maire - Hoppmann GbR

Geräusche - Erschütterungen - Bauakustik
Beratende Ingenieure

Tel. 05137 88 95-0

Seite 3

Planung einer Eisenbahnüberführung für den innerörtlichen Straßenverkehr in Sarstedt

Unterlage
17.1.4

Zusammenstellung der Beurteilungspegel durch Straßenverkehrslärm von der Planstraße (künftige Trasse der Friedrich-Ludwig-Jahn-Straße)

Lärmvorsorge (wesentliche Änderung) passiver Lärmschutz

Prüfung des Anspruchs auf passiven Lärmschutz / Entschädigung des Außenwohnbereichs für alle Wohngrundstücke mit festgestellter wesentlicher Änderung des Straßenlärms sowie für die "planstraßennahen" (ebenfalls stark betroffenen) Wohngrundstücke Friedrich-Ludwig-Jahn-Str. 28-32

I-Ort	Nutz	HF	SW	BG	Station	SA	H I-A	IGW		Planung oL		> IGW oL		Anspruch oL passiv
								T	N	T	N	T	N	
1	2	3	4	5	km	m	m	in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		15

Objekt-Nummer: 18 Adresse: Dachsteinweg 3A

A		N	EG	M	1+307	72,2	2,1	64	54	50	42	-	-	nein
A		N	1.OG	M	1+307	72,2	4,9	64	54	51	43	-	-	nein
B		O	EG	M	1+317	74,1	2,1	64	54	49	41	-	-	nein
B		O	1.OG	M	1+317	74,1	4,9	64	54	50	43	-	-	nein
C		S	EG	M	1+318	80,1	2,1	64	54	41	34	-	-	nein
C		S	1.OG	M	1+318	80,1	4,9	64	54	42	34	-	-	nein
D		W	EG	M	1+308	78,3	2,1	64	54	44	37	-	-	nein
D		W	1.OG	M	1+308	78,3	4,9	64	54	45	37	-	-	nein

Objekt-Nummer: 19 Adresse: Dachsteinweg 5

A		N	EG	M	1+300	108,6	3,7	64	54	47	40	-	-	nein
B		O	EG	M	1+319	108,7	3,6	64	54	46	38	-	-	nein
C		O	EG	M	1+335	116,3	3,5	64	54	45	37	-	-	nein
D		S	EG	M	1+331	124,8	3,5	64	54	40	33	-	-	nein

Objekt-Nummer: 20 Adresse: Ziegeleistraße 4

A	t	N	EG	M	1+463	74,6	8,6	64	--	40	32	-	-	nein
A	t	N	1.OG	M	1+463	74,6	11,4	64	--	41	33	-	-	nein
A		N	2.OG	M	1+463	74,6	14,2	64	54	44	36	-	-	nein
B	t	O	EG	M	1+465	71,9	8,7	64	--	44	37	-	-	nein
B	t	O	1.OG	M	1+465	71,9	11,5	64	--	45	38	-	-	nein
B		O	2.OG	M	1+465	71,9	14,3	64	54	46	39	-	-	nein
C	t	O	EG	M	1+464	67,1	8,7	64	--	44	37	-	-	nein
C	t	O	1.OG	M	1+464	67,1	11,5	64	--	45	38	-	-	nein
C		O	2.OG	M	1+464	67,1	14,3	64	54	47	39	-	-	nein
D	t	O	EG	M	1+464	62,8	8,7	64	--	45	37	-	-	nein
D	t	O	1.OG	M	1+464	62,8	11,5	64	--	46	38	-	-	nein
D		O	2.OG	M	1+464	62,8	14,3	64	54	47	40	-	-	nein
E	t	O	EG	M	1+463	58,4	8,6	64	--	45	37	-	-	nein
E	t	O	1.OG	M	1+463	58,4	11,4	64	--	46	38	-	-	nein
E		O	2.OG	M	1+463	58,4	14,2	64	54	47	40	-	-	nein
F	t	O	EG	M	1+462	53,5	8,6	64	--	45	38	-	-	nein
F	t	O	1.OG	M	1+462	53,5	11,4	64	--	46	39	-	-	nein
F		O	2.OG	M	1+462	53,5	14,2	64	54	48	40	-	-	nein
G	t	S	EG	M	1+456	51,9	8,7	64	--	49	41	-	-	nein
G	t	S	1.OG	M	1+456	51,9	11,5	64	--	50	42	-	-	nein
G		S	2.OG	M	1+456	51,9	14,3	64	54	51	44	-	-	nein
H	t	W	EG	M	1+451	54,9	8,6	64	--	49	41	-	-	nein
H	t	W	1.OG	M	1+451	54,9	11,4	64	--	50	42	-	-	nein
H		W	2.OG	M	1+451	54,9	14,2	64	54	51	43	-	-	nein
I	t	W	EG	M	1+452	59,6	8,6	64	--	49	41	-	-	nein
I	t	W	1.OG	M	1+452	59,6	11,4	64	--	49	42	-	-	nein
I		W	2.OG	M	1+452	59,6	14,2	64	54	50	43	-	-	nein
J	t	W	EG	M	1+453	64,6	8,6	64	--	48	41	-	-	nein
J	t	W	1.OG	M	1+453	64,6	11,4	64	--	49	42	-	-	nein



Bonk - Maire - Hoppmann GbR

Geräusche - Erschütterungen - Bauakustik
Beratende Ingenieure

Tel. 05137 88 95-0

Seite 4

Planung einer Eisenbahnüberführung für den innerörtlichen Straßenverkehr in Sarstedt

Unterlage
17.1.4

Zusammenstellung der Beurteilungspegel durch Straßenverkehrslärm von der Planstraße (künftige Trasse der Friedrich-Ludwig-Jahn-Straße)

Lärmvorsorge (wesentliche Änderung) passiver Lärmschutz

Prüfung des Anspruchs auf passiven Lärmschutz / Entschädigung des Außenwohnbereichs für alle Wohngrundstücke mit festgestellter wesentlicher Änderung des Straßenlärms sowie für die "planstraßennahen" (ebenfalls stark betroffenen) Wohngrundstücke Friedrich-Ludwig-Jahn-Str. 28-32

I-Ort	Nutz	HF	SW	BG	Station	SA	H I-A	IGW		Planung oL		> IGW oL		Anspruch oL passiv
								T	N	T	N	T	N	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
J		W	2.OG	M	1+453	64,6	14,2	64	54	50	42	-	-	nein
K	t	W	EG	M	1+454	69,4	8,6	64	--	48	41	-	-	nein
K	t	W	1.OG	M	1+454	69,4	11,4	64	--	49	41	-	-	nein
K		W	2.OG	M	1+454	69,4	14,2	64	54	50	42	-	-	nein
L	t	W	EG	M	1+454	73,8	8,6	64	--	48	41	-	-	nein
L	t	W	1.OG	M	1+454	73,8	11,4	64	--	49	41	-	-	nein
L		W	2.OG	M	1+454	73,8	14,2	64	54	49	42	-	-	nein
z	AWB (F)		(2,0 m)	M	1+452	35,6	7,4	64	--	50	42	-	-	nein

Objekt-Nummer: 21 Adresse: Ziegeleistraße 2

A		N	EG	W	1+529	120,7	5,1	59	49	41	34	-	-	nein
A		N	1.OG	W	1+529	120,7	7,9	59	49	43	35	-	-	nein
B		N	EG	W	1+530	114,6	5,0	59	49	41	34	-	-	nein
B		N	1.OG	W	1+530	114,6	7,8	59	49	43	35	-	-	nein
C		O	EG	W	1+529	110,6	5,1	59	49	41	33	-	-	nein
C		O	1.OG	W	1+529	110,6	7,9	59	49	44	36	-	-	nein
D		S	EG	W	1+464	109,9	8,2	59	49	46	39	-	-	nein
D		S	1.OG	W	1+464	109,9	11,0	59	49	47	40	-	-	nein
E		W	EG	W	1+339	117,1	2,9	59	49	46	39	-	-	nein
E		W	1.OG	W	1+339	117,1	5,7	59	49	47	40	-	-	nein
x	AWB (F)		(2,0 m)	W	1+535	121,2	3,4	59	--	44	36	-	-	nein
y	AWB (T)		(2,9 m)	M	1+529	110,0	4,6	64	--	41	34	-	-	nein
z	AWB (T)		(3,0 m)	W	1+339	116,4	2,4	59	--	49	41	-	-	nein

Objekt-Nummer: 22 Adresse: Friedrich-Ludwig-Jahn-Straße 33

A		NO	EG	W	1+537	143,4	5,2	59	49	40	32	-	-	nein
A		NO	1.OG	W	1+537	143,4	8,0	59	49	41	33	-	-	nein
A		NO	2.OG	W	1+537	143,4	10,8	59	49	42	34	-	-	nein
B		SO	EG	W	1+536	137,9	5,3	59	49	41	34	-	-	nein
B		SO	1.OG	W	1+536	137,9	8,1	59	49	43	36	-	-	nein
B		SO	2.OG	W	1+536	137,9	10,9	59	49	45	37	-	-	nein
C		SW	EG	W	1+535	140,4	5,4	59	49	44	37	-	-	nein
C		SW	1.OG	W	1+535	140,4	8,2	59	49	45	38	-	-	nein
C		SW	2.OG	W	1+535	140,4	11,0	59	49	46	39	-	-	nein
D		NW	EG	W	1+536	147,3	5,3	59	49	42	35	-	-	nein
D		NW	1.OG	W	1+536	147,3	8,1	59	49	44	36	-	-	nein
D		NW	2.OG	W	1+536	147,3	10,9	59	49	44	37	-	-	nein
z	AWB (F)		(2,0 m)	W	1+538	125,0	3,6	59	--	44	36	-	-	nein

Objekt-Nummer: 23 Adresse: Friedrich-Ludwig-Jahn-Straße 33A

A		NO	EG	W	1+310	151,9	2,3	59	49	34	26	-	-	nein
A		NO	1.OG	W	1+310	151,9	5,1	59	49	39	31	-	-	nein
B		NO	EG	W	1+315	150,6	2,3	59	49	33	26	-	-	nein
B		NO	1.OG	W	1+315	150,6	5,1	59	49	39	31	-	-	nein
C		SO	EG	W	1+317	144,1	2,3	59	49	43	36	-	-	nein
C		SO	1.OG	W	1+317	144,1	5,1	59	49	44	36	-	-	nein
D		SW	EG	W	1+315	138,4	2,3	59	49	46	38	-	-	nein



Bonk - Maire - Hoppmann GbR

Geräusche - Erschütterungen - Bauakustik
Beratende Ingenieure

Tel. 05137 88 95-0

Seite 5

Planung einer Eisenbahnüberführung für den innerörtlichen Straßenverkehr in Sarstedt

Unterlage
17.1.4

Zusammenstellung der Beurteilungspegel durch Straßenverkehrslärm
von der Planstraße (künftige Trasse der Friedrich-Ludwig-Jahn-Straße)

Lärmvorsorge (wesentliche Änderung) passiver Lärmschutz

Prüfung des Anspruchs auf passiven Lärmschutz / Entschädigung des Außenwohnbereichs
für alle Wohngrundstücke mit festgestellter wesentlicher Änderung des Straßenlärms sowie für die
"planstraßennahen" (ebenfalls stark betroffenen) Wohngrundstücke Friedrich-Ludwig-Jahn-Str. 28-32

I-Ort	Nutz	HF	SW	BG	Station	SA	H I-A	IGW		Planung oL		> IGW oL		Anspruch oL passiv
								T	N	T	N	T	N	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
D		SW	1.OG	W	1+315	138,4	5,1	59	49	46	39	-	-	nein
E		SW	EG	W	1+310	143,2	2,3	59	49	46	38	-	-	nein
E		SW	1.OG	W	1+310	143,2	5,1	59	49	46	39	-	-	nein
F		NW	EG	W	1+307	148,4	2,4	59	49	44	36	-	-	nein
F		NW	1.OG	W	1+307	148,4	5,2	59	49	44	37	-	-	nein
y	AWB (F)		(2,0 m)	W	1+296	116,3	1,5	59	--	48	40	-	-	nein
z	AWB (T)		(2,1 m)	W	1+311	141,6	1,8	59	--	48	40	-	-	nein

Objekt-Nummer: 27 Adresse: Friedrich-Ludwig-Jahn-Straße 32

A		NO	EG	W	1+569	48,1	4,0	59	49	39	32	-	-	nein
A		NO	1.OG	W	1+569	48,1	7,5	59	49	40	32	-	-	nein
A		NO	2.OG	W	1+569	48,1	11,0	59	49	34	26	-	-	nein
A		NO	3.OG	W	1+569	48,1	14,5	59	49	40	32	-	-	nein
B		NO	EG	W	1+571	45,4	4,0	59	49	41	33	-	-	nein
B		NO	1.OG	W	1+571	45,4	7,5	59	49	41	33	-	-	nein
B		NO	2.OG	W	1+571	45,4	11,0	59	49	34	27	-	-	nein
B		NO	3.OG	W	1+571	45,4	14,5	59	49	40	32	-	-	nein
C		NO	EG	W	1+574	41,5	4,0	59	49	43	35	-	-	nein
C		NO	1.OG	W	1+574	41,5	7,5	59	49	43	35	-	-	nein
C		NO	2.OG	W	1+574	41,5	11,0	59	49	35	28	-	-	nein
C		NO	3.OG	W	1+574	41,5	14,5	59	49	41	33	-	-	nein
D		SO	EG	W	1+574	35,0	4,0	59	49	54	47	-	-	nein
D		SO	1.OG	W	1+574	35,0	7,5	59	49	56	48	-	-	nein
D		SO	2.OG	W	1+574	35,0	11,0	59	49	56	48	-	-	nein
D		SO	3.OG	W	1+574	35,0	14,5	59	49	56	49	-	-	nein
E		S	EG	W	1+572	30,7	4,0	59	49	57	50	-	0,2	N
E		S	1.OG	W	1+572	30,7	7,5	59	49	58	51	-	1,3	N
E		S	2.OG	W	1+572	30,7	11,0	59	49	58	51	-	1,5	N
E		S	3.OG	W	1+572	30,7	14,5	59	49	58	51	-	1,4	N
F		SW	EG	W	1+569	32,7	4,0	59	49	57	49	-	-	nein
F		SW	1.OG	W	1+569	32,7	7,5	59	49	58	50	-	1,0	N
F		SW	2.OG	W	1+569	32,7	11,0	59	49	58	51	-	1,4	N
F		SW	3.OG	W	1+569	32,7	14,5	59	49	58	51	-	1,3	N
G		SW	EG	W	1+567	36,8	4,1	59	49	56	48	-	-	nein
G		SW	1.OG	W	1+567	36,8	7,6	59	49	57	50	-	0,4	N
G		SW	2.OG	W	1+567	36,8	11,1	59	49	58	50	-	0,9	N
G		SW	3.OG	W	1+567	36,8	14,6	59	49	58	51	-	1,1	N
H		SW	EG	W	1+564	40,2	4,1	59	49	55	48	-	-	nein
H		SW	1.OG	W	1+564	40,2	7,6	59	49	57	49	-	-	nein
H		SW	2.OG	W	1+564	40,2	11,1	59	49	57	50	-	0,4	N
H		SW	3.OG	W	1+564	40,2	14,6	59	49	58	50	-	0,6	N
I		NW	EG	W	1+566	46,0	4,1	59	49	44	37	-	-	nein
I		NW	1.OG	W	1+566	46,0	7,6	59	49	45	38	-	-	nein
I		NW	2.OG	W	1+566	46,0	11,1	59	49	45	38	-	-	nein
I		NW	3.OG	W	1+566	46,0	14,6	59	49	47	39	-	-	nein
z	AWB (T)		(2,0 m)	W	1+565	49,0	2,1	59	--	48	41	-	-	nein



Bonk - Maire - Hoppmann GbR

Geräusche - Erschütterungen - Bauakustik
Beratende Ingenieure

Tel. 05137 88 95-0

Seite 6

Planung einer Eisenbahnüberführung für den innerörtlichen Straßenverkehr in Sarstedt

Unterlage
17.1.4

Zusammenstellung der Beurteilungspegel durch Straßenverkehrslärm
von der Planstraße (künftige Trasse der Friedrich-Ludwig-Jahn-Straße)

Lärmvorsorge (wesentliche Änderung) passiver Lärmschutz

Prüfung des Anspruchs auf passiven Lärmschutz / Entschädigung des Außenwohnbereichs
für alle Wohngrundstücke mit festgestellter wesentlicher Änderung des Straßenlärms sowie für die
"planstraßennahen" (ebenfalls stark betroffenen) Wohngrundstücke Friedrich-Ludwig-Jahn-Str. 28-32

I-Ort	Nutz	HF	SW	BG	Station	SA	H I-A	IGW		Planung oL		> IGW oL		Anspruch oL passiv
								T	N	T	N	T	N	
1	2	3	4	5	km	m	m	in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		15
Objekt-Nummer: 29 Adresse: Friedrich-Ludwig-Jahn-Straße 30														
A		NO	EG	W	1+582	30,2	2,9	59	49	45	38	-	-	nein
A		NO	1.OG	W	1+582	30,2	5,7	59	49	40	33	-	-	nein
A		NO	2.OG	W	1+582	30,2	8,5	59	49	45	38	-	-	nein
B		NO	EG	W	1+584	29,8	2,9	59	49	46	38	-	-	nein
B		NO	1.OG	W	1+584	29,8	5,7	59	49	40	33	-	-	nein
B		NO	2.OG	W	1+584	29,8	8,5	59	49	45	37	-	-	nein
C		NO	EG	W	1+585	27,9	2,9	59	49	45	38	-	-	nein
C		NO	1.OG	W	1+585	27,9	5,7	59	49	39	32	-	-	nein
C		NO	2.OG	W	1+585	27,9	8,5	59	49	45	38	-	-	nein
D		SO	EG	W	1+585	23,2	2,9	59	49	57	49	-	-	nein
D		SO	1.OG	W	1+585	23,2	5,7	59	49	57	50	-	0,3	N
D		SO	2.OG	W	1+585	23,2	8,5	59	49	57	50	-	0,3	N
E		SW	EG	W	1+581	20,9	2,9	59	49	60	53	0,8	3,3	T/N
E		SW	1.OG	W	1+581	20,9	5,7	59	49	61	53	1,4	4,0	T/N
E		SW	2.OG	W	1+581	20,9	8,5	59	49	61	54	1,5	4,1	T/N
F		NW	EG	W	1+580	26,9	2,9	59	49	54	47	-	-	nein
F		NW	1.OG	W	1+580	26,9	5,7	59	49	55	48	-	-	nein
F		NW	2.OG	W	1+580	26,9	8,5	59	49	56	49	-	-	nein
Objekt-Nummer: 30 Adresse: Friedrich-Ludwig-Jahn-Straße 28														
A		NO	EG	W	1+595	26,1	3,1	59	49	44	36	-	-	nein
A		NO	1.OG	W	1+595	26,1	5,9	59	49	39	31	-	-	nein
A		NO	2.OG	W	1+595	26,1	8,7	59	49	45	38	-	-	nein
B		NW	EG	W	1+598	27,3	3,1	59	49	48	41	-	-	nein
B		NW	1.OG	W	1+598	27,3	5,9	59	49	40	33	-	-	nein
B		NW	2.OG	W	1+598	27,3	8,7	59	49	48	40	-	-	nein
C		NO	EG	W	1+600	28,7	3,2	59	49	47	39	-	-	nein
C		NO	1.OG	W	1+600	28,7	6,0	59	49	40	33	-	-	nein
C		NO	2.OG	W	1+600	28,7	8,8	59	49	45	38	-	-	nein
D		SO	EG	W	1+601	26,5	3,1	59	49	46	39	-	-	nein
D		SO	1.OG	W	1+601	26,5	5,9	59	49	43	35	-	-	nein
D		SO	2.OG	W	1+601	26,5	8,7	59	49	47	40	-	-	nein
E		NO	EG	W	1+602	24,0	3,1	59	49	44	36	-	-	nein
E		NO	1.OG	W	1+602	24,0	5,9	59	49	39	31	-	-	nein
E		NO	2.OG	W	1+602	24,0	8,7	59	49	45	37	-	-	nein
F		SO	EG	W	1+602	18,5	3,1	59	49	57	50	-	0,4	N
F		SO	1.OG	W	1+602	18,5	5,9	59	49	58	50	-	0,6	N
F		SO	2.OG	W	1+602	18,5	8,7	59	49	58	50	-	0,6	N
G		SW	EG	W	1+595	14,4	3,1	59	49	63	55	3,1	5,6	T/N
G		SW	1.OG	W	1+595	14,4	5,9	59	49	63	55	3,1	5,6	T/N
G		SW	2.OG	W	1+595	14,4	8,7	59	49	62	55	2,8	5,4	T/N
H		NW	EG	W	1+592	21,3	3,0	59	49	57	50	-	0,1	N
H		NW	1.OG	W	1+592	21,3	5,8	59	49	58	50	-	0,6	N
H		NW	2.OG	W	1+592	21,3	8,6	59	49	58	50	-	1,0	N
z	AWB (T)		(2,6 m)	W	1+590	24,5	2,5	59	--	58	51	-	-	nein



Bonk - Maire - Hoppmann GbR

Geräusche - Erschütterungen - Bauakustik
Beratende Ingenieure

Tel. 05137 88 95-0

Seite 7

Planung einer Eisenbahnüberführung für den innerörtlichen Straßenverkehr in Sarstedt

Unterlage
17.1.4

Zusammenstellung der Beurteilungspegel durch Straßenverkehrslärm
von der Planstraße (künftige Trasse der Friedrich-Ludwig-Jahn-Straße)

Lärmvorsorge (wesentliche Änderung) passiver Lärmschutz

Prüfung des Anspruchs auf passiven Lärmschutz / Entschädigung des Außenwohnbereichs
für alle Wohngrundstücke mit festgestellter wesentlicher Änderung des Straßenlärms sowie für die
"planstraßennahen" (ebenfalls stark betroffenen) Wohngrundstücke Friedrich-Ludwig-Jahn-Str. 28-32

I-Ort	Nutz	HF	SW	BG	Station	SA	H I-A	IGW		Planung oL		> IGW oL		Anspruch oL passiv
								T	N	T	N	T	N	
1	2	3	4	5	km	m	m	in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		15
9	10	11	12	13	14									
Objekt-Nummer: 56 Adresse: Friedrich-Ludwig-Jahn-Straße 27														
A		NO	EG	W	1+606	16,2	3,2	59	49	54	46	-	-	nein
A		NO	1.OG	W	1+606	16,2	6,0	59	49	54	47	-	-	nein
A		NO	2.OG	W	1+606	16,2	8,8	59	49	55	47	-	-	nein
B		NO	EG	W	1+606	21,7	3,2	59	49	52	45	-	-	nein
B		NO	1.OG	W	1+606	21,7	6,0	59	49	53	46	-	-	nein
B		NO	2.OG	W	1+606	21,7	8,8	59	49	54	46	-	-	nein
C		SO	EG	W	1+606	29,0	3,2	59	49	36	28	-	-	nein
C		SO	1.OG	W	1+606	29,0	6,0	59	49	37	30	-	-	nein
C		SO	2.OG	W	1+606	29,0	8,8	59	49	43	36	-	-	nein
D		SW	EG	W	1+606	27,7	3,2	59	49	48	41	-	-	nein
D		SW	1.OG	W	1+606	27,7	6,0	59	49	49	42	-	-	nein
D		SW	2.OG	W	1+606	27,7	8,8	59	49	51	43	-	-	nein
E		SW	EG	W	1+606	23,2	3,2	59	49	49	42	-	-	nein
E		SW	1.OG	W	1+606	23,2	6,0	59	49	50	43	-	-	nein
E		SW	2.OG	W	1+606	23,2	8,8	59	49	52	44	-	-	nein
F		NW	EG	W	1+606	17,2	3,2	59	49	56	49	-	-	nein
F		NW	1.OG	W	1+606	17,2	6,0	59	49	57	50	-	0,3	N
F		NW	2.OG	W	1+606	17,2	8,8	59	49	58	50	-	0,6	N
z	AWB (F)		(2,0 m)	W	1+606	48,7	1,5	59	--	49	41	-	-	nein



Bonk - Maire - Hoppmann GbR

Geräusche - Erschütterungen - Bauakustik
Beratende Ingenieure

Tel. 05137 88 95-0

Seite 8

Planung einer Eisenbahnüberführung für den innerörtlichen Straßenverkehr in Sarstedt

Unterlage
17.1.4

Zusammenstellung der Beurteilungspegel durch Straßenverkehrslärm
von der Planstraße (künftige Trasse der Friedrich-Ludwig-Jahn-Straße)
Lärmvorsorge (wesentliche Änderung) passiver Lärmschutz

Prüfung des Anspruchs auf passiven Lärmschutz / Entschädigung des Außenwohnbereichs
für alle Wohngrundstücke mit festgestellter wesentlicher Änderung des Straßenlärms sowie für die
"planstraßennahen" (ebenfalls stark betroffenen) Wohngrundstücke Friedrich-Ludwig-Jahn-Str. 28-32

Spalten- nummer	Spalte	Beschreibung
1	I-Ort	Immissionsort (vgl. hierzu Unterlage 7.2) Die Kleinbuchstaben r bis z kennzeichnen Immissionsorte im Außenwohnbereich (AWB)
2	Nutz	Nutzungszeit von Gebäuden (T = Nutzung nur tags, z.B. Büros, Schulungsräume) bzw. Nutzungsart von Außenwohnbereichen (AWB) // Beurteilung nur tags: AWB (F) = Freisitz im Garten, AWB (T) = Terrasse, AWB (B) = Balkon
3	HF	Himmelsrichtung der Gebäudeseite
4	SW	Stockwerk (bei Außenwohnbereichen: Angabe der Immissionshöhe über Gelände)
5	BG	Gebietseinstufung gemäß BauNVO W := Reines Wohngebiet (WR), Allgemeines Wohngebiet (WA), Kleinsiedlungsgebiet (WS), Besonderes Wohngebiet (WB) M := Mischgebiet (MI), Dorfgebiet (MD), Kerngebiet (MK) G:= Gewerbegebiet (GE) S := Sondergebiet (Schulen, Heime, Krankenhäuser etc.)
6	Station	Bau- oder Betriebskilometer
7	SA	Orthogonaler Abstand Immissionsort/Achse Verkehrsweg
8	H I-A	Höhe des Immissionsortes über Achse Verkehrsweg
9-10	IGW	Immissionsgrenzwert gemäß 16.BImSchV, tags/nachts "-": Gebäude nur tags genutzt (z.B. Schulen, Büros,...) oder Außenwohnbereiche (maßgebend sind die Tag-Beurteilungspegel)
11-12	Planung oL	Beurteilungspegel durch Straßenverkehrslärm von der Friedrich-Ludwig-Jahn-Straße im Prognose-Planfall (mit künftigem Trassenverlauf) ohne aktiven Lärmschutz,tags/nachts
13-14	> IGW oL	Überschreitung des Immissionsgrenzwerts ohne aktiven Lärmschutz, tags/nachts
15	Anspruch oL	Anspruch auf passiven Lärmschutz tags/nachts bzw. Entschädigung Außenwohnbereich ohne aktiven Lärmschutz T: Anspruch tags; N: Anspruch nachts; T/N: Anspruch tags und nachts



Bonk - Maire - Hoppmann GbR

Geräusche - Erschütterungen - Bauakustik
Beratende Ingenieure

Tel. 05137 88 95-0

Seite 9

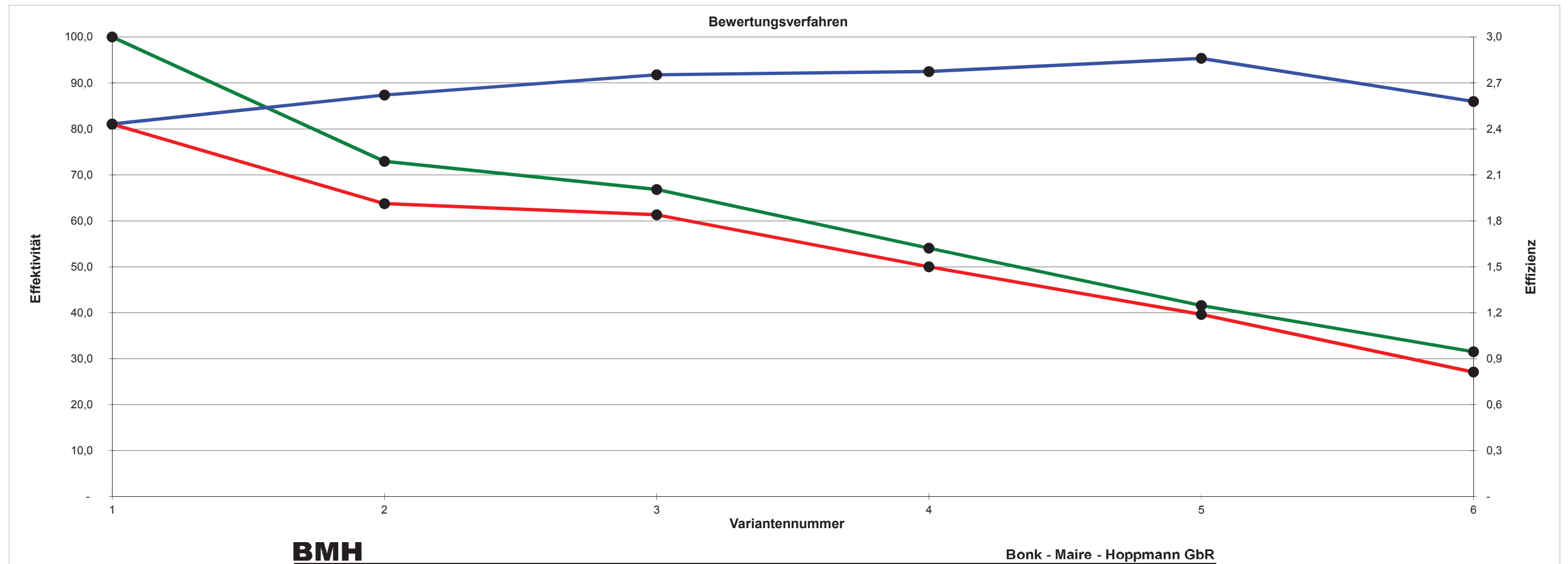
Planung einer Eisenbahnüberführung für den innerörtlichen Straßenverkehr in Sarstedt

Kosten-Nutzen-Betrachtung zur Lärmschutzwand Nr. 2 (LSW 2) nördlich der Planstraße

Nr.	Variante		Betroffenheiten						Kosten			Bewertung				
	Beschreibung	Wandfläche [m ²]	Geschossseiten Tag		Geschossseiten Nacht		Außenwohnbereiche (Terrassen, Balkone,...)		Herstellungskosten 373,00 € / m ²	Erhaltungskosten (kapitalisiert) 210,52 € / m ²	Kosten des aktiven Schallschutzes (kapitalisiert) 583,52 € / m ²	Effektivität (Anteil Minderung Lautheits-gewicht)	Effizienz (Minderung Lautheits-gewicht pro Kosten)	Verhältnis- mäßigkeit-wert (effektive Effizienz)	Summe verbleibender Schutzfälle	Kosten pro Schutzfall (kapitalisiert)
1	2	2a	3	4 = 2 · 0,1 · (Lr-IGW)	5	6 = 2 · 0,1 · (Lr-IGW)	7	8 = 2 · 0,1 · (Lr-IGW)	9	10	11 = 9 + 10	12 = Δ _{LGW} : Σ _{LGW}	13 = Δ _{LGW} : 11	14 = 12 · 13	15 = 3 + 5 + 7	16 = 11 : Δ _{SF}
0	Ohne aktiven Lärmschutz	-	6	7,24	26	30,50	-	-	-	-	-	-	-	-	32	-
1	LSW2 (h=5,5-7,5m), Vollschutz, 16,8 x 5,5m + 23,2 x 7,5m	266	-	-	-	-	-	-	99.218,00	55.998,32	155.216,32	100,0	2,4	2,43	-	4.850,51
2	LSW2 (h=5,5-6m), 16,8 x 5,5m + 14,6 x 6m	180	1	1,15	8	9,06	-	-	67.140,00	37.893,60	105.033,60	72,9	2,6	1,91	9	4.566,68
3	LSW2 (h=5m), 31,4 x 5m	157	2	2,30	9	10,22	-	-	58.561,00	33.051,64	91.612,64	66,8	2,8	1,84	11	4.362,51
4	LSW2 (h=4m), 31,4 x 4m	126	2	2,38	13	14,96	-	-	46.998,00	26.525,52	73.523,52	54,1	2,8	1,50	15	4.324,91
5	LSW2 (h=3m), 31,4 x 3m	94	4	4,69	15	17,36	-	-	35.062,00	19.788,88	54.850,88	41,6	2,9	1,19	19	4.219,30
6	LSW2 (h=2,5m), 31,4 x 2,5m	79	4	4,77	18	21,08	-	-	29.467,00	16.631,08	46.098,08	31,5	2,6	0,81	22	4.609,81

Geschossseite := Gebäudeseite eines betrachteten Geschosses, **Schutzfall** := Geschossseite bzw. Außenwohnbereich mit Grenzwertüberschreitung, **Lautheitsgewicht LG** := $2^{0,1 \cdot (Lr - IGW)}$ von allen Geschossseiten mit Lr = Beurteilungspegel und IGW = Immissionsgrenzwert

Effektivität := $(LG_{oLS} - LG_{mLS}) / LG_{oLS}$, **Effizienz** := $(LG_{oLS} - LG_{mLS}) / \text{Kosten des aktiven Schallschutzes}$, **Verhältnismäßigkeitswert** := Effektivität · Effizienz

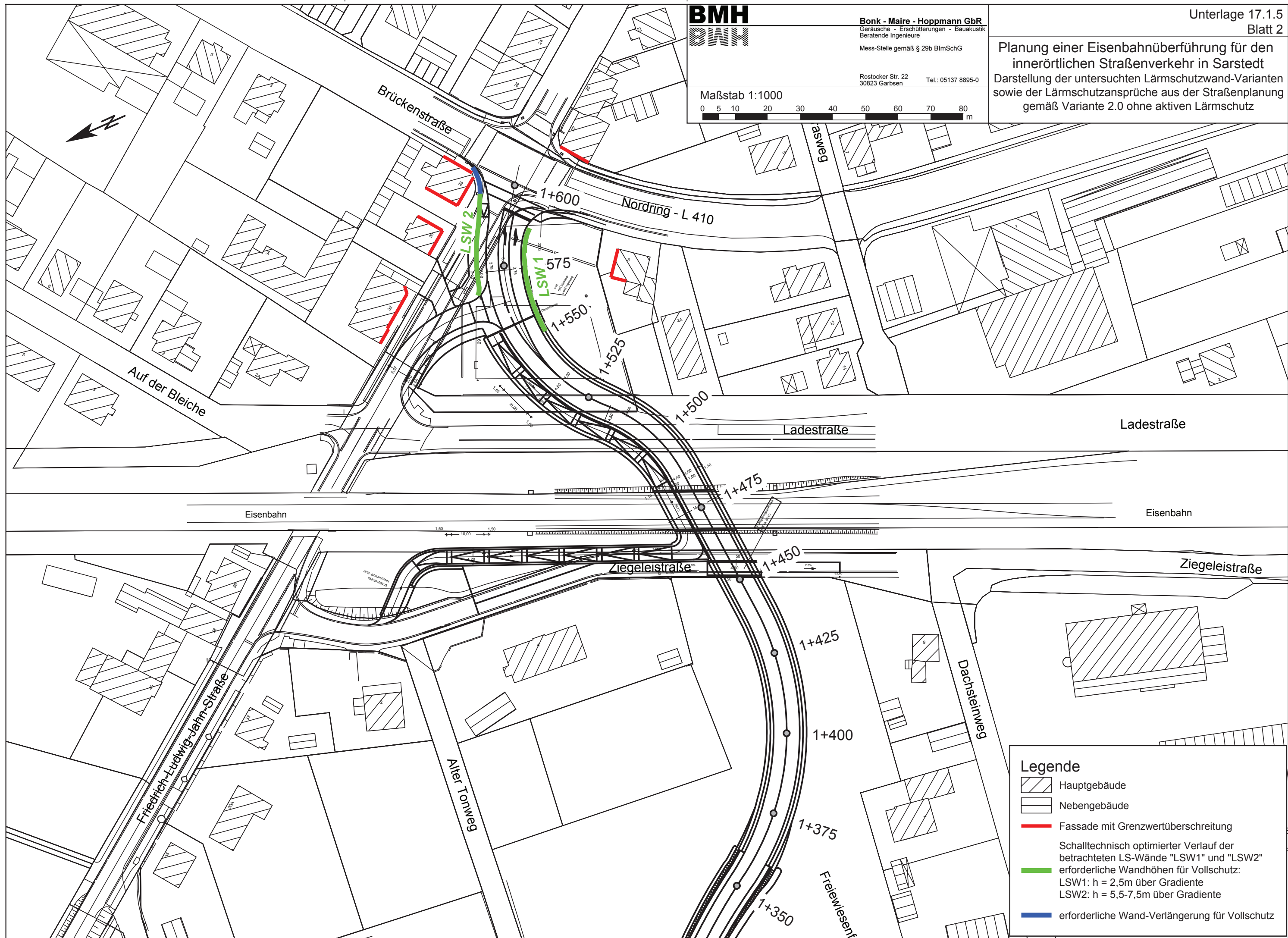










Bonk - Maire - Hoppmann GbR
Geräusche - Erschütterungen - Bauakustik
Beratende Ingenieure
Mess-Stelle gemäß § 29b BImSchG
Rostocker Str. 22
30823 Garbsen
Tel.: 05137 8895-0

Planung einer Eisenbahnüberführung für den innerörtlichen Straßenverkehr in Sarstedt
Darstellung der untersuchten Lärmschutzwand-Varianten sowie der Lärmschutzansprüche aus der Straßenplanung gemäß Variante 2.0 ohne aktiven Lärmschutz

Maßstab 1:1000



Legende

-  Hauptgebäude
-  Nebengebäude
-  Fassade mit Grenzwertüberschreitung
-  Schalltechnisch optimierter Verlauf der betrachteten LS-Wände "LSW1" und "LSW2"
-  erforderliche Wandhöhen für Vollschutz:
LSW1: h = 2,5m über Gradiente
LSW2: h = 5,5-7,5m über Gradiente
-  erforderliche Wand-Verlängerung für Vollschutz

Planung einer Eisenbahnüberführung für den innerörtlichen Straßenverkehr in Sarstedt

Unterlage 17.1.6

Zusammenstellung der Emissionspegel von der DB-Strecke 1732

Tabelle 1 Zugzahl der DB-Strecke 1732 (Prognose 2025)

Zugart	Zugzahl		V _{zul} km/h	FzK im Zugverband gemäß Schall 03									
	T	N		FzK	Anz	FzK	Anz	FzK	Anz	FzK	Anz	FzK	Anz
GZ-E	79	60	100	7-Z5	1	10-Z5*	24	10-Z2	6	10-Z18*	6	10-Z15	1
GZ-E	20	16	120	7-Z5	1	10-Z5*	24	10-Z2	6	10-Z18*	6	10-Z15	1
RV-E	36	6	160	7-Z5	1	9-Z5	6						
RV-VT	15	1	160	6-A8	2								
RV-VT	13	1	160	6-A8	3								
S	32	8	160	5-Z5	2								
AZ/D-E	0	4	160	7-Z5	1	9-Z5	12						
	195	96	Summe beider Richtungen										

*) Anteil Verbundstoff-Klotzbremsen = 80 % gem. EBA-Anordnung vom 15.01.2015

Erläuterungen zu Tabelle 1:

Traktionsarten: - E = Bespannung mit E-Lok
 - V = Bespannung mit Diesellok
 - ET, - VT = Elektro- / Dieseltriebzug

Zugarten: GZ = Güterzug
 RV = Regionalzug
 S = Elektrotriebzug der S-Bahn
 AZ/D = Saison-, Ausflugs- oder sonstiger Fernreisezug

Fahrzeugkategorien (FzK):

FzK 5-Z5: E-Triebzug und S-Bahn (10 Achsen)
 FzK 7-Z5: E-Lok (4 Achsen)
 FzK 6-A8: V-Triebzug (8 Achsen)
 FzK 9-Z5: Reisezugwagen (4 Achsen)
 FzK 10-Z2: Güterwagen (4 Achsen), Grauguss-Klotzbremse
 FzK 10-Z5: Güterwagen (4 Achsen), Verbundstoffbremse
 FzK 10-Z15: Kesselwagen (4 Achsen), Grauguss-Klotzbremse
 FzK 10-Z18: Kesselwagen (4 Achsen), Verbundstoffbremse

Tabelle 2 Schallemissionen der DB-Strecke 1732 (Prognose 2025)

Abschnitt	Zeit	L _{W'A} tags (6-22 Uhr)			L _{W'A} nachts (22-6 Uhr)		
		h = 0 m	h = 4 m	h = 5 m	h = 0 m	h = 4 m	h = 5 m
Sarstedt nördlich des Bahnhofs		93,6	76,6	61,6	95,0	78,1	59,6

alle Pegelangaben in dB(A)

h = maßgebliche Quellhöhe gemäß schall 03, bezogen auf SO Gleis

Angegeben sind die Emissionspegel als Summenpegel für beide Richtungsgleise, d.h. für die zu betrachteten zweigleisigen Streckenabschnitte geht – je Richtungsgleis - ein um 3 dB(A) geringerer Emissionspegel in die Berechnungen ein. Bei der Berechnung der Emissionspegel wurden die Korrekturen für die „Fahrbahnart“ („Standard-Fahrbahn“) berücksichtigt.

Planung einer Eisenbahnüberführung für den innerörtlichen Straßenverkehr in Sarstedt

Unterlage
17.1.7

Zusammenstellung der Beurteilungspegel durch Schienenverkehrslärm
von der DB-Strecke 1732 ohne/mit geplanter Brücke
Lärmvorsorge (wesentliche Änderung) aktiver und passiver Lärmschutz

IO	HF	SW	Nutz	BG	IGW		P0-Fall oL Baugrube Lr,P0 - oLS		Prognose oL Baugrube Lr,P - oLS		Diff. P0/P Baugrube		wes. Änd.	Prognose mL gesamte Str. Lr,P - mLs		Diff. oL/mL gesamte Str.		Anpruch passiv
					T	N	T	N	T	N	T	N		T	N	T	N	
					dB(A)		in dB(A)		dB(A)		in dB(A)			dB(A)		dB(A)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19

Objekt-Nummer: 01 Adresse: Nordring 3

A	NW	1.OG		W	59	49	68	70	69	71	1,0	1,0	ja	60	62	-9,1	-9,0	T/N
B	NW	UG		W	59	49	63	65	66	68	2,8	2,8	ja	60	61	-6,6	-6,6	T/N
B	NW	EG		W	59	49	66	68	68	69	1,5	1,5	ja	60	62	-7,2	-7,3	T/N
B	NW	1.OG		W	59	49	68	70	69	71	1,0	1,0	ja	60	62	-9,0	-9,0	T/N
C	NO	UG		W	59	49	58	59	63	64	4,9	5,0	ja	57	59	-5,4	-5,4	N
C	NO	EG		W	59	49	61	63	64	65	2,6	2,5	ja	58	60	-5,8	-5,7	N
C	NO	1.OG		W	59	49	64	66	65	66	0,6	0,5	ja	59	60	-6,1	-6,0	N
D	SO	UG		W	59	49	52	54	53	55	0,9	0,9	nein	48	50	-4,7	-4,7	nein
D	SO	EG		W	59	49	54	56	55	56	0,5	0,6	nein	50	51	-5,0	-5,0	nein
D	SO	1.OG		W	59	49	59	60	59	60	0,2	0,2	ja	53	54	-5,8	-5,7	N
E	SW	UG		W	59	49	61	62	62	63	0,9	0,9	ja	51	53	-10,4	-10,4	N
E	SW	EG		W	59	49	64	66	65	67	0,8	0,8	ja	54	56	-10,8	-10,7	N
E	SW	1.OG		W	59	49	66	68	67	69	1,1	1,1	ja	57	58	-10,3	-10,2	N

Objekt-Nummer: 02 Adresse: Nordring 3

A	NO	UG		W	59	49	61	62	65	67	4,4	4,4	ja	60	61	-5,7	-5,7	T/N
A	NO	EG		W	59	49	65	66	67	68	1,8	1,8	ja	60	62	-6,3	-6,3	T/N
B	SW	EG		W	59	49	66	67	66	68	0,8	0,8	ja	56	57	-10,5	-10,5	N
C	NW	UG		W	59	49	66	67	67	69	1,6	1,6	ja	59	60	-8,6	-8,6	N
C	NW	EG		W	59	49	68	69	69	70	0,9	0,9	ja	60	61	-9,0	-9,0	T/N

Objekt-Nummer: 03 Adresse: Nordring 3

A	NW	EG		W	59	49	66	67	67	69	1,4	1,4	ja	58	60	-8,9	-8,9	N
B	SO	EG		W	59	49	54	56	55	57	0,7	0,6	nein	51	52	-4,6	-4,6	nein
C	SW	EG		W	59	49	62	63	63	64	1,5	1,5	ja	53	54	-10,1	-10,0	N

Objekt-Nummer: 04 Adresse: Nordring 2A

A	N	UG		W	59	49	65	67	66	67	0,3	0,3	ja	58	60	-7,6	-7,6	N
A	N	EG		W	59	49	69	70	69	71	0,6	0,6	ja	59	61	-10,0	-10,0	N
B	N	UG		W	59	49	65	66	66	67	1,1	1,1	ja	58	59	-8,0	-8,0	N
B	N	EG		W	59	49	67	69	68	69	0,7	0,7	ja	59	60	-9,1	-9,1	N
C	O	UG		W	59	49	51	52	55	57	4,7	4,7	ja	52	54	-2,9	-2,9	N
C	O	EG		W	59	49	54	55	57	58	2,8	2,9	ja	54	55	-3,0	-3,1	N
D	S	UG		W	59	49	63	65	64	65	0,3	0,4	ja	54	55	-9,7	-9,7	N
D	S	EG		W	59	49	65	66	65	67	0,3	0,3	ja	56	57	-9,5	-9,5	N
E	S	UG		W	59	49	64	65	64	65	0,0	0,0	nein	55	56	-9,2	-9,2	nein
E	S	EG		W	59	49	66	67	66	67	0,1	0,1	ja	56	58	-9,7	-9,6	N
F	W	UG		W	59	49	67	69	68	69	0,3	0,3	ja	59	60	-8,9	-8,9	N
F	W	EG		W	59	49	71	72	71	73	0,7	0,7	ja	60	62	-11,1	-11,1	T/N

Objekt-Nummer: 05 Adresse: Grasweg 10

A	N	EG		W	59	49	63	64	64	65	1,0	1,1	ja	56	58	-10,1	-10,1	N
B	O	EG		W	59	49	53	54	54	55	1,3	1,3	nein	54	56	-4,2	-4,3	nein
C	W	EG		W	59	49	63	64	64	65	1,0	1,0	ja	56	58	-10,9	-10,8	N

Objekt-Nummer: 06 Adresse: Grasweg 10

A	N	1.OG		W	59	49	64	65	65	66	1,2	1,2	ja	58	59	-9,8	-9,7	N
---	---	------	--	---	----	----	----	----	----	----	-----	-----	----	----	----	------	------	---



Bonk - Maire - Hoppmann GbR

Geräusche - Erschütterungen - Bauakustik
Beratende Ingenieure

Tel. 05137 88 95-0

Seite 1

Planung einer Eisenbahnüberführung für den innerörtlichen Straßenverkehr in Sarstedt

Unterlage
17.1.7

Zusammenstellung der Beurteilungspegel durch Schienenverkehrslärm
von der DB-Strecke 1732 ohne/mit geplanter Brücke
Lärmvorsorge (wesentliche Änderung) aktiver und passiver Lärmschutz

IO	HF	SW	Nutz	BG	IGW		P0-Fall oL Baugrube Lr,P0 - oLS		Prognose oL Baugrube Lr,P - oLS		Diff. P0/P Baugrube		wes. Änd.	Prognose mL gesamte Str. Lr,P - mLs		Diff. oL/mL gesamte Str.		Anpruch passiv
					T	N	T	N	T	N	T	N		T	N	T	N	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
B	N	EG		W	59	49	55	56	56	57	0,9	0,9	nein	54	56	-4,6	-4,6	nein
B	N	1.OG		W	59	49	63	65	64	66	1,0	1,1	ja	57	59	-9,7	-9,7	N
C	O	EG		W	59	49	50	51	51	53	1,7	1,8	nein	52	54	-4,7	-4,7	nein
C	O	1.OG		W	59	49	53	55	55	56	1,5	1,5	nein	54	55	-5,5	-5,4	nein
D	O	EG		W	59	49	47	49	49	51	2,2	2,2	ja	50	51	-5,5	-5,5	N
D	O	1.OG		W	59	49	51	52	53	54	1,7	1,7	nein	53	54	-5,6	-5,5	nein
E	S	EG		W	59	49	45	47	47	48	1,7	1,6	nein	55	57	-8,3	-8,3	nein
E	S	1.OG		W	59	49	48	49	50	51	2,1	2,1	ja	56	58	-7,9	-7,9	N
F	W	EG		W	59	49	62	63	63	64	1,1	1,0	ja	56	58	-8,8	-8,8	N
F	W	1.OG		W	59	49	63	64	64	66	1,3	1,3	ja	58	60	-9,4	-9,4	N

Objekt-Nummer: 07 **Adresse: Grasweg 12**

A	N	EG		W	59	49	63	65	64	66	1,1	1,0	ja	57	59	-10,7	-10,7	N
B	O	EG		W	59	49	59	60	60	62	1,7	1,7	ja	56	57	-8,6	-8,6	N
C	W	EG		W	59	49	63	65	64	65	0,9	0,9	ja	58	59	-10,3	-10,3	N

Objekt-Nummer: 08 **Adresse: Grasweg 12**

A	N	1.OG		W	59	49	64	65	65	67	1,7	1,7	ja	59	60	-10,2	-10,2	N
B	O	EG		W	59	49	59	61	61	62	1,2	1,2	ja	54	56	-9,4	-9,4	N
B	O	1.OG		W	59	49	59	60	61	62	2,0	2,0	ja	56	58	-9,0	-8,9	N
C	S	EG		W	59	49	50	52	51	52	0,5	0,5	nein	56	58	-8,8	-8,9	nein
C	S	1.OG		W	59	49	48	50	50	52	2,1	2,1	ja	57	58	-8,7	-8,6	N
D	W	EG		W	59	49	62	64	63	64	0,9	0,9	ja	57	59	-8,7	-8,7	N
D	W	1.OG		W	59	49	63	64	64	66	1,5	1,4	ja	58	60	-8,5	-8,5	N

Objekt-Nummer: 09 **Adresse: Grasweg 14**

A	N	EG		W	59	49	63	64	64	66	1,3	1,2	ja	59	60	-10,4	-10,5	N
A	N	1.OG		W	59	49	64	65	66	67	1,9	1,9	ja	60	61	-10,7	-10,8	T/N
B	O	EG		W	59	49	56	57	58	60	2,5	2,5	ja	57	58	-8,2	-8,2	N
B	O	1.OG		W	59	49	55	56	56	58	1,2	1,3	nein	57	59	-6,1	-6,0	nein
C	S	EG		W	59	49	50	51	51	52	0,8	0,7	nein	57	59	-9,3	-9,2	nein
C	S	1.OG		W	59	49	47	49	49	51	2,0	1,9	nein	58	59	-9,4	-9,4	nein
D	W	EG		W	59	49	62	63	63	64	1,4	1,3	ja	60	62	-10,8	-10,8	T/N
D	W	1.OG		W	59	49	63	64	64	66	1,9	2,0	ja	61	63	-11,0	-10,9	T/N

Objekt-Nummer: 10 **Adresse: Ladestraße 2**

A	W	EG		W	59	49	43	45	44	45	0,5	0,6	nein	66	68	-4,6	-4,6	nein
A	W	1.OG		W	59	49	44	46	45	46	0,8	0,7	nein	67	69	-4,7	-4,7	nein
B	N	EG		W	59	49	47	48	46	47	-1,1	-1,1	nein	58	59	-10,7	-10,6	nein
B	N	1.OG		W	59	49	51	53	52	53	0,2	0,2	nein	60	62	-10,1	-10,0	nein
C	O	EG		W	59	49	51	52	51	52	0,0	0,0	nein	53	54	-4,3	-4,3	nein
C	O	1.OG		W	59	49	51	53	52	53	0,1	0,2	nein	54	56	-4,2	-4,3	nein
D	S	EG		W	59	49	44	45	43	45	-0,2	-0,2	nein	64	66	-0,8	-0,8	nein
D	S	1.OG		W	59	49	45	46	45	46	0,1	0,1	nein	65	67	-0,9	-0,8	nein

Objekt-Nummer: 11 **Adresse: Ziegeleistraße 10**

A	N	EG	t	G	69	--	54	55	55	56	1,1	1,1	nein	56	58	-10,6	-10,6	nein
A	N	1.OG	t	G	69	--	54	56	56	57	1,4	1,3	nein	58	59	-10,5	-10,4	nein
A	N	2.OG	t	G	69	--	54	56	56	57	1,4	1,4	nein	59	60	-10,5	-10,4	nein



Bonk - Maire - Hoppmann GbR

Geräusche - Erschütterungen - Bauakustik
Beratende Ingenieure

Tel. 05137 88 95-0

Seite 2

Planung einer Eisenbahnüberführung für den innerörtlichen Straßenverkehr in Sarstedt

Unterlage
17.1.7

Zusammenstellung der Beurteilungspegel durch Schienenverkehrslärm
von der DB-Strecke 1732 ohne/mit geplanter Brücke
Lärmvorsorge (wesentliche Änderung) aktiver und passiver Lärmschutz

IO	HF	SW	Nutz	BG	IGW		P0-Fall oL Baugrube Lr,P0 - oLS		Prognose oL Baugrube Lr,P - oLS		Diff. P0/P Baugrube		wes. Änd.	Prognose mL gesamte Str. Lr,P - mLs		Diff. oL/mL gesamte Str.		Anpruch passiv
					T	N	T	N	T	N	T	N		T	N	T	N	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
B	O	EG	t	G	69	--	53	54	54	55	1,1	1,1	nein	62	64	-9,7	-9,7	nein
B	O	1.OG	t	G	69	--	53	55	54	56	1,0	1,1	nein	63	65	-10,2	-10,2	nein
B	O	2.OG	t	G	69	--	54	55	55	56	0,9	1,0	nein	65	66	-9,6	-9,6	nein

Objekt-Nummer: 12 Adresse: Ziegeleistraße 9

A	NO	EG		W	59	49	58	60	60	62	2,1	2,0	ja	57	59	-12,2	-12,1	N
A	NO	1.OG		W	59	49	59	61	62	63	2,4	2,4	ja	58	60	-11,5	-11,5	N
B	SO	EG		W	59	49	58	59	59	61	1,7	1,7	ja	60	62	-11,1	-11,0	N
B	SO	1.OG		W	59	49	58	60	60	62	2,0	2,1	ja	62	63	-11,3	-11,3	T/N
C	SW	EG		W	59	49	41	43	44	45	2,2	2,2	ja	58	60	-9,9	-9,8	nein
C	SW	1.OG		W	59	49	45	46	47	48	2,0	2,0	nein	59	61	-10,2	-10,1	nein
D	NW	EG		W	59	49	51	53	54	56	2,7	2,7	ja	52	53	-6,5	-6,5	N
D	NW	1.OG		W	59	49	52	54	55	56	2,5	2,4	ja	53	54	-6,7	-6,7	N

Objekt-Nummer: 13 Adresse: Ziegeleistraße 9

A	NO	EG		W	59	49	59	61	61	63	2,2	2,2	ja	53	55	-10,2	-10,1	N
A	NO	1.OG		W	59	49	59	61	62	63	2,1	2,1	ja	57	58	-11,2	-11,1	N
B	SW	EG		W	59	49	46	47	49	50	3,4	3,4	ja	54	56	-7,2	-7,2	N
B	SW	1.OG		W	59	49	47	49	50	52	2,7	2,6	ja	55	57	-6,5	-6,6	N
C	NW	EG		W	59	49	53	54	55	56	2,0	2,0	nein	51	52	-9,3	-9,3	nein
C	NW	1.OG		W	59	49	53	55	55	57	1,9	1,8	nein	52	54	-7,9	-7,8	nein

Objekt-Nummer: 14 Adresse: Dachsteinweg 1

A	N	EG	t	M	64	--	60	62	62	63	1,8	1,7	ja	54	55	-10,6	-10,6	nein
A	N	1.OG		M	64	54	61	62	63	64	1,7	1,7	ja	55	56	-10,6	-10,6	N
B	O	EG	t	M	64	--	58	59	61	62	2,9	2,9	ja	55	57	-10,4	-10,3	nein
B	O	1.OG		M	64	54	59	60	61	62	2,0	2,0	ja	56	58	-10,3	-10,3	N
C	S	EG	t	M	64	--	47	49	49	51	2,0	2,0	nein	54	56	-8,7	-8,6	nein
C	S	1.OG		M	64	54	48	49	50	51	2,5	2,4	ja	55	57	-8,9	-8,9	nein
D	W	EG	t	M	64	--	38	40	39	40	0,9	0,9	nein	51	52	-4,1	-4,2	nein
D	W	1.OG		M	64	54	38	40	39	41	1,0	1,0	nein	51	53	-4,3	-4,3	nein

Objekt-Nummer: 15 Adresse: Dachsteinweg 1

A	N	EG		M	64	54	58	59	60	62	2,2	2,2	ja	52	53	-10,1	-10,2	nein
A	N	1.OG		M	64	54	58	60	60	62	1,7	1,8	ja	53	54	-9,6	-9,5	nein
B	O	EG		M	64	54	60	61	62	63	1,7	1,7	ja	54	56	-10,2	-10,2	N
B	O	1.OG		M	64	54	61	62	62	64	1,6	1,6	ja	55	57	-10,2	-10,1	N
C	S	EG		M	64	54	41	43	43	44	1,8	1,7	nein	53	54	-5,0	-5,0	nein
C	S	1.OG		M	64	54	42	44	44	45	1,6	1,5	nein	54	55	-4,6	-4,6	nein
D	W	EG		M	64	54	43	45	44	45	0,4	0,3	nein	49	51	-6,6	-6,6	nein
D	W	1.OG		M	64	54	45	47	46	48	0,8	0,7	nein	50	51	-6,6	-6,5	nein

Objekt-Nummer: 16 Adresse: Dachsteinweg 2

A	N	EG	t	G	69	--	41	43	43	44	1,4	1,4	nein	51	52	-4,5	-4,6	nein
B	N	EG	t	G	69	--	46	47	47	49	1,3	1,3	nein	50	51	-7,4	-7,4	nein
C	O	EG	t	G	69	--	46	48	48	49	1,5	1,5	nein	53	54	-6,0	-5,9	nein

Objekt-Nummer: 17 Adresse: Dachsteinweg 3A

A	N	EG	t	M	64	--	54	55	55	57	1,2	1,3	nein	51	53	-5,8	-5,8	nein
---	---	----	---	---	----	----	----	----	----	----	-----	-----	------	----	----	------	------	------



Bonk - Maire - Hoppmann GbR

Geräusche - Erschütterungen - Bauakustik
Beratende Ingenieure

Tel. 05137 88 95-0

Seite 3

Planung einer Eisenbahnüberführung für den innerörtlichen Straßenverkehr in Sarstedt

Unterlage
17.1.7

Zusammenstellung der Beurteilungspegel durch Schienenverkehrslärm
von der DB-Strecke 1732 ohne/mit geplanter Brücke
Lärmvorsorge (wesentliche Änderung) aktiver und passiver Lärmschutz

IO	HF	SW	Nutz	BG	IGW		P0-Fall oL Baugrube Lr,P0 - oLS		Prognose oL Baugrube Lr,P - oLS		Diff. P0/P Baugrube		wes. Änd.	Prognose mL gesamte Str. Lr,P - mLS		Diff. oL/mL gesamte Str.		Anpruch passiv
					T	N	T	N	T	N	T	N		T	N	T	N	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
B	O	EG	t	M	64	--	54	55	55	57	1,7	1,6	nein	52	54	-5,6	-5,6	nein
C	W	EG	t	M	64	--	37	38	37	38	0,3	0,3	nein	47	48	-2,5	-2,5	nein

Objekt-Nummer: 18 Adresse: Dachsteinweg 3A

A	N	EG		M	64	54	53	54	55	56	1,9	1,9	nein	51	52	-5,8	-5,9	nein
A	N	1.OG		M	64	54	53	55	55	57	1,9	2,0	nein	51	52	-5,8	-5,8	nein
B	O	EG		M	64	54	55	56	56	58	1,5	1,5	nein	53	54	-6,9	-6,8	nein
B	O	1.OG		M	64	54	55	57	57	58	1,3	1,3	nein	54	56	-6,4	-6,4	nein
C	S	EG		M	64	54	50	51	52	53	1,9	1,9	nein	50	51	-7,0	-7,1	nein
C	S	1.OG		M	64	54	50	52	53	54	2,4	2,4	ja	52	54	-5,9	-6,0	nein
D	W	EG		M	64	54	37	39	38	39	0,3	0,3	nein	45	47	-1,2	-1,2	nein
D	W	1.OG		M	64	54	38	40	39	40	0,5	0,5	nein	45	46	-0,7	-0,8	nein

Objekt-Nummer: 19 Adresse: Dachsteinweg 5

A	N	EG		M	64	54	53	54	54	56	1,6	1,5	nein	49	51	-6,9	-6,9	nein
B	O	EG		M	64	54	52	54	54	56	1,9	2,0	nein	54	55	-4,7	-4,7	nein
C	O	EG		M	64	54	52	53	53	55	1,2	1,2	nein	54	55	-4,6	-4,6	nein
D	S	EG		M	64	54	42	43	42	43	0,1	0,1	nein	52	53	-4,0	-4,0	nein

Objekt-Nummer: 20 Adresse: Ziegeleistraße 4

A	N	EG	t	M	64	--	57	58	56	57	-0,6	-0,6	nein	54	55	-2,1	-2,1	nein
A	N	1.OG	t	M	64	--	59	61	58	60	-0,9	-0,9	nein	56	57	-2,5	-2,6	nein
A	N	2.OG		M	64	54	63	65	63	64	-0,6	-0,5	nein	59	60	-4,1	-4,2	nein
B	O	EG	t	M	64	--	68	69	68	70	0,2	0,2	ja	58	59	-10,2	-10,2	nein
B	O	1.OG	t	M	64	--	70	71	70	71	0,2	0,2	ja	60	61	-10,2	-10,2	nein
B	O	2.OG		M	64	54	72	73	72	73	0,1	0,1	ja	62	63	-10,2	-10,1	N
C	O	EG	t	M	64	--	69	70	69	71	0,2	0,2	ja	58	60	-10,7	-10,7	nein
C	O	1.OG	t	M	64	--	71	72	71	72	0,1	0,1	ja	60	62	-10,9	-10,8	nein
C	O	2.OG		M	64	54	73	74	73	74	0,1	0,1	ja	62	63	-10,7	-10,6	N
D	O	EG	t	M	64	--	70	71	70	72	0,2	0,2	ja	59	61	-11,1	-11,1	nein
D	O	1.OG	t	M	64	--	72	73	72	73	0,1	0,1	ja	61	62	-11,3	-11,3	nein
D	O	2.OG		M	64	54	73	75	73	75	0,2	0,2	ja	63	64	-10,8	-10,8	N
E	O	EG	t	M	64	--	71	72	71	72	0,2	0,2	ja	59	61	-11,4	-11,4	nein
E	O	1.OG	t	M	64	--	73	74	73	74	0,2	0,2	ja	61	62	-11,7	-11,7	nein
E	O	2.OG		M	64	54	73	75	74	75	0,3	0,3	ja	63	64	-11,0	-10,9	N
F	O	EG	t	M	64	--	71	73	72	73	0,3	0,3	ja	60	61	-11,7	-11,7	nein
F	O	1.OG	t	M	64	--	73	75	73	75	0,3	0,3	ja	61	63	-12,1	-12,1	nein
F	O	2.OG		M	64	54	74	75	74	76	0,3	0,3	ja	63	65	-11,0	-10,9	N
G	S	EG	t	M	64	--	70	71	70	72	0,4	0,4	ja	58	60	-11,7	-11,7	nein
G	S	1.OG	t	M	64	--	71	73	72	73	0,6	0,6	ja	59	61	-12,3	-12,3	nein
G	S	2.OG		M	64	54	72	73	73	74	0,7	0,7	ja	61	62	-12,0	-12,0	N
H	W	EG	t	M	64	--	56	58	57	58	0,5	0,5	nein	52	54	-4,6	-4,6	nein
H	W	1.OG	t	M	64	--	57	58	57	59	0,5	0,5	nein	53	54	-4,6	-4,7	nein
H	W	2.OG		M	64	54	58	60	59	60	0,5	0,5	ja	54	55	-4,9	-4,9	N
I	W	EG	t	M	64	--	56	57	56	58	0,2	0,1	nein	52	54	-4,1	-4,1	nein
I	W	1.OG	t	M	64	--	56	57	56	57	0,2	0,2	nein	52	54	-3,4	-3,3	nein
I	W	2.OG		M	64	54	57	58	57	58	0,2	0,2	nein	53	55	-3,5	-3,4	nein
J	W	EG	t	M	64	--	56	57	56	57	0,1	0,1	nein	52	53	-4,1	-4,1	nein
J	W	1.OG	t	M	64	--	55	56	55	56	0,1	0,1	nein	52	54	-2,7	-2,8	nein



Bonk - Maire - Hoppmann GbR

Geräusche - Erschütterungen - Bauakustik
Beratende Ingenieure

Tel. 05137 88 95-0

Seite 4

Planung einer Eisenbahnüberführung für den innerörtlichen Straßenverkehr in Sarstedt

Unterlage
17.1.7

Zusammenstellung der Beurteilungspegel durch Schienenverkehrslärm
von der DB-Strecke 1732 ohne/mit geplanter Brücke
Lärmvorsorge (wesentliche Änderung) aktiver und passiver Lärmschutz

IO	HF	SW	Nutz	BG	IGW		P0-Fall oL Baugrube Lr,P0 - oLS		Prognose oL Baugrube Lr,P - oLS		Diff. P0/P Baugrube		wes. Änd.	Prognose mL gesamte Str. Lr,P - mLs		Diff. oL/mL gesamte Str.		Anpruch passiv
					T	N	T	N	T	N	T	N		T	N	T	N	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
J	W	2.OG		M	64	54	56	57	56	57	0,1	0,0	nein	53	55	-2,8	-2,8	nein
K	W	EG	t	M	64	--	56	57	56	57	0,0	0,1	nein	52	54	-3,7	-3,8	nein
K	W	1.OG	t	M	64	--	54	56	55	56	0,1	0,1	nein	52	53	-2,6	-2,5	nein
K	W	2.OG		M	64	54	56	57	56	57	0,0	-0,1	nein	53	55	-2,6	-2,5	nein
L	W	EG	t	M	64	--	55	57	55	57	0,0	0,0	nein	51	53	-3,8	-3,7	nein
L	W	1.OG	t	M	64	--	54	56	54	56	0,0	0,1	nein	52	53	-2,4	-2,4	nein
L	W	2.OG		M	64	54	55	57	55	57	0,0	-0,1	nein	53	54	-2,5	-2,4	nein

Objekt-Nummer: 21 Adresse: Ziegeleistraße 2

A	N	EG		W	59	49	61	63	60	61	-1,4	-1,5	nein	60	61	-0,1	-0,1	nein
A	N	1.OG		W	59	49	63	65	62	63	-1,8	-1,8	nein	62	63	-0,1	-0,1	nein
B	N	EG		W	59	49	62	63	61	62	-1,4	-1,4	nein	60	62	-0,3	-0,2	nein
B	N	1.OG		W	59	49	63	65	62	64	-1,1	-1,2	nein	62	63	-0,4	-0,4	nein
C	O	EG		W	59	49	63	64	62	64	-0,1	-0,1	nein	60	62	-2,4	-2,4	nein
C	O	1.OG		W	59	49	64	66	64	65	-0,5	-0,5	nein	62	63	-2,3	-2,3	nein
D	S	EG		W	59	49	61	62	61	62	0,2	0,2	ja	54	55	-7,4	-7,3	N
D	S	1.OG		W	59	49	62	63	62	63	0,0	0,0	nein	55	57	-6,3	-6,3	nein
E	W	EG		W	59	49	51	53	50	51	-1,7	-1,8	nein	49	51	-0,4	-0,4	nein
E	W	1.OG		W	59	49	53	54	52	53	-1,4	-1,5	nein	51	52	-1,0	-1,0	nein

Objekt-Nummer: 22 Adresse: Friedrich-Ludwig-Jahn-Straße 33

A	NO	EG		W	59	49	64	66	60	61	-4,4	-4,5	nein	62	64	0,1	0,1	nein
A	NO	1.OG		W	59	49	66	67	61	62	-4,7	-4,8	nein	63	65	0,1	0,0	nein
A	NO	2.OG		W	59	49	67	68	62	64	-4,5	-4,6	nein	65	66	0,1	0,1	nein
B	SO	EG		W	59	49	65	67	62	63	-3,6	-3,7	nein	63	65	-0,8	-0,8	nein
B	SO	1.OG		W	59	49	66	68	63	64	-3,5	-3,6	nein	64	66	-0,7	-0,8	nein
B	SO	2.OG		W	59	49	68	69	64	65	-3,7	-3,8	nein	66	67	-0,6	-0,5	nein
C	SW	EG		W	59	49	57	58	56	58	-0,3	-0,3	nein	52	54	-5,1	-5,1	nein
C	SW	1.OG		W	59	49	58	60	57	59	-1,0	-0,9	nein	54	55	-4,8	-4,7	nein
C	SW	2.OG		W	59	49	60	61	59	60	-1,3	-1,3	nein	56	57	-4,3	-4,4	nein
D	NW	EG		W	59	49	54	56	51	52	-3,2	-3,3	nein	54	55	-1,1	-1,1	nein
D	NW	1.OG		W	59	49	53	55	49	50	-4,6	-4,7	nein	53	54	-0,1	0,0	nein
D	NW	2.OG		W	59	49	50	52	46	48	-3,9	-3,9	nein	53	54	-0,1	-0,2	nein

Objekt-Nummer: 23 Adresse: Friedrich-Ludwig-Jahn-Straße 33A

A	NO	EG		W	59	49	57	59	53	55	-4,2	-4,3	nein	60	61	-0,1	-0,1	nein
A	NO	1.OG		W	59	49	58	60	54	55	-4,2	-4,3	nein	60	62	-0,2	-0,2	nein
B	NO	EG		W	59	49	57	58	52	54	-4,5	-4,5	nein	58	60	-0,2	-0,1	nein
B	NO	1.OG		W	59	49	57	59	53	54	-4,3	-4,3	nein	59	60	-0,2	-0,2	nein
C	SO	EG		W	59	49	54	55	50	52	-3,2	-3,3	nein	54	56	-1,3	-1,2	nein
C	SO	1.OG		W	59	49	57	59	54	56	-3,1	-3,1	nein	56	57	-1,5	-1,4	nein
D	SW	EG		W	59	49	48	49	47	48	-1,3	-1,3	nein	50	51	-2,7	-2,7	nein
D	SW	1.OG		W	59	49	54	55	51	53	-2,4	-2,4	nein	52	53	-2,8	-2,7	nein
E	SW	EG		W	59	49	44	45	42	43	-1,9	-1,9	nein	49	50	-2,8	-2,9	nein
E	SW	1.OG		W	59	49	48	50	47	49	-0,9	-0,8	nein	51	52	-2,5	-2,5	nein
F	NW	EG		W	59	49	44	45	42	43	-1,5	-1,6	nein	55	56	-0,1	-0,1	nein
F	NW	1.OG		W	59	49	45	47	44	45	-1,5	-1,6	nein	56	57	-0,1	-0,2	nein



Bonk - Maire - Hoppmann GbR

Geräusche - Erschütterungen - Bauakustik
Beratende Ingenieure

Tel. 05137 88 95-0

Seite 5

Planung einer Eisenbahnüberführung für den innerörtlichen Straßenverkehr in Sarstedt

Unterlage
17.1.7

Zusammenstellung der Beurteilungspegel durch Schienenverkehrslärm
von der DB-Strecke 1732 ohne/mit geplanter Brücke
Lärmvorsorge (wesentliche Änderung) aktiver und passiver Lärmschutz

IO	HF	SW	Nutz	BG	IGW		P0-Fall oL Baugrube Lr,P0 - oLS		Prognose oL Baugrube Lr,P - oLS		Diff. P0/P Baugrube		wes. Änd.	Prognose mL gesamte Str. Lr,P - mLs		Diff. oL/mL gesamte Str.		Anpruch passiv
					T	N	T	N	T	N	T	N		T	N	T	N	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19

Objekt-Nummer: 24 Adresse: Friedrich-Ludwig-Jahn-Straße 35

A	NO	EG		W	59	49	59	61	54	55	-5,3	-5,4	nein	61	63	0,0	0,0	nein
A	NO	1.OG		W	59	49	60	61	55	56	-5,0	-5,1	nein	62	63	0,0	0,0	nein
B	SO	EG		W	59	49	59	60	54	56	-4,4	-4,5	nein	61	62	-0,1	0,0	nein
B	SO	1.OG		W	59	49	60	61	56	58	-3,5	-3,5	nein	61	62	-0,6	-0,5	nein
C	SW	EG		W	59	49	45	47	43	45	-2,2	-2,2	nein	50	51	-2,0	-2,0	nein
C	SW	1.OG		W	59	49	52	53	51	52	-1,0	-1,1	nein	51	53	-3,1	-3,2	nein
D	NW	EG		W	59	49	41	43	39	40	-2,4	-2,3	nein	54	55	0,0	0,0	nein
D	NW	1.OG		W	59	49	46	47	42	43	-3,7	-3,7	nein	54	56	-0,1	-0,1	nein

Objekt-Nummer: 25 Adresse: Friedrich-Ludwig-Jahn-Straße 36

A	NO	EG		W	59	49	49	50	46	47	-3,3	-3,4	nein	75	76	0,0	0,0	nein
A	NO	1.OG		W	59	49	50	51	46	47	-3,7	-3,7	nein	75	77	0,0	0,0	nein
B	NO	EG		W	59	49	56	58	52	53	-4,4	-4,5	nein	78	79	0,0	0,0	nein
B	NO	1.OG		W	59	49	57	58	52	54	-4,7	-4,7	nein	78	79	0,0	0,0	nein
C	SO	EG		W	59	49	74	75	69	71	-4,5	-4,6	nein	78	79	0,0	0,0	nein
C	SO	1.OG		W	59	49	74	76	70	71	-4,3	-4,4	nein	78	79	0,0	0,0	nein
D	SW	EG		W	59	49	74	75	69	71	-4,5	-4,6	nein	70	71	-0,1	-0,1	nein
D	SW	1.OG		W	59	49	75	76	70	72	-4,4	-4,5	nein	71	72	-0,1	-0,2	nein
E	SW	EG		W	59	49	71	73	67	68	-4,4	-4,5	nein	67	69	-0,2	-0,2	nein
E	SW	1.OG		W	59	49	73	75	69	70	-4,4	-4,5	nein	69	70	-0,2	-0,2	nein
F	NW	EG		W	59	49	57	59	54	56	-2,8	-2,9	nein	69	71	-0,1	-0,1	nein
F	NW	1.OG		W	59	49	59	60	56	58	-2,3	-2,3	nein	70	72	0,0	0,0	nein

Objekt-Nummer: 26 Adresse: Auf der Bleiche 2A

A	NO	EG		W	59	49	67	68	66	67	-0,8	-0,7	nein	66	67	0,0	-0,1	nein
A	NO	1.OG		W	59	49	68	69	67	68	-0,9	-0,9	nein	67	68	-0,1	-0,1	nein
B	SO	EG		W	59	49	62	63	61	63	-0,1	-0,1	nein	59	60	-2,7	-2,7	nein
B	SO	1.OG		W	59	49	63	65	63	64	-0,3	-0,4	nein	61	62	-2,4	-2,3	nein
C	SO	EG		W	59	49	64	65	63	64	-0,9	-0,9	nein	59	60	-3,7	-3,7	nein
C	SO	1.OG		W	59	49	65	66	64	65	-1,1	-1,2	nein	61	62	-3,2	-3,2	nein
D	SW	EG		W	59	49	72	74	70	71	-2,3	-2,4	nein	69	70	-1,4	-1,4	nein
D	SW	1.OG		W	59	49	74	75	71	73	-2,5	-2,6	nein	70	72	-1,2	-1,2	nein
E	NW	EG		W	59	49	73	74	71	72	-1,9	-1,9	nein	70	72	-0,7	-0,7	nein
E	NW	1.OG		W	59	49	74	76	72	74	-2,0	-2,1	nein	72	73	-0,7	-0,7	nein
F	SW	EG		W	59	49	74	75	72	73	-2,3	-2,3	nein	71	73	-0,4	-0,4	nein
F	SW	1.OG		W	59	49	75	77	73	75	-2,3	-2,4	nein	73	74	-0,4	-0,4	nein
G	NW	EG		W	59	49	73	74	71	72	-1,6	-1,7	nein	71	72	-0,3	-0,3	nein
G	NW	1.OG		W	59	49	74	76	72	74	-1,7	-1,8	nein	72	74	-0,3	-0,3	nein

Objekt-Nummer: 27 Adresse: Friedrich-Ludwig-Jahn-Straße 32

A	NO	EG		W	59	49	64	66	64	65	-0,6	-0,6	nein	62	64	-1,2	-1,2	nein
A	NO	1.OG		W	59	49	66	67	65	67	-0,4	-0,5	nein	64	66	-1,0	-1,0	nein
A	NO	2.OG		W	59	49	66	68	66	67	-0,6	-0,6	nein	66	67	0,0	0,0	nein
A	NO	3.OG		W	59	49	67	68	66	68	-0,7	-0,6	nein	66	68	0,0	-0,1	nein
B	NO	EG		W	59	49	64	65	63	65	-0,2	-0,2	nein	61	62	-2,8	-2,7	nein
B	NO	1.OG		W	59	49	65	67	65	67	-0,2	-0,1	nein	63	65	-2,0	-2,0	nein
B	NO	2.OG		W	59	49	65	66	65	66	-0,2	-0,2	nein	64	66	-0,1	-0,1	nein



Bonk - Maire - Hoppmann GbR

Geräusche - Erschütterungen - Bauakustik
Beratende Ingenieure

Tel. 05137 88 95-0

Seite 6

Planung einer Eisenbahnüberführung für den innerörtlichen Straßenverkehr in Sarstedt

Unterlage
17.1.7

Zusammenstellung der Beurteilungspegel durch Schienenverkehrslärm
von der DB-Strecke 1732 ohne/mit geplanter Brücke
Lärmvorsorge (wesentliche Änderung) aktiver und passiver Lärmschutz

IO	HF	SW	Nutz	BG	IGW		P0-Fall oL Baugrube Lr,P0 - oLS		Prognose oL Baugrube Lr,P - oLS		Diff. P0/P Baugrube		wes. Änd.	Prognose mL gesamte Str. Lr,P - mLs		Diff. oL/mL gesamte Str.		Anpruch passiv
					T	N	T	N	T	N	T	N		T	N	T	N	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
B	NO	3.OG		W	59	49	65	67	65	67	-0,2	-0,3	nein	65	67	-0,1	-0,1	nein
C	NO	EG		W	59	49	64	65	63	64	-1,1	-1,1	nein	61	62	-2,2	-2,1	nein
C	NO	1.OG		W	59	49	66	67	65	66	-1,1	-1,1	nein	63	65	-1,5	-1,5	nein
C	NO	2.OG		W	59	49	64	65	64	65	-0,1	-0,1	nein	64	65	0,0	0,0	nein
C	NO	3.OG		W	59	49	64	66	64	66	-0,1	-0,2	nein	64	66	0,0	0,0	nein
D	SO	EG		W	59	49	61	62	61	62	-0,1	0,0	nein	55	56	-5,9	-5,9	nein
D	SO	1.OG		W	59	49	62	63	61	63	-0,3	-0,3	nein	56	57	-5,8	-5,7	nein
D	SO	2.OG		W	59	49	59	61	59	61	-0,2	-0,2	nein	54	55	-5,3	-5,4	nein
D	SO	3.OG		W	59	49	58	59	58	59	0,0	0,1	nein	54	56	-3,6	-3,6	nein
E	S	EG		W	59	49	65	67	64	66	-0,6	-0,6	nein	56	58	-8,1	-8,1	nein
E	S	1.OG		W	59	49	66	67	66	67	-0,1	-0,1	nein	58	59	-7,6	-7,6	nein
E	S	2.OG		W	59	49	66	67	66	67	0,1	0,1	ja	57	58	-8,9	-8,8	N
E	S	3.OG		W	59	49	66	68	66	68	0,1	0,1	ja	58	59	-8,5	-8,5	N
F	SW	EG		W	59	49	69	70	67	69	-1,4	-1,4	nein	61	63	-6,2	-6,1	nein
F	SW	1.OG		W	59	49	69	71	68	70	-1,1	-1,2	nein	62	64	-6,1	-6,1	nein
F	SW	2.OG		W	59	49	70	72	69	71	-1,3	-1,2	nein	63	65	-5,8	-5,9	nein
F	SW	3.OG		W	59	49	71	73	70	71	-1,3	-1,4	nein	64	66	-5,5	-5,5	nein
G	SW	EG		W	59	49	69	70	68	69	-1,2	-1,2	nein	61	63	-6,3	-6,3	nein
G	SW	1.OG		W	59	49	70	71	69	70	-1,1	-1,2	nein	62	64	-6,2	-6,1	nein
G	SW	2.OG		W	59	49	71	72	70	71	-1,2	-1,2	nein	64	65	-6,0	-6,0	nein
G	SW	3.OG		W	59	49	72	73	70	72	-1,2	-1,3	nein	65	66	-5,5	-5,5	nein
H	SW	EG		W	59	49	70	71	68	70	-1,6	-1,7	nein	63	65	-4,9	-4,9	nein
H	SW	1.OG		W	59	49	71	73	70	71	-1,6	-1,7	nein	65	66	-4,8	-4,8	nein
H	SW	2.OG		W	59	49	72	74	71	72	-1,7	-1,8	nein	66	67	-4,6	-4,6	nein
H	SW	3.OG		W	59	49	73	74	71	73	-1,7	-1,8	nein	67	68	-4,2	-4,2	nein
I	NW	EG		W	59	49	71	72	69	71	-1,5	-1,6	nein	67	68	-2,5	-2,5	nein
I	NW	1.OG		W	59	49	72	74	71	72	-1,6	-1,7	nein	68	70	-2,4	-2,4	nein
I	NW	2.OG		W	59	49	73	75	72	73	-1,7	-1,8	nein	69	71	-2,4	-2,4	nein
I	NW	3.OG		W	59	49	74	75	72	74	-1,7	-1,7	nein	70	71	-2,2	-2,3	nein

Objekt-Nummer: 28 **Adresse: Friedrich-Ludwig-Jahn-Straße 34**

A	SO	EG		W	59	49	53	55	55	56	1,7	1,7	nein	51	52	-4,4	-4,4	nein
A	SO	1.OG		W	59	49	56	58	57	59	1,1	1,1	nein	51	52	-6,6	-6,6	nein
B	SW	EG		W	59	49	65	67	63	65	-1,8	-1,9	nein	61	62	-2,3	-2,3	nein
B	SW	1.OG		W	59	49	65	67	64	65	-1,8	-1,9	nein	61	62	-2,9	-2,9	nein
C	SW	EG		W	59	49	66	67	64	65	-2,4	-2,4	nein	62	63	-2,1	-2,1	nein
C	SW	1.OG		W	59	49	67	68	64	66	-2,4	-2,4	nein	62	64	-2,1	-2,1	nein
D	SW	EG		W	59	49	67	69	65	66	-2,3	-2,4	nein	62	63	-3,2	-3,1	nein
D	SW	1.OG		W	59	49	68	70	66	67	-2,3	-2,4	nein	63	64	-3,1	-3,1	nein
E	NW	EG		W	59	49	67	68	65	67	-1,3	-1,3	nein	63	64	-2,6	-2,6	nein
E	NW	1.OG		W	59	49	68	69	67	68	-1,2	-1,3	nein	64	66	-2,4	-2,4	nein

Objekt-Nummer: 29 **Adresse: Friedrich-Ludwig-Jahn-Straße 30**

A	NO	EG		W	59	49	61	62	60	61	-1,4	-1,4	nein	58	59	-1,9	-1,9	nein
A	NO	1.OG		W	59	49	62	63	60	61	-2,1	-2,3	nein	59	60	-1,0	-0,9	nein
A	NO	2.OG		W	59	49	63	65	62	63	-1,8	-1,9	nein	61	63	-0,5	-0,5	nein
B	NO	EG		W	59	49	61	63	60	62	-1,1	-1,1	nein	58	59	-2,3	-2,3	nein
B	NO	1.OG		W	59	49	62	63	59	61	-2,3	-2,3	nein	59	60	-0,4	-0,4	nein
B	NO	2.OG		W	59	49	63	65	62	63	-1,8	-1,8	nein	61	63	-0,2	-0,2	nein



Bonk - Maire - Hoppmann GbR

Geräusche - Erschütterungen - Bauakustik
Beratende Ingenieure

Tel. 05137 88 95-0

Seite 7

Planung einer Eisenbahnüberführung für den innerörtlichen Straßenverkehr in Sarstedt

Unterlage
17.1.7

Zusammenstellung der Beurteilungspegel durch Schienenverkehrslärm
von der DB-Strecke 1732 ohne/mit geplanter Brücke
Lärmvorsorge (wesentliche Änderung) aktiver und passiver Lärmschutz

IO	HF	SW	Nutz	BG	IGW		P0-Fall oL Baugrube Lr,P0 - oLS		Prognose oL Baugrube Lr,P - oLS		Diff. P0/P Baugrube		wes. Änd.	Prognose mL gesamte Str. Lr,P - mLS		Diff. oL/mL gesamte Str.		Anpruch passiv
					T	N	T	N	T	N	T	N		T	N	T	N	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
C	NO	EG		W	59	49	59	60	59	60	-0,1	-0,1	nein	54	56	-4,5	-4,5	nein
C	NO	1.OG		W	59	49	58	59	56	57	-2,2	-2,2	nein	55	57	-0,5	-0,5	nein
C	NO	2.OG		W	59	49	61	62	59	61	-1,6	-1,6	nein	59	60	-0,3	-0,3	nein
D	SO	EG		W	59	49	59	61	60	62	0,9	0,8	ja	54	55	-6,7	-6,7	N
D	SO	1.OG		W	59	49	60	62	61	62	0,2	0,2	ja	55	56	-5,9	-6,0	N
D	SO	2.OG		W	59	49	62	64	62	63	-0,2	-0,2	nein	58	59	-4,5	-4,5	nein
E	SW	EG		W	59	49	66	67	66	67	-0,1	-0,1	nein	59	60	-7,0	-6,9	nein
E	SW	1.OG		W	59	49	67	68	66	68	-0,6	-0,5	nein	59	61	-7,0	-7,1	nein
E	SW	2.OG		W	59	49	68	69	67	69	-0,6	-0,6	nein	60	62	-7,0	-7,0	nein
F	NW	EG		W	59	49	66	67	65	67	-0,5	-0,5	nein	58	59	-7,5	-7,4	nein
F	NW	1.OG		W	59	49	67	68	66	67	-0,6	-0,6	nein	59	60	-7,3	-7,2	nein
F	NW	2.OG		W	59	49	67	69	67	68	-0,5	-0,5	nein	60	62	-6,5	-6,5	nein

Objekt-Nummer: 30

Adresse: Friedrich-Ludwig-Jahn-Straße 28

A	NO	EG		W	59	49	57	58	58	59	0,8	0,9	nein	56	57	-1,9	-2,0	nein
A	NO	1.OG		W	59	49	59	60	59	60	0,0	0,1	ja	58	60	-0,2	-0,2	N
A	NO	2.OG		W	59	49	62	63	62	63	0,0	0,0	nein	61	63	-0,3	-0,2	nein
B	NW	EG		W	59	49	56	57	59	60	2,9	2,9	ja	54	56	-4,5	-4,5	N
B	NW	1.OG		W	59	49	58	59	58	60	0,5	0,4	ja	57	59	-1,1	-1,1	N
B	NW	2.OG		W	59	49	62	63	62	63	0,0	0,0	nein	60	62	-1,4	-1,5	nein
C	NO	EG		W	59	49	54	55	57	58	2,8	2,9	ja	52	54	-4,5	-4,5	N
C	NO	1.OG		W	59	49	56	57	56	57	0,1	0,0	nein	56	57	-0,2	-0,2	nein
C	NO	2.OG		W	59	49	59	61	59	61	0,0	-0,1	nein	59	60	-0,4	-0,3	nein
D	SO	EG		W	59	49	54	55	54	55	0,2	0,2	nein	50	52	-3,7	-3,7	nein
D	SO	1.OG		W	59	49	54	56	54	55	-0,2	-0,2	nein	50	51	-4,2	-4,1	nein
D	SO	2.OG		W	59	49	56	58	56	58	-0,3	-0,3	nein	53	54	-3,6	-3,5	nein
E	NO	EG		W	59	49	51	52	51	52	-0,2	-0,2	nein	50	52	-0,5	-0,4	nein
E	NO	1.OG		W	59	49	51	52	50	52	-0,3	-0,4	nein	50	51	-0,6	-0,6	nein
E	NO	2.OG		W	59	49	55	57	55	56	-0,2	-0,2	nein	54	56	-0,9	-0,8	nein
F	SO	EG		W	59	49	55	56	54	56	-0,4	-0,5	nein	51	52	-3,3	-3,3	nein
F	SO	1.OG		W	59	49	56	57	55	57	-0,5	-0,4	nein	52	53	-3,6	-3,7	nein
F	SO	2.OG		W	59	49	58	59	58	59	-0,3	-0,4	nein	53	55	-4,2	-4,2	nein
G	SW	EG		W	59	49	64	65	65	66	1,0	0,9	ja	57	59	-7,3	-7,2	N
G	SW	1.OG		W	59	49	65	67	65	67	0,0	0,1	ja	58	59	-7,3	-7,4	N
G	SW	2.OG		W	59	49	66	68	66	68	0,0	0,0	nein	59	60	-7,6	-7,5	nein
H	NW	EG		W	59	49	62	63	64	65	2,0	2,0	ja	56	57	-8,3	-8,3	N
H	NW	1.OG		W	59	49	64	65	64	65	0,5	0,5	ja	57	58	-7,5	-7,5	N
H	NW	2.OG		W	59	49	65	66	65	67	0,4	0,4	ja	59	61	-6,0	-6,0	N

Objekt-Nummer: 31

Adresse: Brückenstraße 3

A	NO	EG		W	59	49	55	57	55	57	0,3	0,3	nein	55	56	-0,7	-0,6	nein
A	NO	1.OG		W	59	49	57	59	58	59	0,1	0,0	nein	57	58	-0,5	-0,5	nein
A	NO	2.OG		W	59	49	59	60	59	60	0,0	0,1	ja	58	59	-0,5	-0,6	N
B	SO	EG		W	59	49	51	53	51	53	0,0	0,0	nein	50	52	-0,9	-0,8	nein
B	SO	1.OG		W	59	49	53	54	53	55	0,3	0,3	nein	52	53	-1,3	-1,2	nein
B	SO	2.OG		W	59	49	55	57	56	57	0,3	0,2	nein	54	55	-1,9	-1,8	nein
C	SW	EG		W	59	49	53	55	55	56	1,2	1,1	nein	51	52	-4,0	-4,0	nein
C	SW	1.OG		W	59	49	56	58	57	58	0,4	0,5	nein	52	53	-4,7	-4,7	nein
C	SW	2.OG		W	59	49	59	61	60	61	0,2	0,1	ja	55	57	-4,4	-4,4	N



Bonk - Maire - Hoppmann GbR

Geräusche - Erschütterungen - Bauakustik
Beratende Ingenieure

Tel. 05137 88 95-0

Seite 8

Planung einer Eisenbahnüberführung für den innerörtlichen Straßenverkehr in Sarstedt

Unterlage
17.1.7

Zusammenstellung der Beurteilungspegel durch Schienenverkehrslärm
von der DB-Strecke 1732 ohne/mit geplanter Brücke
Lärmvorsorge (wesentliche Änderung) aktiver und passiver Lärmschutz

IO	HF	SW	Nutz	BG	IGW		P0-Fall oL Baugrube Lr,P0 - oLS		Prognose oL Baugrube Lr,P - oLS		Diff. P0/P Baugrube		wes. Änd.	Prognose mL gesamte Str. Lr,P - mLS		Diff. oL/mL gesamte Str.		Anpruch passiv
					T	N	T	N	T	N	T	N		T	N	T	N	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
D	SW	EG		W	59	49	57	59	58	59	0,2	0,2	nein	55	57	-2,2	-2,2	nein
D	SW	1.OG		W	59	49	60	61	60	61	-0,2	-0,3	nein	57	59	-2,4	-2,3	nein
D	SW	2.OG		W	59	49	62	64	62	63	-0,6	-0,5	nein	59	61	-2,3	-2,4	nein
E	NW	EG		W	59	49	59	60	59	61	0,4	0,5	ja	58	60	-1,0	-1,1	N
E	NW	1.OG		W	59	49	61	63	61	63	0,1	0,0	nein	60	62	-1,0	-1,0	nein
E	NW	2.OG		W	59	49	63	64	63	64	-0,3	-0,2	nein	61	63	-1,3	-1,3	nein

Objekt-Nummer: 32 **Adresse: Brückenstraße 5**

A	NW	EG		W	59	49	52	53	53	54	0,7	0,6	nein	59	60	-0,9	-0,9	nein
A	NW	1.OG		W	59	49	54	56	54	55	-0,6	-0,6	nein	60	62	-0,7	-0,8	nein
A	NW	2.OG		W	59	49	57	58	56	57	-0,8	-0,8	nein	61	63	-1,1	-1,0	nein
B	NO	EG		W	59	49	49	50	47	49	-1,3	-1,3	nein	56	57	-0,3	-0,2	nein
B	NO	1.OG		W	59	49	50	51	48	50	-1,5	-1,4	nein	58	59	-0,3	-0,3	nein
B	NO	2.OG		W	59	49	53	54	51	53	-1,6	-1,6	nein	58	60	-0,5	-0,5	nein
C	SO	EG		W	59	49	45	46	47	48	2,4	2,4	ja	48	50	-2,4	-2,3	nein
C	SO	1.OG		W	59	49	47	48	48	49	1,4	1,3	nein	50	51	-2,2	-2,1	nein
C	SO	2.OG		W	59	49	49	50	49	51	0,2	0,2	nein	52	54	-2,0	-1,9	nein
D	SW	EG		W	59	49	51	52	49	51	-1,5	-1,6	nein	57	59	-0,4	-0,5	nein
D	SW	1.OG		W	59	49	53	54	51	52	-1,9	-1,9	nein	58	59	-0,5	-0,5	nein
D	SW	2.OG		W	59	49	56	58	55	56	-1,3	-1,4	nein	59	60	-1,1	-1,0	nein

Objekt-Nummer: 33 **Adresse: Brückenstraße 4**

A	NW	EG		W	59	49	55	57	55	56	-0,3	-0,2	nein	52	54	-2,9	-2,9	nein
A	NW	1.OG		W	59	49	57	59	57	58	-0,3	-0,4	nein	54	56	-2,6	-2,6	nein
A	NW	2.OG		W	59	49	60	61	59	61	-0,5	-0,5	nein	57	59	-2,2	-2,1	nein
A	NW	3.OG		W	59	49	62	63	62	63	-0,4	-0,5	nein	60	61	-2,0	-1,9	nein
B	NO	EG		W	59	49	50	52	50	52	-0,1	-0,1	nein	50	52	-0,1	0,0	nein
B	NO	1.OG		W	59	49	52	54	52	54	0,0	-0,1	nein	52	54	-0,1	0,0	nein
B	NO	2.OG		W	59	49	55	56	55	56	0,0	-0,1	nein	55	56	0,0	0,0	nein
B	NO	3.OG		W	59	49	56	58	56	58	0,0	0,0	nein	56	58	-0,1	0,0	nein
C	NO	EG		W	59	49	49	51	49	51	-0,2	-0,1	nein	49	51	0,0	-0,1	nein
C	NO	1.OG		W	59	49	52	53	52	53	-0,1	-0,1	nein	52	53	0,0	0,0	nein
C	NO	2.OG		W	59	49	54	56	54	56	0,0	0,0	nein	54	56	0,0	0,0	nein
C	NO	3.OG		W	59	49	56	57	56	57	-0,1	0,0	nein	56	57	0,0	0,0	nein
D	NO	EG		W	59	49	47	49	47	49	-0,2	-0,2	nein	47	49	-0,1	0,0	nein
D	NO	1.OG		W	59	49	49	51	49	51	-0,1	-0,1	nein	49	51	0,0	-0,1	nein
D	NO	2.OG		W	59	49	53	54	53	54	-0,1	0,0	nein	53	54	0,0	0,0	nein
D	NO	3.OG		W	59	49	53	55	53	55	0,0	-0,1	nein	53	55	0,0	0,0	nein
E	SO	EG		W	59	49	48	50	48	50	0,3	0,2	nein	46	48	-2,1	-2,0	nein
E	SO	1.OG		W	59	49	50	51	50	51	0,0	0,0	nein	48	49	-1,8	-1,9	nein
E	SO	2.OG		W	59	49	51	52	51	52	0,0	0,0	nein	49	50	-2,1	-2,0	nein
E	SO	3.OG		W	59	49	50	52	50	52	-0,1	-0,2	nein	48	50	-1,9	-1,8	nein
F	SW	EG		W	59	49	52	54	52	53	-0,6	-0,7	nein	50	51	-1,8	-1,8	nein
F	SW	1.OG		W	59	49	54	56	54	55	-0,7	-0,6	nein	52	53	-2,0	-2,0	nein
F	SW	2.OG		W	59	49	57	59	56	57	-1,1	-1,2	nein	54	56	-1,8	-1,8	nein
F	SW	3.OG		W	59	49	59	61	58	60	-1,1	-1,1	nein	56	58	-2,0	-2,0	nein
G	SW	EG		W	59	49	52	54	53	55	1,1	1,1	nein	49	50	-4,5	-4,5	nein
G	SW	1.OG		W	59	49	55	56	55	56	0,2	0,2	nein	51	52	-3,8	-3,8	nein
G	SW	2.OG		W	59	49	58	59	57	58	-0,6	-0,5	nein	54	55	-3,1	-3,1	nein



Bonk - Maire - Hoppmann GbR

Geräusche - Erschütterungen - Bauakustik
Beratende Ingenieure

Tel. 05137 88 95-0

Seite 9

Planung einer Eisenbahnüberführung für den innerörtlichen Straßenverkehr in Sarstedt

Unterlage
17.1.7

Zusammenstellung der Beurteilungspegel durch Schienenverkehrslärm
von der DB-Strecke 1732 ohne/mit geplanter Brücke
Lärmvorsorge (wesentliche Änderung) aktiver und passiver Lärmschutz

IO	HF	SW	Nutz	BG	IGW		P0-Fall oL Baugrube Lr,P0 - oLS		Prognose oL Baugrube Lr,P - oLS		Diff. P0/P Baugrube		wes. Änd.	Prognose mL gesamte Str. Lr,P - mLS		Diff. oL/mL gesamte Str.		Anpruch passiv
					T	N	T	N	T	N	T	N		T	N	T	N	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
G	SW	3.OG		W	59	49	60	61	59	61	-0,6	-0,7	nein	56	58	-3,1	-3,0	nein
H	SW	EG		W	59	49	53	55	54	55	0,1	0,2	nein	49	50	-4,5	-4,6	nein
H	SW	1.OG		W	59	49	55	57	55	57	-0,2	-0,2	nein	51	53	-3,9	-3,9	nein
H	SW	2.OG		W	59	49	58	60	58	59	-0,6	-0,6	nein	54	56	-3,3	-3,4	nein
H	SW	3.OG		W	59	49	61	62	60	62	-0,6	-0,6	nein	57	59	-3,1	-3,0	nein

Objekt-Nummer: 34 **Adresse: Brückenstraße 2**

A	NO	EG		W	59	49	50	52	50	52	-0,2	-0,3	nein	50	51	-0,3	-0,2	nein
A	NO	1.OG		W	59	49	53	54	52	54	-0,3	-0,3	nein	52	54	-0,2	-0,1	nein
A	NO	2.OG		W	59	49	55	56	55	56	-0,2	-0,3	nein	55	56	-0,2	-0,2	nein
A	NO	3.OG		W	59	49	56	58	56	58	-0,1	0,0	nein	56	58	-0,1	-0,2	nein
B	NO	EG		W	59	49	53	54	53	54	-0,1	-0,2	nein	52	53	-0,5	-0,5	nein
B	NO	1.OG		W	59	49	54	56	54	56	-0,1	-0,1	nein	54	55	-0,6	-0,5	nein
B	NO	2.OG		W	59	49	56	57	56	57	0,0	0,0	nein	55	57	-0,7	-0,8	nein
B	NO	3.OG		W	59	49	57	59	57	59	0,0	0,1	nein	56	58	-0,9	-1,0	nein
C	NO	EG		W	59	49	52	53	53	54	1,0	1,0	nein	51	52	-2,2	-2,1	nein
C	NO	1.OG		W	59	49	53	55	54	55	0,6	0,5	nein	52	53	-2,1	-2,0	nein
C	NO	2.OG		W	59	49	55	56	55	57	0,5	0,4	nein	53	55	-2,0	-2,0	nein
C	NO	3.OG		W	59	49	56	57	56	58	0,5	0,4	nein	54	55	-2,6	-2,5	nein
D	SO	EG		W	59	49	48	50	48	50	0,1	0,1	nein	47	48	-1,6	-1,7	nein
D	SO	1.OG		W	59	49	50	51	50	51	0,0	0,1	nein	48	49	-1,8	-1,8	nein
D	SO	2.OG		W	59	49	51	52	51	53	0,0	0,1	nein	49	51	-1,7	-1,8	nein
D	SO	3.OG		W	59	49	51	52	51	52	-0,1	-0,1	nein	49	51	-1,5	-1,4	nein
E	SW	EG		W	59	49	53	55	55	56	1,4	1,5	nein	51	52	-4,1	-4,2	nein
E	SW	1.OG		W	59	49	56	57	56	57	0,2	0,2	nein	52	54	-3,8	-3,9	nein
E	SW	2.OG		W	59	49	58	59	58	59	-0,2	-0,3	nein	54	56	-3,6	-3,5	nein
E	SW	3.OG		W	59	49	60	62	60	62	-0,1	-0,1	nein	56	57	-4,6	-4,6	nein
F	SW	EG		W	59	49	55	56	57	58	1,9	1,8	nein	51	53	-5,6	-5,5	nein
F	SW	1.OG		W	59	49	57	59	58	59	0,6	0,6	nein	52	54	-5,2	-5,3	nein
F	SW	2.OG		W	59	49	59	60	59	61	0,2	0,2	ja	54	56	-4,7	-4,7	N
F	SW	3.OG		W	59	49	61	63	62	63	0,2	0,1	ja	56	58	-5,3	-5,2	N
G	SW	EG		W	59	49	56	58	58	59	1,6	1,6	nein	52	53	-5,8	-5,9	nein
G	SW	1.OG		W	59	49	58	60	59	60	0,4	0,4	ja	53	55	-5,5	-5,5	N
G	SW	2.OG		W	59	49	60	61	60	61	0,1	0,0	nein	55	57	-4,9	-4,8	nein
G	SW	3.OG		W	59	49	62	63	62	64	0,2	0,2	ja	57	58	-5,4	-5,4	N
H	NW	EG		W	59	49	57	59	58	59	0,7	0,6	nein	54	55	-4,1	-4,1	nein
H	NW	1.OG		W	59	49	59	61	59	60	0,0	-0,1	nein	55	57	-3,6	-3,6	nein
H	NW	2.OG		W	59	49	61	63	61	62	-0,3	-0,3	nein	58	59	-3,0	-3,1	nein
H	NW	3.OG		W	59	49	63	64	63	64	-0,2	-0,3	nein	59	61	-3,3	-3,3	nein

Objekt-Nummer: 35 **Adresse: Friedrich-Ludwig-Jahn-Straße 26**

A	NO	EG		W	59	49	54	55	54	55	0,0	0,1	nein	53	55	-0,3	-0,3	nein
A	NO	1.OG		W	59	49	56	57	56	57	0,1	0,0	nein	55	57	-0,2	-0,1	nein
A	NO	2.OG		W	59	49	58	60	58	60	0,0	0,0	nein	58	59	-0,2	-0,2	nein
B	SW	EG		W	59	49	60	62	62	63	1,2	1,1	ja	55	56	-7,0	-7,0	N
B	SW	1.OG		W	59	49	62	64	63	64	0,1	0,1	ja	56	57	-7,0	-6,9	N
B	SW	2.OG		W	59	49	64	65	64	65	0,1	0,1	ja	57	58	-7,5	-7,4	N
C	SW	EG		W	59	49	61	63	62	64	1,1	1,0	ja	55	57	-6,9	-6,9	N
C	SW	1.OG		W	59	49	63	64	63	65	0,0	0,1	ja	56	58	-6,9	-7,0	N



Bonk - Maire - Hoppmann GbR

Geräusche - Erschütterungen - Bauakustik
Beratende Ingenieure

Tel. 05137 88 95-0

Seite 10

Planung einer Eisenbahnüberführung für den innerörtlichen Straßenverkehr in Sarstedt

Unterlage
17.1.7

Zusammenstellung der Beurteilungspegel durch Schienenverkehrslärm
von der DB-Strecke 1732 ohne/mit geplanter Brücke
Lärmvorsorge (wesentliche Änderung) aktiver und passiver Lärmschutz

IO	HF	SW	Nutz	BG	IGW		P0-Fall oL Baugrube Lr,P0 - oLS		Prognose oL Baugrube Lr,P - oLS		Diff. P0/P Baugrube		wes. Änd.	Prognose mL gesamte Str. Lr,P - mLs		Diff. oL/mL gesamte Str.		Anpruch passiv
					T	N	T	N	T	N	T	N		T	N	T	N	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
C	SW	2.OG		W	59	49	64	66	64	66	0,1	0,0	nein	57	58	-7,5	-7,4	nein
D	NW	EG		W	59	49	60	62	62	64	2,0	2,0	ja	55	56	-7,6	-7,5	N
D	NW	1.OG		W	59	49	63	64	63	65	0,7	0,7	ja	56	58	-7,0	-7,1	N
D	NW	2.OG		W	59	49	64	66	65	66	0,3	0,3	ja	59	60	-5,9	-5,8	N

Objekt-Nummer: 36 **Adresse: Friedrich-Ludwig-Jahn-Straße 24**

A	NO	EG		W	59	49	54	56	54	56	0,0	0,0	nein	53	55	-1,0	-1,0	nein
A	NO	1.OG		W	59	49	56	58	56	58	0,0	0,0	nein	55	57	-0,9	-1,0	nein
A	NO	2.OG		W	59	49	58	60	58	60	0,0	0,0	nein	57	59	-1,0	-1,1	nein
B	NO	EG		W	59	49	54	56	56	57	1,5	1,5	nein	53	54	-2,6	-2,6	nein
B	NO	1.OG		W	59	49	56	58	57	58	0,7	0,7	nein	55	56	-2,1	-2,1	nein
B	NO	2.OG		W	59	49	58	60	59	60	0,4	0,5	ja	57	58	-1,9	-2,0	N
C	SO	EG		W	59	49	53	54	55	56	1,6	1,7	nein	51	52	-3,6	-3,7	nein
C	SO	1.OG		W	59	49	55	57	56	57	0,8	0,8	nein	52	54	-3,5	-3,5	nein
C	SO	2.OG		W	59	49	58	60	58	60	0,2	0,2	ja	55	56	-3,7	-3,6	N
D	SW	EG		W	59	49	59	60	60	61	0,6	0,6	ja	54	56	-5,3	-5,3	N
D	SW	1.OG		W	59	49	61	62	61	62	0,1	0,0	nein	55	57	-5,4	-5,3	nein
D	SW	2.OG		W	59	49	63	65	63	65	0,1	0,0	nein	56	57	-7,1	-7,1	nein
E	SW	EG		W	59	49	59	61	60	62	0,7	0,7	ja	54	55	-6,0	-6,1	N
E	SW	1.OG		W	59	49	61	63	61	63	-0,3	-0,3	nein	55	57	-6,0	-6,1	nein
E	SW	2.OG		W	59	49	63	65	63	65	0,0	0,0	nein	56	58	-7,1	-7,2	nein

Objekt-Nummer: 37 **Adresse: Friedrich-Ludwig-Jahn-Straße 22**

A	NO	EG		W	59	49	53	54	54	55	1,2	1,1	nein	52	53	-1,8	-1,8	nein
A	NO	1.OG		W	59	49	55	57	56	57	0,4	0,4	nein	54	56	-1,5	-1,4	nein
A	NO	2.OG		W	59	49	57	59	57	59	0,2	0,1	nein	55	57	-1,8	-1,8	nein
B	SW	EG		W	59	49	59	60	59	60	-0,2	-0,2	nein	53	54	-6,0	-6,0	nein
B	SW	1.OG		W	59	49	60	62	60	61	-0,5	-0,6	nein	53	55	-6,4	-6,4	nein
B	SW	2.OG		W	59	49	62	64	62	64	0,0	0,0	nein	55	56	-7,3	-7,3	nein
C	NW	EG		W	59	49	55	56	57	58	2,2	2,3	ja	51	52	-6,3	-6,4	N
C	NW	1.OG		W	59	49	57	59	58	60	1,0	1,0	ja	52	53	-6,5	-6,5	N
C	NW	2.OG		W	59	49	60	62	61	63	0,7	0,8	ja	55	56	-6,5	-6,6	N

Objekt-Nummer: 38 **Adresse: Friedrich-Ludwig-Jahn-Straße 20**

A	NO	EG		W	59	49	48	50	50	51	1,5	1,6	nein	47	48	-3,1	-3,2	nein
A	NO	1.OG		W	59	49	50	52	51	52	0,6	0,6	nein	48	50	-2,9	-2,8	nein
A	NO	2.OG		W	59	49	53	54	53	55	0,3	0,4	nein	51	52	-2,6	-2,7	nein
B	SO	EG		W	59	49	49	51	51	52	1,6	1,5	nein	48	49	-3,1	-3,1	nein
B	SO	1.OG		W	59	49	52	54	53	54	0,8	0,9	nein	49	50	-4,1	-4,2	nein
B	SO	2.OG		W	59	49	57	58	57	59	0,5	0,5	nein	53	54	-4,9	-4,8	nein
C	SW	EG		W	59	49	59	60	58	59	-0,8	-0,9	nein	52	54	-5,3	-5,3	nein
C	SW	1.OG		W	59	49	60	61	59	60	-1,0	-1,0	nein	53	55	-5,6	-5,6	nein
C	SW	2.OG		W	59	49	62	63	62	63	-0,2	-0,2	nein	55	56	-6,9	-6,8	nein

Objekt-Nummer: 39 **Adresse: Friedrich-Ludwig-Jahn-Straße 18**

A	NO	EG		W	59	49	50	52	50	52	0,0	0,1	nein	49	51	-0,9	-0,9	nein
A	NO	1.OG		W	59	49	53	54	53	54	0,0	0,0	nein	52	53	-0,7	-0,7	nein
A	NO	2.OG		W	59	49	54	55	54	55	0,1	0,0	nein	53	54	-0,9	-0,9	nein
B	NO	EG		W	59	49	51	53	51	53	0,0	0,0	nein	50	51	-1,5	-1,6	nein



Bonk - Maire - Hoppmann GbR

Geräusche - Erschütterungen - Bauakustik
Beratende Ingenieure

Tel. 05137 88 95-0

Seite 11

Planung einer Eisenbahnüberführung für den innerörtlichen Straßenverkehr in Sarstedt

Unterlage
17.1.7

Zusammenstellung der Beurteilungspegel durch Schienenverkehrslärm
von der DB-Strecke 1732 ohne/mit geplanter Brücke
Lärmvorsorge (wesentliche Änderung) aktiver und passiver Lärmschutz

IO	HF	SW	Nutz	BG	IGW		P0-Fall oL Baugrube Lr,P0 - oLS		Prognose oL Baugrube Lr,P - oLS		Diff. P0/P Baugrube		wes. Änd.	Prognose mL gesamte Str. Lr,P - mLS		Diff. oL/mL gesamte Str.		Anpruch passiv
					T	N	T	N	T	N	T	N		T	N	T	N	
1	2	3	4	5	6	7	dB(A) in dB(A)		dB(A)		dB(A) in dB(A)		14	dB(A)		dB(A)		19
B	NO	1.OG		W	59	49	53	55	53	55	0,0	0,0	nein	52	54	-1,2	-1,2	nein
B	NO	2.OG		W	59	49	54	55	54	55	0,0	0,0	nein	53	54	-0,8	-0,8	nein
C	SO	EG		W	59	49	49	50	49	50	0,0	-0,1	nein	47	48	-1,7	-1,7	nein
C	SO	1.OG		W	59	49	51	52	51	52	0,1	0,1	nein	49	50	-2,1	-2,0	nein
C	SO	2.OG		W	59	49	49	51	50	52	0,7	0,7	nein	46	47	-4,4	-4,5	nein
D	SW	EG		W	59	49	56	58	55	56	-1,2	-1,2	nein	50	52	-4,8	-4,8	nein
D	SW	1.OG		W	59	49	57	59	56	57	-1,3	-1,3	nein	51	52	-5,4	-5,4	nein
D	SW	2.OG		W	59	49	60	61	60	61	-0,1	-0,2	nein	52	54	-7,2	-7,1	nein
E	SW	EG		W	59	49	56	58	55	57	-0,9	-0,9	nein	51	52	-4,7	-4,7	nein
E	SW	1.OG		W	59	49	58	59	57	58	-1,0	-1,0	nein	51	52	-5,6	-5,6	nein
E	SW	2.OG		W	59	49	60	62	60	62	0,0	0,0	nein	53	54	-7,4	-7,4	nein
F	NW	EG		W	59	49	52	54	53	55	1,2	1,3	nein	47	48	-6,7	-6,8	nein
F	NW	1.OG		W	59	49	54	56	55	57	0,9	0,8	nein	48	49	-7,6	-7,6	nein
F	NW	2.OG		W	59	49	60	61	60	62	0,5	0,4	ja	53	54	-7,4	-7,3	N

Objekt-Nummer: 40 Adresse: Friedrich-Ludwig-Jahn-Straße 16

A	SW	EG	t	S	57	--	53	54	52	54	-0,3	-0,4	nein	50	51	-2,4	-2,3	nein
A	SW	1.OG	t	S	57	--	54	55	54	55	-0,2	-0,2	nein	52	53	-2,2	-2,1	nein
B	NW	EG	t	S	57	--	52	54	52	53	-0,4	-0,3	nein	51	53	-0,8	-0,8	nein
B	NW	1.OG	t	S	57	--	53	55	53	55	-0,2	-0,1	nein	52	54	-1,0	-1,0	nein

Objekt-Nummer: 41 Adresse: Grasweg 1

A	N	EG		W	59	49	49	50	50	51	1,0	1,0	nein	49	50	-6,0	-6,0	nein
B	O	EG		W	59	49	41	43	43	44	1,4	1,4	nein	47	48	-3,7	-3,7	nein
C	S	EG		W	59	49	41	43	42	43	0,2	0,2	nein	49	50	-2,4	-2,3	nein
D	S	EG		W	59	49	42	43	43	44	1,5	1,5	nein	51	53	-1,2	-1,1	nein
E	W	EG		W	59	49	50	51	50	52	0,7	0,7	nein	49	50	-4,4	-4,4	nein

Objekt-Nummer: 42 Adresse: Grasweg 3

A	N	EG		W	59	49	50	52	52	53	1,4	1,4	nein	51	52	-4,7	-4,6	nein
A	N	1.OG		W	59	49	54	56	55	57	0,8	0,9	nein	54	56	-4,8	-4,7	nein
B	O	EG		W	59	49	44	46	46	48	2,0	1,9	nein	48	50	-2,3	-2,3	nein
B	O	1.OG		W	59	49	49	50	51	52	2,2	2,2	ja	48	49	-5,7	-5,8	nein
C	S	EG		W	59	49	39	41	40	42	1,1	1,0	nein	49	50	-5,0	-5,0	nein
C	S	1.OG		W	59	49	39	41	40	42	1,0	1,0	nein	52	53	-4,1	-4,0	nein
D	W	EG		W	59	49	51	52	53	55	2,3	2,3	ja	50	52	-5,2	-5,1	N
D	W	1.OG		W	59	49	54	56	56	57	1,5	1,5	nein	54	55	-4,5	-4,4	nein

Objekt-Nummer: 43 Adresse: Grasweg 3A

A	N	EG		W	59	49	53	55	54	56	1,0	1,0	nein	54	55	-3,1	-3,0	nein
A	N	1.OG		W	59	49	56	58	57	59	1,0	1,1	nein	55	56	-5,2	-5,2	nein
B	O	EG		W	59	49	44	45	46	47	2,2	2,2	ja	50	51	-2,1	-2,1	nein
B	O	1.OG		W	59	49	49	50	51	53	2,3	2,3	ja	52	53	-4,0	-4,0	N
C	S	EG		W	59	49	42	43	42	44	0,2	0,3	nein	51	52	-6,5	-6,6	nein
C	S	1.OG		W	59	49	43	45	43	45	0,3	0,2	nein	54	56	-5,0	-5,0	nein
D	W	EG		W	59	49	48	49	48	49	-0,4	-0,5	nein	55	57	-5,3	-5,3	nein
D	W	1.OG		W	59	49	55	57	56	57	0,6	0,6	nein	56	58	-6,0	-6,0	nein



Bonk - Maire - Hoppmann GbR

Geräusche - Erschütterungen - Bauakustik
Beratende Ingenieure

Tel. 05137 88 95-0

Seite 12

Planung einer Eisenbahnüberführung für den innerörtlichen Straßenverkehr in Sarstedt

Unterlage
17.1.7

Zusammenstellung der Beurteilungspegel durch Schienenverkehrslärm
von der DB-Strecke 1732 ohne/mit geplanter Brücke
Lärmvorsorge (wesentliche Änderung) aktiver und passiver Lärmschutz

IO	HF	SW	Nutz	BG	IGW		P0-Fall oL Baugrube Lr,P0 - oLS		Prognose oL Baugrube Lr,P - oLS		Diff. P0/P Baugrube		wes. Änd.	Prognose mL gesamte Str. Lr,P - mLS		Diff. oL/mL gesamte Str.		Anpruch passiv
					T	N	T	N	T	N	T	N		T	N	T	N	
					dB(A)		in dB(A)		dB(A)		in dB(A)			dB(A)		dB(A)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19

Objekt-Nummer: 44 Adresse: Grasweg 5

A	N	EG		W	59	49	54	56	56	57	1,5	1,4	nein	51	53	-6,5	-6,5	nein
A	N	1.OG		W	59	49	57	58	58	59	1,0	0,9	nein	54	56	-6,0	-5,9	nein
B	O	EG		W	59	49	45	47	48	49	2,7	2,6	ja	50	52	-2,1	-2,1	nein
B	O	1.OG		W	59	49	50	51	52	53	1,5	1,5	nein	52	54	-2,9	-2,9	nein
C	S	EG		W	59	49	43	44	43	44	-0,2	-0,2	nein	53	54	-5,0	-5,1	nein
C	S	1.OG		W	59	49	46	47	45	47	-0,7	-0,7	nein	56	57	-5,6	-5,5	nein
D	W	EG		W	59	49	52	54	53	54	0,8	0,7	nein	52	54	-5,2	-5,2	nein
D	W	1.OG		W	59	49	55	57	55	56	-0,3	-0,3	nein	56	58	-4,8	-4,7	nein

Objekt-Nummer: 45 Adresse: Grasweg 7

A	N	EG		W	59	49	55	56	56	57	1,0	1,0	nein	52	53	-8,3	-8,3	nein
A	N	1.OG		W	59	49	57	59	58	59	0,3	0,3	nein	54	55	-7,9	-7,8	nein
A	N	2.OG		W	59	49	60	61	60	62	0,7	0,7	ja	55	57	-8,6	-8,5	N
B	O	EG		W	59	49	48	50	49	51	1,2	1,2	nein	50	52	-4,0	-3,9	nein
B	O	1.OG		W	59	49	50	51	51	52	1,1	1,1	nein	53	55	-4,1	-4,1	nein
B	O	2.OG		W	59	49	50	52	51	52	0,8	0,8	nein	53	54	-3,7	-3,7	nein
C	S	EG		W	59	49	40	42	41	43	1,1	1,1	nein	55	56	-7,3	-7,2	nein
C	S	1.OG		W	59	49	40	42	42	43	1,8	1,8	nein	56	57	-6,5	-6,5	nein
C	S	2.OG		W	59	49	44	46	45	46	0,7	0,6	nein	57	58	-6,0	-6,0	nein
D	W	1.OG		W	59	49	55	57	55	56	-0,3	-0,3	nein	57	58	-7,2	-7,1	nein
D	W	2.OG		W	59	49	59	60	60	61	0,8	0,8	ja	58	59	-7,8	-7,7	N

Objekt-Nummer: 46 Adresse: Grasweg 8

A	N	EG		W	59	49	58	59	60	61	1,8	1,8	ja	54	55	-8,6	-8,6	N
A	N	1.OG		W	59	49	60	61	61	62	1,0	1,0	ja	55	57	-8,4	-8,4	N
B	O	EG		W	59	49	49	51	53	54	3,4	3,3	ja	51	53	-7,1	-7,0	N
B	O	1.OG		W	59	49	52	54	54	55	1,4	1,3	nein	52	54	-7,3	-7,4	nein
C	O	EG		W	59	49	52	53	55	57	3,4	3,4	ja	51	52	-7,7	-7,6	N
C	O	1.OG		W	59	49	54	56	56	58	2,0	2,0	nein	52	53	-8,0	-8,0	nein
D	S	EG		W	59	49	51	52	51	53	0,9	0,9	nein	54	55	-7,3	-7,2	nein
D	S	1.OG		W	59	49	54	56	54	55	-0,1	-0,1	nein	56	57	-6,5	-6,4	nein
E	W	EG		W	59	49	58	59	60	61	1,7	1,7	ja	56	57	-8,0	-8,0	N
E	W	1.OG		W	59	49	60	61	61	62	0,9	0,9	ja	57	59	-7,7	-7,6	N
F	W	EG		W	59	49	58	59	59	61	1,9	2,0	ja	55	57	-8,2	-8,2	N
F	W	1.OG		W	59	49	60	61	61	62	1,1	1,1	ja	57	58	-8,0	-8,0	N

Objekt-Nummer: 47 Adresse: Grasweg 6

A	N	EG		W	59	49	61	62	62	63	1,0	1,0	ja	55	56	-6,7	-6,6	N
A	N	1.OG		W	59	49	62	63	62	64	0,3	0,2	ja	56	57	-6,6	-6,5	N
B	O	EG		W	59	49	56	58	57	59	0,8	0,8	nein	50	52	-6,9	-7,0	nein
B	O	1.OG		W	59	49	55	57	55	57	0,0	0,1	nein	50	52	-5,0	-5,1	nein
C	O	EG		W	59	49	54	56	55	57	0,8	0,7	nein	51	52	-4,2	-4,2	nein
C	O	1.OG		W	59	49	55	57	55	57	-0,2	-0,2	nein	50	52	-5,2	-5,1	nein
D	S	EG		W	59	49	59	60	59	60	0,1	0,1	ja	51	52	-8,0	-7,9	N
D	S	1.OG		W	59	49	60	62	61	62	0,2	0,3	ja	54	55	-6,6	-6,7	N
E	W	EG		W	59	49	60	62	61	62	0,5	0,5	ja	55	57	-5,6	-5,7	N
E	W	1.OG		W	59	49	62	64	63	64	0,1	0,2	ja	56	58	-6,2	-6,2	N



Bonk - Maire - Hoppmann GbR

Geräusche - Erschütterungen - Bauakustik
Beratende Ingenieure

Tel. 05137 88 95-0

Seite 13

Planung einer Eisenbahnüberführung für den innerörtlichen Straßenverkehr in Sarstedt

Unterlage
17.1.7

Zusammenstellung der Beurteilungspegel durch Schienenverkehrslärm
von der DB-Strecke 1732 ohne/mit geplanter Brücke
Lärmvorsorge (wesentliche Änderung) aktiver und passiver Lärmschutz

IO	HF	SW	Nutz	BG	IGW		P0-Fall oL Baugrube Lr,P0 - oLS		Prognose oL Baugrube Lr,P - oLS		Diff. P0/P Baugrube		wes. Änd.	Prognose mL gesamte Str. Lr,P - mLS		Diff. oL/mL gesamte Str.		Anpruch passiv
					T	N	T	N	T	N	T	N		T	N	T	N	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
F	W	EG		W	59	49	61	62	61	63	0,6	0,7	ja	55	57	-5,7	-5,7	N
F	W	1.OG		W	59	49	63	64	63	64	0,2	0,1	ja	56	58	-6,5	-6,5	N

Objekt-Nummer: 48 Adresse: Grasweg 4

A	N	EG		W	59	49	60	61	61	62	0,8	0,8	ja	56	57	-4,7	-4,7	N
A	N	1.OG		W	59	49	59	61	59	60	-0,1	-0,2	nein	55	56	-4,3	-4,3	nein
B	N	1.OG		W	59	49	60	61	60	61	0,0	0,0	nein	55	56	-5,1	-5,0	nein
C	N	EG		W	59	49	53	54	53	54	0,0	-0,1	nein	49	51	-3,4	-3,3	nein
C	N	1.OG		W	59	49	60	62	60	62	-0,1	0,0	nein	54	56	-5,9	-5,9	nein
D	O	EG		W	59	49	52	54	52	54	-0,1	-0,1	nein	50	51	-2,3	-2,2	nein
D	O	1.OG		W	59	49	57	58	57	58	-0,1	-0,1	nein	53	54	-3,9	-3,9	nein
E	S	EG		W	59	49	57	59	57	59	0,1	0,1	nein	51	53	-6,3	-6,3	nein
E	S	1.OG		W	59	49	60	61	60	61	0,0	0,0	nein	54	55	-5,6	-5,6	nein
F	W	EG		W	59	49	57	59	58	59	0,4	0,5	nein	55	56	-2,7	-2,7	nein
F	W	1.OG		W	59	49	59	61	59	61	-0,2	-0,3	nein	56	57	-3,4	-3,4	nein

Objekt-Nummer: 49 Adresse: Grasweg 4

A	N	EG		W	59	49	59	61	60	61	0,7	0,7	ja	54	55	-5,8	-5,8	N
B	O	EG		W	59	49	51	52	52	53	1,2	1,2	nein	48	50	-3,3	-3,3	nein
C	W	EG		W	59	49	59	61	60	62	0,8	0,7	ja	55	56	-5,5	-5,5	N

Objekt-Nummer: 50 Adresse: Grasweg 2

A	N	EG		W	59	49	56	57	57	58	1,1	1,0	nein	51	52	-6,0	-6,0	nein
A	N	1.OG		W	59	49	60	61	60	61	0,3	0,3	ja	53	54	-7,0	-7,1	N
B	O	EG		W	59	49	52	53	52	53	-0,2	-0,3	nein	49	50	-2,8	-2,7	nein
B	O	1.OG		W	59	49	57	58	57	58	0,0	0,0	nein	52	54	-4,9	-4,8	nein
C	S	EG		W	59	49	55	56	55	56	0,1	0,1	nein	50	51	-5,1	-5,1	nein
C	S	1.OG		W	59	49	58	59	58	59	0,0	-0,1	nein	53	55	-4,6	-4,6	nein
D	W	EG		W	59	49	56	57	56	57	-0,1	0,0	nein	53	54	-3,0	-3,1	nein
D	W	1.OG		W	59	49	61	62	61	62	0,0	-0,1	nein	56	57	-5,0	-4,9	nein

Objekt-Nummer: 51 Adresse: Friedrich-Ludwig-Jahn-Straße 17

A	NO	EG		W	59	49	54	55	52	53	-1,9	-2,0	nein	51	52	-0,9	-0,9	nein
A	NO	1.OG		W	59	49	54	56	52	54	-1,8	-1,9	nein	51	53	-1,0	-1,0	nein
B	SO	EG		W	59	49	49	50	49	50	0,1	0,0	nein	48	49	-1,4	-1,4	nein
B	SO	1.OG		W	59	49	52	53	52	54	0,5	0,5	nein	49	51	-3,0	-3,1	nein
C	SW	EG		W	59	49	52	53	52	53	0,3	0,3	nein	47	48	-5,1	-5,1	nein
C	SW	1.OG		W	59	49	55	57	56	57	0,6	0,5	nein	49	50	-7,3	-7,2	nein

Objekt-Nummer: 52 Adresse: Friedrich-Ludwig-Jahn-Straße 19

A	NO	EG		W	59	49	55	56	52	54	-2,3	-2,3	nein	51	53	-0,9	-1,0	nein
A	NO	1.OG		W	59	49	55	57	54	55	-1,8	-1,8	nein	52	54	-1,5	-1,5	nein
A	NO	2.OG		W	59	49	57	59	57	58	-0,6	-0,7	nein	54	55	-3,2	-3,2	nein
A	NO	3.OG		W	59	49	57	59	56	57	-1,3	-1,4	nein	55	56	-1,0	-1,0	nein
B	SO	1.OG		W	59	49	51	52	51	53	0,3	0,3	nein	49	51	-2,2	-2,2	nein
B	SO	2.OG		W	59	49	51	52	51	53	0,3	0,3	nein	48	50	-2,7	-2,7	nein
B	SO	3.OG		W	59	49	52	53	52	53	0,2	0,1	nein	49	50	-3,1	-3,0	nein
C	SW	EG		W	59	49	56	58	58	59	1,3	1,2	nein	50	51	-8,1	-8,0	nein
C	SW	1.OG		W	59	49	60	62	61	62	0,5	0,5	ja	53	54	-7,9	-7,9	N



Bonk - Maire - Hoppmann GbR

Geräusche - Erschütterungen - Bauakustik
Beratende Ingenieure

Tel. 05137 88 95-0

Seite 14

Planung einer Eisenbahnüberführung für den innerörtlichen Straßenverkehr in Sarstedt

Unterlage
17.1.7

Zusammenstellung der Beurteilungspegel durch Schienenverkehrslärm
von der DB-Strecke 1732 ohne/mit geplanter Brücke
Lärmvorsorge (wesentliche Änderung) aktiver und passiver Lärmschutz

IO	HF	SW	Nutz	BG	IGW		P0-Fall oL Baugrube Lr,P0 - oLS		Prognose oL Baugrube Lr,P - oLS		Diff. P0/P Baugrube		wes. Änd.	Prognose mL gesamte Str. Lr,P - mLs		Diff. oL/mL gesamte Str.		Anpruch passiv
					T	N	T	N	T	N	T	N		T	N	T	N	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
C	SW	2.OG		W	59	49	61	63	62	63	0,6	0,6	ja	54	56	-7,4	-7,4	N
C	SW	3.OG		W	59	49	62	63	62	64	0,4	0,4	ja	55	56	-7,7	-7,6	N
D	NW	3.OG		W	59	49	63	65	63	65	0,1	0,0	nein	57	59	-5,7	-5,6	nein

Objekt-Nummer: 53 Adresse: Friedrich-Ludwig-Jahn-Straße 21

A	NO	EG		W	59	49	56	58	55	56	-1,5	-1,5	nein	53	54	-2,0	-2,0	nein
A	NO	1.OG		W	59	49	57	58	56	57	-1,3	-1,4	nein	53	55	-2,2	-2,2	nein
A	NO	2.OG		W	59	49	59	61	58	60	-0,7	-0,8	nein	55	57	-3,3	-3,3	nein
B	NO	EG		W	59	49	56	57	54	55	-1,8	-1,9	nein	52	54	-1,9	-1,9	nein
B	NO	1.OG		W	59	49	57	58	55	56	-1,6	-1,6	nein	53	54	-2,1	-2,0	nein
B	NO	2.OG		W	59	49	59	60	58	59	-0,8	-0,8	nein	55	56	-2,8	-2,9	nein
C	SW	EG		W	59	49	59	60	60	61	0,7	0,7	ja	51	53	-8,5	-8,5	N
C	SW	1.OG		W	59	49	62	63	62	63	0,2	0,2	ja	55	56	-7,2	-7,2	N
C	SW	2.OG		W	59	49	63	64	63	65	0,7	0,7	ja	56	57	-7,4	-7,5	N
D	SW	EG		W	59	49	58	60	58	60	0,1	0,1	ja	52	53	-6,5	-6,5	N
D	SW	1.OG		W	59	49	61	63	62	63	0,3	0,3	ja	55	56	-6,9	-6,8	N
D	SW	2.OG		W	59	49	62	63	63	64	0,8	0,8	ja	55	57	-7,2	-7,3	N
E	W	EG		W	59	49	57	58	57	59	0,3	0,2	nein	50	51	-7,3	-7,3	nein
E	W	1.OG		W	59	49	60	62	61	62	0,1	0,0	nein	54	55	-6,7	-6,6	nein
E	W	2.OG		W	59	49	63	64	63	64	0,1	0,2	ja	56	58	-6,4	-6,5	N
F	NW	EG		W	59	49	55	56	55	57	0,1	0,1	nein	51	53	-4,0	-4,0	nein
F	NW	1.OG		W	59	49	58	60	58	60	0,1	0,1	ja	54	55	-4,8	-4,7	N
F	NW	2.OG		W	59	49	63	64	63	64	0,1	0,1	ja	57	58	-6,2	-6,1	N

Objekt-Nummer: 54 Adresse: Friedrich-Ludwig-Jahn-Straße 23

A	O	EG		W	59	49	52	53	52	54	0,9	0,8	nein	48	49	-4,9	-4,9	nein
A	O	1.OG		W	59	49	55	56	55	57	0,5	0,5	nein	49	51	-5,7	-5,7	nein
A	O	2.OG		W	59	49	57	59	57	59	-0,1	-0,1	nein	54	55	-3,4	-3,3	nein
B	S	EG		W	59	49	57	58	58	59	1,1	1,1	nein	51	53	-6,5	-6,5	nein
B	S	1.OG		W	59	49	60	61	60	62	0,2	0,2	ja	53	54	-7,4	-7,4	N
B	S	2.OG		W	59	49	60	62	61	62	0,2	0,2	ja	54	55	-6,8	-6,7	N
C	W	EG		W	59	49	59	61	61	62	1,6	1,6	ja	54	55	-6,9	-6,8	N
C	W	1.OG		W	59	49	62	63	62	64	0,7	0,8	ja	54	56	-8,1	-8,2	N
C	W	2.OG		W	59	49	64	65	64	65	0,2	0,3	ja	58	59	-6,0	-6,1	N
D	N	EG		W	59	49	58	60	61	62	2,4	2,4	ja	51	52	-10,0	-9,9	N
D	N	1.OG		W	59	49	61	62	62	63	1,3	1,2	ja	52	53	-9,9	-9,8	N
D	N	2.OG		W	59	49	64	66	65	66	0,5	0,4	ja	57	59	-7,5	-7,4	N
E	N	EG		W	59	49	57	58	58	60	1,5	1,4	ja	51	52	-7,6	-7,6	N
E	N	1.OG		W	59	49	59	60	60	61	0,9	0,9	ja	52	53	-7,7	-7,7	N
E	N	2.OG		W	59	49	63	64	63	64	0,3	0,2	ja	56	58	-6,6	-6,5	N
F	N	EG		W	59	49	52	53	54	55	1,9	1,9	nein	48	50	-5,3	-5,3	nein
F	N	1.OG		W	59	49	55	56	55	57	0,8	0,8	nein	50	52	-5,0	-5,0	nein
F	N	2.OG		W	59	49	59	60	59	60	0,0	0,0	nein	55	57	-3,7	-3,7	nein

Objekt-Nummer: 55 Adresse: Friedrich-Ludwig-Jahn-Straße 25

A	NO	EG		W	59	49	59	60	57	59	-1,2	-1,3	nein	55	57	-2,0	-1,9	nein
A	NO	1.OG		W	59	49	59	61	58	60	-1,1	-1,1	nein	56	58	-1,9	-1,9	nein
A	NO	2.OG		W	59	49	61	62	60	61	-0,8	-0,8	nein	57	59	-2,4	-2,4	nein
B	NO	EG		W	59	49	58	60	58	59	-0,2	-0,2	nein	55	56	-3,0	-3,0	nein



Bonk - Maire - Hoppmann GbR

Geräusche - Erschütterungen - Bauakustik
Beratende Ingenieure

Tel. 05137 88 95-0

Seite 15

Planung einer Eisenbahnüberführung für den innerörtlichen Straßenverkehr in Sarstedt

Unterlage
17.1.7

Zusammenstellung der Beurteilungspegel durch Schienenverkehrslärm
von der DB-Strecke 1732 ohne/mit geplanter Brücke
Lärmvorsorge (wesentliche Änderung) aktiver und passiver Lärmschutz

IO	HF	SW	Nutz	BG	IGW		P0-Fall oL Baugrube Lr,P0 - oLS		Prognose oL Baugrube Lr,P - oLS		Diff. P0/P Baugrube		wes. Änd.	Prognose mL gesamte Str. Lr,P - mLS		Diff. oL/mL gesamte Str.		Anpruch passiv
					T	N	T	N	T	N	T	N		T	N	T	N	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
B	NO	1.OG		W	59	49	59	61	59	60	-0,4	-0,5	nein	56	57	-2,9	-2,8	nein
B	NO	2.OG		W	59	49	61	62	60	62	-0,3	-0,4	nein	57	58	-3,2	-3,2	nein
C	SO	EG		W	59	49	54	56	55	56	0,3	0,4	nein	53	54	-1,8	-1,9	nein
C	SO	1.OG		W	59	49	55	57	55	57	0,0	0,1	nein	53	55	-2,1	-2,1	nein
C	SO	2.OG		W	59	49	56	58	56	58	0,0	0,0	nein	54	55	-2,6	-2,6	nein
D	SW	EG		W	59	49	58	60	59	60	0,1	0,1	ja	53	54	-5,9	-5,9	N
D	SW	1.OG		W	59	49	59	61	60	61	0,1	0,1	ja	54	55	-5,7	-5,6	N
D	SW	2.OG		W	59	49	60	62	61	62	0,2	0,2	ja	54	56	-6,5	-6,5	N
E	SW	EG		W	59	49	59	60	60	62	1,5	1,5	ja	52	54	-8,0	-8,0	N
E	SW	1.OG		W	59	49	61	62	62	63	0,8	0,7	ja	54	55	-7,8	-7,8	N
E	SW	2.OG		W	59	49	62	64	63	64	0,7	0,7	ja	55	56	-8,0	-8,0	N
F	SW	EG		W	59	49	57	58	58	59	0,6	0,7	nein	52	53	-5,6	-5,6	nein
F	SW	1.OG		W	59	49	58	60	59	60	0,4	0,3	ja	53	54	-6,1	-6,1	N
F	SW	2.OG		W	59	49	61	62	61	63	0,4	0,4	ja	54	56	-6,9	-6,8	N

Objekt-Nummer: 56 **Adresse: Friedrich-Ludwig-Jahn-Straße 27**

A	NO	EG		W	59	49	60	61	58	60	-1,4	-1,4	nein	56	58	-1,8	-1,9	nein
A	NO	1.OG		W	59	49	60	62	59	60	-1,4	-1,4	nein	57	58	-1,8	-1,8	nein
A	NO	2.OG		W	59	49	61	63	60	62	-1,1	-1,2	nein	59	60	-1,8	-1,8	nein
B	NO	EG		W	59	49	61	62	59	60	-2,3	-2,4	nein	57	59	-1,2	-1,2	nein
B	NO	1.OG		W	59	49	61	63	59	61	-2,1	-2,1	nein	58	59	-1,3	-1,2	nein
B	NO	2.OG		W	59	49	62	64	61	62	-1,6	-1,7	nein	59	61	-1,5	-1,4	nein
C	SO	EG		W	59	49	55	56	55	57	0,5	0,5	nein	53	55	-2,2	-2,1	nein
C	SO	1.OG		W	59	49	56	58	56	58	-0,1	-0,1	nein	54	55	-2,2	-2,1	nein
C	SO	2.OG		W	59	49	58	59	57	59	-0,4	-0,4	nein	55	57	-2,1	-2,2	nein
D	SW	EG		W	59	49	59	61	62	63	2,5	2,5	ja	54	55	-7,6	-7,6	N
D	SW	1.OG		W	59	49	62	63	63	64	1,2	1,1	ja	55	56	-8,0	-7,9	N
D	SW	2.OG		W	59	49	63	65	64	66	0,8	0,8	ja	56	57	-8,5	-8,4	N
E	SW	EG		W	59	49	60	61	62	64	2,3	2,4	ja	55	56	-7,5	-7,6	N
E	SW	1.OG		W	59	49	62	64	63	65	1,1	1,1	ja	55	57	-8,0	-7,9	N
E	SW	2.OG		W	59	49	64	65	65	66	0,7	0,7	ja	56	58	-8,5	-8,5	N
F	NW	EG		W	59	49	62	63	64	65	1,9	1,9	ja	58	59	-6,2	-6,1	N
F	NW	1.OG		W	59	49	64	66	65	66	0,5	0,5	ja	58	60	-6,4	-6,4	N
F	NW	2.OG		W	59	49	66	67	66	67	0,3	0,4	ja	59	61	-6,8	-6,8	N

Objekt-Nummer: 57 **Adresse: Friedrich-Ludwig-Jahn-Straße 15**

A	NO	EG		M	64	54	42	43	40	41	-2,1	-2,1	nein	48	50	-0,7	-0,7	nein
A	NO	1.OG		M	64	54	44	46	44	46	-0,2	-0,3	nein	51	52	-1,3	-1,3	nein
B	SO	EG		M	64	54	42	43	43	44	1,0	1,0	nein	50	51	-3,4	-3,3	nein
B	SO	1.OG		M	64	54	49	50	51	52	1,9	2,0	nein	51	53	-4,6	-4,6	nein
C	NW	EG		M	64	54	45	47	47	48	1,5	1,5	nein	50	52	-2,7	-2,7	nein
C	NW	1.OG		M	64	54	52	53	53	55	1,7	1,7	nein	53	54	-5,5	-5,5	nein

Objekt-Nummer: 58 **Adresse: Friedrich-Ludwig-Jahn-Straße 15**

A	SO	EG	t	M	64	--	43	44	44	45	1,1	1,0	nein	49	50	-3,0	-3,0	nein
B	SO	EG	t	M	64	--	42	44	43	45	0,7	0,6	nein	49	50	-2,3	-2,2	nein
C	SO	EG	t	M	64	--	40	42	41	43	1,0	1,0	nein	49	50	-2,1	-2,0	nein
D	SO	EG	t	M	64	--	37	38	37	38	0,2	0,2	nein	48	50	-1,7	-1,7	nein
E	SW	EG	t	M	64	--	41	43	42	44	0,9	0,9	nein	51	52	-5,0	-5,1	nein



Bonk - Maire - Hoppmann GbR

Geräusche - Erschütterungen - Bauakustik
Beratende Ingenieure

Tel. 05137 88 95-0

Seite 16

Planung einer Eisenbahnüberführung für den innerörtlichen Straßenverkehr in Sarstedt

Unterlage
17.1.7

Zusammenstellung der Beurteilungspegel durch Schienenverkehrslärm
von der DB-Strecke 1732 ohne/mit geplanter Brücke
Lärmvorsorge (wesentliche Änderung) aktiver und passiver Lärmschutz

IO	HF	SW	Nutz	BG	IGW		P0-Fall oL Baugrube Lr,P0 - oLS		Prognose oL Baugrube Lr,P - oLS		Diff. P0/P Baugrube		wes. Änd.	Prognose mL gesamte Str. Lr,P - mLS		Diff. oL/mL gesamte Str.		Anpruch passiv
					T	N	T	N	T	N	T	N		T	N	T	N	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
F	NW	EG	t	M	64	--	45	46	45	47	0,6	0,6	nein	50	52	-5,7	-5,8	nein
G	NW	EG	t	M	64	--	45	46	44	46	-0,3	-0,4	nein	51	52	-5,4	-5,4	nein
H	W	EG	t	M	64	--	46	47	46	48	0,5	0,4	nein	51	53	-6,0	-5,9	nein
I	NW	EG	t	M	64	--	42	43	43	44	0,6	0,7	nein	49	50	-5,9	-6,0	nein
J	NW	EG	t	M	64	--	40	41	40	41	-0,1	-0,1	nein	50	51	-4,9	-4,9	nein

Objekt-Nummer: 59 Adresse: Friedrich-Ludwig-Jahn-Straße 19

A	N	EG		W	59	49	55	57	57	58	1,4	1,5	nein	51	52	-6,1	-6,2	nein
A	N	1.OG		W	59	49	60	62	61	62	0,4	0,4	ja	53	55	-7,5	-7,4	N
B	NW	EG		W	59	49	57	58	59	60	2,1	2,1	ja	50	51	-9,0	-9,0	N
B	NW	1.OG		W	59	49	61	63	62	63	0,7	0,7	ja	52	54	-9,8	-9,7	N
C	NO	EG		W	59	49	54	55	55	56	0,7	0,7	nein	48	50	-6,6	-6,5	nein
C	NO	1.OG		W	59	49	57	59	58	59	0,4	0,5	nein	50	52	-7,3	-7,3	nein
D	SO	EG		W	59	49	50	51	50	51	0,0	0,1	nein	48	49	-1,7	-1,7	nein
D	SO	1.OG		W	59	49	50	51	50	52	0,5	0,4	nein	48	49	-2,5	-2,4	nein
E	S	EG		W	59	49	54	56	55	56	0,2	0,1	nein	49	50	-5,8	-5,8	nein
E	S	1.OG		W	59	49	57	58	57	59	0,1	0,2	nein	50	52	-6,8	-6,9	nein
F	W	EG		W	59	49	52	54	53	54	0,5	0,6	nein	49	50	-3,6	-3,7	nein
F	W	1.OG		W	59	49	61	62	61	62	-0,1	-0,2	nein	54	56	-6,4	-6,4	nein

Objekt-Nummer: 60 Adresse: Grasweg 1A

A	O	EG	t	M	64	--	41	43	41	42	-0,2	-0,3	nein	45	46	-1,1	-1,0	nein
A	O	1.OG		M	64	54	45	47	46	48	0,8	0,8	nein	46	47	-4,1	-4,1	nein
B	S	EG	t	M	64	--	43	45	44	46	0,6	0,7	nein	50	52	-3,8	-3,8	nein
B	S	1.OG		M	64	54	45	47	47	48	1,2	1,1	nein	51	52	-1,5	-1,6	nein
C	W	EG	t	M	64	--	43	45	44	46	1,0	1,0	nein	50	52	-4,2	-4,2	nein
C	W	1.OG		M	64	54	48	49	49	50	0,9	0,9	nein	52	54	-4,3	-4,2	nein
D	N	EG	t	M	64	--	43	44	44	46	1,4	1,4	nein	47	48	-2,6	-2,5	nein
D	N	1.OG		M	64	54	48	49	49	51	1,3	1,3	nein	49	50	-4,5	-4,6	nein

Objekt-Nummer: 61 Adresse: Nordring 2

A	W	EG		W	59	49	50	52	50	51	-0,6	-0,6	nein	55	57	-6,0	-6,0	nein
A	W	1.OG		W	59	49	53	54	53	54	-0,4	-0,4	nein	58	59	-6,5	-6,5	nein
B	N	EG		W	59	49	51	52	50	52	-0,4	-0,5	nein	53	54	-7,3	-7,4	nein
B	N	1.OG		W	59	49	54	55	54	55	-0,1	-0,1	nein	54	56	-8,1	-8,1	nein
C	O	EG		W	59	49	43	44	45	46	1,8	1,9	nein	47	48	-2,1	-2,1	nein
C	O	1.OG		W	59	49	47	48	48	50	1,2	1,2	nein	49	51	-3,7	-3,8	nein



Bonk - Maire - Hoppmann GbR

Geräusche - Erschütterungen - Bauakustik
Beratende Ingenieure

Tel. 05137 88 95-0

Seite 17

Planung einer Eisenbahnüberführung für den innerörtlichen Straßenverkehr in Sarstedt

Unterlage
17.1.7

Zusammenstellung der Beurteilungspegel durch Schienenverkehrslärm
von der DB-Strecke 1732 ohne/mit geplanter Brücke
Lärmvorsorge (wesentliche Änderung) aktiver und passiver Lärmschutz

Spalten- nummer	Spalte	Beschreibung
1	IO	Bezeichnung des Immissionsorts (örtliche Lage vgl. Unterlage 7.3)
2	HF	Himmelsrichtung der Gebäudeseite
3	SW	Stockwerk
4	Nutz	Nutzungszeit von Gebäuden (T = Nutzung nur tags, z.B. Büros, Schulungsräume) Beurteilung nur tags
5	BG	Baugebiet bzw. Gebietsnutzung gem. BauNVO W:= reines und allgemeines Wohngebiet, Kleinsiedlungsgebiet M:= Kerngebiet, Dorfgebiet, Mischgebiet G:= Gewerbegebiet, Industriegebiet S:= Sondergebiete (Schulen, Heime, Krankenhäuser)
6-7	IGW	Immissionsgrenzwert gemäß 16.BImSchV tags/nachts "--": Objekt nur tags genutzt (z.B. Schulen, Büros, Geschäfte)
8-9	P0-Fall oL	Beurteilungspegel durch Schienenverkehrslärm von der Bahnstrecke 1732 im Prognose-Nullfall (ohne geplante Brücke) ohne aktiven Lärmschutz, tags/nachts
10-11	Prognose oL	Beurteilungspegel durch Schienenverkehrslärm von der Bahnstrecke 1732 im Prognose-Planfall (mit geplanter Brücke) ohne aktiven Lärmschutz, tags/nachts
12-13	Diff. P0/P	Differenz der Beurteilungspegel durch Schienenverkehrslärm von der Strecke 1732 "Prognose-Planfall ohne LSW <-> Prognose-Nullfall ohne LSW", tags/nachts
14	wes. Änd.	Wesentliche Änderung: ja/nein
15-16	Prognose mL	Beurteilungspegel durch Schienenverkehrslärm von der Bahnstrecke 1732 im Prognose-Planfall (mit geplanter Brücke) sowie mit LS-Wänden (h=3,0m) beiderseits der Bahn, tags/nachts
19	Anpruch	Anspruch auf passiven Lärmschutz tags/nachts unter Beachtung der Pegelminderung durch die geplanten LS-Wände beiderseits der Bahn T: Anspruch tags; N: Anspruch nachts; T/N: Anspruch tags und nachts



Bonk - Maire - Hoppmann GbR

Geräusche - Erschütterungen - Bauakustik
Beratende Ingenieure

Tel. 05137 88 95-0

Seite 18

Planung einer Eisenbahnüberführung für den innerörtlichen Straßenverkehr in Sarstedt

Kosten-Nutzen-Betrachtung für die Lärmschutzwand westlich der Strecke 1732

Variante	aktiver Lärmschutz Außenwand westlich der Strecke 1732	Kosten für aktiven Lärmschutz [€]	gelöste Schutzfälle SF ^{*)}		Kosten pro gelöstem Schutzfall [€]	Schutzfälle ^{*)} SF mit verbleibender Überschreitung des IGW ^{**)} - 16.BlmSchV		Schutzfälle ^{*)} SF mit verbleibender Überschreit. des Bezugswerts >70 dB(A)		maximaler Beurteilungs- pegel L _{r,max} Tag Nacht	maximale Pegel- minderung D _{L,max}	
			Tag	Nacht		Tag	Nacht	Tag	Nacht			
0	Ohne LSW	0	0	0	--	15	8	10	8	73,7	75,2	--
selbst mit einer 50m hohen Lärmschutzwand westlich der Bahn und Schienenstegdämpfer (SSD) nicht zu erreichen												
1	Vollschutz LSW West											
2	LSW West 6m	980.100 €	15	0	65.340 €	0	8	0	0	57,3	58,7	17,5
3	LSW West 5m	877.800 €	15	0	58.520 €	0	8	0	0	58,2	59,7	16,5
4	LSW West 4m	668.250 €	15	0	44.550 €	0	8	0	4	60,5	61,9	14,8
5	LSW West 3m	561.000 €	14	0	40.071 €	1	8	0	5	62,7	64,2	12,3
6	LSW West 2m	455.400 €	11	0	41.400 €	4	8	0	5	66,5	68,0	10,3
7	LSW West 6m + SSD	1.073.767 €	15	0	71.584 €	0	8	0	0	55,9	57,4	19,2
8	LSW West 5m + SSD	971.467 €	15	0	64.764 €	0	8	0	0	56,4	57,8	18,2
9	LSW West 4m + SSD	761.917 €	15	0	50.794 €	0	8	0	0	58,6	60,0	16,6
10	LSW West 3m + SSD	654.667 €	14	0	46.762 €	1	8	0	5	60,6	62,0	14,1
11	LSW West 2m + SSD	549.067 €	13	0	42.236 €	2	8	0	5	64,3	65,7	11,9

*) Schutzfall := Wohn- oder Gewerbeinheit mit festgestellter Überschreitung des IGW

**) IGW := Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV (z.B. für Wohngebiete: 59 dB(A) tags / 49 dB(A) nachts)

Empfohlene Mindestanforderungen an den aktiven Lärmschutz

Aktiver Lärmschutz gewährleistet überall die Einhaltung des Immissionsgrenzwerts (tags) und der Bezugspegel 70 dB(A) tags / 60 dB(A) nachts

Kostenansätze (nach Kostenkennwertekatalog (Version 2016) 808.0210A02 Seite 10, Aluminiumwand - einfache betriebliche Verhältnisse)			
Wandhöhen	lt. KKK Kosten €/lfm	zzgl. 1% pro Jahr Kosten €/lfm - 20 Jahre Nutzungsdauer	Wandlängen: [m]
1m	1.205	1.446	
2m	1.380	1.656	Var. 2 - 6 275
3m	1.700	2.040	Var. 7 - 11 275
4m	2.025	2.430	
5m	2.660	3.192	
6m	2.970	3.564	
Schienenstegdämpfer SSD			
SSD-Kosten für 20 Jahre Nutzungsdauer			28.100 €/km/a = 562.000 €/km
Zahl der Schutzfälle (Ost+West):			138
Einbaulänge: 500 m je Gleis			
Summe SSD: 2x500x562 =			562.000 €
SSD-Kosten je SF			4.072 €
SSD-Kostenanteil (West):			93.667 €

Planung einer Eisenbahnüberführung für den innerörtlichen Straßenverkehr in Sarstedt

Kosten-Nutzen-Betrachtung für die Lärmschutzwand östlich der Strecke 1732

Variante	aktiver Lärmschutz Außenwand östlich der Strecke 1732	Kosten für aktiven Lärmschutz		gelöste Schutzfälle SF ^{*)}		Kosten pro gelöstem Schutzfall		Schutzfälle ^{*)} SF mit verbleibender Überschreitung des IGW ^{**)} - 16.BlmSchV		Schutzfälle ^{*)} SF mit verbleibender Überschreit. des Bezugswerts >70 dB(A)		maximaler Beurteilungs- pegel L _{r,max}		maximale Pegel- minderung D _{L,max}	
		[€]		Tag	Nacht	[€]		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht		
0	Ohne LSW	0		0	0	--		53	62	3	55	70,9	72,3	--	
1	Vollschutz LSW Ost	selbst mit einer 50m hohen Lärmschutzwand östlich der Bahn und Schienenstegdämpfer (SSD) nicht zu erreichen													
2	LSW Ost 6m	980.100 €		52	0	18.848 €		1	62	0	2	59,3	60,7	15,7	
3	LSW Ost 5m	877.800 €		52	0	16.881 €		1	62	0	2	59,4	60,8	15,0	
4	LSW Ost 4m	668.250 €		51	0	13.103 €		2	62	0	2	59,7	61,1	13,5	
5	LSW Ost 3m	561.000 €		48	0	11.688 €		5	62	0	7	61,0	62,5	11,1	
5L	LSW Ost 3m lang	816.000 €		50	0	16.320 €		3	62	0	3	60,8	62,2	11,5	
6	LSW Ost 2m	455.400 €		41	0	11.107 €		12	62	0	16	63,6	65,1	9,3	
7	LSW Ost 6m + SSD	1.448.433 €		53	0	27.329 €		0	62	0	0	57,0	58,4	17,1	
8	LSW Ost 5m + SSD	1.346.133 €		53	0	25.399 €		0	62	0	0	57,1	58,5	16,3	
9	LSW Ost 4m + SSD	1.136.583 €		53	0	21.445 €		0	62	0	0	57,4	58,8	15,0	
10	LSW Ost 3m + SSD	1.029.333 €		52	0	19.795 €		1	62	0	1	59,5	60,9	12,9	
11	LSW Ost 2m + SSD	923.733 €		49	0	18.852 €		4	62	0	4	62,0	63,5	11,2	

*) Schutzfall := Wohn- oder Gewerbeinheit mit festgestellter Überschreitung des IGW

**) IGW := Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV (z.B. für Wohngebiete: 59 dB(A) tags / 49 dB(A) nachts)

Empfohlene Mindestanforderungen an den aktiven Lärmschutz

Aktiver Lärmschutz gewährleistet überall die Einhaltung des Immissionsgrenzwerts (tags) und der Bezugspegel 70 dB(A) tags / 60 dB(A) nachts

Kostenansätze (nach Kostenkennwertekatalog (Version 2016) 808.0210A02 Seite 10, Aluminiumwand - einfache betriebliche Verhältnisse)			
Wandhöhen	Kosten €/l/m	Kosten €/l/m - 20 Jahre Nutzungsdauer	Wandlängen: [m]
1m	1.205	1.446	
2m	1.380	1.656	Var. 2 - 6 275
3m	1.700	2.040	Var. 5L 400
4m	2.025	2.430	Var. 7 - 11 275
5m	2.660	3.192	
6m	2.970	3.564	

Schienenstegdämpfer SSD
 SSD-Kosten für 20 Jahren Nutzungsdauer
 28.100 €/km/a = 562.000 €/km
 Zahl der Schutzfälle (Ost+West): **138**
 Einbaulänge: 500 m je Gleis
 Summe SSD: 2x500x562 = 562.000 €
 SSD-Kosten je SF 4.072 €
SSD-Kostenanteil (Ost): 468.333 €



Bonk - Maire - Hoppmann GbR

Geräusche - Erschütterungen - Bauakustik
Beratende Ingenieure

Mess-Stelle gemäß § 29b BImSchG

Rostocker Str. 22
30823 Garbsen Tel.: 05137 8895-0

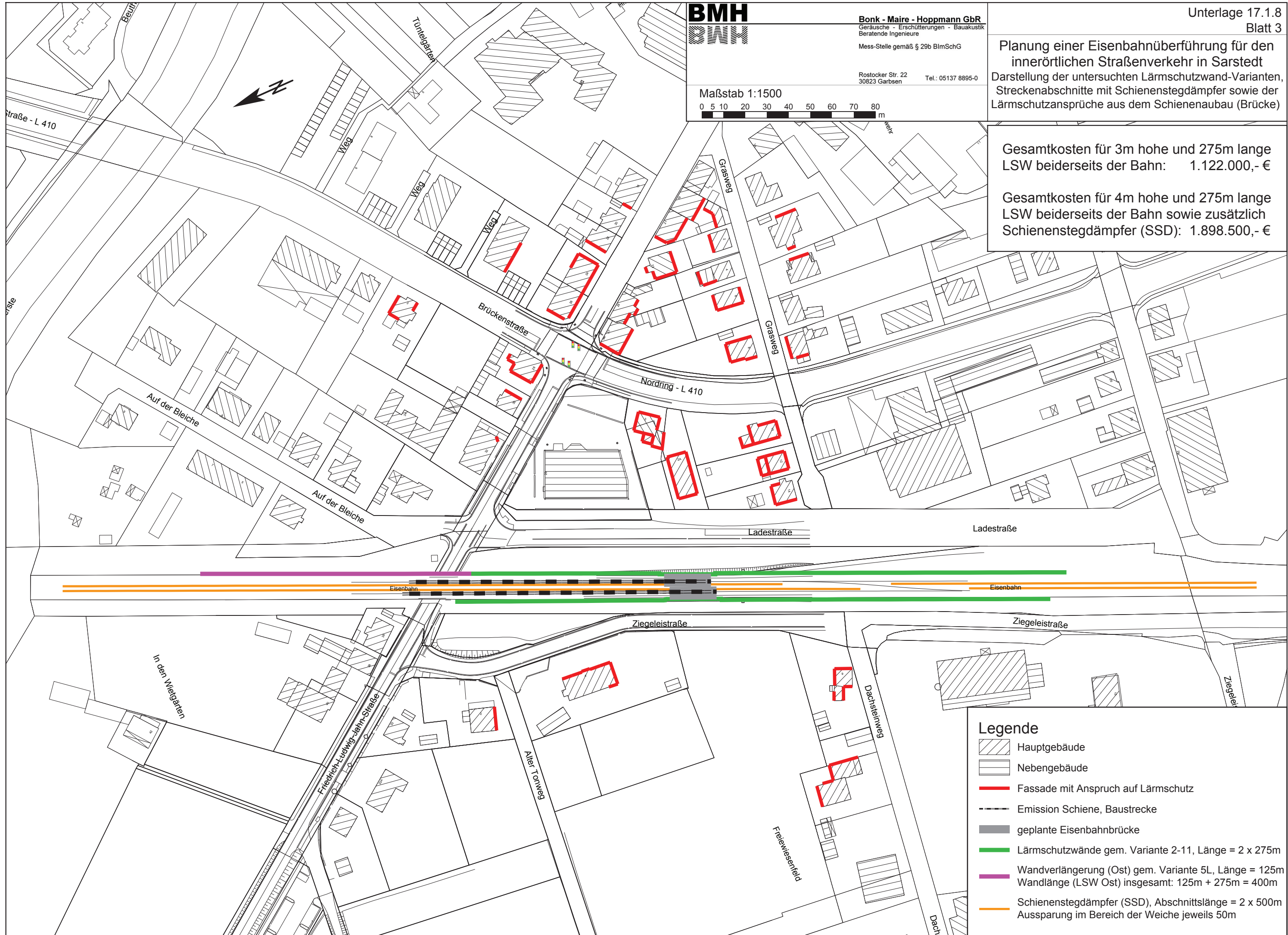
Maßstab 1:1500



Planung einer Eisenbahnüberführung für den innerörtlichen Straßenverkehr in Sarstedt
Darstellung der untersuchten Lärmschutzwand-Varianten, Streckenabschnitte mit Schienenstegdämpfer sowie der Lärmschutzansprüche aus dem Schienenaubau (Brücke)

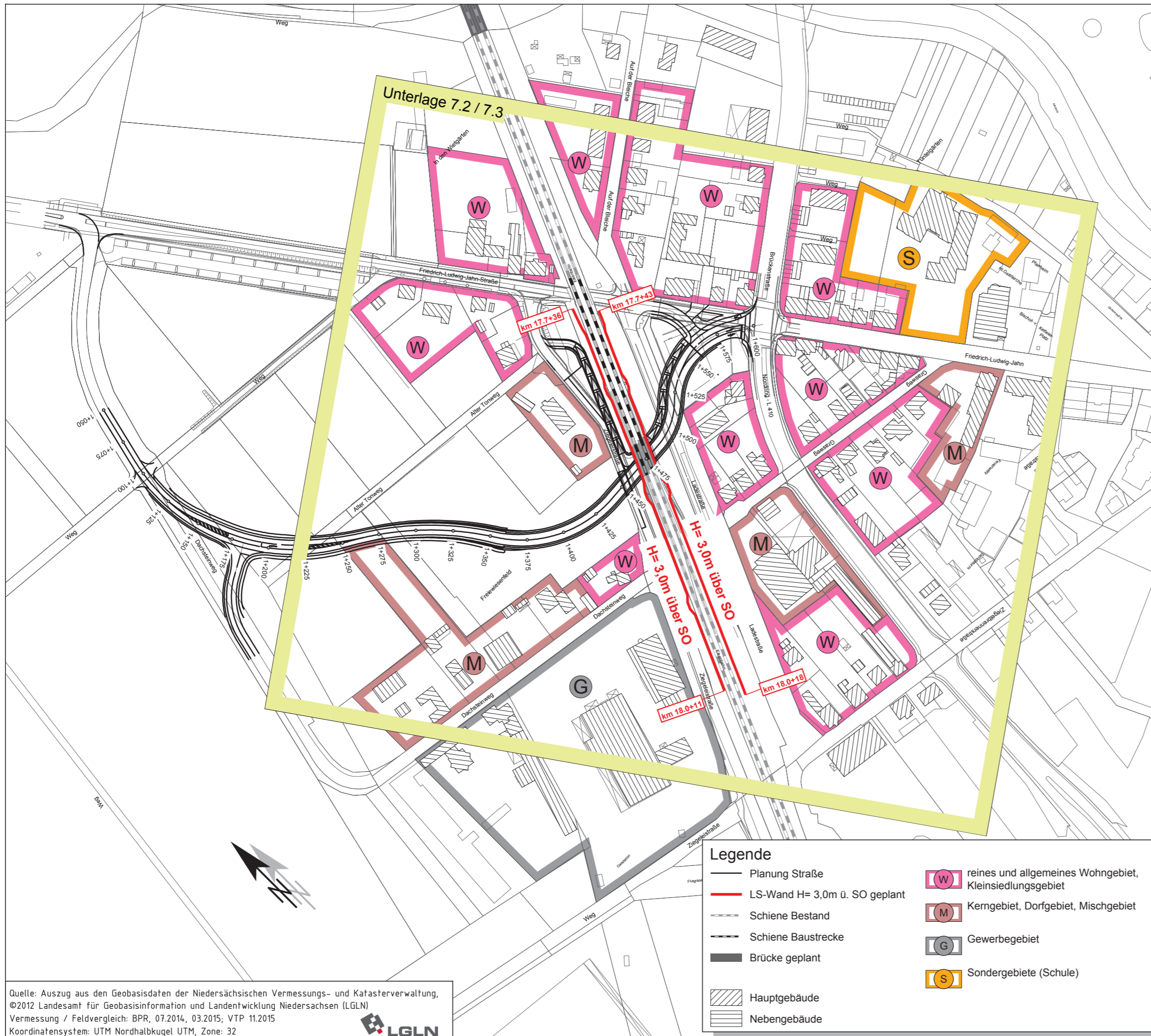
Gesamtkosten für 3m hohe und 275m lange LSW beiderseits der Bahn: 1.122.000,- €

Gesamtkosten für 4m hohe und 275m lange LSW beiderseits der Bahn sowie zusätzlich Schienenstegdämpfer (SSD): 1.898.500,- €



Legende

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Fassade mit Anspruch auf Lärmschutz
- Emission Schiene, Baustrecke
- geplante Eisenbahnbrücke
- Lärmschutzwände gem. Variante 2-11, Länge = 2 x 275m
- Wandverlängerung (Ost) gem. Variante 5L, Länge = 125m
Wandlänge (LSW Ost) insgesamt: 125m + 275m = 400m
- Schienenstegdämpfer (SSD), Abschnittslänge = 2 x 500m
Aussparung im Bereich der Weiche jeweils 50m



Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung,
 ©2012 Landesamt für Geobasisinformation und Landentwicklung Niedersachsen (LGLN)
 Vermessung / Feldvergleich: BPR, 07.2014, 03.2015; VTP 11.2015
 Koordinatensystem: UTM Nordhalbkugel UTM, Zone: 32



Planung Ingenieurgesellschaft

BPR Dipl.-Ing. Bernd F. Künne & Partner
 Beratende Ingenieure mbB
 Döhrbruch 103
 30559 Hannover
 +49 511 860 55 0
 info@bpr-hannover.de

BPR

grbv
 Ingenieure im Bauwesen
 GmbH & Co. KG
 Expo Plaza 10
 30539 Hannover
 Tel. 0511/98 49 4-0
 Fax. 0511/98 49 4-20

grbv
 INGENIEURE IM BAUWESEN

VÖSSING
 INGENIEURE

Ingenieurbüro
 Dipl. Ing. H. Vössing GmbH
 Hans-Böckler-Allee 9
 30173 Hannover

Fachplaner BMH 	Bonk - Maire - Hoppmann GbR Geräusche - Erschütterungen - Bauakustik Beratende Ingenieure Mess-Stelle gemäß § 29b BImSchG Rostocker Str. 22 30823 Garbsen Tel.: 05137 8895-0	Datum	Name	
		bearbeitet	14.12.2017	Te
		gezeichnet	15.12.2017	Bre
		geprüft	15.12.2017	Kr

Nr.	Art der Änderung	Datum	Zeichen

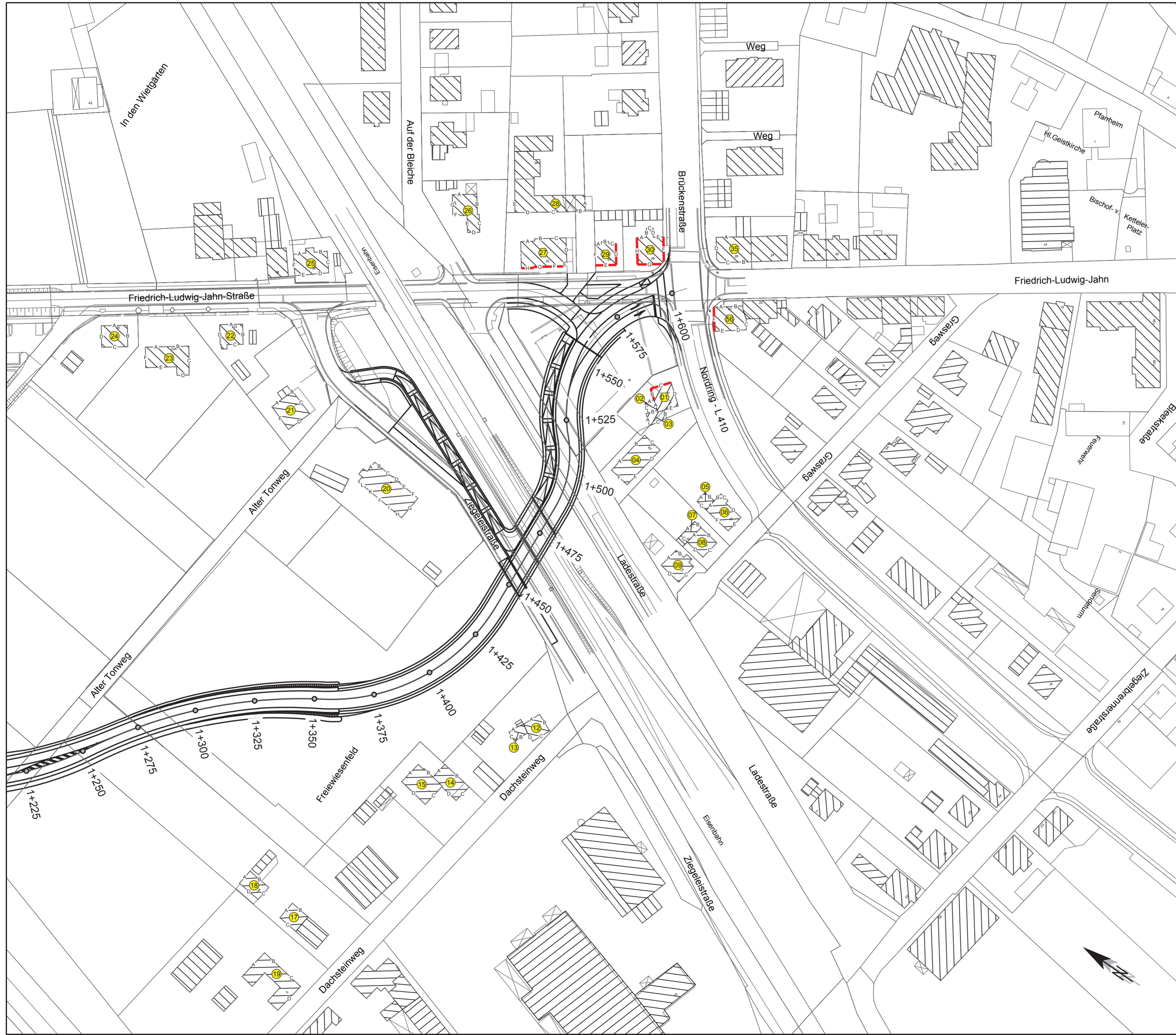
FESTSTELLUNGSENTWURF

Auftraggeber Stadt Sarstedt Steinstraße 22 31157 Sarstedt +49 5066 805-0 rathaus@sarstedt.de	 Die Stadt an der Innerste	Unterlage 7.1 Blatt Nr. Projekt-Nr. 15200
		Datum Zeichen

Planung einer Eisenbahnüberführung für den innerörtlichen Straßenverkehr in Sarstedt	nachgeprüft
	Schalltechnischer Übersichtsplan Maßstab: M. 1 : 5000

aufgestellt:
Stadt Sarstedt, Fachbereich 3
 Sarstedt, den 16.07.2018

Rembert Andermann



Legende

- Planung Straße
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Objekt-Nr. ohne / mit Anspruch auf Lärmschutz
- Immissionsorte
- Gebäudefseiten mit Anspruch auf Lärmschutz
- Außenwohnbereiche ohne / mit Anspruch auf Lärmschutz (B = Balkon, T = Terrasse, F = Freisitz)

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung.
 ©2012 Landesamt für Geobasisinformation und Landentwicklung Niedersachsen (LGLN)
 Vermessung / Feldvergleich: BPR, 07.2014, 03.2015; VTP 11.2015
 Koordinatensystem: UTM Nordhalbkugel UTM, Zone: 32

Planung Ingenieurgesellschaft

BPR Dipl.-Ing. Bernd F. Künne & Partner
 Beratende Ingenieure mbB
 Döhtruch 103
 30559 Hannover
 +49 511 860 55 0
 info@bpr-hannover.de

grbv
 Ingenieure im Bauwesen
 GmbH & Co. KG
 Expo Plaza 10
 30539 Hannover
 Tel. 0511/98 49 4-0
 Fax. 0511/98 49 4-20

VÖSSING
 Ingenieurbüro
 Dipl.-Ing. H. Vössing GmbH
 Hans-Böckler-Allee 9
 30173 Hannover

Fachplaner BMH	Bonk - Maire - Hoppmann GbR Geräusche - Erschütterungen - Bauakustik Beratende Ingenieure Mess-Stelle gemäß § 29b BImSchG Rostocker Str. 22 30823 Garbsen Tel.: 05137 8895-0	Datum	Name
		bearbeitet	14.12.2017
		gezeichnet	15.12.2017
		geprüft	15.12.2017
			Te
			Bre
			Kr

Nr.	Art der Änderung	Datum	Zeichen

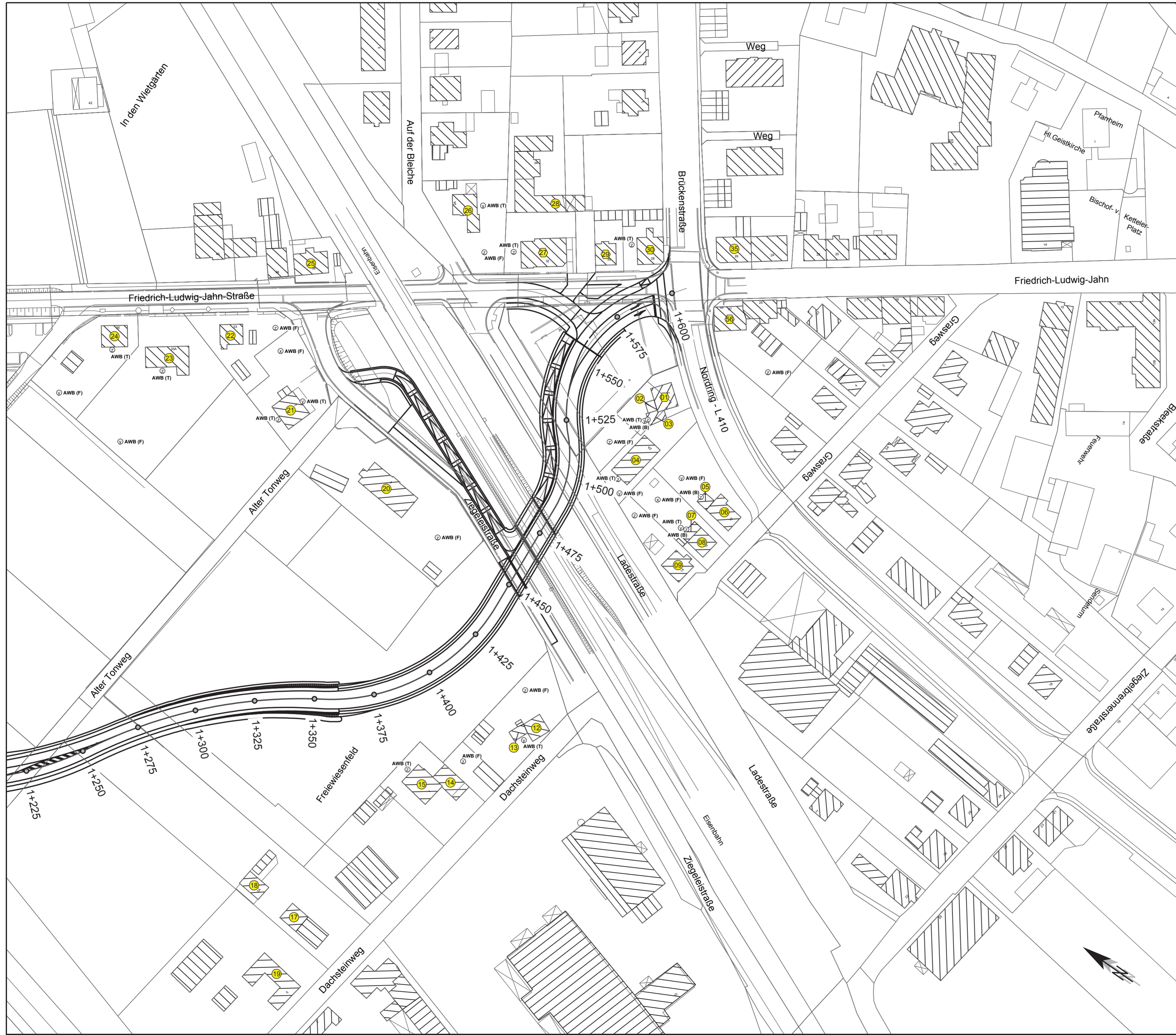
FESTSTELLUNGSENTWURF

Auftraggeber Stadt Sarstedt Steinstraße 22 31157 Sarstedt +49 5066 805-0 rathaus@sarstedt.de	Sarstedt Die Stadt an der Innerste	Unterlage	7.2
		Blatt Nr.	1
		Projekt-Nr.	15200
		Datum	
		Zeichen	

Planung einer Eisenbahnüberführung für den innerörtlichen Straßenverkehr in Sarstedt	nachgeprüft	
	Schalltechnischer Lageplan (Straße) Immissionsorte am Gebäude	
	Maßstab: M. 1 : 1000	

aufgestellt:
 Stadt Sarstedt, Fachbereich 3
 Sarstedt, den 16.07.2018

R. Andermann
 Rembert Andermann



Legende

- Planung Straße
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Objekt-Nr. ohne / mit Anspruch auf Lärmschutz
- A Immissionsorte
- Gebäudeseiten mit Anspruch auf Lärmschutz
- Außenwohnbereiche ohne / mit Anspruch auf Entschädigung (B = Balkon, T = Terrasse, F = Freisitz)

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung.
 ©2012 Landesamt für Geobasisinformation und Landentwicklung Niedersachsen (LGLN)
 Vermessung / Feldvergleich: BPR, 07.2014, 03.2015; VTP 11.2015
 Koordinatensystem: UTM Nordhalbkugel UTM, Zone: 32

Planung Ingenieurgesellschaft

BPR Dipl.-Ing. Bernd F. Künne & Partner
 Beratende Ingenieure mbB
 Döhtruch 103
 30559 Hannover
 +49 511 860 55 0
 info@bpr-hannover.de

grbv
 Ingenieure im Bauwesen
 GmbH & Co. KG
 Expo Plaza 10
 30539 Hannover
 Tel. 0511/98 49 4-0
 Fax. 0511/98 49 4-20

VÖSSING
 Ingenieurbüro
 Dipl.-Ing. H. Vössing GmbH
 Hans-Böckler-Allee 9
 30173 Hannover

Fachplaner BMH	Bonk - Maire - Hoppmann GbR Geräusche - Erschütterungen - Bauakustik Beratende Ingenieure Mess-Stelle gemäß § 29b BImSchG Rostocker Str. 22 30823 Garbsen Tel.: 05137 8895-0	Datum	Name
		bearbeitet 14.12.2017	Te
		gezeichnet 15.12.2017	Bre
		geprüft 15.12.2017	Kr

Nr.	Art der Änderung	Datum	Zeichen

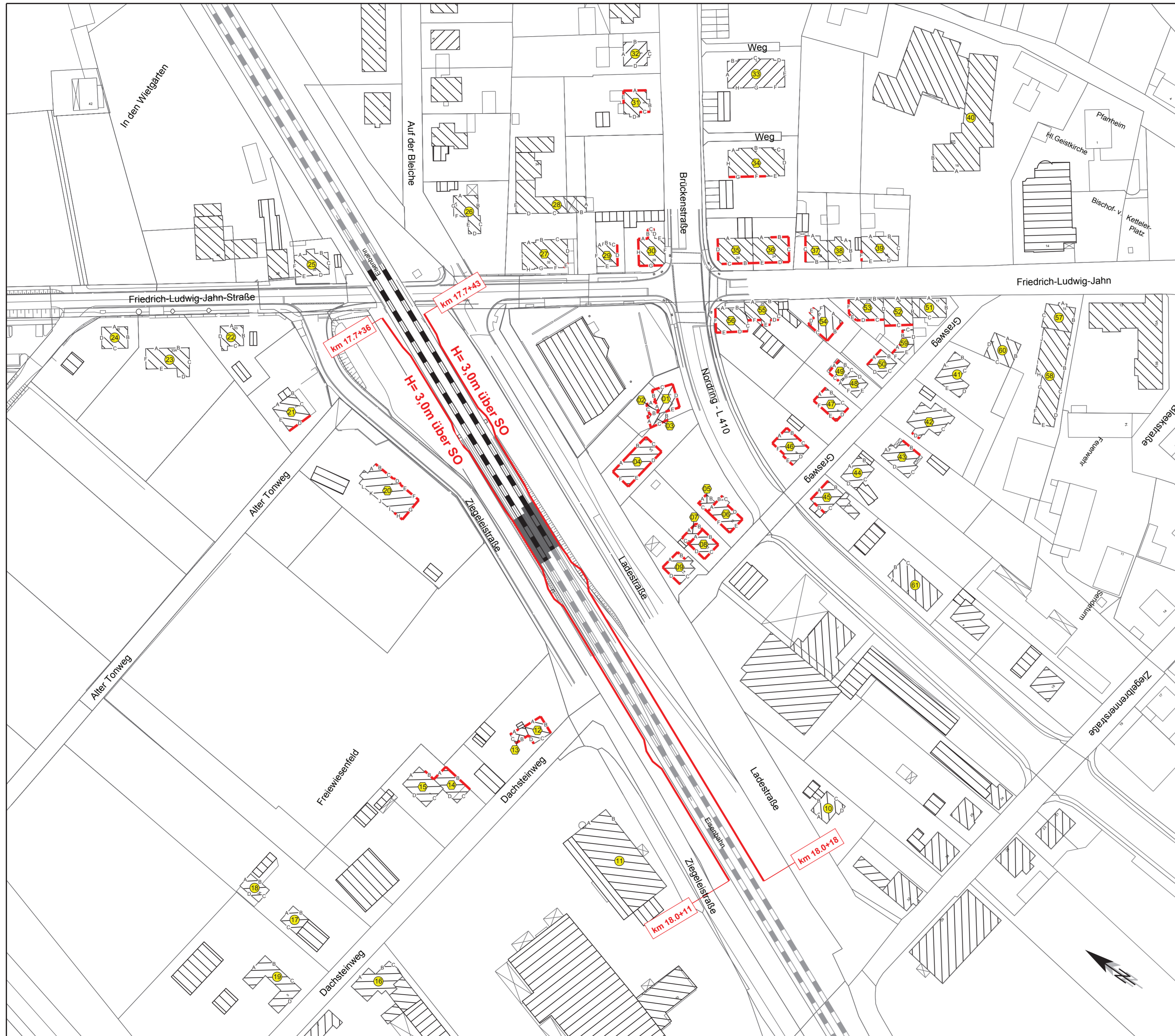
FESTSTELLUNGSENTWURF

Auftraggeber Stadt Sarstedt Steinstraße 22 31157 Sarstedt +49 5066 805-0 rathaus@sarstedt.de	Sarstedt Die Stadt an der Innerste	Unterlage 7.2 Blatt Nr. 2 Projekt-Nr. 15200
--	--	---

Planung einer Eisenbahnüberführung für den innerörtlichen Straßenverkehr in Sarstedt	nachgeprüft
	Schalltechnischer Lageplan (Straße) Immissionsorte im Außenwohnbereich Maßstab: M. 1 : 1000

aufgestellt:
 Stadt Sarstedt, Fachbereich 3
 Sarstedt, den 16.07.2018

 Rembert Andermann



Legende

- Schiene Bestand
- Schiene Baustrecke
- Brücke geplant
- LS-Wand H= 3,0m ü. SO geplant
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Objekt-Nr. ohne / mit Anspruch auf Lärmschutz
- Immissionsorte
- Gebäudeseiten mit Anspruch auf Lärmschutz

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung.
 ©2012 Landesamt für Geobasisinformation und Landentwicklung Niedersachsen (LGLN)
 Vermessung / Feldvergleich: BPR, 07.2014, 03.2015, VTP 11.2015
 Koordinatensystem: UTM Nordhalbkugel UTM, Zone: 32

Planung Ingenieurgesellschaft

<p>BPR Dipl.-Ing. Bernd F. Künne & Partner Beratende Ingenieure mbB Döhtruch 103 30559 Hannover +49 511 860 55 0 info@bpr-hannover.de</p>	 BPR INGENIEURE IM BAUWESEN	<p>grbv Ingenieure im Bauwesen GmbH & Co. KG Expo Plaza 10 30539 Hannover Tel. 0511/98 49 4-0 Fax. 0511/98 49 4-20</p>	<p> Ingenieurbüro Dipl.-Ing. H. Vössing GmbH Hans-Böckler-Allee 9 30173 Hannover</p>
--	--	--	---

Fachplaner 	Bonk - Maire - Hoppmann GbR Geräusche - Erschütterungen - Bauakustik Beratende Ingenieure Mess-Stelle gemäß § 29b BImSchG Rostocker Str. 22 30823 Garbsen Tel.: 05137 8895-0	Datum bearbeitet 14.12.2017 gezeichnet 15.12.2017 geprüft 15.12.2017	Name Te Bre Kr
-----------------------	--	--	--------------------------------

Nr.	Art der Änderung	Datum	Zeichen

FESTSTELLUNGSENTWURF

Auftraggeber Stadt Sarstedt Steinstraße 22 31157 Sarstedt +49 5066 805-0 rathaus@sarstedt.de	 Sarstedt Die Stadt an der Innerste	Unterlage 7.3 Blatt Nr. Projekt-Nr. 15200 Datum Zeichen
---	--	---

Planung einer Eisenbahnüberführung für den innerörtlichen Straßenverkehr in Sarstedt	nachgeprüft Schalltechnischer Lageplan (Schiene) Immissionsorte am Gebäude Maßstab: M. 1 : 1000
---	--

aufgestellt:
 Stadt Sarstedt, Fachbereich 3
 Sarstedt, den 16.07.2018

 Rembert Andermann

Planung einer Eisenbahnüberführung für den innerörtlichen Straßenverkehr in Sarstedt

Liste zu Nr. 6
"Straße"

Zusammenstellung der Gebäudeseiten mit Grenzwertüberschreitung im Hinblick auf die Einwirkung von Straßenverkehrslärmimmissionen

Adresse 1	Obj.-Nr. 2	IO 3	HF 4	SW 5	IGW in dB(A)		Prognose oL in dB(A)		Anspruch oL	
					T 6	N 7	T 8	N 9	Tag 10	Nacht 11
Friedrich-Ludwig-Jahn-Straße 27	56	F	NW	1.OG	59	49	57	50	nein	ja
	56	F	NW	2.OG	59	49	58	50	nein	ja
Friedrich-Ludwig-Jahn-Straße 28	30	F	SO	EG	59	49	57	50	nein	ja
	30	F	SO	1.OG	59	49	58	50	nein	ja
	30	F	SO	2.OG	59	49	58	50	nein	ja
	30	G	SW	EG	59	49	63	55	ja	ja
	30	G	SW	1.OG	59	49	63	55	ja	ja
	30	G	SW	2.OG	59	49	62	55	ja	ja
	30	H	NW	EG	59	49	57	50	nein	ja
	30	H	NW	1.OG	59	49	58	50	nein	ja
	30	H	NW	2.OG	59	49	58	50	nein	ja
Friedrich-Ludwig-Jahn-Straße 30	29	D	SO	1.OG	59	49	57	50	nein	ja
	29	D	SO	2.OG	59	49	57	50	nein	ja
	29	E	SW	EG	59	49	60	53	ja	ja
	29	E	SW	1.OG	59	49	61	53	ja	ja
	29	E	SW	2.OG	59	49	61	54	ja	ja
Friedrich-Ludwig-Jahn-Straße 32	27	E	S	EG	59	49	57	50	nein	ja
	27	E	S	1.OG	59	49	58	51	nein	ja
	27	E	S	2.OG	59	49	58	51	nein	ja
	27	E	S	3.OG	59	49	58	51	nein	ja
	27	F	SW	1.OG	59	49	58	50	nein	ja
	27	F	SW	2.OG	59	49	58	51	nein	ja
	27	F	SW	3.OG	59	49	58	51	nein	ja
	27	G	SW	1.OG	59	49	57	50	nein	ja
	27	G	SW	2.OG	59	49	58	50	nein	ja
	27	G	SW	3.OG	59	49	58	51	nein	ja
	27	H	SW	2.OG	59	49	57	50	nein	ja
	27	H	SW	3.OG	59	49	58	50	nein	ja
Nordring 3	01	B	NW	EG	59	49	57	50	nein	ja
	01	B	NW	1.OG	59	49	57	50	nein	ja
	01	C	NO	EG	59	49	57	50	nein	ja
	01	C	NO	1.OG	59	49	59	51	nein	ja



Bonk - Maire - Hoppmann GbR

Geräusche - Erschütterungen - Bauakustik
Beratende Ingenieure

Tel. 05137 88 95-0

Seite 1

Planung einer Eisenbahnüberführung für den innerörtlichen Straßenverkehr in Sarstedt

Liste zu Nr. 6
"Straße"

Zusammenstellung der Gebäudeseiten mit Grenzwertüberschreitung im Hinblick auf die Einwirkung von Straßenverkehrslärmimmissionen

Spaltennummer	Spalte	Beschreibung
1	Adresse	Straßenname und Hausnummer
2	Obj.-Nr.	lfd. Nummer des betrachteten Objekts
3	IO	Immissionsort (vgl. hierzu Unterlage 7.2)
4	HF	Himmelsrichtung der Gebäudeseite
5	SW	Stockwerk (bei Außenwohnbereichen: Angabe der Immissionshöhe über Gelände)
6-7	IGW	Immissionsgrenzwert gemäß 16.BImSchV, tags/nachts "-": Gebäude nur tags genutzt (z.B. Schulen, Büros,...) oder Außenwohnbereiche (maßgebend sind die Tag-Beurteilungspegel)
8-9	Prognose oL	Beurteilungspegel durch Straßenverkehrslärm von der Friedrich-Ludwig-Jahn-Straße im Prognose-Planfall (mit künftigem Trassenverlauf) ohne aktiven Lärmschutz, tags/nachts
10-11	Anspruch oL	Anspruch auf passiven Lärmschutz im Prognose-Planfall ohne aktiven Lärmschutz, tags/nachts



Bonk - Maire - Hoppmann GbR

Geräusche - Erschütterungen - Bauakustik
Beratende Ingenieure

Tel. 05137 88 95-0

Seite 2

Planung einer Eisenbahnüberführung für den innerörtlichen Straßenverkehr in Sarstedt

Liste zu Nr. 6
"Schiene"

Zusammenstellung der Gebäudeseiten mit Grenzwertüberschreitung
im Hinblick auf die Einwirkung von Schienenverkehrslärmimmissionen

Adresse 1	Obj.-Nr. 2	IO 3	HF 4	SW 5	IGW		Prognose mL gesamte Str. Lr,P - mLs		Anspruch mL passiv	
					T	N	T	N	T	N
					dB(A)		dB(A)			
Brückenstraße 2	34	F	SW	2.OG	59	49	54	56	nein	ja
Brückenstraße 2	34	F	SW	3.OG	59	49	56	58	nein	ja
Brückenstraße 2	34	G	SW	1.OG	59	49	53	55	nein	ja
Brückenstraße 2	34	G	SW	3.OG	59	49	57	58	nein	ja
Brückenstraße 3	31	A	NO	2.OG	59	49	58	59	nein	ja
Brückenstraße 3	31	C	SW	2.OG	59	49	55	57	nein	ja
Brückenstraße 3	31	E	NW	EG	59	49	58	60	nein	ja
Dachsteinweg 1	14	A	N	1.OG	64	54	55	56	nein	ja
Dachsteinweg 1	14	B	O	1.OG	64	54	56	58	nein	ja
Dachsteinweg 1	15	B	O	EG	64	54	54	56	nein	ja
Dachsteinweg 1	15	B	O	1.OG	64	54	55	57	nein	ja
Friedrich-Ludwig-Jahn-Straße 18	39	F	NW	2.OG	59	49	53	54	nein	ja
Friedrich-Ludwig-Jahn-Straße 19	52	C	SW	1.OG	59	49	53	54	nein	ja
Friedrich-Ludwig-Jahn-Straße 19	52	C	SW	2.OG	59	49	54	56	nein	ja
Friedrich-Ludwig-Jahn-Straße 19	52	C	SW	3.OG	59	49	55	56	nein	ja
Friedrich-Ludwig-Jahn-Straße 19	59	A	N	1.OG	59	49	53	55	nein	ja
Friedrich-Ludwig-Jahn-Straße 19	59	B	NW	EG	59	49	50	51	nein	ja
Friedrich-Ludwig-Jahn-Straße 19	59	B	NW	1.OG	59	49	52	54	nein	ja
Friedrich-Ludwig-Jahn-Straße 21	53	C	SW	EG	59	49	51	53	nein	ja
Friedrich-Ludwig-Jahn-Straße 21	53	C	SW	1.OG	59	49	55	56	nein	ja
Friedrich-Ludwig-Jahn-Straße 21	53	C	SW	2.OG	59	49	56	57	nein	ja
Friedrich-Ludwig-Jahn-Straße 21	53	D	SW	EG	59	49	52	53	nein	ja
Friedrich-Ludwig-Jahn-Straße 21	53	D	SW	1.OG	59	49	55	56	nein	ja
Friedrich-Ludwig-Jahn-Straße 21	53	D	SW	2.OG	59	49	55	57	nein	ja
Friedrich-Ludwig-Jahn-Straße 21	53	E	W	2.OG	59	49	56	58	nein	ja
Friedrich-Ludwig-Jahn-Straße 21	53	F	NW	1.OG	59	49	54	55	nein	ja
Friedrich-Ludwig-Jahn-Straße 21	53	F	NW	2.OG	59	49	57	58	nein	ja
Friedrich-Ludwig-Jahn-Straße 22	37	C	NW	EG	59	49	51	52	nein	ja
Friedrich-Ludwig-Jahn-Straße 22	37	C	NW	1.OG	59	49	52	53	nein	ja
Friedrich-Ludwig-Jahn-Straße 22	37	C	NW	2.OG	59	49	55	56	nein	ja
Friedrich-Ludwig-Jahn-Straße 23	54	B	S	1.OG	59	49	53	54	nein	ja
Friedrich-Ludwig-Jahn-Straße 23	54	B	S	2.OG	59	49	54	55	nein	ja
Friedrich-Ludwig-Jahn-Straße 23	54	C	W	EG	59	49	54	55	nein	ja
Friedrich-Ludwig-Jahn-Straße 23	54	C	W	1.OG	59	49	54	56	nein	ja
Friedrich-Ludwig-Jahn-Straße 23	54	C	W	2.OG	59	49	58	59	nein	ja
Friedrich-Ludwig-Jahn-Straße 23	54	D	N	EG	59	49	51	52	nein	ja
Friedrich-Ludwig-Jahn-Straße 23	54	D	N	1.OG	59	49	52	53	nein	ja
Friedrich-Ludwig-Jahn-Straße 23	54	D	N	2.OG	59	49	57	59	nein	ja
Friedrich-Ludwig-Jahn-Straße 23	54	E	N	EG	59	49	51	52	nein	ja



Bonk - Maire - Hoppmann GbR

Geräusche - Erschütterungen - Bauakustik
Beratende Ingenieure

Tel. 05137 88 95-0

Seite 1

Planung einer Eisenbahnüberführung für den innerörtlichen Straßenverkehr in Sarstedt

Liste zu Nr. 6
"Schiene"

Zusammenstellung der Gebäudeseiten mit Grenzwertüberschreitung
im Hinblick auf die Einwirkung von Schienenverkehrslärmimmissionen

Adresse	Obj.-Nr.	IO	HF	SW	IGW		Prognose mL gesamte Str. Lr,P - mLS		Anspruch mL passiv	
					T	N	T	N	T	N
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Friedrich-Ludwig-Jahn-Straße 23	54	E	N	1.OG	59	49	52	53	nein	ja
Friedrich-Ludwig-Jahn-Straße 23	54	E	N	2.OG	59	49	56	58	nein	ja
Friedrich-Ludwig-Jahn-Straße 24	36	B	NO	2.OG	59	49	57	58	nein	ja
Friedrich-Ludwig-Jahn-Straße 24	36	C	SO	2.OG	59	49	55	56	nein	ja
Friedrich-Ludwig-Jahn-Straße 24	36	D	SW	EG	59	49	54	56	nein	ja
Friedrich-Ludwig-Jahn-Straße 24	36	E	SW	EG	59	49	54	55	nein	ja
Friedrich-Ludwig-Jahn-Straße 25	55	D	SW	EG	59	49	53	54	nein	ja
Friedrich-Ludwig-Jahn-Straße 25	55	D	SW	1.OG	59	49	54	55	nein	ja
Friedrich-Ludwig-Jahn-Straße 25	55	D	SW	2.OG	59	49	54	56	nein	ja
Friedrich-Ludwig-Jahn-Straße 25	55	E	SW	EG	59	49	52	54	nein	ja
Friedrich-Ludwig-Jahn-Straße 25	55	E	SW	1.OG	59	49	54	55	nein	ja
Friedrich-Ludwig-Jahn-Straße 25	55	E	SW	2.OG	59	49	55	56	nein	ja
Friedrich-Ludwig-Jahn-Straße 25	55	F	SW	1.OG	59	49	53	54	nein	ja
Friedrich-Ludwig-Jahn-Straße 25	55	F	SW	2.OG	59	49	54	56	nein	ja
Friedrich-Ludwig-Jahn-Straße 26	35	B	SW	EG	59	49	55	56	nein	ja
Friedrich-Ludwig-Jahn-Straße 26	35	B	SW	1.OG	59	49	56	57	nein	ja
Friedrich-Ludwig-Jahn-Straße 26	35	B	SW	2.OG	59	49	57	58	nein	ja
Friedrich-Ludwig-Jahn-Straße 26	35	C	SW	EG	59	49	55	57	nein	ja
Friedrich-Ludwig-Jahn-Straße 26	35	C	SW	1.OG	59	49	56	58	nein	ja
Friedrich-Ludwig-Jahn-Straße 26	35	D	NW	EG	59	49	55	56	nein	ja
Friedrich-Ludwig-Jahn-Straße 26	35	D	NW	1.OG	59	49	56	58	nein	ja
Friedrich-Ludwig-Jahn-Straße 26	35	D	NW	2.OG	59	49	59	60	nein	ja
Friedrich-Ludwig-Jahn-Straße 27	56	D	SW	EG	59	49	54	55	nein	ja
Friedrich-Ludwig-Jahn-Straße 27	56	D	SW	1.OG	59	49	55	56	nein	ja
Friedrich-Ludwig-Jahn-Straße 27	56	D	SW	2.OG	59	49	56	57	nein	ja
Friedrich-Ludwig-Jahn-Straße 27	56	E	SW	EG	59	49	55	56	nein	ja
Friedrich-Ludwig-Jahn-Straße 27	56	E	SW	1.OG	59	49	55	57	nein	ja
Friedrich-Ludwig-Jahn-Straße 27	56	E	SW	2.OG	59	49	56	58	nein	ja
Friedrich-Ludwig-Jahn-Straße 27	56	F	NW	EG	59	49	58	59	nein	ja
Friedrich-Ludwig-Jahn-Straße 27	56	F	NW	1.OG	59	49	58	60	nein	ja
Friedrich-Ludwig-Jahn-Straße 27	56	F	NW	2.OG	59	49	59	61	nein	ja
Friedrich-Ludwig-Jahn-Straße 28	30	A	NO	1.OG	59	49	58	60	nein	ja
Friedrich-Ludwig-Jahn-Straße 28	30	B	NW	EG	59	49	54	56	nein	ja
Friedrich-Ludwig-Jahn-Straße 28	30	B	NW	1.OG	59	49	57	59	nein	ja
Friedrich-Ludwig-Jahn-Straße 28	30	C	NO	EG	59	49	52	54	nein	ja
Friedrich-Ludwig-Jahn-Straße 28	30	G	SW	EG	59	49	57	59	nein	ja
Friedrich-Ludwig-Jahn-Straße 28	30	G	SW	1.OG	59	49	58	59	nein	ja
Friedrich-Ludwig-Jahn-Straße 28	30	H	NW	EG	59	49	56	57	nein	ja
Friedrich-Ludwig-Jahn-Straße 28	30	H	NW	1.OG	59	49	57	58	nein	ja



Bonk - Maire - Hoppmann GbR

Geräusche - Erschütterungen - Bauakustik
Beratende Ingenieure

Tel. 05137 88 95-0

Seite 2

Planung einer Eisenbahnüberführung für den innerörtlichen Straßenverkehr in Sarstedt

Liste zu Nr. 6
"Schiene"

Zusammenstellung der Gebäudeseiten mit Grenzwertüberschreitung
im Hinblick auf die Einwirkung von Schienenverkehrslärmimmissionen

Adresse 1	Obj.-Nr. 2	IO 3	HF 4	SW 5	IGW dB(A)		Prognose mL gesamte Str. Lr,P - mL T N dB(A)		Anspruch mL passiv T N	
					6	7	8	9	10	11
Friedrich-Ludwig-Jahn-Straße 28	30	H	NW	2.OG	59	49	59	61	nein	ja
Friedrich-Ludwig-Jahn-Straße 30	29	D	SO	EG	59	49	54	55	nein	ja
Friedrich-Ludwig-Jahn-Straße 30	29	D	SO	1.OG	59	49	55	56	nein	ja
Friedrich-Ludwig-Jahn-Straße 32	27	E	S	2.OG	59	49	57	58	nein	ja
Friedrich-Ludwig-Jahn-Straße 32	27	E	S	3.OG	59	49	58	59	nein	ja
Grasweg 2	50	A	N	1.OG	59	49	53	54	nein	ja
Grasweg 3	42	D	W	EG	59	49	50	52	nein	ja
Grasweg 3A	43	B	O	1.OG	59	49	52	53	nein	ja
Grasweg 4	48	A	N	EG	59	49	56	57	nein	ja
Grasweg 4	49	A	N	EG	59	49	54	55	nein	ja
Grasweg 4	49	C	W	EG	59	49	55	56	nein	ja
Grasweg 6	47	A	N	EG	59	49	55	56	nein	ja
Grasweg 6	47	A	N	1.OG	59	49	56	57	nein	ja
Grasweg 6	47	D	S	EG	59	49	51	52	nein	ja
Grasweg 6	47	D	S	1.OG	59	49	54	55	nein	ja
Grasweg 6	47	E	W	EG	59	49	55	57	nein	ja
Grasweg 6	47	E	W	1.OG	59	49	56	58	nein	ja
Grasweg 6	47	F	W	EG	59	49	55	57	nein	ja
Grasweg 6	47	F	W	1.OG	59	49	56	58	nein	ja
Grasweg 7	45	A	N	2.OG	59	49	55	57	nein	ja
Grasweg 7	45	D	W	2.OG	59	49	58	59	nein	ja
Grasweg 8	46	A	N	EG	59	49	54	55	nein	ja
Grasweg 8	46	A	N	1.OG	59	49	55	57	nein	ja
Grasweg 8	46	B	O	EG	59	49	51	53	nein	ja
Grasweg 8	46	C	O	EG	59	49	51	52	nein	ja
Grasweg 8	46	E	W	EG	59	49	56	57	nein	ja
Grasweg 8	46	E	W	1.OG	59	49	57	59	nein	ja
Grasweg 8	46	F	W	EG	59	49	55	57	nein	ja
Grasweg 8	46	F	W	1.OG	59	49	57	58	nein	ja
Grasweg 10	05	A	N	EG	59	49	56	58	nein	ja
Grasweg 10	05	C	W	EG	59	49	56	58	nein	ja
Grasweg 10	06	A	N	1.OG	59	49	58	59	nein	ja
Grasweg 10	06	B	N	1.OG	59	49	57	59	nein	ja
Grasweg 10	06	D	O	EG	59	49	50	51	nein	ja
Grasweg 10	06	E	S	1.OG	59	49	56	58	nein	ja
Grasweg 10	06	F	W	EG	59	49	56	58	nein	ja
Grasweg 10	06	F	W	1.OG	59	49	58	60	nein	ja
Grasweg 12	07	A	N	EG	59	49	57	59	nein	ja
Grasweg 12	07	B	O	EG	59	49	56	57	nein	ja



Bonk - Maire - Hoppmann GbR

Geräusche - Erschütterungen - Bauakustik
Beratende Ingenieure

Tel. 05137 88 95-0

Seite 3

Planung einer Eisenbahnüberführung für den innerörtlichen Straßenverkehr in Sarstedt

Liste zu Nr. 6
"Schiene"

Zusammenstellung der Gebäudeseiten mit Grenzwertüberschreitung
im Hinblick auf die Einwirkung von Schienenverkehrslärmimmissionen

Adresse 1	Obj.-Nr. 2	IO 3	HF 4	SW 5	IGW		Prognose mL gesamte Str. Lr,P - mLS		Anspruch mL passiv	
					T	N	T	N	T	N
					dB(A)		dB(A)			
6	7	8	9	10	11					
Grasweg 12	07	C	W	EG	59	49	58	59	nein	ja
Grasweg 12	08	A	N	1.OG	59	49	59	60	nein	ja
Grasweg 12	08	B	O	EG	59	49	54	56	nein	ja
Grasweg 12	08	B	O	1.OG	59	49	56	58	nein	ja
Grasweg 12	08	C	S	1.OG	59	49	57	58	nein	ja
Grasweg 12	08	D	W	EG	59	49	57	59	nein	ja
Grasweg 12	08	D	W	1.OG	59	49	58	60	nein	ja
Grasweg 14	09	A	N	EG	59	49	59	60	nein	ja
Grasweg 14	09	A	N	1.OG	59	49	60	61	ja	ja
Grasweg 14	09	B	O	EG	59	49	57	58	nein	ja
Grasweg 14	09	D	W	EG	59	49	60	62	ja	ja
Grasweg 14	09	D	W	1.OG	59	49	61	63	ja	ja
Nordring 2A	04	A	N	UG	59	49	58	60	nein	ja
Nordring 2A	04	A	N	EG	59	49	59	61	nein	ja
Nordring 2A	04	B	N	UG	59	49	58	59	nein	ja
Nordring 2A	04	B	N	EG	59	49	59	60	nein	ja
Nordring 2A	04	C	O	UG	59	49	52	54	nein	ja
Nordring 2A	04	C	O	EG	59	49	54	55	nein	ja
Nordring 2A	04	D	S	UG	59	49	54	55	nein	ja
Nordring 2A	04	D	S	EG	59	49	56	57	nein	ja
Nordring 2A	04	E	S	EG	59	49	56	58	nein	ja
Nordring 2A	04	F	W	UG	59	49	59	60	nein	ja
Nordring 2A	04	F	W	EG	59	49	60	62	ja	ja
Nordring 3	01	A	NW	1.OG	59	49	60	62	ja	ja
Nordring 3	01	B	NW	UG	59	49	60	61	ja	ja
Nordring 3	01	B	NW	EG	59	49	60	62	ja	ja
Nordring 3	01	B	NW	1.OG	59	49	60	62	ja	ja
Nordring 3	01	C	NO	UG	59	49	57	59	nein	ja
Nordring 3	01	C	NO	EG	59	49	58	60	nein	ja
Nordring 3	01	C	NO	1.OG	59	49	59	60	nein	ja
Nordring 3	01	D	SO	1.OG	59	49	53	54	nein	ja
Nordring 3	01	E	SW	UG	59	49	51	53	nein	ja
Nordring 3	01	E	SW	EG	59	49	54	56	nein	ja
Nordring 3	01	E	SW	1.OG	59	49	57	58	nein	ja
Nordring 3	02	A	NO	UG	59	49	60	61	ja	ja
Nordring 3	02	A	NO	EG	59	49	60	62	ja	ja
Nordring 3	02	B	SW	EG	59	49	56	57	nein	ja
Nordring 3	02	C	NW	UG	59	49	59	60	nein	ja
Nordring 3	02	C	NW	EG	59	49	60	61	ja	ja



Bonk - Maire - Hoppmann GbR

Geräusche - Erschütterungen - Bauakustik
Beratende Ingenieure

Tel. 05137 88 95-0

Seite 4

Planung einer Eisenbahnüberführung für den innerörtlichen Straßenverkehr in Sarstedt

Liste zu Nr. 6
"Schiene"

Zusammenstellung der Gebäudeseiten mit Grenzwertüberschreitung
im Hinblick auf die Einwirkung von Schienenverkehrslärmimmissionen

Adresse 1	Obj.-Nr. 2	IO 3	HF 4	SW 5	IGW T N dB(A) 6 7		Prognose mL gesamte Str. Lr,P - mLS T N dB(A) 8 9		Anspruch mL passiv T N 10 11	
Nordring 3	03	A	NW	EG	59	49	58	60	nein	ja
Nordring 3	03	C	SW	EG	59	49	53	54	nein	ja
Ziegeleistraße 2	21	D	S	EG	59	49	54	55	nein	ja
Ziegeleistraße 4	20	B	O	2.OG	64	54	62	63	nein	ja
Ziegeleistraße 4	20	C	O	2.OG	64	54	62	63	nein	ja
Ziegeleistraße 4	20	D	O	2.OG	64	54	63	64	nein	ja
Ziegeleistraße 4	20	E	O	2.OG	64	54	63	64	nein	ja
Ziegeleistraße 4	20	F	O	2.OG	64	54	63	65	nein	ja
Ziegeleistraße 4	20	G	S	2.OG	64	54	61	62	nein	ja
Ziegeleistraße 4	20	H	W	2.OG	64	54	54	55	nein	ja
Ziegeleistraße 9	12	A	NO	EG	59	49	57	59	nein	ja
Ziegeleistraße 9	12	A	NO	1.OG	59	49	58	60	nein	ja
Ziegeleistraße 9	12	B	SO	EG	59	49	60	62	nein	ja
Ziegeleistraße 9	12	B	SO	1.OG	59	49	62	63	ja	ja
Ziegeleistraße 9	12	D	NW	EG	59	49	52	53	nein	ja
Ziegeleistraße 9	12	D	NW	1.OG	59	49	53	54	nein	ja
Ziegeleistraße 9	13	A	NO	EG	59	49	53	55	nein	ja
Ziegeleistraße 9	13	A	NO	1.OG	59	49	57	58	nein	ja
Ziegeleistraße 9	13	B	SW	EG	59	49	54	56	nein	ja
Ziegeleistraße 9	13	B	SW	1.OG	59	49	55	57	nein	ja



Bonk - Maire - Hoppmann GbR

Geräusche - Erschütterungen - Bauakustik
Beratende Ingenieure

Tel. 05137 88 95-0

Seite 5

Planung einer Eisenbahnüberführung für den innerörtlichen Straßenverkehr in Sarstedt

Liste zu Nr. 6
"Schiene"

Zusammenstellung der Gebäudeseiten mit Grenzwertüberschreitung
im Hinblick auf die Einwirkung von Schienenverkehrslärmimmissionen

Spalten numme	Spalte	Beschreibung
1	Adresse	Straßenname und Hausnummer
2	Obj.-Nr.	lfd. Nummer des betrachteten Objekts
3	IO	Bezeichnung des Immissionsorts (örtliche Lage vgl. Unterlage 7.3)
4	HF	Himmelsrichtung der Gebäudeseite
5	SW	Stockwerk
6-7	IGW	Immissionsgrenzwert gemäß 16.BImSchV tags/nachts "--": Objekt nur tags genutzt (z.B. Schulen, Büros, Geschäfte)
8-9	Prognose mL	Beurteilungspegel durch Schienenverkehrslärm von der Bahnstrecke 1732 im Prognose-Planfall (mit geplanter Brücke) sowie mit LS-Wänden (h=3,0m) beiderseits der Bahn, tags/nachts
10-11	Anspruch mL	Anspruch auf passiven Lärmschutz tags/nachts unter Beachtung der Pegelminderung durch die geplanten LS-Wände beiderseits der Bahn T: Anspruch tags; N: Anspruch nachts; T/N: Anspruch tags und nachts



Bonk - Maire - Hoppmann GbR

Geräusche - Erschütterungen - Bauakustik
Beratende Ingenieure

Tel. 05137 88 95-0

Seite 6