

# **Erläuterungsbericht**

## **zur schalltechnischen Untersuchung**

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

### **Verlegung der B 3 von südöstlich Celle (B214) bis südlich Celle (B3)**

2. Bauabschnitt  
von Bau-km 20+150 bis Bau-km 23+340

<b>Gliederung:</b>	<b>Seite</b>
<b>1. Allgemeines</b>	<b>2</b>
<b>2. Rechtliche Grundlagen</b>	<b>3</b>
2.1 Allgemeines	3
2.2 Rechtliche Beurteilung	5
<b>3. Technische Grundlagen</b>	<b>6</b>
3.1 Berechnungsverfahren	6
3.2 Bemessungsverfahren	6
<b>4. Straße, Verkehr, Bebauung</b>	<b>7</b>
4.1 Straßenmerkmale, Topographie	7
4.2 Verkehrsverhältnisse, Geschwindigkeiten	8
4.3 Bebauung, Nutzungsarten	9
<b>5. Verkehrslärmimmissionen ohne Lärmschutz</b>	<b>10</b>
<b>6. Lärmschutzmaßnahmen</b>	<b>11</b>
<b>7. Kosten des Lärmschutzes</b>	<b>15</b>
<b>Fundstellen</b>	<b>16</b>

## 1. Allgemeines

Die Bundesrepublik Deutschland beabsichtigt, die durch die Stadt Celle führende Bundesstraße Nr. 3 (B3) aus dem Stadtgebiet Celle heraus zu verlegen.

Die B3 verbindet von Norden kommend die Stadt Soltau mit Celle und führt von hier weiter in südlicher Richtung nach Hannover. Gleichzeitig laufen die B 214 und B 191, sowie verschiedene Kreisstraßen radial auf das Stadtzentrum Celle zu und werden innerhalb des Stadtzentrums mit der B3 verbunden. Die Überlagerung des Stadtverkehrs mit dem Durchgangsverkehr führt in Celle zu erheblichen Verkehrsbelastungen und den damit verbundenen negativen Auswirkungen auf das besiedelte Stadtgebiet.

Um diese Verkehrsverhältnisse in Celle zu verbessern, ist eine Verlegung der B 3 in die östlichen Randgebiete der Stadt geplant. Die Planung ist durch ein Linienbestimmungsverfahren gemäß Bundesfernstraßengesetz festgelegt.

Für den damit verbundenen Straßenneubau ist die Bundesrepublik Deutschland Träger der Straßenbaulast.

Der gesamte ca. 22 km lange Abschnitt der neuen Umgehungsstraße im Zuge der B 3 ist in mehrere Bauabschnitte aufgeteilt, von denen der zweite Abschnitt mit einer Länge von ca. 3,2 km südöstlich von Celle Gegenstand dieser Untersuchung ist. Er beginnt südlich des Ortsteiles Westercelle der Stadt Celle und endet im Süden der Stadt Celle an der bestehenden Bundesstraße B214. Die verlegte B 3 verläuft östlich der bestehenden B 3 durch relativ freies Gelände.

Durch die Verlegung der B3, die dann in ihrem neuen Bauabschnitt den Verkehr der B 214 und den von mehreren Kreisstraßen aufnimmt, wird eine Entlastung der alten B 3 südlich von Celle erzielt.

Es ist zur Zeit noch nicht sicher, ob die geplante B3 über den hier untersuchten Abschnitt (2.BA) hinaus nach Norden weiter gebaut werden kann. Deshalb werden in dieser Untersuchung die beiden Planungsfälle „Netzfall 6F“ (Die geplante B3 wird nach Norden fortgeführt) und „Teilnetzfall 6F“ (Die geplante B3 endet von Süden kommend an der bestehenden B214) berechnet und nur die ungünstigeren Lärmwerte berücksichtigt.

Gegenstand dieser Untersuchung ist es,

- 1) die Verkehrslärmimmissionen in den angrenzenden Wohngebieten zu ermitteln,
- 2) festzustellen ob - und an welchen Stellen - durch die Neubaumaßnahme dem Grunde nach Anspruch auf Lärmschutz besteht und
- 3) falls erforderlich, geeignete Lärmschutzmaßnahmen unter Beachtung bautechnischer und wirtschaftlicher Gesichtspunkte zu erarbeiten.

## 2. Rechtliche Grundlage (Lärmvorsorge)

### 2.1 Allgemeines

Gesetzliche Grundlage für die Durchführung von Lärmschutzmaßnahmen beim Bau oder der wesentlichen Änderung von Straßen sind die §§ 41 und 42 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) vom 15.03.1974 in der Fassung vom 14.05.1990 in Verbindung mit der gemäß § 43 BImSchG erlassenen „16. Rechtsverordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes“ (Verkehrslärmschutzverordnung - 16.BImSchV) vom 12.06.1990.

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 einer öffentlichen Straße sichergestellt werden, daß durch Verkehrsgeräusche 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 dem Straßenbaulastträger und dem Eigentümer der betroffenen Anlage festgelegt.

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

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

**Sechzehnte Verordnung  
zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes  
(Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV)  
vom 12. Juni 1990**

Auf Grund des § 43 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes vom 15. März 1974 (BGBl. I. S. 721, 1193) verordnet die Bundesregierung nach Anhörung der beteiligten Kreise:

### § 1 Anwendungsbereich

(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 60 Dezibel (A) in der Nacht durch einen erheblichen baulichen Eingriff erhöht wird; dies gilt nicht in Gewerbegebieten.

### § 2 Immissionsgrenzwerte

(1) Zum Schutz der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Verkehrsgeräusche ist bei dem Bau oder der wesentlichen Änderung sicherzustellen, daß der Beurteilungspegel einen der folgenden Immissionsgrenzwerte nicht überschreitet:

<i>Tag</i>	<i>Nacht</i>
1. an Krankenhäusern, Schulen, Kurheimen und Altenheimen 57 Dezibel (A)	47 Dezibel (A)
2. in reinen und allgemeinen Wohngebieten und Kleinsiedlungsgebieten 59 Dezibel (A)	49 Dezibel (A)

3. in Kerngebieten, Dorfgebieten und Mischgebieten  
64 Dezibel (A)                      54 Dezibel (A)

4. in Gewerbegebieten  
69 Dezibel (A)                      59 Dezibel (A)

(2) Die Art der in Absatz 1 bezeichneten Anlagen und Gebiete ergibt sich aus den Festsetzungen in den Bebauungsplänen. Sonstige in Bebauungsplänen festgesetzte Flächen für Anlagen und Gebiete, sowie Anlagen und Gebiete für die keine Festsetzungen bestehen, sind nach Absatz 1, bauliche Anlagen im Außenbereich nach Absatz 1 Nr. 1, 3 und 4 entsprechend der Schutzbedürftigkeit zu beurteilen.

(3) Wird die zu schützende Nutzung nur am Tage oder nur in der Nacht ausgeübt, so ist nur der Immissionsgrenzwerte für diesen Zeitraum anzuwenden.

### § 3 Berechnung des Beurteilungspegels

Der Beurteilungspegel ist für Straßen nach Anlage 1 und für Schienenwege nach Anlage 2 zu dieser Verordnung zu berechnen. Der in Anlage 2 zur Berücksichtigung der Besonderheiten des Schienenverkehrs vorgesehene Abschlag in Höhe von 5 Dezibel (A) gilt nicht für Schienenwege, auf denen in erheblichem Umfang Güterzüge gebildet oder zerlegt werden.

### § 4 Berlin-Klausel

Diese Verordnung gilt nach § 14 des Dritten Überleitungsgesetzes in Verbindung mit § 73 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes auch im Land Berlin.

### § 5 Inkrafttreten

Diese Verordnung tritt am Tage nach der Verkündung in Kraft.

## 2.2 Rechtliche Beurteilung

Im vorliegenden Fall handelt es sich um den Neubau eines Abschnittes einer Ortsumgehung, bei der einschließlich ihrer Anpassungsstrecken an die vorhandenen Straßen die Immissionsgrenzwerte nach §2 (1) der 16. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes zu beachten sind.

Die von der Lärmerhöhung betroffenen Bebauungen sind in der Unterlage 11.2.2 „Zusammenstellung der Beurteilungspegel“ angegeben.

### 3. Technische Grundlagen

#### 3.1 Berechnungsverfahren

Die Verkehrslärmemissionen und die Verkehrslärmimmissionen sind gemäß § 3 der Verkehrslärm-schutzverordnung grundsätzlich zu berechnen. Die Methoden für die Berechnung des Straßenlärms er-geben sich aus Anlage 1 der Verkehrslärmschutzverordnung sowie aus den "Richtlinien für den Lärm-schutz an Straßen" (RLS-90).

##### Erläuterung:

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

Die Schallemission (d.h. die Abstrahlung von Schall aus einer oder mehreren Schallquellen) des Ver-kehrs 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 Schallausbreitung. Die Stärke der Schallemission wird aus der Verkehrsstärke, dem Lkw-Anteil, der zu-lässigen Höchstgeschwindigkeit, der Art der Straßenoberfläche, der Gradienten und einem Zuschlag für Mehrfachreflexionen berechnet. Der Berechnung werden über alle Tage des Jahres gemittelte durch-schnittliche tägliche Verkehrsmengen (DTV) einschließlich der Lkw-Anteile zugrunde gelegt.

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 lichtsinalgeregelten Knotenpunkten um einen Zuschlag zur Berücksichtigung der zusätzlichen Störwirkung erhöht wird. Die Beurteilungspe-gel von Verkehrsgeräuschen werden getrennt für Tag und Nacht berechnet:

$L_{r,T}$  für die Zeit von 6<sup>00</sup> bis 22<sup>00</sup> Uhr und

$L_{r,N}$  für die Zeit von 22<sup>00</sup> bis 6<sup>00</sup> Uhr.

Die berechneten Beurteilungspegel gelten für leichten Wind (etwa 3 m/s) von der Straße zum Immission-sort und für Temperaturinversion, die beide die Schallausbreitung fördern. Bei anderen Witterungsver-hältnissen können deutlich niedrigere Schallpegel auftreten. Daher ist ein Vergleich von Meßwerten mit berechneten Regelwerten nicht ohne weiteres möglich.

Die untersuchten Immissionsorte (Gebäude, Hausseiten, Etagen) sind in den Lageplänen und Berech-nungsunterlagen durch Objekt-Nr. (Gebäude) bzw. Berechnungspunkte gekennzeichnet.

Die Berechnung wurde unter Verwendung des elektronischen Rechenprogrammes "SoundPLAN" durch-geführt. Die Ergebnisse sind in den Berechnungsunterlagen als Emissionspegel und als Beurteilungspe-gel zusammengestellt.

#### 3.2 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, Verkehr, Bebauung

### 4.1 Straßenmerkmale Topographie

#### Straßentyp

Am Beginn der Baustrecke schwenkt die geplante Umgehungsstraße in weitem Bogen ( $R = 750 \text{ m}$ ) von Süden kommend in Richtung Nordosten und verläuft dann durch den südlichen Teil eines Sondergebietes für Sportanlagen. Bei Bau-km 22+000 quert die neue B3 den Flußlauf „Fuhse“, um anschließend in weitem Bogen nach Osten abschwenkend parallel an einer Bahnlinie entlang zu führen. Ab Bau-km 23+000 schwenkt die B3 dann wieder in Richtung Norden ( $R = 750 \text{ m}$ ).

Der untersuchte Straßenabschnitt ist ca. 3,2 km lang und schließt an seinem nördlichen Ende an die vorhandene B214 an.

Im Aufriß folgt die verlegte B3 in diesem Abschnitt etwa dem vorhandenen ebenen Gelände in leichter Dammlage. Lediglich bei Bau-km 22+000 erhebt sich die Straße bis ca. 5,5 m über das vorhandene Gelände, um an dieser Stelle den Wasserlauf der Fuhse zu überqueren und am nördlichen Bauende bei Bau-km 23+400 erhebt sich die Straße wiederum bis ca. 7,5 m über das vorhandene Gelände um die B214 zu queren.

Das Straßenlängsgefälle überschreitet dabei an keiner Stelle 5%.

Die im Untersuchungsbereich liegenden Anschlußstellen und Überführungen sind in der unten aufgeführten Tabelle zusammengestellt.

Ca. Bau-km.	Straßenname/- Bezeichnung	Knotenpunktsart	Bemerkung
20+340	Radweg / Gehweg	Überführung	planfrei ohne Verbindungsrampen
21+070	Bennebesteler Straße. K62	Überführung	planfrei ohne Verbindungsrampen
21+950	Flusslauf „Fuhse“ und Lönsweg	Überführung	planfrei ohne Verbindungsrampen ca. 327m Brückenöffnung
22+120	Burgstraße	Überführung	planfrei ohne Verbindungsrampen
23+170	Wirtschaftsweg	Unterführung	planfrei ohne Verbindungsrampen
23+460	Braunschweiger Heerstraße B214	Überführung der B3 mit Anschlussrampen	planfrei

Alle Anschlussstellen an der neuen B 3 sind planfrei vorgesehen.

Der Knoten B3 neu – B214 ist als Überführung mit Anschlussrampen an die B214 geplant. Die B214 wird im Knotenpunktsbereich als Ringverkehrsplatz ausgebildet. Im Fall, daß die B3neu nicht über die B214 nach Norden hinaus gebaut wird, entfallen die Überführung der B3neu über die B214 und die beiden nördlichen Verbindungsrampen zwischen der B3neu und dem Ringverkehrsplatz.

### **Querschnitt**

Der Regelquerschnitt der geplanten Straße besteht aus Bankett, 3 Fahrspuren und Bankett. Die mittlere der 3 Fahrspuren wird so markiert, daß sie abschnittsweise in Nord–Südrichtung bzw. Süd–Nordrichtung befahren werden kann. Die genaue Aufteilung und der abschnittsweise Fahrspurenverlauf in der durchgehenden Hauptstrecke, den Anschlussarmen und kreuzenden Straßen sind in den Lageplänen Blatt 12, 13, 14 und 15 dargestellt (Siehe Unterlage 11.4). Die Fahrbahnoberflächen bestehen aus einem Belag mit einem Korrekturwert von DStr.O = -2 dB(A) bei Vmax zul. >60 km/h.

Bauwerke, die bedeutsamen schallreflektierenden oder schallbeugenden Einfluß auf die Beurteilungspegel haben könnten, bestehen an der Straße selbst nicht.

### **Topographie**

Das bestehende Gelände zwischen der Straße und den untersuchten Gebäudefronten ist in schalltechnischer Hinsicht nur leicht strukturiert. Die Straße verläuft in der Regel in leichter Dammlage. Ausnahmen bilden die Dammlagen der Hauptstrecke bei Bau-km 22+000, wo die Fuhse und der Lönsweg mit einer Dammhöhe von ca. 5,5 m und die B214 bei Bau-km 23+450 mit einer Dammhöhe von ca. 7,5 m über dem umliegenden Gelände überquert werden.

An den Kreuzungen bei Bau-km 20+340, 21+070, 21+950, 22+120, 22+700 und 23+450 sind Brückentrampen, die Einfluß auf die Schallausbreitung haben können, geplant.

Alle Einflüsse auf die Höhe der Beurteilungspegel durch die Lage der Straße im Gelände, die Geländestrukturen und Brückentrampen sind in der Berechnung berücksichtigt.

## **4.2 Verkehrsverhältnisse, Geschwindigkeiten**

Maßgebliche Grundlagen zur Ermittlung des Lärmpegels sind die prognostizierten Verkehrsaufkommen, deren Zusammensetzung aus PKW - und LKW-Anteilen, deren Verkehrsanteile zur Tages- und Nachtzeit und die maximal zulässigen Höchstgeschwindigkeiten auf den einzelnen Straßen - bzw. Berechnungsabschnitten.

### **Verkehrsaufkommen**

Die dieser Berechnung zugrunde gelegten prognostizierten Verkehrsaufkommen für das Jahr 2015 basieren auf Angaben des Büro für Verkehrsplanung Dipl.-Ing. Ulfert Hinz (Siehe Anlage 11.5, Unterlagen zur Ermittlung der Verkehrsdaten).

Da zur Zeit noch nicht sichergestellt ist, ob bzw. wann die B3 neu über die B214 hinaus nach Norden weiter gebaut wird, wurden in dieser Untersuchung zwei Netzfälle berechnet. (Hierfür wurden die Netzfallbezeichnungen aus den Unterlagen des Büro für Verkehrsplanungen Dipl.-Ing. Ulfert Hinz übernommen.)

„Netzfall 6F“ : Verkehrswerte bei Ausbau der B3 neu über die B214 nach Norden hinaus  
 „Teilnetzfall 6F“ : Verkehrswerte bei Ausbau der B3 neu von Süden kommend nur bis zur B 214.

Für beide Netzfälle ergeben sich zu den einzelnen LME – Abschnitten unterschiedliche Verkehrszahlen. Im Detail sind sie für den Netzfall 6F in der Unterlage 11.2.1, und für den Teilnetzfall 6F im Anhang 11.5 dargestellt und aufgelistet.

### **Lkw-Anteile**

Die Lkw-Anteile werden in dem o.a. Angaben des Büro Dipl.-Ing. Ulfert Hinz mit 10 % angegeben.

### **Verkehrsanteile zur Tages- und Nachtzeit**

Diese Anteile wurden für alle Berechnungsabschnitte der 16. BImSchV Tabelle A entnommen.

### Zulässige Höchstgeschwindigkeiten

Für die zulässigen Höchstgeschwindigkeiten sind auf der Hauptstrecke und den außerorts liegenden Straßen 100 km/h für PKW, 80 km/h für LKW, auf den Verbindungsrampen der Anschlußstellen und vor dem Knoten Nr.4 70 km/h für PKW und LKW berücksichtigt. Auf Innerortsabschnitten sind als zulässige Höchstgeschwindigkeiten 50 km/h für PKW und LKW eingeführt.

Alle der Lärmberechnung zugrunde gelegten Verkehrsdaten sind im Detail für jeden LME - Abschnitt (Berechnungsabschnitt der Lärmquellen) der Unterlage 11.2.1 zu entnehmen.

## 4.3 Bebauung, Nutzungsarten

Lfd. Nr. 1 – 3 :

Das Gebäude liegt nicht innerhalb eines Bebauungsplanes. Gemäß seiner tatsächlichen Nutzung und dem Gebietscharakter des Umfeldes wird dieses Gebäude in seiner Schutzwürdigkeit wie ein Mischgebiet bzw. Kerngebiet entsprechend 16. BImSchV eingestuft. Es handelt sich um ein einzeln stehendes Gebäude mit einem Geschoß. Das Gebäude hat einen Abstand von ca. 225 m zur Achse der B 3 neu.

Lfd. Nr. 4 – 5 (Bennebsteler Straße):

Die Bebauung (Landwirtschaftlicher Betrieb) liegt nicht innerhalb eines Bebauungsplanes. Gemäß seiner tatsächlichen Nutzung und dem Gebietscharakter wird diese Bebauung in seiner Schutzwürdigkeit wie ein Misch- bzw. Kerngebiet entsprechend 16. BImSchV eingestuft. Es handelt sich um ein zweigeschossiges Wohngebäude umgeben von Wirtschaftsgebäuden. Außenwohnbereiche sind nicht betroffen. Das Wohngebäude reicht bis zu ca. 145 m an die geplante Achse der B 3 neu heran.

Lfd. Nr. 6 – 7 (Taubenwinkel):

Die Bebauung liegt innerhalb eines nach Bebauungsplan ausgewiesenen Wohngebietes. Gemäß ihrer tatsächlichen Nutzung und dem Gebietscharakter des Umfeldes wird diese Bebauung in ihrer Schutzwürdigkeit wie ein Wohngebiet entsprechend 16. BImSchV eingestuft. Es handelt sich um eine Reihenhaussiedlung mit eingeschossigen Wohngebäuden deren Dachgeschosse teilweise ausgebaut sind. Außenwohnbereiche sind nicht betroffen. Die Bebauung reicht bis zu ca. 280 m an die Achse der B 3 neu heran.

Lfd. Nr. 8 – 9 (Lönsweg):

Die Bebauung liegt innerhalb eines nach Bebauungsplan ausgewiesenen Sondergebietes für Sportanlagen. Es handelt sich um verschiedene Einzelgebäude zur Sportausübung (Tennishalle, Reithalle usw.) und Sportheime. Gemäß ihrer tatsächlichen Nutzung und dem Gebietscharakter des Umfeldes wird diese Bebauung in seiner Schutzwürdigkeit wie ein Mischgebiet entsprechend 16. BImSchV eingestuft. Die Bebauung reicht bis zu 280 m an die Achse der B 3 neu heran.

Lfd. Nr. 10 – 11 (Zur Bunte):

Die Bebauung liegt innerhalb eines nach Bebauungsplan ausgewiesenen Wohngebietes. Gemäß ihrer tatsächlichen Nutzung und dem Gebietscharakter des Umfeldes wird diese Bebauung in seiner Schutzwürdigkeit wie ein Wohngebiet entsprechend 16. BImSchV eingestuft. Es handelt sich um eine Reihenhaussiedlung mit eingeschossigen Wohngebäuden, deren Dachgeschosse teilweise ausgebaut sind. Teilweise bestehen Außenwohnbereiche in Form von Terrassen und Loggien. Die Bebauung reicht bis zu ca. 145 m an die Achse der B 3 neu heran.

Lfd. Nr. 12 – 18 (Breite Wiese, Baumschulenweg und Celler Weg):

Die Bebauung liegt nicht innerhalb eines Bebauungsplanes. Gemäß ihrer tatsächlichen Nutzung und dem Gebietscharakter wird diese Bebauung in ihrer Schutzwürdigkeit wie ein Misch- bzw. Kerngebiet entsprechend 16. BImSchV eingestuft. Es handelt sich um einen landwirtschaftlichen Betrieb (Objekt Nr.:12-14) mit einem Wohngebäude und umliegenden Wirtschaftsgebäuden und einzeln stehenden Wohngebäuden (Objekt Nr.: 15-18). Alle Wohngebäude weisen Erdgeschosse und ausgebaute Dachgeschosse auf. Außenwohnbereiche sind nicht betroffen. Die Wohnbebauung reicht bis zu ca. 100 m an die geplante Achse der B 3 neu heran.

Lfd. Nr. 19 – 28 und 34 - 37 (Windhorststraße):

Die Bebauung liegt innerhalb eines nach Bebauungsplan ausgewiesenen Wohngebietes. Gemäß ihrer tatsächlichen Nutzung und dem Gebietscharakter des Umfeldes wird diese Bebauung in ihrer Schutzwürdigkeit wie ein Wohngebiet entsprechend 16. BImSchV eingestuft. Es handelt sich um einzeln stehende Ein- bis Zweifamilienhäuser mit Erdgeschoß und ausgebauten Dachgeschossen und Wohnblocks mit bis zu drei Etagen und zusätzlich ausgebauten Dachgeschossen. Teilweise sind Außenwohnbereiche in Form von Terrassen und Balkonen vorhanden. Die Bebauung reicht bis zu ca. 208 m an die Achse der B 3 neu – und ca. 135 m an die Achse des im Zuge dieser Baumaßnahme mit auszubauenden Abschnittes der B214 heran.

Lfd. Nr. 29 – 33 (Braunschweiger Heerstraße 64):

Es handelt sich um ein einzeln stehendes Wohngebäude mit angebautem Wirtschaftstrakt. Das Gebäude liegt nicht innerhalb eines Bebauungsplanes. Gemäß der tatsächlichen Nutzung und dem Gebietscharakter wird das Gebäude in seiner Schutzwürdigkeit wie ein Mischgebiet gemäß der 16. BImSchV eingestuft. Das Wohngebäude weist eine Etage mit zusätzlich ausgebautem Dachgeschoß auf. An der Südseite besteht ein Außenwohnbereich (Freisitz). Das Gebäude liegt ca. 14 m von der Achse der im Zuge dieser Maßnahme mit ausgebauten B214 – und ca. 140 m von der Achse der geplanten B3 neu entfernt.

## 5. Verkehrslärmimmissionen ohne Lärmschutz

Die Berechnung für die beiden Fälle "Netzfall 6F" und "Teilnetzfall 6F" zeigt, dass der "Netzfall 6F" an allen Berechnungspunkten die höheren Beurteilungspegel ergibt ("Netzfall 6F" siehe Unterlage 11.2.2 und "Teilnetzfall 6F" siehe Anlage 11.5)

In den Punkten 5,6 und 7 dieses Erläuterungsberichtes und in den Unterlagen U11.2.2, U11.3 und U11.4 werden deshalb nur noch die Beurteilungspegel des Netzfalls 6F zugrunde gelegt.

**Gebäude mit Lfd. Nr. 1-18, 26-28 und 36-37 :**

Die für diese Neubaumaßnahme zu beachtenden Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV für die Tages- und Nachtzeit werden an allen Gebäuden und Außenwohnbereichen eingehalten bzw. unterschritten.

**Gebäude Windhorststraße 6/8,9,11 und Braunschweiger Heerstraße 64 mit Lfd. Nr. 19-22, 34-35, 23-25 und 29-33**

Die für diese Neubaumaßnahme zu beachtenden Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV für die Tages- und Nachtzeit werden an Teilen der Gebäude und einem Außenwohnbereich überschritten.

An den Gebäudeteilen mit Grenzwertüberschreitungen beträgt die Höhe der Beurteilungspegel im Mittel 69,6 dB(A) am Tage und 54,5 dB(A) in der Nacht. Die Höhe der Grenzwertüberschreitungen betragen im Mittel 5,6 dB(A) am Tage und 3,5 dB(A) in der Nacht. Zusätzlich wird in einem Außenwohnbereich (Freisitz südlich des Gebäudes Braunschweiger Heerstraße 64) der Immissionsgrenzwert überschritten.

(Nachrichtlicher Hinweis: Die Bebauung - besonders das Gebäude Braunschweiger Heerstraße 64 – ist durch den Straßenlärm der vorhandenen Straße B 214 vorbelastet.)

Bei der Berechnung der Beurteilungspegel wurde jeweils die reflektierende und beugende Wirkung von im Umfeld befindlichen Nachbargebäuden und Wirtschaftsgebäuden berücksichtigt.

Die in dieser Untersuchung berechneten Immissionsorte liegen an den jeweils ungünstigsten Gebäuden und deren Gebäudeseiten. Es wurden so lange immer weiter von den Lärmquellen entfernte Berechnungspunkte untersucht, bis aufgrund der Entfernung zu den Lärmquellen keine Grenzwertüberschreitung mehr festgestellt wurden.

## 6. Lärmschutzmaßnahmen

### Gebäude mit Lfd. Nr. 1-18, 26-28 und 36-37 :

Lärmschutzmaßnahmen in aktiver und/oder passiver Form sind nicht erforderlich.

### Braunschweiger Heerstraße 64 mit Lfd. Nr. 29-33 :

Das Gebäude Braunschweiger Heerstraße 64 ist wegen seiner direkten Lage an der B214, der bestehenden Grundstückszufahrt und der Lage der zu schützenden Räume im Obergeschoss durch einen Wall oder eine Wand nicht zu schützen.

### Windhorststraße 6/8, 9 und 11 mit Lfd. Nr. 19-25, und 34-35 :

An diesen Gebäuden werden die Immissionsgrenzwerte lediglich nachts bis zu maximal 0,4 dB(A) überschritten. Zur Tageszeit bestehen keine Grenzwertüberschreitungen.

Die zu schützenden Fassadenteile liegen mehrheitlich im 2. und 3. Obergeschoß. Um hier die Beurteilungswerte unter die Immissionsgrenzwerte abzumindern würde ein ca. 420 m langer Wall entlang der südwestlichen Verbindungsrampe (B3 neu – B214) und entlang der B214 zwischen der B3 neu und dem Gebäude Braunschweiger Heerstraße 64 erforderlich. Der Wall müßte eine Höhe von 2,0 m über der jeweiligen Straßenhöhe aufweisen. Die geplante Straße liegt in diesem Abschnitt bis zu 5 m über dem vorhandenen Gelände, so dass eine Wallhöhe bis zu 7 m erforderlich würde (siehe auch Anhang 11.5).

Da das Gebäude Braunschweiger Heerstraße 64 aktiv nicht zu schützen ist, an der übrigen Bebauung lediglich die Nachtwerte geringfügig überschritten werden und die Schutzwirkung des aktiven Lärmschutzes nur gering ist, wird als Lärmschutzmaßnahme passiver Lärmschutz gewählt.

In der nachstehenden Liste "Zusammenstellung der Gebäudeseiten und Außenwohnbereiche mit Grenzwertüberschreitungen" (Liste zu Nr. 6) sind die Gebäude aufgeführt, an denen 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 dem Grunde nach erforderlichen Maßnahmen werden jedoch nur dann durchgeführt, wenn u. a.

1. die tatsächliche Nutzung der Räume der in der schalltechnischen Untersuchung angenommenen Nutzung entspricht und
2. das vorhandene bewertete Schalldämmmaß nicht ausreichend ist.

Grundsätzlich wird nach Nr. 13.4 der „Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes - VLärmSchR 97 -“ passiver Lärmschutz für Wohnraum nur gewährt, soweit der Immissionsgrenzwert am Tage überschritten ist. Für den Schutz von Schlafraum ist hingegen die Überschreitung des Immissionsgrenzwertes in der Nacht maßgebend.

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

Weiterhin sind die Grundstücke aufgeführt, auf denen es im Außenwohnbereich zu Grenzwertüberschreitungen kommt. Die Lage des Außenwohnbereiches wurde näherungsweise ermittelt. Hier ist dem Grunde nach eine Entschädigung als Ausgleich für die Beeinträchtigungen durch den Straßenlärm erforderlich. Die Abwicklung der Maßnahmen richtet sich nach den am Ende des Erläuterungsberichtes unter „Fundstellen“ aufgeführten Gesetzen, Verordnungen und Richtlinien.

Der dem Grunde nach gegebene Anspruch wird jedoch nur dann entschädigt, wenn eine Überprüfung in der Örtlichkeit ergibt, dass u. a.

1. die angenommene Lage und Größe des Außenwohnbereiches mit den tatsächlich vorzufindenden Gegebenheiten übereinstimmt und
2. bei vorgefundenen Abweichungen eine Neuberechnung ergibt, dass es auch bei neuer Lage oder Größe des Außenwohnbereiches zu einer Grenzwertüberschreitung kommt.

Über die Höhe der Entschädigung wird zwischen dem Eigentümer des Grundstücks und der Straßenbauverwaltung ein Entschädigungsvertrag abgeschlossen.





## 7. Kosten des Lärmschutzes

<b>Kosten des aktiven Lärmschutzes :</b>	Entfällt
<b>Kosten des passiven Lärmschutzes :</b>	
Passive Lärmschutzmaßnahmen Windhorststraße 6/8, 9 und 11, an 26 Fenstern	20.000 Euro
Passive Lärmschutzmaßnahmen Braunschweiger Heerstraße 64, an 13 Fenstern	10.000 Euro
Passive Lärmschutzmaßnahmen am Dach- geschoss (Dachflächen, Spitzboden . .) des Gebäudes Braunschweiger Heerstraße 64.	32.500 Euro
Entschädigung für Beeinträchtigung im Außen- wohnbereich (Freisitz Braunschweiger Heer- straße 64)	2.500 Euro
	-----
Summe Kosten Lärmschutz :	65.000 Euro
	=====

## Fundstellen (Lärmvorsorge)

- "Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)" vom 15.03.1974 in der Neufassung vom 14.05.1990 (veröffentlicht: BGBl 1990, Nr. 23, S. 880 ff)
  - "Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärm-schutzverordnung - 16. BImSchV)" vom 12.06.1990 (veröffentlicht: BGBl. 1990, S. 1036 ff)
  - "Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (RLS-90)" bekanntgegeben vom BMV mit Allgemeinem Rundschreiben Straßenbau (ARS) Nr. 8/1990 vom 10.04.90 (veröffentlicht: Verkehrsblatt 1990 , Heft 7, S. 258 ff) unter Berücksichtigung der Berichtigung Februar 1992, bekanntgegeben vom BMV mit ARS 17/1992 vom 18.03.1992 (veröffentlicht: 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
- „Vierundzwanzigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrs- wege-Schallschutzmaßnahmenverordnung - 24. BImSchV)“ vom 04.02.1997 (veröffentlicht: BGBl 1997, Nr. 8, Seite 172 f)
  - „Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes - VLärmSchR 97 -“, bekanntgegeben vom BMV mit ARS Nr. 26/1997 vom 02.06.1997 (veröffentlicht: Verkehrsblatt 1997, Heft 12 S. 434 ff)

Bearbeitet:

Ingenieurgesellschaft für  
Bau und Vermessungswesen  
W. Odermann – H. Krause

Buchholz, den 02. 01. 2005

.....  
(Dipl.-Ing. H. Freudenhammer)