

Erläuterungsbericht

Schalltechnische Untersuchung nach § 75 Abs. 2 Satz 2 Verwaltungsverfahrensgesetz

B4, Lärmvorsorge im Bereich Fischerweg, Celler Straße, Konrad-Beste-Straße und Wiesendamm
in Gifhorn von Betr.-km 91,700 bis Betr.-km 93,200

1. Allgemeines

Die B4 wurde im Jahr 1979 von zwei auf vier Fahrstreifen ausgebaut. Da dieser Ausbau eine „wesentliche Änderung“ im Sinne des § 41 BImSchG darstellte, erfolgte im Jahr 1983 ein Planfeststellungsverfahren für den Bau von Lärmschutzwänden. Dieses Planfeststellungsverfahren begann bei Betr.-km 92,478 und endete bei Betr.-km 91,955 (gebaut bis Betr.-km 91,939).

In der zugehörigen schalltechnischen Untersuchung wurde ein Prognoseverkehr für das Jahr 2000 von 8.317 Kfz/24Std zugrunde gelegt. Der Schwerverkehrsanteil „p“ wurde mit 20% angesetzt.

Die zwischenzeitlich eingegangenen Einwendungen einzelner Bürger führten zu einer erneuten Überprüfung der Lärmsituation. Auf der Grundlage der Zählergebnisse der Straßenverkehrszählung 2000 ergibt sich ein DTV von 18.900 Kfz/24h in diesem Bereich (Betr.-km 91,700 bis Betr.-km 93,200). Der Lkw-Anteil beträgt dabei 14,7% für den Tag und 24,4% für die Nacht. Er wurde durch eine Sonderzählung im Jahr 2003 ermittelt. Der in der schalltechnischen Untersuchung im Jahre 1983 angesetzte Prognose-DTV für das Jahr 2000 von 8.317 Kfz/24h wird somit deutlich überschritten.

In der nachfolgenden schalltechnischen Untersuchung wird geprüft, ob sich in diesem Planfeststellungsabschnitt durch den derzeitigen Verkehr ein Anspruch auf Lärmschutz nach § 75 Abs. 2 Satz 2 Verwaltungsverfahrensgesetz, eine „nicht vorhersehbare Lärmeinwirkung“, ergibt. Hierbei ist eine Steigerung des Beurteilungspegels um mindestens 2,1 dB(A) mit einer Überschreitung der seinerzeit maßgebenden Grenzwerte erforderlich. An allen im Jahr 1983

vorhandenen Objekten, an denen diese Kriterien vorliegen, ergibt sich ein erneuter Anspruch auf Lärmschutz. Die weiteren Kriterien der Überprüfung sind in Abschnitt XII der Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesstraßen in der Baulast des Bundes geregelt.

2. Rechtliche Grundlagen

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 Neufassung vom 22.12.2004 in Verbindung mit der gemäß § 43 BImSchG erlassenen „Sechzehnten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV) vom 12. Juni 1990“.

Nach § 41 (1) BImSchG muss beim Bau oder der wesentlichen Änderung einer öffentlichen Straße sichergestellt werden, dass durch Verkehrsgerausche 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 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 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.

2.2 Rechtliche Beurteilung

Im vorliegenden Fall handelt es sich für die B4 um den Ausbau einer vorhandenen Straße. In der schalltechnischen Untersuchung vom 15.07.1981, die die Grundlage für die Planfeststellung (Planfeststellungsbeschluss vom 28.06.1983) bildete, wurde auf der Basis des § 41 BImSchG die wesentliche Änderung geprüft und aktive Lärmschutzmaßnahmen vorgesehen. Diese aktiven Lärmschutzmaßnahmen wurden realisiert. Zusätzlicher passiver Lärmschutz war dabei nicht erforderlich.

In der nachfolgenden Untersuchung werden nach § 75 Abs. 2 Satz 2 Verwaltungsverfahrensgesetz die „nicht vorhersehbaren Lärmeinwirkungen“ geprüft, die sich auf Grund der deutlich höheren derzeitigen Verkehrsstärken ergeben.

Für den nunmehr neu zu untersuchenden Anspruch auf Lärmschutz ist das im Planfeststellungsverfahren (mit Planfeststellungsbeschluss vom 28. Juni 1983) verwendete Berechnungsverfahren (RLS-81), die damals gültige Gebietseinstufung mit den damaligen Grenzwerten (Wohngebiet 65 / 55 dB(A)) sowie die seinerzeitige rechtliche Beurteilung gemäß den Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes, ARS 8/83 (Prüfung der wesentlichen Änderung durch „Analyse“ zu „Prognose mit Ausbau“) zu verwenden. Untersucht werden dabei alle Objekte, die zum Zeitpunkt der Planfeststellung bereits mit einer schutzbedürftigen Nutzung vorhanden waren. Gebäude, die nach der Planfeststellung neu entstanden sind, oder bei denen eine Umnutzung erfolgte,

werden in dieser Untersuchung nicht mit berücksichtigt. Potenziell anspruchsberechtigte Objekte, die sich im Bereich der Planfeststellung befinden, seinerzeit schon vorhanden waren aber in der damaligen schalltechnischen Untersuchung nicht berücksichtigt wurden, werden dagegen hier ergänzend mit untersucht. Hierbei wird für die Ermittlung der „Anspruchsberechtigung dem Grunde nach“ dasselbe Berechnungsverfahren und die gleiche Genauigkeit zugrunde gelegt, wie sie seinerzeit bei der Beurteilung der Nachbarobjekte angewendet wurde.

An allen Objekten innerhalb der Grenzisophone Nacht von 55 dB(A) besteht grundsätzlich ein Anspruch auf Lärmschutz. Ob sich aus diesem „Anspruch dem Grunde nach“ auch tatsächlich zusätzlicher Lärmschutz ergibt, wird mit einer Berechnung nach RLS-90, aktuellen Prognosewerten und einem digitalen Geländemodell ermittelt (Unterlage 11.2.2.3).

3. Technische Grundlagen

3.1 Berechnungsverfahren

In der schalltechnischen Untersuchung zur Planfeststellung wurde das Berechnungsverfahren der „Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen“ (RLS-81) verwendet. Die erneute Prüfung der „Anspruchsberechtigung dem Grunde nach“ erfolgt erneut mit dem Berechnungsverfahren der RLS-81. Hierbei wird für alle Objekte die seinerzeit verwendete Berechnungsgenauigkeit zugrunde gelegt.

Für die Ermittlung der Lärmschutzmaßnahmen wird dagegen das aktuelle Berechnungsverfahren der RLS-90 verwendet. Diese Berechnungen wurden unter Verwendung des elektronischen Rechenprogramms „SoundPLAN“ (Version 6.4) durchgeführt.

Erläuterung:

Die Schallemission (d. h. die Abstrahlung von Schall aus einer Schallquelle) des Verkehrs auf einer Straße oder einem Fahrstreifen wird als 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 zulässigen Höchstgeschwindigkeit, der Art der Straßenoberfläche und der Gradienten berechnet. Ferner an Lichtsignalgeregelten Knotenpunkten um einen Zuschlag zur Berücksichtigung der zusätzlichen Störwirkung. Der Berechnung werden über alle Tage des Jahres gemittelte durchschnittliche tägliche Verkehrsmengen (DTV) einschließlich der zugehörigen 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, dem Höhenunterschied zwischen der zu schützenden baulichen Anlage und der Straße, von Reflexionen und Abschirmungen. Der Einfluss von Straßennässe wird nicht berücksichtigt.

Die Mittelungspegel 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 Mittelungspegel 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.

Die untersuchten Immissionsorte (Gebäude, Hausseiten, Etagen) sind in dem Lageplan und den Berechnungsunterlagen durch Objekt-Nr. gekennzeichnet. Die Objektnummern entsprechen den in der Planfeststellung verwendeten Nummern. Die Nummern mit einem Buchstaben hinter der Zahl, z.B. Objekt-Nr. 10a, wurden in dieser Untersuchung zusätzlich mit berechnet.

Die Ergebnisse sind in den Berechnungsunterlagen als Emissionspegel und als Beurteilungspegel zusammengestellt. Dabei ergibt sich folgende Gliederung:

Unterlage	11.2.1.1	Seite 1	Emissionspegel nach RLS-81 der Planfeststellung von 1983
	11.2.1.1	Seite 2	Emissionspegel nach RLS-81 mit Verkehrswerten 2000
	11.2.1.2		Emissionspegel nach RLS-90 mit Prognoseverkehr 2020
	11.2.2.1		Beurteilungspegel nach RLS-81 mit Verkehrswerten 2000

11.2.2.2	Beurteilungspegel nach RLS-81 zusätzlicher Beurteilungspunkte mit Verkehrswerten 2000
11.2.2.3	Beurteilungspegel nach RLS-90 mit Prognoseverkehr 2020

3.2 Bemessungsverfahren

Zur Bemessung der aktiven und / oder 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.

Die Bemessung erfolgt auf der Basis des nach heutigen Erkenntnissen ermittelbaren Prognoseverkehrs im Jahre 2020 und dem derzeit aktuellen Berechnungsverfahren der RLS-90.

4. Straße, Verkehr und Bebauung

4.1 Straßenmerkmale, Topografie

Der vorliegende Streckenabschnitt der Ortsumgehung Gifhorn (B4) durchschneidet in seinem Verlauf die Ortsrandbebauung von Gifhorn. Die Bundesstraße liegt im lärmrelevanten Bereich durchweg über dem Gelände. Die mittlere Dammhöhe beträgt ca. 6m. Das Gelände, durch das die Umgehungsstraße führt, ist nahezu eben. Natürliche bzw. künstliche Hindernisse sind zwischen der Trasse und der zu schützenden Bebauung nicht vorhanden.

Schalltechnisch relevante Steigungen > 5% sind im Bereich der Bebauung nicht vorhanden.

Die Straßenoberfläche besteht aus Asphaltbeton. Als Deckschicht ist außerhalb der Brückenbauwerke eine lärmindernde Straßenoberfläche mit dem Korrekturwert $D_{STRO} = -2 \text{ dB(A)}$ vorgesehen. Auf den Brücken wurde der Korrekturwert $D_{STRO} = 0$

dB(A) berücksichtigt. In der alten Berechnung nach RLS-81 wurde ein Wert von - 0,5 dB(A) angesetzt.

Lichtsignalanlagen sind nicht vorhanden.

4.2 Verkehrsverhältnisse, Geschwindigkeiten

Der Verkehr auf der B4 wurde in der schalltechnischen Untersuchung zur Planfeststellung mit folgenden Werten angegeben:

DTV₁₉₈₀ 7.462 Kfz/24h

DTV₂₀₀₀ 8.312 Kfz/24h Lkw-Anteil „p_{T/N}“ = 20%

Die Auswertung der Straßenverkehrszählung 2000 in Verbindung mit einer Sonderzählung aus dem Jahr 2003, bei der die Schwerverkehrsanteile ermittelt wurden, ergaben dagegen folgende Werte:

DTV₂₀₀₀ 18.900 Kfz/24h Lkw-Anteil „p_{T/N}“ = 14,7% / 24,4%

Für die Ermittlung des Prognoseverkehrs im Jahr 2020, der für die Bemessung der Lärmschutzmaßnahmen zu verwenden ist, wurde eine aktuelle Sonderzählung (11.09. bis 14.09.2007) durchgeführt. Hierbei wurden folgende Werte ermittelt:

DTV₂₀₀₇ 20.720 Kfz/24h Lkw-Anteil „p_{T/N}“ = 9,6% / 20,4%

Diese Werte wurden mittels aktueller Prognose nach Hoesch-Boesefeld auf das Prognosejahr 2020 hochgerechnet. Auf dieser Basis ergeben sich für die B4 im Prognosejahr folgende Verkehrswerte:

DTV₂₀₂₀ 22.240 Kfz/24h Lkw-Anteil „p_{T/N}“ = 9,8% / 20,8%

Die angegebenen Verkehrsstärken beziehen sich jeweils auf den gesamten Fahrbahnquerschnitt. Da gem. RLS-90 die Fahrstreifen als Emissionsquelle anzunehmen sind, wird bei der Berechnung nach RLS-90 der Verkehr je zur Hälfte auf die beiden Fahrstreifen gelegt. Die zulässige Höchstgeschwindigkeit beträgt innerhalb der Baustrecke 100 km/h für Pkw und 80 km/h für Lkw.

4.3. Bebauungen, Nutzungsarten

Die Bebauung und Gebietsnutzung zum Zeitpunkt der Planfeststellung bildet die Grundlage dieser Überprüfung.

Im Bereich Fischerweg, Celler Straße, Konrad-Beste-Straße (Betr.-km 91,939 bis Betr.-km 92,538) ist eine geschlossene Wohnbebauung vorhanden. In der Planfeststellung wurde diese Bebauung als „Allgemeines Wohngebiet“ eingestuft. Zusätzlich befindet sich am nördlichen Rand des Wohngebietes ein Schulgelände (Betr.-km 91,746 bis 91,939). Die Sportanlage liegen dabei unmittelbar am östlichen Dammfuß.

Im Bereich „Wiesendamm“ (Betr.-km 92,940 bis 93,939), ca. 600m südlich dieses geschlossenen Siedlungsbereiches, befindet sich westlich der B4 ein Einzelgebäude in einem Abstand von nur ca. 35m zur B4. Östlich der Trasse liegen weitere Einzelgebäude und ein Reiterhof. Da für diese Wohngebäude keine Gebietsnutzung im Flächennutzungsplan eingetragen ist, erfolgt für diese Wohngebäude die schalltechnische Einstufung in die Gruppe „Dorf- / Kern- / Mischgebiet“.

5. Verkehrslärmimmissionen

5.1 Untersuchungsbereich – Berechnung nach RLS-81

Durch den DTV₂₀₀₀ von 18.900 Kfz/24h mit einem Lkw-Anteil Tag / Nacht von 14,7% / 24,4% ergibt sich für die B4 ein Emissionspegel von 70,28 dB(A) am Tag und 64,25 dB(A) in der Nacht. Der in der schalltechnischen Untersuchung zur Planfeststellung angegebene Prognose-Emissionspegel für das Jahr 2000 von 67,51 dB(A) am Tag und 60,15 dB(A) in der Nacht wird um 2,77 dB(A) am Tag und 4,1 dB(A) in der Nacht überschritten (siehe Unterlage 11.2.1.1 Seite 1 und 2). Damit liegt hier eine spürbare Erhöhung von mindestens 3 dB(A) am Tag und in der Nacht vor. Die Aufrundungsregelung der 16. BImSchV wurde dabei berücksichtigt.

Einen erneuten Anspruch auf Lärmschutz haben somit alle Objekte im Bereich der Baustrecke, bei denen der Nachtgrenzwert von 55 dB(A) überschritten wird. Eine Abgrenzung zwischen den anspruchsberechtigten Objekten einerseits, und den Objekten mit einer Unterschreitung des Grenzwertes andererseits, kann aufgrund des an allen Objekten gleichen Berechnungsverfahrens nach „lange, gerade Straße“ auch mittels Isophone dargestellt werden. Diese Isophone für den Grenzwert am Tag und den Nachtgrenzwert ist in dem Lageplan eingetragen. Zusätzlich sind die Beurteilungspegel an den Gebäuden aus den Tabellen der Unterlage 11.2.2.1 und 11.2.2.2 zu ersehen.

5.2 Aktuelle Beurteilungspegel – Berechnung nach RLS-90

Für die Bemessung der Lärmschutzmaßnahmen wird der aktuelle Prognoseverkehr im Jahr 2020 und das Berechnungsverfahren nach RLS-90 verwendet. Die Berechnung wurde mit dem aktuellen PC-Berechnungsprogramm SoundPLAN und einem dreidimensionales digitales Geländemodell durchgeführt. In diesem Modell sind alle derzeit vorhandenen Gebäude und auch die vorhandenen Lärmschutzwände berücksichtigt. Die Ergebnisse dieser Berechnungen sind in der

Tabelle der Unterlage 11.2.2.3 dargestellt. In dem Lageplan sind die Gebäude mit einer Grenzwertüberschreitung mit einem roten Strich versehen.

6. Lärmschutzmaßnahmen

Die derzeit in diesem Bereich vorhandenen Lärmschutzwände mit Höhen von 2,0m und 3,0m sind zur Einhaltung der Grenzwerte nicht ausreichend.

Bei der Dimensionierung der erforderlichen Lärmschutzwände wurden nur die seinerzeit im Planfeststellungsverfahren bereits vorhandenen Gebäude berücksichtigt.

In der vorliegenden schalltechnischen Untersuchung wurden in einem ersten Schritt die Grundhöhen zur Einhaltung der Tagesgrenzwerte festgelegt. Bei der weiteren Optimierung der Lärmschutzwände erfolgte eine Prüfung der Verhältnismäßigkeit zwischen den zusätzlichen Kosten der weiteren Erhöhung und Verlängerung der Lärmschutzwände und der dadurch erfolgten Reduzierung der passiven Lärmschutzkosten.

Als Ergebnis der Berechnungen sind folgende aktive Lärmschutzmaßnahmen vorgesehen:

Westlich der B4:

- Erhöhung der vorhandenen Lärmschutzwand von Bau-km 92,348 bis 91,939 auf eine Höhe 4,0m. Verlängerung in südliche Richtung bis Bau-km 92,538 mit einer Höhe von 3,0m. Verlängerung in nördliche Richtung bis Bau-km 91,839 mit einer Höhe von 3,0m. Das Kostenverhältnis von zusätzlichen aktiven Lärmschutz zu der Reduzierung des passiven Lärmschutzes beträgt hier 1: 3,4.

Östlich der B4:

- Erhöhung der vorhandenen Lärmschutzwand von Bau-km 92,478 bis 91,939 auf eine Höhe von 5,0 m. Verlängerung in nördliche Richtung bis Bau-km 91,795 mit

einer Höhe von 3,5m und bis Bau-km 91,746 mit einer Höhe von 2,5m. Das Kostenverhältnis von zusätzlichen aktiven Lärmschutz zu der Reduzierung des passiven Lärmschutzes beträgt hier 1: 3,2.

Bereich Wiesendamm:

- Westlich B4: Lärmschutzwand von Bau-km 93,040 bis 92,955 mit einer Höhe von 2,0 m mit Anschluss an die vorhandene Böschung. Das Kostenverhältnis von zusätzlichen aktiven Lärmschutz zu der Reduzierung des passiven Lärmschutzes beträgt hier 1: 3,5.
- Östlich B4: Lärmschutzwand von Bau-km 93,010 bis 92,940 mit einer Höhe von 2,0 m mit Anschluss an die vorhandene Böschung. Das Kostenverhältnis von zusätzlichen aktiven Lärmschutz zu der Reduzierung des passiven Lärmschutzes beträgt hier 1: 2,5.

Überschreitungen des nach 16. BImSchV maßgebenden Grenzwertes für Wohngebiete von 59 dB(A) am Tag ergeben sich damit nun an keinem Gebäude mehr. Überschreitungen des maßgebenden Grenzwertes von 49 dB(A) in der Nacht ergeben sich hier nur an den Immissionsorten 20, 21, und 23 sowie im Bereich am Wiesendamm an den Immissionsorten 31 und 32. Die Überschreitungen im Bereich Fischerweg und Celler Straße betragen 0,3 dB(A) bis 2,3 dB(A) in der Nacht. Eine weitere Erhöhung der Lärmschutzwände ist hier außer Verhältnis zum Schutzzweck. Im Bereich Wiesendamm ergeben sich Nachtgrenzwertüberschreitungen von 1,4 dB(A) und 3,3 dB(A) in den Obergeschossen. Auch hier ist eine weitere Erhöhung der Lärmschutzwände außer Verhältnis.

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.

7. Folgemaßnahmen

Folgemaßnahmen sind nicht erforderlich.

8. Kosten des Lärmschutzes

Zum Schutz der Nachtwerte wurde die Verhältnismäßigkeit von aktiven und passiven Lärmschutzmaßnahmen unter Berücksichtigung der vorhandenen Wände geprüft. Die Verhältnismäßigkeit von aktiven und passiven Lärmschutzmaßnahmen ist in allen Fällen angemessen. Dabei beträgt das Verhältnis der zusätzlichen Kosten für aktive Lärmschutzmaßnahmen im Verhältnis zu den entfallenen passiven Lärmschutzmaßnahmen maximal 1: 3,5.

Die zusätzlichen Kosten für die Erhöhung der Lärmschutzwände wurde vorab ermittelt. Danach sind auf dem Brückenbauwerk Kosten 270,- €/m² anzusetzen. Im Dammbereich liegen die Kosten bei einer Erhöhung auf 4m bei 175,- €/m². Bei einer Erhöhung auf 5m ist eine zusätzliche Gründungsverstärkung erforderlich. Hierdurch sind 260,- €/m² anzusetzen.

Für die Wandverlängerungen wurden die Kosten mit 238,- €/m² angesetzt, entsprechend der Statistik des Lärmschutzes an Bundesfernstraßen.

Daraus ergeben sich für den aktiven Lärmschutz gerundete Kosten von:

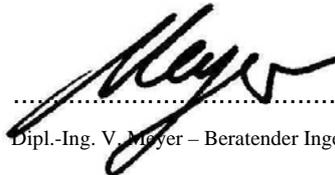
Lärmschutzwand West	400.000,- Euro
Lärmschutzwand Ost	507.000,- Euro
Lärmschutzwand West Wiesendamm	41.000,- Euro
Lärmschutzwand Ost Wiesendamm	<u>34.000,- Euro</u>
Summe aktiver Lärmschutz	981.000,- Euro

Die Kosten für den verbleibenden passiven Lärmschutz werden auf insgesamt 18.300,- Euro veranschlagt. An den anspruchsberechtigten Gebäuden befinden sich 19 Fenster. Die Kosten werden mit 700,- Euro je Fenster angesetzt. Zusätzlich werden für Schlafräume Lüftungseinrichtungen mit je 500,- Euro angesetzt.

Bearbeitet:

Elze, April 2008

INGENIEURBÜRO für
IMMISSIONSSCHUTZ



.....
Dipl.-Ing. V. Meyer – Beratender Ingenieur

Fundstellen:

- „Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinflüssen durch Luftverunreinigungen, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz BImSchG)“ vom 15.03.1974 in der Neufassung vom 22.12.2004 (veröffentlicht: Bundesgesetzblatt (BGBl) I 2004, S. 3704)
 - „Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV)“ vom 12.06.1990 (veröffentlicht: BGBl. 1990, S. 1036 ff)
 - „Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (RLS-81), bekannt gegeben vom BMV im Allgemeinen Rundschreiben Straßenbau (ARS) Nr. 5/1981 vom 20.07.1981 (veröffentlicht: Verkehrsblatt 1981)
 - „Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (RLS-90)“, bekannt gegeben vom BMV mit Allgemeinem Rundschreiben Straßenbau (ARS) Nr. 8/1990 vom 10.04.1990 (veröffentlicht: Verkehrsblatt 1990, Heft 7, S. 258 ff) unter Berücksichtigung der Berichtigung Februar 1992, bekannt gegeben 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 (Verkehrswege-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 -“, bekannt gegeben vom BMV mit ARS Nr. 26/1997 vom 02.06.1997 (veröffentlicht: Verkehrsblatt 1997, Heft 12, S. 434 ff)