

Anlage 1

Lärmschutz

Neubau der Bundesautobahn
 Ausbau der Bundesstraße 110

Von km 5,18 bis km 6,34

Nächster Ort: Demmin

Baulänge: _____

Länge der Anschlüsse: _____

Straßenbauverwaltung des
Landes Mecklenburg-Vorpommern

Vorentwurf
 Lärmschutz
(Lärmsanierung)

für

B 110 – OD Demmin

Erläuterungsbericht

<p>Aufgestellt: Güstrow, den Straßenbauamt Güstrow</p> <p>im Auftrage</p>	<p>Genehmigt: Güstrow, den Straßenbauamt Güstrow</p> <p>.....</p>

SBA GÜSTROW

B 110 – OD Demmin Lärmsanierung

Schalltechnische Untersuchung
Stand: 2002-11-19

Verzeichnis der Unterlagen

Unterlage 1	Erläuterungsbericht
Unterlage 2	Berechnungsunterlagen
Unterlage 3	Lageplan, M. 1 : 1.000, 2 Blatt
Unterlage 4	Fotodokumentation
Unterlage 5	AKS-Kostenanschlag

INGENIEURPLANUNG-OST
Partnerschaft Witschel – Vieth - Hagemann

INHALTSVERZEICHNIS

1	Allgemeines.....	2
2	Rechtliche Grundlagen.....	2
2.1	Allgemeines.....	2
2.2	Rechtliche Beurteilung	2
3	Technische Grundlagen	3
3.1	Berechnungsverfahren	3
3.2	Bemessungsverfahren	4
4	Straße, Verkehr, Bebauung.....	4
4.1	Straßenmerkmale, Topographie.....	4
4.2	Verkehrsverhältnisse, Geschwindigkeiten	5
4.3	Bebauungen, Nutzungsarten.....	5
5	Verkehrslärmimmissionen ohne Lärmschutz	6
6	Lärmschutzmaßnahmen.....	6
7	Kosten des Lärmschutzes	10
8	Fundstellen.....	11

Bearbeitung:
Dipl.-Ing. Manfred Ramm

Greifswald, den: 2002-11-19
Proj.-Nr.: 202083

INGENIEURPLANUNG OST
Partnerschaft Witschel – Vieth - Hagemann
Ingenieure - Landschaftsarchitekten
Poggenweg 28 * 17489 Greifswald
Tel.: 03834 / 5955-0 Fax: 03834 / 5955-55

1 Allgemeines

Die Bundesstraße 110 durchquert das Stadtgebiet Demmin. Eine im Zuge des geplanten Ausbaus der Ortsdurchfahrt vom Knoten B 110 / K 36 bis zur Kahldenbrücke durchgeführte schalltechnische Untersuchung (SBA Güstrow, Juni 2002) ließ an etlichen Gebäuden Überschreitungen der Sanierungsgrenzwerte erwarten. Daher sollte in der vorliegenden Untersuchung der gesamte oben genannte Abschnitt von km 5,18 bis 6,34 unter dem Gesichtspunkt der Lärmsanierung untersucht werden.

2 Rechtliche Grundlagen

2.1 Allgemeines

Die vorliegende Straße gilt in rechtlicher Hinsicht als eine „bestehende Straße“. Demnach ist zu prüfen, ob die Voraussetzungen für eine „Lärmsanierung“ erfüllt sind.

Lärmsanierungsmaßnahmen können durchgeführt werden, wenn der Beurteilungspegel einen der folgenden Immissionsgrenzwerte übersteigt:

Krankenhäuser, Schulen, Kur- und Altenheime, reine und allgemeine Wohngebiete, Kleinsiedlungsgebiete	70 dB(A) tags	60 dB(A) nachts
Kerngebiete, Dorfgebiete, Mischgebiete	72 dB(A) tags	62 dB(A) nachts
Gewerbegebiete	75 dB(A) tags	65 dB(A) nachts

Die Einstufung der betroffenen Wohnbebauung in eine Gebietskategorie wird nach den Festsetzungen im Bebauungsplan vorgenommen. Liegt eine solche Ausweisung nicht vor, so wird die Schutzbedürftigkeit im Rahmen dieser schalltechnischen Untersuchung anhand der tatsächlichen Nutzung von der planenden Behörde eingestuft. Dabei wird der Flächennutzungsplan zur Entscheidung herangezogen.

Es besteht die Möglichkeit, dem Eigentümer der betroffenen baulichen Anlage 75 % der Kosten für die notwendigen Aufwendungen von passiven Lärmschutzmaßnahmen am Gebäude zu erstatten. Der Umfang der notwendigen Aufwendungen wird in einer Entschädigungsvereinbarung zwischen dem Straßenbaulastträger und dem Eigentümer der betroffenen baulichen Anlage festgelegt.

Weitergehende Ausführungsbestimmungen enthalten die „Richtlinien für den Verkehrslärm-schutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes -VLärmSchR 97-“.

2.2 Rechtliche Beurteilung

Im vorliegenden Fall wurde bereits im Zusammenhang mit dem „Ausbau“ der Ortsdurchfahrt im Zuge der B 110 eine Untersuchung auf erforderliche Lärmvorsorge durchgeführt.

Die Untersuchung wurde dabei auf die Einmündungsbereiche der K 36, der Waldstraße und der Hopfenstraße beschränkt, da in den dazwischenliegenden Abschnitten Achse und Fahrbahn unverändert bleiben sollte und damit auch keine wesentliche Änderung eintritt.

Für die Objekte, bei denen im Rahmen der Vorsorgeuntersuchung dem Grunde nach Anspruch auf Lärmschutz festgestellt wurde, wird die Abwicklung des passiven Lärmschutzes auf der Basis des Vorsorgeanspruchs durchzuführen sein.

Die Berechnung der Beurteilungspegel zur Beurteilung der Anspruchsvoraussetzungen wird für den Straßenzustand nach Fertigstellung des Ausbaus mit der zum Zeitpunkt der Verkehrsfreigabe prognostizierten Verkehrsmenge durchgeführt. Dies ist das Jahr 2003.

Die Dimensionierung der passiven Lärmschutzmaßnahmen erfolgt dann mit der Prognoseverkehrsmenge für das Jahr 2015.

3 Technische Grundlagen

3.1 Berechnungsverfahren

Die Verkehrslärmemissionen und die Verkehrslärmimmissionen sind gemäß § 3 der Verkehrslärmschutzverordnung grundsätzlich 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).

Erläuterung:

Beurteilungspegel für Verkehrsgerausche 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 Straßenverkehrsgerausche dient der A-bewertete Mittelungspegel.

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 Schallausbreitung. Die Stärke der Schallemission wird aus der Verkehrsstärke, dem Lkw-Anteil, der zulässigen Höchstgeschwindigkeit, der Art der Straßenoberfläche, der Gradienten und einem Zuschlag für Mehrfachreflexionen berechnet. 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, 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 Verkehrsgerauschen 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.

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

Die Berechnung wurde unter Verwendung des elektronischen Rechenprogramms „Sound-PLAN“ durchgeführt. Die Ergebnisse sind in den Berechnungsunterlagen als Emissionspegel und als Beurteilungspegel zusammengestellt.

3.2 Bemessungsverfahren

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

Entschädigungsansprüche für die Beeinträchtigung von Außenwohnbereichen (z. B. Balkone, Terrassen usw.) besteht im Rahmen von Lärmsanierungsmaßnahmen nach Nr. 47 der „Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes - VLärmSchR 97-“ nur, wenn ein sogenannter „enteignungsgleicher Eingriff“ vorliegt, d. h. wenn der Beurteilungspegel am Tag mehr als 75 dB(A) beträgt.

4 Straße, Verkehr, Bebauung

4.1 Straßenmerkmale, Topographie

Nachfolgend werden nur die für die schalltechnische Untersuchung relevanten Fakten wiedergegeben. Eine vollständige Beschreibung ist dem Erläuterungsbericht zum Straßenentwurf zu entnehmen.

In der Einmündungen sind keine Abbiegestreifen vorhanden. Der Abstand der Fahrstreifenmitten beträgt 3,25 m. Durch den geplanten Umbau wird an der Fahrbahnbreite und Achslage im Prinzip keine Veränderung vorgenommen. Lediglich durch die erforderlichen Aufweitung für die Abbiegestreifen bzw. Fahrbahnteiler wird eine Verlagerung der Fahrstreifenmitten nach außen, d. h. auf die anliegende Bebauung zu, eintreten.

Es handelt sich um eine angebaute Ortsdurchfahrt, die betroffenen Gebäude liegen maximal 10 bis 20 m vom Fahrbahnrand der B 110 entfernt. Nennenswerte Höhenunterschiede gibt es nicht. Es kann von freier Schallausbreitung ausgegangen werden.

Die Fahrbahn wird in Asphaltbeton hergestellt. Aufgrund der Geschwindigkeit von 50 km/h ist die Straßenoberflächenkorrektur somit zu 0 dB(A) anzusetzen.

4.2 Verkehrsverhältnisse, Geschwindigkeiten

Die Prognosen der Verkehrsbelastungen wurden dem Straßenentwurf entnommen. Die Werte für das Jahr 2003 wurden interpoliert.

Die Verkehrsdaten sind der nachfolgende Tabelle zu entnehmen.

Straße	2000		2003		2015	
	Kfz/24 h	Lkw-Anteil Tag / Nacht (%)	Kfz/24 h	Lkw-Anteil Tag / Nacht (%)	Kfz/24 h	Lkw-Anteil Tag / Nacht (%)
B 110 – Devener Str.	6.330	9,6 / 10,4	6.600	10 / 11	7.600	10 / 11
B 110 – ab K 36	12.100		12.600		14.500	
B 110 – ab Waldstr.	13.600		14.150		16.300	
B 110 – ab Hopfenstr.	13.100		13.650		15.700	
K 36	6.020		6.300		7.200	

Damit ergeben sich als Emissionspegel (sh. auch Unterlage 11.2.1):

- B 110 – Devener Str. 2003: L m,E = 61,7 / 54,7 dB(A) (Tag / Nacht)
 2015: L m,E = 62,4 / 55,3 dB(A) (Tag / Nacht)
- B 110 – ab K 36 2003: L m,E = 64,5 / 57,5 dB(A) (Tag / Nacht)
 2015: L m,E = 65,2 / 58,1 dB(A) (Tag / Nacht)
- B 110 – ab Waldstr. 2003: L m,E = 65,1 / 58,0 dB(A) (Tag / Nacht)
 2015: L m,E = 65,7 / 58,6 dB(A) (Tag / Nacht)
- B 110 – ab Hopfenstr. 2003: L m,E = 64,9 / 57,8 dB(A) (Tag / Nacht)
 2015: L m,E = 65,5 / 58,4 dB(A) (Tag / Nacht)
- K 36 2003: L m,E = 61,5 / 53,1 dB(A) (Tag / Nacht)
 2015: L m,E = 62,1 / 53,7 dB(A) (Tag / Nacht)

4.3 Bebauungen, Nutzungsarten

Im schalltechnischen Einflussbereich sind rund 60 Objekte zu untersuchen. Planungsrechtlich ist die Bebauung als „Mischgebiet“ eingestuft. Ausnahme sind lediglich die Objekte 01 bis 03 (Am Dreiangel 12 bis 16), zwischen B 110 und K 36, die als „Allgemeines Wohngebiet“ eingestuft sind.

Die Bestandsaufnahme der Bebauung wurde im Mai und September 2002 durchgeführt.

Außenwohnbereiche (Balkone, Terrassen usw.) für die ein Beurteilungspegel von mehr als 75 dB(A) zu erwarten war, wurden nicht festgestellt. Derartig hohe Beurteilungspegel traten in der gesamten untersuchten Bebauung nicht auf (siehe nachfolgendes Kapitel).

Die Nummerierung der Objekte 01 bis 34 aus der Lärmvorsorgeuntersuchung wurde beibehalten. Die zusätzlich für die Untersuchung zur Lärmsanierung erfassten Gebäude wurden mit den Objektnummern 51 bis 78 versehen. Die Objekte 101 bis 103 wurden zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahmen offensichtlich ausschließlich gewerblich genutzt und wurden daher schalltechnisch nicht berechnet, sondern lediglich als Reflexions- bzw. Beugungskanten berücksichtigt.

5 Verkehrslärmimmissionen ohne Lärmschutz

Aufgrund der geringen Abstände zur Straße weisen die untersuchten Objekte relativ hohe Immissionspegel auf. An 48 von 62 untersuchten Objekten wurden Überschreitungen der Sanierungsgrenzwerte festgestellt (sh. auch Unterlage 2.2).

Die maximalen Pegel werden an Objekt 24 (Rosestraße 2) mit 74 / 67 dB(A) (Tag / Nacht) im Erdgeschoß an der Südseite errechnet.

Für die nachfolgend aufgelisteten Objekte besteht dem Grunde nach Anspruch auf Lärmsanierung, es wurde für diese Objekte jedoch bereits Anspruch auf Lärmvorsorge festgestellt. Für diese Objekte wird eine Abwicklung nach den Kriterien der Lärmvorsorge stattfinden, da diese für die Betroffenen die weitergehenden Ansprüche ergeben.

Objekt 17: Rosestraße 33c

Objekt 19: Rosestraße 34

Objekt 20: Rosestraße 35

Objekt 21: Rosestraße 36

Objekt 22: Rosestraße 37

Objekt 23: Rosestraße 38

Objekt 25: Rosestraße 39

Objekt 31: Baumannstraße 11

Objekt 32: Baumannstraße 9

6 Lärmschutzmaßnahmen

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 Schalldämm-Maß 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 Schalldämm-Maß nicht ausreichend ist.

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

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

Liste zu Nr. 6: (in Klammern Objektnummer)

Baumannstr. 2 (Objekt 77)

Südostseite	EG	73 / 66 dB(A) (Tag / Nacht)	Anspruch: Tag / Nacht 2 Fenster
	1. OG	72 / 65 dB(A) (Tag / Nacht)	Anspruch: - / Nacht 2 Fenster
	2. OG	71 / 64 dB(A) (Tag / Nacht)	Anspruch: - / Nacht 2 Fenster
Südwestseite	EG	70 / 63 dB(A) (Tag / Nacht)	Anspruch: - / Nacht 0 Fenster

Baumannstr. 3 (Objekt 76)

Südostseite	EG	74 / 67 dB(A) (Tag / Nacht)	Anspruch: Tag / Nacht 6 Fenster
	1. OG	73 / 65 dB(A) (Tag / Nacht)	Anspruch: Tag / Nacht 2 Fenster
Südwestseite	EG	70 / 63 dB(A) (Tag / Nacht)	Anspruch: - / Nacht 0 Fenster
Nordostseite	EG	70 / 63 dB(A) (Tag / Nacht)	Anspruch: - / Nacht 0 Fenster

Baumannstr. 7 (Objekt 74)

Südostseite	EG	72 / 65 dB(A) (Tag / Nacht)	Anspruch: - / Nacht 4 Fenster
	1. OG	72 / 64 dB(A) (Tag / Nacht)	Anspruch: - / Nacht 4 Fenster
	2. OG	71 / 64 dB(A) (Tag / Nacht)	Anspruch: - / Nacht 2 Fenster

Baumannstr. 8 (Objekt 33)

Südostseite	EG	73 / 66 dB(A) (Tag / Nacht)	Anspruch: Tag / Nacht 6 Fenster
	1. OG	72 / 65 dB(A) (Tag / Nacht)	Anspruch: - / Nacht 6 Fenster

Baumannstr. 9b (Objekt 29)

Westseite	EG	70 / 63 dB(A) (Tag / Nacht)	Anspruch: - / Nacht 4 Fenster
	1. OG	70 / 63 dB(A) (Tag / Nacht)	Anspruch: - / Nacht 5 Fenster

Baumannstr. 10 (Objekt 30)

Nordwestseite	EG	71 / 64 dB(A) (Tag / Nacht)	Anspruch: - / Nacht 3 Fenster
	1. OG	71 / 64 dB(A) (Tag / Nacht)	Anspruch: - / Nacht 9 Fenster

Baumannstr. 12a (Objekt 73)

Nordwestseite	EG	71 / 64 dB(A) (Tag / Nacht)	Anspruch: - / Nacht 3 Fenster
	1. OG	71 / 64 dB(A) (Tag / Nacht)	Anspruch: - / Nacht 2 Fenster

Rosestraße 3 (Objekt 18)

Südseite	EG	73 / 66 dB(A) (Tag / Nacht)	Anspruch: Tag / Nacht 2 Fenster
	1. OG	72 / 65 dB(A) (Tag / Nacht)	Anspruch: - / Nacht 5 Fenster

Rosestraße 3a (Objekt 14)

Südseite	EG	72 / 65 dB(A) (Tag / Nacht)	Anspruch: - / Nacht 3 Fenster
	1. OG	72 / 64 dB(A) (Tag / Nacht)	Anspruch: - / Nacht 4 Fenster
	2. OG	71 / 64 dB(A) (Tag / Nacht)	Anspruch: - / Nacht 4 Fenster

Rosestraße 4 (Objekt 13)

Südseite	EG	72 / 65 dB(A) (Tag / Nacht)	Anspruch: - / Nacht 2 Fenster
	1. OG	72 / 65 dB(A) (Tag / Nacht)	Anspruch: - / Nacht 4 Fenster

Rosestraße 5 (Objekt 12)

Südseite	EG	72 / 65 dB(A) (Tag / Nacht)	Anspruch: - / Nacht 2 Fenster
	1. OG	72 / 65 dB(A) (Tag / Nacht)	Anspruch: - / Nacht 3 Fenster

Rosestraße 6 (Objekt 72)

Südseite	EG	72 / 65 dB(A) (Tag / Nacht)	Anspruch: - / Nacht 7 Fenster
	1. OG	71 / 64 dB(A) (Tag / Nacht)	Anspruch: - / Nacht 8 Fenster

Rosestraße 6a (Objekt 71)

Südseite	EG	72 / 65 dB(A) (Tag / Nacht)	Anspruch: - / Nacht	3 Fenster
	1. OG	71 / 64 dB(A) (Tag / Nacht)	Anspruch: - / Nacht	4 Fenster

Rosestraße 7 (Objekt 70)

Südseite	EG	72 / 65 dB(A) (Tag / Nacht)	Anspruch: - / Nacht	4 Fenster
	1. OG	72 / 65 dB(A) (Tag / Nacht)	Anspruch: - / Nacht	4 Fenster
	2. OG	71 / 64 dB(A) (Tag / Nacht)	Anspruch: - / Nacht	2 Fenster

Rosestraße 7a (Objekt 69)

Südseite	EG	72 / 65 dB(A) (Tag / Nacht)	Anspruch: - / Nacht	4 Fenster
	1. OG	72 / 65 dB(A) (Tag / Nacht)	Anspruch: - / Nacht	4 Fenster

Rosestraße 8 (Objekt 68)

Südseite	EG	72 / 65 dB(A) (Tag / Nacht)	Anspruch: - / Nacht	4 Fenster
	1. OG	72 / 65 dB(A) (Tag / Nacht)	Anspruch: - / Nacht	5 Fenster

Rosestraße 9 (Objekt 65)

Südseite	EG	72 / 65 dB(A) (Tag / Nacht)	Anspruch: - / Nacht	3 Fenster
	1. OG	72 / 65 dB(A) (Tag / Nacht)	Anspruch: - / Nacht	3 Fenster

Rosestraße 11 (Objekt 60)

Südseite	EG	72 / 65 dB(A) (Tag / Nacht)	Anspruch: - / Nacht	5 Fenster
	1. OG	72 / 65 dB(A) (Tag / Nacht)	Anspruch: - / Nacht	3 Fenster

Rosestraße 13 (Objekt 59)

Südseite	EG	72 / 65 dB(A) (Tag / Nacht)	Anspruch: - / Nacht	2 Fenster
	1. OG	71 / 64 dB(A) (Tag / Nacht)	Anspruch: - / Nacht	1 Fenster

Rosestraße 14 (Objekt 58)

Südseite	EG	72 / 65 dB(A) (Tag / Nacht)	Anspruch: - / Nacht	2 Fenster
	1. OG	71 / 64 dB(A) (Tag / Nacht)	Anspruch: - / Nacht	1 Fenster

Rosestraße 15 (Objekt 57)

Südseite	EG	72 / 65 dB(A) (Tag / Nacht)	Anspruch: - / Nacht	2 Fenster
	1. OG	71 / 64 dB(A) (Tag / Nacht)	Anspruch: - / Nacht	3 Fenster

Rosestraße 16 (Objekt 56)

Südseite	EG	72 / 65 dB(A) (Tag / Nacht)	Anspruch: - / Nacht	2 Fenster
	1. OG	71 / 64 dB(A) (Tag / Nacht)	Anspruch: - / Nacht	3 Fenster

Rosestraße 17 (Objekt 55)

Südseite	EG	72 / 65 dB(A) (Tag / Nacht)	Anspruch: - / Nacht	3 Fenster
	1. OG	72 / 64 dB(A) (Tag / Nacht)	Anspruch: - / Nacht	4 Fenster

Rosestraße 18 (Objekt 51)

Südseite	EG	72 / 65 dB(A) (Tag / Nacht)	Anspruch: - / Nacht	2 Fenster
	1. OG	71 / 64 dB(A) (Tag / Nacht)	Anspruch: - / Nacht	1 Fenster

Rosestraße 19 (Objekt 11)

Südseite	EG	72 / 65 dB(A) (Tag / Nacht)	Anspruch: - / Nacht	2 Fenster
	1. OG	71 / 64 dB(A) (Tag / Nacht)	Anspruch: - / Nacht	1 Fenster

Rosestraße 20 (Objekt 10)

Südseite	EG	72 / 65 dB(A) (Tag / Nacht)	Anspruch: - / Nacht	3 Fenster
	1. OG	71 / 64 dB(A) (Tag / Nacht)	Anspruch: - / Nacht	3 Fenster

Rosestraße 21 (Objekt 09)

Südseite	EG	72 / 65 dB(A) (Tag / Nacht)	Anspruch: - / Nacht	2 Fenster
	1. OG	71 / 64 dB(A) (Tag / Nacht)	Anspruch: - / Nacht	3 Fenster

Rosestraße 22 (Objekt 08)

Südseite	EG	72 / 65 dB(A) (Tag / Nacht)	Anspruch: - / Nacht	2 Fenster
	1. OG	71 / 64 dB(A) (Tag / Nacht)	Anspruch: - / Nacht	3 Fenster

Rosestraße 24 (Objekt 05)

Nordseite	EG	71 / 64 dB(A) (Tag / Nacht)	Anspruch: - / Nacht	7 Fenster
	1. OG	70 / 63 dB(A) (Tag / Nacht)	Anspruch: - / Nacht	7 Fenster
	2. OG	70 / 63 dB(A) (Tag / Nacht)	Anspruch: - / Nacht	2 Fenster
Westseite	EG	70 / 63 dB(A) (Tag / Nacht)	Anspruch: - / Nacht	0 Fenster

Rosestraße 27 (Objekt 53)

Nordseite	EG	70 / 63 dB(A) (Tag / Nacht)	Anspruch: - / Nacht	7 Fenster
	1. OG	70 / 63 dB(A) (Tag / Nacht)	Anspruch: - / Nacht	5 Fenster

Rosestraße 28a (Objekt 61)

Nordseite	EG	70 / 63 dB(A) (Tag / Nacht)	Anspruch: - / Nacht	5 Fenster
	1. OG	70 / 63 dB(A) (Tag / Nacht)	Anspruch: - / Nacht	5 Fenster

Rosestraße 29 (Objekt 62)

Nordseite	EG	72 / 65 dB(A) (Tag / Nacht)	Anspruch: - / Nacht	3 Fenster
	1. OG	72 / 65 dB(A) (Tag / Nacht)	Anspruch: - / Nacht	4 Fenster
Westseite	EG	70 / 63 dB(A) (Tag / Nacht)	Anspruch: - / Nacht	0 Fenster
	1. OG	70 / 63 dB(A) (Tag / Nacht)	Anspruch: - / Nacht	0 Fenster

Rosestraße 30 (Objekt 63)

Nordseite	EG	72 / 65 dB(A) (Tag / Nacht)	Anspruch: - / Nacht	3 Fenster
	1. OG	71 / 64 dB(A) (Tag / Nacht)	Anspruch: - / Nacht	4 Fenster

Rosestraße 31 (Objekt 64)

Nordseite	EG	72 / 65 dB(A) (Tag / Nacht)	Anspruch: - / Nacht	4 Fenster
	1. OG	71 / 64 dB(A) (Tag / Nacht)	Anspruch: - / Nacht	5 Fenster
	2. OG	71 / 63 dB(A) (Tag / Nacht)	Anspruch: - / Nacht	1 Fenster

Rosestraße 32 (Objekt 66)

Nordseite	EG	72 / 65 dB(A) (Tag / Nacht)	Anspruch: - / Nacht	2 Fenster
	1. OG	72 / 65 dB(A) (Tag / Nacht)	Anspruch: - / Nacht	2 Fenster

Rosestraße 33 (Objekt 67)

Nordseite	EG	72 / 65 dB(A) (Tag / Nacht)	Anspruch: - / Nacht	6 Fenster
	1. OG	72 / 65 dB(A) (Tag / Nacht)	Anspruch: - / Nacht	6 Fenster

Rosestraße 33a (Objekt 15)

Nordseite	EG	73 / 66 dB(A) (Tag / Nacht)	Anspruch: Tag / Nacht	4 Fenster
	1. OG	72 / 65 dB(A) (Tag / Nacht)	Anspruch: - / Nacht	5 Fenster

Rosestraße 33b (Objekt 16)

Nordseite	EG	73 / 66 dB(A) (Tag / Nacht)	Anspruch: Tag / Nacht	3 Fenster
	1. OG	72 / 65 dB(A) (Tag / Nacht)	Anspruch: - / Nacht	4 Fenster

7 Kosten des Lärmschutzes

Bei der Kostenschätzung, vorbehaltlich einer Überprüfung der Gebäudenutzungen und der vorhandenen Schalldämmungen, wurde davon ausgegangen, dass nur Schallschutzfenster eingebaut werden. Aufgrund der relativ hohen Immissionspegel kann jedoch auch eine verbesserte Schalldämmung von z. B. Dächern erforderlich werden.

Da im vorliegenden Fall außer an 4 Gebäuden ausschließlich Überschreitungen im Nachtzeitraum gegeben sind, und somit überwiegend nur für Schlafräume Anspruch auf Lärmschutz besteht, die tatsächlichen Raumnutzungen derzeit allerdings unbekannt sind, wurde vereinfacht geschätzt, dass nur für die Hälfte der vorhandenen Fenster Anspruch bestehen wird. In der Kostenberechnung wird als Einheitspreis mit 750,00 €/Fenster gerechnet.

Kostenschätzung:

Baumannstr. 2	6 Fenster = 3 x 750,00 €/Fenster	=	2.250 €
Baumannstr. 3	8 Fenster = 4 x 750,00 €/Fenster	=	3.000 €
Baumannstr. 7	10 Fenster = 5 x 750,00 €/Fenster	=	3.750 €
Baumannstr. 8	12 Fenster = 6 x 750,00 €/Fenster	=	4.500 €
Baumannstr. 9b	9 Fenster = 4,5 x 750,00 €/Fenster	=	3.375 €
Baumannstr. 10	12 Fenster = 6 x 750,00 €/Fenster	=	4.500 €
Baumannstr. 12a	5 Fenster = 2,5 x 750,00 €/Fenster	=	1.875 €
Rosestr. 3	7 Fenster = 3,5 x 750,00 €/Fenster	=	2.625 €
Rosestr. 3a	11 Fenster = 5,5 x 750,00 €/Fenster	=	4.125 €
Rosestr. 4	6 Fenster = 3 x 750,00 €/Fenster	=	2.250 €
Rosestr. 5	5 Fenster = 2,5 x 750,00 €/Fenster	=	1.875 €
Rosestr. 6	15 Fenster = 7,5 x 750,00 €/Fenster	=	5.625 €
Rosestr. 6a	7 Fenster = 3,5 x 750,00 €/Fenster	=	2.625 €
Rosestr. 7	10 Fenster = 5 x 750,00 €/Fenster	=	3.750 €
Rosestr. 7a	8 Fenster = 4 x 750,00 €/Fenster	=	3.000 €
Rosestr. 8	9 Fenster = 4,5 x 750,00 €/Fenster	=	3.375 €
Rosestr. 9	6 Fenster = 3 x 750,00 €/Fenster	=	2.250 €
Rosestr. 11	8 Fenster = 4 x 750,00 €/Fenster	=	3.000 €
Rosestr. 13	3 Fenster = 1,5 x 750,00 €/Fenster	=	1.125 €
Rosestr. 14	3 Fenster = 1,5 x 750,00 €/Fenster	=	1.125 €
Rosestr. 15	5 Fenster = 2,5 x 750,00 €/Fenster	=	1.875 €
Rosestr. 16	5 Fenster = 2,5 x 750,00 €/Fenster	=	1.875 €
Rosestr. 17	7 Fenster = 3,5 x 750,00 €/Fenster	=	2.625 €
Rosestr. 18	3 Fenster = 1,5 x 750,00 €/Fenster	=	1.125 €
Rosestr. 19	3 Fenster = 1,5 x 750,00 €/Fenster	=	1.125 €
Rosestr. 20	6 Fenster = 3 x 750,00 €/Fenster	=	2.250 €
Rosestr. 21	5 Fenster = 2,5 x 750,00 €/Fenster	=	1.875 €
Rosestr. 22	5 Fenster = 2,5 x 750,00 €/Fenster	=	1.875 €
Rosestr. 24	16 Fenster = 8 x 750,00 €/Fenster	=	6.000 €
Rosestr. 27	12 Fenster = 6 x 750,00 €/Fenster	=	4.500 €
Rosestr. 28a	10 Fenster = 5 x 750,00 €/Fenster	=	3.750 €
Rosestr. 29	7 Fenster = 3,5 x 750,00 €/Fenster	=	2.625 €
Rosestr. 30	7 Fenster = 3,5 x 750,00 €/Fenster	=	2.625 €
Rosestr. 31	10 Fenster = 5 x 750,00 €/Fenster	=	3.750 €
Rosestr. 32	4 Fenster = 2 x 750,00 €/Fenster	=	1.500 €
Rosestr. 33	12 Fenster = 6 x 750,00 €/Fenster	=	4.500 €
Rosestr. 33a	9 Fenster = 4,5 x 750,00 €/Fenster	=	3.375 €
Rosestr. 33b	7 Fenster = 3,5 x 750,00 €/Fenster	=	2.625 €
Summe	293 Fenster = 146,5 x 750,00 €/Fenster	=	109.875 €

Aufgerundet ergeben sich somit **Gesamtkosten** von rd. 110.000 €, davon 75 % = 82.500 € für die **Straßenbauverwaltung** und 25 % = 27.500 € für die **Eigentümer**.

8 Fundstellen

- „Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)“ vom 15.03.1974 in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. September 2002 (BGBl. I Nr. 71 vom 04.10.2002, S. 3830)
- „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-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)

Bearbeitet:
Greifswald, den 2002-11-19
INGENIEURPLANUNG-OST



i. A. Ramm

Berechnungsunterlagen

für

B 110 – OD Demmin

Lärmsanierung

- 2.1 Berechnung der Emissionspegel
- 2.2 Zusammenstellung der Beurteilungspegel

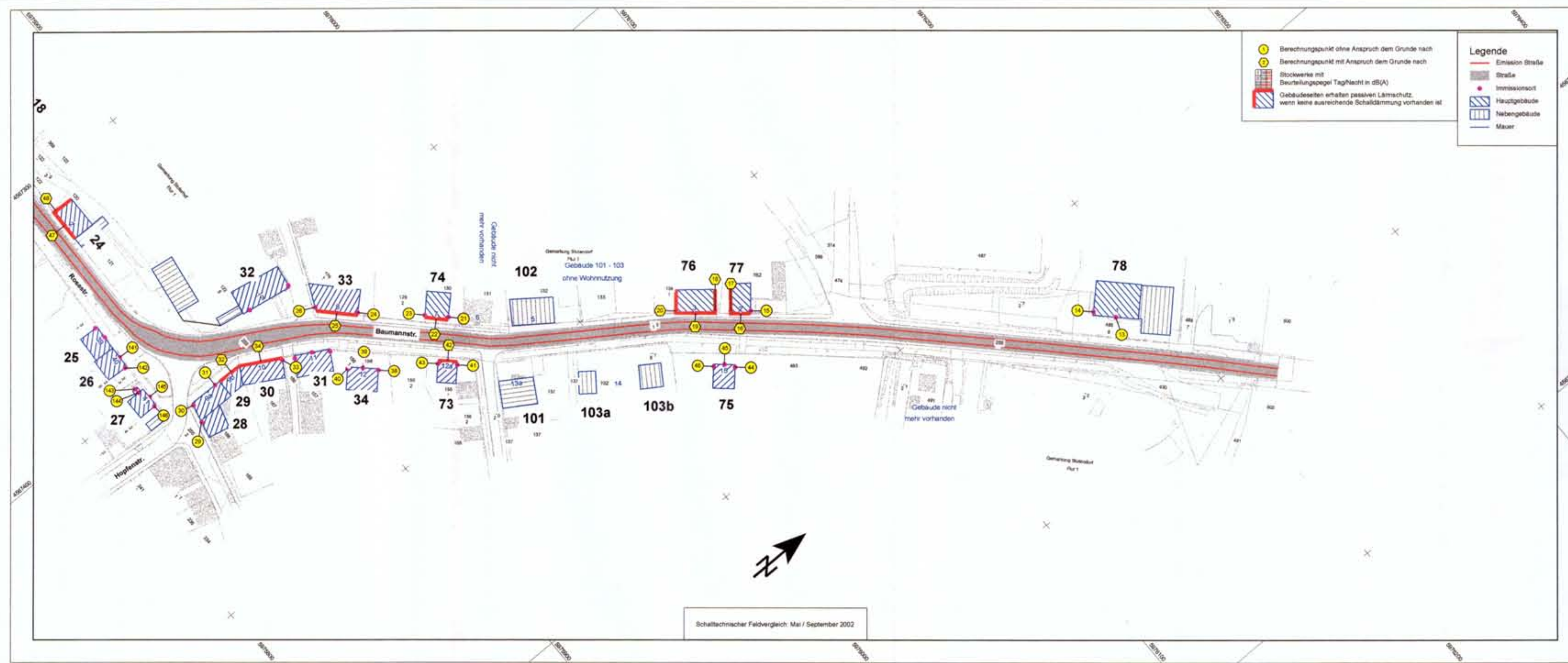
Bearbeitet:

Greifswald, den 2002-11-19

INGENIEURPLANUNG-OST



(i. A. Dipl.-Ing. Ramm)



Baumst. 01	Baumst. 01	Baumst. 02	Baumst. 02	Baumst. 02	Baumst. 03	Baumst. 03	Baumst. 03	Baumst. 07	Baumst. 07	Baumst. 07
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
I 69 61 II 68 61 III 68 61	I 64 67 II 65 58 III 65 58	I 69 62 II 69 62 III 69 61	I 73 68 II 72 65 III 71 64	I 70 63 II 69 62 III 68 61	I 70 63 II 69 62 III 68 61	I 74 67 II 73 65 III 69 62	I 70 63 II 69 62 III 68 61	I 69 61 II 68 61 III 68 61	I 72 65 II 72 64 III 71 64	I 68 61 II 68 61 III 68 61
Baumst. 06	Baumst. 08	Baumst. 08	Baumst. 08 (Hr)	Baumst. 08 (Vr)	Baumst. 08 (Vr)	Baumst. 08	Baumst. 10	Baumst. 10	Baumst. 10	Baumst. 12
24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
I 69 62 II 69 62 III 69 62	I 73 68 II 72 65 III 69 62	I 69 62 II 69 62 III 69 62	I 68 61 II 68 61 III 68 61	I 61 54 II 61 54 III 61 54	I 68 61 II 68 61 III 68 61	I 68 61 II 68 61 III 68 61	I 70 63 II 69 62 III 68 61	I 67 60 II 67 60 III 67 60	I 71 64 II 71 64 III 71 64	I 68 61 II 68 61 III 68 61
Baumst. 12	Baumst. 12	Baumst. 12a	Baumst. 12a	Baumst. 12a	Baumst. 15	Baumst. 15	Baumst. 15	Rosst. 02	Rosst. 02	Rosst. 33
35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
I 69 62 II 69 62 III 69 62	I 68 59 II 68 59 III 68 59	I 67 60 II 67 60 III 67 60	I 71 64 II 71 64 III 71 64	I 67 60 II 67 60 III 67 60	I 65 58 II 65 58 III 65 58	I 69 62 II 69 62 III 69 62	I 68 59 II 68 59 III 68 59	I 74 67 II 74 67 III 74 67	I 70 63 II 70 63 III 70 63	I 72 65 II 72 64 III 72 64
Rosst. 33	Rosst. 33	Rosst. 33a	Rosst. 33a	Rosst. 33b	Rosst. 33b	Rosst. 40	Rosst. 40	Rosst. 41-03	Rosst. 41-03	Rosst. 41
46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56
I 69 62 II 69 62 III 69 62	I 69 62 II 69 62 III 69 62	I 73 68 II 72 65 III 72 65	I 69 62 II 69 62 III 69 62	I 73 68 II 72 65 III 72 65	I 68 61 II 68 61 III 68 61	I 69 62 II 69 62 III 69 62	I 68 59 II 68 59 III 68 59	I 64 57 II 64 57 III 64 57	I 65 48 II 65 52 III 65 52	I 68 59 II 68 59 III 68 59
Rosst. 41										
57										
I 69 62 II 69 62 III 69 62										

2.			
1.			
Nr.	Art der Änderung	Datum	Aufgestellt
Schallt. Untersuchung - Lärmsanierung			
INGENIEURPLANUNG - OST Parkbesuch, Witzsch, Helm-Nagermann Ingenieure - Luftschiffbaustr. 1 17489 Grätzow, Pöppelweg 25 Tel. 03834/3899-0 Fax 03834/3899-55		2002-10 Datum Name bearbeitet 2002-10 Rg gezeichnet 2002-10 Rg geprüft 2002-10 Ra	
Straßenbauverwaltung Land Mecklenburg - Vorpommern Straße: B 110 Bau-km: 1+000,0 bis 2+160,0 (Nächster Ort): Demmin Betr.-km 5,18 bis 6,34		Unterlage : 3 Blatt Nr.: 2 Datum Zeichen	
B 110 - OD Demmin von Knoten B 111/ K 36 bis zur Kahlenbrücke		Lageplan Maßstab 1 : 1.000	
Aufgestellt : Straßenbauamt Güstrow			
Güstrow, den 2002- -			

B 110 - Lärmsanierung in der OD Demmin

Emissionsberechnung Straße - Lärmsanierung mit K 36 - Analyse

Unterlage 2.1.1

Straße	KM	DTV Kfz/24	M/Teg (Faktor)	PT %	M/Nacht (Faktor)	PN %	Lm25	Lm25	v Pkw	v Lkw	Steigung %	D vT	D vN	D StrO	D Stg	D Refl	LmE	LmE
							tags dB(A)	nachte dB(A)	km/h	km/h		dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	tags dB(A)	nachte dB(A)
K 36	0,000	6300	0,060	10,0	0,008	11,0	65,7	57,1	50,0	50,0	-0,4	-4,1	-4,0	0,0	0,0	0,0	61,5	53,1
B 110 - Devenar Str.	0,937	6600	0,060	10,0	0,011	11,0	65,9	58,7	50,0	50,0	-4,7	-4,1	-4,0	0,0	0,0	0,0	61,7	54,7
B 110 - Rosestr.	1,088	12600	0,060	10,0	0,011	11,0	68,7	61,5	50,0	50,0	-2,2	-4,1	-4,0	0,0	0,0	0,0	64,5	57,5
B 110 - ab Waldstr.	1,572	14150	0,060	10,0	0,011	11,0	69,2	62,0	50,0	50,0	-0,8	-4,1	-4,0	0,0	0,0	0,0	65,1	58,0
B 110 - Baumannstr, ab Hopfenstr.	1,721	13650	0,060	10,0	0,011	11,0	69,0	61,9	50,0	50,0	-0,1	-4,1	-4,0	0,0	0,0	0,0	64,9	57,8

B 110 - Lärmsanierung in der OD Demmin

Emissionsberechnung Straße - Lärmsanierung mit K 36 - Prognose

Unterlage 2.1.2

Straße	KM	DTV Kfz/24	M/Tag (Faktor)	PT %	M/Nacht (Faktor)	PN %	Lm25	Lm25	v Pkw km/h	v Lkw km/h	Steigung %	D vT	D vN	D StrO	D Stg	D Refl	LmE	LmE
							tags dB(A)	nachts dB(A)				dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	tags dB(A)	nachts dB(A)
K 36	0,000	7200	0,060	10,0	0,008	11,0	66,3	57,7	50,0	50,0	-0,4	-4,1	-4,0	0,0	0,0	0,0	62,1	53,7
B 110 - Devenr Str.	0,937	7600	0,060	10,0	0,011	11,0	66,5	59,3	50,0	50,0	-4,7	-4,1	-4,0	0,0	0,0	0,0	62,4	55,3
B 110 - Rosestr.	1,088	14500	0,060	10,0	0,011	11,0	69,3	62,1	50,0	50,0	-2,2	-4,1	-4,0	0,0	0,0	0,0	65,2	58,1
B 110 - ab Waldstr.	1,572	16300	0,060	10,0	0,011	11,0	69,8	62,6	50,0	50,0	-0,8	-4,1	-4,0	0,0	0,0	0,0	65,7	58,6
B 110 - Baumannstr., ab Hopfenstr.	1,721	15700	0,060	10,0	0,011	11,0	69,8	62,5	50,0	50,0	-0,1	-4,1	-4,0	0,0	0,0	0,0	65,5	58,4

B 110 - Lärmsanierung in der OD Demmin

Unterlage 2.2

Zusammenstellung der Beurteilungspegel
Lärmsanierung passiver Lärmschutz

Nummer	Spalte	Beschreibung
1	Pkt.	Objekt-Nummer
2	Punktname	Bezeichnung des Immissionsorts
3	Station	Bau- oder Betriebskilometer
4	Haus-	Himmelsrichtung der Gebäudeseite
5	SW	Stockwerk
6	Nutz	Gebietsnutzung
7	SA	Orthogonaler Abstand Immissionsort/Achse Verkehrsweg
8	H I-A	Höhe des Immissionsortes über Achse Verkehrsweg
9-10	IGW	Immissionsgrenzwert tags / nachts
11-12	Beurteilung	Beurteilungspegel Analyse (2003) tags / nachts
13-14	Anspr.	Anspruch auf passiven Lärmschutz tags / nachts, wenn Beurteilungspegel größer als IGW
15-16	Dimensionierung	Dimensionierungspegel Prognose (2015) tags / nachts

B 110 - Lärmsanierung in der OD Demmin

Unterlage 2.2

Zusammenstellung der Beurteilungspegel
Lärmsanierung passiver Lärmschutz

Pkt. Nr.	Punktname	Station km	Haus front	SW	Nutz	SA m	H I-A m	IGW		Beurteilung		Anspr. passiv		Dimensionierung		
								Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
1	Am Dreieck 12	1+002	N	EG	WA	36,8	2,7	70	60	56	47	-	-	-	-	
2		1+008	O	EG	WA	29,0	2,9	70	60	57	48	-	-	-	-	
3		1+002	S	EG	WA	28,7	2,7	70	60	60	53	-	-	-	-	
4		0+996	W	EG	WA	29,9	2,5	70	60	61	54	-	-	-	-	
				1.OG			5,5	70	60	62	55	-	-	-	-	
				1.OG			5,3	70	60	58	50	-	-	-	-	
5	Am Dreieck 14	1+030	N	EG	WA	35,2	2,8	70	60	58	50	-	-	-	-	
6		1+036	O	EG	WA	27,8	2,9	70	60	59	51	-	-	-	-	
7		1+030	S	EG	WA	27,4	2,8	70	60	61	54	-	-	-	-	
8		1+023	W	EG	WA	29,0	2,7	70	60	62	55	-	-	-	-	
				1.OG			5,6	70	60	63	56	-	-	-	-	
				1.OG			5,5	70	60	59	51	-	-	-	-	
				1.OG			5,5	70	60	60	52	-	-	-	-	
9	Am Dreieck 16	1+051	N	EG	WA	33,7	3,2	70	60	62	53	-	-	-	-	
10		1+057	O	EG	WA	27,1	3,3	70	60	62	54	-	-	-	-	
11		1+051	S	EG	WA	25,8	3,2	70	60	64	56	-	-	-	-	
12		1+045	W	EG	WA	27,2	3,1	70	60	64	57	-	-	-	-	
				1.OG			6,0	70	60	63	56	-	-	-	-	
				1.OG			6,0	70	60	60	52	-	-	-	-	
				1.OG			5,9	70	60	61	53	-	-	-	-	
13	Baumannstr. 01	2+132	SO	EG	MI	16,1	2,6	72	62	68	61	-	-	-	-	
14		2+122	SW	EG	MI	17,4	2,7	72	62	68	61	-	-	-	-	
					1.OG			5,4	72	62	68	61	-	-	-	-
					2.OG			8,2	72	62	64	57	-	-	-	-
				1.OG			5,5	72	62	65	58	-	-	-	-	
				2.OG			8,3	72	62	65	58	-	-	-	-	
15	Baumannstr. 02	1+972	NO	EG	MI	7,1	3,0	72	62	69	62	-	-	-	-	
16		1+968	SO	EG	MI	5,7	3,0	72	62	69	62	-	-	-	-	
17		1+964	SW	EG	MI	6,8	3,0	72	62	68	61	-	-	-	-	
					1.OG			5,8	72	62	68	61	-	-	-	-
				2.OG			8,6	72	62	73	66	ja	ja	74	67	
				1.OG			5,8	72	62	72	65	-	ja	-	66	
				2.OG			8,6	72	62	71	64	-	ja	-	65	
				1.OG			3,0	72	62	70	63	-	ja	-	63	
				2.OG			5,8	72	62	69	62	-	-	-	-	
				2.OG			8,6	72	62	68	61	-	-	-	-	
18	Baumannstr. 03	1+957	NO	EG	MI	6,6	2,7	72	62	70	63	-	ja	-	63	
19		1+948	SO	EG	MI	5,5	2,7	72	62	69	62	-	-	-	-	
20		1+940	SW	EG	MI	6,6	2,7	72	62	74	67	ja	ja	74	67	
					1.OG			5,5	72	62	73	65	ja	ja	73	66
				1.OG			5,5	72	62	70	63	-	ja	-	63	
				1.OG			5,5	72	62	69	62	-	-	-	-	
21	Baumannstr. 07	1+838	NO	EG	MI	9,2	2,8	72	62	69	61	-	-	-	-	
22		1+833	SO	EG	MI	8,1	2,7	72	62	68	61	-	-	-	-	
23		1+828	SW	EG	MI	9,2	2,7	72	62	68	61	-	-	-	-	
					1.OG			5,6	72	62	72	65	-	ja	-	65
				2.OG			8,4	72	62	72	64	-	ja	-	65	
				1.OG			5,5	72	62	71	64	-	ja	-	64	
				2.OG			8,3	72	62	68	61	-	-	-	-	
				1.OG			5,5	72	62	68	61	-	-	-	-	
				2.OG			8,3	72	62	68	61	-	-	-	-	
24	Baumannstr. 08	1+796	NO	EG	MI	7,8	3,0	72	62	69	62	-	-	-	-	
25		1+789	SO	EG	MI	6,9	2,9	72	62	69	62	-	-	-	-	
26		1+781	SW	EG	MI	9,7	2,9	72	62	73	66	ja	ja	73	66	
					1.OG			5,7	72	62	72	65	-	ja	-	66
				1.OG			5,7	72	62	69	62	-	-	-	-	
				1.OG			5,7	72	62	69	62	-	-	-	-	

B 110 - Lärmsanierung in der OD Demmin

Unterlage 2.2

Zusammenstellung der Beurteilungspegel
Lärmsanierung passiver Lärmschutz

Pkt. Nr.	Punktname	Station km	Haus front	SW	Nutz	SA m	H I-A m		IGW Tag Nacht in dB(A)		Beurteilung Tag Nacht in dB(A)		Anspr. passiv Tag Nacht		Dimensionierung Tag Nacht in dB(A)	
							7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
29	Baumannstr. 09a (Hinterhs)	1+729	S	EG 1.OG	MI	32,2	3,4 6,1	72 72	62 62	58 59	51 52	-	-	-	-	
30	Baumannstr. 09a (Vorderhs)	1+728	S	EG 1.OG 2.OG	MI	25,0	3,3 6,1 8,9	72 72 72	62 62 62	60 61 62	53 54 55	-	-	-	-	
31		1+734	W	EG 1.OG 2.OG	MI	16,5	3,4 6,1 8,9	72 72 72	62 62 62	68 68 68	61 61 61	-	-	-	-	
32	Baumannstr. 09b	1+740	W	EG 1.OG 2.OG	MI	12,3	3,4 6,2 9,0	72 72 72	62 62 62	70 70 69	63 63 62	-	ja	-	63	
33	Baumannstr. 10	1+764	NO	EG 1.OG	MI	11,5	2,3 5,1	72 72	62 62	67 67	60 60	-	-	-	-	
34		1+754	NW	EG 1.OG	MI	10,6	2,3 5,1	72 72	62 62	71 71	64 64	-	ja	-	65	
38	Baumannstr. 12	1+810	NO	EG 1.OG	MI	16,6	3,3 6,1	72 72	62 62	65 66	58 59	-	-	-	-	
39		1+803	NW	EG 1.OG	MI	16,1	3,2 6,0	72 72	62 62	69 69	62 62	-	-	-	-	
40		1+796	SW	EG 1.OG	MI	17,1	3,2 6,0	72 72	62 62	66 66	59 59	-	-	-	-	
41	Baumannstr. 12a	1+844	NO	EG 1.OG	MI	11,3	2,6 5,4	72 72	62 62	67 67	60 60	-	-	-	-	
42		1+840	NW	EG 1.OG	MI	10,0	2,5 5,3	72 72	62 62	71 71	64 64	-	ja	-	64	
43		1+835	SW	EG 1.OG	MI	11,6	2,5 5,3	72 72	62 62	67 67	60 60	-	-	-	-	
44	Baumannstr. 15	1+966	NO	EG 1.OG	MI	17,8	3,1 5,9	72 72	62 62	65 65	58 58	-	-	-	-	
45		1+961	NW	EG 1.OG	MI	16,7	3,1 5,9	72 72	62 62	69 69	62 62	-	-	-	-	
46		1+957	SW	EG 1.OG	MI	17,7	3,2 6,0	72 72	62 62	66 66	59 59	-	-	-	-	
47	Rosestr. 02	1+644	S	EG	MI	5,9	2,4	72	62	74	67	ja	ja	74	67	
48		1+638	W	EG	MI	7,2	2,4	72	62	70	63	-	ja	-	64	
49	Rosestr. 03	1+599	O	EG 1.OG	MI	9,6	2,4 5,1	72 72	62 62	70 69	62 62	-	-	-	-	
50		1+593	S	EG 1.OG	MI	8,6	2,4 5,1	72 72	62 62	73 72	66 65	ja	ja	73	66	
51		1+586	W	EG 1.OG	MI	10,9	2,4 5,1	72 72	62 62	68 68	61 61	-	-	-	-	
52	Rosestr. 03a	1+535	O	EG 1.OG 2.OG	MI	8,9	2,9 5,7 8,5	72 72 72	62 62 62	68 68 67	61 61 60	-	-	-	-	
53		1+529	S	EG 1.OG 2.OG	MI	8,0	2,9 5,7 8,5	72 72 72	62 62 62	72 72 71	65 64 64	-	ja	-	65	
54	Rosestr. 04	1+518	S	EG 1.OG	MI	8,0	2,8 5,6	72 72	62 62	72 72	65 65	-	ja	-	66	
55	Rosestr. 05	1+507	S	EG 1.OG	MI	8,0	2,9 5,7	72 72	62 62	72 72	65 65	-	ja	-	66	
56	Rosestr. 06	1+492	S	EG 1.OG	MI	7,8	2,8 5,6	72 72	62 62	72 71	65 64	-	ja	-	65	
57	Rosestr. 06a	1+477	S	EG 1.OG	MI	7,6	2,7 5,5	72 72	62 62	72 71	65 64	-	ja	-	65	
58	Rosestr. 07	1+467	S	EG 1.OG 2.OG	MI	7,5	2,6 5,4 8,2	72 72 72	62 62 62	72 72 71	65 65 64	-	ja	-	66	
59	Rosestr. 07a	1+456	S	EG 1.OG	MI	7,5	2,7 5,5	72 72	62 62	72 72	65 65	-	ja	-	66	

B 110 - Lärmsanierung in der OD Demmin

Unterlage 2.2

Zusammenstellung der Beurteilungspegel
Lärmsanierung passiver Lärmschutz

Pkt. Nr.	Punktname	Station km	Haus front	SW	Nutz	SA m	H I-A m	IGW		Beurteilung		Anspr. passiv		Dimensionierung	
								Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
60	Rosestr. 08	1+448	S	EG	MI	7,6	2,6	72	62	72	65	-	ja	-	66
61		1+441	W	1.OG	EG	MI	8,7	5,4	72	62	72	65	-	ja	-
				1.OG			5,3	72	62	69	62	-	-	-	-
62	Rosestr. 09	1+428	O	EG	MI	8,8	2,5	72	62	68	61	-	-	-	-
				1.OG			5,3	72	62	68	61	-	-	-	-
63		1+425	S	EG	MI	7,5	2,5	72	62	72	65	-	ja	-	66
				1.OG			5,3	72	62	72	65	-	ja	-	65
64	1+421	W	EG	MI	8,2	2,4	72	62	69	62	-	-	-	-	-
			1.OG			5,2	72	62	69	62	-	-	-	-	-
65	Rosestr. 11	1+384	O	EG	MI	8,5	1,9	72	62	69	62	-	-	-	-
				1.OG			4,7	72	62	69	62	-	-	-	-
66		1+377	S	EG	MI	7,8	1,9	72	62	72	65	-	ja	-	66
				1.OG			4,7	72	62	72	65	-	ja	-	66
67	1+370	W	EG	MI	8,9	1,8	72	62	68	61	-	-	-	-	-
			1.OG			4,6	72	62	68	61	-	-	-	-	-
68	Rosestr. 13	1+340	O	EG	MI	7,9	2,8	72	62	69	62	-	-	-	-
				1.OG			5,6	72	62	69	61	-	-	-	-
69		1+337	S	EG	MI	7,3	2,7	72	62	72	65	-	ja	-	66
			1.OG			5,5	72	62	71	64	-	ja	-	65	
70	Rosestr. 14	1+331	S	EG	MI	7,3	2,7	72	62	72	65	-	ja	-	66
				1.OG			5,5	72	62	71	64	-	ja	-	65
71		1+328	W	EG	MI	8,1	2,6	72	62	69	61	-	-	-	-
			1.OG			5,4	72	62	68	61	-	-	-	-	
72	Rosestr. 15	1+325	O	EG	MI	8,0	2,5	72	62	68	61	-	-	-	-
				1.OG			5,3	72	62	68	61	-	-	-	-
73		1+322	S	EG	MI	7,4	2,5	72	62	72	65	-	ja	-	65
			1.OG			5,3	72	62	71	64	-	ja	-	65	
74	Rosestr. 16	1+315	S	EG	MI	7,3	2,4	72	62	72	65	-	ja	-	66
				1.OG			5,2	72	62	71	64	-	ja	-	65
75	Rosestr. 17	1+307	S	EG	MI	7,3	2,4	72	62	72	65	-	ja	-	66
				1.OG			5,2	72	62	72	64	-	ja	-	65
76		1+303	W	EG	MI	8,5	2,3	72	62	69	62	-	-	-	-
			1.OG			5,1	72	62	68	61	-	-	-	-	
77	Rosestr. 17a	1+289	O	EG	MI	15,1	2,7	72	62	65	58	-	-	-	-
				1.OG			5,5	72	62	66	59	-	-	-	-
78		1+285	S	EG	MI	13,9	2,7	72	62	69	62	-	-	-	-
				1.OG			5,5	72	62	69	62	-	-	-	-
79	1+280	W	EG	MI	14,8	2,6	72	62	66	59	-	-	-	-	-
			1.OG			5,4	72	62	66	59	-	-	-	-	-
80	Rosestr. 18	1+244	O	EG	MI	9,3	2,7	72	62	68	61	-	-	-	-
				1.OG			5,5	72	62	68	61	-	-	-	-
81		1+237	S	EG	MI	7,5	2,7	72	62	72	65	-	ja	-	65
				1.OG			5,5	72	62	71	64	-	ja	-	65
82	1+231	W	EG	MI	8,9	2,6	72	62	68	61	-	-	-	-	-
			1.OG			5,4	72	62	68	61	-	-	-	-	-
83	Rosestr. 19	1+211	S	EG	MI	7,5	2,8	72	62	72	65	-	ja	-	65
				1.OG			5,6	72	62	71	64	-	ja	-	65
84	Rosestr. 20	1+202	S	EG	MI	7,5	2,7	72	62	72	65	-	ja	-	65
				1.OG			5,5	72	62	71	64	-	ja	-	65
85	Rosestr. 21	1+195	S	EG	MI	7,5	2,6	72	62	72	65	-	ja	-	65
				1.OG			5,4	72	62	71	64	-	ja	-	65
86	Rosestr. 22	1+188	S	EG	MI	7,6	2,5	72	62	72	65	-	ja	-	65
				1.OG			5,3	72	62	71	64	-	ja	-	65
87		1+185	W	EG	MI	9,3	2,5	72	62	68	61	-	-	-	-
			1.OG			5,3	72	62	68	61	-	-	-	-	-

B 110 - Lärmsanierung in der OD Demmin

Unterlage 2.2

Zusammenstellung der Beurteilungspegel
Lärmsanierung passiver Lärmschutz

Pkt. Nr.	Punktname	Station km	Haus front	SW	Nutz	SA m	H I-A m	IGW		Beurteilung		Anspr. passiv		Dimensionierung	
								Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
88	Rosestr. 23	1+170	N	EG	MI	24,8	0,5	72	62	44	37	-	-	-	-
				1.OG			3,3	72	62	49	41	-	-	-	-
89		1+177	O	EG	MI	17,1	0,6	72	62	64	57	-	-	-	-
90	1+169	S	EG	MI	15,0	0,5	72	62	68	61	-	-	-	-	
															1.OG
91	Rosestr. 23a	1+162	N	EG	MI	25,8	0,5	72	62	44	37	-	-	-	-
				1.OG			3,3	72	62	48	41	-	-	-	-
92		1+160	S	EG	MI	16,5	0,5	72	62	67	60	-	-	-	-
				1.OG			3,3	72	62	68	61	-	-	-	-
93	1+158	W	EG	MI	19,2	0,5	72	62	62	55	-	-	-	-	
				1.OG			3,3	72	62	64	56	-	-	-	-
94	Rosestr. 23b-EG	1+137	S	EG	MI	31,2	0,8	72	62	64	57	-	-	-	-
95	Rosestr. 23b-OG	1+137	S	EG	MI	31,8	0,8	72	62	56	49	-	-	-	-
				1.OG			3,6	72	62	65	57	-	-	-	-
96	Rosestr. 23b	1+139	N	EG	MI	40,8	0,8	72	62	43	35	-	-	-	-
				1.OG			3,6	72	62	47	40	-	-	-	-
97		1+139	O	EG	MI	31,0	0,8	72	62	62	55	-	-	-	-
				1.OG			3,6	72	62	63	56	-	-	-	-
98	1+135	W	EG	MI	35,8	0,8	72	62	57	50	-	-	-	-	
				1.OG			3,6	72	62	59	51	-	-	-	-
99	Rosestr. 24	1+152	N	EG	MI	9,6	3,1	72	62	71	64	-	ja	-	64
				1.OG			5,9	72	62	70	63	-	ja	-	64
				2.OG			8,7	72	62	70	63	-	ja	-	63
100		1+141	NW	EG	MI	23,1	2,9	72	62	62	55	-	-	-	-
				1.OG			5,7	72	62	64	57	-	-	-	-
101		1+159	O	EG	MI	21,8	3,1	72	62	63	56	-	-	-	-
				1.OG			5,9	72	62	64	57	-	-	-	-
102		1+161	O	EG	MI	13,4	3,1	72	62	66	59	-	-	-	-
				1.OG			5,9	72	62	66	59	-	-	-	-
103		1+147	NW	EG	MI	18,0	3,0	72	62	62	55	-	-	-	-
				1.OG			5,8	72	62	64	56	-	-	-	-
104		1+142	W	EG	MI	8,1	2,9	72	62	70	63	-	ja	-	64
	1.OG			5,7			72	62	69	62	-	-	-	-	
				2.OG			8,5	72	62	68	61	-	-	-	-
105	Rosestr. 26	1+256	N	EG	MI	12,7	5,2	72	62	69	62	-	-	-	-
				1.OG			8,0	72	62	69	62	-	-	-	-
106		1+269	O	EG	MI	14,1	5,3	72	62	66	59	-	-	-	-
107	1+242	W	EG	MI	14,3	5,0	72	62	66	59	-	-	-	-	
			1.OG			7,8	72	62	66	59	-	-	-	-	
108	Rosestr. 27	1+290	N	EG	MI	12,0	4,6	72	62	70	63	-	ja	-	63
				1.OG			7,4	72	62	70	63	-	ja	-	63
109		1+299	O	EG	MI	12,7	4,7	72	62	67	60	-	-	-	-
				1.OG			7,5	72	62	67	60	-	-	-	-
110	1+282	W	EG	MI	13,4	4,5	72	62	66	59	-	-	-	-	
				1.OG			7,3	72	62	66	59	-	-	-	-
111	Rosestr. 28a	1+370	N	EG	MI	12,1	3,8	72	62	70	63	-	ja	-	63
				1.OG			6,6	72	62	70	63	-	ja	-	63
		2.OG	9,4	72	62	69	62	-	-	-	-				
112	1+362	W	EG	MI	13,1	3,7	72	62	66	59	-	-	-	-	
			1.OG			6,5	72	62	66	59	-	-	-	-	
				2.OG			9,3	72	62	66	59	-	-	-	-

B 110 - Lärmsanierung in der OD Demmin

Unterlage 2.2

Zusammenstellung der Beurteilungspegel
Lärmsanierung passiver Lärmschutz

Pkt. Nr.	Punktname	Station km	Haus front	SW	Nutz	SA m	H I-A m		IGW in dB(A)		Beurteilung in dB(A)		Anspr. passiv		Dimensionierung in dB(A)	
							7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
113	Rosestr. 29	1+383	N	EG	MI	7,2	3,2	72	62	72	65	-	ja	-	66	
114		1+379	W	EG	MI	7,9	3,2	72	62	70	63	-	ja	-	65	
				1.OG			6,0	72	62	72	65	-	ja	-	65	
				1.OG			6,0	72	62	70	63	-	ja	-	64	
115	Rosestr. 30	1+391	N	EG	MI	7,3	3,3	72	62	72	65	-	ja	-	66	
				1.OG			6,1	72	62	71	64	-	ja	-	65	
116	Rosestr. 31	1+402	N	EG	MI	7,3	3,4	72	62	72	65	-	ja	-	65	
				1.OG			6,2	72	62	71	64	-	ja	-	65	
117		1+409	O	EG	MI	8,1	3,5	72	62	71	63	-	ja	-	64	
				1.OG			6,3	72	62	68	61	-	-	-	-	
				2.OG			9,1	72	62	68	61	-	-	-	-	
				2.OG			9,1	72	62	67	60	-	-	-	-	
118	Rosestr. 32	1+435	N	EG	MI	7,4	2,5	72	62	72	65	-	ja	-	66	
				1.OG			5,3	72	62	72	65	-	ja	-	65	
119		1+443	O	EG	MI	8,3	2,6	72	62	69	62	-	-	-	-	
				1.OG			5,4	72	62	69	62	-	-	-	-	
120		1+428	W	EG	MI	8,1	2,4	72	62	69	62	-	-	-	-	
				1.OG			5,2	72	62	69	61	-	-	-	-	
121	Rosestr. 33	1+456	N	EG	MI	7,5	2,6	72	62	72	65	-	ja	-	66	
				1.OG			5,4	72	62	72	65	-	ja	-	66	
122		1+464	O	EG	MI	8,2	2,6	72	62	69	62	-	-	-	-	
					1.OG			5,4	72	62	69	62	-	-	-	
123		1+448	W	EG	MI	8,2	2,5	72	62	69	62	-	-	-	-	
				1.OG			5,3	72	62	69	62	-	-	-	-	
124	Rosestr. 33a	1+509	N	EG	MI	7,4	3,0	72	62	73	66	ja	ja	73	66	
				1.OG			5,8	72	62	72	65	-	ja	-	66	
125		1+503	W	EG	MI	8,5	2,9	72	62	69	62	-	-	-	-	
				1.OG			5,7	72	62	69	62	-	-	-	-	
126	Rosestr. 33b	1+520	N	EG	MI	7,4	3,0	72	62	73	65	ja	ja	73	66	
				1.OG			5,8	72	62	72	65	-	ja	-	66	
127		1+524	O	EG	MI	8,6	3,1	72	62	69	62	-	-	-	-	
				1.OG			5,9	72	62	68	61	-	-	-	-	
141	Rosestr. 40	1+700	N	EG	MI	14,1	2,8	72	62	69	62	-	-	-	-	
				1.OG			5,7	72	62	69	62	-	-	-	-	
					2.OG			8,5	72	62	69	62	-	-	-	-
142		1+703	O	EG	MI	17,1	2,9	72	62	63	56	-	-	-	-	
				1.OG			5,7	72	62	64	57	-	-	-	-	
				2.OG			8,5	72	62	64	57	-	-	-	-	
143	Rosestr. 41-EG	1+711	W	EG	MI	23,3	4,0	72	62	64	57	-	-	-	-	
144	Rosestr. 41-OG	1+712	W	EG	MI	24,1	4,0	72	62	55	48	-	-	-	-	
					1.OG			6,8	72	62	59	52	-	-	-	-
145	Rosestr. 41	1+712	N	EG	MI	24,1	4,0	72	62	66	59	-	-	-	-	
				1.OG			6,8	72	62	66	59	-	-	-	-	
146		1+715	O	EG	MI	27,7	4,0	72	62	59	52	-	-	-	-	
				1.OG			6,8	72	62	59	52	-	-	-	-	

Fotodokumentation
für
B 110 – OD Demmin
Lärmsanierung

Stand der Fotodokumentation: Mai/September 2002

Bearbeitet:

Greifswald, den 2002-11-19

INGENIEURPLANUNG-OST



(i. A. Dipl.-Ing. Ramm)



Haus02
17.05.2002 10:53:14



Haus04
17.05.2002 11:11:52



Haus01
17.05.2002 10:48:44



Haus03
17.05.2002 10:57:46



Haus05
17.05.2002 11:12:16



Haus05_1
17.05.2002 11:13:04



Haus06
17.05.2002 11:23:14



Haus07
17.05.2002 11:28:06



Haus08
17.05.2002 11:31:40



Haus09
17.05.2002 11:33:26



Haus10
17.05.2002 11:35:02



Haus11
17.05.2002 11:37:48



Haus13
17.05.2002 12:45:22



Haus15
17.05.2002 13:02:48



Haus12
17.05.2002 12:38:48



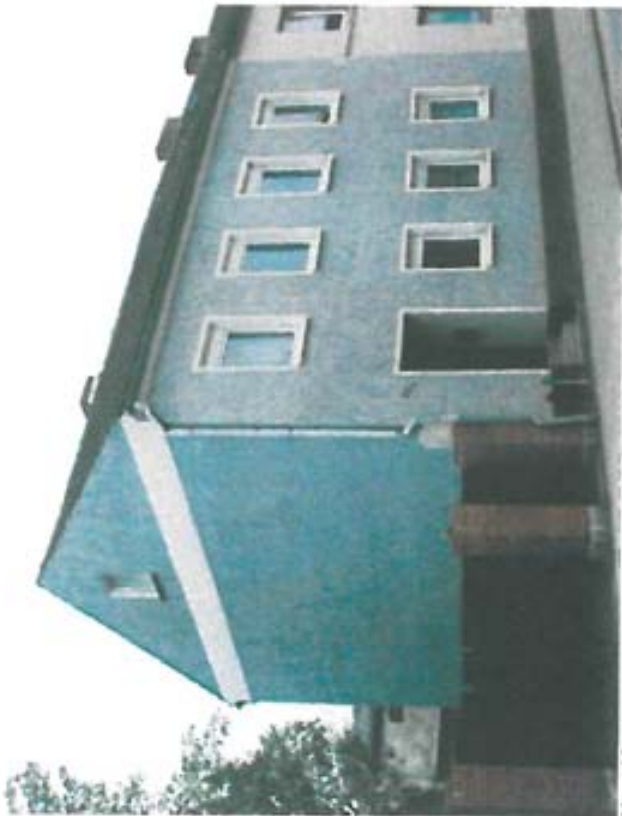
Haus14
17.05.2002 12:59:42



Haus 17
17.05.2002 13:18:00



Haus 19
17.05.2002 13:40:16



Haus 16
17.05.2002 13:09:50



Haus 18
17.05.2002 13:34:44



Haus21
17.05.2002 13:43:48



Haus23
17.05.2002 13:55:42



Haus20
17.05.2002 13:41:54



Haus22
17.05.2002 13:45:34



Haus25
17.05.2002 14:18:52



Haus27
17.05.2002 14:20:24



Haus24
17.05.2002 14:18:12



Haus26
17.05.2002 14:19:52



Haus28_1
17.05.2002 14:22:32



Haus30
17.05.2002 14:24:48



Haus28
17.05.2002 14:21:16



Haus29
17.05.2002 14:21:46



Haus31
17.05.2002 14:25:42



Haus32
17.05.2002 14:24:08



Haus32_1
17.05.2002 14:23:48



Haus33
17.05.2002 14:27:40



Haus34
17.05.2002 14:27:40



Haus51
16.09.2002 09:34:52



Haus51_2
18.09.2002 16:19:08



Haus52_1
18.09.2002 16:13:58



Haus52a
16.09.2002 09:38:22



Haus53
16.09.2002 09:40:30



Haus54
16.09.2002 09:45:52



Haus55
16.09.2002 09:54:08



Haus56
16.09.2002 09:54:54



Haus57
16.09.2002 09:55:26



Haus58
16.09.2002 10:00:12



Haus59
16.09.2002 10:00:36



Haus60
16.09.2002 10:04:32



Haus61
16.09.2002 10:08:50



Haus62
16.09.2002 10:11:32



Haus63
16.09.2002 10:12:50



Haus65
16.09.2002 10:20:00



Haus67
16.09.2002 10:31:46



Haus64
18.09.2002 17:06:44



Haus66
16.09.2002 10:23:48



Haus69
16.09.2002 10:36:30



Haus71
16.09.2002 10:38:50



Haus68
16.09.2002 10:32:50



Haus70
16.09.2002 10:37:30



Haus72
16.09.2002 10:40:36



Haus73
16.09.2002 11:12:04



Haus74
16.09.2002 11:30:18



Haus75
16.09.2002 11:47:28



Haus76
16.09.2002 13:39:44



Haus77
16.09.2002 13:39:52



Haus78_1
16.09.2002 13:58:56



Haus78_2
16.09.2002 14:01:24



Haus101
16.09.2002 11:34:14



Haus102
16.09.2002 11:35:52



Haus103a
16.09.2002 11:43:50



Haus103b
16.09.2002 11:44:22

Kostenberechnung Grundlage: 20HB Stand: 21.10.2002		Übersicht und Verteilung der Gesamtkosten auf die Beteiligten		Blatt A Seite 1
Straßenbauverwaltung		Mecklenburg-Vorpommern		
Straße Verkehrsweg	B 110	km 5,18 - 6,34		
Projekt	202083			
Bauabschnitt (VKE) bzw. Ingenieurbauwerk		Lärmsanierung B 110 - OD Demmin		
Länge (VKE)	1,16 km			
Gesamtkosten der Baumaßnahme Stand		bisher	neu	
Kosten in Mio. €		---	21.10.2002	
	G.Bau	-,-	-,-	
	G.GE	-,-	0,110	
Summe	G.KOST	-,-	0,110	
Träger der Baumaßnahme		Bundesrepublik Deutschland Eigentümer		
Aufgestellt: Güstrow, den Straßenbauamt Güstrow		Genehmigt: Güstrow, den2002 Straßenbauamt Güstrow		
im Auftrage:				
Erläuterung zu Grundlage				
1. Stelle 1 Linienunter- suchung 2 Entwurf 3 Planfeststellung 4 Ausführung	2. Stelle Zahl der Fort- schreibungen (0 = Aufstellung 1 = 1. Fortschrei- bung u.s.w)	3. Stelle H Hauptberechnung N Nebenberechnung (z.B. bei Kosten- beteiligung)	4. Stelle V vereinf. Berechnung B Berechnung A Abrechnung	

Kostenberechnung Grundlage: 20HB Stand: 21.10.2002	Übersicht und Verteilung der Gesamtkosten auf die Beteiligten		Blatt A Seite 2
Projekt 202083 Bauabschnitt (VKE) Lärmsanierung B 110 - OD Demmin bzw. Ingenieurbauwerk Länge (VKE) 1,16 km			
Die Gesamtkosten verteilen sich auf die Beteiligten wie folgt: (Kosten in Mio. €) bisher:		Kosten für den Träger der Bau- maßnahme (neu)	
1. Bund a) Aus Mitteln des Straßenbauhaushaltes Bau: Tit. : Tit. GE: Tit. : Tit. 0,083 Bau: Tit. : Tit. GE: Tit. : Tit. b) Aus sonstigen Mitteln (Herkunft angeben) Bau: Tit. : Tit. GE: Tit. : Tit.		0,083 *) *)	
2. Land Bau: : GE: : *)	
3. Kreis Bau: : GE: : *)	
4. Gemeinde Bau: : GE: : *)	
5. Sonstige: Eigentümer Bau: : GE: : 0,027		0,027 *)	
*) Kosten nur beim Träger der Baumaßnahme angeben			

Kostenberechnung Grundlage: 20HB Stand: 21.10.2002		Kostenübersicht der Beteiligten			Blatt Seite	K 1
Straßenbauverwaltung		Mecklenburg-Vorpommern				
Straße		B 110	km 5,18 - 6,34			
Verkehrsweg						
Projekt		202083				
Bauabschnitt (VKE) bzw. Ingenieurbauwerk		Lärmsanierung B 110 - OD Demmin				
Beteiligter	Anteil	BAU [€]	GE [€]	KOST [€]		
Hauptteil 1, Teil 1:						
Bundesrepublik Deutschland	75,00 %	-	82.500	82.500		
Eigentümer	25,00 %	-	27.500	27.500		
Summe:		-	110.000	110.000		
Summe der Kosten für die Beteiligten:						
Bundesrepublik Deutschland		-	82.500	82.500		
Eigentümer		-	27.500	27.500		
Gesamtsumme:		-	110.000	110.000		

Kostenberechnung Stand: 21.10.2002	Finanzielle Auswirkungen des Teilentwurfs/Bauwerksentwurfs auf den Streckenentwurf ¹⁾	Blatt A Seite 3
Projektnummer 202083	Bauabschnitt (VKE) bzw. Ingenieurbauwerk Lärmsanierung B 110 - OD Demmin	Länge km 1,16

Der vorliegende Teilentwurf/Bauwerksentwurf ist Teil des Streckenentwurfs

Streckenentwurf erhielt Gesehenvermerk des Bundesministers für Verkehr
vom Az.:

	gesamt Mio. €	davon Bund
Die genehmigten Kosten (Bau und Grunderwerb) des Streckenentwurfs betragen:		
Die Kosten für den vorliegenden Teilentwurf/Bauwerksentwurf betragen:		
Der vorliegende Teilentwurf/ Bauwerksentwurf war im Streckenentwurf berücksichtigt mit:		
Differenz ²⁾ :		

1) Dieses Formblatt ersetzt nicht die Kostenfortschreibung nach ARS 13/1990.

2) Die Differenz der Kosten des Teilentwurfs/Bauwerksentwurfs wird bei der Kostenfortschreibung des Streckenentwurfs berücksichtigt.

Kostenberechnung Grundlage: 20HB Stand: 21.10.2002		Zusammenstellung der Kosten (Kosten für die Hauptteile)			Blatt B
Projekt		202083			
Bauabschnitt (VKE) bzw. Ingenieurbauwerk		Lärmsanierung B 110 - OD Demmin			
Länge (VKE)		1,16 km			
HT Nr	Hauptteil- Bezeichnung	Stand	bisher --.--	neu 21.10.2002	neu
			Kosten in Mio. €		Mio. €/km
1	Durchg. Strecke	G.Bau	-,---	-,---	-,---
		G.GE	-,---	0,110	0,095
		G.KOST	-,---	0,110	0,095
2	Knotenpunkte	G.Bau	-,---	-,---	
		G.GE	-,---	-,---	
		G.KOST	-,---	-,---	
3	Nebenanlagen	G.Bau	-,---	-,---	
		G.GE	-,---	-,---	
		G.KOST	-,---	-,---	
9	Besond. Anlagen	G.Bau	-,---	-,---	
		G.GE	-,---	-,---	
		G.KOST	-,---	-,---	
Summe		G.Bau	-,---	-,---	-,---
		G.GE	-,---	0,110	0,095
		G.KOST	-,---	0,110	0,095
darin enthalten Bauwerke des konstruktiven Ingenieurbaus					
	Brücken	G.Bau	-,---	-,---	
	Stützwände	G.Bau	-,---	-,---	
	Tunnel	G.Bau	-,---	-,---	
	Sonst. Bauwerke	G.Bau	-,---	-,---	

Kostenschätzung		Übersicht und Verteilung der Gesamtkosten auf die Beteiligten		Blatt	S
Stand: 21.10.2002				Seite	1
Straßenbauverwaltung		Mecklenburg-Vorpommern			
Straße		B 110	km 5,18 - 6,34		
Verkehrsweg					
Projekt		202083			
Bauabschnitt (VKE) bzw. Ingenieurbauwerk		Lärmsanierung B 110 - OD Demmin			
Länge (VKE)		1,16 km			
Gesamtkosten der Baumaßnahme		bisher		neu	
Stand		--,-,-		21.10.2002	
Kosten in Mio. €					
		G.Bau	-,-,-	-,-,-	
		G.GE	-,-,-	0,110	
Summe		G.KOST	-,-,-	0,110	
Träger der Baumaßnahme		Bundesrepublik Deutschland Eigentümer			
Grundlage der Kostenschätzung:					

Kostenschätzung Stand: 21.10.2002	Übersicht und Verteilung der Gesamtkosten auf die Beteiligten		Blatt S Seite 2
Projekt	202083		
Bauabschnitt (VKE) bzw. Ingenieurbauwerk	00 Lärmsanierung B 110 - OD Demmin		
Länge (VKE)	1,16 km		
Die Gesamtkosten verteilen sich auf die Beteiligten wie folgt: (Kosten in Mio. €) bisher:		Kosten für den Träger der Bau- maßnahme (neu)	
1. Bund a) Aus Mitteln des Straßenbauhaushaltes Bau: Tit. ; Tit. GE: Tit. ; Tit. Bau: Tit. ; Tit. GE: Tit. ; Tit. b) Aus sonstigen Mitteln (Herkunft angeben) Bau: Tit. ; Tit. GE: Tit. ; Tit. 0,083	 *) *)	
2. Land Bau: ; GE: ; *)	
3. Kreis Bau: ; GE: ; *)	
4. Gemeinde Bau: ; GE: ; *)	
5. Sonstige Bau: ; GE: ; 0,028	 *)	
*) Kosten nur beim Träger der Baumaßnahme angeben			

Kostenberechnung Grundlage: 20HB Stand: 21.10.2002		Zusammenstellung der Kosten (Kosten für den Teil)		Blatt C Seite 1.01.000
Projekt		202083		
Bauabschnitt (VKE) bzw. Ingenieurbauwerk		Lärmsanierung B 110 - OD Demmin		
Hauptteil	1	Durchgehende Strecke		
Teil	01			
HG Nr	Hauptgruppen- Bezeichnung	Stand	bisher --,-,-,-	neu 21.10.2002
Kosten in Mio. €				
1	Grunderwerb		-,-,-,-	0,110
2	Untergrund Unterbau Entwässerung		-,-,-,-	-,-,-,-
3	Oberbau		-,-,-,-	-,-,-,-
4	Brücken		-,-,-,-	-,-,-,-
5	Stützwände		-,-,-,-	-,-,-,-
6	Tunnel		-,-,-,-	-,-,-,-
7	Sonstige Bauwerke		-,-,-,-	-,-,-,-
8	Ausstattung		-,-,-,-	-,-,-,-
9	Sonstige besondere Anlagen und Kosten		-,-,-,-	-,-,-,-
		G.Bau	-,-,-,-	-,-,-,-
		G.GE	-,-,-,-	0,110
Summe Teil	1.01	G.KOST	-,-,-,-	0,110
Die Einzelkostenberechnung für		Hauptteil	1	
umfaßt Formblätter D und E		Teil	01	
		von Seite	1.01.001	
		bis Seite	1.01.002	

Kostenberechnung Grundlage: 20HB Stand: 21.10.2002		Zusammenstellung der Kosten (Kosten für die Hauptgruppen)		Blatt D Seite 1.01.001
Projekt		202083		
Bauabschnitt (VKE) bzw. Ingenieurbauwerk		Lärmsanierung B 110 - OD Demmin		
Hauptteil	1	Durchgehende Strecke		
Teil	01			
Hauptgruppe	1	Grunderwerb		
Gruppe	Leistung			Kosten in €
11	Erwerb von Grundstücken			-
12	Erwerb von Gebäuden und Anlagen			-
13	Sonstige Entschädigungen			110.000
14	Vermessung und Vermarkung			-
16	Erwerb von Grundstücken für landschaftspflegerische Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen			-
19	Sonstiges			-
Nettosumme				110.000
	Zuschlag Kleinleistungen entfällt			
Zwischensumme				110.000
	Zuschlag Mehrwertsteuer entfällt			
Summe	Hauptgruppe	1		110.000
Kosten	Hauptgruppe	1		110.000

Kostenberechnung Grundlage: 20HB Stand: 21.10.2002		Berechnung der Einzelkosten für den Teil			Blatt E Seite 1.01.002
Projekt		202083			
Bauabschnitt (VKE) bzw. Ingenieurbauwerk		Lärmsanierung B 110 - OD Demmin			
Hauptteil		1			
Teil		01			
Durchgehende Strecke					
KBK-Nr	Meng Einh	Leistungsbeschreibung	Menge	Kosten je Einh.	Einzel- Kosten €
1		<u>Grunderwerb</u>			
13		<u>Sonstige Entschädigungen</u>			
131050	PSCH	Entschädigungen für passiven Lärmschutz			110.000
	Summe	Gruppe	13		110.000