



Hinweise zur Realisierung des passiven Lärmschutzes (HPL)

Stand: 05/2011



Landesbetrieb
Straßenwesen

Impressum

Auftraggeber: Landesbetrieb Straßenwesen Brandenburg
Lindenallee 51
15366 Hoppegarten

Tel.: 03342 355-316
Internet: www.ls.brandenburg.de

Bearbeitung:

Stand 22.10.2008 ISU Plan GbR
Planungsgruppe für Immissionsschutz,
Stadtplanung, Umweltplanung

Stand 06.03.2009 ISU Plan GbR
1. Fortschreibung Planungsgruppe für Immissionsschutz,
Stadtplanung, Umweltplanung

Stand 17.05.2011 Landesbetrieb Straßenwesen Brandenburg
2. Fortschreibung Fachbereich Umweltschutz und Landschaftspflege

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung.....	5
2 Aufgabenstellung und Strukturierung	5
3 Begriffsdefinitionen.....	5
4 Rechtliche und technische Grundlagen des passiven Lärmschutzes.....	6
5 Ablaufschema der Bearbeitung.....	8
6 Fachthemen	10
6.1 Anforderungen an Schalltechnische Untersuchungen aus Sicht des passiven Lärmschutzes.....	10
6.2 Eigentümerermittlung/Eigentumsnachweis	11
6.3 Schutzbedürftige Räume	11
6.4 Gebäudeuntersuchung/Bestandsaufnahme	12
6.5 Umfassungsbauteile	14
6.5.1 Fenster und Fenstertüren.....	14
6.5.2 Rollladenkästen	17
6.5.3 Außenwände.....	19
6.5.4 Dächer, Gauben und Decken.....	21
6.5.5 Decken	25
6.5.6 Haustüren	25
6.6 Berechnung der erforderlichen bewerteten Schalldämm-Maße.....	26
6.7 Leistungsbeschreibungen	27
6.8 Angebotsprüfungen	27
6.9 Vertragserstellung.....	28
6.10 Bauabnahme	29
6.11 Rechnungsprüfung	29
6.12 Außenwohnbereiche (nur im Rahmen der Lärmvorsorge).....	30
6.13 Lüftungseinrichtungen.....	31
6.14 Software	32
6.14.1 HERMES 99	32
6.14.2 PASSLS 04.....	32

7 Prüfung einer Untersuchung zum passiven Lärmschutz durch die Straßenbauverwaltung.....	35
8 Muster-Leistungsbeschreibung passiver Lärmschutz zur Vergabe an Dritte	37
8.1 Leistungsbeschreibung passiver Lärmschutz (Lärmvorsorge).....	37
8.2 Leistungsbeschreibung passiver Lärmschutz (Lärmsanierung).....	39
Anhang 1: Vierundzwanzigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrswege-Schallschutzmaßnahmenverordnung – 24. BImSchV).....	40
Anhang 2: Auszug aus den Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes (VLärmSchR 97)	45
Anhang 3: Vorlagen und Muster	73

1 Einleitung

Die Erarbeitung der Hinweise zur Realisierung des passiven Lärmschutzes (HPL) erfolgte mit dem Ziel, eine nachvollziehbare und auf den gleichen Grundsätzen aufbauende Vorgehensweise für den passiven Lärmschutz im Rahmen der Lärmvorsorge und Lärmsanierung im Land Brandenburg zu gewährleisten.

Neben der besseren Transparenz des Planungsablaufs und der daraus resultierenden höheren Akzeptanz sollen die Hinweise auch einen wirtschaftlichen Einsatz von Bau- und Planungsmitteln gewährleisten.

Der jeweils aktuelle Bearbeitungsstand ist auf der Internetseite des Landesbetriebs Straßenwesen Brandenburg (LS) www.ls.brandenburg.de abrufbar.

2 Aufgabenstellung und Strukturierung

Die HPL enthalten Erläuterungen und Beschreibungen sowie Beispiele und Vorlagen, die sowohl den Sachbearbeitern in den Niederlassungen als auch externen Ingenieur-Büros (bei Vergabe der Leistungen) als einheitliche Arbeitsanleitung dienen sollen. Sie sind eine Hilfestellung bei der Umsetzung der in der 24. BImSchV und den VLärmSchR 97 getroffenen Ausführungen und Festlegungen zum passiven Lärmschutz.

Neben der Definition von Begriffen und der Darstellung des Ablaufs der Bearbeitung liegt der Schwerpunkt der HPL auf den Erläuterungen der Fachthemen. Hier wurde versucht, möglichst viele Aspekte und Fragestellungen, die sich bei der Bearbeitung ergeben, zu behandeln. Auf Grund der Vielfalt der Themen und Einzelfälle bleiben die Hinweise auf das Wesentliche beschränkt.

3 Begriffsdefinitionen

Lärm ist der Schall, der stört, belästigt, die Gesundheit gefährdet oder auf Dauer schädigt. Lärm ist also ein subjektiver Begriff und Schall beschreibt die physikalischen Eigenschaften eines Geräusches. Zur Kennzeichnung der Geräuschbelastung wird der Schalldruckpegel in dB(A) angegeben.

Unter Lärmschutz nach den Grundsätzen der **Lärmvorsorge** wird die Vermeidung des Lärms beim Neubau und der wesentlichen Änderung von Straßen verstanden. Dies beinhaltet, dass schutzbedürftige Gebiete bereits bei der Planung eines Verkehrsweges und der Bestimmung der zukünftigen Trasse soweit wie möglich gar nicht erst Lärmimmissionen ausgesetzt werden. Dennoch ist unter Lärmvorsorge im engeren Sinn der aktive und passive Lärmschutz zu verstehen. Gesetzliche Grundlage der Lärmvorsorge ist das BImSchG und die 16. BImSchV.

Lärmschutz nach den Grundsätzen der **Lärmsanierung** ist die Verringerung der Lärmbelastung an bestehenden Bundesfern- und Landesstraßen, an denen keine straßenbaulichen Änderungen vorgenommen werden. Sie ist eine freiwillige Leistung des Bundes bzw. des Landes, die nicht im BImSchG geregelt ist und nach haushaltsrechtlichen Regelungen gewährt wird. So werden Lärmschutzmaßnahmen im Rahmen der vorhandenen Haushaltsmittel realisiert.

Unter **passivem Lärmschutz** werden alle technisch-realen Schutzmaßnahmen an baulichen Anlagen zur Verringerung des Straßenlärms verstanden. Art und Umfang der Lärmschutzmaßnahmen sind in der 24. BImSchV und den VLärmSchR 97 geregelt.

Unter **aktivem Lärmschutz** werden alle Lärmschutzmaßnahmen am Verkehrsweg verstanden, die zu einer Reduzierung der Immissionen an baulichen Anlagen oder Außenwohnbereichen führen.

In der 16. BImSchV sind die **Immissionsgrenzwerte (IGW)** für Verkehrsräusche festgelegt, die beim Bau oder der wesentlichen Änderung von Straßen- und Schienenwegen gelten (Lärmvorsorge). Unterschieden wird zwischen dem Tag-IGW (6.00 bis 22.00 Uhr) und dem Nacht-IGW (22.00 bis 6.00 Uhr). Die **Auslösewerte** (ehemals IGW) der Lärmsanierung sind in den (VLärmSchR 97) festgelegt.

Das bewertete **Schalldämm-Maß (R_w)** in dB bezeichnet die Luftschalldämmung eines Bauteils. Es wird zwischen dem vorhandenen bewerteten Schalldämm-Maß ($R'_{w,vorh}$) und dem erforderlichen bewerteten Schalldämm-Maß ($R'_{w,erf}$) eines Bauteils unterschieden.

Gewerk ist die Bezeichnung für unterschiedliche Arbeitsbereiche am Bau, zum Beispiel Dachdecker-, Zimmerer-, Maurer- und Tischlerarbeiten. Die verschiedenen Gewerke werden bei Ausschreibungen einzeln aufgelistet.

4 Rechtliche und technische Grundlagen des passiven Lärmschutzes

Das **Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)** vom 15.03.1974 in der Fassung vom 26.09.2002 ist die gesetzliche Grundlage des Lärmschutzes. Nach §§ 1 (Zweck des Gesetzes) und 3 (Begriffsbestimmungen) des Gesetzes sind u. a. die Menschen vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen. Neben dem § 50, der allgemeine Hinweise zur Planung beinhaltet, sind im Zusammenhang mit dem Bau öffentlicher Verkehrswege die §§ 41 bis 43 von Bedeutung. Diese definieren den Begriff der schädlichen Umwelteinwirkung im Zusammenhang mit dem Bau von Straßen- und Schienenwegen, die Möglichkeit der Entschädigung sowie die weiteren Rechtsverordnungen zur Durchführung der §§ 41 und 42 (z. B. 16. BImSchV und 24. BImSchV).

Die **Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung – 16. BImSchV)** vom 12.06.1990 regelt die weitere Verfahrensweise zur Prüfung und Bestimmung von Lärmvorsorgemaßnahmen. Es wird neben dem Geltungsbereich der Verordnung die rechtliche Einordnung der Baumaßnahme definiert. Die Verordnung nennt die einzuhaltenden Immissionsgrenzwerte für vier unterschiedliche Gruppen von Gebietsnutzungen und regelt das Verfahren für die Berechnungen der Beurteilungspegel.

Die **Vierundzwanzigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrswege-Schallschutzmaßnahmenverordnung – 24. BImSchV)** vom 04.02.1997 ist die Grundlage des passiven Lärmschutzes, da sie Art und Umfang der notwendigen Lärmschutzmaßnahmen an baulichen Anlagen definiert und die Berechnung der erforderlichen bewerteten Schalldämm-Maße festlegt.

In den **Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes (VLärmSchR 97)** vom 27.05.1997 werden die Lärmschutzmaßnahmen an baulichen Anlagen hinsichtlich ihres Umfangs und ihrer Abwicklung konkretisiert. Darüber hinaus sind in den Richtlinien die Entschädigungen für verbleibende Beeinträchtigungen, insbesondere von Außenwohnbereichen, geregelt. Neben der Definition des bebauten und unbebauten Außenwohnbereichs sind dort Berechnungsverfahren und Beispiele aufgeführt. Die VLärmSchR 97 enthalten weiterhin alle Regelungen zum passiven Lärmschutz an bestehenden Straßen (Lärmsanierung).

Die **DIN 4109 Schallschutz im Hochbau** vom November 1989 einschließlich Beiblättern enthält Anforderungen an den Schallschutz in Gebäuden. Insbesondere das Beiblatt 1, das Ausführungsbeispiele und Rechenverfahren enthält, ist im Rahmen des passiven Lärmschutzes zur Ermittlung des Schalldämm-Maßes von Bauteilen hilfreich. Die DIN 4109 und das Beiblatt 1 sind in allen Bundesländern bauaufsichtlich eingeführt.

Auch **VDI 2719 Schalldämmung von Fenstern und deren Zusatzeinrichtungen** vom August 1987 enthält Angaben zur Ermittlung der Schalldämm-Maße von Fenstern und anderen Bauteilen.

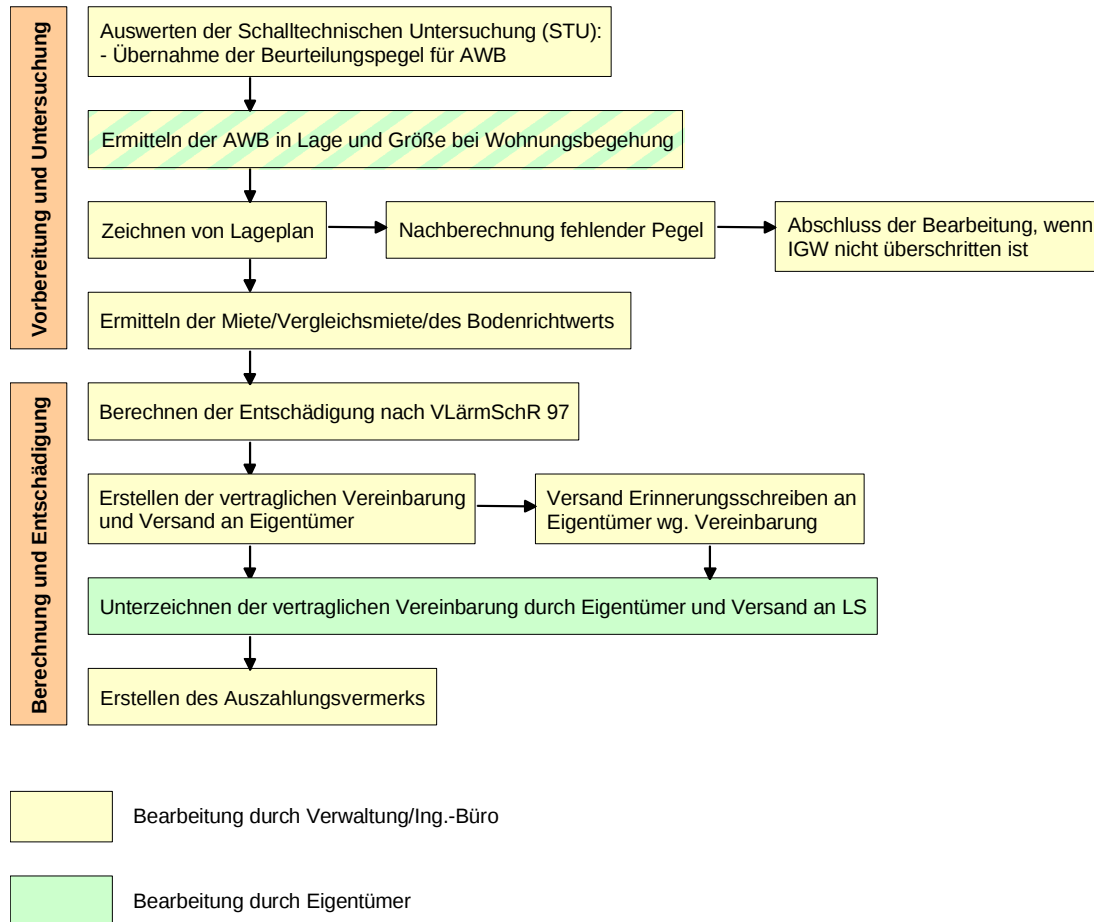
Die **DIN 1946-6 Raumluftechnik - Teil 6: Lüftung von Wohnungen - Allgemeine Anforderungen, Anforderungen zur Bemessung, Ausführung und Kennzeichnung, Übergabe/Übernahme (Abnahme) und Instandhaltung** vom Mai 2009 enthält Hinweise für die Auslegung und Ausführung wirksamer Lüftungssysteme unter Berücksichtigung gesundheitstechnischer, bauphysikalischer sowie energetischer Gesichtspunkte.

5 Ablaufschema der Bearbeitung

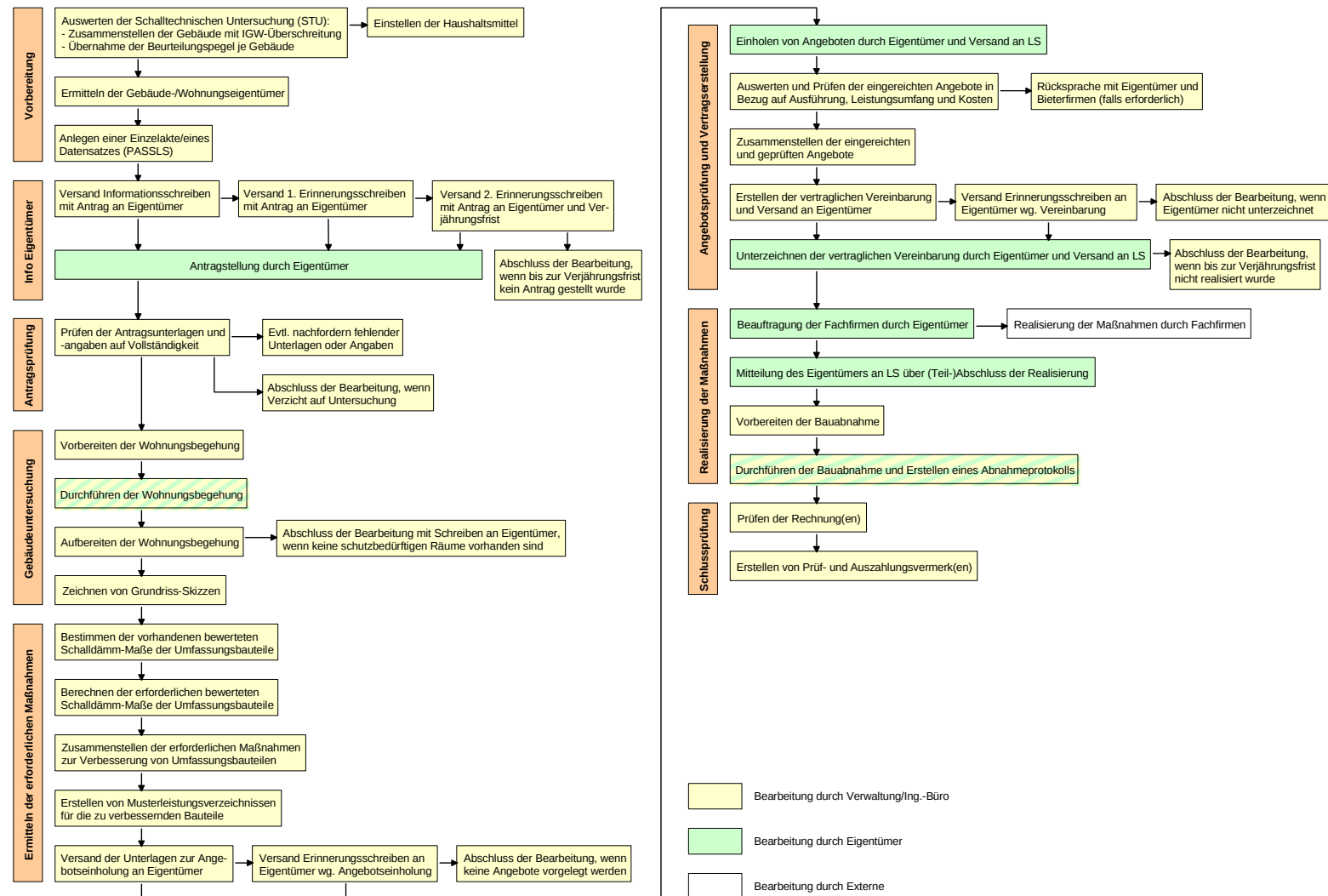
Die Arbeitsabläufe im passiven Lärmschutz (Teil Gebäude siehe nächste Seite) sind in der Lärmvorsorge und in der Lärmsanierung identisch.

Bei Lärmsanierungsmaßnahmen kommen Entschädigungen für verlärmte **Außenwohnbereiche (AWB)** nicht in Betracht. Somit ist das Ablaufschema für den Teil Außenwohnbereich nur bei Lärmvorsorgemaßnahmen relevant.

Ablaufschema passiver Lärmschutz (Teil Außenwohnbereich)



Ablaufschema passiver Lärmschutz (Teil Gebäude)



6 Fachthemen

6.1 Anforderungen an Schalltechnische Untersuchungen aus Sicht des passiven Lärmschutzes

Die fachtechnische Grundlage des passiven Lärmschutzes stellt eine **Schalltechnische Untersuchung (STU)** zur Lärmvorsorge oder Lärmsanierung dar. In der STU werden alle relevanten Gebäude (und Außenwohnbereiche) hinsichtlich der Überschreitung der maßgeblichen IGW bzw. Auslösewerte untersucht und dokumentiert.

Um die in der STU aufgeführten Gebäude (und Außenwohnbereiche) mit Überschreitung der IGW bzw. Auslösewerte im Rahmen des passiven Lärmschutzes fachgerecht weiterbearbeiten zu können, muss eine STU folgende Anforderungen erfüllen:

1. Die Beurteilungspegel (Tag/Nacht) müssen für alle Gebäudeseiten und Stockwerke berechnet sein.
2. Bei der Lärmvorsorge sollten die Beurteilungspegel für die Außenwohnbereiche berechnet sein, soweit sie im Rahmen der STU ermittelt werden konnten. Fehlende Beurteilungspegel müssen nach der Gebäudeaufnahme zum passiven Lärmschutz nachberechnet werden können.
3. Die Berechnungsdaten sind in einem SoundPLAN-kompatiblen Format zu erstellen und an die beauftragende Niederlassung zu übergeben. Fehlende Angaben haben eine Nachbeauftragung zur Folge.
4. Die STU muss eine Pegelliste enthalten, die für jedes Gebäude die Prognose-Beurteilungspegel für Tag und Nacht, die Himmelsrichtung der Gebäudeseite, das Stockwerk, den IGW bzw. Auslösewert, die Gebietsnutzung und die IGW-/Auslösewert-Überschreitung angibt. In der Liste müssen die Gebäude mit ihrer postalischen Adresse (Straße und Hausnummer) benannt sein.

Begründung siehe Kapitel 6.6

Punktname	Lfd. Nr.	Station	HFront	SW	Nutz	SA	H I-A	IGW	Prognose oL	GW-Überschr.	Anpruch			
		km				m	m	Tag in dB(A)	Nacht in dB(A)	Tag in dB(A)	Nacht in dB(A)	passiv		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
020 Egener Str. 12 Balkon	1	0+257		(5,5 m)	WA	87,66	8,17	59	49	65	57	6,0	8,0	T
020 Egener Str. 12	2	0+257	NO	EG	WA	100,80	6,17	59	49	48	40	-	-	nein
	2	0+257	NO	1.OG	WA	100,80	8,97	59	49	45	37	-	-	nein
	3	0+257	NW	EG	WA	99,22	5,77	59	49	54	46	-	-	nein
	3	0+257	NW	1.OG	WA	99,22	8,57	59	49	55	46	-	-	nein
	4	0+257	NW	EG	WA	93,17	5,77	59	49	50	43	-	-	nein
	4	0+257	NW	1.OG	WA	93,17	8,57	59	49	51	44	-	-	nein
	5	0+257	SO	EG	WA	97,23	6,17	59	49	50	42	-	-	nein
	5	0+257	SO	1.OG	WA	97,23	8,97	59	49	50	42	-	-	nein
	6	0+257	SO	EG	WA	89,84	5,77	59	49	61	53	2,0	4,0	T/N
	6	0+257	SO	1.OG	WA	89,84	8,57	59	49	62	53	3,0	4,0	T/N
021 Egener Str. 14 Terrasse	7	0+257	SW	EG	WA	88,65	5,77	59	49	62	54	3,0	5,0	T/N
	7	0+257	SW	1.OG	WA	88,65	8,57	59	49	63	54	4,0	5,0	T/N
	8	0+252		(4,9 m)	WA	110,90	6,51	59	49	52	45	-	-	nein
021 Egener Str. 14	9	0+257	SO	EG	WA	103,29	7,17	59	49	59	51	-	2,0	N
	9	0+257	SO	1.OG	WA	103,29	9,97	59	49	60	51	1,0	2,0	T/N
	9	0+257	SO	2.OG	WA	103,29	12,77	59	49	60	52	1,0	3,0	T/N
	10	0+253	SW	EG	WA	102,99	7,21	59	49	60	51	1,0	2,0	T/N
	10	0+253	SW	1.OG	WA	102,99	10,01	59	49	60	52	1,0	3,0	T/N
	10	0+253	SW	2.OG	WA	102,99	12,81	59	49	60	52	1,0	3,0	T/N
022 Egener Str. 14 Anbau	11	0+257	NO	EG	WA	113,71	7,17	59	49	42	34	-	-	nein
	11	0+257	NO	1.OG	WA	113,71	9,97	59	49	43	36	-	-	nein
	12	0+257	NW	EG	WA	114,52	7,17	59	49	48	40	-	-	nein
	12	0+257	NW	1.OG	WA	114,52	9,97	59	49	48	41	-	-	nein
	13	0+257	SO	EG	WA	108,09	7,17	59	49	57	49	-	-	nein
	13	0+257	SO	1.OG	WA	108,09	9,97	59	49	58	50	-	1,0	N

Abbildung 1: Beispiel Pegelliste STU

5. Die STU muss Lagepläne der Gebäude (und Außenwohnbereiche) mit den Berechnungspunkten enthalten, die den Benennungen in der Pegelliste entsprechen.

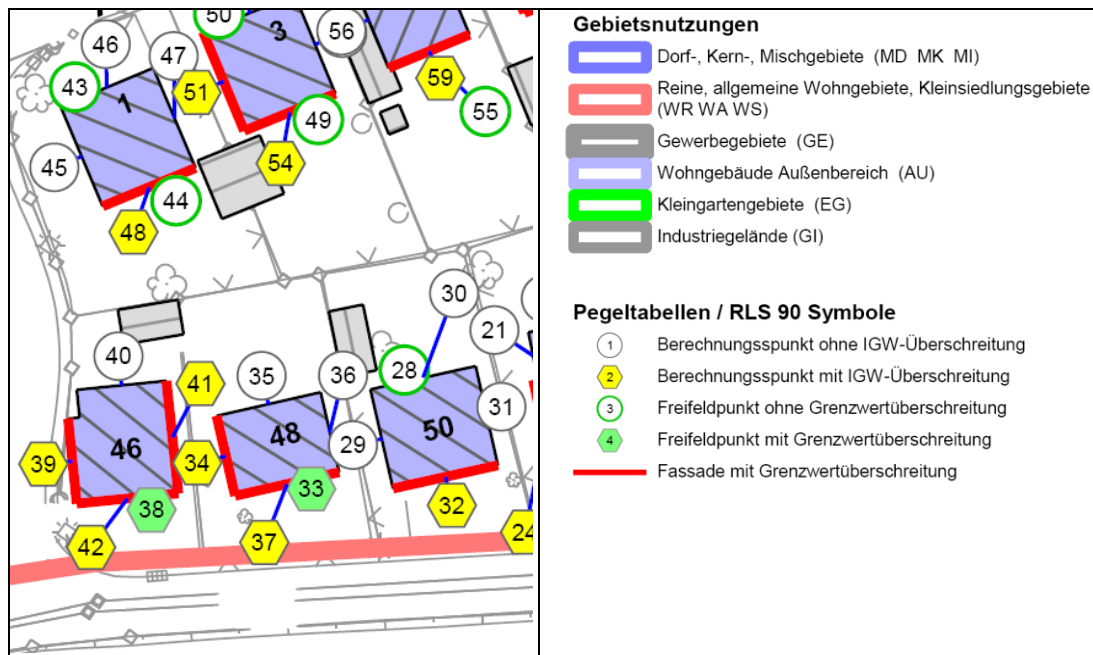


Abbildung 2: Beispiel Lageplan STU

6.2 Eigentümerermittlung/Eigentumsnachweis

Für die in der STU aufgeführten Gebäude mit Überschreitungen der IGW bzw. Auslösewerte müssen zunächst die Eigentümer ermittelt werden. Anhand der Gebäudeadresse können die Eigentümer einschließlich ihrer Wohnanschrift beim Katasteramt des Landkreises oder dem Grundsteueramt der Gemeinde abgefragt werden.

Sind die Eigentümer ermittelt, erhalten sie ein Informationsschreiben mit Antrag bzw. Verzichtserklärung.

Anhang 3 - Vorlagen:
A, B - Informationen,
C - Antrag,

Der Eigentümer hat mit dem Antrag den Grundriss mit Raumnutzung einschließlich Ober- und Dachgeschoss und die Angabe zur Heizungsart einzureichen. Die Antragsstellung hat in der Regel vor der Realisierung passiver Lärmschutzmaßnahmen durch den Eigentümer zu erfolgen. Der Eigentümer kann sich durch z. B. eine Hausverwaltung vertreten lassen. Dazu muss eine schriftliche Vollmacht des Eigentümers mit dem Antrag eingereicht werden.

6.3 Schutzbedürftige Räume

Schutzbedürftig sind nach der 24. BImSchV und den VLärmSchR 97 Räume in baulichen Anlagen, die nicht nur zum vorübergehenden Aufenthalt von Menschen bestimmt sind. Dazu zählen:

- Räume, die überwiegend zum Schlafen genutzt werden (Schlafzimmer, Kinderzimmer, Gästezimmer, Einraumappartements, Bettenräume in Krankenhäusern, Kurheimen, Altenheimen und Altenpflegeheimen sowie Schlafräume in Beherbergungsbetrieben)

- Wohnräume (Wohnzimmer, Wohnküchen, Arbeitszimmer, Esszimmer)
- Behandlungs- und Untersuchungsräume in Arztpraxen
- Operationsräume
- wissenschaftliche Arbeitsräume
- Leseräume in Bibliotheken
- Unterrichtsräume
- Konferenz- und Vortragsräume
- Büroräume, Großraumbüros
- allgemeine Laborräume
- Schallerräume
- Druckerräume von DV-Anlagen mit ständigen Arbeitsplätzen
- Aufenthaltsräume in Altenheimen und Kindergärten
- Gasträume von Restaurants und Gaststätten
- Handwerksräume ohne Eigenlärm
- andere gewerblich genutzte Räume, die keinen oder nur geringfügigen Eigenlärm produzieren

Nicht zu den **schutzbedürftigen Räumen** gehören nach den VLärmSchR 97 Räume, die nur zum vorübergehenden Aufenthalt von Menschen bestimmt sind. Dazu zählen:

- Bäder
- Toiletten
- Treppenhäuser und Flure
- Lagerräume
- Tee- oder Kaffeeküchen
- Gartenhäuser in Kleingartengebieten, soweit nicht eine zulässige Dauerwohnnutzung nach Bundeskleingartengesetz gegeben ist

Im Rahmen der Lärmsanierung zählen gewerblich genutzte Räume, wie z. B.

- Behandlungs- und Untersuchungsräume in Arztpraxen,
 - Büroräume, Großraumbüros, allgemeine Laborräume, Schallerräume,
 - Druckerräume von DV-Anlagen,
 - Gasträume von Restaurants und Gaststätten,
 - Aufenthalts- oder Schlafräume in Übernachtungs- und Beherbergungsbetrieben,
- nicht** zu den schutzbedürftigen Räumen.

6.4 Gebäudeuntersuchung/Bestandsaufnahme

Nach Antragstellung wird mit dem Eigentümer oder einem von ihm benannten Vertreter ein Ortstermin zur Bestandsaufnahme des Gebäudes vereinbart. Beim Ortstermin werden alle zur Berechnung nach der 24. BImSchV notwendigen Daten erfasst und ein Protokoll erstellt, das vom Eigentümer oder Vertreter und dem Bearbeiter zu unterzeichnen ist.

*Anhang 3 - Vorlagen:
D - Ortstermin
E - Protokoll*

Erfasst werden alle Räume, die sich hinter einer Fassade mit IGW-Überschreitung befinden. Dabei muss für Schlafräume der Nacht-IGW bzw. -Auslösewert und für Wohnräume der Tag-IGW bzw. -Auslösewert überschritten sein.

Die zur Berechnung nach der 24. BImSchV notwendigen Daten sind je Raum:

- Raummaße einschließlich Raumhöhe und Raumnutzung
- sauerstoffverbrauchende Energiequelle
- Fenstermaße, Fensterart und -aufbau, Rahmenmaterial, Scheibenaufbau, Anzahl der Dichtungen
- Rollladenkastenart und -aufbau
- Dachaufbau, Dämmmaterial und -stärke
- Gaubenaufbau, Dämmmaterial und -stärke
- Außenwandstärke, -material und -aufbau
- Drepelaufbau und -material

Wichtig ist, dass alle Bauteile, die den Raum nach außen abschließen, erfasst werden, also auch Umfassungsbauteile von Fassaden, an denen der IGW nicht überschritten ist.

Erläuterung siehe auch Kapitel 6.6

Die Angaben zum AWB werden bei Bedarf ebenfalls vor Ort ermittelt. Erfasst werden müssen Fläche, Lage und Art (bebaut/unbebaut) des AWB.

Beim Ortstermin sind sowohl vom Gebäude als auch vom AWB Fotos zu machen. Wurde beim Ortstermin festgestellt, dass sich keine schutzbedürftigen Räume hinter der/den Fassade/n mit IGW-Überschreitung befinden, dann erhält der Eigentümer zum Abschluss der Bearbeitung ein Schreiben.

Zur Dokumentation der Bestandsaufnahme und der Zuordnung der Umfassungsbauteile ist eine Grundriss-Skizze anzufertigen (siehe Beispiel):

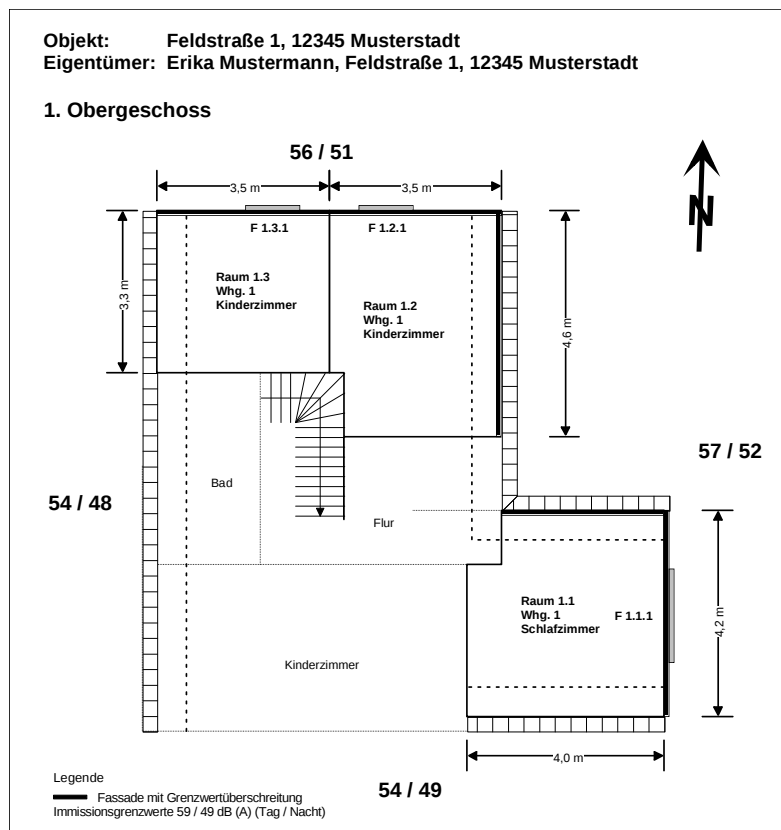


Abbildung 3: Beispiel Grundriss-Skizze

6.5 Umfassungsbauteile

Die Umfassungsbauteile sind alle Bauteile, die einen schutzbedürftigen Raum eines Gebäudes nach außen abschließen. Dazu gehören insbesondere Fenster, Türen, Rollladenkästen, Wände, Dächer und Decken unter nicht ausgebauten Dachräumen.

Die Umfassungsbauteile sollen die Menschen in einem Gebäude vor dem von außen in die Räume eindringenden Verkehrslärm schützen. Es gibt keine Bauteile, die für Schall absolut undurchlässig sind. Bei richtiger Ausführung sind sie jedoch in der Lage, den Schall zu mindern und die Innenräume gegen den von außen eindringenden Lärm abzdämmen. Die Schalldämmung wird wesentlich von dem Gewicht eines Bauteils bestimmt. Somit besitzen Massivwände eine höhere Schalldämmung als einfache Fenster oder Türen.

Ergibt sich bei der Berechnung (siehe Kapitel 6.6), dass die vorhandene Schalldämmung nicht ausreicht, so ist vorrangig eine Verbesserung von Bauteilen vorzunehmen, die das geringste Schalldämm-Maß aufweisen und sich an der Fassade mit dem höchsten Beurteilungspegel befinden.

6.5.1 Fenster und Fenstertüren

Die Fenster eines Gebäudes nehmen beim passiven Lärmschutz eine bedeutende Rolle ein. Fenster sind Konstruktionen aus einem Traggerippe (Rahmen, Pfosten, Riegel) und einer Füllung (z. B. Verglasung). Sie können beliebige Formen und Unterteilungen haben und dabei fest stehende Scheiben als auch bewegliche Fensterflügel enthalten. Unter Fenstertüren werden z. B. Balkon- und Terrassentüren verstanden, die die gleichen Konstruktionsmerkmale wie Fenster aufweisen.

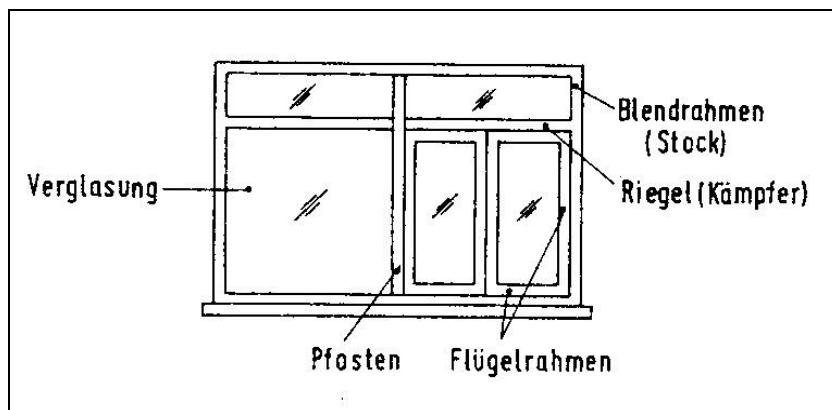


Abbildung 4: Fensterteile

Der Blendrahmen des Fensters ist in der Fensteröffnung der Wand dicht eingesetzt. In ihn sind ein oder mehrere Flügelrahmen eingesetzt, die die Verglasung aufnehmen.

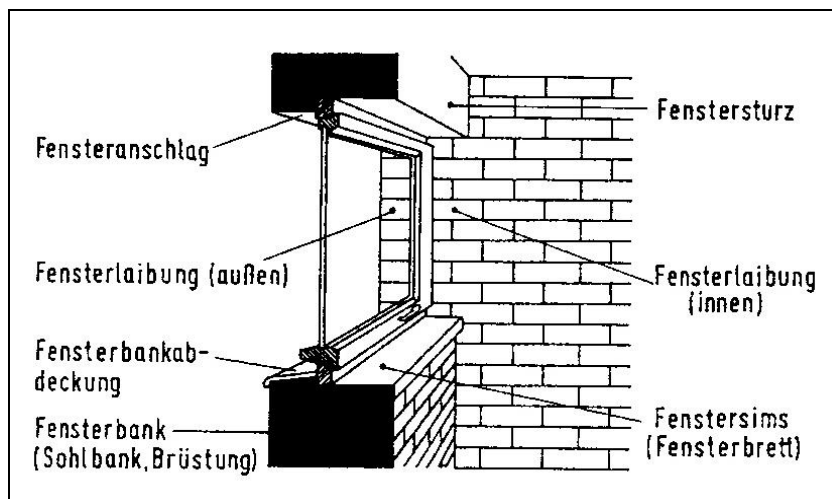
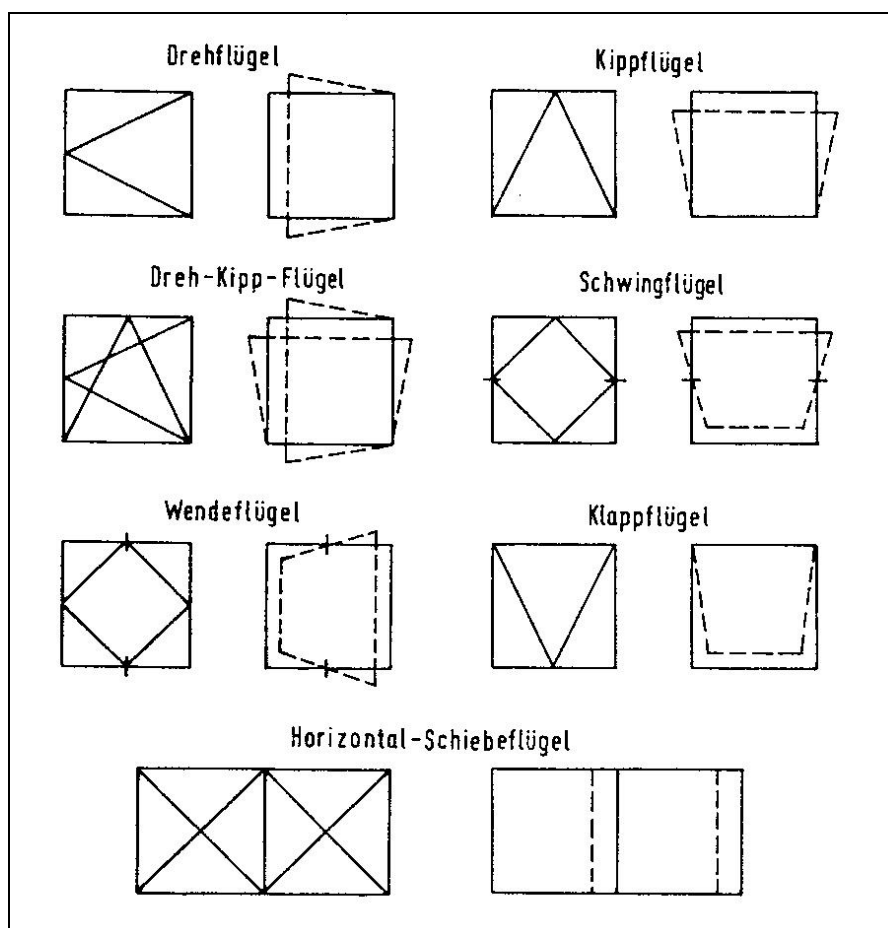


Abbildung 5: Fensteröffnung und ihre Elemente

Tabelle 1: Fenster-Konstruktionen		
Fensterart	Einfachfenster	Besteht aus einem Blendrahmen und einem oder mehreren Flügeln mit Einfach- oder Isolierverglasung. Auch Rahmen mit Festverglasung sind Einfachfenster.
	Verbundfenster	Besteht aus zwei miteinander verbundenen Einfachfenstern (Flügeln) mit einem gemeinsamen Drehpunkt am gemeinsamen Blendrahmen. Die beiden Flügel können für Reinigungszwecke getrennt werden.
	Kastenfenster	Besteht aus zwei Einfachfenstern mit getrennten oder gemeinsamen Blendrahmen. Die Flügel haben voneinander unabhängige eigene Drehpunkte. Der Scheibenabstand ist bauartbedingt größer als beim Verbundfenster.
	Dachflächenfenster	Fenster in der Dachfläche, das entsprechend der Dachschräge eingebaut ist. Überwiegend handelt es sich um Einfachfenster.
Verglasung	Einfachglas	Einfachverglasung besteht aus einer Scheibe im Flügel bzw. Blendrahmen.
	Isolierglas	Verglasung besteht aus zwei Scheiben mit Zwischenraum, in dem sich getrocknete Luft oder Edelgase befinden.
	Verbundglas	Sondergläser, die aus mehreren Schichten bestehen; Scheiben sind über eine oder mehrere dünne, hochelastische Folien miteinander verbunden; finden Verwendung u. a. als Sicherheitsgläser (z. B. Verbund-Sicherheitsglas VSG).
	Gießharzscheibe	Mit Verbundglasscheiben aus Gießharz lassen sich bei dünneren Konstruktionen höhere Schalldämm-Maße erzielen.

Tabelle 2: Fenster-Konstruktionen

Flügelart	Drehflügel	siehe Abb. 6
	Kippflügel	
	Dreh-Kipp-Flügel	
	Schwingflügel	
	Wendeflügel	
	Klappflügel	
	Horizontal-Schiebeflügel	
	Festverglasung	
Rahmenmaterial	Holz	Der Einfluss des Rahmenmaterials auf die Schalldämmung ist bei gleicher oder gleichartiger Verglasung, Dichtungsanordnung und Verriegelung in der Regel (unter der Voraussetzung einer einwandfreien Konstruktion) vernachlässigbar.
	Kunststoff	
	Aluminium	
	Holz/Aluminium	

**Abbildung 6: Flügelöffnungsarten**

Zur Einstufung von Fenstern und Fenstertüren hinsichtlich ihres bewerteten Schalldämm-Maßes (R'_w) dient die DIN 4109 und VDI 2719.

Die Verbesserung der Schalldämmung von Fenstern wird in der Regel durch den Einbau neuer Fenster realisiert, wenn kein Nachbessern der alten Fenster (z. B. Austausch der Verglasung, Einbau von umlaufenden Dichtungen) möglich oder wirtschaftlich sinnvoll ist.

6.5.2 Rollladenkästen

Ein **Rollladen** ist ein Rollabschluss, der neben einem Fenster oder einer Fenstertür als zusätzlicher Abschluss einer Öffnung dient.

Der **Rollladenpanzer** ist der die Öffnung abschließende und schützende Teil eines Rollabschlusses. Er besteht aus gelenkig miteinander verbundenen stabförmigen Einzelbauteilen (Stäbe, Profile) oder Gitterteilen.

Eine **Führungsschiene** ist ein Bauteil, das zur seitlichen Führung des Rollladenpanzers dient und sich am Fenster oder an der Fensterlaibung befindet.

Der **Rollladengurt** dient zum Hochziehen und Herunterlassen des Rollladenpanzers.

Der **Rollladenkasten** ist die Umschließung des Rollraumes mit Rollladenpanzer und Rollladenwelle.

Der **Rollladenkastendeckel** ist der Abschluss der für Einbau, Wartung und Prüfung erforderlichen Öffnung des Kastens.

Rollladenkästen können entweder Bestandteile des Fensters oder des Mauerwerks sein. Hinsichtlich der Bedeutung für den passiven Lärmschutz lassen sich Aufsatz-Rollladenkästen und Vorsatz-Rollladenkästen unterscheiden.

Aufsatz-Rollladenkästen sind in der Wandebene über dem Fenster eingebaut und müssen somit als Umfassungsbauteil berücksichtigt werden.

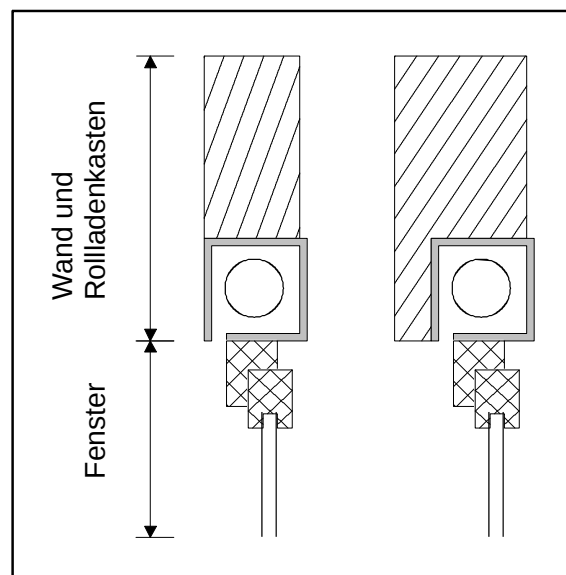


Abbildung 7: Aufsatz-Rollladenkästen

Vorsatz-Rollladenkästen sind vor der Wand oder dem Fenster eingebaut und damit kein Umfassungsbauteil im Sinne des passiven Lärmschutzes. Zu beachten ist, dass der Austausch eines Fensters mit Vorsatz-Rollladenkästen in der Regel auch die Erneuerung des Vorsatz-Rollladenkastens erfordert. Eine Gurtdurchführung durch den Rahmen des neuen Fensters sollte vermieden werden, da sich dadurch das Schalldämm-Maß des Fensters verringert. Der Antrieb der Rollladenwelle kann durch eine Kurbel oder einen Elektromotor erfolgen.

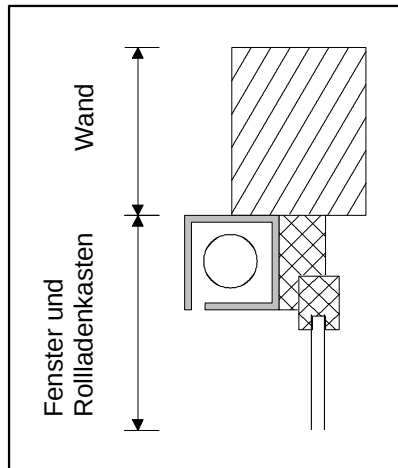


Abbildung 8: Vorsatz-Rollladenkästen

Rollladenkästen gibt es aus verschiedenen Materialien wie z. B. Holz, Spanplatte, Kunststoff, Stahlblech oder Beton. Zur Einstufung von Rollladenkästen hinsichtlich ihres bewerteten Schalldämm-Maßes (R'_w) dient die DIN 4109 und VDI 2719. Die Verbesserung der Schalldämmung von Rollladenkästen kann nachträglich durch das Auskleiden des Kastens mit einer Schwerfolie (z. B. offenzelliger Melaminharz-Schaumstoff mit einer 4-, 6- oder 8-kg/m²-Schwerfolie aus Synthesekautschuk) erfolgen.

6.5.3 Außenwände

Bei Außenwänden kann man prinzipiell zwischen einschaligem und zweischaligem Aufbau unterscheiden. Einschalige Außenwände sind in massiver Bauweise und zweischalige Außenwände in massiver Bauweise oder Holzbauart ausgeführt. Einen Sonderfall im Aufbau stellen Fachwerkwände dar.

Tabelle 3: Außenwand-Konstruktionen		
einschalige, massive Außenwand	verputzt	Außenwand aus nicht frostwiderstandsfähigen Steinen, die zum Witterungsschutz mit Außenputz versehen sind
	unverputzt mit einschaligem Verblendmauerwerk	Verblendmauerwerk gehört zum tragenden Querschnitt. Die Mindestwanddicke beträgt 310 mm.
zweischalige, massive Außenwand	mit Luftschicht	Aufbau von außen nach innen: Verblendschale, Luftschicht, Hintermauerschale
	mit Luftschicht und Wärmedämmung	Aufbau von außen nach innen: Verblendschale, Luftschicht, Dämmschicht, Hintermauerschale
	mit Kerndämmung	Aufbau von außen nach innen: Verblendschale, Dämmschicht, Hintermauerschale
	mit Putzschicht	Aufbau von außen nach innen: Verblendschale, Fingerspalt, Putz, Hintermauerschale
zweischalige Außenwand in Holzbauart	Einfachständerwand	Außenbekleidung, Dämmung und/oder Luftschicht, Innenbekleidung; Ausführungsbeispiele siehe Beiblatt 1 zu DIN 4109
	Doppelständerwand	Ausführungsbeispiele siehe Beiblatt 1 zu DIN 4109
Fachwerkwand		Außenputz oder Außenbekleidung, Fachwerkstiele, Fachwerkgiebel und Ausfachung, Innenputz

Brüstungen (siehe Abb. 5) sind Außenwandteile, die insbesondere in älteren Gebäuden einen anderen Aufbau als die restliche Außenwand aufweisen. Sie bestehen oft aus anderem Baumaterial und sind mit Heizkörpernische versehen, sodass sie eine geringere Wandstärke haben.

Für Massivwände werden unterschiedliche Baumaterialien verwendet wie z. B.:

- Beton
- Gasbetonsteine
- Hochlochziegel
- Bimshohlblocksteine
- Bimsbetonsteine

- Kalksandsteine
- Mauerziegel
- Porenbeton
- Poroton-Ziegel

Massivwände können ein- oder beidseitig mit Putz versehen sein, wodurch sich Zuschläge zur flächenbezogenen Masse ergeben. Bei gemauerten Wänden spielen sie darüber hinaus eine wichtige Rolle hinsichtlich der Dichtigkeit. Es lassen sich folgende Putze mit ihren Verwendungsbereichen unterscheiden:

- Zementputz (Einsatz als Außenputz, Putzstärken bis 20 mm)
- Kalk-Zementputz (Einsatz als Innenputz, aber auch als Außenputz möglich, Putzstärken bis 10 mm)
- Kalkputz (Einsatz als Innenputz, Putzstärken bis 10 mm)
- Gipsputz (Einsatz nur als Innenputz, Putzstärken mind. 10 mm)
- Kalkgipsputz (Einsatz als Innenputz, Putzstärken bis 10 mm)

Zur Einstufung von Außenwänden hinsichtlich ihres bewerteten Schalldämm-Maßes (R'_w) dient die DIN 4109.

Bei einschaligen Massivwänden hängt die Schalldämmung in erster Linie von der flächenbezogenen Masse des Bauteils ab. Die flächenbezogene Masse der Wand ergibt sich aus der Dicke der Wand und deren Rohdichte, gegebenenfalls mit Zuschlag für ein- oder beidseitigen Putz.

Für zweischalige Massivwände mit Luftschicht kann das bewertete Schalldämm-Maß (R'_w) aus der Summe der flächenbezogenen Massen der beiden Schalen ermittelt werden und um 5 dB erhöht werden.

Außenwände in Holzbauart fallen im Allgemeinen unter die Kategorie der biegeweichen Bauteile. Die Schalldämmeigenschaften werden stärker vom konstruktiven Aufbau bestimmt als von den Eigenschaften der verwendeten Materialien. Diese zweischaligen Bauteile, bei denen die Schalen (Außen- und Innenbeplankung mit unterschiedlichen Bauplatten) beiderseits an Holzrippen befestigt sind, bilden ein System mit federnden Verbindungselementen. Der Hohlraum zwischen der Beplankung wirkt als eine puffernde Verbindung. Die Schalldämmung ist abhängig von den Eigenschaften der Einzelschalen, der Verbindung der beiden Schalen miteinander und der Ausbildung des Hohlraums (z. B. Füllung mit Dämmstoffen). Grundsätzlich gilt: Je größer die flächenbezogene Masse und je biegeweicher die Beplankung ist, desto besser ist der Schallschutz der Schale. Der Hohlraum sollte einen hohen Füllgrad mit schallabsorbierenden Faserdämmstoffen haben.

Die Verbesserung der Schalldämmung von Außenwänden kann innen durch Vorsatzschalen erreicht werden. Diese Vorsatzschalen sollten aus Mineralfaserdämmstoff und z. B. Holzspan- oder Gipskartonplatten bestehen. Hierdurch können Verbesserungen von 5 bis 15 dB erreicht werden. Die Verwendung anderer Materialien wie Hartschaumplatten, Holzwolle-Leichtbauplatten oder sonstige Platten hoher dynamischer Steifigkeit sollte in jedem Fall vermieden werden, da sich die Schalldämmung verschlechtert.

6.5.4 Dächer, Gauben und Decken

Das Dach ist der obere Abschluss eines Gebäudes, durch den das Gebäudeinnere vor Witterungseinflüssen geschützt wird. Es besteht aus Dachtragwerk und Dachdeckung bzw. Dachabdichtung. Dächer können von ihrer Konstruktion her grundsätzlich in Flachdächer mit einer Neigung von 2 bis 7° und in geneigte Dächer ab einer Neigung von 7° unterschieden werden.

Geneigte Dächer

Bei den geneigten Dächern findet sich eine Vielzahl an Dachformen. Sie sind in der Regel mit hölzernen Stabkonstruktionen errichtet. Man unterscheidet generell zwischen Sparren- und Pfettendächern, doch Mischkonstruktionen sind häufig. Die Übersicht stellt eine Reihe von Dachformen dar:



Abbildung 9: Überblick Dachformen

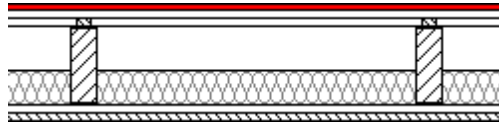
Geneigte Dächer können entweder als **Massivdach** oder in **Holzbauart** ausgeführt sein.

Geneigte Massivdächer sind historisch nur in Form von Kuppeln und Gewölben bekannt, die in Großbauwerken wie Kirchen und bei Prestigebauwerken zur Anwendung kamen. Seit der Erfindung des Stahlbetons sind aber auch geneigte Massivdächer aus Platten (z. B. Porenbetondachplatten) möglich.

Die Schalldämmung dieser einschaligen Bauteile hängt in erster Linie von deren Flächenmasse ab. Auch mehrschichtige Bauteile mit festem Verbund gelten im akustischen Sinne als einschalig.

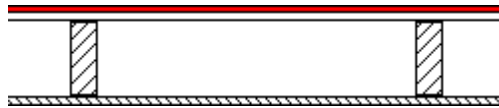
In der Regel sind geneigte Dächer in Holzbauart ausgeführt. Der grundsätzliche Aufbau bei einer **Zwischensparrendämmung** sieht folgendermaßen aus:

- Dachdeckung
- Dachlatte
- Konterlatte
- Unterspannbahn
- Sparren (belüftet/unbelüftet)
- Dämmung
- Dampfsperre
- Zwischenlattung
- Innenbeplankung



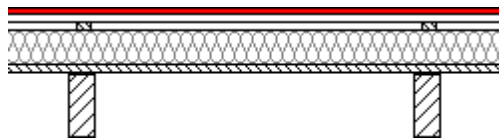
Insbesondere bei alten, ungedämmten Dächern beschränkt sich der Aufbau oft auf:

- Dachdeckung
- Dachlatte
- Sparren
- Zwischenlattung
- Innenbeplankung



Bei neueren Gebäuden sind auch Dächer mit **Aufsparrendämmungen** anzutreffen, bei denen die Dämmschicht auf den Sparren aufgebracht ist. Hier ist der grundsätzliche Aufbau:

- Dachdeckung
- Dachlatte
- Konterlatte
- Unterdach
- Dämmung
- Dampfsperre
- Holzschalung
- Sparren



Bauphysikalisch unterscheidet man zwischen dem **unbelüfteten** und dem **belüfteten Dach** (früher Warmdach und Kaltdach).

siehe auch unter Flachdach Seite 23 f.

Beim unbelüfteten oder einschaligen Dach befindet sich die Dämmschicht direkt unter der Dachhaut (Dachdeckung, Dachlatte, Konterlatte). Diese Dachbestandteile liegen wie Schichten aufeinander, ein Hohlraum fehlt. Zur Vermeidung von Tauwasserbildung ist unter der Wärmedämmschicht eine Dampfsperre angeordnet.

Das belüftete Dach ist als Prinzip seit Jahrtausenden bekannt und wird heute als zweischalige Dachkonstruktion gebaut. Es ist ein belüftetes Dach, wenn sich der belüftete Hohlraum über der Dämmung befindet. Zweischalige Bauteile können ein bestimmtes Schalldämm-Maß mit einer geringeren flächenbezogenen Masse erreichen als einschalige.

Gaube

Teil eines geneigten Dachs sind Gauben, die einen Dachraum erweitern und belichten. Die wichtigsten Gaubenformen sind:

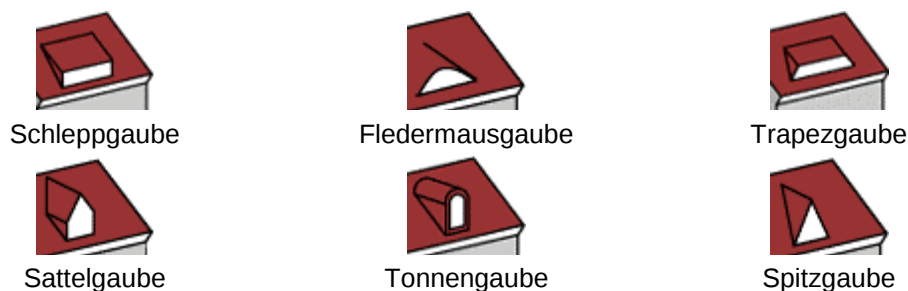


Abbildung 10: Überblick Gaubenformen

Gaube sind in ihren Innenabmessungen und in ihrem Aufbau bei der Gebäudeuntersuchung ebenfalls zu erfassen und in die Berechnung einzubeziehen. Bei den Wänden und der Dachfläche einer Gaube handelt es sich meist um eine zweischalige Konstruktion. Aber Gauben können auch aus Massivwänden und Holz-Skelettkonstruktionen bestehen.

Flachdach

Ebenso wie bei geneigten Dächern werden Flachdächer als **Massivdach** oder in **Holzbauart** ausgeführt. Konstruiert werden Flachdächer mit Balken (Holz, Stahl, Stahlbeton) oder mit Platten (Holz, Stahlbeton). Dabei werden drei Typen von Flachdächern unterschieden:

1. Unbelüftetes Flachdach (früher Warmdach)

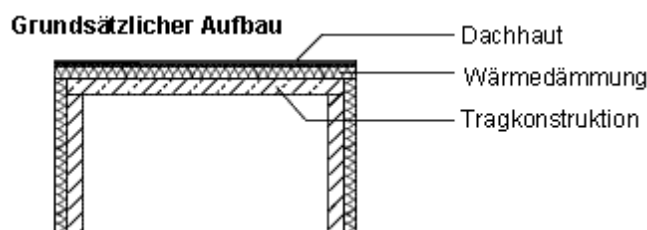


Abbildung 11 unbelüftetes Flachdach

Die Wärmedämmschicht befindet sich direkt unter der Dachhaut, die Tragkonstruktion im warmen Bereich. Zur Vermeidung von Tauwasserbildung ist unter der Wärmedämmschicht eine Dampfsperre angeordnet. Die Schalldämmung einschaliger Bauteile hängt in erster Linie von deren Flächenmasse ab. Auch mehrschichtige Bauteile mit festem Verbund gelten im akustischen Sinne als einschalig.

2. Unbelüftetes Umkehrdach

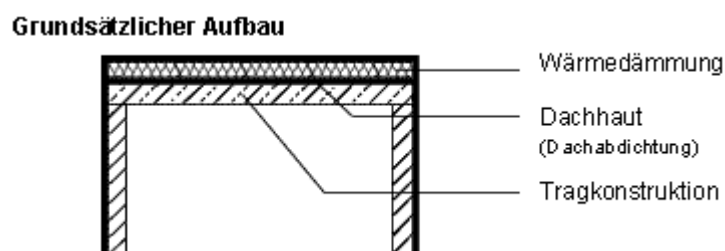


Abbildung 12: unbelüftetes Umkehrdach

Eine Untergruppe des einschaligen unbelüfteten Dachs ist das Umkehrdach. Dabei befindet sich die Dämmung oberhalb der Dachhaut. Die Schichtenfolge ist gegenüber den herkömmlichen Dächern umgekehrt. Auf der Tragkonstruktion befindet sich die Dachabdichtung. Die Abdichtung bei Umkehrdächern ist vorzugsweise mit zwei Lagen Polymerbitumenbahnen ausgeführt. Erst danach kommt die Dämmung. Da diese komplett der Witterung ausgesetzt ist, kann natürlich nicht jeder Dämmstoff verwendet werden. Mineralwolle beispielsweise würde sich mit Wasser vollsaugen und wäre unbrauchbar. Extrudiertes Polystyrol ist wasserfest und eignet sich auch als Umkehrdämmung.

3. Belüftetes Flachdach (früher Kaltdach)

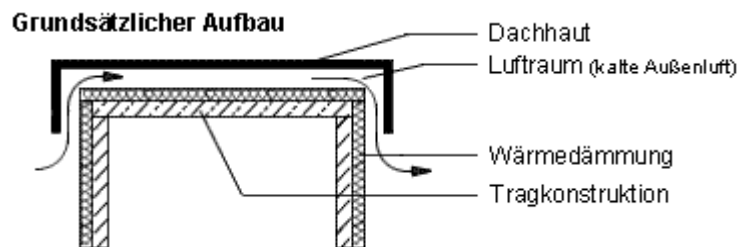


Abbildung 13: belüftetes Flachdach

Das belüftete Flachdach wird als zweischalige Dachkonstruktion gebaut. Es ist ein belüftetes Dach mit einer oberen und einer unteren Schale mit einem dazwischen liegenden, von außen belüfteten Dachraum. Der belüftete Hohlraum befindet sich über der Wärmedämmung. Zweischalige Bauteile können ein bestimmtes Schalldämm-Maß mit einer geringeren flächenbezogenen Masse erreichen als einschalige.

Zur Einstufung von Dachkonstruktionen und Gauben hinsichtlich ihres bewerteten Schalldämm-Maßes (R'_w) dient die DIN 4109.

Die Verbesserung der Schalldämmung von Massivdächern kann durch die Erhöhung der flächenbezogenen Masse erreicht werden oder durch eine Vorsatzschale wie bei einer Massivwand (vgl. Kapitel 6.5.3).

Bei Dächern in Holzbauart absorbiert weiches Dämmmaterial einen erheblichen Teil der Schallwellen. Die Verbesserung der Schalldämmung von Dächern in Holzbauart kann daher durch das Einbringen oder Verstärken des Dämmmaterials erreicht werden. Gut geeignet sind alle Faserdämmstoffe wie Mineralfasern, Kokosfasern und Holzfasern. Harte Dämmplatten wie Hartschaumplatten können eine direkte Körperschallübertragung ermöglichen und sind nicht geeignet, da sie die Schalldämmung erheblich verschlechtern. Ist die Sparrenhöhe für die notwendige Stärke des Dämmmaterials nicht ausreichend, muss eine Sparrenaufdopplung vorgenommen oder eine zusätzliche Untersparrendämmung angebracht werden.

Das Anbringen oder Verstärken der Innenbekleidung (doppelte Beplankung) führt zur Erhöhung der flächenbezogenen Masse und damit zur Verbesserung der Schalldämmung.

6.5.5 Decken

Nach der 24. BImSchV gehören zu den Umfassungsbauteilen auch Decken unter nicht ausgebauten Dachräumen. Es kann unterschieden werden zwischen **Massivdecken** und **Holzbalkendecken**.

Zur Einstufung von Deckenkonstruktionen hinsichtlich ihres bewerteten Schalldämm-Maßes (R'_w) dient die DIN 4109.

Die Verbesserung der Schalldämmung von Massiv- und Holzbalkendecken kann durch die Erhöhung der flächenbezogenen Masse erreicht werden, soweit dies unter statischen Gesichtspunkten möglich ist. Auch das zusätzliche Ein- oder Anbringen von Faserdämmstoffplatten und einer zusätzlichen Beplankung kann eine geeignete Maßnahme darstellen.

6.5.6 Haustüren

In manchen schutzbedürftigen Räumen gibt es Türen, die von ihren Konstruktionsmerkmalen und ihrer Funktion her keine Fenstertüren sind. Diese Haustüren sind als Umfassungsbauteil ebenfalls zu berücksichtigen.

Das bewertete Schalldämm-Maß (R'_w) einer Tür hängt sowohl von der flächenbezogenen Masse des Türblatts als auch von der Dichtung der Falze ab, insbesondere von der Dichtung der unteren Türfuge.

Die Verbesserung der Schalldämmung von Türen kann durch die Erhöhung der flächenbezogenen Masse des Türblatts oder durch Verwendung zweischaliger Konstruktionen aus biegeweichen Platten (z. B. Stahlblech, Sperrholz mit aufgeklebter Schwerfolie) verbessert werden. Auch durch das Anbringen von Dichtungen, auch an der Schwelle, kann eine Verbesserung erreicht werden.

6.6 Berechnung der erforderlichen bewerteten Schalldämm-Maße

Zur Berechnung der erforderlichen bewerteten Schalldämm-Maße ($R'_{w, \text{erf}}$) werden die beim Ortstermin erfassten Daten je Raum in die entsprechende Software eingegeben. Dann ist für jedes Umfassungsbauteil das vorhandene bewertete Schalldämm-Maß ($R'_{w, \text{vorh}}$) zu bestimmen und ebenfalls einzugeben.

*Erläuterungen zur Software
siehe Kapitel 6.14*

Wird das erforderliche bewertete Schalldämm-Maß unterschritten, ist die Schalldämmung einzelner Umfassungsbauteile so zu verbessern, bis die gesamte Außenfläche des Raumes das erforderliche bewertete Schalldämm-Maß nicht mehr unterschreitet. Die Berechnung der erforderlichen Schalldämm-Maße erfolgt nach den in der Anlage zur 24. BImSchV aufgeführten Formeln. Die notwendige Verbesserung soll beim einzelnen Umfassungsbauteil mindestens 5 dB(A) betragen.

Da nach § 3 der 24. BImSchV ausdrücklich die gesamte Außenfläche eines Raums bei der Berechnung zu berücksichtigen ist, müssen alle Umfassungsbauteile, die den Raum nach außen abschließen, in die Berechnung einbezogen werden. Eine Betrachtung lediglich der Umfassungsbauteile an Fassadenseiten mit IGW-/Auslösewert-Überschreitung wird der 24. BImSchV nicht gerecht.

Beispiel:

In der Berechnung des erforderlichen bewerteten Schalldämm-Maßes für Raum 0.2 (siehe Grundriss-Skizze) muss auch die Außenwand an der Nordostfassade berücksichtigt werden, auch wenn der IGW/Auslösewert nicht überschritten ist. Der Schalleintrag durch diese Wand ist zwar in der Regel gering, kann aber dazu führen, dass das erforderliche bewertete Schalldämm-Maß der gesamten Außenfläche überschritten wird.

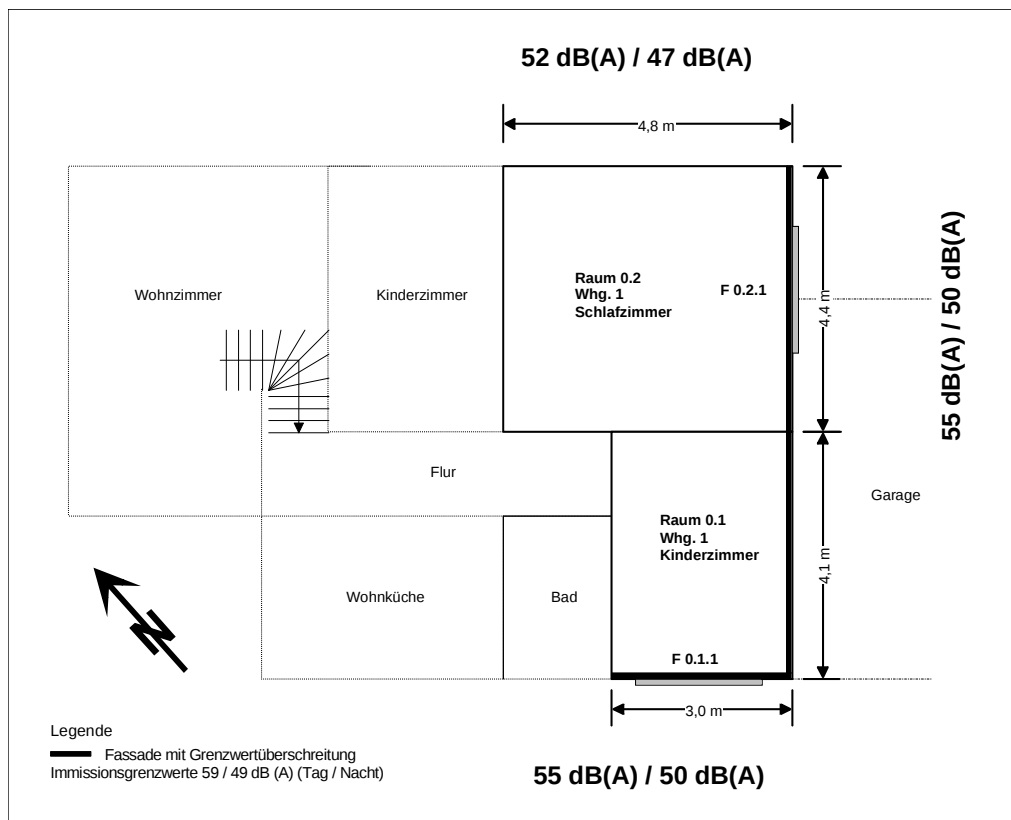


Abbildung 14: Grundriss-Skizze

6.7 Leistungsbeschreibungen

Nach der Bestimmung der vorhandenen bewerteten Schalldämm-Maße ($R'_{w,vorh}$) und der Berechnung der erforderlichen bewerteten Schalldämm-Maße ($R'_{w,erf}$) sind die notwendigen Maßnahmen zur Verbesserung der Umfassungsbauteile zusammenzustellen. Die Zusammenstellung sollte mindestens Raumnummer und -nutzung sowie die Bezeichnung des Bauteils und das erforderliche bewertete Schalldämm-Maß ($R'_{w,erf}$) enthalten. Auch die Räume, in die der Einbau von Lüftungseinrichtungen möglich ist, sind in der Liste aufzuführen.

Für die zu verbessernden Umfassungsbauteile sind Muster-Leistungsbeschreibungen zu erstellen. Der Eigentümer erhält dann ein Schreiben, in dem ihm die Berechnungsergebnisse mitgeteilt werden, sowie die Unterlagen (Aufstellung der Lärmschutzmaßnahmen, Muster-Leistungsbeschreibungen, Verzichtserklärung) zur Einholung von zwei, möglichst drei Angeboten bei Fachfirmen.

*Anhang 3 - Vorlagen:
L, M - Maßnahmen
F, G, H - Muster-
Leistungsbeschreibung
J, K - Verzichts-
erklärung,*

In dem Schreiben ist der Eigentümer darauf hinzuweisen, dass für den Abschluss der Vereinbarung ein Eigentumsnachweis in Form eines beglaubigten Grundbuchsatzes benötigt wird. Sollte der Eigentümer an der Realisierung einzelner oder aller Maßnahmen nicht interessiert sein, hat er die von ihm unterzeichnete(n) Verzichtserklärung(en) zurückzuschicken.

6.8 Angebotsprüfungen

Anhand der Muster-Leistungsbeschreibungen hat der Eigentümer mindestens zwei, möglichst drei Angebote je Gewerk von Fachfirmen einzuholen und einzureichen. Die Angebote werden anschließend ausgewertet und in Bezug auf Ausführung, Leistungsumfang und Kosten geprüft. Die Angebote müssen sämtliche Leistungen, die für die Verbesserung des/der Umfassungsbauteile/s auf das erforderliche bewertete Schalldämm-Maß ($R'_{w,erf}$) notwendig sind, enthalten. Nebenkosten, d. h. alle Kosten, die im Zusammenhang mit der Maßnahme stehen (Ein- und Ausbau Fenster, Entsorgung der alten Fenster, Erneuerung der Fensterbank, Aufpreis Schallschutzglas usw.), sind im Preis mit einzukalkulieren. Falls erforderlich, sind Rücksprachen mit dem Eigentümer und der Bieterfirma zu führen.

Die Bieterfirma hat die fachgerechte Ausführung der Leistung zu gewährleisten. Mit der Eingabe der eingereichten und geprüften Angebote in die Software sind die Angebote zusammenzustellen.

Hat der Eigentümer bereits eigene Lärmschutzmaßnahmen durchgeführt, besteht die **Möglichkeit der Rückerstattung**. Eine Rückerstattung kann erfolgen, wenn

- die Original-Rechnung vorgelegt wird,
- das Umfassungsbauteil das erforderliche Schalldämm-Maß aufweist und
- die Maßnahme nach Offenlegung der Planfeststellungsunterlagen (nur im Rahmen der Lärmvorsorge) erfolgte.

6.9 Vertragserstellung

Auf Grundlage der geprüften und ausgewerteten Angebote und etwaigen Rechnungen für bereits realisierte Maßnahmen wird die Vereinbarung erstellt. Die in der Vereinbarung unter § 2 genannte Erstattungssumme setzt sich aus dem/den (in der Regel) günstigsten Angebot/en und der Pauschale für Anpassungsarbeiten sowie etwaigen Beträgen zur Rückerstattung zusammen. Mit der Pauschale für den Lüfter wird der Elektroanschluss und für die Fenster werden die Maler-/Tapezierarbeiten im Laibungsbereich abgegolten. Empfohlen werden z. Z. folgende, in der Praxis bewährte Pauschalen:

Anhang 3 - Vorlagen:
N, O - Vereinbarungen

- Je Lüftereinbau 13,00 €
- Je einflügliges Fenster 26,00 €
- Je mehrflügliges Fenster 38,00 €.

In einer Anlage zur Vereinbarung sind die notwendigen Lärmschutzmaßnahmen und die zu Grunde gelegten Kosten je Bauteil bzw. Lüfter sowie die Anpassungspauschalen einzeln aufzuführen.

Zur Entschädigung der verbleibenden Beeinträchtigung des AWB wird eine separate Vereinbarung erstellt. Die Ermittlung der Entschädigungssumme für den Außenwohnbereich ist der Vereinbarung als Anlage beizufügen.

Anhang 3 - Vorlage:
P - Vereinbarung AWB

Die Vereinbarung wird dem Eigentümer in zweifacher Ausfertigung zur Unterschrift zugeschickt und es wird ihm mitgeteilt, welche/s Angebot/e der Vereinbarung zu Grunde gelegt wurde/n. In dem Schreiben ist der Eigentümer darauf hinzuweisen, dass die Kostenerstattung gegen Rechnungslegung und höchstens in der vertraglich vereinbarten Höhe erfolgt. Nach Rücksendung der unterzeichneten Vereinbarung kann der Eigentümer eine Fachfirma seiner Wahl mit der Realisierung der Maßnahme/n beauftragen. Der Eigentümer hat die Fertigstellung der Maßnahme mitzuteilen, damit eine Abnahme erfolgen kann.

Anhang 3 - Vorlagen:
Q, R Schreiben zur Vereinbarung

Geht nach einer angemessenen Frist weder die Vereinbarung, noch die Verzichtserklärung im LS ein, erhalten die Eigentümer ein erstes Erinnerungsschreiben mit einer Fristsetzung. In diesem Schreiben wird dem Eigentümer mitgeteilt, dass sein Anspruch nicht entsteht, wenn die Vereinbarung nicht abgeschlossen wird. Der Eigentümer kann darauf hingewiesen werden, dass diesseits davon ausgegangen wird, dass auf den Anspruch verzichtet wird, wenn dieser nicht bis zum Tag X (Frist kann ca. 1 Jahr sein) geltend gemacht und die Vereinbarung vorgelegt wird. Ist auch nach dieser Zeit kein Eingang o. g. Unterlagen zu verzeichnen, erhält der Eigentümer eine 2. Erinnerung, welche wiederum eine Frist von ca. 1 Jahr enthält. Die 2. Erinnerung ist mit Postzustellurkunde (PZU) zu versenden. Nach Ablauf der 2. Frist kann davon ausgegangen werden, dass der Anspruch des Eigentümers verwirkt ist.

Anhang 3 - Vorlage:
S(a) Erinnerung (Verwirkung)

Wenn nach dem Abschluss einer Vereinbarung der Eigentümer die Baumaßnahme nicht durchführen lässt oder keine Rechnungslegung erfolgt, kann die Vereinbarung gemäß §§ 195, 199 BGB verjähren.

Die Sachlage ist dem Eigentümer zu erklären, so z. B., dass der LS die notwendigen Gelder eingestellt hat und diese abgerufen werden müssen. Dies kann aber nur erfolgen, wenn die Rechnungen beim LS vorliegen. Ein kurzer Hinweis auf die Verjährung (§§ 195, 199 BGB) seiner Ansprüche kann gegeben werden und dem Eigentümer ist eine Frist von ca. ¼ Jahr zur Positionierung zu geben.

Anhang 3 - Vorlage:
S(b) Erinnerung (Verjährung)

Ist in dieser Zeit keine Antwort des Eigentümers zu verzeichnen, kann er erneut ein Schreiben erhalten, aus welchem hervorgeht, dass die Verjährung seiner Ansprüche (diese sind mit der Unterzeichnung der Vereinbarung entstanden) droht, wenn die Rechnungen nicht fristgerecht im LS eingehen sollten. Diese Frist beträgt gemäß §§ 195, 199 BGB regelmäßig 3 Jahre, beginnend mit dem Schluss des Jahres, in dem der Anspruch entstanden ist und der Gläubiger von den den Anspruch begründenden Umständen und der Person des Schuldners Kenntnis erlangt oder ohne grobe Fahrlässigkeit erlangen müsste. Das zweite Schreiben ist mit PZU zu versenden.

6.10 Bauabnahme

Nachdem der Eigentümer die Fertigstellung der vereinbarten Maßnahmen mitgeteilt hat, wird ein Termin zur Bauabnahme vereinbart. Bei dem Ortstermin werden die realisierten Maßnahmen geprüft und es wird eine Abnahmeniederschrift in zweifacher Ausfertigung erstellt. Die Niederschrift ist vom Eigentümer, der Baufirma und dem Kostenträger (LS) zu unterzeichnen. Der Eigentümer übergibt die Original-Rechnung/en zur Prüfung an den Vertreter des LS.

*Anhang 3 - Vorlage:
T - Abnahmenieder-
schrift*

6.11 Rechnungsprüfung

Die Original-Rechnung/en ist/sind auf ihre sachliche und rechnerische Richtigkeit zu prüfen. Dies ist auf der Rechnung mit Unterschrift und Datum zu vermerken.

Der Eigentümer erhält die Original-Rechnung mit einem Schreiben zurück. Es wird ein Prüf- und Auszahlungsvermerk erstellt und der Erstattungsbetrag auf das vom Eigentümer benannte Konto überwiesen. Mit der Zahlung des Erstattungsbetrags ist die Bearbeitung abgeschlossen.

*Anhang 3 - Vorlage:
U - Rückgabe Original-
rechnungen*

6.12 Außenwohnbereiche (nur im Rahmen der Lärmvorsorge)

Wenn planerischer und/oder aktiver Lärmschutz keinen ausreichenden Schutz gewähren, kann nach § 42 BImSchG zum Ausgleich der verbleibenden Lärmbeeinträchtigung eine Entschädigung in Geld gewährt werden. Dies ist regelmäßig der Fall für den geschützten AWB.

Unter AWB wird eine Freifläche verstanden, die dem Wohnen im Freien, also dem regelmäßigen Aufenthalt im Freien, dient.

Da für den AWB nur in seltenen Ausnahmefällen mit vertretbarem Aufwand ein effektiver passiver Lärmschutz möglich ist, trifft die 24. BImSchV hierzu auch keine Regelungen. Für den AWB sind somit die VLärmSchR 97 maßgebend. Danach wird eine Entschädigung wegen verbleibender Beeinträchtigungen grundsätzlich in Geld gezahlt, wenn der Tag-IGW überschritten ist.

AWB werden unterschieden in bebaute und unbebaute AWB.

Zum **bebauten Außenwohnbereich** zählen alle mit dem Wohngebäude verbundene Anlagen wie z. B. Balkone, Loggien, Terrassen.

Unter **unbebautem Außenwohnbereich** werden alle sonstigen zum Wohnen im Freien geeigneten und bestimmten Flächen des Grundstücks verstanden. Dies sind z. B. Grillplätze, Freisitze, Kinderspielplätze, Swimmingpools, Liegewiesen.

Nicht zu den AWB zählen:

- Vorgärten, Nutzgärten und Balkone, die nicht dem regelmäßigen Aufenthalt dienen,
- Flächen, die nicht zum Wohnen im Freien benutzt werden dürfen.

Wintergärten oder vollverglaste Balkone sind als Wohnräume und nicht als AWB einzustufen, da hier der ungehinderte Kontakt nach außen nicht gegeben oder eingeschränkt ist.

Die Ermittlung der Entschädigungssumme für den AWB ist ebenfalls in den VLärmSchR 97 geregelt und kann mit der entsprechenden Software durchgeführt werden.

*Software
siehe Kapitel 6.14*

Dazu wird für den bebauten AWB das Aufmaß der Fläche, der maßgebliche Beurteilungspegel, die Kaltmiete pro Quadratmeter, die Restnutzungsdauer des Gebäudes und die Angabe zur Vermietung oder Selbstnutzung benötigt. Bei selbst genutzten Wohnungen oder Gebäuden ist der Mietspiegel (erhältlich bei Stadt- bzw. Gemeindeverwaltungen, Mieterschutzbund oder im Internet) zur Ermittlung der Kaltmiete heranzuziehen.

Für den unbebauten AWB sind das Aufmaß der Fläche, der maßgebliche Beurteilungspegel und der für das Grundstück geltende Bodenrichtwert notwendig.

Zur Dokumentation des AWB und zur etwaigen Nachberechnung der Beurteilungspegel sollte beim Ortstermin eine Lageplanskizze des AWB mit dem Gebäude erstellt werden. Auch sollten Fotos vom AWB gemacht werden.

6.13 Lüftungseinrichtungen

Nach der 24. BImSchV gehört auch der Einbau von Lüftungseinrichtungen in Räumen, die überwiegend zum Schlafen benutzt werden, und in schutzbedürftigen Räumen mit sauerstoffverbrauchender Energiequelle zu den passiven Lärmschutzmaßnahmen.

*Definition „schutzbedürftige Räume“
siehe Kapitel 6.3*

Sauerstoffverbrauchende Energiequellen sind z. B. Gasherde, Gasdurchlauferhitzer, Kohle- und Holzöfen oder offene Kamine.

Lüftungseinrichtungen sind in Schlafräumen und schutzbedürftigen Räumen mit sauerstoffverbrauchender Energiequelle auch dann vorzusehen, wenn die erforderliche Schalldämmung dieser Räume ohne zusätzliche Lärmschutzmaßnahmen bereits vorhanden ist.

Der Einbau von Lüftungseinrichtungen im Rahmen des passiven Lärmschutzes soll der Frischluftzufuhr in den schutzbedürftigen Räumen dienen, ohne dass dabei Lärm von außen eindringt. Die Lüftungseinrichtung soll damit die Funktion des geöffneten oder gekippten Fensters, insbesondere während des Aufenthalts im Raum, ersetzen und so beispielsweise einen ungestörten Schlaf ermöglichen.

Begründung für Lüftungseinrichtungen

Die Anforderungen an Lüftungseinrichtungen ergeben sich aus den Erfordernissen des Lärmschutzes, der DIN 1946-6 und der Umsetzbarkeit im schutzbedürftigen Raum:

Anforderungen an Lüftungseinrichtungen

- Abhängig von der körperlichen Aktivität benötigt ein Mensch etwa 30 m³ Frischluft pro Stunde. Lüftungseinrichtungen, die im Rahmen des passiven Lärmschutzes überwiegend in Schlafräumen eingebaut werden, sollten daher 60 m³ Frischluft (für zwei Personen) pro Stunde zuführen.
- Der Schalldruckpegel der Lüftungseinrichtung darf bei Zufuhr der erforderlichen Luftmenge (60 m³ für zwei Personen in Schlafräumen) nicht über 30 dB(A) liegen.
- Das Lüftungsgerät muss so aufgebaut sein, dass es ein hohes eigenes Schalldämm-Maß aufweist, damit durch den Lüftungsschacht kein Lärm in den Raum eindringt.
- Für eine gute Akzeptanz bei den Eigentümern/Mietern sollte das Lüftungsgerät einen geringen Stromverbrauch haben sowie langlebig, bedienerfreundlich und wartungsarm sein.

In der Regel können in den schutzbedürftigen Räumen sogenannte Schalldämmlüfter eingebaut werden, da diese die oben genannten Anforderungen erfüllen und sich schnell in fast jeden Raum einbauen lassen.

In Sonderfällen (z. B. wenn kein ausreichender Platz an der Außenwand vorhanden ist) kann auch der Einbau von Fensterlüftern notwendig werden. Mit der Realisierung eines Fensterlüfters ist aber immer der Austausch des Fensters verbunden.

Der Einbau einer zentralen Lüftungsanlage oder von Lüftern mit Wärmerückgewinnung oder Pollenfilter ist als Sonderleistung des Eigentümers anzusehen. Die Mehrkosten gegenüber einem „Standard-Schalldämmlüfter“ sind vom Eigentümer zu tragen.

6.14 Software

6.14.1 HERMES 99

Das Programm HERMES (**H**ilfsprogramm zur **ER**mittlung von **Ent**schädigungsbeträgen und erforderlicher **S**challdämm-Maße) ermöglicht im Zusammenhang mit der Abwicklung von Lärmschutzmaßnahmen die

- Ermittlung von Entschädigungsbeträgen verlärmter unbebauter AWB
- Ermittlung von Entschädigungsbeträgen verlärmter bebauter AWB
- Ermittlung erforderlicher Schalldämm-Maße

Das Programm enthält in der Version HERMES 99 die dB-Rechner Mauerwerk, Fachwerk und Massivdecke, mit denen die vorhandenen bewerteten Schalldämm-Maße von Massivwänden, Fachwerkwänden und Massivdecken ermittelt werden können.

Weiterhin ist in das Programm eine Bauteil-Datenbank integriert, die zahlreiche Konstruktionen für Dächer, Decken, Außenwände in Holzbauart, Fenster und Roll-ladenkästen mit ihrem bewerteten Schalldämm-Maß enthält.

Das Programm HERMES 99 ist eine Freeware und kann unter <http://www.jedisoft.de> heruntergeladen werden.

6.14.2 PASSLS 04

Das Programmsystem PASSLS 04 bietet die Möglichkeit, sowohl sämtliche Projekte des passiven Lärmschutzes als auch jeden einzelnen Arbeitsschritt eines Projekts (siehe Kapitel 5) mit einer Software zu bearbeiten.

PASSLS 04 beinhaltet den **Projektexplorer**, das **Briefmodul** und die **statistischen Auswertungen**.

Der Projektexplorer gliedert sich in folgende Ebenen:

- Projekte (aktiv, archiviert oder gelöscht mit allen Projektdaten wie z. B. Projekt-nummer, Sanierung/Vorsorge, Bauabschnitt, Planfeststellungsbeschluss)
- Projektorte
- Gebäude (mit Angaben zur Gebietsnutzung, Baujahr, Adresse)
- Objekte (Wohnungseinheit je Gebäude mit den Angaben zum Bearbeitungs-stand und den Eigentümerdaten)

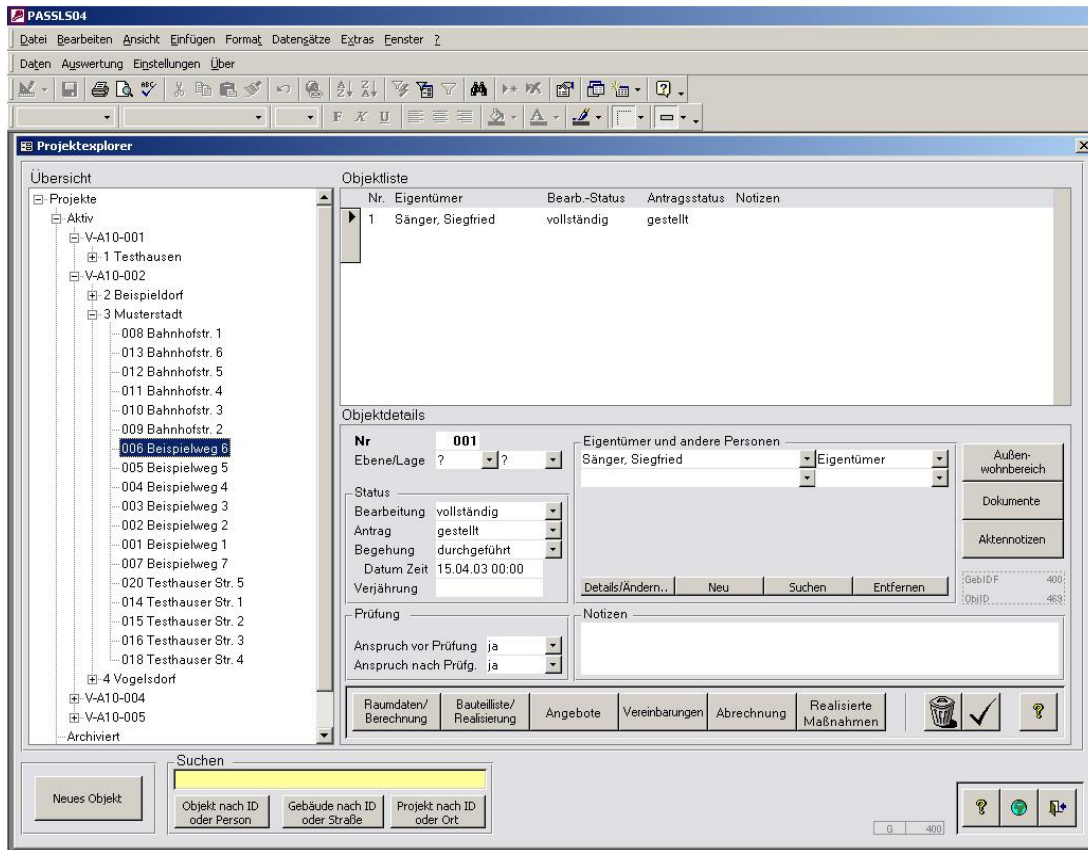


Abbildung 15: PASSLS 04, Projektexplorer

Für jedes Objekt können folgende Arbeitsschritte bearbeitet und verwaltet werden:

- Berechnen der Schalldämm-Maße von Außenbauteilen nach der 24. BImSchV
- Berechnen der Entschädigung des AWB nach den VLärmSchR 97
- Zusammenstellen der erforderlichen Lärmschutzmaßnahmen
- Auswerten der Angebote, Festlegen der Pauschalen und Dokumentieren der Realisierung
- Erstellen der Vereinbarung aus den Angebotsauswertungen
- Prüfen der Rechnungen und Festlegen der Erstattungsbeträge
- Erstellen von Aktennotizen
- Anbinden von Fotos, Grundrissen, Lageplänen

Die Serienbrieffunktion und die Verknüpfung mit MS Word im „Briefmodul“ ermöglichen die Erstellung und Bearbeitung des gesamten Schriftverkehrs mit dem Eigentümer. Im Programm sind alle Vorlagen (siehe Anhang 3) hinterlegt und können nach Auswahl des Eigentümers aufgerufen und ausgedruckt werden.

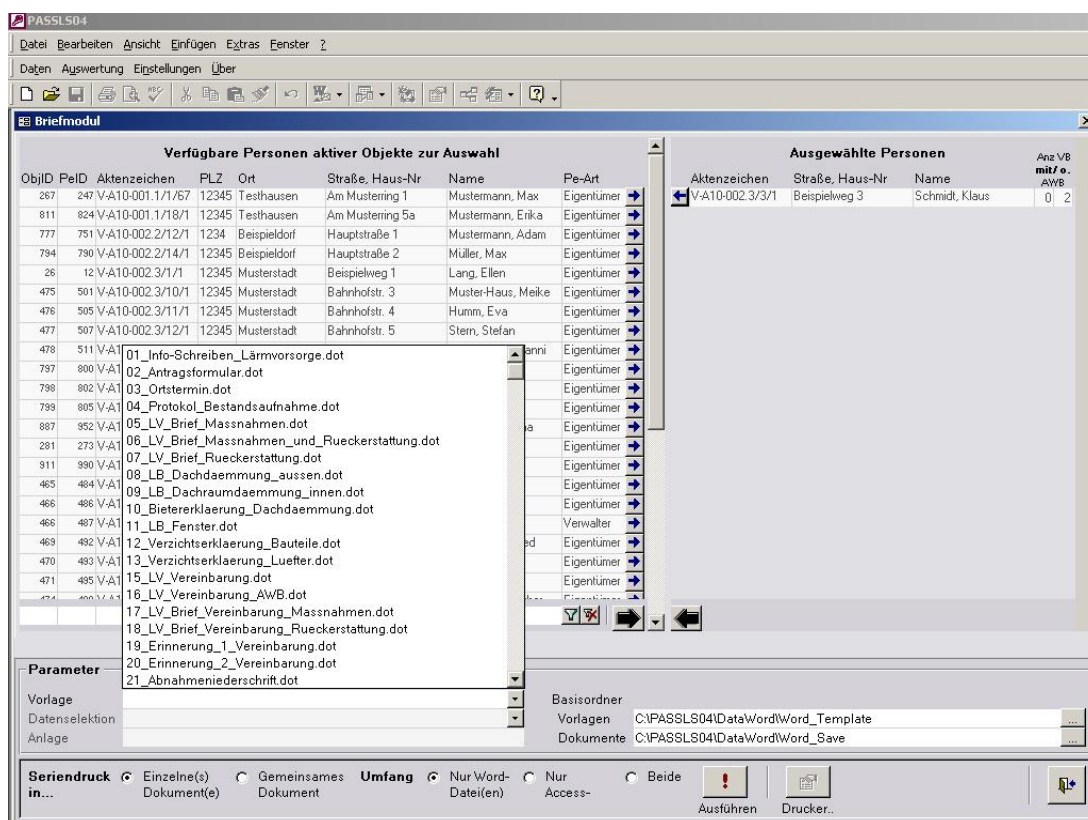


Abbildung 16: PASSLS 04, Briefmodul

Im Modul „Auswertungen“ sind standardisierte Berichte mit umfangreichen Auswertungen hinterlegt. Folgende lassen sich dort abrufen:

- aktueller Bearbeitungsstand
- Liste aller bearbeiteten Ortschaften
- Zusammenstellung der abgerechneten Mittel nach Gemeinden
- statistische Auswertung zu den Aufwendungen für Lärmschutz nach Haushalts-titeln
- statistische Auswertung zu den Aufwendungen für Lärmschutz nach Objekt gemäß Erfassungsblatt des Bundes

Zur Weiterbearbeitung der Auswertungen lassen sich die Daten auch nach MS Excel exportieren.

Das Programm enthält eine Suchfunktion, die es ermöglicht, nach Projektorten, Gebäudeadressen oder Eigentümernamen zu suchen.

7 Prüfung einer Untersuchung zum passiven Lärmschutz durch die Straßenbauverwaltung

AZ:	[Datum]
Projekt:	
Gebäudeadresse:	
Eigentümer:	
Bearb. Ingenieurbüro:	

Maßnahmeneinordnung mit Veranlassungsgrund

☐ Lärmvorsorge ☐ Lärmsanierung

	vorh./ ja	fehlt/ nein
Vorbereitung		
- Gebäude mit IGW-/Auslösewert-Überschreitung lt. STU	☐	☐
- Übertragung der Beurteilungspegel aus der STU korrekt	☐	☐
Information des Eigentümers und Antragsprüfung		
- Informationsschreiben mit Antrag an Eigentümer	☐	☐
- Ausgefüllter Antrag	☐	☐
- Verzicht des Eigentümers auf Untersuchung	☐	☐
- 1. Erinnerungsschreiben an Eigentümer	☐	☐
- 2. Erinnerungsschreiben an Eigentümer	☐	☐
- Vollmacht des Eigentümers für Vertreter	☐	☐
Gebäudeuntersuchung		
- Protokoll der Gebäudeuntersuchung	☐	☐
- Alle schutzbedürftigen Räume hinter einer Fassade mit IGW-Überschreitung erfasst	☐	☐
- Schreiben zum Abschluss der Bearbeitung, wenn keine schutzbedürftigen Räume hinter der/den Fassade/n mit IGW-/Auslösewert-Überschreitung	☐	☐
- Grundriss-Skizze	☐	☐
Ermitteln der erforderlichen Maßnahmen		
- Lärmschutzmaßnahmen (einschl. Lüfter) erforderlich	☐	☐
- Lärmschutzmaßnahmen (einschl. Lüfter) nicht erforderlich	☐	☐
- Berechnung berücksichtigt alle Umfassungsbauteile eines Raums	☐	☐
- Musterleistungsverzeichnisse erstellt	☐	☐
- Maßnahmen an Eigentümer zur Angebotseinholung mitgeteilt	☐	☐
- Erinnerungsschreiben an Eigentümer zur Angebotseinholung	☐	☐

	vorh./ ja	fehlt/ nein
Angebotsprüfung und Vertragserstellung		
- Zusammenstellung der ausgewerteten und geprüften Angebote	☐	☐
- Beglaubigter Grundbuchauszug	☐	☐
- Unterschriebene Vereinbarung/en einschl. Anlagen	☐	☐
- Erinnerungsschreiben an Eigentümer wg. Vereinbarung	☐	☐
- Verzichtserklärung/en	☐	☐
Rückerstattung		
- Original-Rechnung	☐	☐
Realisierung der Maßnahme und Schlussprüfung		
- Unterzeichnete Abnahmeniederschrift	☐	☐
- Geprüfte Original-Rechnung	☐	☐
- Prüf- und Auszahlungsvermerk	☐	☐
Außenwohnbereich		
- Lageplanskizze	☐	☐
- Berechnete Beurteilungspegel je AWB	☐	☐
- Berechnung der Entschädigungssumme	☐	☐
- Unterschriebene Vereinbarung/en	☐	☐

8 Muster-Leistungsbeschreibung passiver Lärmschutz zur Vergabe an Dritte

Abrechnungsmodus:

Die Abrechnung erfolgt pro Wohneinheit (WE) nach Abschluss des jeweiligen Leistungsabschnitts. Der AG erstattet dem AN für die tatsächlich erbrachte Leistung die jeweils angebotenen Einzelbeträge. Als WE gelten ein Einfamilienhaus oder eine Eigentumswohnung bzw. jede zusätzliche Wohnung in Mehrfamilienhäusern.

8.1 Leistungsbeschreibung passiver Lärmschutz (Lärmvorsorge)

Pos.	Leistungsbeschreibung	voraus. Anzahl der WE	Honorar je WE in EUR	vorläufiges Honorar je Leistungsabschnitt
G 01.	Vorbereitung			
G 01.1.	Auswerten der STU (Zusammenstellen der Gebäude mit IGW-Überschreitung und Übernahme der Beurteilungspegel je Gebäude)			
G 01.2.	Ermitteln der Gebäude-/Wohnungseigentümer bei Grundbuch-, Kataster- oder Steueramt			
G 02.	Information der Eigentümer über Lärmvorsorgemaßnahme			
G 02.1.	Versand Info-Schreiben mit Antrag an Eigentümer			
G 02.2.	Versand des Erinnerungsschreibens mit Antrag und Frist an Eigentümer			
G 02.3.	Abschluss der Bearbeitung, wenn bis zur Frist kein Antrag gestellt wurde			
G 03.	Antragsprüfung			
G 03.1.	Prüfen der Antragsunterlagen und -angaben auf Vollständigkeit			
G 03.2.	Evtl. Nachfordern fehlender Unterlagen oder von Angaben vom Eigentümer			
G 03.3.	Abschluss der Bearbeitung, wenn Verzicht auf Untersuchung durch Eigentümer			
G 04.	Gebäudeuntersuchung			
G 04.1.	Vorbereiten der Wohnungsbegehung			
G 04.2.	Durchführen der Wohnungsbegehung zusammen mit Eigentümer			
G 04.3.	Aufbereiten der Wohnungsbegehung			
G 04.4.	Abschluss der Bearbeitung mit Schreiben an Eigentümer, wenn keine schutzbedürftigen Räume vorhanden sind			
G 04.5.	Zeichnen von Grundriss-Skizzen			
G 05.	Ermittlung der erforderlichen Maßnahmen			
G 05.1.	Bestimmen der vorhandenen bewerteten Schalldämm-Maße ($R'_{w,vorh}$) der Umfassungsbauteile			
G 05.2.	Berechnen der erforderlichen bewerteten Schalldämm-Maße ($R'_{w,erf}$) der Umfassungsbauteile			
G 05.3.	Zusammenstellung der erforderlichen Maßnahmen zur Verbesserung von Umfassungsbauteilen			
G 05.4.	Erstellen von Leistungsverzeichnissen für die zu verbessernden Bauteile			
G 05.5.	Versand der Unterlagen zur Angebotseinholung an Eigentümer			
G 05.6.	Versand Erinnerungsschreiben an Eigentümer wg. Angebotseinholung			
G 05.7.	Abschluss der Bearbeitung, wenn keine Angebote eingereicht werden			
G 06.	Angebotsprüfung und Vertragserstellung			
G 06.1.	Auswerten und Prüfen der eingereichten Angebote in Bezug auf Ausführung, Leistungsumfang und Kosten			
G 06.2.	Rücksprache mit Antragsteller und Bieterfirmen (falls erforderlich)			
G 06.3.	Zusammenstellen der eingereichten und geprüften Angebote			
G 06.4.	Erstellen der vertraglichen Vereinbarung und Übergabe an AG			
G 06.5.	Unterzeichnen der vertraglichen Vereinbarung durch Eigentümer und Versand an LS			

Pos.	Leistungsbeschreibung	voraus. Anzahl der WE	Honorar je WE in EUR	vorläufiges Honorar je Leistungs- abschnitt
G 07.	Realisierung der Maßnahmen			
G 07.1.	Mitteilung des Eigentümers über (Teil-)Abschluss der Realisierung			
G 07.2.	Vorbereiten der Bauabnahme			
G 07.3.	Durchführen der Bauabnahme und Erstellen eines Abnahmeprotokolls			
G 08.	Schlussprüfung			
G 08.1.	Prüfen der Rechnung(en)			
G 08.2.	Erstellen von Prüf- und Auszahlungsvermerk(en)			
vorläufige Honorarsumme:				

Pos.	Leistungsbeschreibung	voraus. Anzahl der AWB	Honorar in EUR	vorläufiges Honorar je Leistungs- abschnitt
AWB 1.	Vorbereitung und Untersuchung			
AWB 1.1.	Auswerten der STU (Übernahme der Beurteilungspegel für AWB)			
AWB 1.2.	Ermitteln der AWB in Lage und Größe bei Wohnungsbegehung			
AWB 1.3.	Zeichnen von Lageplan			
AWB 1.4.	Nachberechnen fehlender Pegel			
AWB 1.5.	Abschluss der Bearbeitung, wenn IGW nicht überschritten ist			
AWB 1.6.	Ermitteln der Miete/Vergleichsmiete/des Bodenrichtwertes			
AWB 2.	Berechnung und Entschädigung			
AWB 2.1.	Berechnen der Entschädigung nach VLärmSchR 97			
AWB 2.2.	Erstellen der vertraglichen Vereinbarung und Versand an Eigentümer			
AWB 2.3.	Versand Erinnerungsschreiben an Eigentümer wg. Vereinbarung			
AWB 2.4.	Unterzeichnen der vertraglichen Vereinbarung durch Eigentümer und Versand an LS			
AWB 2.5.	Erstellen des Auszahlungsvermerks			
vorläufige Honorarsumme:				

8.2 Leistungsbeschreibung passiver Lärmschutz (Lärmsanierung)

Pos.	Leistungsbeschreibung	voraus. Anzahl der WE	Honorar je WE in EUR	vorläufiges Honorar je Leistungs- abschnitt
G 01.	Vorbereitung			
G 01.1.	Auswerten der STU (Zusammenstellen der Gebäude mit Auslösewert--Überschreitung und Übernahme der Beurteilungspegel je Gebäude)			
G 01.2.	Ermitteln der Gebäude-/Wohnungseigentümer bei Grundbuch-, Kataster- oder Steueramt			
G 02.	Information der Eigentümer über Lärmsanierungsmaßnahme			
G 02.1.	Versand Info-Schreiben mit Antrag an Eigentümer			
G 02.2.	Versand des Erinnerungsschreibens mit Antrag und Frist an Eigentümer			
G 02.3.	Abschluss der Bearbeitung, wenn bis zur Frist kein Antrag gestellt wurde			
G 03.	Antragsprüfung			
G 03.1.	Prüfen der Antragsunterlagen und -angaben auf Vollständigkeit			
G 03.2.	Evtl. Nachfordern fehlender Unterlagen oder Angaben vom Eigentümer			
G 03.3.	Abschluss der Bearbeitung, wenn Verzicht auf Untersuchung durch Eigentümer			
G 04.	Gebäudeuntersuchung			
G 04.1.	Vorbereiten der Wohnungsbegehung			
G 04.2.	Durchführen der Wohnungsbegehung zusammen mit Eigentümer			
G 04.3.	Aufbereiten der Wohnungsbegehung			
G 04.4.	Abschluss der Bearbeitung mit Schreiben an Eigentümer, wenn keine schutzbedürftigen Räume vorhanden sind			
G 04.5.	Zeichnen von Grundriss-Skizzen			
G 05.	Ermittlung der erforderlichen Maßnahmen			
G 05.1.	Bestimmen der vorhandenen bewerteten Schalldämm-Maße ($R'_{w,vorh}$) der Umfassungsbauteile			
G 05.2.	Berechnen der erforderlichen bewerteten Schalldämm-Maße ($R'_{w,erf}$) der Umfassungsbauteile			
G 05.3.	Zusammenstellung der erforderlichen Maßnahmen zur Verbesserung von Umfassungsbauteilen			
G 05.4.	Erstellen von Leistungsverzeichnissen für die zu verbessernden Bauteile			
G 05.5.	Versand der Unterlagen zur Angebotseinholung an Eigentümer			
G 05.6.	Versand Erinnerungsschreiben an Eigentümer wg. Angebotseinholung			
G 05.7.	Abschluss der Bearbeitung, wenn keine Angebote eingereicht werden			
G 06.	Angebotsprüfung und Vertragserstellung			
G 06.1.	Auswerten und Prüfen der eingereichten Angebote in Bezug auf Ausführung, Leistungsumfang und Kosten			
G 06.2.	Rücksprache mit Antragsteller und Bieterfirmen (falls erforderlich)			
G 06.3.	Zusammenstellen der eingereichten und geprüften Angebote			
G 06.4.	Erstellen der vertraglichen Vereinbarung und Übergabe an AG			
G 06.5.	Unterzeichnen der vertragliche Vereinbarung durch Eigentümer und Versand an LS			
G 07.	Realisierung der Maßnahmen			
G 07.1.	Mitteilung des Eigentümers über (Teil-)Abschluss der Realisierung			
G 07.2.	Vorbereiten der Bauabnahme			
G 07.3.	Durchführen der Bauabnahme und Erstellen eines Abnahmeprotokolls			
G 08.	Schlussprüfung			
G 08.1.	Prüfen der Rechnung(en)			
G 08.2.	Erstellen von Prüf- und Auszahlungsvermerk(en)			
vorläufige Honorarsumme:				

Anhang 1: Vierundzwanzigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrswege-Schallschutzmaßnahmenverordnung – 24. BImSchV)

**Vierundzwanzigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-
Immissionsschutzgesetzes (Verkehrswege-
Schallschutzmaßnahmenverordnung - 24. BImSchV)**
Vom 4. Februar 1997 (BGBl. I S. 172)

Auf Grund des § 43 Abs. 1 Satz 1 Nr. 3 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes in der Fassung der Bekanntmachung vom 14. Mai 1990 (BGBl. I S. 880) verordnet die Bundesregierung nach Anhörung der beteiligten Kreise:

§ 1 Anwendungsbereich

Die Verordnung legt Art und Umfang der zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Verkehrsräusche notwendigen Schallschutzmaßnahmen für schutzbedürftige Räume in baulichen Anlagen fest,

1. soweit durch den Bau oder die wesentliche Änderung öffentlicher Straßen
 2. sowie von Schienenwegen der Eisenbahnen und Straßenbahnen die in § 2 der Verkehrslärmschutzverordnung vom 12. Juni 1990 (BGBl. I S. 1036)
- festgelegten Immissionsgrenzwerte überschritten werden.

§ 2 Art der Schallschutzmaßnahmen, Begriffsbestimmungen

- (1) Schallschutzmaßnahmen im Sinne dieser Verordnung sind bauliche Verbesserungen an Umfassungsbauteilen schutzbedürftiger Räume, die die Einwirkungen durch Verkehrslärm mindern. Zu den Schallschutzmaßnahmen gehört auch der Einbau von Lüftungseinrichtungen in Räumen, die überwiegend zum Schlafen benutzt werden, und in schutzbedürftigen Räumen mit sauerstoffverbrauchender Energiequelle.
- (2) Schutzbedürftig sind die in Tabelle 1 Spalte 1 der Anlage zu dieser Verordnung genannten Aufenthaltsräume.
- (3) Umfassungsbauteile sind Bauteile, die schutzbedürftige Räume baulicher Anlagen nach außen abschließen, insbesondere Fenster, Türen, Rollladenkästen, Wände, Dächer sowie Decken unter nicht ausgebauten Dachräumen.
- (4) Schallschutzmaßnahmen im Sinne dieser Verordnung sind nicht erforderlich, wenn eine bauliche Anlage
 1. zum Abbruch bestimmt ist oder dieser bauordnungsrechtlich gefordert wird;
 2. bei der Auslegung der Straßenbaupläne im Planfeststellungsverfahren, bei Bekanntgabe der Plangenehmigung oder der Auslegung des Entwurfs der Bauleitpläne mit ausgewiesener Wegeplanung noch nicht genehmigt war oder sonst nach den baurechtlichen Vorschriften mit dem Bau noch nicht begonnen werden durfte.

§ 3 Umfang der Schallschutzmaßnahmen

- (1) Die Schalldämmung von Umfassungsbauteilen ist so zu verbessern, dass die gesamte Außenfläche des Raumes das nach der Gleichung (1) oder (2) der Anlage zu dieser Verordnung bestimmte erforderliche bewertete Schalldämm-Maß nicht unterschreitet. Ist eine Verbesserung notwendig, so soll die Verbesserung beim einzelnen Umfassungsbauteil mindestens 5 Dezibel betragen.
- (2) Die vorhandenen bewerteten Schalldämm-Maße der einzelnen Umfassungsbauteile werden nach den Ausführungsbeispielen in dem Beiblatt 1 zu DIN 41 09, Ausgabe November 1989, bestimmt. Entsprechen sie nicht den Ausführungsbeispielen, werden sie nach der Norm DIN 52 210 Teil 5, Ausgabe Juli 1985, ermittelt.
- (3) Das erforderliche bewertete Schalldämm-Maß eines einzelnen zu verbessernden Bauteils wird nach Gleichung (3) der Anlage zu dieser Verordnung berechnet.

- (4) Das zu verbessernde bewertete Schalldämm-Maß der gesamten Außenfläche eines Raumes wird nach Gleichung (4) der Anlage zu dieser Verordnung berechnet.

§ 4 Zugänglichkeit der Normblätter

DIN-Normblätter, auf die in dieser Verordnung verwiesen wird, sind beim Beuth Verlag GmbH, Berlin und Köln, zu beziehen und beim Deutschen Patentamt in München archivmäßig gesichert niedergelegt.

§ 5 Inkrafttreten

Diese Verordnung tritt am Tage nach der Verkündung in Kraft. Der Bundesrat hat zugestimmt.

Bonn, den 4. Februar 1997

Anlage

(zu § 2 Abs. 2 und § 3 Abs. 1, 3 und 4)

Berechnung der erforderlichen bewerteten Schalldämm-Maße

Das erforderliche bewertete Schalldämm-Maß der gesamten Außenfläche des Raumes in Dezibel (dB) wird nach folgenden Gleichungen berechnet:

1. für Räume entsprechend Tabelle 1, Zeile 1:

Gleichung (1):

$$R'_{w,res} = L_{r,N} + 10 \cdot I_g \quad S_g/A - D + E$$

2. für Räume entsprechend Tabelle 1, Zeilen 2 bis 5:

Gleichung (2):

$$R'_{w,res} = L_{r,T} + 10 \cdot I_g \quad S_g/A - D + E$$

Es bedeuten:

$R'_{w,res}$	erforderliches bewertetes Schalldämm-Maß der gesamten Außenfläche des Raumes dB
$L_{r,N}$	Beurteilungspegel für die Nacht in dB(A) nach den Anlagen 1 und 2 der Sechzehnten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes vom 12. Juni 1990 (BGBl. I S. 1036)
$L_{r,T}$	Beurteilungspegel für den Tag in dB(A) nach den Anlagen 1 und 2 der Sechzehnten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes vom 12. Juni 1990 (BGBl. I S. 1036)
S_g	vom Raum aus gesehene gesamte Außenfläche in m ² (Summe aller Teilflächen)
A	äquivalente Absorptionsfläche des Raumes in m ² ($A = 0,8 \times$ Gesamtgrundfläche)
D	Korrektursummand nach Tabelle 1 in dB (zur Berücksichtigung der Raumnutzung)
E	Korrektursummand nach Tabelle 2 in dB (der sich aus dem Spektrum des Außengeräusches und der Frequenzabhängigkeit der Schalldämm-Maße von Fenstern ergibt)

Das erforderliche bewertete Schalldämm-Maß eines einzelnen zu verbessernden Bauteils wird berechnet nach folgender Gleichung (3):

$$R_{w,x} = -10 \cdot I_g [1/S_x (S_g \cdot 10^{-0,1} R_{w,res} - S_1 \cdot 10^{-0,1} R_{w,1} - \dots - S_n \cdot 10^{-0,1} R_{w,n})]$$

$R_{w,x}$	erforderliches bewertetes Schalldämm-Maß des zu verbessernden Umfassungsbauteils (Teilfläche S_x) in dB
$R_{w,1}$ bis $R_{w,n}$	vorhandene bewertete Schalldämm-Maße der übrigen Umfassungsbauteile in dB
S_g	vom Raum aus gesehene gesamte Außenfläche in m ² (Summe aller Teilflächen)
S_x	Größe der betrachteten Teilfläche in m ²
S_1 bis S_n	Größen der übrigen Teilflächen in m ²

Das bewertete Schalldämm-Maß der gesamten Außenfläche S_g , die sich aus den Teilflächen $S_1, S_2, \dots, S_n$ mit den bewerteten Schalldämm-Maßen $R_{w,1}, R_{w,2}, \dots, R_{w,n}$ zusammensetzt, berechnet sich nach folgender Gleichung (4):

$$R_{w,res} = -10 I_g [1/S_g \cdot (S_1 \cdot 10^{-0,1} R_{w,1} + S_2 \cdot 10^{-0,1} R_{w,2} + \dots + S_n \cdot 10^{-0,1} R_{w,n})]$$

Die bewerteten Schalldämm-Maße der Umfassungsbauteile (Teilflächen) müssen so verbessert werden, dass das nach Gleichung (4) berechnete bewertete Schalldämm-Maß der gesamten Außenfläche $R_{w,res}$ mindestens gleich dem erforderlichen bewerteten Schalldämm-Maß nach Gleichung (1) oder (2) ist.

Tabelle 1: Korrektursummand D in dB zur Berücksichtigung der Raumnutzung

	Raumnutzung	D in dB
	1	2
1	Räume, die überwiegend zum Schlafen benutzt werden	27
2	Wohnräume	37
3	Behandlungs- und Untersuchungsräume in Arztpraxen, Operationsräume, wissenschaftliche Arbeitsräume, Leseräume in Bibliotheken, Unterrichtsräume	37
4	Konferenz- und Vortragsräume, Büroräume, allgemeine Laborräume	42
5	Großraumbüros, Schallerräume, Druckerräume von DV-Anlagen, soweit dort ständige Arbeitsplätze vorhanden sind	47
6	Sonstige Räume, die zum nicht nur vorübergehenden Aufenthalt von Menschen bestimmt sind	entsprechend der Schutzbedürftigkeit der jeweiligen Nutzung festzusetzen

Tabelle 2: Korrektursummand E in dB für bestimmte Verkehrswege

	Verkehrswege	E in dB
	1	2
1	Straßen im Außerortsbereich	3
2	Innerstädtische Straßen	6
3	Schienenwege von Eisenbahnen allgemein	0
4	Schienenwege von Eisenbahnen, bei denen im Beurteilungszeitraum mehr als 60 % der Züge klotzgebremste Güterzüge sind	2
5	Schienenwege von Eisenbahnen, auf denen in erheblichem Umfang Güterzüge gebildet oder zerlegt werden	4
6	Schienenwege von Straßenbahnen nach § 4 PBefG	3

Anhang 2: Auszug aus den Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes (VLärmSchR 97)

beinhaltet die Änderungen durch:

ARS 20/2006 vom 04.08.06

RdErl. 4/2008 vom 28.05.08

Schreiben des BMVBS vom 25.06.10

Schreiben des MIL vom 16.06.10

Die Änderungen ersetzen im Folgenden die ursprünglichen Inhalte und werden in rot dargestellt (mit Verweis auf entsprechenden Ursprung).

Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes - VLärmSchR 97 -

Stand: 27. Mai 1997

A. Allgemeines

I. Anwendungsbereich

Die Richtlinien gelten für bauliche Maßnahmen an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes zum Schutz vor Verkehrslärm

- bei der Planung (Lärmschutz durch Planung)
- beim Bau neuer Straßen oder bei der wesentlichen Änderung bestehender Straßen (Lärmvorsorge)
- bei der nachträglichen Minderung von Lärmbelastungen an bestehenden Straßen (Lärmsanierung) sowie
- für Entschädigungen wegen verbleibender Beeinträchtigungen.

II. Begriffsbestimmungen

1 - Lärmschutz durch Planung

Bei der Planung von Straßen sind die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass soweit wie möglich ein Schutz vor Verkehrslärm gewährleistet ist.

2 - Lärmvorsorge

Bei der Lärmvorsorge geht es darum, unzumutbare Einwirkungen durch Verkehrslärm beim Neubau oder bei der wesentlichen Änderung von Straßen zu vermeiden.

3 - Lärmsanierung

Die Lärmsanierung dient der Verminderung der Lärmbelastung an bestehenden Straßen, ohne dass eine bauliche Änderung der Straße erfolgt ist; es geht um die Bewältigung einer durch die verkehrliche und bauliche Entwicklung „gewachsenen“ und „verfestigten“ Situation.

4 - Entschädigung wegen verbleibender Beeinträchtigungen

Eine Entschädigung in Geld wird gewährt, soweit bauliche Schutzmaßnahmen an der Straße oder an der baulichen Anlage keine oder keine ausreichende Abhilfe bringen.

5 - Maßnahmen des Lärmschutzes

Der notwendige Lärmschutz wird erreicht durch planerische Maßnahmen bei der Linienführung und Trassierung sowie durch bauliche Maßnahmen an der Straße - aktiver Lärmschutz - und an der lärmbeeinträchtigten baulichen Anlage - passiver Lärmschutz -.

B. Lärmschutz durch Planung

III. Rechtsgrundlage

6 - Planungsgrundsatz

Die Vermeidung von Lärm ist bei der Planung im Sinne des für den Immissionsschutz geltenden Vorsorgegrundsatzes (z.B. § 50 BImSchG) zu berücksichtigen.

IV. Lärmvermeidung durch Trassierung

7 - Lärmindernde Linienführung

- (1) Die Planung für den Neubau einer Straße sowie für die Verlegung einer vorhandenen Straße auf längerer Strecke ist grundsätzlich raumbedeutsam im Sinne des § 50 BImSchG. Hiernach ist eine Linienführung anzustreben, bei der schädliche Umwelteinwirkungen, zum Beispiel Lärm, auf ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienende Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete (z.B. Kurgebiete, Gebiete mit Krankenhäusern, Erholungsheimen, Schulen) soweit wie möglich vermieden werden. Schutzbedürftige Gebiete sind nach Möglichkeit weiträumig zu umfahren oder durch andere planerische Maßnahmen zu schützen, z.B. durch Nutzung von Bodenerhebungen als Abschirmung oder durch Führung der Straße im Einschnitt. Soweit andere öffentliche (z.B. Naturschutz, Verkehrssicherheit, Kosten) oder private Belange nicht überwiegen, sind die planerischen Möglichkeiten und örtlichen Verhältnisse für eine lärmindernde Trassenführung auszuschöpfen.
- (2) Für den Lärmschutz durch Planung gelten die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) nicht. Aus § 50 BImSchG folgt, dass diese möglichst unterschritten werden sollen. Die in DIN 18005, Beiblatt 1, Ausgabe 1987, enthaltenen Orientierungswerte können als Anhalt dienen.

8 - Lärmindernde Bauleitplanung

Die Regelung des § 50 BImSchG gilt auch für die Bauleitplanung. Im Rahmen ihrer Beteiligung bei der Aufstellung der Bauleitpläne nach § 4 BauGB haben die Straßenbaubehörden der Gemeinde beabsichtigte oder eingeleitete Planungen mitzuteilen und darauf zu dringen, dass eine hinreichend konkretisierte Linienführung einer neuen Straße oder Ausbauabsicht einer bestehenden Straße als öffentlicher Belang bei der Ausweisung der Gebiete in der Bauleitplanung im planerischen Abwägungsprozeß berücksichtigt wird; erforderlichenfalls ist nach § 7 BauGB dem Flächennutzungsplan zu widersprechen, so dass der im Falle eines Interessenkonflikts nach § 16 Abs. 3 Satz 3 FStrG bestehende Vorrang der Bundesplanung vor der Orts- und Landesplanung erhalten bleibt.

C. Lärmvorsorge

V. Rechtsgrundlagen

9 - Schutzvorschriften nach Bundes-Immissionsschutzgesetz

Die Lärmvorsorge ist geregelt im Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG), in der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) und in der Verkehrswegeschallschutzmaßnahmenverordnung (24. BImSchV):

- § 41 ff. BImSchG verpflichten den Träger der Straßenbaulast - unbeschadet des Gebots nach § 50 BImSchG - beim Bau oder der wesentlichen Änderung von Straßen den notwendigen Lärmschutz sicherzustellen.
- Die 16. BImSchV setzt die Immissionsgrenzwerte fest, nennt die Voraussetzungen der wesentlichen Änderung im Sinne des § 41 BImSchG und regelt das Verfahren für die Berechnung des Beurteilungspegels.
- Die 24. BImSchV regelt Art und Umfang der notwendigen Schallschutzmaßnahmen für schutzbedürftige Räume in baulichen Anlagen.

- Aus § 42 Abs. 2 Satz 2 BImSchG in Verbindung mit § 74 Abs. 2 VwVfG (L) können sich weitergehende Entschädigungsansprüche lärm betroffener Eigentümer ergeben (Nr. 22, 46).

VI. Lärmschutz durch bauliche Maßnahmen

10 - Anspruchsvoraussetzungen

10.1 - Bau und wesentliche Änderung

- (1) Bau von Straßen im Sinne des § 41 BImSchG ist der Neubau. Von einem Neubau ist auch dann auszugehen, wenn eine bestehende Trasse auf einer längeren Strecke verlassen wird. Maßgeblich ist das räumliche Erscheinungsbild im Gelände. Die Einziehung oder Funktionsänderung von Teilen der vorhandenen Straße, z.B. bei Kurvenstreckung, ist Indiz für eine Änderung, nicht für einen Neubau.
- (2) Die Voraussetzungen der wesentlichen Änderung sind in § 1 Abs. 2 der 16. BImSchV abschließend aufgeführt:
 - die bauliche Erweiterung einer Straße um einen oder mehrere durchgehende Fahrstreifen für den Kraftfahrzeugverkehr (§ 1 Abs. 2 S. 1 Nr. 1 der 16. BImSchV). Diese bauliche Erweiterung muss zwischen zwei Verknüpfungen erfolgen; eine Steigerung des Verkehrslärms ist hingegen nicht erforderlich. Keine durchgehenden Fahrstreifen sind ineinanderübergehende Ein- und Ausfädelungstreifen;
 - ein erheblicher baulicher Eingriff, wenn durch ihn der bisher vorhandene Beurteilungspegel
 - (vgl. 10.6) am jeweiligen Immissionsort (vgl. Nr. 10.7)
 - um mindestens 3 dB (A) erhöht wird (§ 1 Abs. 2 S. 1 Nr. 2 Alternative 1 der 16. BImSchV);
 - auf mindestens 70 dB (A)/tags oder mindestens 60 dB (A)/nachts erhöht wird (§ 1 Abs. 2 S. 1 Nr. 2 Alternative 2 der 16. BImSchV);
 - von mindestens 70 dB (A)/tags oder mindestens 60 dB (A)/nachts weiter erhöht wird - dies gilt nicht für Gewerbegebiete - (§ 1 Abs. 2 S. 2 der 16. BImSchV).

Kennzeichnend für einen "erheblichen baulichen Eingriff" sind solche Maßnahmen, die in die bauliche Substanz und in die Funktion der Straße als Verkehrsweg eingreifen. Der Eingriff muss auf eine Steigerung der verkehrlichen Leistungsfähigkeit der Straße abzielen (BVerwG, Urteil vom 9.2.1995 - 4 C 26.93 - NVwZ 1995, 907). Eine Einbeziehung von Maßnahmen, die nicht rein baulicher Art sind, die Substanz der Straße als solche und die vorhandene Verkehrsfunktion unberührt lassen oder der Erhaltung (Unterhaltung, Instandsetzung, Erneuerung) dienen, ist durch § 43 Abs. 1 Satz 1 in Verbindung mit § 41 BImSchG nicht gedeckt.

Beispiele für erhebliche bauliche Eingriffe:

- Bau von Anschlussstellen,
- Bau von Ein- und Ausfädelungstreifen sowie von Abbiegestreifen,
- Bau von Zusatzfahrstreifen oder Mehrzweckfahrstreifen,
- Bau von Standstreifen,
- Bau von Radwegen,
- Bau von Fahrstreifen für zusätzliche Fahrbeziehungen im Bereich planfreier Knotenpunkte,
- deutliche Fahrbahnverlegung durch bauliche Maßnahmen,
- deutliche Veränderung der Höhenlage einer Straße (z.B. kreuzungsfreier Umbau).

Beispiele für nicht erhebliche bauliche Eingriffe:

- Bau von Lichtsignalanlagen, Schilderbrücken, Verkehrsbeeinflussungsanlagen etc.,
- Ummarkierungen (z.B. zur Schaffung zusätzlicher Fahrstreifen),
- Grunderneuerung sowie Erneuerung der Fahrbahnoberfläche im Straßenquerschnitt,
- Bau von Verkehrsinseln,

- Bau von Haltebuchten,
- Bau von Lärmschutzwänden und -wällen.

10.2 - Immissionsgrenzwerte (IGW)

- (1) Bei den IGW, die zum Schutz der Nachbarschaft in § 2 der 16. BImSchV festgelegt sind, handelt es sich um Grenzwerte und nicht um Orientierungswerte; werden sie überschritten, sind Schutzmaßnahmen zu treffen. Bei der Bestimmung des Umfangs des Lärmschutzes müssen die Grenzwerte nicht voll ausgeschöpft, d. h. sie können nach Abwägung im Einzelfall unterschritten werden, wenn dies mit vertretbarem Aufwand, z.B. durch Verwendung von Überschußmaterial, erreicht werden kann.
- (2) Grundsätzlich sind der Tagwert und der Nachtwert einzuhalten. Jeweils nach der besonderen Nutzung der betroffenen Anlage oder des betroffenen Gebietes nur am Tag oder nur in der Nacht ist bei der Entscheidung über Lärmschutz der IGW für diesen Zeitraum heranzuziehen (§ 2 Abs. 3 der 16. BImSchV); nur auf den Tagwert kommt es an bei Gebäuden oder Anlagen, die bestimmungsgemäß ausschließlich am Tag genutzt werden, z.B. Kindergärten, Schulen oder Bürogebäude.
- (3) Es gelten folgende IGW nach § 2 Abs. 1 der 16. BImSchV:

	Tag	Nacht
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)

- (4) Die Art der zu schützenden Gebiete und Anlagen ergibt sich aus den Festsetzungen in den Bebauungsplänen. Lassen sich sonstige in Bebauungsplänen festgesetzte Flächen für Anlagen und Gebiete keiner der vier Schutzkategorien des § 2 Abs. 1 der 16. BImSchV zuordnen oder handelt es sich um Gebiete und Anlagen, für die keine Festsetzungen in Bebauungsplänen bestehen (unbeplanter Innenbereich, § 34 BauGB), so ist die Schutzbedürftigkeit aus einem Vergleich mit den in § 2 Abs. 1 der 16. BImSchV aufgezählten Anlagen und Gebieten zu ermitteln; entsprechend der ermittelten Schutzbedürftigkeit sind die festgelegten IGW einzuhalten, vgl. § 2 Abs. 2 Satz 2 der 16. BImSchV. Andere als die festgelegten IGW dürfen nicht herangezogen werden. Danach sind der 3. Schutzkategorie (Kern-, Dorf- und Mischgebiet) zuzuordnen:

- Wochenendhausgebiete (§ 10 BauNVO)
vgl. VGH Kassel, Urteil vom 8.6.1993 - 2 A 198/89 - UPR 1994, 160 - bestätigt durch BVerwG, Beschluss vom 20.10.1993 - 4 B 170/93 - UPR 1994, 72; DÖV 1994, 344
- Ferienhausgebiete (§ 10 BauNVO)
- Dauer- und Reisecampingplatzgebiete (§ 10 BauNVO)
vgl. OVG Lüneburg, Urteil vom 15.4.1993 - 7 K 3383/92 - ND MBL 1994, 115; VkB1. 1996, 543
- Kleingartengebiete im Sinne des Kleingartenrechts (§ 1 Abs.1 BundeskleingartenG, § 9 Abs.1 Nr. 15 BauGB), s. Nr. 11.3., vgl. BVerwG, Beschluss vom 17.3.1992 - 4 B 230/91 - NVwZ 1992, 885.
Diese Gebietskategorie ist auch maßgebend, wenn bauliche Anlagen zulässig nach § 20a BundeskleingartenG dauernd zu Wohnzwecken genutzt werden.

Der 4. Schutzkategorie (Gewerbegebiet) sind zuzuordnen:

- Ladengebiete (§ 11 Abs. 2 BauNVO),
- Einkaufszentren,
- im Einzelfall schutzbedürftige Nutzungen in einem Industriegebiet (z. B. Wohnhaus mit Bestandsschutz).

- (5) Im Außenbereich (§§ 19 Abs. 1 Nr. 3, 35 BauGB) kommen Lärmschutzmaßnahmen nur für genehmigte oder zulässig vorhandene bauliche Anlagen (s. Nr. 25) in Betracht. Sie sind der Schutzkategorie 1, 3 oder 4 zuzuordnen. Daraus folgt, dass Wohnbebauung im

Außenbereich wie Misch-, Dorf- und Kerngebiete zu schützen ist. Die IGW für Wohngebiete können nicht herangezogen werden. Zur Einordnung der Bebauung im Außenbereich ist bei der Bestimmung der Schutzbedürftigkeit auf die tatsächliche Nutzung abzustellen.

- (6) Eine weitere Unterscheidung der in § 2 Abs. 1 der 16. BImSchV genannten Schutzkategorien nach individuell gegebener Lärm-Vorbelastung ist grundsätzlich nicht zulässig, jedoch ist § 42 Abs. 1 S. 1 2. HS BImSchG zu beachten.

10.3 - Vorhandene und rechtlich zulässig genutzte Kleingartenanlagen

In einem im Bebauungsplan ausgewiesenen Kleingartengebiet und in einer rechtlich zulässigen Kleingartenanlage mit Gartenhäusern, die nicht dauernd zum Wohnen genutzt werden dürfen (vgl. § 3 Abs.2 BundeskleingartenG), ist ausschließlich der Tagwert (vgl. Nr.10.2 Uabs.4 i.V. § 2 Abs.3 der 16. BImSchV), bei zulässiger Wohnnutzung (vgl. § 20 a BundeskleingartenG) sowohl der Nachtwert als auch der Tagwert maßgebend. Soweit die IGW nicht vollständig mit aktiven Schutzmaßnahmen eingehalten werden können, kommt eine Entschädigung nach §§ 42 Abs.2 BImSchG, 74 Abs.2 VwVfG(L) in Betracht. Passive Schutzmaßnahmen an vorhandenen Gartenhäusern können nur im Fall des § 20 a Nr.8 BundeskleingartenG vorgesehen werden, wenn die Wohnnutzung bauordnungsrechtlich zulässig ist.

10.4 - Schutz der Nachbarschaft

- (1) Die Grenzwerte nach § 2 der 16. BImSchV (vgl. Nr. 10.2) gelten dem Schutz der Nachbarschaft im Sinne der §§ 3, 41 ff. BImSchG. Nachbarschaft ist ein nach besonderen Merkmalen bestimmbarer Personenkreis, der sich nicht nur vorübergehend im Einwirkungsbereich der Straße aufhält bzw. in den jeweiligen Gebieten Rechte an dort befindlichen Sachen hat. Um die Schutzbedürftigkeit eines bestimmten Gebietes oder einer baulichen Anlage zu begründen, bedarf es nicht zwingend der Wohnnutzung. Auch die Erholungsfunktion einer Anlage oder eines Gebietes ist bei der Beurteilung der Schutzbedürftigkeit zu berücksichtigen (vgl. BVerwG, Beschluss vom 17.3.1992 - 4 B 230/91 - NVwZ 1992, 885), soweit sich ein bestimmter Personenkreis dort regelmäßig befugt aufhält. Anspruchsberechtigter ist jedoch nur der Eigentümer oder der dinglich Berechtigte (vgl. Nr. 15 Abs. 1).
- (2) Nicht zur Nachbarschaft gehören Parkanlagen, Friedhöfe, Erholungswald, Sport- und Grünflächen oder ähnliche Flächen, da sie nur zum vorübergehenden Aufenthalt bestimmt sind. Schutzbedürftige Nutzungen, z.B. Wohnungen, in diesen Bereichen zählen hingegen zur Nachbarschaft und werden entsprechend baulicher Anlagen im Außenbereich nach Schutzkategorie 3 (Dorfgebiet) geschützt, soweit nicht im Einzelfall, z.B. in Innerortslagen, eine andere Schutzkategorie zuzuordnen ist.

10.5 - Ursächlichkeit des Eingriffs für die Lärmsteigerung

Für Lärmschutzmaßnahmen nach § 1 Abs. 2 Satz 1 Nr. 2 und Satz 2 der 16. BImSchV ist erforderlich, dass der Beurteilungspegel des von dem zu ändernden Verkehrsweg ausgehenden Lärms erhöht wird. Die Erhöhung des Beurteilungspegels ist (nur) von Bedeutung, wenn sie auf den erheblichen baulichen Eingriff zurückzuführen ist; d.h. die Lärmsteigerung muss ihre Ursache ausschließlich in der baulichen Maßnahme haben. Der Einfluß der allgemeinen Verkehrsentwicklung, für die der bauliche Eingriff nicht ursächlich ist, ist zu neutralisieren (vgl. OVG Münster, Urteil vom 20.12.1985 - 9 A 719/83 - NJW 1986, 2657 ff; BVerwG, Beschluss vom 4.10.1991 - 4 B 162/91 - unveröffentlicht). Der zu erwartende Beurteilungspegel ist somit jeweils für denselben Prognosezeitpunkt für den Zustand mit und für den Zustand ohne baulichen Eingriff zu bestimmen. Für die lärmtechnische Berechnung ist die der Straßenplanung zu Grunde gelegte Prognose heranzuziehen. Die Differenz der beiden Beurteilungspegel ergibt die Pegelerhöhung aus dem baulichen Eingriff.

10.6 - Bestimmung des Beurteilungspegels

- (1) Der Beurteilungspegel ist gemäß § 3 der 16. BImSchV zu berechnen (BVerwG, Beschluss vom 6.2.1992 - 4 B 147/91 - Buchholz 406.25 zu § 43 BImSchG Nr. 1); das Berechnungsverfahren ist in der Anlage 1 zu § 3 der 16. BImSchV vorgegeben.
- (2) Es ist nach § 1 Abs. 2 Satz 1 und Satz 2 der 16. BImSchV nur auf die zusätzlich durch den neu gebauten oder wesentlich geänderten Verkehrsweg verursachten Immissionen abzustellen (BR-DrS. 661/89 (Beschluss), 1.). Eine Überlagerung der Beurteilungspegel mehrerer Verkehrswege wird bei der Ermittlung der Anspruchsberechtigung auch nicht berücksichtigt, wenn Gegenstand einer Planfeststellung oder einer Plangenehmigung der Bau eines Verkehrsweges und - als notwendige Folgemaßnahme - die Änderung eines anderen Verkehrsweges sind (vgl. BVerwG, Urteil vom 21.3.1996 - 4 C 9/95 - DVBl 1996, 916). Der Kreis der Anspruchsberechtigten ist für jeden Verkehrsweg getrennt zu ermitteln.

10.7 - Festlegung des Immissionsortes (IO)

- (1) Der maßgebende Immissionsort bei Gebäuden liegt in Höhe der Geschoßdecke (0,2 m über der Fensteroberkante) an der Außenfassade des zu schützenden Raumes.
- (2) Der maßgebende Immissionsort ist bei
 - Balkonen und Loggien deren Außenfassade (Brüstung) in Höhe der Geschoßdecke der betroffenen Wohnung,
 - Terrassen und unbebauten Außenwohnbereichen jeweils deren Mittelpunkt in 2 m Höhe,
 - Kleingärten oder Campingplätzen der Mittelpunkt des jeweiligen Kleingartens bzw. des jeweiligen Stellplatzes in 2 m Höhe, nicht ein etwaiges Gebäude (Ausnahme bei § 20a BundeskleingartenG, vgl. Nr. 10.2 Abs.4).

11 - Lärmschutzmaßnahmen an der Straße

- (1) Der aktive Lärmschutz hat Vorrang vor dem passiven Lärmschutz.
- (2) Zu den Lärmschutzmaßnahmen an der Straße gehören
 - Wälle,
 - Wände,
 - **lärmmindernde Fahrbahnoberflächen** (Änderung durch ARS 20/2006, RdErl 4/2008)
 - Einschnitts- und Troglagen,
 - Teil- und Vollabdeckungen, Einhausungen.

12 - Unterbleiben von Lärmschutzmaßnahmen an der Straße

- (1) Aktiver Lärmschutz kann unterbleiben, wenn die Kosten der Lärmschutzmaßnahmen an der Straße außer Verhältnis zu dem angestrebten Schutzzweck stehen (§ 41 Abs.2 BImSchG). Aktiver Lärmschutz kann ebenfalls unterbleiben, wenn Anlagen zum Lärmschutz mit dem Vorhaben unvereinbar sind. Unter Schutzzweck ist eine Reduzierung des Verkehrslärms auf das mit Rücksicht auf die Schutzbedürftigkeit der baulichen Anlagen zumutbare Maß an Lärmimmissionen (vgl. § 2 der 16. BImSchV) zu verstehen. Das Verhältnis zwischen Schutzzweck und Kostenaufwand für Maßnahmen an der Straße ist nach den Umständen des Einzelfalls zu bestimmen. Kriterien für die Bewertung des Schutzzweckes können im Einzelfall die Gebietskategorie, die Anzahl der zu schützenden baulichen Anlagen und ihre Funktion (z.B. als Krankenhaus, Kurheim), die Lage der Außenwohnbereiche (z.B. an der von der Straße abgewandten Seite), die allgemeine Vorbelastung und die Zusatzbelastung aus der Baumaßnahme sein. Soweit nicht ausschließlich die Nachtwerte überschritten werden, ist im Rahmen der Abwägung ferner von Bedeutung, dass durch aktive Lärmschutzmaßnahmen auch der Schutz des Umfeldes baulicher Anlagen verbessert wird.

- (2) Wegen des vom Gesetzgeber normierten Vorranges aktiver Lärmschutzmaßnahmen darf die Unverhältnismäßigkeit nicht nur unter rein wirtschaftlichen Gesichtspunkten mit einem Vergleich der Kosten für aktive Lärmschutzmaßnahmen mit denen für passive Lärmschutzmaßnahmen begründet werden. Nur soweit zwischen Kosten des aktiven Lärmschutzes und des passiven Lärmschutzes einschließlich der Kosten für Entschädigung der Außenwohnbereiche oder zwischen Kosten und Nutzen ein offensichtliches Mißverhältnis besteht, d. h. der Aufwand für aktiven Lärmschutz nicht zu rechtfertigen ist (vgl. BVerwG, Beschluss vom 10.10.1995 - 11 B 100/95 - unveröffentlicht; BVerwG, Beschluss vom 30.08.1989 - 4 B 97/89 - Buchholz zu 406.25, § 41 BImSchG Nr. 5), kann aktiver Lärmschutz zugunsten des passiven Lärmschutzes unterbleiben. Dabei können auch dem Bau von aktiven Lärmschutzmaßnahmen berechtigt entgegenstehende Einwendungen berücksichtigt werden. Die Kosten des Lärmschutzes sollen den Verkehrswert der schutzbedürftigen baulichen Anlagen einschließlich des Außenwohnbereichs nicht überschreiten.
- (3) Je nach Sachlage kann eine Kombination von aktiven und passiven Lärmschutzmaßnahmen in Betracht kommen.

13 - Lärmschutzmaßnahmen an baulichen Anlagen

- (1) Unterbleiben aktive Schutzmaßnahmen (vgl. Nr. 12) oder reichen diese nicht aus, wird der Schutz des Betroffenen nach § 42 BImSchG durch Erstattung der erbrachten Aufwendungen für notwendige Lärmschutzmaßnahmen an baulichen Anlagen sichergestellt. Es handelt sich hierbei um eine Entschädigung besonderer Art zur Erstattung erbrachter Aufwendungen als eine Form der Erfüllung des Anspruchs nach § 74 Abs.2 S.2 VwVfG(L) auf technisch-reale Schutzvorkehrungen zur Minderung der Auswirkungen des Straßenlärms (vgl. BVerwG, Urteil vom 11.11.1988 - 4 C 11/87 - NVwZ 1989, 255), nicht um einen Entschädigungsanspruch nach § 74 Abs.2 S.3 VwVfG (L).
- (2) Der Anspruch auf passiven Lärmschutz ist in der straßenrechtlichen Fachplanung dem Grunde nach festzulegen (vgl. BVerwG, Urteil vom 5.10.1990 - 4 CB 1/90- NVwZ-RR 1991, 129[134]); zur Festsetzung im Bebauungsplan vgl. BVerwG, Beschluss vom 17.5.1995 - 4 NB 30/94 - UPR 1995, 311. Über die Höhe der Entschädigung wird nicht im Planfeststellungsverfahren entschieden (vgl. § 19a FStrG). Können sich die Beteiligten nicht einigen, so setzt die nach Landesrecht zuständige Behörde die Höhe der Entschädigung in einem gesonderten Verfahren fest, § 42 Abs. 3 BImSchG.
- (3) Lärmschutzmaßnahmen an baulichen Anlagen nach § 2 der 24. BImSchV sind bauliche Verbesserungen an Umfassungsbauteilen schutzbedürftiger Räume, die die Einwirkungen durch Verkehrslärm mindern. Zu den Lärmschutzmaßnahmen gehört auch der Einbau von Lüftungseinrichtungen in Räumen, die überwiegend zum Schlafen benutzt werden und in schutzbedürftigen Räumen mit sauerstoffverbrauchenden Energiequellen (z.B. Gasherde, Gasdurchlauferhitzer und Kohleöfen). Umfassungsbauteile sind Bauteile, die schutzbedürftige Räume baulicher Anlagen nach außen abschließen. Zu den Umfassungsbauteilen zählen insbesondere
 - Fenster,
 - Türen,
 - Rolladenkästen,
 - Wände,
 - Dächer sowie
 - Decken unter nicht ausgebauten Dachräumen.
- (4) In baulichen Anlagen werden Räume, die zum nicht nur vorübergehenden Aufenthalt von Menschen bestimmt sind, geschützt, wenn am IO (vgl. Nr. 10.7) der der Raumnutzung entsprechende Tag- bzw. Nacht-IGW überschritten ist. Danach wird passiver Lärmschutz für Wohnraum gewährt, soweit der Tagwert überschritten ist; für den Schutz von Schlafräumen ist hingegen die Überschreitung des Nachtwertes maßgeblich.

(5) Schutzbedürftig sind:

- Räume, die überwiegend zum Schlafen benutzt werden; dazu gehören auch Kinderzimmer, Einraumapartments, Bettenräume in Krankenhäusern, Kurheimen, Altenheimen und Altenpflegeheimen sowie Schlafräume in Beherbergungsstätten,
- Wohnräume,
- Behandlungs-, Untersuchungsräume in Arztpraxen,
- Operationsräume, wissenschaftliche Arbeitsräume, Unterrichtsräume, Leseräume in Bibliotheken,
- Konferenz- und Vortragsräume, Büroräume, allgemeine Laborräume,
- Großraumbüros, Schallerräume, Druckerräume von DV-Anlagen, soweit dort ständige Arbeitsplätze vorhanden sind,
- sonstige Räume, die zum nicht nur vorübergehenden Aufenthalt von Menschen bestimmt sind, insbesondere Aufenthaltsräume in Altenheimen, Kindergärten, Arbeitszimmer, Handwerksräume ohne Eigenlärm sowie Küchen, soweit keine Tee- oder Kaffeeküchen.

Nicht schutzbedürftig sind Räume, die nur zum vorübergehenden Aufenthalt von Menschen bestimmt sind. Hierzu zählen

- Bäder,
- Toiletten,
- Treppenhäuser und Flure,
- Lagerräume,
- Gartenhäuser in Kleingartengebieten, soweit nicht eine zulässige Nutzung nach § 20 a BundeskleingartenG gegeben ist.

- (6) Nach § 42 BImSchG geschützt sind auch bauliche Anlagen im Außenwohnbereich, z.B. Balkone, mit dem Wohnhaus verbundene Terrassen, vgl. Nr. 49. Schutzmaßnahmen kommen in Betracht, wenn ein effektiver Lärmschutz für bauliche Anlagen des Außenwohnbereichs technisch möglich und baurechtlich zulässig ist. Im übrigen findet § 42 Abs. 2 S. 2 BImSchG Anwendung.
- (7) Lüftungseinrichtungen sind in den Schlafräumen und den Wohnräumen mit sauerstoffverbrauchender Energiequelle auch dann vorzusehen, wenn die erforderliche Schalldämmung der schutzbedürftigen Räume ohne zusätzliche Lärmschutzmaßnahmen bereits vorhanden ist.

14 - Umfang passiver Schutzmaßnahmen

Die vorhandenen bewerteten Schalldämm-Maße der einzelnen Bauteile, die schutzbedürftige Räume (vgl. Nr. 13 Abs. 5) nach außen abschließen, sind nach § 3 der 24. BImSchV unter Beachtung wirtschaftlicher Gesichtspunkte so zu verbessern, dass die gesamte Außenfläche des Raumes das erforderliche bewertete Schalldämm-Maß nicht unterschreitet. Ist eine Verbesserung notwendig, so soll die Verbesserung des erforderlichen bewerteten Schalldämm-Maßes beim einzelnen Umfassungsbauteil mindestens 5 Dezibel betragen. Fenster sind aus wirtschaftlichen Gründen allerdings nur dann auszuwechseln, wenn das erforderliche bewertete Schalldämm-Maß durch Nachbessern (z.B. Falzdichtung, Auswechseln der Scheibe, Vorsatzfenster) der Fenster nicht erreicht werden kann.

15 - Erstattungsberechtigter und -verpflichteter

- (1) Erstattungsberechtigter ist der Eigentümer des Grundstücks mit der baulichen Anlage. Ihm gleichgestellt sind der Wohnungseigentümer und der Erbbauberechtigte. Mieter und Pächter sind nicht erstattungsberechtigt (vgl. BVerwG, Urteil vom 18.4.1996 - 11 A 86/95 - UPR 1996, 109, DVBl 1996, 921; BVerwG, Urteil vom 16.9.1993 - 4 C 9/91 - NVwZ 1994, 682, DVBl 1994, 338).
- (2) Zuständig für die Abwicklung des Erstattungsanspruchs ist der Träger der Straßenbaulast. Er ist Adressat einer im Planfeststellungsbeschluss erteilten Schutzaufgabe. Die im Planfeststellungsbeschluss oder in der Plangenehmigung enthaltenen Feststellungen über die Voraussetzungen der Erstattung (vgl. § 74 Abs. 2 Satz 2 VwVfG) sind für die Entscheidung über den Erstattungsanspruch bindend. Fehlen solche Feststellungen über den Grund des Anspruchs, ist dieser damit ausgeschlossen.

16 - Umfang der Erstattung

- (1) Zu den Kosten, die der Erstattung zugrunde zu legen sind, gehören
 - die Kosten für notwendige Lärmschutzmaßnahmen an schutzbedürftigen Räumen
 - die durch Lärmschutzmaßnahmen an schutzbedürftigen Räumen ausgelösten Mehrkosten, die nach anderen Vorschriften vorgeschrieben sind, z.B. Wärmeschutzverordnung, Denkmalschutzgesetze
 - die Kosten einer Baugenehmigung sowie für die Beiziehung eines bautechnischen Fachberaters, wenn die Durchführung von Lärmschutzmaßnahmen besonders umfangreich, technisch schwierig oder nach Bauordnungsrecht genehmigungsbedürftig ist oder besondere Anforderungen (z. B. wegen Denkmalschutzes) zu erfüllen sind oder besondere persönliche Gründe (Alter, Behinderung) vorliegen
 - die Kosten des Einbaus neuer Fenster (z.B. Verputz- und Malerarbeiten, Maurerarbeiten), die Kosten des Ausbaus der Altfenster und deren Abtransport sowie umweltgerechte Beseitigung. Diese Kosten sollen pauschal abgegolten werden.
- (2) Zu den erstattungsfähigen Kosten zählen nicht die Kosten einer Rechtsberatung (vgl. BVerwG, Beschluss vom 1.9.1989 - 4 B 17/89 - NVwZ 1990, 59), ferner nicht die Unterhaltungs-, Erneuerungs-, Versicherungskosten sowie Betriebskosten von Lüftern und Rolläden. Ein Abzug möglicher Vorteile (z. B. "neu für alt", bessere Wärmeisolierung) erfolgt nicht.
- (3) Trifft der Eigentümer andere geeignete Maßnahmen als nach Nr. 14, z. B. Errichtung lärmschützender Anbauten oder Einfriedungen, Verlegung besonders schutzbedürftiger Nutzungen innerhalb der baulichen Anlage zu weniger vom Lärm beeinträchtigten Teilen der Anlage, so sind Kosten bis zur Höhe der Aufwendungen, die für die nach Nr. 19 ermittelten Maßnahmen erforderlich geworden wären, zu erstatten.
- (4) Mehrkosten, die nicht durch den erforderlichen Lärmschutz bedingt sind (z. B. Leichtmetall- statt bisher Holzfenster, Einbau größerer Fenster), können bei der Berechnung der der Erstattung zugrunde zu legenden Kosten nicht berücksichtigt werden.
- (5) Die Erstattung soll den Sachwert der betroffenen baulichen Anlage nicht überschreiten; dies folgt aus dem Grundsatz der Verhältnismäßigkeit.

17 - Antragstellung

- (1) Die Erstattung setzt den Antrag des Eigentümers bei der zuständigen Straßenbaubehörde voraus. Der Antrag soll in der Regel gestellt werden, bevor die Lärmschutzmaßnahmen an der baulichen Anlage durchgeführt werden. Die Erstattung kann ab Beginn der Straßenbauarbeiten verlangt werden.
- (2) Stellt der Eigentümer ausnahmsweise nach der Durchführung der Lärmschutzmaßnahmen an der baulichen Anlage den Antrag, so werden ihm die notwendigen Aufwendungen erstattet, wenn er nachweist, dass
 - die Maßnahmen im zeitlichen Zusammenhang mit dem Bau oder der wesentlichen Änderung der Straße stehen,
 - die Maßnahmen geeignet waren, und wenn
 - Lärmschutzmaßnahmen erforderlich sowie auch die übrigen Voraussetzungen zur Erstattung erfüllt sind.Der Eigentümer ist darauf hinzuweisen, dass er die aufgrund anderer Vorschriften erhaltenen Förderungen für diese Maßnahmen an die Bewilligungsstellen zurückzuzahlen hat.
- (3) Der Eigentümer soll von der Möglichkeit einer Erstattung benachrichtigt werden, sobald feststeht, dass die Straßenbaumaßnahme durchgeführt wird. Die Benachrichtigung soll die Hinweise enthalten, dass
 - nach der im Planfeststellungsbeschluss oder in der Plangenehmigung enthaltenen Regelung eine Erstattung der für den Lärmschutz an der baulichen Anlage notwendigen Aufwendungen in Betracht kommen kann,

- die Erstattung beantragt werden soll, bevor die Lärmschutzmaßnahmen an der baulichen Anlage durchgeführt werden,
- der Antrag nach Möglichkeit Angaben über Nutzung und Lage der Räume enthalten soll,
- Art und Umfang der Lärmschutzmaßnahmen vor deren Durchführung mit der zuständigen Behörde abzustimmen sind. Nach Möglichkeit soll ein Antragsformular beigelegt werden.

18 - Feststellung des Schalldämm-Maßes

- (1) Zur Ermittlung, ob und ggf. welche Schutzmaßnahmen notwendig sind, ist festzustellen
 - vor Ort das vorhandene bewertete Schalldämm-Maß der Umfassungsbauteile nach § 3 Abs. 2 der 24. BImSchV sowie
 - das erforderliche bewertete Schalldämm-Maß der Umfassungsbauteile nach § 3 Abs. 3 und 4 der 24. BImSchV.
- (2) Die Feststellungen sind wegen der Obergrenze der Erstattung (vgl. Nr. 16 Abs.3) auch erforderlich, wenn der Eigentümer andere geeignete Maßnahmen trifft.

19 - Prüfung des notwendigen Lärmschutzes

- (1) Anhand der Feststellungen bzw. weiterer Erhebungen (z. B. Beiziehung der Bauakte) ist zu prüfen, ob und welche Lärmschutzmaßnahmen notwendig sind. Feststellungen, die bei der Ortsbesichtigung getroffen wurden, sind aktenkundig zu machen.
- (2) Die notwendigen Lärmschutzmaßnahmen (z. B. Art/Klasse der Lärmschutzfenster) sollen dem Eigentümer mitgeteilt werden. Dabei soll er gebeten werden, möglichst drei, mindestens ein Angebot einzuholen und zur Prüfung der Angemessenheit einzureichen. Im Einvernehmen mit dem Eigentümer kann dies auch durch die Straßenbauverwaltung erfolgen.
- (3) Die Angebote werden aufgrund der getroffenen Feststellungen und unter Berücksichtigung des Umfangs der Erstattung auf ihre Angemessenheit geprüft.
- (4) Falls regionale Preisspiegel vorliegen, sind sie zur Prüfung der Angemessenheit des Angebotes heranzuziehen. Liegt kein angemessenes Angebot vor, ist dem Eigentümer der einzuhaltende Preisrahmen bekanntzugeben.
- (5) Von dem Ergebnis der Prüfung ist der Eigentümer zu benachrichtigen. Mit der Benachrichtigung soll ihm der Entwurf einer Vereinbarung zugesandt werden.

20 - Durchführung der passiven Lärmschutzmaßnahmen

Die Lärmschutzmaßnahmen sind grundsätzlich vom Eigentümer durchzuführen. Bauliche Vorkehrungen an der zu schützenden baulichen Anlage sind vom Eigentümer zu unterhalten und gegebenenfalls zu erneuern.

VII Abwicklung der Erstattung

21 - Vereinbarung

- (1) Über die Erstattung ist mit dem Eigentümer in der Regel vor Durchführung der Schutzmaßnahmen eine Vereinbarung zu schließen - s. Anlage 2. Sie soll insbesondere enthalten
- eine kurze Beschreibung der Lärmschutzmaßnahmen,
 - die Höhe des veranschlagten Erstattungsbetrages,
 - die Festlegung, dass die Erstattung nach Durchführung der Lärmschutzmaßnahmen und Vorlage der Originalrechnung nach Maßgabe des geprüften Rechnungsbetrages erfolgt,
 - die Verpflichtung des Eigentümers, die Fertigstellung der Schutzmaßnahmen anzuzeigen und der Verwaltung zu gestatten, nach vorheriger Terminabsprache die fertiggestellten Schutzmaßnahmen zu prüfen.

22 - Zahlung des Erstattungsbetrages

Der Erstattungsbetrag wird nach Fertigstellung der Schutzmaßnahmen und Prüfung der Originalrechnungen gezahlt. Die zuständige Behörde kann die ordnungsgemäße Durchführung der Lärmschutzmaßnahmen örtlich überprüfen. Abschlagszahlungen können geleistet werden, wenn die Umstände des Falles sie rechtfertigen (z. B. bei abgeschlossenen Teilleistungen oder Vorlage von Zwischenrechnungen des beauftragten Unternehmens).

VIII Unvermeidbare Lärmimmissionen

23 - Entschädigung

Können die Lärmimmissionen weder durch aktive noch durch passive Maßnahmen ausreichend abgewehrt werden (vgl. Nr. 11 - 13), so sind die verbleibenden Beeinträchtigungen in Geld auszugleichen (z.B. im Außenwohnbereich, vgl. auch Nr. 13 Abs. 6), § 42 Abs. 2 S. 2 BImSchG, § 74 Abs. 2 S. 3 VwVfG(L), vgl. Nr. 50 Abs.4.

IX. Zurückstellen, Ausschluss oder Minderung des Lärmschutzes

24 - Zurückstellen der aktiven Lärmschutzmaßnahmen

Lärmschutzmaßnahmen an der Straße können, solange die zulässige bauliche Nutzung von Grundstücken noch nicht verwirklicht ist, zurückgestellt werden.

25 - Ausschluss des Lärmschutzes

Lärmschutzmaßnahmen an baulichen Anlagen sind nicht erforderlich, wenn

- eine bauliche Anlage zum baldigen Abbruch bestimmt ist oder dieser bauordnungsrechtlich gefordert wird (vgl. § 2 Abs. 4 Nr. 1 der 24. BImSchV), z.B. formell und materiell rechtswidrige oder den öffentlichen Sicherheitsanforderungen nicht genügende Anlagen, deren ordnungsgemäßer Zustand nicht hergestellt werden kann,
- eine bauliche Anlage bei der Auslegung der Straßenbaupläne im Planfeststellungsverfahren, bei Bekanntgabe der Plangenehmigung oder bei Auslegung des Entwurfs der Bauleitplanung mit ausgewiesener Wegeplanung noch nicht genehmigt war (vgl. § 2 Abs. 4 Nr. 2 der 24. BImSchV) oder sonst, bei landesrechtlich geregelten genehmigungsfreien Bauvorhaben, nach den baurechtlichen Vorschriften mit dem Bau noch nicht begonnen werden durfte, oder
- die Beeinträchtigung durch Verkehrsgerausche wegen der besonderen Benutzung der baulichen Anlage, z.B. bei erheblichem Eigenlärm, zumutbar ist (§ 42 Abs. 1 BImSchG). Die Einwirkung kann wegen der besonderen Benutzung der baulichen Anlage entweder ständig oder am Tage oder in der Nacht zuzumuten sein.

26 - Plangebene Vorbelastung

- (1) Wird in der Nachbarschaft einer Straße, für die eine verfestigte Planung vorliegt, durch Bebauungsplan ein Baugebiet ausgewiesen, so ist die Gemeinde nach § 1 Abs. 5, § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB zu ausreichendem Lärmschutz verpflichtet. Von einer verfestigten Planung ist auszugehen mit Auslegung der Planunterlagen im Anhörungsverfahren (vgl. BVerwG, Urteil vom 22.3.1985 - 4C 63/80 - DÖV 1985, 786).
- (2) Zur Mitwirkungspflicht des Vorhabenträgers bei der Bauleitplanung vgl. Nr. 8; im Rahmen dieser Pflicht ist auf die hinreichend verfestigte Straßenplanung zur Berücksichtigung des ausreichenden Lärmschutzes durch die Bauleitplanung hinzuweisen.

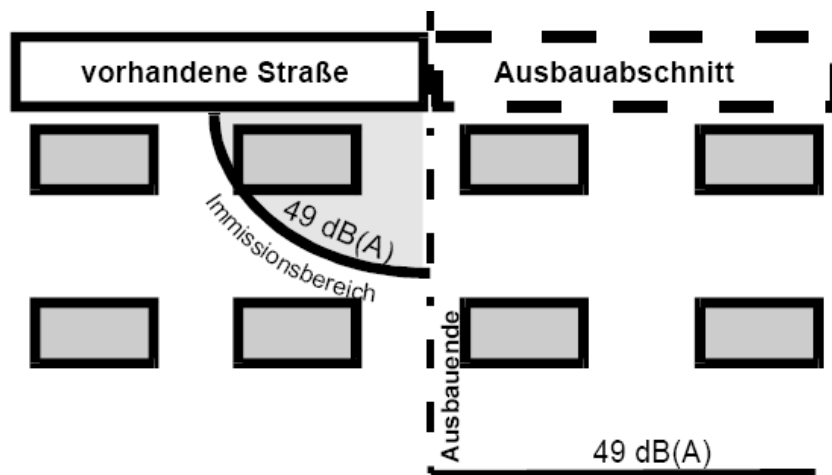
X. Ausdehnung des Lärmschutzbereiches

27 - Lärmschutzbereich

- (1) Die Notwendigkeit von Lärmschutzmaßnahmen ist über den Neubau- bzw. Ausbauabschnitt (z.B. Planfeststellungsabschnitt) hinaus für den Bereich zu prüfen, auf den der vom Verkehr im Bauabschnitt ausgehende Lärm ausstrahlt.

Dabei ist zu beachten:

- bei der Ermittlung des Beurteilungspegels im Bauabschnitt wird die volle Verkehrsstärke (Verkehrsbelastung des Bauabschnittes und des sich anschließenden, baulich nicht veränderten Bereichs) zugrunde gelegt;
 - für die Ermittlung des Beurteilungspegels des vorhandenen, baulich nicht geänderten Bereichs ist jedoch nur die Verkehrsbelastung des Bauabschnitts maßgeblich, die Verkehrsbelastung des sich anschließenden, baulich nicht geänderten Bereichs der vorhandenen Straße ist außer Acht zu lassen, d.h. mit Null anzusetzen.
- (2) Für die Dimensionierung der Lärmschutzmaßnahmen sind wieder beide Abschnitte mit ihrer vollen Verkehrsstärke zu berücksichtigen.



Abschnittsweise Berechnung des Beurteilungspegels (Isophone), wobei nur die Verkehrsbelastung des Ausbauabschnittes zu berücksichtigen ist. Die Verkehrsbelastung der vorhandenen Straße ist mit Null anzusetzen.

Berechnung des Beurteilungspegels (Isophone) mit der vollen Verkehrsstärke (Ausbauabschnitt und vorhandene Straße)

28 - Funktionsänderung

Wird durch eine bauliche Maßnahme eine Straßenverbindung zu einer bereits vorhandenen Straße hergestellt und ändert sich hierdurch die Verkehrsfunktion der vorhandenen Straße grundsätzlich (durch Öffnung oder Anbindung werden Sackgasse bzw. reine Anliegerstraße zur Hauptdurchgangsstraße), so erstreckt sich der Lärmschutzbereich auf den baulich nicht veränderten Streckenabschnitt bis zu der nächsten Verknüpfung mit einer nicht nur untergeordneten öffentlichen Straße (Bundes-, Landes-, Kreis- oder Gemeindeverbindungsstraße), wobei die Verknüpfung selbst nicht mit einbezogen ist. Eine derartige Funktionsänderung liegt nicht vor, wenn durch den Bau einer neuen Einmündung oder Anschlussstelle eine (auch erhebliche) Verkehrssteigerung auf der bestehenden Straße eintritt.

XI. Kostentragung beim Zusammentreffen mehrerer Verkehrswege

29 - Mehrere bauliche Maßnahmen

- (1) Sofern getrennt zu betrachtende Vorhaben in zeitlichem und räumlichem Zusammenhang stehen, gegenüber jedem Vorhaben die Ansprüche auf Lärmvorsorge bestehen und zu den erforderlichen Lärminderungen gemeinsame Lärmschutzeinrichtungen durchgeführt werden, kann eine gemeinsame Kostenteilung vereinbart werden.

Beispiele:

- Zeitgleich und parallel zum Bau oder der wesentlichen Änderung der Schienenwege einer Eisenbahn wird eine Straße gebaut oder wesentlich geändert. Zur Einhaltung der Immissionsgrenzwerte reicht eine Lärmschutzwand aus. Beträgt z.B. die Pegelüberschreitung der einzelnen Verkehrswege jeweils im Mittel 7 dB (A) bzw. 5 dB (A), so kann eine Kostenteilung von 7/12 bzw. 5/12 für die erforderliche Lärmschutzwand zwischen den Vorhabenträgern vereinbart werden. Gegebenenfalls ist der von jedem Verkehrsträger zu tragende Anteil durch Fiktiventwurf zu ermitteln.
- (2) Soweit die einzuhaltenden IGW nur an einem Verkehrsweg überschritten werden, hat der Träger dieses Verkehrsweges alle Kosten der für diesen Verkehrsweg erforderlichen Lärmschutzeinrichtungen zu tragen.
 - (3) Im Falle des Zusammentreffens mehrerer Vorhaben im Sinne des § 78 Abs. 1 VwVfG(L) finden die Absätze 1 und 2 Anwendung.

30 - Parallelführung zu bestehenden Verkehrswegen

Sofern parallel zu einem vorhandenen Verkehrsweg eine Straße gebaut oder wesentlich geändert wird, ist Kostenträger für die infolge des Baus oder der wesentlichen Änderung erforderlichen Lärmschutzmaßnahmen (vgl. Nr. 10.6 Abs. 2) ausschließlich der Träger der neu hinzukommenden bzw. wesentlich geänderten Straße.

31 - Kreuzungsbereich

- (1) Im Bereich von Kreuzungen sind die Voraussetzungen der Lärmvorsorge für jeden beteiligten Kreuzungsast grundsätzlich gesondert zu prüfen. Notwendige Lärmschutzmaßnahmen im Kreuzungsbereich gehören zur Kostenmasse der Kreuzung.
- (2) Der von jedem Kreuzungsbeteiligten zu tragende Kostenanteil bestimmt sich nach Kreuzungsrecht.

XII. Lärmschutz oder zusätzliche Schutzmaßnahmen wegen nicht voraussehbarer Lärmeinwirkungen nach § 75 Abs. 2 Satz 2 VwVfG(L)

32 - Anspruchsvoraussetzungen

32.1 - Nicht voraussehbare Wirkungen

Bei dem Merkmal "nicht voraussehbare Wirkungen" geht es um das Risiko prognostischer Einschätzung aus der Sicht des Planfeststellungsbeschlusses (vgl. BVerwG, Urteil vom 1.7.1988, - 4C 49/86 - DÖV 1989, 264). Gemeint ist damit eine tatsächliche Entwicklung, die sich erst später zeigt und mit der die Beteiligten verständigerweise nicht rechnen konnten. Ein Anspruch auf nachträgliche Anordnung oder Nachbesserung von Lärmschutz kann bestehen, wenn

- eine Prognose einwandfrei ermittelt, aber von der tatsächlichen Entwicklung nicht bestätigt wurde, sogenannte fehlgeschlagene Prognose.

Ein Anspruch auf nachträgliche Anordnung besteht nicht, wenn

- keine Prognose erstellt wurde,
- die der seinerzeitigen Entscheidung zugrunde liegende Prognose fehlerhaft war, weil sie eine erkennbar im Prognosezeitraum eintretende Lärmsteigerung nicht berücksichtigt hat.

32.2 - Erhebliche Abweichung

Nicht jede Abweichung einer methodisch einwandfreien Prognose von der tatsächlichen Verkehrsentwicklung kann einen Anspruch auf nachträgliche Anordnung oder Nachbesserung des Lärmschutzes auslösen. Die Abweichung muss erheblich sein. Bei der Risikoverteilung im Rahmen der Anspruchsbeurteilung ist zu berücksichtigen, dass jede Prognose einen gewissen Unsicherheitsfaktor in sich trägt. Daher ist die Risikogrenze nach dem Kriterium der Spürbarkeit der nachträglich aufgetretenen Lärmbeeinträchtigung, d.h. 3 dB (A), zu bestimmen (vgl. OVG Lüneburg, Urteil vom 18.09.1991 - 7 L 81/90 -). Hierbei kann die Auf rundungsregelung (Anlage 1 zu § 3 der 16. BImSchV) angewendet werden.

33 - Beurteilungskriterien

Maßgebend für die Beurteilung des Anspruchs dem Grunde nach sind

- die bei der Planfeststellung angewendeten Immissionsgrenzwerte und sonstigen Anspruchsvoraussetzungen,
- die aktuelle Verkehrsbelastung,
- das damalige Berechnungsverfahren; bei älteren Berechnungsverfahren kann hilfsweise auf die Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen 1981 (RLS-81) zurückgegriffen werden.

34 - Dimensionierung

Die Dimensionierung der zusätzlichen Lärmschutzmaßnahmen ist bei der fehlgeschlagenen Prognose festzulegen nach

- den aktuellen Immissionsgrenzwerten (16. BImSchV),
- der prognostizierten Verkehrsbelastung,
- dem Berechnungsverfahren nach den Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen 1990 (RLS-90).

D. Lärmsanierung

XIII. Rechtsgrundlagen

35 - Haushaltsrechtliche Regelung

Lärmschutz an bestehenden Straßen (Lärmsanierung) wird als freiwillige Leistung auf der Grundlage haushaltsrechtlicher Regelungen gewährt. Er kann im Rahmen der vorhandenen Mittel durchgeführt werden.

XIV. Lärmschutz durch bauliche Maßnahmen

36 - Grundsatz

- (1) Lärmsanierung besteht in Maßnahmen an der **Straße entsprechend Nr. 11 Abs. 2 oder in Maßnahmen an der baulichen Anlage entsprechend Nr. 13 Abs. 3.**
- (2) **Der aktive Lärmschutz hat Vorrang vor dem passiven Lärmschutz. Nr. 12 gilt entsprechend.**

(Änderung durch ARS 20/2006, RdErl 4/2008)

37 - Voraussetzungen

37.1 - **Auslösewerte**

Lärmschutzmaßnahmen setzen voraus, dass der Beurteilungspegel einen der folgenden, im Bundeshaushalt festgelegten **Auslösewert** übersteigt:

		Tag	Nacht
1.	an Krankenhäusern, Schulen, Kurheimen, Altenheimen, in reinen und allgemeinen Wohngebieten sowie Kleinsiedlungsgebieten	67 dB(A)	57 dB(A)
2.	in Kerngebieten, Dorfgebieten, Mischgebieten	69 dB(A)	59 dB(A)
3.	in Gewerbegebieten	72 dB(A)	62 dB(A)

(Änderung durch Schreiben des BMVBS vom 25.06.10)

Für Straßen in der Baulast des Landes sind die ursprünglichen/folgenden Auslösewerte der VLärmSchR 97 heranzuziehen:

		Tag	Nacht
1.	an Krankenhäusern, Schulen, Kurheimen, Altenheimen, in reinen und allgemeinen Wohngebieten sowie Kleinsiedlungsgebieten	70 dB(A)	60 dB(A)
2.	in Kerngebieten, Dorfgebieten, Mischgebieten	72 dB(A)	62 dB(A)
3.	in Gewerbegebieten	75 dB(A)	65 dB(A)

(Änderung durch Schreiben des MIL vom 16.06.10)

Die Art der zu schützenden Gebiete und Anlagen ergibt sich aus den Festsetzungen in den Bebauungsplänen. Lassen sich sonstige in Bebauungsplänen festgesetzte Flächen für Anlagen und Gebiete keiner der im Bundeshaushalt angeführten Schutzkategorien zuordnen oder handelt es sich um Gebiete und Anlagen, für die keine Festsetzungen in Bebauungsplänen bestehen (z.B. unbeplanter Innenbereich, § 34 BauGB), so ist die Schutzbedürftigkeit aus einem Vergleich mit diesen vorgenannten Anlagen und Gebieten zu ermitteln; entsprechend der ermittelten Schutzbedürftigkeit sind die IGW einzuhalten. Andere als die festgelegten IGW dürfen nicht herangezogen werden. Bei der Prüfung der Schutzwürdigkeit baulicher Anlagen im Außenbereich ist Nr. 10 Abs.5 entsprechend anzuwenden. Nicht geschützt werden Gebiete, die der Erholung dienen, z.B. Wochenendhausgebiete, Ferienhausgebiete, Dauer- und Reisecampingplatzgebiete sowie Kleingartengebiete im Sinne des BundeskleingartenG (vgl. § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB).

37.2 - Schutz baulicher Nutzung

- (1) In baulichen Anlagen werden Räume geschützt, die ganz oder überwiegend zum Wohnen, Unterrichten, zur Kranken- oder Altenpflege oder zu ähnlichen, in gleichem Maße schutzbedürftigen Nutzungen (z.B. von Räumen in Kur- oder Kinderheimen, Krankenhäusern) bestimmt sind. Nr.13 Abs.4 findet Anwendung.
- (2) Nicht zu den schutzbedürftigen Räumen zählen gewerblich genutzte Räume, z.B. Büro-, Praxis- und Laborräume, Aufenthalts- oder Schlafräume in Übernachtungs- und Beherbergungsbetrieben (vgl. Bericht des Bundestagsausschusses für Verkehr und für das Post- und das Fernmeldewesen zum Entwurf eines Verkehrslärmschutzgesetzes vom 28. Febr. 1980, BT-Drucksache 8/3730, S. 23/28). Außer Betracht bleiben auch Bäder, Toiletten, Treppenhäuser, Flure und Lagerräume.

37.3 - Beurteilungspegel

- (1) Der Beurteilungspegel wird berechnet. Das Berechnungsverfahren ist in Abschnitt 4.0 der Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (RLS-90) festgelegt.
- (2) Bei der Ermittlung der Voraussetzungen für eine Lärmsanierung ist die vorhandene Verkehrsmenge, bei der Bemessung des Umfangs der Lärmschutzmaßnahmen die künftige Verkehrsmenge (Prognose) zu Grunde zu legen.

38 - Lärmschutzmaßnahmen

gestrichen

(Änderung durch ARS 20/2006, RdErl 4/2008)

39 - Umfang passiver Schutzmaßnahmen

Die Ermittlung des Umfangs passiver Schutzmaßnahmen ist entsprechend Nr. 14 Abs.1 vorzunehmen.

40 - Erstattungsberechtigter

Hierzu wird auf Nr. 15 verwiesen.

41 - Umfang der Erstattung

Hierzu wird auf Nr. 16 verwiesen; jedoch ist die Erstattung der Aufwendungen auf 75 v. H. begrenzt.

42 - Antragstellung

- (1) Die Erstattung setzt den Antrag des Eigentümers voraus. Der Antrag soll in der Regel gestellt werden, bevor die Lärmschutzmaßnahmen an der baulichen Anlage durchgeführt werden.
- (2) Stellt ein Eigentümer ausnahmsweise nach der Durchführung der Lärmschutzmaßnahme an der baulichen Anlage den Antrag, so kommt die Erstattung der notwendigen Aufwendungen in Betracht, wenn
 - die Maßnahme geeignet und
 - der Lärmschutz erforderlich war sowie
 - die sonstigen Voraussetzungen zur Erstattung erfüllt sind.

Wird ein nachträglich gestellter Antrag berücksichtigt, ist vom Erstattungsberechtigten eine Erklärung abzugeben, dass er für die Maßnahmen nicht bereits Fördermittel erhalten bzw. die Aufwendungen nicht steuermindernd geltend gemacht hat.

- (3) Will der Eigentümer Lärmsanierungsmaßnahmen an der baulichen Anlage zu einem früheren Zeitpunkt vornehmen als dies sich nach der Dringlichkeitsreihung (vgl. Nr. 45) ergibt, so kann festgelegt werden, dass er die Erstattung der Aufwendungen zu einem späteren Zeitpunkt erhält. Eine Verzinsung des vereinbarten Erstattungsbetrages erfolgt nicht.

43 - Feststellung des Schalldämm-Maßes

Es ist entsprechend Nr. 18 zu verfahren.

44 - Prüfung des notwendigen Lärmschutzes

Hierzu wird auf Nr. 19 verwiesen.

45 - Abwicklung

- (1) Hierzu wird auf Nrn. 20 bis 22 verwiesen.
- (2) Die Lärmsanierung soll nach Dringlichkeit im Rahmen der im Bundeshaushalt bereitgestellten Mittel durchgeführt werden. Die Dringlichkeit wird nach dem Grad der Betroffenheit beurteilt, insbesondere nach der Stärke der Lärmbelastung der schutzbedürftigen Nutzung, der Anzahl der Betroffenen und der Art des Gebietes. Im Zusammenhang mit Straßenbaumaßnahmen, die keine wesentliche Änderung im Sinne des § 41 BImSchG sind, soll die Lärmsanierung vorgezogen werden.

XV. Ausschluss oder Minderung des Lärmschutzes

46 - Ausschluss oder Minderung

Hierzu wird auf Nr. 25 Spiegelstriche 1 und 3 verwiesen. Ist die Beeinträchtigung einer baulichen Anlage durch Straßenverkehrslärm auf ein dem Eigentümer einschließlich seiner Rechtsvorgänger zurechenbares Verhalten zurückzuführen (z.B. bei Errichtung der baulichen Anlage an einer Bundesfernstraße oder in Kenntnis einer verfestigten Straßenplanung und bei Vorhersehbarkeit starker Verkehrslärmeinwirkung) oder ist bei vorausgegangener (Teil-) Inanspruchnahme eine Entschädigungsregelung wegen Wertminderung im Vertrag mit berücksichtigt worden, so ist dies bei der Entscheidung über die Lärmsanierung angemessen zu berücksichtigen.

Ein zurechenbares Verhalten liegt dagegen nicht vor, wenn

- vor Inkrafttreten des BImSchG (1.4.1974) - in den neuen Ländern 3.10.1990 - die bauliche Anlage errichtet wurde,
- der Bebauungsplan, in dessen Geltungsbereich die bauliche Anlage errichtet ist, vor dem 1.4.1974 - in den neuen Ländern 3.10.1990 - rechtsverbindlich wurde oder
- das Grundstück bereits vor der verfestigten Straßenplanung nach dem Bauplanungsrecht baulich genutzt werden durfte,
- der Verkehrslärm nach Errichtung der baulichen Anlage in nicht vorhersehbarer Weise zugenommen hat.

E. Entschädigung wegen verbleibender Beeinträchtigungen

XVI. Rechtsgrundlagen

47 - Gesetzliche Vorschriften

Rechtsgrundlagen für Entschädigungen wegen verbleibender Beeinträchtigungen sind

- beim Neubau und bei der wesentlichen Änderung von Straßen (Lärmvorsorge) der Ausgleichsanspruch nach § 74 Abs.2 Satz 3 VwVfG(L) i. V. m. § 42 Abs. 2 BImSchG,
- bei gleichzeitiger Inanspruchnahme von Teilflächen für den Straßenbau zusätzlich § 19 FStrG i.V.m. den Bestimmungen der Enteignungsgesetze der Länder über die Entschädigung der Wertminderung des Restgrundstückes (vgl. § 96 Abs.1 Nr.2 BauGB),
- bei bestehenden Straßen die Grundsätze der Aufopferung, soweit die Einwirkungen schwer und unerträglich, d.h. von enteignender Wirkung sind. In diesen Fällen ist die Entschädigung nach den Umständen des Einzelfalles zu ermitteln, wobei die nachfolgenden Grundsätze entsprechend angewendet werden können.

XVII. Verbleibende Beeinträchtigungen

48 - Allgemeines

Verbleibende Beeinträchtigungen sind Lärmeinwirkungen auf das Wohngebäude und das zuzurechnende Grundstück, für die bauliche Schutzmaßnahmen an der Straße oder an der baulichen Anlage keine oder keine ausreichende Abhilfe bringen (vgl. Nr. 4).

49 - Außenwohnbereich

- (1) Das Wohnen umfaßt auch die angemessene Nutzung des Außenwohnbereiches. Zum Außenwohnbereich zählen
 - baulich mit dem Wohngebäude verbundene Anlagen, wie z. B. Balkone, Loggien, Terrassen, sog. bebauter Außenwohnbereich,
 - sonstige zum Wohnen im Freien geeignete und bestimmte Flächen des Grundstückes, sog. unbebauter Außenwohnbereich. Hierzu zählen z. B. auch Gartenlauben, Grillplätze.
- (2) Ob Flächen tatsächlich zum „Wohnen im Freien“ geeignet und bestimmt sind, ist jeweils im Einzelfall festzustellen. Nach der Rechtsprechung des BVerwG (Urteil vom 11. November 1988, - 4 C 11/87 - NVwZ 1989, 255) sind Freiflächen gegenüber Verkehrslärm nicht allein deswegen schutzbedürftig, weil die gebietsspezifischen IGW überschritten sind. Vielmehr müssen sie darüber hinaus zum Wohnen im Freien geeignet und bestimmt sein.

Ein Außenwohnbereich liegt insbesondere nicht vor bei

- Vorgärten, die nicht dem regelmäßigen Aufenthalt dienen,
- Flächen, die nicht zum „Wohnen im Freien“ benutzt werden dürfen,
- Balkonen, die nicht dem regelmäßigen Aufenthalt dienen.

50 - Grundsätze der Entschädigung

- (1) Bei der Ermittlung der Entschädigung ist vom Wohngrundstück auszugehen; dieses besteht aus dem Wohngebäude und der diesem zuzurechnenden Grundstücksfläche.
- (2) Der Gesamtwert eines Wohngrundstücks setzt sich aus verschiedenen Teilwerten zusammen, insbesondere aus den Werten für Wohngebäude, Garage, Gebäudegrundflächen, Außenwohnbereich (z.B. Balkon, Terrasse, Wohngarten), Zufahrt, Vor- und Nutzgarten.
- (3) Eine entschädigungspflichtige Beeinträchtigung des Wohngrundstücks liegt nur vor, wenn schädigende Einwirkungen auf die zum Wohnen bestimmten und geeigneten Teile des Wohngrundstückes verbleiben. Keine auszugleichenden Beeinträchtigungen von baulichen Anlagen liegen vor, wenn diese den Anforderungen der 24. BImSchV genügen. Kann ein Fenster wegen Lärmbeeinträchtigungen nur vorübergehend geöffnet werden, ist dies zumutbar und stellt keinen ausgleichspflichtigen Minderwert dar.
- (4) Eine verbleibende Beeinträchtigung des Wohngrundstücks durch Lärm ist grundsätzlich durch eine Geldentschädigung auszugleichen, die sich aus der Summe der Wertminderungen der zum Wohnen geeigneten und bestimmten Teilwerte zusammensetzt. Das Ergebnis ist einer Gesamtbetrachtung zu unterziehen, um die besondere Funktion der betroffenen Teilwerte für das Wohngrundstück zu berücksichtigen und gegebenenfalls durch Zu- oder Abschläge anzupassen. Soweit ausnahmsweise Schutzmaßnahmen für den Außenwohnbereich auf dem Wohngrundstück mit vertretbarem Aufwand möglich sind, ist dieser zu erstatten. Dabei ist zu prüfen, ob diese Einrichtungen nicht auch den Innenwohnbereich schützen und deshalb sonst erforderliche Schutzeinrichtungen am Wohngebäude ganz oder teilweise entbehrlich werden.
- (5) Die Höhe der Entschädigung wird nach den nachfolgenden Nummern ermittelt.

XVIII. Ermittlung der Entschädigung

51 - Grundlagen

51.1 - Immissionsgrenzwert (IGW)

- (1) Die Zumutbarkeitsgrenze ist entsprechend der 16. BImSchV zu bestimmen.
- (2) Beim Außenwohnbereich ist nur auf den IGW am Tage abzustellen.
- (3) Der Beurteilungspegel ist nach der 16. BImSchV zu berechnen.

51.2 - Maßgebender Immissionsort (IO)

Der maßgebende Immissionsort ist bei

- Balkonen und Loggien deren Außenfassade (Brüstung) in Höhe der Geschoßdecke der betroffenen Wohnung,
- Terrassen und unbebauten Außenwohnbereichen jeweils deren Mittelpunkt in 2 m Höhe.

51.3 - Flächengröße

Als Flächengröße für die Ermittlung der Entschädigung ist grundsätzlich auszugehen

- bei Balkonen, Loggien sowie Terrassen, die baulich mit dem Wohnhaus verbunden sind, von der halben Fläche (vgl. § 44 Abs.2 II BV vom 5. April 1984, BGBl I Seite 553),
- beim unbebauten Außenwohnbereich von der örtlich vorhandenen Fläche; ist eine konkrete Abgrenzung nicht möglich, von einer gegendüblichen Fläche.

51.4 - Jahreszeitlich eingeschränkte Nutzung

Wegen der jahreszeitlich eingeschränkten Nutzung und einer noch verbleibenden Nutzungsmöglichkeit des Außenwohnbereiches ist zur Ermittlung der Entschädigung grundsätzlich die Hälfte des auf den Außenwohnbereich entfallenden Mietanteils bzw. des Verkehrswertes des Außenwohnbereiches anzusetzen.

52 - Berechnungsgrundlage

Zur Ermittlung der Beeinträchtigung des Außenwohnbereichs sind in der Tabelle (Anlage 1) den jeweiligen Beurteilungspegeln am Tage (Lr,T) Lästigkeitsfaktoren zugeordnet. Diese sind keine Entschädigungsprozentsätze. Die Differenz zwischen den Lästigkeitsfaktoren des Beurteilungspegels und denen des IGW stellt die Bemessungsgröße der Entschädigung dar, den sogenannten Entschädigungsprozentsatz. Lästigkeitsfaktoren für Beurteilungspegel unterhalb des jeweiligen IGW sind nur bei Teilinanspruchnahme zu berücksichtigen.

Beispiel 1

Beurteilungspegel (Lr,T)	65 dB(A)	Lästigkeitsfaktor	90,5
IGW	59 dB(A)	Lästigkeitsfaktor	<u>59,7</u>
Differenz			30,8
Entschädigungsprozentsatz			30,8 %

Die Differenz zwischen den Lästigkeitsfaktoren des Beurteilungspegels und denen des IGW führt bei hohen Beurteilungspegeln zu Zahlen über 100. Diese bleiben unberücksichtigt; der Entschädigungsprozentsatz übersteigt 100 nicht.

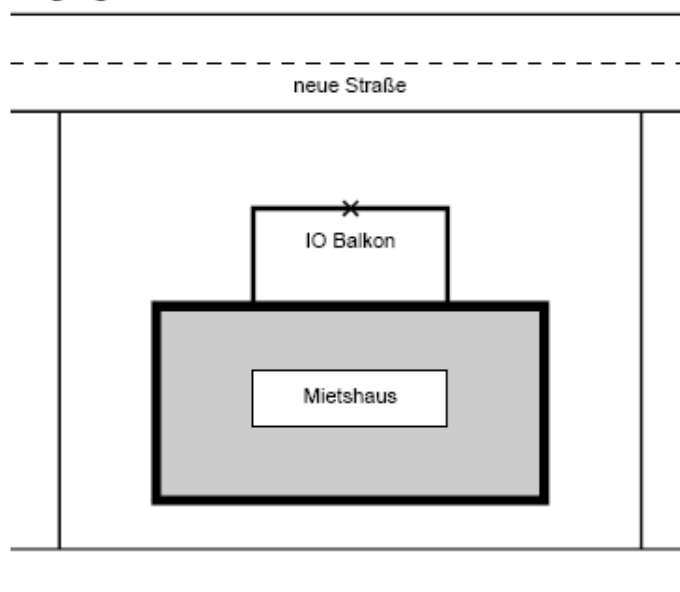
Beispiel 2

Beurteilungspegel (Lr,T)	78 dB(A)	Lästigkeitsfaktor	222,9
IGW	59 dB(A)	Lästigkeitsfaktor	<u>59,7</u>
Differenz			163,2
Entschädigungsprozentsatz			100,0 %

53 - Ungeschützte Balkone, Loggien und Terrassen

Die Entschädigung wird nach dem auf diese Grundstücksteile entfallenden Mietanteil (ohne Nebenkosten) ermittelt. Bewohnt der Eigentümer das Wohnhaus selbst, sind Vergleichsmieten (Mietspiegel) heranzuziehen und auszuwerten. Bei vermieteten Häusern und Wohnungen läßt sich der Mietanteil über die tatsächlich gezahlte Miete berechnen. Diese ist entsprechend Nr. 51 Abs. 4 mit (nur) 50% in die Ermittlung einzubeziehen und zu kapitalisieren. Der Vervielfältiger (Barwertfaktor) ergibt sich aus der jeweiligen Restnutzungsdauer des Hauses und dem Zinssatz für den Mietwert des Hauses. Der Zinssatz beträgt bei eigengenutzten Wohngebäuden 4%, bei vermieteten 5%, vgl. Nr.3.5.5 der Wertermittlungs-Richtlinien 1991 - WertR 91. Der auf diese Weise errechnete Betrag ist jedoch noch nicht die Entschädigung für die Beeinträchtigung, sondern ein Zwischenwert. Die Multiplikation mit dem Entschädigungsprozentsatz (Differenz der Lästigkeitsfaktoren aus IGW und Lr,T) ergibt die Höhe der Entschädigung. Restnutzungsdauer (§ 16 WertV) sowie der Vervielfältiger ergeben sich aus der Verordnung über die Grundsätze für die Ermittlung der Verkehrswerte von Grundstücken (Wertermittlungsverordnung 1988 - WertV 88).

Bild 1 Beeinträchtigung eines bebauten Außenwohnbereichs



Die neue Straße verläuft hinter einem Mietshaus an der Grundstücksgrenze entlang. Das Grundstück liegt im allgemeinen Wohngebiet. An der Hausseite zur neuen Straße hat jede Wohnung einen 10 m² großen Balkon.

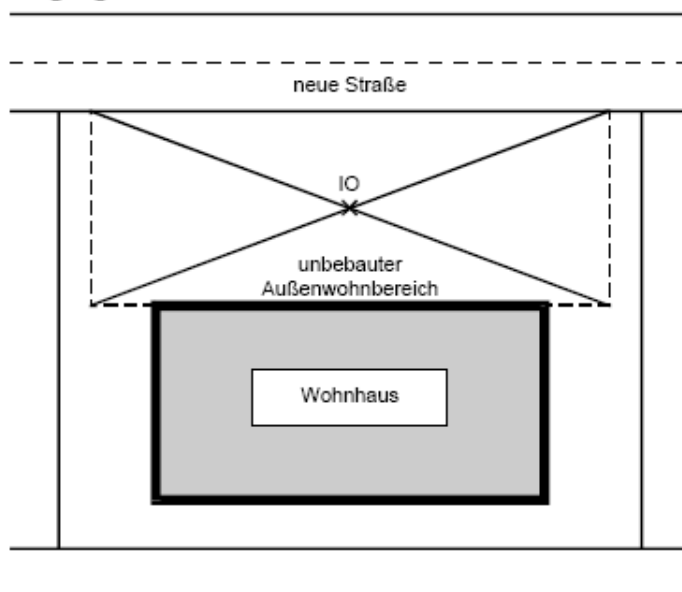
Beispiel 3 (Bild 1)

Beeinträchtigung eines Balkons	
anrechenbare Fläche des betroffenen Balkons (10m ² : 2), vgl. Nr. 51.3	5 m ²
Wohnfläche	100 m ²
Monatsmiete/kalt nach Mietvertrag	880 DM
Mietpreis je m ² (880 DM : 100 m ²)	8,80 DM/m ²
Berücksichtigungsfähiger Betrag (50 % von 8,80 DM/m ²), vgl. Nr. 51.4	4,40 DM/m ²
Jahresbetrag damit (4,40 DM/m ² x 5 m ² x 12)	264 DM
Der Vervielfältiger beträgt bei einer Verzinsung in Höhe von 5 % (5% da Vermietung) und Restnutzungsdauer (hier 70 Jahre)	19,342677
Zwischenwert damit (264 DM x 19,342677)	5.106,47 DM
Beurteilungspegel am IO	68 dB(A)
IGW	59 dB(A)
L _z zugeordneter Lästigkeitsfaktor	111,4
IGW zugeordneter Lästigkeitsfaktor	59,7
Differenz = Entschädigungsprozentsatz	51,7 %
Entschädigungsbetrag damit 51,7 % des Zwischenwertes (5.106,47 DM x 0,517)	= 2.640,04 DM

54 - Unbebauter Außenwohnbereich

Maßgebend für den Wert des unbebauten Außenwohnbereichs ist der Bodenwert, vgl. Nr. 49. Er wird in der Regel durch Preisvergleich ermittelt.

Bild 2 Beeinträchtigung eines unbebauten Außenwohnbereichs

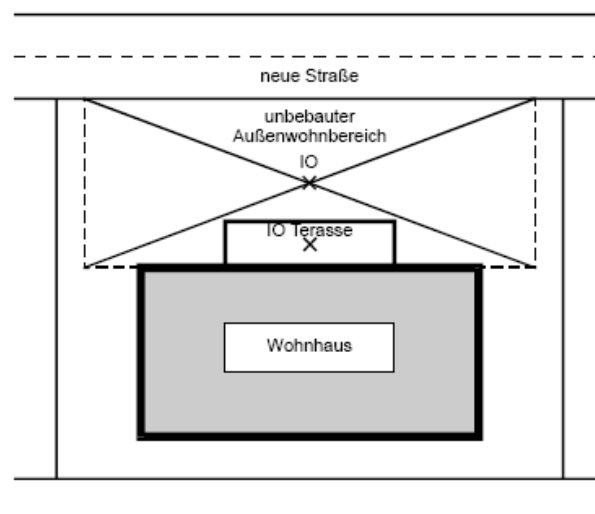


Beispiel 4 (Bild 2)

Beeinträchtigung des unbebauten Außenwohnbereichs	
Fläche des betroffenen Außenwohnbereichs	400 m ²
Verkehrswert je m ²	200 DM/m ²
Berücksichtigungsfähiger Betrag (50 % von 200 DM/m ² , vgl. Nr. 51.4)	100 DM/m ²
Zwischenwert damit (100 DM/m ² x 400 m ²)	40.000 DM
Beurteilungspegel am IO L _{e,T}	68 dB(A)
IGW	59 dB(A)
L _{e,T} zugeordneter Lästigkeitsfaktor	111,4
IGW zugeordneter Lästigkeitsfaktor	59,7
Differenz = Entschädigungsprozentsatz	51,7 %
Entschädigungsbetrag damit 51,7 % des Zwischenwertes (40.000 DM x 0,517)	= 20.680 DM

55 - Zusammentreffen einer Beeinträchtigung des bebauten und des unbebauten Außenwohnbereichs

Bild 3



Beispiel 5 (Bild 3)

(1) Beeinträchtigung des bebauten Außenwohnbereichs

anrechenbare Fläche der betroffenen Terrasse ($26 \text{ m}^2 : 2$), vgl. Nr. 51.3	13 m^2
Wohnfläche	175 m^2
Monatsmiete/kalt nach Vergleichsmiete (Eigennutzung)	9,14 DM/ m^2
Berücksichtigungsfähiger Betrag (50 % von 9,14 DM/ m^2) vgl. Nr. 51.4	4,57 DM/ m^2
Jahresbetrag damit ($4,57 \text{ DM}/\text{m}^2 \times 13 \text{ m}^2 \times 12$)	712,92 DM
Der Vervielfältiger beträgt bei einer Verzinsung in Höhe von 4% (4% da Eigennutzung) und Restnutzungsdauer (hier 70 Jahre)	23,394515
Zwischenwert damit ($712,92 \text{ DM} \times 23,394515$)	16.678,42
Beurteilungspegel am IO Terrasse	67 dB(A)
IGW	64 dB(A)
$L_{\text{A,T}}$ zugeordneter Lästigkeitsfaktor	104,0
IGW zugeordneter Lästigkeitsfaktor	84,4
Differenz = Entschädigungsprozentsatz	19,6 %
Entschädigungsbetrag damit 19,6 % des Zwischenwertes ($16.678,42 \text{ DM} \times 0,196$)	= 3.268,97 DM

(2) Beeinträchtigung des unbebauten Außenwohnbereichs

Fläche des betroffenen Außenwohnbereichs (ohne Terrasse 26 m^2)	374 m^2
Verkehrswert je m^2	200 DM/ m^2
Berücksichtigungsfähiger Betrag (50% von 200 DM/ m^2), vgl. Nr. 51.4	100 DM/ m^2
Zwischenwert damit ($100 \text{ DM}/\text{m}^2 \times 374 \text{ m}^2$)	37.400 DM
Beurteilungspegel am IO unbebauter Außenwohnbereich $L_{\text{A,T}}$	68 dB(A)
IGW	64 dB (A)
$L_{\text{A,T}}$ zugeordneter Lästigkeitsfaktor	111,4
IGW zugeordneter Lästigkeitsfaktor	84,4
Differenz = Entschädigungsprozentsatz	27,0 %
Entschädigungsbetrag damit 27 % des Zwischenwertes ($37.400 \text{ DM} \times 0,27$)	= 10.098 DM

(3) Gesamtentschädigung

Terrasse	3.268,97 DM
unbebauter Außenwohnbereich	10.098,00 DM
Entschädigungsbetrag insgesamt:	13.366,97 DM

XIX. Teilanspruchnahme**56 - Entschädigung wegen Lärmbeeinträchtigung**

Bei Teilanspruchnahme eines Grundstückes besteht neben dem Anspruch auf Entschädigung für den Substanzverlust und einer etwaigen Wertminderung des Gebäudes auch ein Anspruch auf Entschädigung wegen Lärmbeeinträchtigung des Außenwohnbereichs, wenn als Folge der Teilanspruchnahme der Beurteilungspegel

- 50 dB(A) (vgl. Anlage 1) am Tage überschreitet und
- gegenüber einer angenommenen Führung der Straße an der Grenze des zusammenhängenden Grundbesitzes (vgl. BGH, Urteil vom 6.8.1986 - III ZR 146/84 - NJW 1986, 2424) um mindestens 3 dB(A) erhöht wird. (Die Aufrundungsregel nach Abschnitt 4.0 der RLS-90 findet Anwendung).

57 - Verhältnis der Entschädigung bei Teilanspruchnahme zum Ausgleichsanspruch nach § 74 Abs.2 VwVfG (L)

- (1) Maßgebend für die Entschädigung ist der weitergehende Anspruch. Dieser gleicht die Lärmbeeinträchtigung insgesamt aus. Eine Doppelentschädigung ist unzulässig.
- (2) Die Entschädigung ist zu leisten nach den Grundsätzen der Lärmvorsorge, wenn der Beurteilungspegel nach Abzug der Schutzwirkung der abzugebenden Teilfläche den anzuwendenden IGW überschreitet (Beispiel 6).

Beispiel 6

IGW	59 dB(A)
Beurteilungspegel (Lr,T1)	66 dB(A)
entfallende Schutzwirkung	3 dB(A)
Lärmbelastung ohne Teilabtretung (Lr,T2)	63 dB(A)
Entschädigt wird die Differenz	66 dB(A) - 59 dB(A)

Die Entschädigung ist zu leisten nach den Grundsätzen der Enteignungsentschädigung, wenn der Beurteilungspegel nach Abzug der Schutzwirkung der abzugebenden Teilfläche den anzuwendenden IGW nicht überschreitet.

Beispiel 7

IGW	59 dB(A)
Beurteilungspegel (Lr,T1)	66 dB(A)
entfallende Schutzwirkung	10 dB(A)
Lärmbelastung ohne Teilabtretung (Lr,T2)	56 dB(A)
Entschädigt wird die Differenz	66 dB(A) - 56 dB(A)

- (3) Überschreitet der Beurteilungspegel den anzuwendenden IGW nicht, ist die durch den Wegfall der Schutzwirkung der abzugebenden Teilfläche höhere Lärmbeeinträchtigung bei der Festsetzung der Enteignungsentschädigung zu berücksichtigen (Beispiel 8).

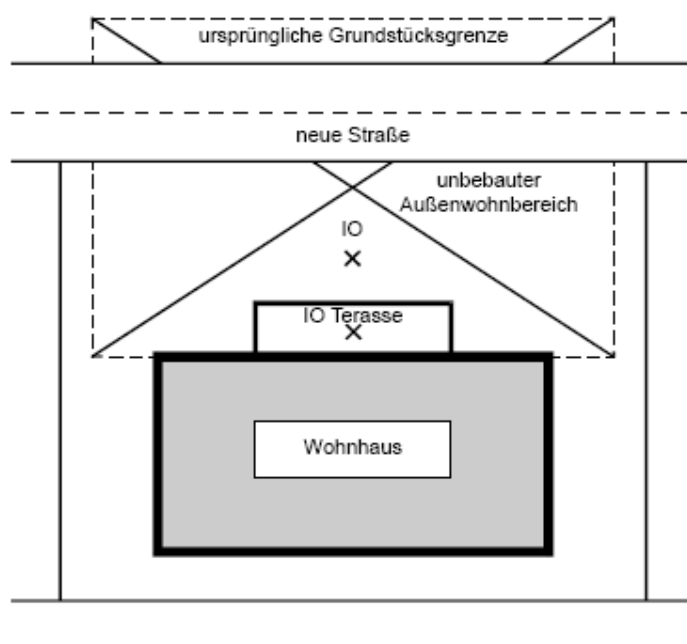
Beispiel 8

IGW	59 dB(A)
Beurteilungspegel (Lr,T1)	58 dB(A)
entfallende Schutzwirkung	4 dB(A)
Lärmbelastung ohne Teilabtretung (Lr,T2)	54 dB(A)
Entschädigt wird die Differenz	58 dB(A) - 54 dB(A)

58 - Beispiele für die Berechnung der Entschädigung

Bild 4 Beeinträchtigung eines bebauten und eines unbebauten Außenwohnbereichs bei gleichzeitiger Teilinanspruchnahme

Ein Teil des hinter einem Haus befindlichen Gartens wird für den Straßenbau in Anspruch genommen.



Beispiel 9 (Bild 4)

Beeinträchtigung der Terasse	
anrechenbare Fläche der betroffenen Terasse ($26 \text{ m}^2 : 2$), vgl. Nr. 51.3	13 m^2
Wohnfläche	175 m^2
Vergleichsmiete	1.600 DM
Mietpreis je m^2 ($1.600 \text{ DM} : 175 \text{ m}^2$)	9,14 DM/ m^2
Berücksichtigungsfähiger Betrag (50 % von 9,14 DM/ m^2), vgl. Nr. 51.4	4,57 DM/ m^2
Jahresbetrag damit ($4,57 \text{ DM}/\text{m}^2 \times 13 \text{ m}^2 \times 12$)	712,92 DM
Der Vervielfältiger beträgt bei einer Verzinsung in Höhe von 4% (4% da Eigennutzung) und Restnutzungsdauer (hier 70 Jahre)	23,394515
Zwischenwert damit ($712,92 \text{ DM} \times 23,394515$)	16.678,42 DM
Beurteilungspegel am IO Terasse beim Bau der Straße mit Teilinanspruchnahme $L_{e,T1}$	65 dB(A)
Beurteilungspegel am IO Terasse beim Bau der Straße an der ursprünglichen Grundstücksgrenze (fiktiv) $L_{e,T2}$	58 dB(A)
Differenz $L_{e,T1} - L_{e,T2} = 65 \text{ dB(A)} - 58 \text{ dB(A)}$ ist größer als 3 dB(A). Damit ist eine Schutzwirkung vorhanden. IGW:	59 dB(A)
$L_{e,T1}$ zugeordneter Lästigkeitsfaktor	90,5
$L_{e,T2}$ zugeordneter Lästigkeitsfaktor	55,7
Differenz = Entschädigungsprozentsatz	34,8%
Entschädigungsbetrag damit 34,8 % des Zwischenwertes ($16.678,42 \text{ DM} \times 0,348$) =	5.804,09 DM

Beispiel 10 (Bild 4)

Beeinträchtigung des unbebauten Außenwohnbereiches	
Fläche des betroffenen Außenwohnbereichs (ohne Terrasse 26 m ²)	374 m ²
Verkehrswert je m ²	200 DM
Berücksichtigungsfähiger Betrag (50% von 200 DM/m ²), vgl. Nr. 51.4	100 DM/m ²
Zwischenwert damit (100 DM/m ² x 374 m ²)	37.400 DM
Beurteilungspegel am IO unbebauter Außenwohnbereich beim Bau der Straße mit Teilinanspruchnahme $L_{e,T1}$	66 dB(A)
Beurteilungspegel am IO unbebauter Außenwohnbereich beim Bau der Straße an der ursprünglichen Grundstücksgrenze (fiktiv) $L_{e,T2}$	59 dB(A)
Differenz $L_{e,T1} - L_{e,T2} = 66 \text{ dB(A)} - 59 \text{ dB(A)}$ ist größer als 3 dB(A).	59 dB(A)
Damit ist eine Schutzwirkung vorhanden. IGW	
$L_{e,T1}$ zugeordneter Lästigkeitsfaktor	97,0
$L_{e,T2}$ zugeordneter Lästigkeitsfaktor	59,7
Differenz = Entschädigungsprozentsatz	37,3%
Entschädigungsbetrag damit 37,3 % des Zwischenwertes (37.400 DM x 0,373) =	13.950,20 DM

Anlage 1

Tabelle der Lästigkeitsfaktoren

Beurteilungspegel $L_{r,T}$ dB (A)	Lästigkeitsfaktor LSF
50	32.0
51	34.3
52	36.8
53	39.4
54	42.2
55	45.3
56	48.5
57	52.0
58	55.7
59	59.7
60	64.0
61	68.6
62	73.5
63	78.8
64	84.4
65	90.5
66	97.0
67	104.0
68	111.4
69	119.4
70	128.0
71	137.2
72	147.0
73	157.6
74	168.9
75	181.0
76	194.0
77	207.9
78	222.9
79	238.9
80	256.0

Formel für den Lästigkeitsfaktor LSF des Beurteilungspegels $L_{r,T}$

$$LSF = 2^{0,1 \cdot L_{r,T}}$$

Formel für den Lästigkeitsfaktor LSF des anzuwendenden Immissionsgrenzwerts IGW

$$LSF = 2^{0,1 \cdot IGW}$$

Bis 50 dB (A) wird kein Lästigkeitsfaktor berücksichtigt, da bei einem Beurteilungspegel von 50 dB (A) im Freien bei mittlerer Sprechweise noch eine ausreichende Sprachverständlichkeit bei mehr als 1 m Abstand erreicht wird (Vgl. Interdisziplinärer Arbeitskreis für Lärmwirkungsfragen beim Umweltbundesamt in Zeitschrift für Lärmbekämpfung 1985, 95 ff).

Anhang 3: Vorlagen und Muster

Vorlage A:	Schreiben Informationen Lärmvorsorge
Vorlage B(a):	Schreiben Informationen Lärmsanierung an B-Straßen
Vorlage B(b):	Schreiben Informationen Lärmsanierung an L-Straßen
Vorlage C:	Erstattungsantrag
Vorlage D:	Schreiben Ortstermin
Vorlage E:	Protokoll zur Bestandsaufnahme
Vorlage F:	Muster-Leistungsbeschreibung Fenster/Lüfter
Vorlage G:	Muster-Leistungsbeschreibung Dachdämmung innen
Vorlage H:	Muster-Leistungsbeschreibung Dachdämmung außen
Vorlage I:	Bietererklärung Dachdämmung
Vorlage J:	Verzichtserklärung Bauteile
Vorlage K:	Verzichtserklärung Lüfter
Vorlage L:	Schreiben Maßnahmen Lärmvorsorge
Vorlage M:	Schreiben Maßnahmen Lärmsanierung
Vorlage N:	Vereinbarung Lärmvorsorge
Vorlage O(a):	Vereinbarung Lärmsanierung B-Straßen
Vorlage O(b):	Vereinbarung Lärmsanierung L-Straßen
Vorlage P:	Vereinbarung AWB
Vorlage Q:	Schreiben Vereinbarung Lärmvorsorge
Vorlage R:	Schreiben Vereinbarung Lärmsanierung
Vorlage S(a):	Schreiben Erinnerung (Verwirkung)
Vorlage S(b):	Schreiben Erinnerung (Verjährung)
Vorlage T:	Abnahmeniederschrift
Vorlage U:	Schreiben Rückgabe Originalrechnungen

Die Vorlagen enthalten rot markierte und in Anführungszeichen gesetzte Angaben («Beispiel»), in die die entsprechenden Eintragungen zu machen sind.



LAND BRANDENBURG

Landesbetrieb
StraßenwesenLandesbetrieb Straßenwesen |
Niederlassung

Niederlassung

Anschrift

PLZ, Ort

Bearb.:

Gesch.-Z.:

Hausruf:

Fax:

Internet: www.ls.brandenburg.de

«AdressatAnschrift»

Ort, Datum

Passive Lärmschutzmaßnahmen - Lärmvorsorge

«ProjektStraße», «ProjektName»

AZ.: «AktenZeichen»

Anlage Erstattungsantrag

«AnredeBrief»

im Zusammenhang mit der oben genannten Baumaßnahme ist ein schalltechnisches Gutachten für die «GemeindeName» erarbeitet worden. Darin wurden die Auswirkungen der Lärmbelastung durch den künftigen Straßenverkehr auf die benachbarte Bebauung sowie auf andere schutzwürdige Nutzungen im Umfeld des Verkehrsweges ermittelt. Bei Überschreitung der zulässigen Immissionsgrenzwerte sind Lärmschutzmaßnahmen für die betroffenen Gebäude erforderlich.

Diese Maßnahmen werden zu 100 % vom Bund finanziert, wenn die Anspruchskriterien gemäß der 16. Bundes-Immissionsschutzverordnung (Verkehrslärmschutzverordnung) und der 24. Bundes-Immissionsschutzverordnung (Verkehrswege-Schallschutzmaßnahmenverordnung) erfüllt werden.

Kann die Einhaltung der Immissionsgrenzwerte durch aktive Maßnahmen, d. h. durch Lärmschutzwände oder -wälle allein nicht erreicht werden, so besteht Anspruch auf zusätzliche passive Schutzmaßnahmen, z. B. Schallschutzfenster, an den betroffenen Wohngebäuden „dem Grunde nach“. Das bedeutet, dass bauliche Verbesserungen an den Umfassungsbauteilen eines Gebäudes nur dann notwendig sind, wenn das vorhandene Bauschalldämmmaß nicht ausreichend ist. Art und Umfang dieser Maßnahmen werden in einer gesonderten Untersuchung vor Ort festgestellt.

Im Ergebnis der schalltechnischen Berechnung ist für Ihr Wohnhaus/Ihre Wohnung ein Anspruch „dem Grunde nach“ ermittelt worden. Mit beiliegendem Antrag bekunden Sie Ihr Interesse an einer Prüfung des tatsächlichen Anspruchs auf Durchführung von passiven Lärmschutzmaßnahmen.

Ich bitte Sie, diesen bis zum «Datum» ausgefüllt und zusammen mit den darin aufgeführten Unterlagen an den Landesbetrieb Straßenwesen Brandenburg, Niederlassung «Bezeichnung» zurückzusenden.

Nachfolgend informiere ich Sie über den Ablauf der durchzuführenden Maßnahmen:

1. Erstattungsberechtigt ist der **Eigentümer** des Grundstücks mit der baulichen Anlage. Ihm gleichgestellt sind Wohnungseigentümer und Erbbauberechtigte.
2. Passive Lärmschutzmaßnahmen werden nur für Räume erstattet, die ganz oder überwiegend zum Schlafen, Wohnen, Unterrichten oder zur Kranken- bzw. Altenpflege bestimmt sind. Wird die Schutzbedürftigkeit allerdings nur für den Nachtzeitraum ermittelt, sind nur Schlafräume und Kinderzimmer zu berücksichtigen. Für diese Räume werden zusätzlich schallgedämmte Lüftungseinrichtungen finanziert. Bei Vorhandensein einer offenen Feuerstelle sind diese zwingend erforderlich.
3. Art und Umfang der notwendigen baulichen Maßnahmen werden auf gesetzlicher Grundlage vom Landesbetrieb Straßenwesen Brandenburg, Niederlassung «Bezeichnung» **nach einer Ortsbesichtigung** festgelegt. Nach erfolgter Bestandsaufnahme und **Berechnung des notwendigen Bauschall-dämmmaßes** werden Sie durch einen Mitarbeiter über die durchzuführenden Lärmschutzmaßnahmen an Ihrem Wohnhaus/Ihrer Wohnung schriftlich informiert.
4. Die Ausführung der passiven Lärmschutzmaßnahmen ist grundsätzlich vom Eigentümer zu veranlassen. Ein Eigentumsnachweis (beglaubigter Grundbuchauszug) ist notwendig.
5. Die Höhe der Erstattungskosten wird entsprechend der dem Landesbetrieb Straßenwesen Brandenburg, Niederlassung «Bezeichnung» zu übergebenden drei Kostenangebote (einschließlich Zusatzarbeiten) festgelegt. Zwischen Ihnen und dem Landesbetrieb Straßenwesen Brandenburg, Niederlassung «Bezeichnung» wird dann eine **Vereinbarung** abgeschlossen, auf deren Grundlage die Erstattung der Aufwendungen erfolgt.
6. Die dem Eigentümer durch genehmigte Lärmschutzmaßnahmen entstandenen Kosten werden **nach Fertigstellung** der Leistungen und Übergabe der Schlussrechnung sowie der durch den Landesbetrieb Straßenwesen Brandenburg, Niederlassung «Bezeichnung» durchgeführten **Abnahme** auf das Konto des Eigentümers erstattet.



Für etwaige Rückfragen sowie notwendige Terminvereinbarungen zur Besichtigung der Räume steht Ihnen unser Mitarbeiter «AnredeName», zu erreichen unter der o. g. Telefonnummer, zur Verfügung.

Freundliche Grüße

Im Auftrag

«NameVerantwortlicher»



LAND BRANDENBURG

Landesbetrieb
StraßenwesenLandesbetrieb Straßenwesen |
Niederlassung

Niederlassung

Anschrift

PLZ, Ort

Bearb.:

Gesch-Z.:

Hausruf:

Fax:

Internet: www.ls.brandenburg.de

«AdressatAnschrift»

Ort, Datum

Passive Lärmschutzmaßnahmen - Lärmsanierung an Bundesfernstraßen

«ProjektStraße», «ProjektName»

AZ.: «AktenZeichen»

Anlage Erstattungsantrag

«AnredeBrief»

in Beantwortung Ihres o. a. Schreibens möchte ich Sie nachfolgend grundsätzlich über die Möglichkeiten des passiven Lärmschutzes informieren.

Voraussetzung für die Durchführung von Lärmschutzmaßnahmen im Rahmen der **Lärmvorsorge** ist, gemäß der 16. Verordnung zur Durchführung des Bundes - Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV), der Neubau oder die wesentliche Änderung, d. h. der Ausbau oder Erweiterung von öffentlichen Straßen und eine Überschreitung der in der Verordnung genannten Immissionsgrenzwerte.

An der «ProjektStraße» im Bereich der Ortslage «ProjektOrt» ist zum gegenwärtigen Zeitpunkt kein Ausbau des bestehenden Verkehrsweges vorgesehen.

Über die gesetzliche Regelung hinaus besteht jedoch die Möglichkeit, bei Vorliegen bestimmter Anspruchsvoraussetzungen im Rahmen der **Lärmsanierung** 75 % der Kosten aus Haushaltsmitteln des Bundes für notwendige Lärmschutzmaßnahmen zu erstatten. Diese Maßnahmen werden als freiwillige Leistung des Bundes gewährt, ein Rechtsanspruch besteht nicht.

Lärmsanierungsmaßnahmen können durchgeführt werden, wenn der nach Gebietsnutzung unterschiedenen Beurteilungspegel (Außenpegel) am Gebäude die in der nachstehenden Tabelle aufgeführten Werte überschreitet:

	Tag	Nacht
Krankenhäuser, Schulen, Kur- und Altenheime, reine und allgemeine Wohn- und Kleinsiedlungsgebiete	67 dB(A)	57 dB(A)
Dorf-, Kern- und Mischgebiete	69 dB(A)	59 dB(A)
Gewerbegebiete	72 dB(A)	62 dB(A)

Ich bitte Sie, den beiliegenden Antrag bis zum «Datum» ausgefüllt und zusammen mit den darin aufgeführten Unterlagen an den Landesbetrieb Straßenwesen Brandenburg, Niederlassung «Bezeichnung» zurückzusenden.

Nachfolgend informiere ich Sie über den Ablauf der durchzuführenden Maßnahmen:

1. Erstattungsberechtigt ist der **Eigentümer** des Grundstücks mit der baulichen Anlage. Ihm gleichgestellt sind Wohnungseigentümer und Erbbauberechtigte.
2. Passive Lärmschutzmaßnahmen werden nur für Räume erstattet, die ganz oder überwiegend zum Schlafen, Wohnen, Unterrichten oder zur Kranken- bzw. Altenpflege bestimmt sind. Wird die Schutzbedürftigkeit allerdings nur für den Nachtzeitraum ermittelt, sind nur Schlafräume und Kinderzimmer zu berücksichtigen. Für diese Räume werden zusätzlich schallgedämmte Lüftungseinrichtungen finanziert. Bei Vorhandensein einer offenen Feuerstelle sind diese zwingend erforderlich.
3. Art und Umfang der notwendigen baulichen Maßnahmen werden auf gesetzlicher Grundlage vom Landesbetrieb Straßenwesen Brandenburg, Niederlassung «Bezeichnung» **nach einer Ortsbesichtigung** festgelegt. Nach erfolgter Bestandsaufnahme und **Berechnung des notwendigen Bauschall-dämm-Maßes** werden Sie durch einen Mitarbeiter über die durchzuführenden Lärmschutzmaßnahmen an Ihrem Wohnhaus/Ihrer Wohnung schriftlich informiert.
4. Die Ausführung der passiven Lärmschutzmaßnahmen ist grundsätzlich vom Eigentümer zu veranlassen. Ein Eigentumsnachweis (beglaubigter Grundbuchauszug) ist notwendig.
5. Die Höhe der Erstattungskosten wird entsprechend der dem Landesbetrieb Straßenwesen Brandenburg, Niederlassung «Bezeichnung» zu übergebenden drei Kostenangebote (einschließlich Zusatzarbeiten) festgelegt. Zwischen Ihnen und dem Landesbetrieb Straßenwesen Brandenburg, Niederlassung «Bezeichnung» wird dann eine **Vereinbarung** abgeschlossen, auf deren Grundlage die Erstattung der Aufwendungen zu **75 %** erfolgt.
6. Die dem Eigentümer durch genehmigte Lärmschutzmaßnahmen entstandenen Kosten werden **nach Fertigstellung** der Leistungen und Übergabe der Schlussrechnung sowie **nach Abnahme** durch den Landesbetrieb Straßen-



wesen Brandenburg, Niederlassung «Bezeichnung» auf das Konto des Eigentümers erstattet.

Für etwaige Rückfragen sowie notwendige Terminvereinbarungen zur Besichtigung der Räume steht Ihnen unser Mitarbeiter «AnredeName», zu erreichen unter der o. g. Telefonnummer, zur Verfügung.

Freundliche Grüße

Im Auftrag

«NameVerantwortlicher»



LAND BRANDENBURG

Landesbetrieb
StraßenwesenLandesbetrieb Straßenwesen |
Niederlassung

Niederlassung

Anschrift

PLZ, Ort

Bearb.:

Gesch-Z.:

Hausruf:

Fax:

Internet: www.ls.brandenburg.de

«AdressatAnschrift»

Ort, Datum

Passive Lärmschutzmaßnahmen - Lärmsanierung an Landesstraßen

«ProjektStraße», «ProjektName»

AZ.: «AktenZeichen»

Anlage Erstattungsantrag

«AnredeBrief»

in Beantwortung Ihres o. a. Schreibens möchte ich Sie nachfolgend grundsätzlich über die Möglichkeiten des passiven Lärmschutzes informieren.

Voraussetzung für die Durchführung von Lärmschutzmaßnahmen im Rahmen der **Lärmvorsorge** ist, gemäß der 16. Verordnung zur Durchführung des Bundes - Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV), der Neubau oder die wesentliche Änderung, d. h. der Ausbau oder Erweiterung von öffentlichen Straßen und eine Überschreitung der in der Verordnung genannten Immissionsgrenzwerte.

An der «ProjektStraße» im Bereich der Ortslage «ProjektOrt» ist zum gegenwärtigen Zeitpunkt kein Ausbau des bestehenden Verkehrsweges vorgesehen.

Über die gesetzliche Regelung hinaus besteht jedoch die Möglichkeit, bei Vorliegen bestimmter Anspruchsvoraussetzungen im Rahmen der **Lärmsanierung 75 %** der Kosten aus Haushaltsmitteln des Bundes für notwendige Lärmschutzmaßnahmen zu erstatten. Diese Maßnahmen werden als freiwillige Leistung des Landes gewährt, ein Rechtsanspruch besteht nicht.

Lärmsanierungsmaßnahmen können durchgeführt werden, wenn der nach Gebietsnutzung unterschiedenen Beurteilungspegel (Außenpegel) am Gebäude die in der nachstehenden Tabelle aufgeführten Werte überschreitet:

	Tag	Nacht
Krankenhäuser, Schulen, Kur- und Altenheime, reine und allgemeine Wohn- und Kleinsiedlungsgebiete	70 dB(A)	60 dB(A)
Dorf-, Kern- und Mischgebiete	72 dB(A)	62 dB(A)
Gewerbegebiete	75 dB(A)	65 dB(A)

Ich bitte Sie, den beiliegenden Antrag bis zum «Datum» ausgefüllt und zusammen mit den darin aufgeführten Unterlagen an den Landesbetrieb Straßenwesen Brandenburg, Niederlassung «Bezeichnung» zurückzusenden.

Nachfolgend informiere ich Sie über den Ablauf der durchzuführenden Maßnahmen:

1. Erstattungsberechtigt ist der **Eigentümer** des Grundstücks mit der baulichen Anlage. Ihm gleichgestellt sind Wohnungseigentümer und Erbbauberechtigte.
2. Passive Lärmschutzmaßnahmen werden nur für Räume erstattet, die ganz oder überwiegend zum Schlafen, Wohnen, Unterrichten oder zur Kranken- bzw. Altenpflege bestimmt sind. Wird die Schutzbedürftigkeit allerdings nur für den Nachtzeitraum ermittelt, sind nur Schlafräume und Kinderzimmer zu berücksichtigen. Für diese Räume werden zusätzlich schallgedämmte Lüftungseinrichtungen finanziert. Bei Vorhandensein einer offenen Feuerstelle sind diese zwingend erforderlich.
3. Art und Umfang der notwendigen baulichen Maßnahmen werden auf gesetzlicher Grundlage vom Landesbetrieb Straßenwesen Brandenburg, Niederlassung «Bezeichnung» **nach einer Ortsbesichtigung** festgelegt. Nach erfolgter Bestandsaufnahme und **Berechnung des notwendigen Bauschall-dämm-Maßes** werden Sie durch einen Mitarbeiter über die durchzuführenden Lärmschutzmaßnahmen an Ihrem Wohnhaus/Ihrer Wohnung schriftlich informiert.
4. Die Ausführung der passiven Lärmschutzmaßnahmen ist grundsätzlich vom Eigentümer zu veranlassen. Ein Eigentumsnachweis (beglaubigter Grundbuchauszug) ist notwendig.
5. Die Höhe der Erstattungskosten wird entsprechend der dem Landesbetrieb Straßenwesen Brandenburg, Niederlassung «Bezeichnung» zu übergebenden drei Kostenangebote (einschließlich Zusatzarbeiten) festgelegt. Zwischen Ihnen und dem Landesbetrieb Straßenwesen Brandenburg, Niederlassung «Bezeichnung» wird dann eine **Vereinbarung** abgeschlossen, auf deren Grundlage die Erstattung der Aufwendungen zu **75 %** erfolgt.
6. Die dem Eigentümer durch genehmigte Lärmschutzmaßnahmen entstandenen Kosten werden **nach Fertigstellung** der Leistungen und Übergabe der Schlussrechnung sowie **nach Abnahme** durch den Landesbetrieb Straßen-



wesen Brandenburg, Niederlassung «Bezeichnung» auf das Konto des Eigentümers erstattet.

Für etwaige Rückfragen sowie notwendige Terminvereinbarungen zur Besichtigung der Räume steht Ihnen unser Mitarbeiter «AnredeName», zu erreichen unter der o. g. Telefonnummer, zur Verfügung.

Freundliche Grüße

Im Auftrag

«NameVerantwortlicher»

AZ.: «AktenZeichen»

Landesbetrieb Straßenwesen Brandenburg
Niederlassung «Bezeichnung»
«Anschrift»
«PLZOrt»

**Erstattungsantrag
für passive Lärmschutzmaßnahmen an meinem Gebäude/meiner Wohnung**

Name: «Eigentümer»
Straße: «EigentümerStraße»
Ort: «EigentümerPLZOrt»

- ☐ Als Eigentümer beabsichtige ich, die notwendigen Lärmschutzmaßnahmen zu treffen und beantrage die Erstattung der hierfür erforderlichen Aufwendungen für das Gebäude/die Wohnung:

Straße: «GebäudeStraße»
Ort: «GebäudePLZOrt»

- ☐ Es liegt kein Interesse an einer Lärmschutzmaßnahme vor.
(Zutreffendes bitte ankreuzen)

Als Anlage übergebe ich Ihnen folgende Unterlagen:

1. Grundriss des Gebäudes/der Wohnung mit Angabe der Raumnutzung, einschl. Ober- und Dachgeschoss
2. Angaben zur Heizungsart

Nach einer durchgeführten Ortsbesichtigung und Feststellung der notwendigen Maßnahmen wird eine Berechnung des vorhandenen Bauschalldämmmaßes durchgeführt und dem Eigentümer das Ergebnis schriftlich mitgeteilt.

Mit einer Besichtigung nach vorheriger Terminabsprache bin ich einverstanden.

Telefonisch bin ich zu erreichen unter der Tel.-Nr.: privat
dienstlich

.....
Datum

.....
Eigentümer



LAND BRANDENBURG

Landesbetrieb
StraßenwesenLandesbetrieb Straßenwesen |
Niederlassung

Niederlassung

Anschrift

PLZ, Ort

Bearb.:

Gesch.-Z.:

Hausruf:

Fax:

Internet: www.ls.brandenburg.de

«AdressatAnschrift»

Ort, Datum

Passive Lärmschutzmaßnahmen

«ProjektStraße», «ProjektName»

AZ.: «AktenZeichen»

«AnredeBrief»

Ihr Antrag auf Durchführung von passiven Lärmschutzmaßnahmen an Ihrem Wohnhaus/Ihrer Wohnung vom «Datum» liegt dem Landesbetrieb Straßenwesen Brandenburg, Niederlassung «Bezeichnung» zur Bearbeitung vor.

Zur Überprüfung der Anspruchsberechtigung schlage ich Ihnen einen Termin zur Ortsbesichtigung am

«BegehungTag», «BegehungDatum»
um «BegehungZeit» Uhr

vor.

Ich bitte Sie, diesen Termin **telefonisch zu bestätigen**. Ihr Ansprechpartner ist «AnredeName», zu erreichen unter der o. g. Telefonnummer.

Freundliche Grüße

Im Auftrag

«NameVerantwortlicher»

AZ.: «AktenZeichen»

Protokoll zur Bestandsaufnahme

Bauliche Schallschutzmaßnahme im Zusammenhang mit dem «ProjektName» der «ProjektStraße»

Ortslage: «ProjektOrt»

Gebäude: «GebäudeStraße», «GebäudePLZOrt»

Termin der Ortsbesichtigung

Anspruchsberechtigter:

Name: «Eigentümer»

Ort: «EigentümerPLZOrt»

Straße: «EigentümerStraße»

Tel.- Nr.: privat:

oder dienstlich:

Der Anspruchsberechtigte ist nachweislich als Eigentümer im Grundbuch

☐ eingetragen

☐ nicht eingetragen

Baujahr des Gebäudes:

Ein **beglaubigter Grundbuchauszug** sowie die Kopie einer **Flurkarte** werden vom Eigentümer beschafft und zum Abschluss der Erstattungsvereinbarung dem Landesbetrieb Straßenwesen Brandenburg, Niederlassung «Bezeichnung» übergeben.

Der Eigentümer ist mit Schreiben vom «Datum» darüber unterrichtet worden, dass an seinem Gebäude gemäß Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) und der vorliegenden schalltechnischen Untersuchung die Voraussetzungen für die Erstattung von baulichen Lärmschutzmaßnahmen erfüllt sind, sofern das vorhandene Bauschalldämm-Maß nicht ausreicht.

Der **Antrag auf Erstattung** der Kosten für mögliche Lärmschutzmaßnahmen wurde vom Eigentümer am «Datum» gestellt.

- ☐ An der betroffenen Gebäudeseite befinden sich keine Fenster/Schlafräumfenster
- ☐ Für folgende Räume (vergl. Gebäudegrundriss) wird eine Berechnung des notwendigen Bau-schalldämm-Maßes vorgenommen:

[illegible]

Der Eigentümer wird schriftlich über das Ergebnis der Berechnung informiert und erhält Angaben über das notwendige Schalldämmmaß der vorgesehenen Lärmschutzmaßnahmen.

Die weiteren im Gebäude wohnenden Mieter werden durch den Eigentümer über die vorgesehenen Maßnahmen informiert.

Vorstehendes Protokoll wurde dem Eigentümer zur Kenntnis gegeben und von diesem eigenhändig unterschrieben.

Sachbearbeiter LS

Eigentümer

Angaben zum vorhandenen Gebäude

Fenster

Raumnutzung gem. Grundriss
Art des Fensters (1)
Material (2)
Rollladen

Außenwände

Wandstärke
Material der Wand

Dach

Material der Eindeckung
vorh. Isolierung
Innenverkleidung
Dachschräge
Raumhöhe
Drempelhöhe

Angaben zur Heizung

Raumnutzung gem. Grundriss
Heizungsart (3)

- | | | | | |
|-----|---------------------------|----------------------------|--------------------------|--------------------------|
| (1) | E = Einfachfenster | V = Verbundfenster | T = Thermofenster | K = Kastenfenster |
| (2) | H = Holz | K = Kunststoff | A = Aluminium | |
| (3) | OH = Ofenheizung | ZH = Zentralheizung | | |

AZ.: «AktenZeichen»

Muster - Leistungsbeschreibung Fenster/Lüfter

Gebäude: «GebäudeStraße», «GebäudePLZOrt»
 Eigentümer: «Eigentümer»

- | | |
|---------------|---|
| 1. Stück | Angaben je Fenster <ul style="list-style-type: none"> - Größe - Lieferung - Montage - Dämmwert «SDM» dB im eingebauten Zustand - Versiegelung/verputzen - Verleistung (Bedarfsposition) - Demontage und Entsorgung
Fensterbänke innen/außen (Bedarfsposition) <ul style="list-style-type: none"> - Größe/Material - Lieferung und Montage - Demontage und Entsorgung |
| 2. Stück | Rollladen (Bedarfsposition, nur wenn vorher vorhanden) <ul style="list-style-type: none"> - als Aufsatzrollladen - Größe - Lieferung und Montage - Demontage und Entsorgung |
| 3. Stück | schallgedämmter Wandlüfter (ohne Wärmerückgewinnung) <ul style="list-style-type: none"> - Typ - Lieferung - Montage inkl. Wetterschutz - Kernbohrung - Elektro-Anschluss (Bedarfsposition) - Aktivkohlefilter (Bedarfsposition) |
| 4. | Sonstiges <ul style="list-style-type: none"> - Leistungen unter Angabe der Notwendigkeit je Fenster (Bedarfsposition) |

Nettosumme
 + 19 % MwSt.
 Gesamtsumme

Zusätzlich erhält der Eigentümer eine **Anpassungspauschale** für Malerarbeiten je Fenster.
 Die erforderlichen Schalldämm-Maße der Fenster sind der dem Eigentümer vorliegenden Anlage „Aufstellung Lärmschutzmaßnahmen“ zu entnehmen.

AZ.: «AktenZeichen»

Muster - Leistungsbeschreibung

Gebäude: «GebäudeStraße», «GebäudePLZOrt»

Eigentümer: «Eigentümer»

Dämmung: Innenflächen in ausgebauten Dachräumen «BauteilFläche» m²

Raum: «NutzungRaum» «Himmelsrichtung»-Seite

Bezeichnung der Leistungen

- 1 **Schalldämmung** der Decken- sowie der Wandfläche durch Einbringen von nachfolgend genanntem Dämmmaterial und raumseitiger Beplankung mit mindestens 12,5 mm dicken Gipskarton- oder Spanplatten für die o. g. Fläche.

Dämmmaterial:

mineralischer Faserdämmstoff nach DIN 18 165 Teil 1, Typ W-w,

längenbezogener Strömungswiderstand $\geq 5 \text{ s/m}^4$,

Dicke mind. «Dicke» mm.

Das bewertete Gesamtschalldämmmaß R'_w [dB] ist der dem Eigentümer vorliegenden „Aufstellung Lärmschutzmaßnahmen“ zu entnehmen.

Die Leistung enthält die Kosten für Demontage der vorhandenen raumseitigen Beplankung einschl. umweltfreundlicher Entsorgung sowie deren Wiederherstellung.

Zum Leistungsumfang gehören auch alle notwendigen Kosten für Zubehör zur Dämmung, wie Verleistung, Befestigungsmaterial u. ä.

- 2 Bedarfsposition «BauteilFläche» m² Malerarbeiten

- 3 **Sonstige Leistungen** sind unter Angabe der Notwendigkeit gesondert aufzuführen.

Nettosumme
+ 19 % MwSt
Gesamtsumme

AZ.: «AktenZeichen»

Muster - Leistungsbeschreibung

Gebäude: «GebäudeStraße», «GebäudePLZOrt»

Eigentümer: «Eigentümer»

Dämmung: Teildachfläche «BauteilFläche» m²

Raum: «NutzungRaum» «Himmelsrichtung»-Seite

Bezeichnung der Leistungen

1. Allgemeines

- 1.1 Baustelleneinrichtung
Einrichten und Räumen der Baustelle, Vorhalten der Baustelleneinrichtung für sämtliche in der Leistungsbeschreibung aufgeführten Leistungen
- 1.2 Arbeits- und Schutzgerüst für Dachdeckung als längenorientiertes Standgerüst, DIN 4420

2. Bauleistungen

- 2.1 Aufnehmen der vorh. Dacheindeckung aus Ziegeln in Teilflächen, Material sortieren, wiederverwendbare Teile reinigen, zur Lagerstelle des AG fördern und zwischenlagern
- 2.2 Ausräumen der Sparrenzwischenräume bis auf die äußere Innenwandverkleidung

Wiederherstellen der Dacheindeckung

Hinweis: Erschwernisse für die Anpassung an die vorhandene Dachhaut sind in die Einheitspreise einzurechnen.

- 2.3 Dampfsperrschicht aus Polyethylenfolie (PE) 0,2 mm dick
- 2.4 **Schalldämmung** im Bereich des zu dämmenden Raumes verlegen aus mineralischem Faserdämmstoff nach DIN 18 165 Teil 1, Typ W-w, längenbezogener Strömungswiderstand $\geq 5 \text{ kN s/m}^4$,
Dicke mind. «Dicke» mm.

Das bewertete Gesamtschalldämm-Maß **R'_w [dB]** ist der dem Eigentümer vorliegenden „Aufstellung Lärmschutzmaßnahmen“ zu entnehmen.

Eine Verlegung der Dämmung auf der Zimmerdecke wird empfohlen, falls nur eine Dachfläche isoliert wird.

- 2.5 Unterspannbahn gegen Sparren aus PE-Folie, mit Verstärkung aus Kunststoffgewebe, diffusionsoffen verlegen, Überdeckung mind. 100 mm
- 2.6 Konterlattung sowie Dachlattung, imprägniert, herstellen
- 2.7 Eindeckung der Dachfläche mit den **vorhandenen** Ziegeln (inkl. Sturmklammern)
Fehlende oder schadhafte Ziegel sind durch artgleiche zu ersetzen
Dachneigung über 22 bis 60°
- 2.8 Wandanschlüsse liefern und befestigen, einschl. Kappleisten
- 2.9 evtl. aufgenommene Dachdurchdringungen wie Dunst- und Entlüftungsrohre sind in den betroffenen Dachflächen neu einzudecken
- 2.10 **Sonstige Leistungen** sind unter Angabe der Notwendigkeit gesondert aufzuführen

Nettosumme
+ 19 % MwSt
Gesamtsumme

Anlagen
Bietererklärung

AZ.: «AktenZeichen»

Bietererklärung

zum Angebot der Firma: _____

für das Gebäude: «GebäudeStraße», «GebäudePLZOrt»

Eigentümer: «Eigentümer»

Um den erforderlichen Lärmschutz sicherzustellen, müssen die einzelnen Bauteile im **eingebauten Zustand** die Anforderungen an das erforderliche Schalldämm-Maß ($R'_{w, \text{erf}}$), wie in der Leistungsbeschreibung aufgeführt, erfüllen.

- Der Bieter gewährleistet, dass die eingebaute Dachdämmung, das geforderte Schalldämmmaß ($R'_{w, \text{erf}}$) aufweist.
- Der Bieter gewährleistet, dass die Arbeiten fachgerecht ausgeführt und die jeweils geltenden DIN-Vorschriften und VDI-Richtlinien eingehalten werden.

Die Bietererklärung ist zusammen mit den Angebotsunterlagen einzureichen. Bei fehlender Bietererklärung gilt das Angebot als nicht abgegeben. Es nimmt an der Auswertung nicht teil.

Datum

Stempel und Unterschrift
des Bieters

AZ.: «AktenZeichen»

«Eigentümer»
«EigentümerStraße»
«EigentümerPLZOrt»

Gebäude: «GebäudeStraße», «GebäudePLZOrt»

Verzichtserklärung Bauteile

Ich/wir wurde(n) durch den Landesbetrieb Straßenwesen Brandenburg, Niederlassung «Bezeichnung» über das Recht auf Erstattung baulicher Lärmschutzmaßnahmen an meinem/unserem Wohnhaus gemäß den Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes (VLärmSchR 97) ausführlich informiert.

Trotz dieser Information erkläre(n) ich/wir als Eigentümer dieser Baulichkeit, dass ich/wir auf die Realisierung der nachfolgenden Lärmschutzmaßnahmen und somit auf die mögliche Erstattung der damit verbundenen Kosten verzichte(n):

(bitte Raum-Nr. und Bauteilbezeichnung lt. Anlage angeben)

.....

.....

.....

Ich/wir bin/sind darüber belehrt worden und erkenne(n) an, dass dieser Verzicht, sobald Rechtswirksamkeit vorliegt, endgültig und unwiderruflich ist.

Rechtswirksamkeit besteht dann, wenn ich/wir nicht innerhalb einer Frist von **zwei** Woche diese Verzichtserklärung gegenüber dem Landesbetrieb Straßenwesen Brandenburg, Niederlassung «Bezeichnung» schriftlich widerrufe(n).

Zur Fristenwahrung genügt die rechtzeitige Absendung des Widerrufs (Poststempel).

Ein Exemplar dieser Verzichtserklärung verbleibt beim Eigentümer.

_____,
Ort

Datum

Unterschrift des Eigentümers

AZ.: «AktenZeichen»

«Eigentümer»
«EigentümerStraße»
«EigentümerPLZOrt»

Gebäude: «GebäudeStraße», «GebäudePLZOrt»

Verzichtserklärung zum Einbau von Lärmschutzlüftern

Durch den Landesbetrieb Straßenwesen Brandenburg, Niederlassung «Bezeichnung» wurde(n) ich/wir ausführlich über die Bedeutung des Einsatzes eines Lärmschutzlüfters informiert.

Schlafräume sowie Kinderzimmer müssen aus hygienischen und gesundheitlichen Gründen mit ausreichender Frischluft versorgt werden (geregelt in der DIN 1946). Durch eine ausreichende Raumbelüftung werden ferner Bauschäden, wie Durchfeuchtung oder Pilzbildung weitestgehend verhindert.

In Kenntnis dieser Sachlage sowie eventueller Folgen verzichte(n) ich/wir trotzdem auf den Einbau von Lärmschutzlüftern in folgenden Schlafräumen meines/unseres Wohnhauses:
(bitte Raum-Nr. lt. Anlage angeben)

.....
Ich/wir werde(n) auch in Zukunft an den Landesbetrieb Straßenwesen Brandenburg, Niederlassung «Bezeichnung» diesbezüglich keine Nachrüstungsansprüche stellen. Ich bin/wir sind darüber informiert, dass der Landesbetrieb Straßenwesen Brandenburg, Niederlassung «Bezeichnung» von jeder Haftung freigestellt ist.

Rechtswirksamkeit dieser Erklärung besteht dann, wenn ich/wir diese nicht innerhalb einer Frist von zwei Wochen gegenüber dem Landesbetrieb Straßenwesen Brandenburg, Niederlassung «Bezeichnung» schriftlich widerrufe(n). Zur Fristenwahrung genügt die rechtzeitige Absendung des Widerrufs (Poststempel).

Ausgenommen sind Ansprüche auf Grund derzeitig nicht bekannter erheblicher Tatsachen, die zu einer Änderung der Sach- und Rechtslage führen können.

Ein Exemplar dieser Verzichtserklärung verbleibt beim Eigentümer.

_____,
Ort

Datum

Unterschrift des Eigentümers



LAND BRANDENBURG

Landesbetrieb
StraßenwesenLandesbetrieb Straßenwesen |
Niederlassung

Niederlassung

Anschrift

PLZ, Ort

Bearb.:

Gesch.-Z.:

Hausruf:

Fax:

Internet: www.ls.brandenburg.de

«AdressatAnschrift»

Ort, Datum

Passive Lärmschutzmaßnahmen - Lärmvorsorge

«ProjektStraße», «ProjektName»

AZ.: «AktenZeichen»

Anlagen Aufstellung der Lärmschutzmaßnahmen
 Muster für Kostenangebote
 Lüfterprospekte
 Verzichtserklärung

«AnredeBrief»

nach der Ortsbesichtigung Ihres Gebäudes/Ihrer Wohnung am «BegehungDatum» wurde (unter Berücksichtigung des alten baulichen Zustands) eine Berechnung der vorhandenen und erforderlichen Bauschalldämm-Maße nach der 24. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (24. BImSchV) erstellt.

Grundlage waren folgende in der vorliegenden schalltechnischen Berechnung ermittelten Beurteilungspegel (Außenpegel):

	<u>Erdgeschoss</u>	<u>Obergeschoss</u>	<u>Dachgeschoss</u>
	<u>Tag/Nacht</u>	<u>Tag/Nacht</u>	<u>Tag/Nacht</u>
(HR 1)			
(HR 2)			
(HR 3)			
(HR 4)			

Die Immissionsgrenzwerte (IGW) sind in der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) für «Gebietsnutzung» mit

«IGWTag» dB(A) am Tag und «IGWNacht» dB(A) in der Nacht

festgelegt. Passive Schutzmaßnahmen für Wohnräume werden dann gewährt, wenn der IGW am Tag überschritten ist; für den Schutz von Schlafräumen ist hingegen die Überschreitung des IGW in der Nacht maßgeblich.

Das Berechnungsergebnis weist aus, dass Sie die in der Anlage genannten Lärmschutzmaßnahmen an Ihrem Gebäude umsetzen können. Die Finanzierung der Maßnahmen erfolgt durch den Landesbetrieb Straßenwesen Brandenburg, Niederlassung «Bezeichnung».

Ich bitte Sie, nach dem beiliegenden Muster jeweils zwei, möglichst drei Kostenvorschläge für die aufgeführten Maßnahmen einzuholen und diese bis spätestens «Datum» an den Landesbetrieb Straßenwesen Brandenburg, Niederlassung «Bezeichnung» zum Abschluss einer Erstattungsvereinbarung zu übersenden.

Als Grundlage für den Abschluss der Vereinbarung wird ein Eigentumsnachweis in Form eines beglaubigten Grundbuchauszugs benötigt, der nicht älter als drei Monate sein sollte.

Sind Sie an der Realisierung der Maßnahmen oder einzelner Maßnahmen nicht interessiert, bitte ich um Rücksendung der von Ihnen unterzeichneten Verzichtserklärung(en), die ebenfalls als Anlage beigelegt ist.

Für etwaige Rückfragen steht Ihnen «AnredeName», zu erreichen unter der o. g. Telefonnummer, gern zur Verfügung.

Freundliche Grüße

Im Auftrag

«NameVerantwortlicher»



LAND BRANDENBURG

Landesbetrieb
StraßenwesenLandesbetrieb Straßenwesen |
Niederlassung

Niederlassung

Anschrift

PLZ, Ort

Bearb.:

Gesch-Z.:

Hausruf:

Fax:

Internet: www.ls.brandenburg.de

«AdressatAnschrift»

Ort, Datum

Passive Lärmschutzmaßnahmen - Lärmsanierung

«ProjektStraße», «ProjektName»

AZ.: «AktenZeichen»

Anlagen Aufstellung der Lärmschutzmaßnahmen
 Muster für Kostenangebote
 Lüfterprospekte
 Verzichtserklärung

«AnredeBrief»

nach der Ortsbesichtigung Ihres Gebäudes/Ihrer Wohnung am «BegehungDatum» wurde zunächst der Beurteilungspegel (Außenpegel) an der vom Lärm betroffenen Seite Ihres Wohngebäudes ermittelt. Danach erfolgte (unter Berücksichtigung des alten baulichen Zustands) eine Berechnung der vorhandenen und erforderlichen Bauschalldämm-Maße nach der 24. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (24. BImSchV).

Grundlage waren folgende in der vorliegenden schalltechnischen Berechnung ermittelten Beurteilungspegel (Außenpegel):

	<u>Erdgeschoss</u>	<u>Obergeschoss</u>	<u>Dachgeschoss</u>
	<u>Tag/Nacht</u>	<u>Tag/Nacht</u>	<u>Tag/Nacht</u>
(HR 1)			
(HR 2)			
(HR 3)			
(HR 4)			

Die Auslösewerte sind in der Richtlinie für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes (VLärmSchR 97) für «Gebietsnutzung» mit

«AuslösewertTag» dB(A) am Tag
und
«AuslösewertNacht» dB(A) in der Nacht

festgelegt. Passive Schutzmaßnahmen für Wohnräume können dann gewährt werden, wenn die Auslösewerte am Tag überschritten werden; für den Schutz von Schlafräumen ist hingegen die Überschreitung der Auslösewerte in der Nacht maßgeblich.

Das Berechnungsergebnis weist aus, dass Sie die in der Anlage genannten Lärmschutzmaßnahmen an Ihrem Gebäude umsetzen können. Wie anlässlich des Besuchs erläutert, können Ihnen im Rahmen der **Lärmsanierung** die anfallenden Kosten für den notwendigen Lärmschutz zu **75 %** erstattet werden.

Sie werden gebeten, nach dem beiliegenden Muster jeweils zwei, möglichst drei Kostenangebote für die aufgeführten Maßnahmen einzuholen und diese bis spätestens «Datum» an den Landesbetrieb Straßenwesen Brandenburg, Niederlassung «Bezeichnung» zum Abschluss einer Erstattungsvereinbarung zu übersenden.

Als Grundlage für den Abschluss der Vereinbarung wird ein Eigentumsnachweis in Form eines beglaubigten Grundbuchauszuges benötigt, der nicht älter als drei Monate sein sollte.

Sind Sie an der Realisierung der Maßnahmen oder einzelner Maßnahmen nicht interessiert, bitte ich um Rücksendung der von Ihnen unterzeichneten Verzichtserklärung(en), die ebenfalls als Anlage beigelegt ist.

Für etwaige Rückfragen steht Ihnen «AnredeName», zu erreichen unter der o. g. Telefonnummer, gern zur Verfügung.

Freundliche Grüße

Im Auftrag

«NameVerantwortlicher»

Lärmvorsorge Vereinbarung Nr. «Vereinbarungsnummer»

zwischen

Bundesrepublik Deutschland, vertreten durch das Land Brandenburg,
vertreten durch das Ministerium für,
vertreten durch den Landesbetrieb Straßenwesen Brandenburg,
dieser vertreten durch den Vorstandsvorsitzenden, Niederlassung «Bezeichnung»,
«Anschrift», «PLZOrt»

- Bundesstraßenverwaltung -

und

«EigentümerAnrede» «EigentümerName», wohnhaft: **«EigentümerStraße»**, **«Eigentümer-PLZOrt»**

- Eigentümer -

über die Erstattung von Aufwendungen für Lärmschutzmaßnahmen.

§ 1

(1) Die Bundesstraßenverwaltung verpflichtet sich, dem Eigentümer seine Aufwendungen für die notwendigen Lärmschutzmaßnahmen wegen des Baus/Ausbaus der «ProjektStraße», «ProjektName»

an dem Gebäude **«GebäudeStraße»**, **«GebäudePLZOrt»**

zu erstatten.

(2) An dem Gebäude sind die in Anlage 1 aufgeführten Lärmschutzmaßnahmen notwendig.

§ 2

Die veranschlagten Kosten für die notwendigen Lärmschutzmaßnahmen betragen

«Vereinbarungssumme» EUR

(in Worten: «Betrag» «10/100» EUR)

(vergl. dazu Anlage 1)

In diesem Entschädigungswert ist eine Pauschale für Anpassungsarbeiten in Höhe von

«SummePauschalen» EUR

(in Worten: «Betrag» EUR) enthalten.

§ 3

(1) Die Durchführung der Lärmschutzmaßnahmen und ihre Unterhaltung sind Angelegenheit des Eigentümers.

(2) Der Eigentümer zeigt die Fertigstellung der Lärmschutzmaßnahmen der Bundesstraßenverwaltung an und gestattet ihr, die Ausführung der Maßnahmen nach vorheriger Terminabsprache zu prüfen; Absprachen mit den Mietern werden von ihm getroffen.

§ 4

(1) Die Erstattung erfolgt nach Durchführung der Lärmschutzmaßnahmen und Prüfung der Originalrechnung.

(2) Die Bundesstraßenverwaltung teilt dem Eigentümer den Erstattungsbetrag mit. Er ist einschließlich der Pauschale für Anpassungsarbeiten innerhalb von 4 Wochen nach Vorlage des Abnahmeprotokolls auf das Konto des Eigentümers

Nr.: _____

bei der _____ (BLZ _____) zu zahlen.

(3) Für abgeschlossene Teilleistungen können bei Vorlage von Originalrechnungen Abschlagszahlungen auf den Erstattungsbetrag geleistet werden.

§ 5

Mit der Erstattung sind die Ansprüche des Eigentümers wegen Beeinträchtigung der Nutzung seines Gebäudes durch Verkehrslärm nach dem Bau/Ausbau der in § 1 genannten Straße erfüllt.

§ 6 **

Der Eigentümer wird darauf hingewiesen, dass er aufgrund anderer Vorschriften erhaltene Förderungen für die Maßnahme nach § 1 Abs. 2 an die Bewilligungsstellen zurückzuzahlen hat.

§ 7

(1) Die regelmäßige Verjährung für den Anspruch auf Erstattung der Aufwendungen für die in Anlage 1 aufgeführten Lärmschutzmaßnahmen beträgt gemäß § 195 Bürgerliches Gesetzbuch – BGB drei Jahre.

(2) Die regelmäßige Verjährung beginnt gemäß § 199 (1) BGB mit dem Schluss des Jahres, in dem der Anspruch entstanden ist und der Gläubiger von den den Anspruch begründenden Umständen und der Person des Schuldners Kenntnis erlangt oder ohne grobe Fahrlässigkeit erlangen müsste.

«Ort», «Datum»

«Ort», «Datum»

Im Auftrag

.....
Eigentümer

«Name Verantwortlicher»

**) § 6 nur, wenn Vereinbarung erst nach Durchführung der Lärmschutzmaßnahme(n) geschlossen wird.

Lärmsanierung an B-Straßen Vereinbarung Nr. «Vereinbarungsnummer»
zwischen

Bundesrepublik Deutschland, vertreten durch das Land Brandenburg,
vertreten durch das Ministerium
vertreten durch den Landesbetrieb Straßenwesen Brandenburg,
dieser vertreten durch den Vorstandsvorsitzenden, Niederlassung «Bezeichnung»,
«Anschrift», «PLZOrt»

- Bundesstraßenverwaltung -

und

«EigentümerAnrede» «EigentümerName», wohnhaft: «EigentümerStraße», «Eigentümer-PLZOrt»

- Eigentümer -

über die Erstattung von Aufwendungen für Lärmschutzmaßnahmen wegen des von der «ProjektStraße», «ProjektName» ausgehenden Verkehrslärms.

§ 1

(1) Die Bundesstraßenverwaltung verpflichtet sich, dem Eigentümer 75 v. H. seiner Aufwendungen für die notwendigen Lärmschutzmaßnahmen

an dem Gebäude **«GebäudeStraße», «GebäudePLZOrt»**

zu erstatten.

(2) An dem Gebäude sind die in Anlage 1 aufgeführten Lärmschutzmaßnahmen notwendig.

§ 2

Die veranschlagten Kosten für die notwendigen Lärmschutzmaßnahmen betragen

«Vereinbarungssumme» EUR

(in Worten: «Betrag» «10/100» EUR)

(vergl. dazu Anlage 1)

In diesem Entschädigungswert ist eine Pauschale für Anpassungsarbeiten in Höhe von

«SummePauschalen» EUR

(in Worten: «Betrag» EUR) enthalten.

§ 3

(1) Die Durchführung der Lärmschutzmaßnahmen und ihre Unterhaltung sind Angelegenheit des Eigentümers.

(2) Der Eigentümer zeigt die Fertigstellung der Lärmschutzmaßnahmen der Bundesstraßenverwaltung an und gestattet ihr, die Ausführung der Maßnahmen nach vorheriger Terminabsprache zu prüfen; Absprachen mit den Mietern werden von ihm getroffen.

§ 4

(1) Die Erstattung erfolgt nach Durchführung der Lärmschutzmaßnahmen und Prüfung der Originalrechnung.

(2) Die Bundesstraßenverwaltung teilt dem Eigentümer den Erstattungsbetrag mit. Er ist einschließlich der Pauschale für Anpassungsarbeiten innerhalb von 4 Wochen nach Vorlage des Abnahmeprotokolls auf das Konto des Eigentümers

Nr.: _____

bei der _____ (BLZ _____) zu zahlen.

(3) Für abgeschlossene Teilleistungen können bei Vorlage von Originalrechnungen Abschlagszahlungen auf den Erstattungsbetrag geleistet werden.

§ 5

Mit der Erstattung sind die Ansprüche des Eigentümers wegen Beeinträchtigung der Nutzung seines Gebäudes durch Verkehrslärm nach dem Bau/Ausbau der in § 1 genannten Straße erfüllt.

§ 6 **

Der Eigentümer wird darauf hingewiesen, dass er aufgrund anderer Vorschriften erhaltene Förderungen für die Maßnahme nach § 1 Abs. 2 an die Bewilligungsstellen zurückzuzahlen hat.

«Ort», «Datum»

«Ort», «Datum»

Im Auftrag

.....
Eigentümer

«Name Verantwortlicher»

**) § 6 nur, wenn Vereinbarung erst nach Durchführung der Lärmschutzmaßnahme(n) geschlossen wird.

Lärmsanierung an L-Straßen Vereinbarung Nr. «Vereinbarungsnummer»
zwischen

Land Brandenburg, vertreten durch das Ministerium
vertreten durch den Landesbetrieb Straßenwesen Brandenburg,
dieser vertreten durch den Vorstandsvorsitzenden, Niederlassung «Bezeichnung»,
«Anschrift», «PLZOrt»

- Landesstraßenverwaltung -

und

«EigentümerAnrede» «EigentümerName», wohnhaft: «EigentümerStraße», «Eigentümer-PLZOrt»

- Eigentümer -

über die Erstattung von Aufwendungen für Lärmschutzmaßnahmen wegen des von der «ProjektStraße», «ProjektName» ausgehenden Verkehrslärms.

§ 1

(1) Die Landesstraßenverwaltung verpflichtet sich, dem Eigentümer 75 v. H. seiner Aufwendungen für die notwendigen Lärmschutzmaßnahmen

an dem Gebäude **«GebäudeStraße», «GebäudePLZOrt»**

zu erstatten.

(2) An dem Gebäude sind die in Anlage 1 aufgeführten Lärmschutzmaßnahmen notwendig.

§ 2

Die veranschlagten Kosten für die notwendigen Lärmschutzmaßnahmen betragen

«Vereinbarungssumme» EUR

(in Worten: «Betrag» «10/100» EUR)
(vergl. dazu Anlage 1)

In diesem Entschädigungswert ist eine Pauschale für Anpassungsarbeiten in Höhe von

«SummePauschalen» EUR

(in Worten: «Betrag» EUR) enthalten.

§ 3

(1) Die Durchführung der Lärmschutzmaßnahmen und ihre Unterhaltung sind Angelegenheit des Eigentümers.

(2) Der Eigentümer zeigt die Fertigstellung der Lärmschutzmaßnahmen der Landesstraßenverwaltung an und gestattet ihr, die Ausführung der Maßnahmen nach vorheriger Terminabsprache zu prüfen; Absprachen mit den Mietern werden von ihm getroffen.

§ 4

(1) Die Erstattung erfolgt nach Durchführung der Lärmschutzmaßnahmen und Prüfung der Originalrechnung.

(2) Die Landesstraßenverwaltung teilt dem Eigentümer den Erstattungsbetrag mit. Er ist einschließlich der Pauschale für Anpassungsarbeiten innerhalb von 4 Wochen nach Vorlage des Abnahmeprotokolls auf das Konto des Eigentümers

Nr.: _____

bei der _____ (BLZ _____) zu zahlen.

(3) Für abgeschlossene Teilleistungen können bei Vorlage von Originalrechnungen Abschlagszahlungen auf den Erstattungsbetrag geleistet werden.

§ 5

Mit der Erstattung sind die Ansprüche des Eigentümers wegen Beeinträchtigung der Nutzung seines Gebäudes durch Verkehrslärm der in § 1 genannten Straße erfüllt.

§ 6 **

Der Eigentümer wird darauf hingewiesen, dass er aufgrund anderer Vorschriften erhaltene Förderungen für die Maßnahme nach § 1 Abs. 2 an die Bewilligungsstellen zurückzuzahlen hat.

«Ort», «Datum»

«Ort», «Datum»

Im Auftrag

.....
Eigentümer

«Name Verantwortlicher»

**) § 6 nur, wenn Vereinbarung erst nach Durchführung der Lärmschutzmaßnahme(n) geschlossen wird.

Außenwohnbereich Vereinbarung Nr. «Vereinbarungsnummer»

zwischen

Bundesrepublik Deutschland, vertreten durch das Land Brandenburg,
vertreten durch das Ministerium,
vertreten durch den Landesbetrieb Straßenwesen Brandenburg,
dieser vertreten durch den Vorstandsvorsitzenden, Niederlassung «Bezeichnung»,
«Anschrift», «PLZOrt»

- Bundesstraßenverwaltung -

und

«EigentümerAnrede» «EigentümerName», wohnhaft: «EigentümerStraße», «Eigentümer-PLZOrt»

- Eigentümer -

über die Entschädigung der verbleibenden Beeinträchtigung des Außenwohnbereiches wegen des Baus/Ausbaus der «ProjektStraße», «ProjektName».

§ 1

(1) Die Bundesstraßenverwaltung verpflichtet sich, den Eigentümer für die verbleibende Beeinträchtigung des Außenwohnbereichs durch Verkehrslärm auf seinem Grundstück

«GebäudeStraße», «GebäudePLZOrt»

zu entschädigen.

(2) Die Ermittlung der Entschädigungssumme für den Außenwohnbereich ist in Anlage «Nummer» aufgeführt.

§ 2

Die Gesamtentschädigungssumme für die verbleibende Beeinträchtigung des Außenwohnbereiches beträgt

«Vereinbarungssumme» EUR

(in Worten: «Betrag» «10/100» EUR)

§ 3

Der unter § 2 genannte Entschädigungsbetrag wird innerhalb von 4 Wochen durch die Bundesstraßenverwaltung auf das nachstehende Konto des Eigentümers überwiesen.

Nr.: _____

bei der _____ (BLZ _____)

§ 4

Mit dieser Erstattung sind die Ansprüche des Eigentümers auf Entschädigung wegen Beeinträchtigung der Nutzung seines Grundstücks durch Verkehrslärm erfüllt.

§ 5

Der Eigentümer wird darauf hingewiesen, dass er aufgrund anderer Vorschriften erhaltene Entschädigungen mit Abschluss dieser Vereinbarung den Bewilligungsstellen zurückzuzahlen hat.

§ 6

(1) Die regelmäßige Verjährung für den Anspruch auf Erstattung der Aufwendungen für die in Anlage 1 aufgeführten Lärmschutzmaßnahmen beträgt gemäß § 195 Bürgerliches Gesetzbuch – BGB drei Jahre.

(2) Die regelmäßige Verjährung beginnt gemäß § 199 (1) BGB mit dem Schluss des Jahres, in dem der Anspruch entstanden ist und der Gläubiger von den den Anspruch begründenden Umständen und der Person des Schuldners Kenntnis erlangt oder ohne grobe Fahrlässigkeit erlangen müsste.

«Ort», «Datum»

«Ort», «Datum»

Im Auftrag

.....
Eigentümer

«Name Verantwortlicher»



LAND BRANDENBURG

Landesbetrieb
StraßenwesenLandesbetrieb Straßenwesen |
Niederlassung

Niederlassung

Anschrift

PLZ, Ort

Bearb.:

Gesch-Z.:

Hausruf:

Fax:

Internet: www.ls.brandenburg.de

«AdressatAnschrift»

Ort, Datum

Passive Lärmschutzmaßnahmen - Lärmvorsorge

«ProjektStraße», «ProjektName»

AZ.: «AktenZeichen»

Anlagen	Vereinbarung
	Angebote

«AnredeBrief»

als Anlage erhalten Sie die Vereinbarung Nr. «Vereinbarungsnummer» über die Erstattung von Aufwendungen für Lärmschutzmaßnahmen, wegen o. g. Baumaßnahme, an Ihrem Gebäude

«GebäudeStraße», «GebäudePLZOrt»

in zweifacher Ausfertigung.

Sie werden gebeten, Ihre Bankverbindung auf Seite 2 der Vereinbarung einzutragen und ein Exemplar, nach erfolgter Unterschriftsleistung Ihrerseits, an den Landesbetrieb Straßenwesen Brandenburg, Niederlassung «Bezeichnung» zurückzusenden.

Bestandteil dieser Vereinbarung ist die Anlage 1 - Kostenermittlung.

Die Kostenangebote folgender Firmen sende ich zu meiner Entlastung zurück:

- «NameFirma1»
- «NameFirma2»

Für die Kostenermittlung wurde das Angebot der «NameFirma3» zugrunde gelegt. Es steht Ihnen jedoch frei, für die Ausführung der Leistungen eine Firma Ihrer Wahl zu beauftragen.



Die Kostenerstattung erfolgt gegen Rechnungslegung, jedoch höchstens in der vertraglich vereinbarten Höhe.

Nach Abschluss der Arbeiten ist eine Abnahme, gemeinsam mit der bauausführenden Firma, notwendig. Den Termin vereinbaren Sie bitte mit meinem Mitarbeiter «AnredeName» unter der o. g. Telefonnummer.

Dem Landesbetrieb Straßenwesen Brandenburg, Niederlassung «Bezeichnung» ist bei der Abnahme die Originalrechnung zu übergeben.

Freundliche Grüße

Im Auftrag

«NameVerantwortlicher»



LAND BRANDENBURG

Landesbetrieb
StraßenwesenLandesbetrieb Straßenwesen |
Niederlassung

Niederlassung

Anschrift

PLZ, Ort

Bearb.:

Gesch-Z.:

Hausruf:

Fax:

Internet: www.ls.brandenburg.de

«AdressatAnschrift»

Ort, Datum

Passive Lärmschutzmaßnahmen - Lärmsanierung

«ProjektStraße», «ProjektName»

AZ.: «AktenZeichen»

Anlagen

Vereinbarung

Angebote

«AnredeBrief»

als Anlage erhalten Sie die Vereinbarung Nr. «Vereinbarungsnummer» über die Erstattung von Aufwendungen für Lärmschutzmaßnahmen wegen des von der «ProjektStraße» ausgehenden Verkehrslärms an dem Gebäude

«GebäudeStraße», «GebäudePLZOrt»

in zweifacher Ausfertigung.

Sie werden gebeten, Ihre Bankverbindung auf Seite 2 der Vereinbarung einzutragen und ein Exemplar, nach erfolgter Unterschriftsleistung Ihrerseits, an den Landesbetrieb Straßenwesen Brandenburg, Niederlassung «Bezeichnung» zurückzusenden.

Bestandteil dieser Vereinbarung ist die Anlage 1 - Kostenermittlung.

Die Kostenangebote folgender Firmen sende ich zu meiner Entlastung zurück:

- «NameFirma1»
- «NameFirma2»

Für die Kostenermittlung wurde das Angebot der «NameFirma3» zugrunde gelegt. Es steht Ihnen jedoch frei, für die Ausführung der Leistungen eine Firma Ihrer Wahl zu beauftragen.



Die Kostenerstattung erfolgt gegen Rechnungslegung, jedoch höchstens in der vertraglich vereinbarten Höhe.

Mit Abschluss dieser Vereinbarung sowie Erstattung der angefallenen Kosten zu 75 % sind die möglichen Lärmschutzmaßnahmen abgegolten.

Nach Abschluss der Arbeiten ist eine Abnahme, gemeinsam mit der bauausführenden Firma, notwendig. Den Termin vereinbaren Sie bitte mit meinem Mitarbeiter «AnredeName» unter der o. g. Telefonnummer.

Dem Landesbetrieb Straßenwesen Brandenburg, Niederlassung «Bezeichnung» ist bei der Abnahme die Originalrechnung zu übergeben.

Freundliche Grüße

Im Auftrag

«NameVerantwortlicher»



LAND BRANDENBURG

Landesbetrieb
StraßenwesenLandesbetrieb Straßenwesen |
Niederlassung

Niederlassung

Anschrift

PLZ, Ort

Bearb.:

Gesch-Z.:

Hausruf:

Fax:

Internet: www.ls.brandenburg.de

«AdressatAnschrift»

Ort, Datum

Passive Lärmschutzmaßnahmen - Erinnerung Verwirkung

«ProjektStraße», «ProjektName»

AZ.: «AktenZeichen»

«AnredeBrief»

mit Schreiben vom «Datum» erhielten Sie vom Landesbetrieb Straßenwesen Brandenburg (LS), Niederlassung «Bezeichnung» Informationen über die Erstattung von Aufwendungen für Lärmschutzmaßnahmen.

Voraussetzung für die Durchführung der Maßnahmen ist der Abschluss einer Vereinbarung zwischen Ihnen und dem LS.

Zur Vorbereitung dieser Vereinbarung wurden Sie um die Zusendung von Unterlagen, insbesondere um die unterschriebene Antragsstellung, gebeten.

Leider haben Sie bis zum heutigen Zeitpunkt nicht auf das Angebot reagiert. Bitte informieren Sie mich darüber, ob Sie weiterhin an der Durchführung dieser Maßnahmen interessiert sind.

Erhalte ich von Ihnen bis «Datum» keine Mitteilung, gehe ich davon aus, dass Sie auf die Erstattung von Aufwendungen für Lärmschutzmaßnahmen verzichten. Ihr Anspruch ist nach Ablauf der o. g. Frist (Poststempel) verwirkt.

Für Rückfragen und etwaigen Abstimmungen steht Ihnen mein Mitarbeiter «AnredeName» unter der o. g. Telefonnummer zur Verfügung.

Freundliche Grüße

Im Auftrag

«NameVerantwortlicher»



LAND BRANDENBURG

Landesbetrieb
StraßenwesenLandesbetrieb Straßenwesen |
Niederlassung

Niederlassung

Anschrift

PLZ, Ort

Bearb.:

Gesch.-Z.:

Hausruf:

Fax:

Internet: www.ls.brandenburg.de

«AdressatAnschrift»

Ort, Datum

Passive Lärmschutzmaßnahmen - Erinnerung Verjährung

«ProjektStraße», «ProjektName»

AZ.: «AktenZeichen»

«AnredeBrief»

mit Schreiben vom «Datum» erhielten Sie vom Landesbetrieb Straßenwesen Brandenburg (LS), Niederlassung «Bezeichnung» die Vereinbarung Nr. «Vereinbarungsnummer» über die Erstattung von Aufwendungen für Lärmschutzmaßnahmen.

Sie wurden um Auftragserteilung der vereinbarten Leistungen und um Rechnungslegung nach Abschluss der Maßnahmen gebeten.

Die Gelder werden durch den LS eingestellt und können abgerufen werden.

Leider haben Sie bis zum heutigen Zeitpunkt nicht auf das Angebot reagiert. Bitte informieren Sie mich darüber, ob Sie weiterhin an der Durchführung dieser Maßnahmen interessiert sind.

Erhalte ich von Ihnen bis «Datum» keine Mitteilung über die Durchführung der Lärmschutzmaßnahmen an Ihrem Gebäude, entfällt die bisher festgelegte Summe aus den Haushaltsmitteln und die Vereinbarung kann verjähren.

Sofern Ihrerseits zu einem späteren Zeitpunkt erneutes Interesse besteht, können Sie einen neuen Antrag an den Landesbetrieb Straßenwesen Brandenburg, Niederlassung «Bezeichnung» stellen, da Ihnen der Anspruch bis zum Ende der Verjährungsfrist nicht verloren geht.

Die regelmäßige Verjährung über den Anspruch auf Erstattung der Aufwendungen für die in Anlage 1 der Vereinbarung aufgeführten Lärmschutzmaßnahmen beträgt gemäß § 195 in Verbindung mit § 199 Bürgerliches Gesetzbuch – BGB drei Jahre.



Für Rückfragen und etwaigen Abstimmungen steht Ihnen mein Mitarbeiter «AnredeName» unter der o. g. Telefonnummer zur Verfügung.

Freundliche Grüße

Im Auftrag

«NameVerantwortlicher»

Abnahmeniederschrift

1 Lärmschutzmaßnahme im Zusammenhang mit dem «ProjektStraße», «ProjektName»

Gebäude: «GebäudeStraße», «GebäudePLZOrt»

Eigentümer: «Eigentümer»

2 Auftragnehmer:

Fenster Lüfter Dach

3 Durchgeführte Maßnahmen: ☐ Einbau Fenster
☐ Einbau Lüfter
☐ Dachdämmung

4 Festgestellte Mängel

5 Der Unterzeichner hat sich bei der Ortsbesichtigung am
 von der ordnungsgemäßen Ausführung der Lärmschutzmaßnahme überzeugt. Die Leistung
 wird abgenommen.

6 Mit der Abnahme wurden folgende Nachweise vom AN übergeben:

.....

7 Zahlung des vertraglich vereinbarten Erstattungsbetrages

Vereinbarung Nr. «Vereinbarungsnummer» vom «VereinbarungsDatum»

Der Erstattungsbetrag in Höhe von EUR kann entsprechend der
 vorgelegten Rechnung gezahlt werden.
 (wird vom Rechnungsprüfer eingetragen)

 Auftraggeber
 (Eigentümer)

 Auftragnehmer
 (Baubetrieb)

 Kostenträger
 (Landesbetrieb Straßenwesen
 Brandenburg, Niederlassung
 «Bezeichnung»)

Der Original-Grundbuchauszug wurde dem Eigentümer ausgehändigt:

Der Landesbetrieb Straßenwesen Brandenburg, Niederlassung «Bezeichnung» und der Eigentümer haben eine Ausfertigung der Abnahmeniederschrift erhalten.



LAND BRANDENBURG



Landesbetrieb
Straßenwesen

Landesbetrieb Straßenwesen |
Niederlassung

Niederlassung

Anschrift

PLZ, Ort

Bearb.:

Gesch.-Z.:

Hausruf:

Fax:

Internet: www.ls.brandenburg.de

«AdressatAnschrift»

Ort, Datum

Passive Lärmschutzmaßnahmen

«ProjektStraße», «ProjektName»

AZ.: «AktenZeichen»

«AnredeBrief»

als Anlage erhalten Sie die nachfolgend genannte Originalrechnung(en) zur weiteren Verwendung und meiner Entlastung zurück:

- «Rechnung1»
- «Rechnung2»

Freundliche Grüße

Im Auftrag

«NameVerantwortlicher»