

LÄRM SCHUTZ

Landesstraßen

Planungsleitfaden

LSP

Lärmschutz-Planung

Fachabteilung  Gesamtverkehr und Projektierung



Das Land
Steiermark

INHALTSVERZEICHNIS

VORWORT

Seite 3

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

Seite 5

1. GRUNDLAGEN

Seite 7

2. SCHALLTECHNISCHES PROJEKT

Seite 11

3. EINREICHPROJEKT

Seite 27

4. DETAILPROJEKT

Seite 43

5. SELBSTBAUPROJEKT

Seite 55

6. DARSTELLUNG

Seite 59

7. AUSFERTIGUNGEN

Seite 69

Sehr geehrte Damen und Herren!



Als Grundlage für eine objektive Umsetzung von Lärmschutzmaßnahmen an Landesstraßen dient die Richtlinie Lärmschutz an Landesstraßen (RiLL) vom Juli 2005, in der die Kriterien für aktive bzw. passive Lärmschutzmaßnahmen definiert sind. Die Umsetzung der Lärmschutzmaßnahmen erfolgt nach einer Prioritätenreihung, in die die Kriterien Lärmbelästigung, jahresdurchschnittlich tägliches Verkehrsaufkommen (JDTV), Anzahl der schutzwürdigen und zusätzlich geschützten Objekte sowie Wirtschaftlichkeit einfließen.

Doch keine Umsetzung ohne vorheriger Planung! Das Land Steiermark, konkret die Fachabteilung 18A (Gesamtverkehr und Projektierung, Referat Umwelttechnik und Anrainerschutz), ist das erste Bundesland, das einen derartigen umfassenden Planungsleitfaden „Lärmschutz an Landesstraßen“ erstellt hat. Dieser soll eine landesweit einheitliche Ausarbeitung von Lärmschutzprojekten gewährleisten – und zwar von der schalltechnischen Planung, über das Einreich- bis hin zum fertigen Bauprojekt. Durch diese Hilfestellung für alle Planer, Architekten, Zivilingenieure und schlussendlich für die Wirtschaft soll neben einem einheitlichen Projektaufbau auch eine einfachere Vergleichbarkeit sowie eine effiziente Überprüfung der Leistungen verschiedener Büros erzielt werden.

Ich möchte mich auf diesem Wege bei allen Beteiligten für die Ausarbeitung bedanken und bin überzeugt, dass dieser Leitfaden eine noch bessere Zusammenarbeit zwischen dem Land Steiermark und allen Planern ermöglicht.

Abkürzungsverzeichnis

LT-UW	Leistungstarif Umwelt
RiLL	Richtlinie Lärmschutz Landesstraßen
GLU	generelle Lärmschutzuntersuchung
DLU	Detaillärmschutzuntersuchung
LS	Lärmschutz
LS-Maßnahme	Lärmschutzmaßnahme
DTV	durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke
LSW	Lärmschutzwand
LSB	Lärmschutz Selbstbau
GOK	Geländeoberkante
AG	Auftraggeber
RVS	Richtlinien und Vorschriften für das Straßenwesen
BBL	Baubezirksleitung
STED	Straßenerhaltungsdienst

1. GRUNDLAGEN

1.1 Gesetzliche Grundlagen

Steiermärkisches Landes-Straßenverwaltungsgesetz 1964- LStVG 1964 zuletzt i. d. jew. gültigen Fassung

1. Abschnitt.
Öffentlichkeit der Straßen.

insbesondere §16a (1) – (5)

Steiermärkisches BAUGESETZ (Selbstbauprojekte)

Insbesondere § 19 Baubewilligungspflichtige Vorhaben
§ 20 Anzeigepflichtige Vorhaben

1.2 Richtlinie Lärmschutz an Landesstraßen – RiLL

Diese Richtlinie dient zur Beurteilung von Straßenverkehrslärm, der Planung und Errichtung von Maßnahmen zum Schutz der Menschen und ihrer natürlichen Umwelt gegen schädliche und störende Schallimmissionen, die vom Verkehr auf Landesstraßen ausgehen.

In dieser Richtlinie wird festgelegt:

- Allgemeines und Geltungsbereich
- Ermittlung der Lärmimmissionen
- Immissionsgrenzwerte u. Beurteilung v. Straßenverkehrslärm
- Schutzmaßnahmen
- Vorgangsweise bei objektseitigen Maßnahmen
- Reihung
- Sonderfälle
- Statistik
- Bau- und Erhaltung

1.3 Schalltechnische Grundlagen

Es sind für die Planungsarbeiten immer die letztgültigen Normen, Richtlinien und Grundlagen heranzuziehen.

Die wichtigsten schalltechnischen Grundlagen sind:

ZTV-Lsw 06

Zusätzliche Technische Vorschriften und Richtlinien für die Ausführung von Lärmschutzwänden an Straßen; vom Bundesministerium für Verkehr-Deutschland. Es werden die konstruktiven Grundsätze, bautechnische und akustische Erkenntnisse darin angeführt.



RVS

Die österreichische Forschungsgesellschaft für Straße – Schiene – Verkehr (FSV) erstellt im Auftrag und Zusammenwirken mit dem Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie die entsprechenden Richtlinien.

Für die Erstellung der Lärmprojekte gelten insbesondere:

- RVS 04.02.11** Lärm und Luftschadstoffe
- RVS 03.05.12** plangleiche Knoten – Kreuzungen, T-Kreuzungen

Für diverse sonstige Planungen (z.B. Wegverlegungen, Straßenänderungen etc.) sind die entsprechenden vorgesehenen RVS anzuwenden.

ÖNormen

Für die Erstellung der Lärmprojekte gelten insbesondere:

- ÖN S5004** Messung von Schallimmissionen
- ÖN S5021-1** Schalltechnische Grundlagen für die örtliche u. überörtliche Raumplanung u. Raumordnung

ÖAL Richtlinien

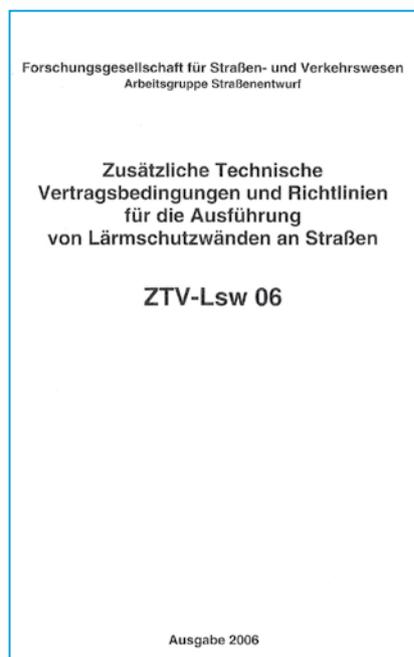
Für die Erstellung der Lärmprojekte gelten insbesondere:

- ÖAL Nr.23** Maßnahmen zum Schutz vor Straßenverkehrslärm
- ÖAL Nr.36 Blatt 1** Erstellung von Schallimmissionskarten und Konfliktzonenplänen und Planung von Lärminderungsmaßnahmen – Schalltechnische Grundlagen für die örtl. u. überörtl. Raumplanung
- ÖAL Nr.36 Blatt2** Erstellung von Lärmkarten und Konfliktzonenplänen und Planung von Lärminderungsmaßnahmen

DIN Normen

Für die Erstellung der Lärmprojekte gelten insbesondere:

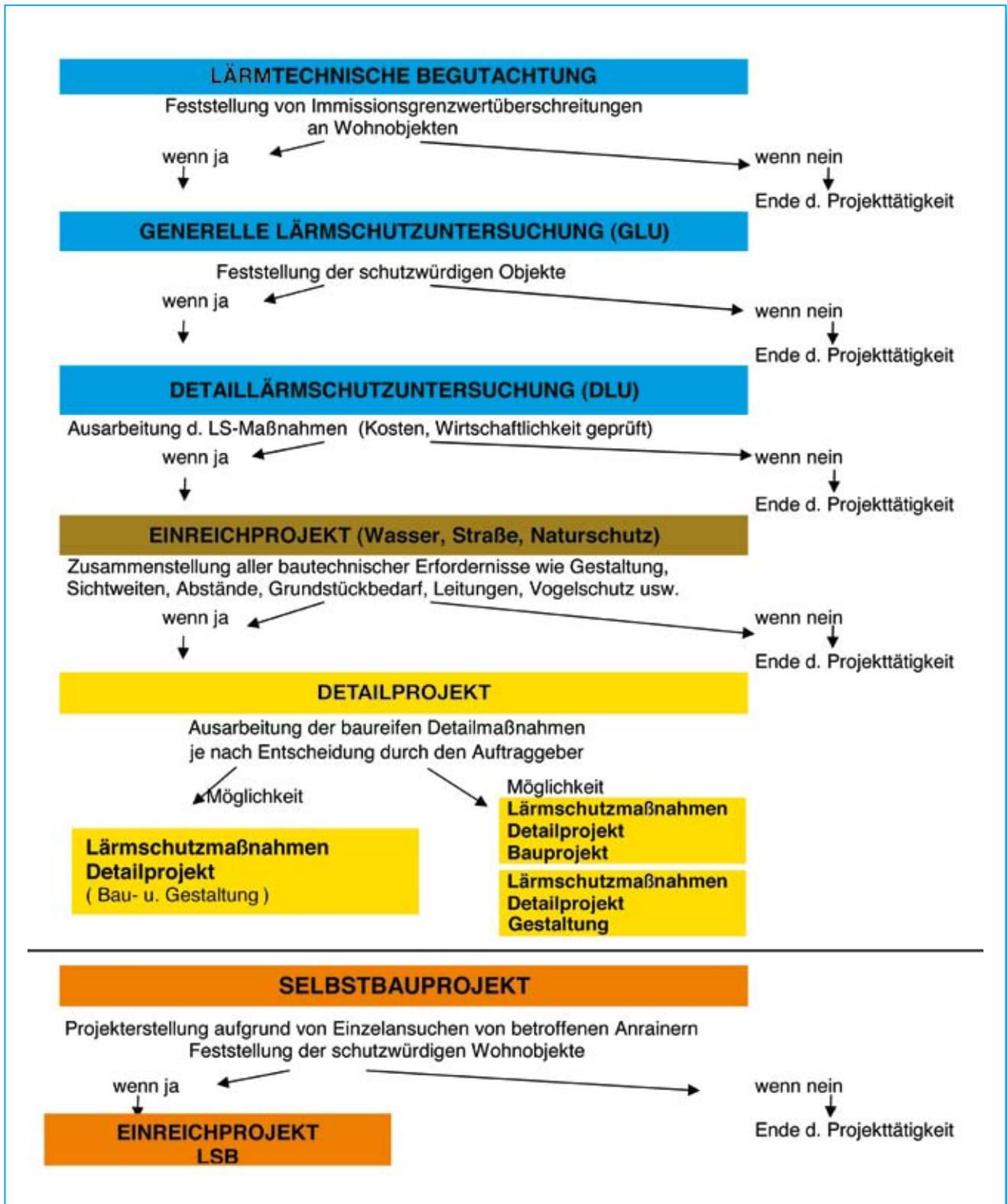
ISO 9613-2



1.4 Planungsablauf

Lärmtechnische Projekte

Organigramm aller möglichen Planungsfälle



2.2 Begutachtung und Dokumentation

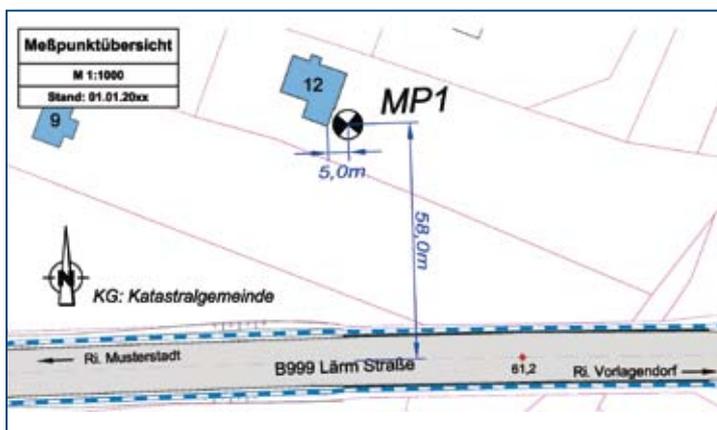
AMT DER STEIERMÄRKISCHEN LANDESREGIERUNG Fachabteilung 18A		 Das Land Steiermark → Gesamtverkehr und Projektierung	
B999, Lärm Straße Abschnitt: Objekt Muster km 00,00 - km 00,00 LÄRMTECHNISCHE BEGUTACHTUNG 20xx			
Bearbeitung Planer, Adresse, Stempel			
Amt der Steiermärkischen Landesregierung		Planzeichen	
Graz, den Datum Leiter der Fachabteilung 18A Leiter (Leiter)	Graz, den Datum Sachbearbeiter der Planung Sachbearbeiter (Sachbearbeiter)	B999-xx-xx SAP- Nummer VS.B999_XXX.X.XX	
Ausfertigung: A B C D		Rev. a	Einlage Nr.: X

Interpretation der Messergebnisse

- Umrechnung der Messergebnisse auf den IST-Verkehr
- Vergleich mit den geltenden Grenzwerten
- Schlußfolgerung

Planliche Darstellung (1:500 – 1:2000)

- Lage (Darstellung der Messpunkte mit Messpunktbezeichnung)
- Darstellung der schallausbreitungsrelevanten Hindernisse (z.B. bestehende Lärmschutzeinrichtungen, Gebäude, Einschnitte)
- Planhintergrund: Kataster oder Luftbild



AUSFERTIGUNG

Papierformat

3-fach + 1 Hausexemplar

EDV Format

1-fach CD + 1 Hausexemplar

Texteinlagen

pdf Format

Planeinlagen

dxf Format

sowie

plt Dateien

Projektdatei digital z. B.: *.ipr

Layerstruktur gem. CAD-Richtlinien d. Landes Steiermark

2.3 Generelle Lärmschutzuntersuchung (GLU)

2.3.1 Projektinhalt

Die nachstehend angeführten Projekteinlagen stellen eine Ergänzung zum LT-UW für den Leistungsumfang einer generellen Lärmschutzuntersuchung dar.

Die der jeweiligen Einlage zugeordnete Nummer ist beizubehalten (siehe auch Pkt.. 6.4.2).

1. Technischer Bericht

- Übersichtsplan (z.B. Straßenkarte 1:50.000)
- Kurzzusammenfassung der Ergebnisse
 - Verkehrsdaten*
 - Grenzwerte*
 - Anzahl der schutzwürdigen Objekte*
 - Abschätzung Lärmschutzmaßnahmen – ja/nein nach Wirtschaftlichkeitskriterium*
- Allgemeines
- Verwendete Unterlagen
- Berechnungsmethode
- EDV-Software
- Verkehrsdaten IST/PROGNOSE
- Immissionsgrenzwerte
- Beurteilung der Lärmsituation
- Tabelle mit
 - Objekte mit Adresse und Namen*
 - Gebäudedaten*
 - IST-Belastung*
- Zusammenfassung

2. Fotodokumentation

- Übersichtsfoto(s) des zu beurteilenden Gebietes

3. Messprotokolle

4. Schalltechnische Berechnung

- Eingabeparameter
- Komprimierte Ausgabe der Berechnung

5. Immissionspläne (1:1000 – 1:2000)

In den Plänen ist der jeweils maßgebende Beurteilungszeitraum (Tag, Abend oder Nacht) darzustellen. Als Kartenhintergrund ist ein Katasterplan zu verwenden. Ein Luftbild kann auch oder zusätzlich zur Anwendung gelangen.

Detaillierte Darstellung der Lärmsituation in den Immissionspunkten in tabellarischer Form. Berechnung von 1-3 Immissionspunkten für jedes zu beurteilende Wohnobjekt pro Geschoss. Die Darstellung der Grenzwertisophone erfolgt im Regelfall in einer Höhe von 1,5m über GOK. Die Darstellung kann je nach Gegebenheit (Angabe des AG) auch in einer Höhe von 3,0, 4,0 od. 5,0 m über Boden erfolgen.

5.1 IST-Belastung in den Immissionspunkten mit Isophone

6. Lärmkarten (1:1000 – 1:2000)

Flächenhafte Darstellung der Lärmsituation in 5 dB Abstufung

Die Rasterhöhe ist je nach Gegebenheit in einer Höhe von 1.5, 3.0 oder 4.0 über Gelände

6.1 IST-Belastung Tag (im Regelfall 1.5m über GOK)

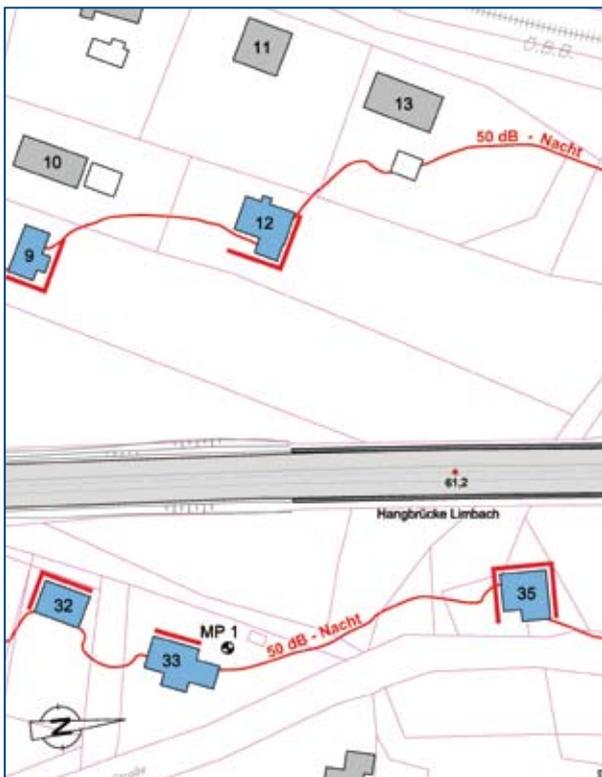
6.2 IST-Belastung Nacht (im Regelfall 4.0m über GOK)

Bei NEUBAUSTRECKEN: (Vorprojekt)

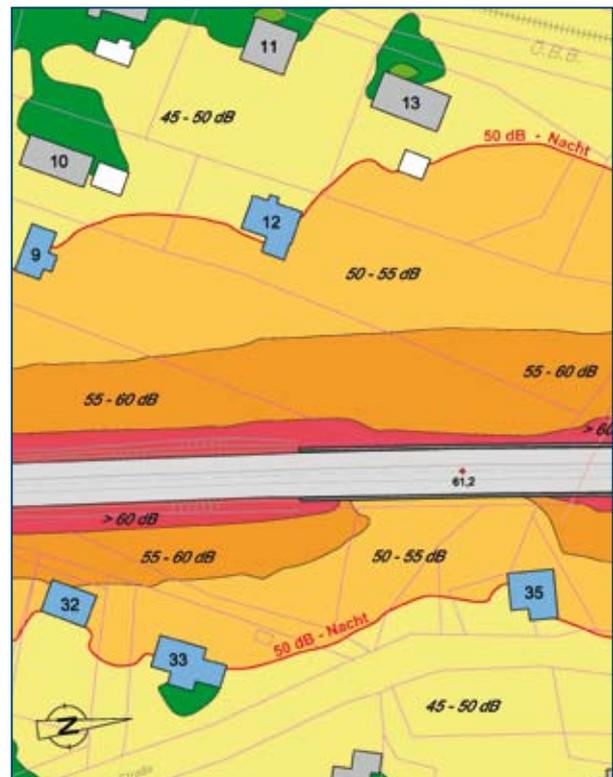
- 6.1 IST-Belastung STATUS QUO Tag/Nacht
- 6.2 Prognose-Belastung STATUS QUO Tag/Nacht
- 6.3 Prognose-Belastung PLANFALL ohne LS Tag/Nacht
- 6.4 Prognose-Belastung PLANFALL mit Lärmschutz Tag/Nacht
(vereinfachtes Geländemodell der Neubautrasse)
- 6.5 Charakteristische Querprofile

Abweichungen von der vorangeführten Projektstruktur sind in Einzelfällen im Einvernehmen mit dem Auftraggeber möglich!

PLANBEISPIEL



IST-Belastung Nacht ohne LS (Einlage 5.1)



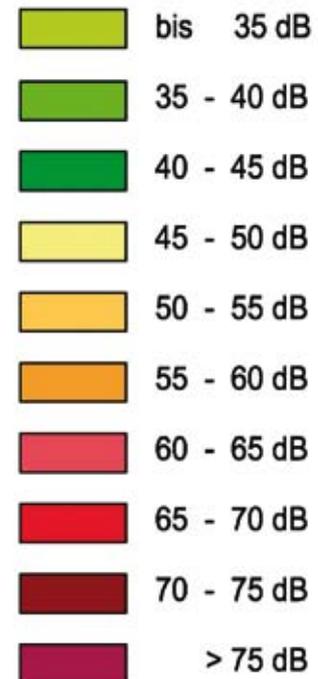
IST-Belastung Nacht ohne LS (Einlage 6.2)

2.3.2 Darstellung GLU

Art	Farbe
Allgemein: Bestandsdaten best. Leitschiene best. Damm best. LS-Wand Schienenwege Grenzwertisophone z.B.: 50dB Nacht Isophone Meßpunkt berechneter Immissionspunkt maßgebender Immissionspunkt	schwarz schwarz schwarz schwarz/weiß schwarz rot schwarz schwarz schwarz umrandet schwarz
Kataster: Grundstücksgrenze Ortsgemeindegrenze Katastralgemeindegrenze	magenta Katasterdarstellung gem. Angabe ÖN A2250
Objekte: ON1 schutzwürdiges Wohnobjekt lt. RILL mit Objektnummerierung ON2 z.B. Wohnobjekt / Gewerbe schutzwürdiger Wohnbereich mit Gewerbe und Objektnummerierung ON3 zukünftig schutzwürdiges Wohnobjekt Grenzwertüberschreitung über Bauehr bzw. Erwerb vor weniger als 10 Jahren und Objektnummerierung ON4 nicht schutzwürdiges Wohnobjekt keine Grenzwertüberschreitung Nebengebäude/ Gewerbe	hellblau hellblau / weiß grau / hellblau strichliert grau weiß
Lärmschutzmaßnahmen passive Lärmschutzmaßnahmen Wohnobjekt ohne wirksamen aktiven LS-Maßnahmen schutzwürdiges Wohnhaus lt. RILL Kennzeichnung der Heißfronten mit Grenzwertüberschreitung ...Balken mit Blockwerksangabe Wohnobjekt mit wirksamen aktiven LS-Maßnahmen schutzwürdiges Wohnhaus lt. RILL trotz der projektierten / bestehenden LS-Maßnahmen roter Balken: Prognose Nacht >55 dB zusätzliche LS-Fenster grüner Balken: Prognose Nacht 50-55 dB zusätzliche Lüfter ...Balken mit Blockwerksangabe	hellblau rot hellblau rot grün
Flächen: befestigte Flächen Brückenrandbalken	hellgrau grau
bei Neubaustrecken: neuer Lärmschutzdamm neue LS-Wand (z.B.: Holz, Mantelbetonst., Holzspannplatten) neue LS-Wand mit Glaselementen bzw. Glaskombination neue LS-Wand aufgesetzt auf Betonleitwand externes Projekt (z.B.: Brückensanierung) einzufließendes Gebäude neue Leitschiene LS-Maßnahmen neu zukünftige Baumaßnahmen Projektdaten - Straße	dunkelblau blau/weiß blau/gelb blau/orange orange gelb rot blau dunkelgelb rot

Farbdarstellung für Lärmkarten

Lärmbelastung

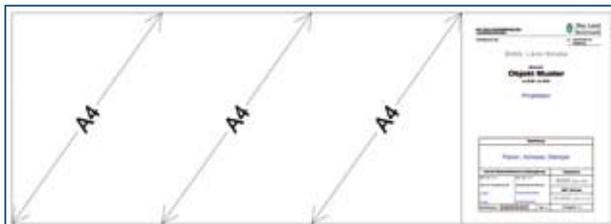


2.3.3 Ausfertigung – GLU

AMT DER STEIERMÄRKISCHEN LANDESREGIERUNG <small>Fachabteilung 18A</small>		 Das Land Steiermark <small>→ Gesamtverkehr und Projektlösung</small>	
B999, Lärm Straße Abschnitt: Objekt Muster <small>km 00,00 - km 00,00</small>			
GENERELLE LÄRMSCHUTZUNTERSUCHUNG 20xx			
Bearbeitung Planer, Adresse, Stempel			
Amt der Steiermärkischen Landesregierung <small>Graz, den Datum</small> Leiter der Fachabteilung 18A Leiter <small>(Leiter)</small> Ausfertigung: A B C D		Planzeichen B999-XX-XX SAP- Nummer VS.B999_XXX.X.XX Rev. a	
		Einlage Nr.: X	

Papierformat

3-fach + 1 Hausexemplar



Im Bedarfsfall erfolgt hier eine Revisionsbezeichnung – beginnend mit a (siehe auch Pkt. 6.5.3)

AMT DER STEIERMÄRKISCHEN LANDESREGIERUNG <small>Fachabteilung 18A</small>		 Das Land Steiermark <small>→ Gesamtverkehr und Projektlösung</small>	
B999, Lärm Straße Abschnitt: Objekt Muster <small>km 00,00 - km 00,00</small>			
GENERELLE LÄRMSCHUTZUNTERSUCHUNG 20xx			
			CD-Nummer
Planer, Adresse			

EDV Format

1-fach CD + 1 Hausexemplar
 Texteinlagen pdf Format
 Planeinlagen dxf Format
 sowie plt Dateien
 Projektdatei digital z. B.:
 *.ipr (EDV Lärmberechnungsprogrammfile)

Layerstruktur gem. CAD-Richtlinien
 d. Landes Steiermark

2.4 Detaillärmschutzuntersuchung (DLU)

2.4.1 Projektinhalt

Die nachstehend angeführten Projektanlagen stellen eine Ergänzung zum LT-UW für den Leistungsumfang einer Detaillärmschutzuntersuchung dar.

Die, der jeweiligen Einlage, zugeordnete Nummer ist beizubehalten (siehe auch Pkt. 6.4.2).

1. Technischer Bericht

- Übersichtsplan (z.B. Straßenkarte 1:50000)
- Kurzzusammenfassung der Ergebnisse
 - Verkehrsdaten*
 - Grenzwerte*
 - Anzahl der schutzwürdigen Objekte*
 - Passive Kosten*
 - Aktive Kosten*
 - Wi-Verhältnis*
 - Baukosten*
- Allgemeines
- Verwendete Unterlagen
- Berechnungsmethode
- EDV-Software
- Verkehrsdaten IST/PROGNOSE
- Immissionsgrenzwerte
- Beurteilung der Lärmsituation
- Tabelle mit
 - Objekte mit Adresse und Namen*
 - Gebäudedaten*
 - IST-Belastung*
 - Prognose-Belastung ohne LS-Maßnahmen*
 - Prognose-Belastung mit LS-Maßnahmen*
 - Abminderung in dB*
- Beurteilung lärmtechnischer Auswirkungen durch LS-Maßnahme auf sonstige Wohnobjekte (z. B. Reflexionen auf gegenüberliegende Wohnhäuser)
- Übersicht der LS-Maßnahmen: Aktiv – Passiv
- Wirtschaftlichkeitsberechnung
- Baukostenschätzung
- Lärmschutzwandbaumaßnahmen
 - Generelle Baubedingungen (ev. Besonderheiten, zus. Maßnahmen etc.)*
 - Leitungsträger mit grober Beurteilung der Auswirkung (z. B. Verlegemaßnahmen)*
 - Abklärung der Straßenerhaltungsmaßnahmen (BBL, STED)*
 - Abschätzung Fremdgrundinanspruchnahme/Grundbedarf*
 - Verkehrssichtweitenüberprüfung*
- Zusammenfassung

2. Fotodokumentation

- Darstellung der zu schützenden Objekte aus Sicht der Straßenperspektive
- Dokumentation der zu schützenden Fensteröffnungen

3. Messprotokolle

4. Schalltechnische Berechnung

- Eingabeparameter
- Komprimierte Ausgabe der Berechnung

5. Immissionspläne (1:1000 – 1:2000)

In den Plänen ist der jeweils maßgebende Beurteilungszeitraum (Tag, Abend, Nacht) darzustellen. Ein Luftbild sollte nach Möglichkeit den Kartenhintergrund bilden.

Detaillierte Darstellung der Lärmsituation in den Immissionspunkten in tabellarischer Form. Für jedes zu beurteilende Wohnobjekt ist in der Tabelle pro Geschoss der maßgebende Immissionspunkt anzugeben. Alle weiteren berechneten Immissionspunkte sind in der schalltechnischen Berechnung auszuweisen. Kennzeichnung der schutzwürdigen Fronten der Wohnobjekte hat mittels Balkendarstellung zu erfolgen (siehe auch Pkt. 2.4.2)

5.1 Prognose-Belastung ohne LS-Maßnahme in den Immissionspunkten mit Grenzwertisophone

5.2 Prognose-Belastung mit LS-Maßnahme in den Immissionspunkten mit Grenzwertisophone

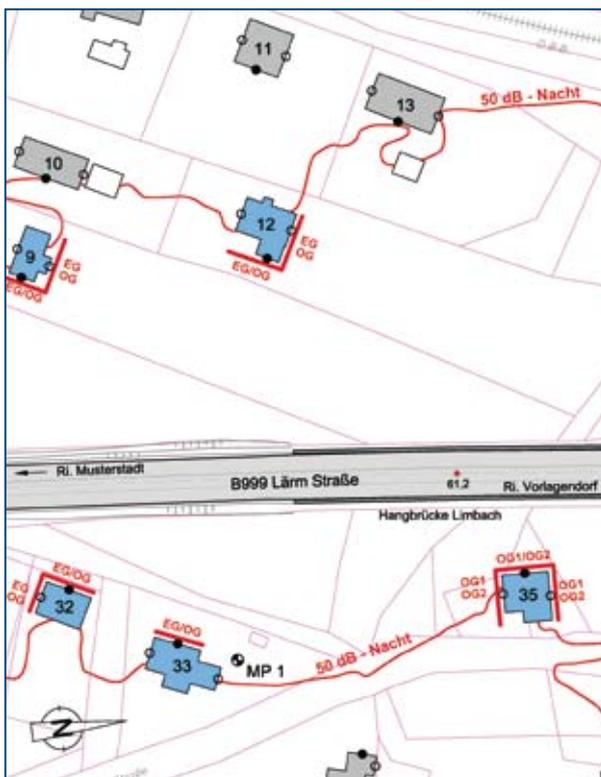
Bei NEUBAUSTRECKEN: (Einreichprojekt)

5.1 Prognose-Belastung PLANFALL ohne LS-Maßnahme in den Immissionspunkten mit Grenzwertisophone

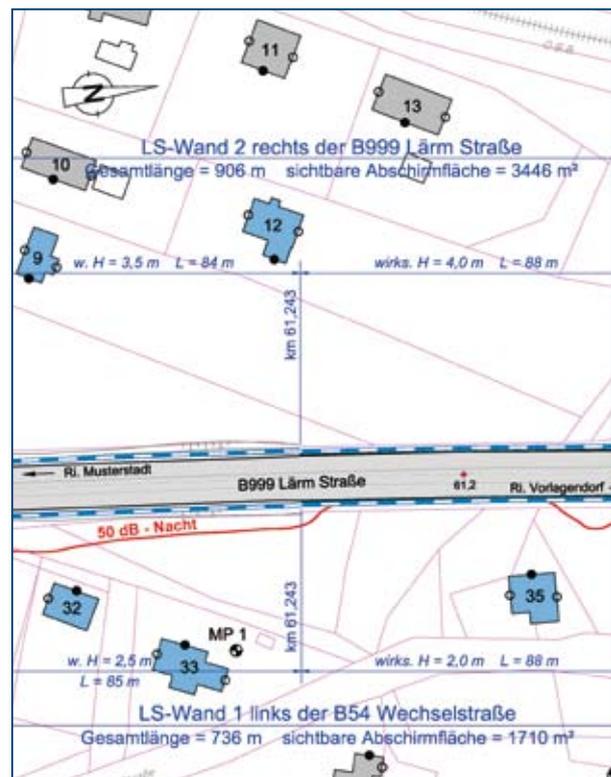
5.2 Prognose-Belastung PLANFALL mit LS-Maßnahme in den Immissionspunkten mit Grenzwertisophone

Abweichungen von der vorangeführten Projektstruktur sind in Einzelfällen im Einvernehmen mit dem Auftraggeber möglich!

PLANBEISPIEL



Immissionsplan (Einlage 5.1) Prognose Nacht ohne LS



Immissionsplan (Einlage 5.2) Prognose Nacht mit LS

6. Lärmkarten (1:1000 – 1:2000)

Flächenhafte Darstellung der Lärmsituation in 5 dB Abstufung.

In den Plänen ist der jeweils maßgebende Beurteilungszeitraum darzustellen. Rasterhöhe 1,5 m über Gelände.

6.1 Prognose-Belastung ohne LS-Maßnahme

6.2 Prognose-Belastung mit LS-Maßnahme

6.3 Differenzlärmkarte

Flächenhafte Darstellung der Lärmabminderung durch die geplante LS-Maßnahme in 5 dB Abstufungen

Bei NEUBAUSTRECKEN: (Einreichprojekt)

6.1 Prognose-Belastung STATUS QUO Tag/Nacht

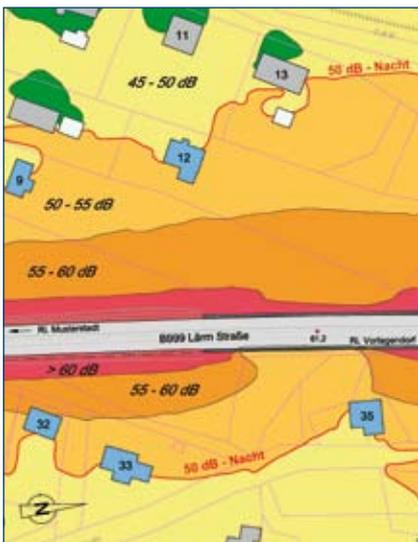
6.2 Prognose-Belastung PLANFALL Tag ohne/mit LS-Maßnahme (Rasterhöhe 1,5m)

6.3 Prognose-Belastung PLANFALL Nacht ohne/mit LS-Maßnahme (Rasterhöhe 5,0m)

6.4 Differenzlärmkarte Tag/Nacht (Status Quo – Prognose mit LS-Maßnahme)

Abweichungen von der vorangeführten Projektstruktur sind in Einzelfällen im Einvernehmen mit dem Auftraggeber möglich!

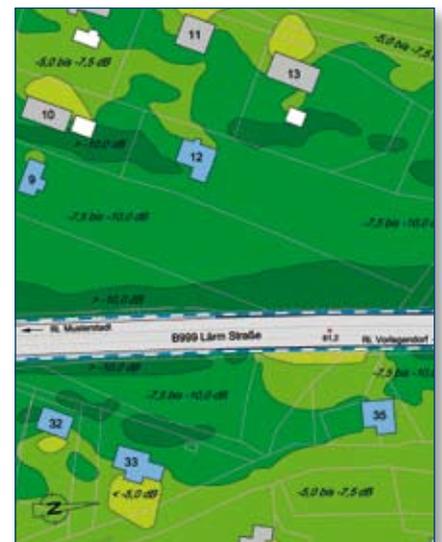
PLANBEISPIEL



Lärmkarte (Einlage 6.1)
Prognose Nacht ohne LS



Lärmkarte (Einlage 6.2)
Prognose Nacht mit LS

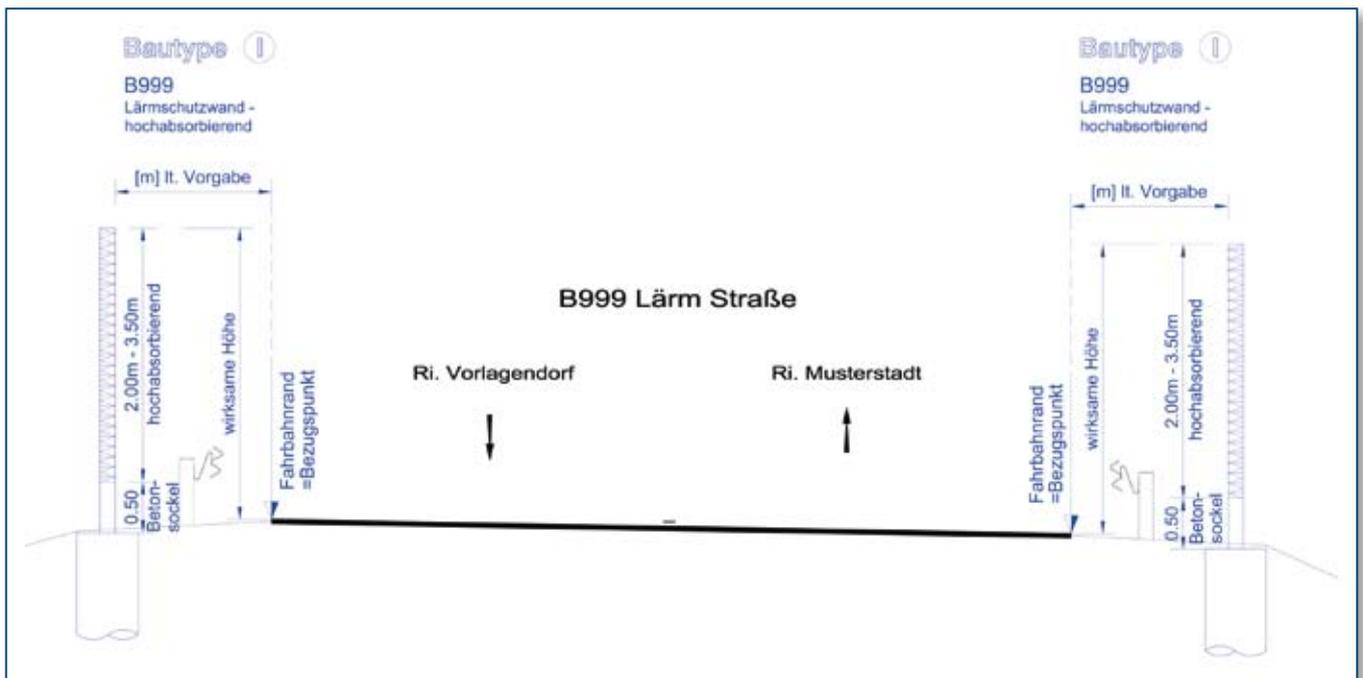


Lärmkarte (Einlage 6.3)
Differenzlärmkarte

7. Regelquerschnitt (1:10 – 1:50)

genaue Angabe von:

- Bautype der Lärmschutzwand
- Absorptionseigenschaft der Wandelemente
- wirksame Höhe
- Abstand d. Lärmschutzwand zum Fahrbahnrand
- Verkehrsleiteinrichtungen
- Allfällige Entwässerungsmaßnahmen

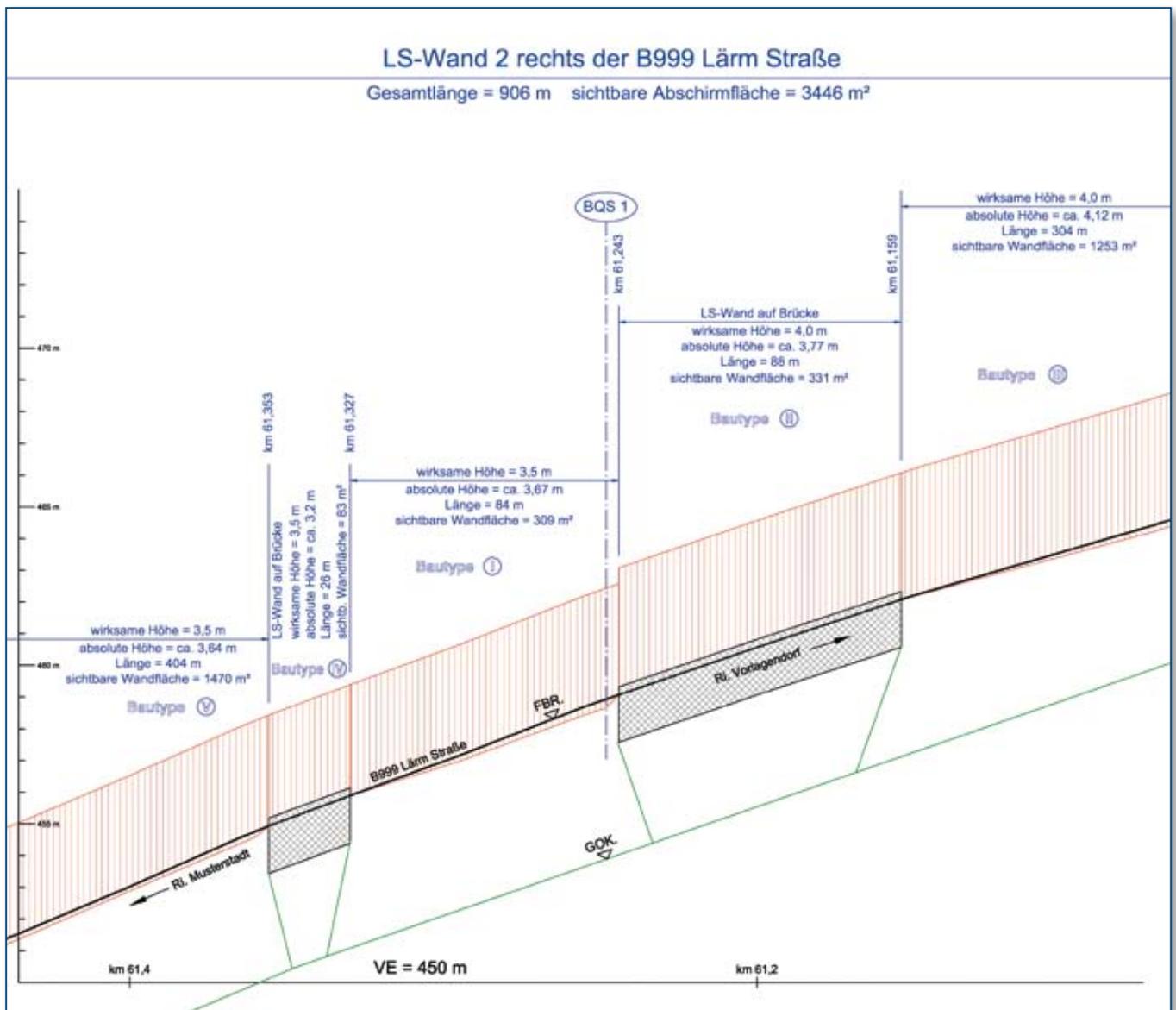


8. Längenschnitt bzw. Ansicht der Lärmschutzmaßnahme (1:500/50 – 1:1000/100) Ansicht (= von der Straße)

Darstellung des Fahrbahnrandes und des angrenzenden Geländes

genaue Angabe von:

- der Höhe und Länge der Lärmschutzmaßnahme
- erforderliche schalltechnische Abstufungen
- Anfang- und Endkilometer
- sichtbare Abschirmfläche
- Bautype

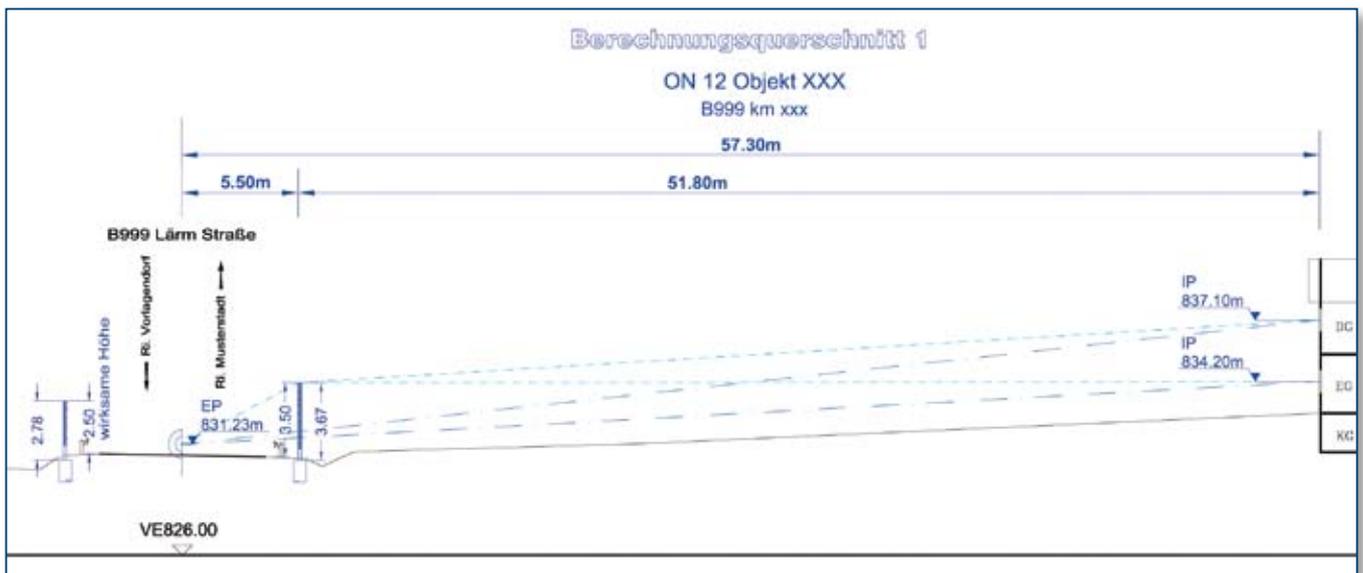


9. Berechnungsquerschnitte (1:20 – 1:200)

Profile durch repräsentative Immissionspunkte

genaue Angabe von:

- Emissions-, Immissionshöhen
- Höhe der Abschirmkante der Lärmschutzmaßnahme
- Abstand Straßenachse – Schallschirm und Schallschirm – Immissionspunkt
- wirksame Höhe der Lärmschutzwand (= Höhe vom Fahrbahnrand bis Wandoberkante)

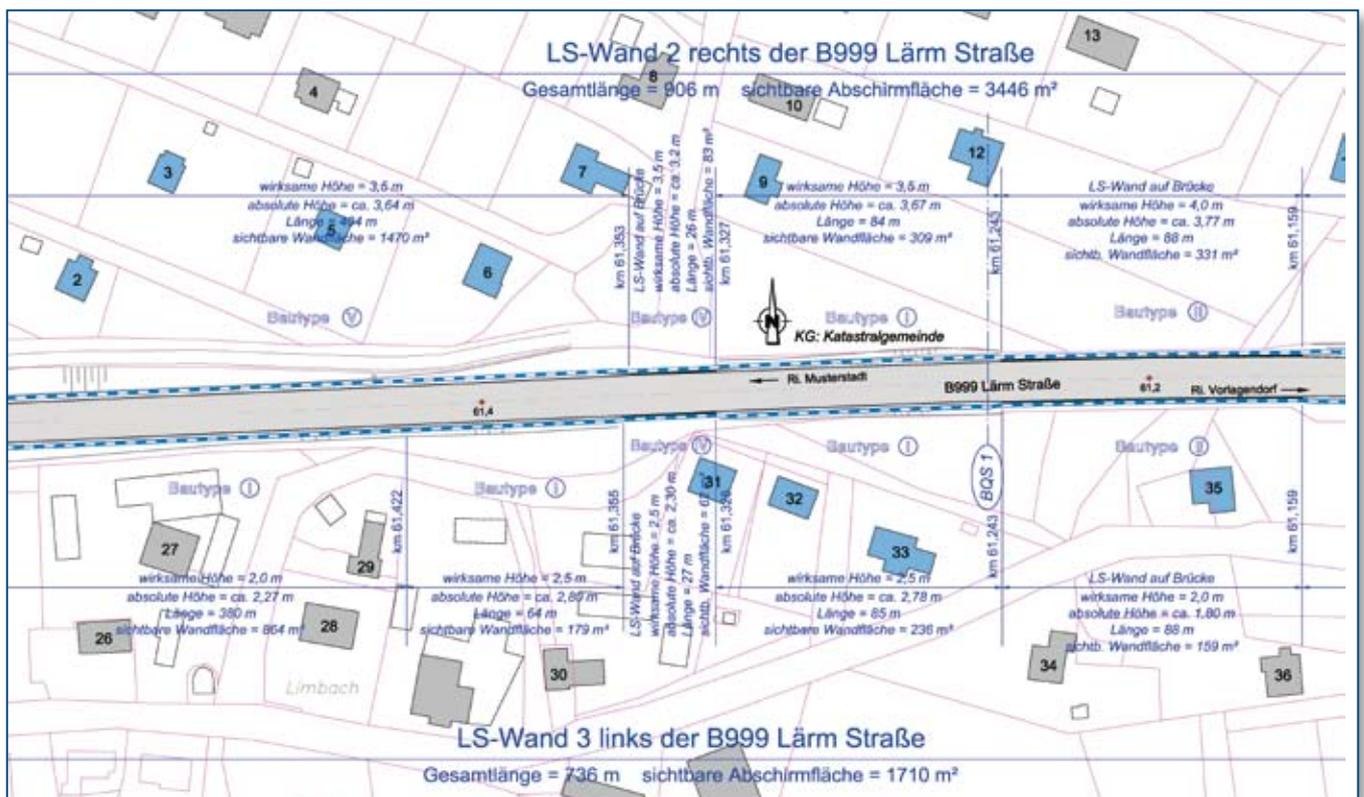


10. Detaillageplan der Lärmschutzmaßnahme (1:200, 1:500, 1:1000)

Lageplan der LS-Maßnahme mit Darstellung der Straße und des angrenzenden Geländes unter der

genauen Angabe von:

- Kilometrierung, Höhen, Längen,
- Bautypen
- Materialien
- Leitungen
- Sichtweiten lt. RVS
- Schneeräumrischen
- eventuelle Fremdgrundinanspruchnahme/Grundbedarf
- Absorbtiionsgrad der Wandelemente etc.



Planbeispiel: Detaillageplan der Lärmschutzmaßnahme

11. Ausschreibungsunterlagen (falls vom Auftraggeber gefordert)

- Ausführungsdetails (Maßstab 1:10 – 1:50)
- Leistungsverzeichnis
- Grundstücksverzeichnis und Grundeinlöseplan

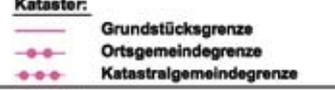
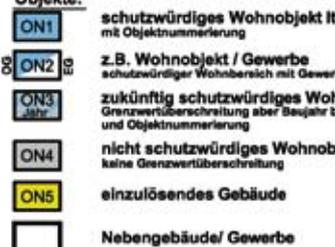
12. Statik

Gegen gesonderten Auftrag und Verrechnung

13. Präsentationspläne

Gegen gesonderten Auftrag und Verrechnung

2.4.2 Darstellung DLU

Art	Farbe
Allgemein: 	schwarz blau dunkelgelb rot schwarz rot schwarz schwarz/weiß schwarz rot schwarz schwarz schwarz umrandet schwarz
Kataster: 	magenta Katasterdarstellung gem. Angabe ÖN A2250
Objekte: 	hellblau hellblau / weiß grau / hellblau strichliert grau gelb weiß
Lärmschutzmaßnahmen passive Lärmschutzmaßnahmen 	hellblau rot hellblau rot grün
aktive Lärmschutzmaßnahmen 	dunkelblau blau/weiß blau/gelb blau/orange
Leitungen z.B.: 	Leitungsdarstellung gem. Angabe ÖN A2250

Farbdarstellung für Lärmkarten

Lärmbelastung

	bis 35 dB
	35 - 40 dB
	40 - 45 dB
	45 - 50 dB
	50 - 55 dB
	55 - 60 dB
	60 - 65 dB
	65 - 70 dB
	70 - 75 dB

Farbdarstellung für Differenzkarten

Belastungsdifferenz (-)

	0 bis -1,0 dB
	-1,0 bis -5,0 dB
	-5,0 bis -7,5 dB
	-7,5 bis -10,0 dB
	mehr als -10,0 dB

Belastungsdifferenz (+)

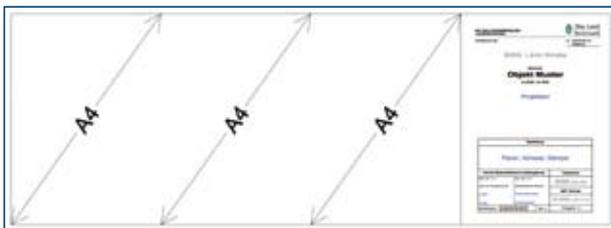
	0 bis +1,0 dB
	+1,0 bis +5,0 dB
	+5,0 bis +7,5 dB
	+7,5 bis +10,0 dB
	mehr als +10,0dB

2.4.3 Ausfertigung – DLU

AMT DER STEIERMÄRKISCHEN LANDESREGIERUNG		Das Land Steiermark	
Fachabteilung 18A		→ Gesamtverkehr und Projektierung	
B999, Lärm Straße			
Abschnitt: Objekt Muster km 00,00 - km 00,00			
Detaillärmschutzuntersuchung 20xx			
Bearbeitung			
Planer, Adresse, Stempel			
Amt der Steiermärkischen Landesregierung		Planzeichen	
Ort, den Datum	Ort, den Datum	B999-xx-xx	
Leiter der Fachabteilung 18A	Sachbearbeiter der Planung	SAP- Nummer	
Leiter	Sachbearbeiter	VS.B999_XXX.X.XX	
(Leiter)	(Sachbearbeiter)	Einlage Nr.: X	
Ausfertigung: (A) (B) (C) (D)	Rev. a		

Papierformat

Gesamtprojekt:
3-fach + 1 Hausexemplar



Im Bedarfsfall erfolgt hier eine Revisionsbezeichnung
– beginnend mit a (siehe auch Pkt. 6.5.1)

AMT DER STEIERMÄRKISCHEN LANDESREGIERUNG		Das Land Steiermark	
Fachabteilung 18A		→ Gesamtverkehr und Projektierung	
B999, Lärm Straße			
Abschnitt: Objekt Muster km 00,00 - km 00,00			
Detaillärmschutzuntersuchung 20xx			
CD-Nummer			
Planer, Adresse			

EDV Format

1-fach CD + 1 Hausexemplar
Texteinlagen pdf Format
Planeinlagen dxf Format
sowie plt Dateien
Projektdatei digital z. B.:
*.ipr (EDV Lärmberechnungsprogrammfile)

Layerstruktur gem. CAD-Richtlinien
d. Landes Steiermark

3. Einreichprojekt

3.1 Allgemeines

Einem Einreichprojekt geht im Regelfall eine Detaillärmschutzuntersuchung voraus!

Die Projektmaßnahmen sind in jedem Fall mit dem jeweiligen Straßenerhaltungsdienst abzustimmen.

Im eventuellen Grundeinlösefall sind im Zuge der Einreichplanung die Anrainer nachweislich zu informieren ! [Kenntnisnahmeplan, Zustimmungserklärung etc. (siehe Einlage 19)]

Es sind im Projekt Firmennamen, produktspezifische Angaben, firmenmäßige Typenbezeichnungen etc. zu unterlassen.

Je nach Vorgabe des Auftraggebers kann ein Bauprojekt mit oder ohne architektonische Gestaltung zur Ausführung gelangen.

- **Straßenrechtliche Einreichung**

Es ist **immer** ein straßenrechtliches Einreichprojekt vor dem Bauprojekt zu erstellen.

- **Naturschutzrechtliche Einreichung**

Sollte das Untersuchungsgebiet in einem Landschaftsschutz- bzw. Naturschutzgebiet liegen, ist zusätzlich ein naturschutzrechtliches Einreichprojekt zu erstellen.

- **Wasserrechtliche Einreichung**

Eine wasserrechtliche Einreichung ist für die, durch eine bauliche Maßnahme hervorgerufene, geänderte Verbringung der Meteorwässer von Verkehrsflächen durchzuführen, wenn:

- eine Einleitung in ein Fließgewässer, stehendes Gewässer oder Grundwasser erfolgt.
- eine bauliche Maßnahme das Abflussregime soweit verändert, dass Dritte betroffen werden.
- eine Einleitung in eine bestehende Kanalisation erfolgt – Konsensprüfung.



3.2 Straßenrechtliche Einreichung

3.2.1 Projektinhalt

Die, der jeweiligen Einlage zugeordnete Nummer ist beizubehalten. Die Einlagennummer erfolgt in Anlehnung der allgemein gültigen Nummerierung für Straßenprojekte (LBD Stmk. – Richtlinie für Detailprojektierungen an Landesstraßen – siehe auch Pkt. 6.4.3). Am Titelblatt der Projektmappe sind die zuständige Bezirksbehörde, Gemeinde und Katastralgemeinde anzuführen. Weiters ist die Bezeichnung „**straßenrechtliches Verfahren**“ anzuführen. Es ist ein Gesamtinhaltsverzeichnis im Projekt anzuführen (siehe auch LBD Stmk. – Richtlinien für Detailprojektierungen an Landesstraßen)

AMT DER STEIERMÄRKISCHEN LANDESREGIERUNG
Fachabteilung 15A

Das Land Steiermark
Gesamtverkehr und Projektierung

B999, Lärm Straße

Abschnitt:
Objekt Muster
km 00,00 - km 00,00

**LÄRMSCHUTZMASSNAHMEN
EINREICHPROJEKT 20xx
Straßenrechtliches Verfahren**

Bezirkshauptmannschaft: Musterbezirk
Ortsgemeinde: Mustergemeinde
Katastralgemeinde: Mustergemeinde

Bearbeitung

Planer, Adresse, Stempel

Amt der Steiermärkischen Landesregierung		Planzsichen
Grac, den Datum	Grac, den Datum	B999-xx-xx
Leiter der Fachabteilung 15A	Sachbearbeiter der Planung	SAP- Nummer
Leiter	Sachbearbeiter	VS.B999_XXX.X.XX
(Leiter)	(Sachbearbeiter)	
Ausfertigung: A B C D E F	Rev. a	Einlage Nr.: x

INHALTSVERZEICHNIS

Einlage Nr.	Titel	Maßstab	Anmerkung
EINREICHPROJEKT			
1	Übersichtskarte		erfüllt
2	Technischer Bericht		
3a	Übersichtslegeplan	1:500	
3b	Legenplan	1:200	
3c	Höhenplan		erfüllt
4a	Übersichtslängenschnitt		erfüllt
4b	Detaillängenschnitt		erfüllt
4c	Geschobener Längenschnitt		erfüllt
4d	Übersichtsansicht	1:200	
4d-1	Übersichtsansicht - Bau		erfüllt
4d-2	Übersichtsansicht - Gestaltung		erfüllt
4e	Detaillansicht		erfüllt
4e-1	Detaillansicht- Bau		erfüllt
4e-2	Detaillansicht- Gestaltung		erfüllt
5	Regelquerschnitte und Details	1:50	
6	Querschnitte		erfüllt
9	Schematische Darstellung von Kunstbauten		erfüllt
10a	Massenberechnung		erfüllt
10b	Massenverteilungsplan		erfüllt
11	Leistungsverzeichnis mit Kostenberechnung		erfüllt
12a	Grundrißplan		erfüllt
12b	Grundstückverzeichnis		erfüllt
13	Topographien		erfüllt
14	Berechnung Achshauptpunkts		erfüllt
15	Anhang Umwelt		erfüllt
16	Anrainer- und Beteiligtenverzeichnis		
GESTALTUNGSPROJEKT			
17.1	Übersichtsplan		erfüllt
17.2	Technischer Bericht		erfüllt
17.3	Detaillageplan		erfüllt
17.4	Detaillansicht		erfüllt
17.5	Regelquerschnitte / Details		erfüllt
sonstige Pläne			
19a	Kennlinienplan	1:500	
19b	Grundrissprachnahmeplan	1:500	

Einlage 1 – Übersichtskarte 1:5000 – 1:50000

Ausführung entfällt im Regelfall

Einlage 2 – Technischer Bericht

- Einreichbegründung
- Übersichtskarte (1:50.000 – 1:200.000)
- Einreichgrundlagen
- Allgemeines (DTV Angabe, Auftrag, Verwendete Unterlagen, Projektverlauf)
- Beschreibung des Bestandes (Bauliche Verhältnisse, Fotodokumentation)
- Untergrundverhältnisse – Bodengutachten (Bodenunters., Gründung, Stehertypen)
- Ausführung – Gestaltung (Allgemeines, Knotensichtweiten, Dekorelemente etc.)
- Leitungsinfrastruktur
- Kosten
- Fremdgrundinanspruchnahme/Grundbedarfsituation
- Stellungnahme der Straßenerhaltung
- Sonstige Baumaßnahmen (Straßenbauarbeiten, Verkehrszeichen etc.)
- Beilagen (Gutachten, Anrainerverzeichnis etc.)

Einlage 3a – Übersichtslageplan 1:500 – 1:2000

Katasterplan mit:

- Katastralgemeinde und Besitzer Angabe
- schematische LSW mit Längen- u. Höhenangabe
- direkt und indirekt betroffene Anrainer
- Sichtweiten

Einlage 3b – Lageplan 1:100 – 1:500

- Plangrundlage Kataster, tachymetr. Bestandsaufnahme
- LSW mit genauer Bauhöhen- und Längenangabe sowie
- Darstellung aller sonstiger Baumaßnahmen
- Einzeichnung allfälliger Knotensichtweiten
- Sämtliche Leitungen unter- und oberirdisch

Einlagen 3c, 4a, 4b, 4c und 4e – entfallen im Regelfall

Einlage 4d – Übersichtsansicht 1:100 – 1:200

4d.1. Detailansicht – Bau 1:100 (falls erforderlich)

4d.2. Detailansicht – Gestaltung 1:200 u. 1:50 (bei eig. Gestaltungsprojekt nicht erforderlich)

Die Betrachtung erfolgt für jede Wand generell von der Straßenseite aus (= straßenseitige Ansicht).

In Fällen, in denen die Rückseite (= straßenabgewandte Seite) der Lärmschutzwand frei sichtbar ist und eine Wand mit unterschiedlichem Wandaufbau verwendet wird, kann es bei Bedarf erforderlich werden, eine Gestaltung der Anrainerseite durchzuführen. Es ist dann zusätzlich eine anrainerseitige Ansicht planlich darzustellen.

Die Ausführung erfolgt nur nach Angabe durch den Auftraggeber.

genaue Angabe in der jeweiligen Ansicht von:

- Stehernummerierung
- Station
- Höhe Urgelände
- Höhe Fahrbahnrand
- Höhe Wandoberkante
- Höhe Sockelelemente
- Wirksame Höhe d. Lärmschutzwand (= Höhe vom Fahrbahnrand bis Wandoberkante)

Einlage 5 – Regelquerschnitte und Details 1:20 – 1:100

Schnitt in Richtung Kilometrierung der Straße

genaue Angabe von:

- Abstand der LS-Maßnahme zur Straße (FBR etc.)
- Höhe der LS-Maßnahme
- Aufbau der LS-Maßnahme
- Sonstige Baumaßnahmen (Leitschienen, Entwässerungen etc.)
- Erforderliche Details (Passelemente etc.)

Einlage 6 – Querschnitte 1:50 – 1:100

Ausführung entfällt im Regelfall

Einlage 9 – Generelle Darstellung von Kunstbauten

Ausführung entfällt im Regelfall

Einlagen 10 – Massenberechnung u. Massenverteilungsplan

Ausführung entfällt im Regelfall

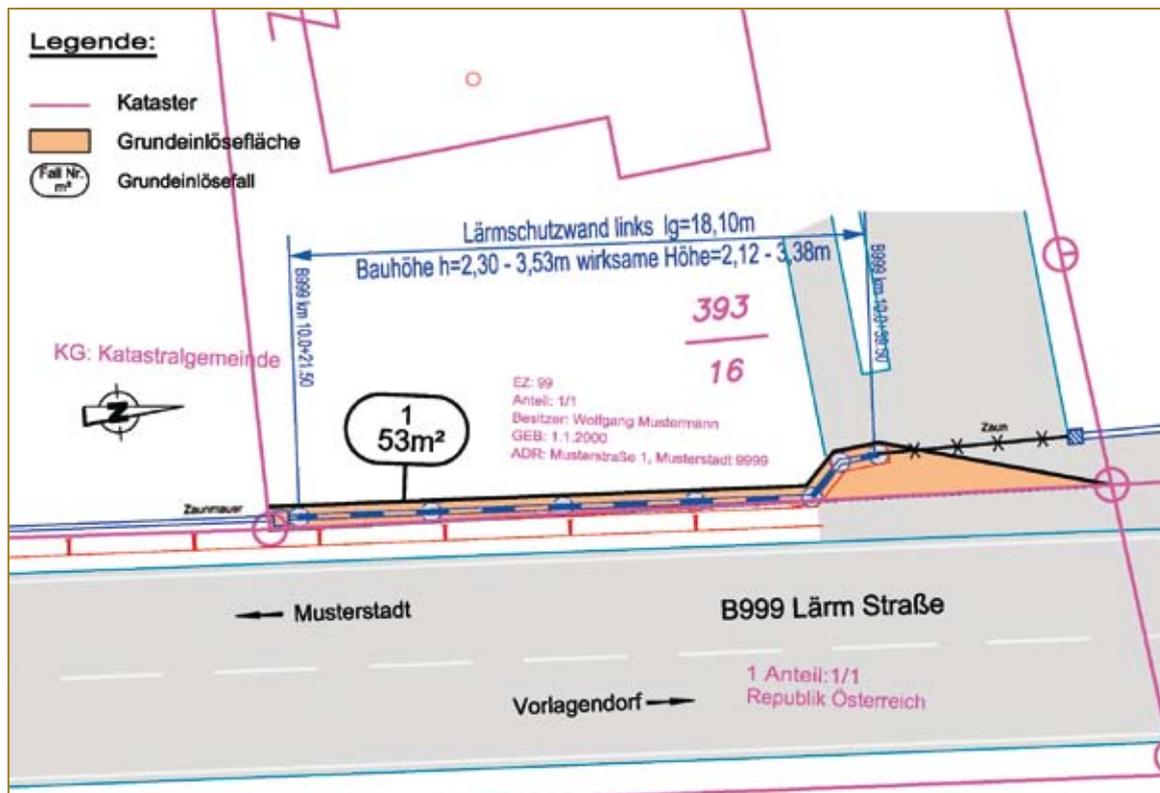
Einlage 11 – Leistungsverzeichnis mit Kostenberechnung

Ausführung entfällt im Regelfall

Einlage 12a – Grundeinlöseplan 1:100 – 1:500 (falls erforderlich)

Im Regelfall wird kein Fremdgrund für die Errichtung einer Lärmschutzmaßnahme eingelöst

Wenn für die Errichtung Fremdgrund beansprucht wird, sind Grundeinlöseeinlagen auszufertigen. Die Grenze bilden die äußeren Ränder des Lärmschutzbauwerkes (im Regelfall Fundamentaußenkante).



Planinhalt:

- Katasterplan mit Grundeigentümer, KG Grenzen u. Katastergemeinden
- Einzeichnung der einzulösenden Flächen mit Nummerierung

Einlage 12b – Grundstücksverzeichnis

Auflistung der betroffenen Grundeigentümer mit der einzulösenden Flächenangabe

Nach Landes-Straßenverwaltungsgesetz müssen im Verzeichnis enthalten sein:

- Einzulösende: Grundeigentümer, von welchen Grund vorübergehend oder dauerhaft in Anspruch genommen wird.

KG 99999

GB-Nr.	GST-Nr.	KG-Nr.	BA/Nutz	Größe	BA/Nutz	Größe	Dauernd beansprucht:	Vorüberg.	Flächen-	Anmerkung	
Name		Geb.Datum		Adresse							
Nachname Vorname		JJJJ-MM-TT		ORT/NR/PLZ							
Teilst. Nr.	GST-Nr.	KG-Nr.	BA/Nutz	Größe	BA/Nutz	Größe	Strasse	Nebenanl.	beanspr.	Flächen-	Anmerkung
1	393/16	99999	3/53	1200	3/53 (Garten/begrünt)	1200	0	53	0	0	
Summe							0	53	0	0	
Gesamt für KG 99999							0	53	0	0	

Einlage 13 – Topographien

Ausführung entfällt im Regelfall

Einlage 14 – Berechnung Achshauptpunkte → entfällt

Angabe der Steherachshauptpunkte der Lärmschutzwand

Die Ausführung erfolgt nur nach Rücksprache mit dem Auftraggeber

Einlage 16 – Anrainer und Beteiligtenverzeichnis

Das Anrainer und Beteiligtenverzeichnis dient zur Einladung aller am Verfahren Beteiligter

Es haben alle Anrainer und sonstige Beteiligte im straßenrechtlichen Verfahren ein Anhörrecht

Dieses Verzeichnis beinhaltet eine Auflistung aller betroffenen Beteiligter:

Anrainerverzeichnis

Das sind jene Grundeigentümer, die mit Ihrem Grundstück an den Projektbereich (darauf wird z. B. die LS-Maßnahme errichtet) angrenzen, unabhängig ob Grund für die LS-Maßnahme beansprucht wird oder nicht. Dies gilt auch, wenn nur auf einer Straßenseite gebaut wird (gegenüberliegende Grundstücke).

Sonstige Beteiligte

- direkt betroffene Beteiligte
 - a) Beteiligte durch schutzwürdige Wohnobjekte
Es werden alle jene maßgeblich Beteiligten geladen, bei denen eine Schutzwürdigkeit im schalltechnischen Projekt definiert wurde.
 - b) Öffentliche Grundstückseigentümer
Hier werden jene öffentliche Grundstücke ausgewiesen, auf denen die Lärmschutzmaßnahme errichtet werden soll – z.B. öffentl. Gut (Bund, Land, Gemeinde etc.)
- indirekt betroffene Beteiligte
Hier werden jene Beteiligten ausgewiesen, welche durch die Errichtung einer Lärmschutzmaßnahme Behinderungen erfahren z. B. Behinderung der Zufahrt, bei Fahr-Gehservituten.
- Leitungsträger
Sämtliche betroffenen Leitungsträger sind unbedingt anzuführen!

Einlage 17 – Gestaltungsprojekt

Ausführung erfolgt in Abstimmung mit dem Auftraggeber

Einlage 18 – entfällt im Regelfall

Einlage 19 – sonstige Pläne 1:100 – 1:500

Einlage 19a – Kenntnisnahmeplan

Der Kenntnisnahmeplan dient zur Vorabinformation und ist nachweislich den betroffenen Anrainern zur Kenntnis zu bringen. Dieser Plan hat alle baulichen Maßnahmen zu beinhalten (siehe Einlage 3b). Zusätzlich ist die Grundinanspruchnahme bzw. der Fremdgrundbedarf planlich darzustellen. Die betroffenen Eigentümer sind mit KG, EZ, Grdstk.Nr. und Adresse anzuführen.

Einlage 19b – Grundinanspruchnahmeplan

Der Grundinanspruchnahmeplan dient zur Angabe jener Grundstücke, welche durch die baulichen Maßnahmen betroffen sind, bzw. wo eine Grundinanspruchnahme oder Fremdgrund benötigt wird. Die betroffenen Eigentümer sind mit KG, EZ, Grdstk.Nr. und Adresse anzuführen.

Abweichungen von der vorangeführten Projektstruktur sind in Einzelfällen im Einvernehmen mit dem Auftraggeber möglich!

3.2.2 Darstellung

Die Darstellung erfolgt entsprechend der Vorgaben des Bauprojektes – siehe Pkt. 6
Es sind, falls erforderlich, Rodeflächen rot zu kennzeichnen, vorübergehende Rodeflächen sind grün zu kennzeichnen.

Art	Farbe
Allgemein:  Bestandsdaten  LS-Maßnahmen neu  zukünftige Baumaßnahmen  Projektdaten - Straße  best. Leitschiene  neue Leitschiene  best. Damm  best. LS-Wand  Schienenwege	schwarz blau dunkelgelb rot schwarz rot schwarz schwarz/weiß schwarz
Kataster:  Grundstücksgrenze  Ortsgemeindegrenze  Katastralgemeindegrenze	magenta Katasterdarstellung gem. Angabe ÖN A2250
Objekte:  ON1 schutzwürdiges Wohnobjekt lt. RiLL mit Objektnummerierung  ON2 z.B. Wohnobjekt / Gewerbe schutzwürdiger Wohnbereich mit Gewerbe und Objektnummerierung  ON3 zukünftig schutzwürdiges Wohnobjekt Grenzwertüberschreitung aber Baujahr bzw. Erwerb vor weniger als 10 Jahren und Objektnummerierung  ON4 nicht schutzwürdiges Wohnobjekt keine Grenzwertüberschreitung  ON5 einzulösendes Gebäude  Nebengebäude/ Gewerbe	hellblau hellblau / weiß grau / hellblau strichliert grau gelb weiß
Flächen:  befestigte Flächen  Brückenrandbalken  Fräsfläche  befestigte Fläche neu  rek Rekultivierungsfläche  externes Projekt (z.B.: Brückensanierung)  betroffene Grundstücke durch LSW- Maßnahmen (=erforderlicher Grundbedarf)  anrainende Grundstücke  beteiligte Grundstücke z.B. schutzwürdig nach DLU bzw. Servitutswege	hellgrau grau dunkelrot hellrot hellrot gekreuzt orange dunkelgelb hellgelb hellblau
Lärmschutzmaßnahmen:  neuer Lärmschutzdamm  neue LS-Wand (z.B.: Holz, Mantelbetonst., Holzspannplatten)  neue LS-Wand mit Glaselementen bzw. Glaskombination  neue LS-Wand aufgesetzt auf Betonleitwand ST 000 Steherbezeichnung  Fundamente: Bohrpfähle / Einzelfundamente	dunkelblau blau/weiß blau/gelb blau/orange blau blau, grau gefärbt
Leitungen z.B.:  TK Telekom  FK Kanal  E Strom	Leitungsdarstellung gem. Angabe ÖN A2250

3.2.3 Ausfertigung – straßenrechtliches Verfahren

AMT DER STEIERMÄRKISCHEN LANDESREGIERUNG
Fachabteilung 18A

Das Land Steiermark
Gesamverkehr und Projektierung

B999, Lärm Straße

Abschnitt:
Objekt Muster
km 00,00 - km 00,00

LÄRMSCHUTZMASSNAHMEN
EINREICHPROJEKT 20xx
Straßenrechtliches Verfahren

Bearbeitung			
Planer, Adresse, Stempel			
Amt der Steiermärkischen Landesregierung		Planzichen	
Gruc, den Datum	Gruc, den Datum	B999-XX-XX	
Leiter der Fachabteilung 18A	Sachbearbeiter der Planung	SAP- Nummer	
Leiter	Sachbearbeiter	VS.B999_XXX.X.XX	
(Leiter)	(Sachbearbeiter)	Einlage Nr.: z	
Ausfertigung: A B C D E F		Rev. a	

Papierformat

Gesamt-Projekt:

5-fach + 1 Hausexemplar

Sind mehrere Gemeinden im Projekt involviert, erhöht sich die Anzahl der Ausfertigungen entsprechend!

ZUSÄTZLICH sind, falls erforderlich, folgende Einlagen abzugeben:

Grundeinlösefall zusätzlich:

- Grundeinlöseplan: mind. 3 x (1x je betroffener Gemeinde)
- Übersichtslageplan: mind. 1 x (1x je betroffener Gemeinde)
- Technischer Bericht: mind. 1 x (1x je betroffener Gemeinde)

Rodungsfall:

- Übersichtslageplan: mind. 5x (1x je betroffener Gemeinde)
- Anrainerverzeichnis: mind. 5x
Waldeigentümer mit Angabe der beanspruchten Flächen und zusätzlich Auflistung der Waldeigentümer im 40 m Bereich der Rodeflächen.

Rodeflächen sind vom Projektanten **rot** kennzeichnen vorübergehende Rodeflächen sind grün kennzeichnen.



Im Bedarfsfall erfolgt hier eine Revisionsbezeichnung – beginnend mit a (siehe auch Pkt. 6.5.2)

AMT DER STEIERMÄRKISCHEN LANDESREGIERUNG
Fachabteilung 18A

Das Land Steiermark
Gesamverkehr und Projektierung

B999, Lärm Straße

Abschnitt:
Objekt Muster
km 00,00 - km 00,00

LÄRMSCHUTZMASSNAHMEN
EINREICHPROJEKT 20xx
Straßenrechtliches Verfahren

CD-Nummer Rev. a

Planer, Adresse

EDV Format

2-fach CD + 1 Hausexemplar

Texteinlagen pdf Format
Grundstücksverzeichnis gsv Format bzw. xls Format
Planeinlagen pdf Format und dxf Format
sowie plt Dateien

Layerstruktur gem. CAD-Richtlinien d. Landes Steiermark

3.3 Naturschutzrechtliche Einreichung

3.3.1 Projektinhalt

Ausführung nur nach Erfordernis – siehe Pkt. 3.1 !

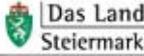
Die, der jeweiligen Einlage zugeordnete Nummer ist beizubehalten. Die Einlagennummer entspricht der allgemein gültigen Nummerierung für Straßenprojekte (siehe auch LBD Stmk. – Richtlinien für Detailprojektierungen an Landesstraßen).

Am Titelblatt der Projektsmappe sind die zuständige Bezirksbehörde, Gemeinde und Katastralgemeinde anzuführen.

Weiters ist die Bezeichnung „**naturschutzrechtliches Verfahren**“ anzuführen.

AMT DER STEIERMÄRKISCHEN
LANDESREGIERUNG

Fachabteilung 18A



Das Land
Steiermark

→ Gesamtverkehr und
Projektierung

B999, Lärm Straße

Abschnitt:
Objekt Muster
km 00,00 - km 00,00

**LÄRMSCHUTZMASSNAHMEN
EINREICHPROJEKT 20xx
Naturschutzrechtliches Verfahren**

Bezirkshauptmannschaft: Musterbezirk
Ortsgemeinde: Mustergemeinde
Katastralgemeinde: Mustergemeinde

Bearbeitung

Planer, Adresse, Stempel

Amt der Steiermärkischen Landesregierung		Planzeichen
Graz, den Datum	Graz, den Datum	B999-XX-XX
Leiter der Fachabteilung 18A	Sachbearbeiter der Planung	SAP- Nummer
Leiter	Sachbearbeiter	VS.B999_XXX.X.XX
(Leiter)	(Sachbearbeiter)	
Ausfertigung: (A)(B)(C)(D)(E)	Rev. a	Einlage Nr.: x

INHALTSVERZEICHNIS

Einlage Nr.	Titel	Maßstab	Anmerkung
EINREICHPROJEKT			
1	Übersichtskarte		erfällt
2	Technischer Bericht		
3a	Übersichtslageplan	1:500	
3b	Lageplan	1:200	
3c	Höhenplan		erfällt
4a	Übersichtslängenschnitt		erfällt
4b	Detaillängenschnitt		erfällt
4c	Querschnittlängenschnitt		erfällt
4d	Übersichtsansicht	1:200	
4d-1	Übersichtsansicht - Bau		erfällt
4d-2	Übersichtsansicht - Gestaltung		erfällt
4e	Detaillansicht		erfällt
4e-1	Detaillansicht - Bau		erfällt
4e-2	Detaillansicht - Gestaltung		erfällt
5	Regelquerschnitte und Details	1:50	
6	Querschnitte		erfällt
9	Generelle Darstellung von Kunstbauten		erfällt
10a	Massenberechnung		erfällt
10b	Massenverbelungsplan		erfällt
11	Leistungsverzeichnis mit Kostenberechnung		erfällt
12a	Grundrißplan		erfällt
12b	Grundstückverzeichnis		erfällt
13	Topographien		erfällt
14	Berechnung Achshauptpunkte		erfällt
15	Anhang Umwelt		erfällt
16	Anrainer- und Beteiligtenverzeichnis		
GESTALTUNGSPROJEKT			
17.1	Übersichtsplan		erfällt
17.2	Technischer Bericht		erfällt
17.3	Detaillageplan		erfällt
17.4	Detaillansicht		erfällt
17.5	Hauptansicht / Details		erfällt
sonstige Pläne			
19a	Kennlinienplan	1:500	
19b	Grundrißanspruchnahmeplan	1:500	

Einlage 1 – Übersichtskarte 1:5000 – 1:50000

Ausführung entfällt im Regelfall

Einlage 2 – Technischer Bericht

- Übersichtskarte (1:50.000 – 1:200.000)
 - Einreichbegründung
 - Allgemeines (DTV Angabe, Auftrag, Verwendete Unterlagen, Projektverlauf)
 - Beschreibung des Bestandes (Bauliche Verhältnisse, Fotodokumentation)
- Untergrundverhältnisse – Bodengutachten (Bodenunters., Gründung, Stehertypen)
- Ausführung – Gestaltung (Betonsockel, Farbgebung, Ausführungsart, ev. Dekorelemente Vogelschutz)
- Leitungsinfrastruktur
- Kosten allgemein
- Fremdgrundinanspruchnahme/Grundbedarfssituation
- Sonstige Baumaßnahmen (Straßenbauarbeiten, Verkehrszeichen etc.)
- Beilagen (Gutachten, Anrainerverzeichnis etc.)

Einlage 3a – Übersichtslageplan 1:500 – 1:2000

Katasterplan mit Katastralgemeinden Angabe und mit schematischer Darstellung der Lärmschutzmaßnahme

Einlage 3b – Lageplan 1:100 – 1:500

- Plangrundlage Kataster, tachymetr. Bestandsaufnahme
- LSW mit genauer Bauhöhen- und Längenangabe sowie
- Darstellung aller sonstiger Baumaßnahmen

Einlagen 3c, 4a, 4b, 4c und 4e – entfallen im Regelfall

Einlage 4d – Übersichtsansicht 1:100 – 1:200

4d.1. Detailansicht – Bau 1:100 (falls erforderlich)

4d.2. Detailansicht – Gestaltung 1:200 u. 1:50 (bei eig. Gestaltungsprojekt nicht erforderlich) (Ansicht von der Straße)

genaue Angabe von:

- Stehernummerierung
- Station
- Höhe Urgelände
- Höhe Fahrbahnrand
- Höhe Wandoberkante
- Höhe Sockelelemente
- Wirksame Höhe der Lärmschutzwand (= Höhe vom Fahrbahnrand bis Wandoberkante)

Einlage 5 – Regelquerschnitte und Details 1:20 – 1:100

Schnitt in Richtung Kilometrierung der Straße

genaue Angabe von:

- Abstand der LS-Maßnahme zur Straße (FBR etc.)
- Höhe der LS-Maßnahme
- Zusammensetzung der LS-Maßnahme
- Sonstige Baumaßnahmen (Leitschienen, Entwässerungen etc.)
- Erforderliche Details (Passelemente etc.)

Einlage 6 bis Einlage 16 entfallen (siehe auch Pkt. 6.4.3)

Einlage 17 – Gestaltungsprojekt

Ausführung erfolgt in Abstimmung mit dem Auftraggeber

Einlage 18 – entfällt im Regelfall

Einlage 19 – sonstige Pläne

Ausführung erfolgt in Abstimmung mit dem Auftraggeber

Abweichungen von der vorangeführten Projektstruktur sind in Einzelfällen im Einvernehmen mit dem Auftraggeber möglich!

3.3.2 Darstellung

Die Darstellung erfolgt entsprechend der Vorgaben des Bauprojektes – siehe Pkt. 6

Art	Farbe
Allgemein:  Bestandsdaten  LS-Maßnahmen neu  zukünftige Baumaßnahmen  Projektdaten - Straße  best. Leitschiene  neue Leitschiene  best. Damm  best. LS-Wand  Schienenwege	schwarz blau dunkelgelb rot schwarz rot schwarz schwarz/weiß schwarz
Kataster:  Grundstücksgrenze  Ortsgemeindegrenze  Katastralgemeindegrenze	magenta Katasterdarstellung gem. Angabe ÖN A2250
Objekte:  ON1 schutzwürdiges Wohnobjekt lt. RiLL mit Objektnumerierung  ON2 z.B. Wohnobjekt / Gewerbe schutzwürdiger Wohnbereich mit Gewerbe und Objektnumerierung  ON3 zukünftig schutzwürdiges Wohnobjekt Grenzwertüberschreitung aber Baujahr bzw. Erwerb vor weniger als 10 Jahren und Objektnumerierung  ON4 nicht schutzwürdiges Wohnobjekt keine Grenzwertüberschreitung  ON5 einzulösendes Gebäude  Nebengebäude/ Gewerbe	hellblau hellblau / weiß grau / hellblau strichliert grau gelb weiß
Flächen:  befestigte Flächen  Brückenrandbalken  Fräsfläche  befestigte Fläche neu  nek Rekultivierungsfläche  externes Projekt (z.B.: Brückensanierung)  betroffene Grundstücke durch LSW- Maßnahmen (=erforderlicher Grundbedarf)  anrainende Grundstücke  beteiligte Grundstücke z.B. schutzwürdig nach DLU bzw. Servitutswege	hellgrau grau dunkelrot hellrot hellrot gekreuzt orange dunkelgelb hellgelb hellblau
Lärmschutzmaßnahmen:  neuer Lärmschutzdamm  neue LS-Wand (z.B.: Holz, Mantelbetonst., Holzspannplatten)  neue LS-Wand mit Glaselementen bzw. Glaskombination  neue LS-Wand aufgesetzt auf Betonleitwand  ST 000 Steherbezeichnung  Fundamente: Bohrpfähle / Einzelfundamente	dunkelblau blau/weiß blau/gelb blau/orange blau blau, grau gefärbt
Leitungen z.B.:  TK Telekom  FK Kanal  E Strom	Leitungsdarstellung gem. Angabe ÖN A2250

3.3.3 Ausfertigung – naturschutzrechtliches Verfahren

AMT DER STEIERMÄRKISCHEN LANDESREGIERUNG
Fachabteilung 15A

Das Land Steiermark
→ Gesamtverkehr und Projektierung

B999, Lärm Straße

Abschnitt:
Objekt Muster
km 00,00 - km 00,00

LÄRMSCHUTZMASSNAHMEN
EINREICHPROJEKT 20xx
Naturschutzrechtliches Verfahren

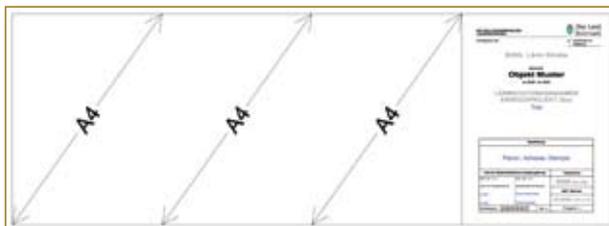
Bearbeitung	
Planer, Adresse, Stempel	
AMT der Steiermärkischen Landesregierung	Planzichen
Gesch. des. Datum Leiter der Fachabteilung 15A Leiter (Leiter)	Gesch. des. Datum Sachbearbeiter der Planung Sachbearbeiter (Sachbearbeiter)
B999-XX-XX	
SAP- Nummer	
VS.B999_XXX.X.XX	
Ausfertigung: A B C D E	Rev. a Einlage Nr.: z

Papierformat

Gesamt-Projekt:

4-fach + 1 Hausexemplar

Sind mehrere Gemeinden im Projekt involviert, erhöht sich die Anzahl der Ausfertigungen entsprechend!



Im Bedarfsfall erfolgt hier eine Revisionsbezeichnung – beginnend mit a (siehe auch Pkt. 6.5.2)

AMT DER STEIERMÄRKISCHEN LANDESREGIERUNG
Fachabteilung 15A

Das Land Steiermark
→ Gesamtverkehr und Projektierung

B999, Lärm Straße

Abschnitt:
Objekt Muster
km 00,00 - km 00,00

LÄRMSCHUTZMASSNAHMEN
EINREICHPROJEKT 20xx
Naturschutzrechtliches Verfahren

CD-Nummer	Rev. a
Planer, Adresse	

EDV Format

2-fach CD + 1 Hausexemplar

Texteinlagen

pdf Format

Grundstücksverzeichnis

gsv Format bzw. xls Format

Planeinlagen

pdf Format und dxf Format

sowie

plt Dateien

Layerstruktur gem. CAD-Richtlinien d. Landes Steiermark

3.4 Wasserrechtliche Einreichung

3.4.1 Projektinhalt

Ausführung nur nach Erfordernis – siehe Pkt. 3.1 !

Die, der jeweiligen Einlage zugeordnete Nummer ist beizubehalten. Die Einlagennummer entspricht der allgemein gültigen Nummerierung für Straßenprojekte (siehe auch LBD Stmk. – Richtlinien für Detailprojektierungen an Landesstraßen).

Am Titelblatt der Projektsmappe sind die zuständige Bezirksbehörde, Gemeinde und Katastralgemeinde anzuführen.

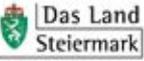
Weiters ist die Bezeichnung „**wasserrechtliches Verfahren**“ anzuführen.

Die erforderlichen Inhalte sind jedenfalls mit der zuständigen Bezirksverwaltungsbehörde (Bezirkshauptmannschaft, Magistrat, sonstige zuständige Landesstellen) vorab abzuklären.

Bei Einleitung in eine bestehende Kanalisation ist eine Konsensprüfung vorzunehmen. Es ist zu prüfen, ob die vorhandenen Bescheidaufgaben durch die zusätzliche Einleitung eingehalten werden, oder sich mit der neuen Maßnahme Veränderungen ergeben.

AMT DER STEIERMÄRKISCHEN
LANDESREGIERUNG

Fachabteilung 18A



Das Land
Steiermark

→ Gesamtverkehr und
Projektierung

B999, Lärm Straße

Abschnitt:
Objekt Muster
km 00,00 - km 00,00

**LÄRMSCHUTZMASSNAHMEN
EINREICHPROJEKT 20xx
Wasserrechtliches Verfahren**

Bezirkshauptmannschaft: Musterbezirk
Ortsgemeinde: Mustergemeinde
Katastralgemeinde: Mustergemeinde

Bearbeitung

Planer, Adresse, Stempel

Amt der Steiermärkischen Landesregierung <small>Grac, den. Datum</small> Leiter der Fachabteilung 18A Leiter <small>(Leiter)</small>	Planzeichen B999-xx-xx SAP- Nummer VS.B999_XXX.X.XX Rev. a
<small>Grac, den. Datum</small> Sachbearbeiter der Planung Sachbearbeiter <small>(Sachbearbeiter)</small>	Einlage Nr.: x

Ausfertigung: (A)(B)(C)(D)(E)

INHALTSVERZEICHNIS

Einlage Nr.	Titel	Maßstab	Anmerkung
EINREICHPROJEKT			
1	Übersichtskarte		erfüllt
2	Technischer Bericht		
3a	Übersichtslageplan	1:500	
3b	Lageplan	1:200	
3c	Höhenplan		erfüllt
4a	Übersichtslängenschnitt		erfüllt
4b	Detaillängenschnitt		erfüllt
4c	Querschnittlicher Längenschnitt		erfüllt
4d	Übersichtsansicht	1:200	
4d-1	Übersichtsansicht - Bau		erfüllt
4d-2	Übersichtsansicht - Gestaltung		erfüllt
4e	Detailansicht		erfüllt
4e-1	Detailansicht - Bau		erfüllt
4e-2	Detailansicht - Gestaltung		erfüllt
5	Regelquerschnitte und Details	1:50	
6	Querschnitte		erfüllt
9	Generelle Darstellung von Kunstbauten		erfüllt
10a	Massenberechnung		erfüllt
10b	Massenverteilungplan		erfüllt
11	Leistungsverzeichnis mit Kostenberechnung		erfüllt
12a	Grundrißplan		erfüllt
12b	Grundstückverzeichniß		erfüllt
13	Topographien		erfüllt
14	Berechnung Achshauptpunkte		erfüllt
15	Anhang Umwelt		erfüllt
16	Anrainer- und Beteiligtenverzeichnis		
GESTALTUNGSPROJEKT			
17.1	Übersichtslageplan		erfüllt
17.2	Technischer Bericht		erfüllt
17.3	Detaillageplan		erfüllt
17.4	Detailansicht		erfüllt
17.5	Regelquerschnitte / Details		erfüllt
sonstige Pläne			
19a	Kennlinienplan	1:500	
19b	Grundrißanspruchnahmeplan	1:500	

Einlage 1 – Übersichtskarte 1:5000 – 1:50000

Ausführung entfällt im Regelfall

Einlage 2 – Technischer Bericht

- Übersichtskarte (1:50.000 – 1:200.000)
 - Einreichbegründung
 - Allgemeines (DTV Angabe, Auftrag, Verwendete Unterlagen, Projektverlauf)
 - Beschreibung des Bestandes (Bauliche Verhältnisse, Fotodokumentation)
- Untergrundverhältnisse – Bodengutachten (Bodenunters., Gründung, Stehertypen)
- Abflussangaben nach Erfordernis (Abflussberechnungen, Dimensionierungen, Regenspenden etc.)
- Ausführung – Gestaltung (Allgemeines, Knotensichtweiten, Dekorelemente, etc.)
- Leitungsinfrastruktur
- Kosten allgemein

- Fremdgrundinanspruchnahme/Grundbedarfssituation
- Sonstige Baumaßnahmen (Straßenbauarbeiten, Verkehrszeichen etc.)
- Beilagen (Gutachten, Anrainerverzeichnis etc.)

Einlage 3a – Übersichtslageplan 1:500 – 1:2000

Katasterplan mit Katastralgemeinden Angabe und mit schematischer Darstellung der Lärmschutzmaßnahme

Einlage 3b – Lageplan 1:100 – 1:500

- Plangrundlage Kataster, tachymetr. Bestandsaufnahme
- LSW mit genauen Angaben der Entwässerungsanlagen (Bauhöhen- und Längenangabe)
- Darstellung aller sonstiger Baumaßnahmen

Einlagen 3c, 4a, 4b, 4c und 4d – entfallen im Regelfall

Einlage 4d – Übersichtsansicht 1:100 – 1:200

genaue Angabe von:

- Schächten
- Div. Stranglängenangaben
- Stationierungen (LS-Wand, Kanäle etc.)
- Höhe Urgelände
- Sohltiefen
- Gefälleangaben
- Dimensionsangaben
- Wirksame Höhen d. Lärmschutzwand (= Höhe vom Fahrbahnrand bis Wandoberkante)

Einlage 5 – Regelquerschnitte und Details 1:20 – 1:100

Schnitt in Richtung Kilometrierung des Kanales bzw. der Entwässerungsmaßnahme

genaue Angabe von:

- Abstand der LS-Maßnahme zur Straße
- Höhe und Aufbau der LS-Maßnahme
- Dimensionen v. Schächten, Einbauten und Kanäle
- Aufbauten von Straße, Künnetten etc.
- Tiefenangaben Kanäle
- Dimensionen
- Aufbauten
- Tiefenangaben
- Sonstige Baumaßnahmen (Leitschienen, Entwässerungen etc.)
- Erforderliche Details (Anschlüsse, Formstücke, Abzweiger etc.)

Einlagen 6-18 – entfallen im Regelfall

Ausführung erfolgt in Abstimmung mit dem Auftraggeber

Einlage 19 – sonstige Pläne

Ausführung erfolgt in Abstimmung mit dem Auftraggeber

Abweichungen von der vorangeführten Projektstruktur sind in Einzelfällen im Einvernehmen mit dem Auftraggeber möglich!

3.4.2 Darstellung

Die Darstellung erfolgt entsprechend der Vorgaben des Bauprojektes – siehe Pkt. 6

Art	Farbe
Allgemein:  Bestandsdaten  LS-Maßnahmen neu  zukünftige Baumaßnahmen  Projektdaten - Straße  best. Leitschiene  neue Leitschiene  best. Damm  best. LS-Wand  Schienenwege	schwarz blau dunkelgelb rot schwarz rot schwarz schwarz/weiß schwarz
Kataster:  Grundstücksgrenze  Ortsgemeindegrenze  Katastralgemeindegrenze	magenta Katasterdarstellung gem. Angabe ÖN A2250
Objekte:  ON1 schutzwürdiges Wohnobjekt lt. RiLL mit Objektnumerierung  ON2 z.B. Wohnobjekt / Gewerbe schutzwürdiger Wohnbereich mit Gewerbe und Objektnumerierung  ON3 zukünftig schutzwürdiges Wohnobjekt Grenzwertüberschreitung aber Baujahr bzw. Erwerb vor weniger als 10 Jahren und Objektnumerierung  ON4 nicht schutzwürdiges Wohnobjekt keine Grenzwertüberschreitung  ON5 einzulösendes Gebäude  Nebengebäude/ Gewerbe	hellblau hellblau / weiß grau / hellblau strichliert grau gelb weiß
Flächen:  befestigte Flächen  Brückenrandbalken  Fräsfläche  befestigte Fläche neu  nek Rekultivierungsfläche  externes Projekt (z.B.: Brückensanierung)  betroffene Grundstücke durch LSW- Maßnahmen (=erforderlicher Grundbedarf)  anrainende Grundstücke  beteiligte Grundstücke z.B. schutzwürdig nach DLU bzw. Servitutswege	hellgrau grau dunkelrot hellrot hellrot gekreuzt orange dunkelgelb hellgelb hellblau
Lärmschutzmaßnahmen:  neuer Lärmschutzdamm  neue LS-Wand (z.B.: Holz, Mantelbetonst., Holzspannplatten)  neue LS-Wand mit Glaselementen bzw. Glaskombination  neue LS-Wand aufgesetzt auf Betonleitwand ST 000 Steherbezeichnung  Fundamente: Bohrpfähle / Einzelfundamente	dunkelblau blau/weiß blau/gelb blau/orange blau blau, grau gefärbt
Leitungen z.B.:  TK Telekom  FK Kanal  E Strom	Leitungsdarstellung gem. Angabe ÖN A2250

3.4.3 Ausfertigung – wasserrechtliches Verfahren

AMT DER STEIERMÄRKISCHEN LANDESREGIERUNG
Fachabteilung 18A

Das Land Steiermark
→ Gesamtverkehr und Projektierung

B999, Lärm Straße

Abschnitt:
Objekt Muster
km 00,00 - km 00,00

LÄRMSCHUTZMASSNAHMEN
EINREICHPROJEKT 20xx
Wasserrechtliches Verfahren

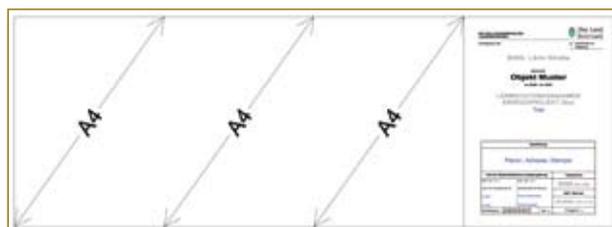
Bearbeitung	
Planer, Adresse, Stempel	
Amt der Steiermärkischen Landesregierung	
Planzahlen	
Ort, den Datum	Ort, den Datum
Leiter der Fachabteilung 18A	Sachbearbeiter der Planung
Leiter	Sachbearbeiter
(Leiter)	(Sachbearbeiter)
Ausfertigung: A B C D E	Rev. a
	Einlage Nr.: x

Papierformat

Gesamt-Projekt:

4-fach + 1 Hausexemplar

Sind mehrere Gemeinden im Projekt involviert, erhöht sich die Anzahl der Ausfertigungen entsprechend!



Im Bedarfsfall erfolgt hier eine Revisionsbezeichnung – beginnend mit a (siehe auch Pkt. 6.5.2)

AMT DER STEIERMÄRKISCHEN LANDESREGIERUNG
Fachabteilung 18A

Das Land Steiermark
→ Gesamtverkehr und Projektierung

B999, Lärm Straße

Abschnitt:
Objekt Muster
km 00,00 - km 00,00

LÄRMSCHUTZMASSNAHMEN
EINREICHPROJEKT 20xx
Wasserrechtliches Verfahren

CD-Nummer Rev. a

Planer, Adresse

EDV Format

2-fach CD + 1 Hausexemplar

Texteinlagen

pdf Format

Grundstücksverzeichnis

gsv Format bzw. xls Format

Planeinlagen

pdf Format und dxf Format

sowie

plt Dateien

Layerstruktur gem. CAD-Richtlinien d. Landes Steiermark

4. Detailprojekt

Die Ausarbeitung der baureifen Detailmaßnahmen erfolgt nach Entscheidung durch den Auftraggeber. Wenn das Detailprojekt in ein Bauprojekt (techn. Ausführung) und ein Gestaltungsprojekt geteilt wird, sind auf der Projektmappe die Bezeichnungen entsprechend anzuführen (siehe auch Pkt. 6.5.3).

4.1 Bauprojekt

4.1.1 Projektinhalt

Die, der jeweiligen Einlage zugeordnete Nummer ist beizubehalten. Die Einlagennummer erfolgt in Anlehnung der allgemein gültigen Nummerierung für Straßenprojekte (LBD Stmk. – Richtlinien für Detailprojektierungen an Landesstraßen – siehe auch Pkt. 6.4.4).

Es sind im Projekt Firmennamen, produktspezifische Angaben, firmenmäßige Typenbezeichnungen etc. zu unterlassen.

Bodenuntersuchungen können nur in Abstimmung mit dem Auftraggeber vorgenommen werden. Im Regelfall sind die Schürfen dort vorzunehmen, wo die Lärmschutzwand geplant ist.

Einlage 1 – Übersichtskarte 1:5000 – 1:50000

Ausführung entfällt im Regelfall

Einlage 2 – Technischer Bericht

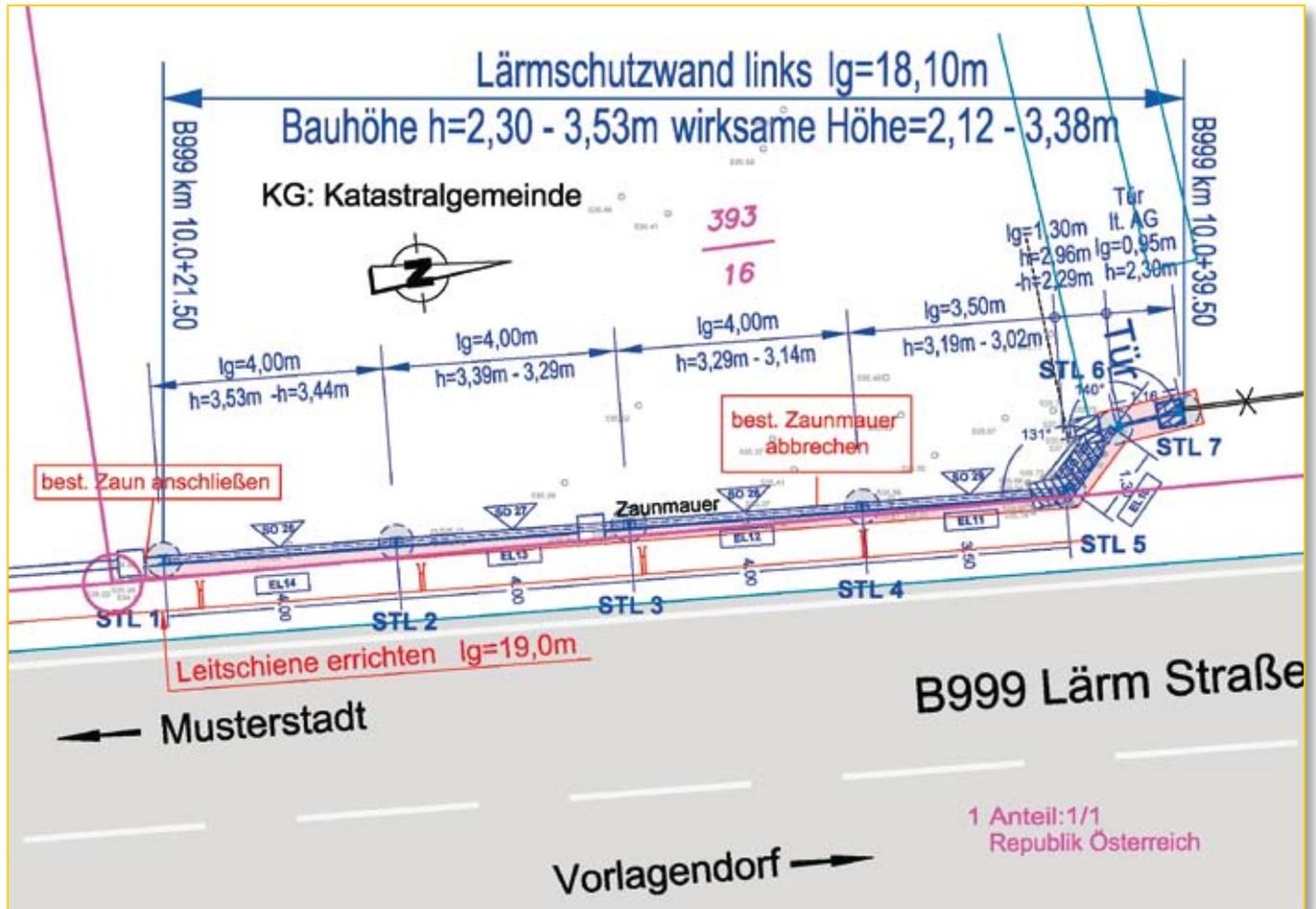
- Übersichtskartenausschnitt (1:50.000 - 1:200.000)
- Zusammenfassung der Ergebnisse
- Allgemeines (Auftrag, Verwendete Unterlagen, Projektverlauf, Immissionsgrenzwert)
- Beschreibung des Bestandes
- Untergrundverhältnisse – Bodengutachten (Bodenunters., Gründung, Stehertypen)
- Ausführung – Gestaltung (Betonsockel, Farbgebung, Vogelschutz)
- Leitungsinfrastruktur
- Kosten
- Grundbedarf
- Sonstige Baumaßnahmen (z. B. Servicetüren, Entwässerungsmaßnahmen, Stützmauern, Leiteinrichtungen etc.)
- Stellungnahme der Straßenerhaltung

Einlage 3a – Übersichtslageplan 1:500 – 1:2000

Katasterplan mit Katastralgemeinden Angabe und mit schematischer Darstellung der Lärmschutzmaßnahme
Ausführung entfällt im Regelfall

Einlage 3b – Lageplan 1:100 – 1:500

- Plangrundlage Kataster, tachymetr. Bestandsaufnahme
- LSW mit genauen Angaben der Entwässerungsanlagen (Bauhöhen- und Längenangabe)
- Darstellung aller sonstiger Baumaßnahmen
- Steherkoordinaten samt Bezugspunkte



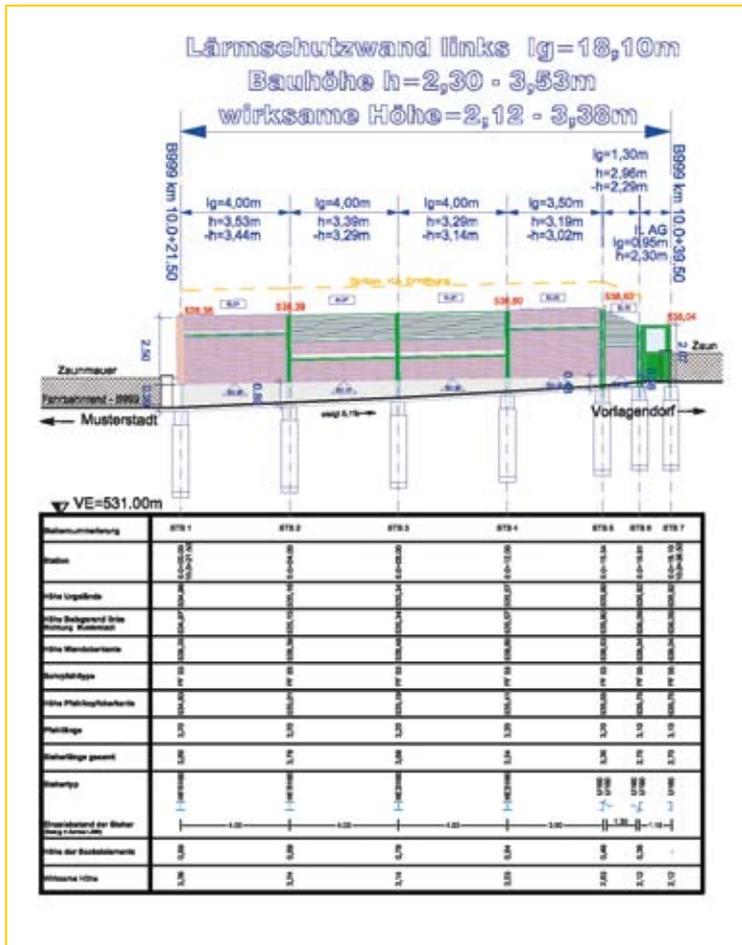
Einlage 3c, 4a, 4b, 4c und 4d – entfallen im Regelfall

Einlage 4e – Detailansicht 1:50 – 1:200 (Ansicht von der Straße)

Bei der Möglichkeit, dass mit dem Bauprojekt die Gestaltung mitausgeführt wird (siehe auch Pkt. 1.4), kann es erforderlich werden, dass die Detailansichten getrennt darzustellen sind.

Einlage 4e-1 Detailansicht – Bau 1:50 – 1:200

Einlage 4e-2 Detailansicht – Gestaltung 1:50 – 1:200



Die Ansicht ist darzustellen unter der genauen Angabe von:

- Stehernummerierung
- Station
- Höhe Urgelände
- Höhe Bahnhauptkante
- Höhe Wandoberkante
- Höhe Sockelelemente
- Wirksame Höhe

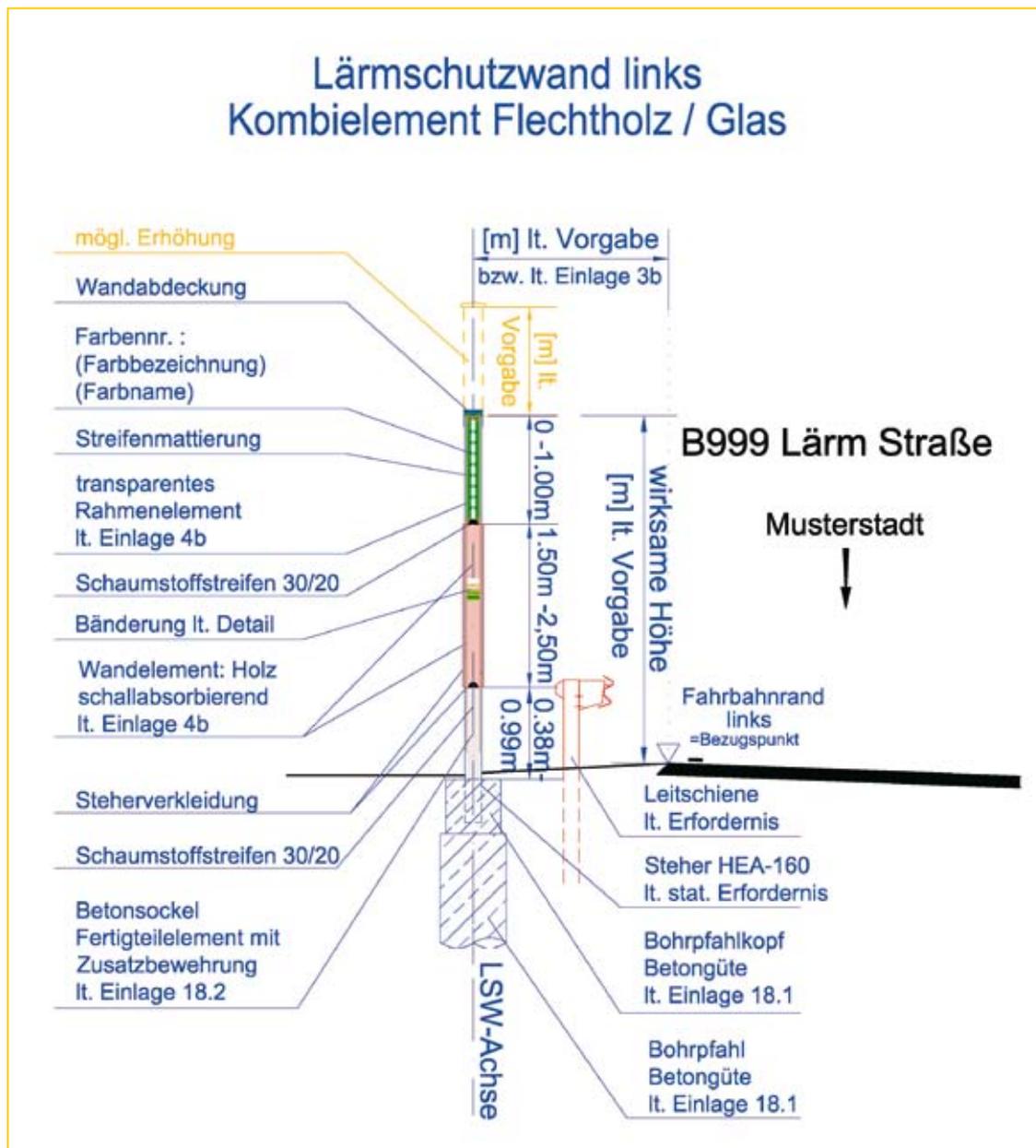
Einlage 4c – entfällt im Regelfall

Einlage 5 – Regelquerschnitte und Details 1:20 – 1:100

Schnitt in Richtung Kilometrierung der Straße

Genauere Angabe von:

- Abstand der LS-Maßnahme zur Straße (FBR etc.)
- Höhe der LS-Maßnahme
- Zusammensetzung der LS-Maßnahme
- Sonstige Baumaßnahmen (Leitschienen, Entwässerungen etc.)
- Erforderliche Details (Passelemente etc.)



Einlagen 6 und 9 – entfallen im Regelfall

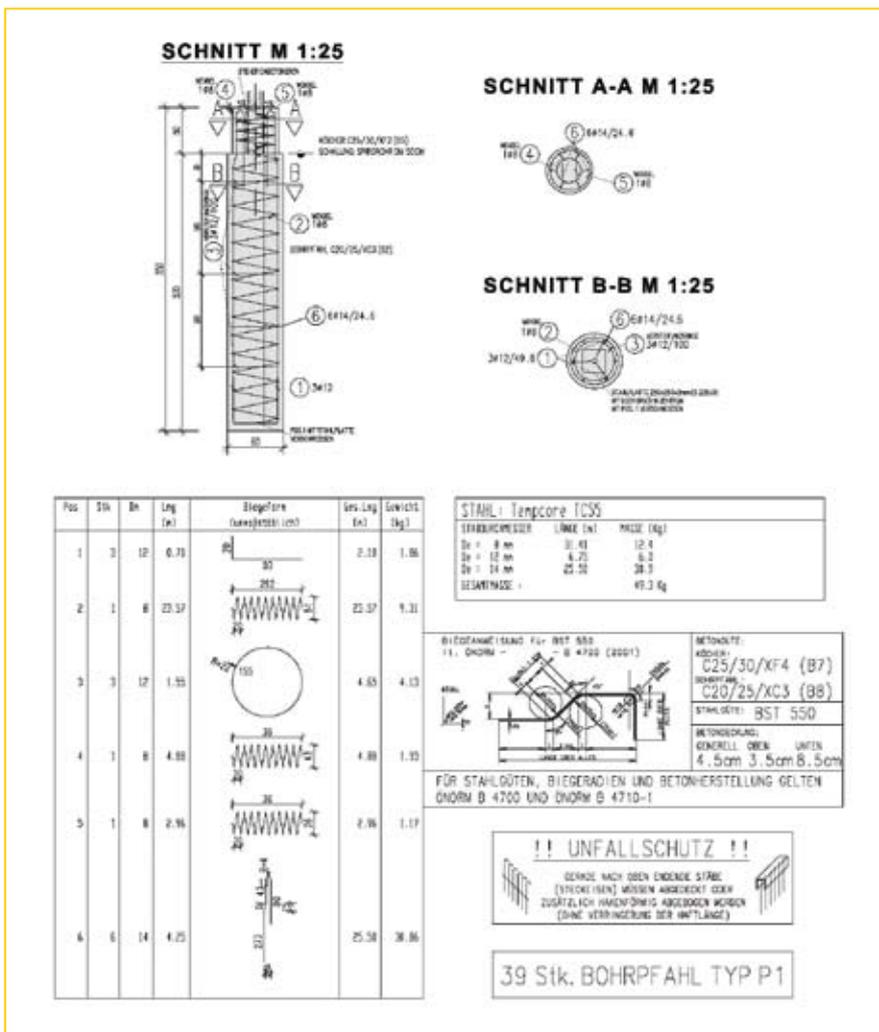
Einlage 10a – Massenberechnung

Erstellung eines Massenverzeichnisses unter Verwendung der Positionen des Leistungsbuches der jeweilig ausschreibenden Stelle.

Einlagen 10b – 17 entfallen im Regelfall

Einlage 18 – Statikpläne 1:10 – 1:100

- Bohrpfähle Typ PF1, PF2... (falls vorhanden)
- Betonsockel Verstärkungen, Sonderelemente
- Brückensteher Typ BS 1, BS 2 (falls vorhanden)
- Alternative-Einzelfundamente Typ EF 1, EF 2



Einlage 19 – sonstige Pläne

Ausführung erfolgt in Abstimmung mit dem Auftraggeber

4.1.2 Darstellung

Die Darstellung erfolgt entsprechend der Vorgaben des Bauprojektes – siehe Pkt. 6

Art	Farbe
Allgemein:  Bestandsdaten  LS-Maßnahmen neu  zukünftige Baumaßnahmen  Projektdaten - Straße  best. Leitschiene  neue Leitschiene  best. Damm  best. LS-Wand  Schienenwege	schwarz blau dunkelgelb rot schwarz rot schwarz schwarz/weiß schwarz
Kataster:  Grundstücksgrenze  Ortsgemeindegrenze  Katastralgemeindegrenze	magenta Katasterdarstellung gem. Angabe ÖN A2250
Objekte:  ON1 schutzwürdiges Wohnobjekt lt. RiLL mit Objektnummerierung  ON2 z.B. Wohnobjekt / Gewerbe schutzwürdiger Wohnbereich mit Gewerbe und Objektnummerierung  ON3 zukünftig schutzwürdiges Wohnobjekt Grenzwertüberschreitung aber Baujahr bzw. Erwerb vor weniger als 10 Jahren und Objektnummerierung  ON4 nicht schutzwürdiges Wohnobjekt keine Grenzwertüberschreitung  ON5 einzulösendes Gebäude  Nebengebäude/ Gewerbe	hellblau hellblau / weiß grau / hellblau strichliert grau gelb weiß
Flächen:  befestigte Flächen  Brückenrandbalken  Fräsfläche  befestigte Fläche neu  Rekultivierungsfläche  externes Projekt (z.B.: Brückensanierung)	hellgrau grau dunkelrot hellrot hellrot gekreuzt orange
Lärmschutzmaßnahmen:  neuer Lärmschutzdamm  neue LS-Wand (z.B.: Holz, Mantelbetonst., Holzspannplatten)  neue LS-Wand mit Glaselementen bzw. Glaskombination  neue LS-Wand aufgesetzt auf Betonleitwand  ST 000 Steherbezeichnung  Fundamente: Bohrpfähle / Einzelfundamente	dunkelblau blau/weiß blau/gelb blau/orange blau blau, grau gefärbt
Leitungen z.B.:  TK Telekom  FK Kanal  E Strom	Leitungsdarstellung gem. Angabe ÖN A2250

4.1.3 Ausfertigung

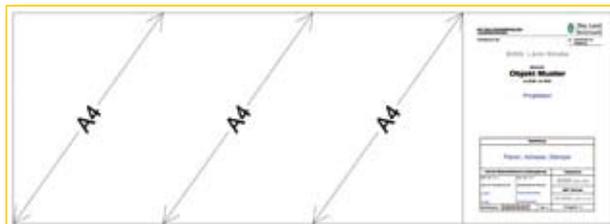
AMT DER STEIERMÄRKISCHEN LANDESREGIERUNG		Das Land Steiermark	
Fachabteilung 15A		→ Gesamtverkehr und Projektierung	
B999, Lärm Straße			
Abschnitt: Objekt Muster km 00,00 - km 00,00			
LÄRMSCHUTZMASSNAHMEN DETAILPROJEKT 20xx Bau			
Bearbeitung			
Planer, Adresse, Stempel			
Amt der Steiermärkischen Landesregierung		Planzzeichen	
Ort, den Datum	Ort, den Datum	B999-XX-XX	
Leiter der Fachabteilung 15A	Sachbearbeiter der Planung	SAP-Nummer	
Leiter	Sachbearbeiter	VS.B999_XXX.X.XX	
(Leiter)	(Sachbearbeiter)	Einlage Nr.: x	
Ausfertigung: A B C D E F		Rev. n	

Papierformat

Gesamt-Projekt:

5-fach + 1 Hausexemplar

Sind mehrere Gemeinden im Projekt involviert, erhöht sich die Anzahl der Ausfertigungen entsprechend!



Im Bedarfsfall erfolgt hier eine Revisionsbezeichnung – beginnend mit a (siehe auch Pkt. 6.5.3)

AMT DER STEIERMÄRKISCHEN LANDESREGIERUNG		Das Land Steiermark	
Fachabteilung 15A		→ Gesamtverkehr und Projektierung	
B999, Lärm Straße			
Abschnitt: Objekt Muster km 00,00 - km 00,00			
LÄRMSCHUTZMASSNAHMEN DETAILPROJEKT 20xx Bau			
		CD-Nummer	Rev. n
Planer, Adresse			

EDV Format

3-fach CD + 1 Hausexemplar

Texteinlagen

pdf Format

Planeinlagen

pdf Format bzw. dxf Format

sowie

plt Dateien

Layerstruktur gem. CAD-Richtlinien d. Landes Steiermark

4.2 Gestaltungsprojekt

4.2.1 Projektinhalt

Die Ausfertigung eines Gestaltungsprojektes erfolgt nur dann, wenn die Baudetailplanung und die Gestaltung getrennt vergeben werden (siehe auch Pkt. 1.4).

Die, der jeweiligen Einlage zugeordnete Nummer ist beizubehalten. Die Einlagennummer erfolgt in Anlehnung der allgemein gültigen Nummerierung für Straßenprojekte (LBD Stmk. – Richtlinie für Detailprojektierungen an Landesstraßen – siehe Pkt. 6.3.5).

Einlage 17.1 – Übersichtsplan 1:200 – 1:1000

- Wandbereichsangaben (Länge, Höhe, Material, Absorption etc.)
- Stationierungen

Einlage 17.2 – Technischer Bericht

- Übersichtskarte (1:50.000 – 1:200.000)
- Allgemeines (Auftrag, Verwendete Unterlagen, Projektverlauf)
- Beschreibung des Bestandes
- Gestaltung - Entwurfselemente
- Technische Beschreibung
- Kostenangabe der Wandkonstruktion
- Sonstige Baumaßnahmen

Einlage 17.3 – Detaillageplan 1:100 – 1:1000

Allfällige Erfordernis ist mit dem Auftraggeber bei Bedarf abzuklären

- Plangrundlage Kataster, tachymetr. Bestandsaufnahme lt. Bauprojekt
- Stationierung mit Bereichsangaben der diversen Wandtypen
- Lärmschutzwand mit genauen Angaben der Wandelemente
- Materialangaben

Einlage 17.4 – Detailansicht 1:100 – 1:200

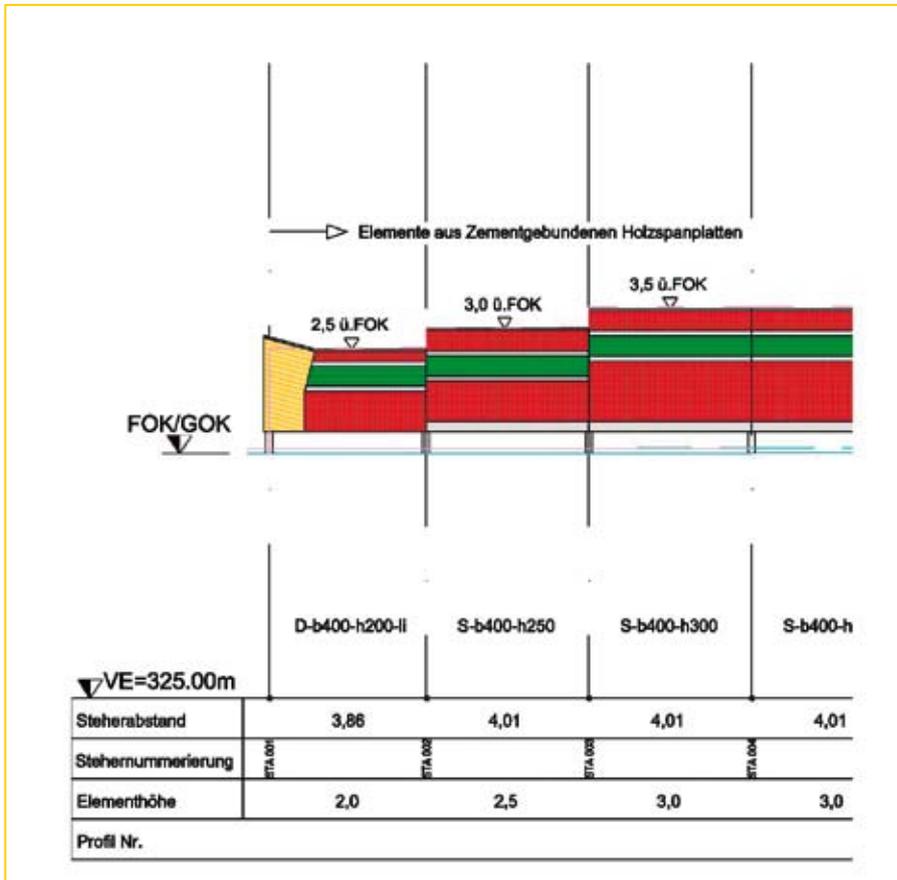
Ansichtsrichtung erfolgt grundsätzlich von der Straße

genaue Angabe von:

- Wandelementnummerierung
- Station
- Höhe Urgelände
- Höhe Fahrbahnrand
- Höhe Wandoberkante
- Wirksame Höhe

Ansichtsrichtung von der Anrainerseite nach Bedarf bzw. Abstimmung mit dem Auftraggeber.

WANDANSICHT M 1:100



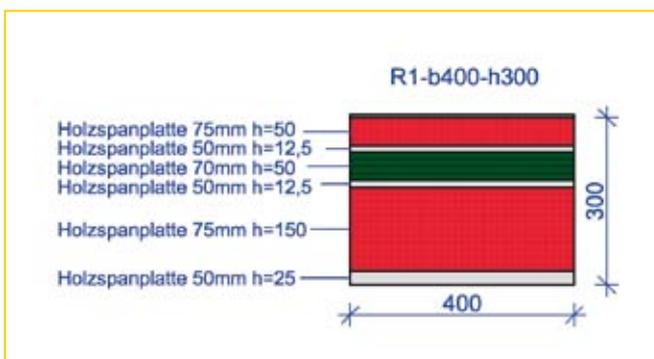
Einlage 17.5 – Regelschnitte / Details 1:5 – 1:50

Schnitt immer in Richtung Kilometrierung der Straße

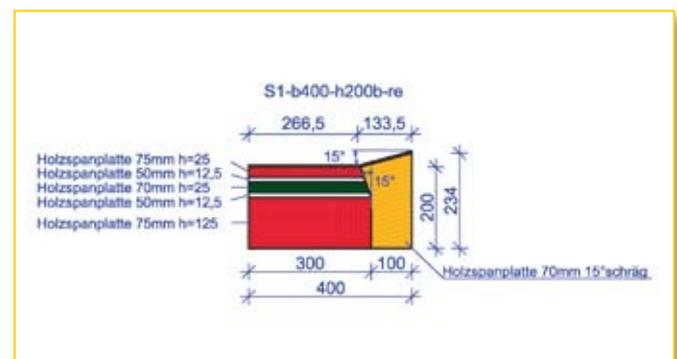
genaue Angabe von:

- Abstand der LS-Maßnahme zur Straße (FBR etc.)
- Höhe der LS-Maßnahme
- Zusammensetzung der LS-Maßnahme (Regelelemente, Pass- u. Sonderelemente)
- Material- u. Farbangaben
- Erforderliche Details

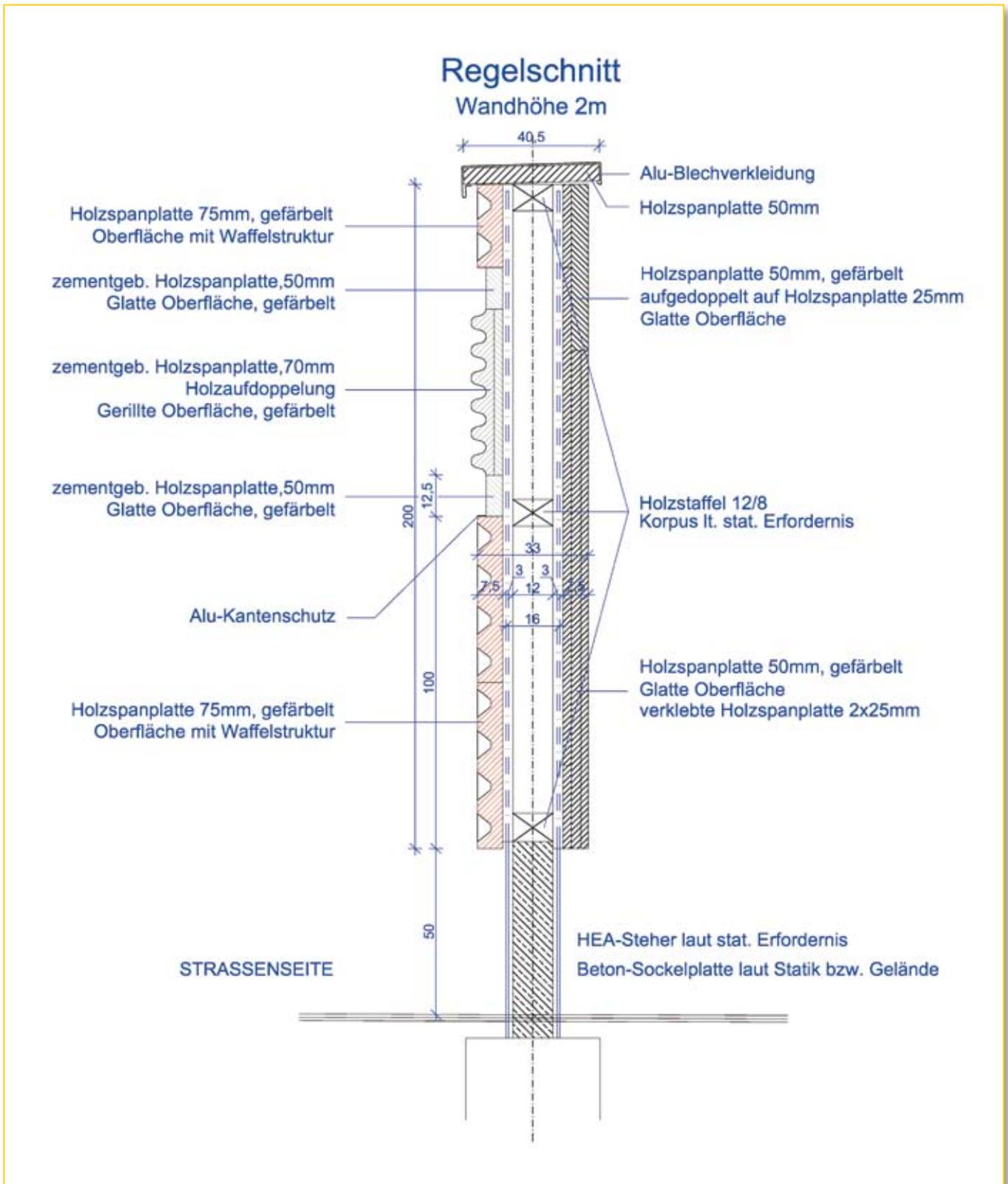
Regelelement z. B. Typ R1



Sonderelement z. B. Typ S1



Schnitt durch die Wand



4.2.2 Darstellung

Die Darstellung erfolgt entsprechend der Vorgaben des Bauprojektes – siehe Pkt. 6

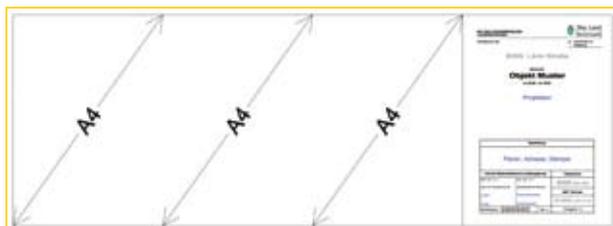
Art	Farbe
<p>Allgemein:</p> <ul style="list-style-type: none">  Bestandsdaten  LS-Maßnahmen neu  zukünftige Baumaßnahmen  Projektdaten - Straße  best. Leitschiene  neue Leitschiene  best. Damm  best. LS-Wand  Schienenwege 	<p>schwarz blau dunkelgelb rot schwarz rot schwarz schwarz/weiß schwarz</p>
<p>Kataster:</p> <ul style="list-style-type: none">  Grundstücksgrenze  Ortsgemeindegrenze  Katastralgemeindegrenze 	<p>magenta Katasterdarstellung gem. Angabe ÖN A2250</p>
<p>Objekte:</p> <ul style="list-style-type: none">  ON1 schutzwürdiges Wohnobjekt lt. RiLL mit Objektnumerierung  ON2 z.B. Wohnobjekt / Gewerbe schutzwürdiger Wohnbereich mit Gewerbe und Objektnumerierung  ON3 zukünftig schutzwürdiges Wohnobjekt Grenzüberschreitung aber Baujahr bzw. Erwerb vor weniger als 10 Jahren und Objektnumerierung  ON4 nicht schutzwürdiges Wohnobjekt keine Grenzüberschreitung  ON5 einzulösendes Gebäude  Nebengebäude/ Gewerbe 	<p>hellblau hellblau / weiß grau / hellblau strichliert grau gelb weiß</p>
<p>Flächen:</p> <ul style="list-style-type: none">  befestigte Flächen  Brückenrandbalken  Fräsfläche  befestigte Fläche neu  Rekultivierungsfläche  externes Projekt (z.B.: Brückenanlierung) 	<p>hellgrau grau dunkelrot hellrot hellrot gekreuzt orange</p>
<p>Lärmschutzmaßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none">  neuer Lärmschutzdamm  neue LS-Wand (z.B.: Holz, Mantelbetonst., Holzspanplatten)  neue LS-Wand mit Glaselementen bzw. Glaskombination  neue LS-Wand aufgesetzt auf Betonleitwand  Steherbezeichnung  Fundamente: Bohrpfähle / Einzelfundamente 	<p>dunkelblau blau/weiß blau/gelb blau/orange blau blau, grau gefärbt</p>
<p>Leitungen z.B.:</p> <ul style="list-style-type: none">  TK Telekom  FK Kanal  E Strom 	<p>Leitungsdarstellung gem. Angabe ÖN A2250</p>

4.2.3 Ausfertigung

AMT DER STEIERMÄRKISCHEN LANDESREGIERUNG Fachabteilung 18A		Das Land Steiermark → Gesamtheit und Projektierung	
B999, Lärm Straße			
Abschnitt: Objekt Muster km 00,00 - km 00,00			
LÄRMSCHUTZMASSNAHMEN DETAILPROJEKT 20xx Gestaltung			
Bearbeitung			
technische Planung: Planer Adresse		architektonische Gestaltung: Planer Adresse Stempel	
Amt der Steiermärkischen Landesregierung		Planzeichen	
Graz, den Datum	Graz, den Datum	B999-XX-XX	
Leiter der Fachabteilung 18A	Sachbearbeiter der Planung	SAP- Nummer	
Leiter	Sachbearbeiter	VS.B999_XXX.X.XX	
(Leiter)	(Sachbearbeiter)	Einlage Nr.: x	
Ausfertigung: A B C D E F		Rev. II	

Papierformat

Gesamt-Projekt:
5-fach + 1 Hausexemplar



Im Bedarfsfall erfolgt hier eine Revisionsbezeichnung – beginnend mit a (siehe auch Pkt. 6.5.3)

AMT DER STEIERMÄRKISCHEN LANDESREGIERUNG Fachabteilung 18A		Das Land Steiermark → Gesamtheit und Projektierung	
B999, Lärm Straße			
Abschnitt: Objekt Muster km 00,00 - km 00,00			
LÄRMSCHUTZMASSNAHMEN DETAILPROJEKT 20xx Gestaltung			
		CD-Nummer	Rev. II
Planer, Adresse			

EDV Format

3-fach CD + 1 Hausexemplar
Texteinlagen pdf Format
Planeinlagen pdf Format bzw. dxf Format
sowie plt Dateien

Layerstruktur gem. CAD-Richtlinien d. Landes Steiermark

5. Selbstbauprojekt

5.1 Projektinhalt

Das Selbstbauprojekt ist ein vereinfachtes und zusammengefasstes schalltechnisches Projekt, in dem auch die bautechnischen Vorgaben zur Realisierung durch den betroffenen Anrainer ausgearbeitet sind.

Es soll in übersichtlicher und komprimierter Form über die Förderwürdigkeit, Art und Umfang der zu setzenden Maßnahmen informieren.

Inhalt der Projektmappe

- Zusammenfassung der Ergebnisse
- Technischer Bericht
 - Allgemeines
 - Verwendete Unterlagen
 - Verkehrsdaten
 - Immissionsgrenzwerte
 - Lärmsituation mit und ohne Lärmschutz im IST und PROGNOSE Zustand Wirtschaftlichkeit/Nachweis der Schutzwürdigkeit
- Gebäudebestandsdaten und Immissionsübersicht (in Tabellenform)
- Fotodokumentation
- Pläne
 - Lageplan 1:500 (mit Landeskoordinatenbezug mind. 2 Pkte. X,Y Koordinaten + abs. Höhenangaben)
 - Querschnitte 1:100
 - Wandabwicklung 1:200
 - Katasterplan 1:1000

5.2 Darstellung

Das Selbstbauprojekt besteht aus einem Heft, in welchem alle Beschreibungen, Berechnungen und Pläne enthalten sind. Die Planausführung beinhaltet einen Übersichtsplan mit Kataster und Besitzer, einen Lageplan, einen Querschnitt und eine Wandabwicklung (Längenschnitt).

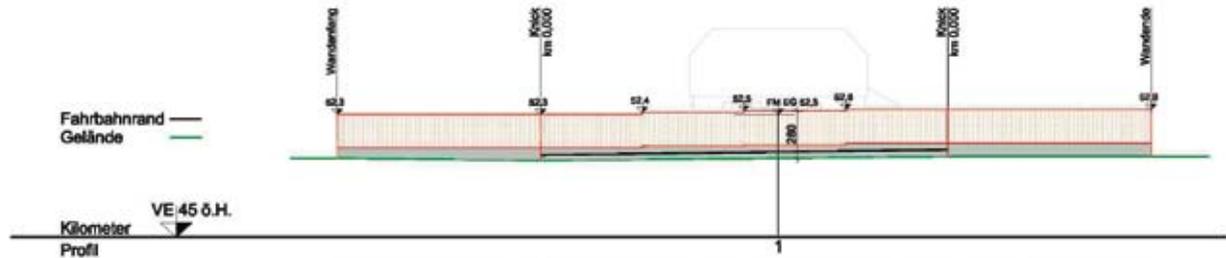
BEISPIELE

ZUSAMMENFASSUNG DER ERGEBNISSE

ANTRAGSTELLER	Ing. Walter und Ingrid Muster	KG	64110
	Josef Musterstraße 99	Grdst.Nr.	121/5
	8000 Musterstadt	EZ	402
VERKEHRSDATEN	<u>ISTZUSTAND, DTV 2006 (KFZ/24h)</u>		4.350
	MSV Tag [KFZ/h] PKW/LKW		269/14
	LKW-Anteil Tag [%]		5
	MSV Nacht [KFZ/h] PKW/LKW		54/3
	LKW-Anteil Nacht [%]		5
	<u>PROGNOSEZUSTAND (KFZ/24h)</u>		5.300
	MSV Tag [KFZ/h] PKW/LKW		327/17
	LKW-Anteil Tag [%]		5
	MSV Nacht [KFZ/h] PKW/LKW		66 / 3
	LKW-Anteil Nacht [%]		5
	Geschwindigkeit PKW [km/h]		100 / 70
	LKW [km/h]		70
	GRENZWERTE	60 dB für den Tag	
50 dB für die Nacht			maßgebend
LÄRMSCHUTZ SELBSTBAU	1 Objekt x 6.000,-		6.000 EUR
	geschützte Öffnungen: ON 1 straßenseitiges und rechtes EG: 4 Öffnungen und Wintergarten		
KOSTENBERECHNUNG	LSW: 68mlg h ~2,5m		
	170 m² x 150,-		25.500 EUR
	0 Lärmschutztor		0 EUR
	Unvorherges.		2.500 EUR
	Nettokosten		28.000 EUR
	+ 20% MWSt.		5.600 EUR
	Gesamtkosten (Brutto)		33.600 EUR

Ergebniszusammenfassung

Wandabwicklung 1:200



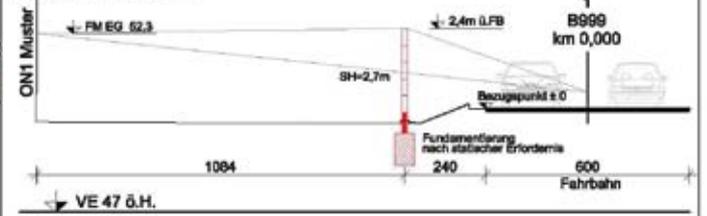
Fahrbahnrand
Gelände

VE 45 ö.H.
Kilometer
Profil

Lärmschutzmaßnahmen	Höhen	2,6 m - 2,7 m	2,7 - 2,8 m	2,8 m
	Längen	12 m	24 m	12 m
		Gesamtlänge ~48 m		



Querschnitt 1:100



PLANER B999, Lärm Straße Abschnitt: Objekt Muster	LSB Lärmschutz <small>Landesstraßen</small>			
	Gzr.	x	Maßstab	-
	Datum	0506	Projektr.	999

Planbeispiel

5.3 Ausfertigung

AMT DER STEIERMÄRKISCHEN LANDESREGIERUNG
Fachabteilung 18A

Das Land Steiermark
→ Gesamtverkehr und Projektierung

B999, Lärm Straße

Abschnitt:
Objekt Muster
km 00,00 - km 00,00

EINREICHPROJEKT
20XX

LSB
Lärmschutz-Selbstbau

Bearbeitung		
Planer, Adresse, Stempel		
Amt der Steiermärkischen Landesregierung		Planzeichen
Graz, den Datum	Graz, den Datum	B999-XX-XX
Leiter der Fachabteilung 18A	Sachbearbeiter der Planung	SAP- Nummer
Leiter	Sachbearbeiter	VS.B999_XXX.X.XX
(Leiter)	(Sachbearbeiter)	
Ausfertigung: (A)(B)(C)(D)	Rev. a	← Einlage Nr.: x

Papierformat

Gesamt-Projekt:
3-fach + 1 Hausexemplar

Im Bedarfsfall erfolgt hier eine Revisionsbezeichnung – beginnend mit a (siehe auch Pkt. 6.5.4)

B999, Lärm Straße

Abschnitt:
Objekt Muster
km 00,00 - km 00,00

Das Land Steiermark
→ Gesamtverkehr und Projektierung
Fachabteilung 18A

LSB
Lärmschutz-Selbstbau

Planer, Adresse

EDV Format

2-fach CD + 1 Hausexemplar

Texteinlagen	pdf Format
Planeinlagen	pdf Format bzw. dxf Format
sowie	plt Dateien
Wanddaten	dxf Format
Projektdatei digital z. B.:	*.ipr

Layerstruktur gem. CAD-Richtlinien d. Landes Steiermark

6. Darstellung

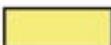
6.1 Plandarstellung

Um ein einheitliches Erscheinungsbild der Pläne sicherzustellen, werden folgende Symbole und Bezeichnungen zur Verwendung vorgegeben.

Art	Farbe	Art	Farbe
Allgemein: Bestandsdaten LS-Maßnahmen neu zukünftige Baumaßnahmen Projektdaten - Straße best. Leitschiene neue Leitschiene best. Damm best. LS-Wand Schienenwege Grenzwertisophone z.B.: 50dB Nacht Isophone Meßpunkt berechneter Immissionspunkt maßgebender Immissionspunkt			
Kataster: Grundstücksgrenze Ortsgemeindegrenze Katastralgemeindegrenze		Flächen: befestigte Flächen Brückenrandbalken Fräsfläche befestigte Fläche neu Rekultivierungsfläche externes Projekt z.B.: Brückensanierung betroffene Grundstücke durch LSW- Maßnahmen (erforderlicher Grundbedarf) anrainende Grundstücke beteiligte Grundstücke z.B. schutzwürdig nach DLU bzw. Servitutswegen	
Objekte: schutzwürdiges Wohnobjekt lt. RILL mit Objektnumerierung z.B. Wohnobjekt / Gewerbe schutzwürdiger Wohnbereich mit Gewerbe und Objektnumerierung zuk. schutzwürdiges Wohnobjekt Grenzwertüberschreitung aber Baujahr bzw. Erwerb vor weniger als 10 Jahren und Objektnumerierung nicht schutzwürdiges Wohnobjekt keine Grenzwertüberschreitung einzulösendes Gebäude Nebengebäude/ Gewerbe		Lärmschutzmaßnahmen passive Lärmschutzmaßnahmen Wohnobjekt ohne wirksamen aktiven LS-Maßnahmen schutzwürdiges Wohnhaus lt. RILL Kennzeichnung der Hausfronten mit Grenzwertüberschreitung ...Balken mit Stockwerksangabe Wohnobjekt mit wirksamen aktiven LS-Maßnahmen schutzwürdiges Wohnhaus lt. RILL trotz der projektierten / bestehenden LS-Maßnahmen roter Balken: Prognose Nacht >55 dB zusätzliche LS-Fenster grüner Balken: Prognose Nacht 50-55 dB zusätzliche Lüfter ...Balken mit Stockwerksangabe passive Lärmschutzmaßnahmen neuer Lärmschutzdamm neue LS-Wand (z.B.: Holz, Mantelbetonst., Holzspanplatten) neue LS-Wand mit Glaselementen bzw. Glaskombination neue LS-Wand aufgesetzt auf Betonleitwand ST 000 Steherbezeichnung Fundamente: Bohrfähie / Einzelfundamente	

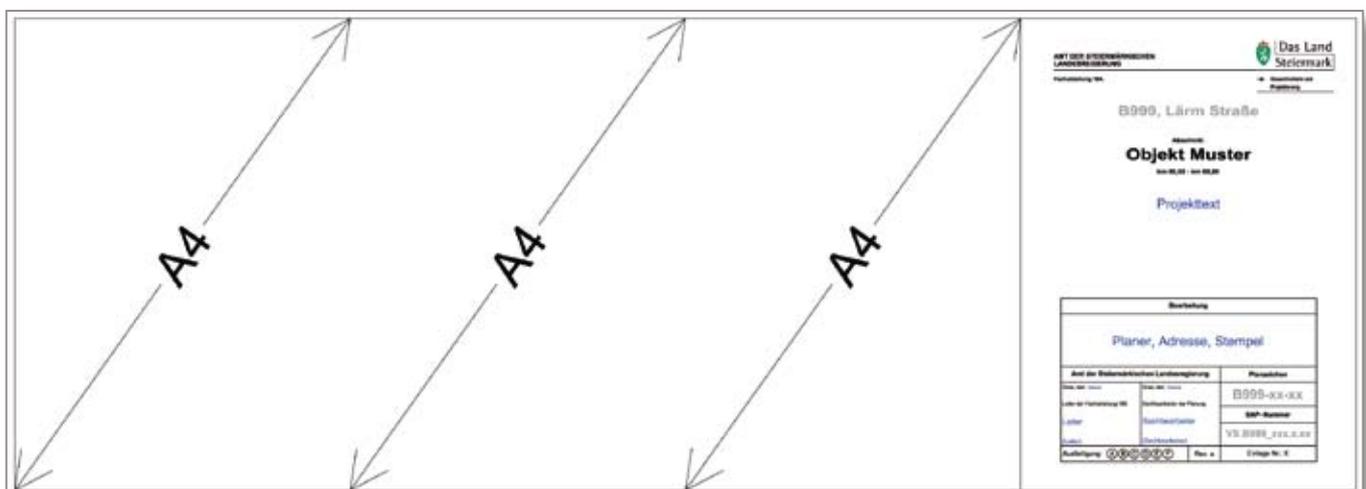
6.2 Farbdarstellung

Es wird die farbliche Darstellung einzelner Lärmflächenbereiche entsprechend der Immissionsbelastung angezeigt. Es werden aus gerätespezifischen Gründen keine Farbnummern vorgegeben. Es sind die, in diesem Leitfaden, verwendeten Farben sinngemäß anzuwenden.

Farbdarstellung für Lärm- u. Differenzkarten	
Lärmbelastung	Belastungsdifferenz (-)
 bis 35 dB	 0 bis -1,0 dB
 35 - 40 dB	 -1,0 bis -5,0 dB
 40 - 45 dB	 -5,0 bis -7,5 dB
 45 - 50 dB	 -7,5 bis -10,0 dB
 50 - 55 dB	 mehr als -10,0 dB
 55 - 60 dB	Belastungsdifferenz (+)
 60 - 65 dB	 0 bis +1,0 dB
 65 - 70 dB	 +1,0 bis +5,0 dB
 70 - 75 dB	 +5,0 bis +7,5 dB
 > 75 dB	 +7,5 bis +10,0 dB
	 mehr als +10,0dB

6.3 Planlayout

Es sind die Titelblätter aller Pläne generell rechts (rechts unten bei größeren Hochformaten von A4) vorzusehen.



6.4 Inhaltsverzeichnis

6.4.1 Schalltechnische Begutachtung und Dokumentation wird als Projekt ausgeführt.

6.4.2 Das schalltechnische Projekt

INHALTSVERZEICHNIS

Nr.	Art:	Maßstab:
1)	Technischer Bericht	
2)	Fotodokumentation	entfällt
3)	Messprotokolle	
4)	Schalltechnische Berechnung	
5)	Immissionspläne	
5.1)	Prognose ohne LS- Maßnahme	1:1000
5.2)	Prognose mit LS- Maßnahme	1:1000
6)	Lärmkarten	
6.1)	Lärmkarte Prognose ohne LS- Maßnahme	1:1000
6.2)	Lärmkarte Prognose mit LS- Maßnahme	1:1000
6.3)	Differenzlärmkarte	1:1000
7)	Regelquerschnitt	1:50
8)	Ansicht der Lärmschutzmaßnahme	1:1000/100
9)	Berechnungsquerschnitte	1:100
10)	Detallageplan der LS-Maßnahme	1:500

Projektmappe

Generelle Lärmschutzuntersuchung
 Detaillärmschutzuntersuchung

6.4.3 Das Einreichprojekt

INHALTSVERZEICHNIS

Einlage Nr.	Titel	Maßstab	Anmerkung
EINREICHPROJEKT			
1	Übersichtskarte		entfällt
2	Technischer Bericht		
3a	Übersichtslageplan	1:500	
3b	Lageplan	1:200	
3c	Höhenplan		entfällt
4a	Übersichtslängenschnitt		entfällt
4b	Detaillängenschnitt		entfällt
4c	Geschriebener Längenschnitt		entfällt
4d	Übersichtsansicht	1:200	
4d-1	Übersichtsansicht - Bau		entfällt
4d-2	Übersichtsansicht - Gestaltung		entfällt
4e	Detailansicht		entfällt
4e-1	Detailansicht- Bau		entfällt
4e-2	Detailansicht- Gestaltung		entfällt
5	Regelquerschnitte und Details	1:50	
6	Querschnitte		entfällt
9	Generelle Darstellung von Kunstbauten		entfällt
10a	Massenberechnung		entfällt
10b	Massenverteilungsplan		entfällt
11	Leistungsverzeichnis mit Kostenberechnung		entfällt
12a	Grundeinlöseplan		entfällt
12b	Grundstücksverzeichnis		entfällt
13	Topographien		entfällt
14	Berechnung Achshauptpunkte		entfällt
15	Anhang Umwelt		entfällt
16	Anrainer- und Beteiligtenverzeichnis		
GESTALTUNGSPROJEKT			
17.1	Übersichtsplan		entfällt
17.2	Technischer Bericht		entfällt
17.3	Detaillageplan		entfällt
17.4	Detailansicht		entfällt
17.5	Regelschnitte / Details		entfällt
sonstige Pläne			
19a	Kenntnisnahmeplan	1:500	
19b	Grundinanspruchnahmeplan	1:500	

Projektmappe

Straßenrechtliche Einreichung
 Naturschutzrechtliche Einreichung
 Wasserrechtliche Einreichung

6.4.4 Detailprojekt

INHALTSVERZEICHNIS

Einlage Nr.	Titel	Maßstab	Anmerkung
BAUPROJEKT			
1	Übersichtskarte		entfällt
2	Technischer Bericht		
3a	Übersichtslageplan	1:500	
3b	Lageplan	1:200	
3c	Höhenplan		entfällt
4a	Übersichtslängenschnitt		entfällt
4b	Detaillängenschnitt		
4c	Geschriebener Längenschnitt		entfällt
4d	Übersichtsansicht		entfällt
4d-1	Übersichtsansicht - Bau		entfällt
4d-2	Übersichtsansicht - Gestaltung		entfällt
4e	Detailansicht	1:200	
4e-1	Detailansicht- Bau		entfällt
4e-2	Detailansicht- Gestaltung		entfällt
5	Regelquerschnitte und Details	1:50	
6	Querschnitte		entfällt
9	Generelle Darstellung von Kunstbauten		entfällt
10a	Massenberechnung		entfällt
10b	Massenverteilungsplan		entfällt
11	Leistungsverzeichnis mit Kostenberechnung		entfällt
12a	Grundeinlöseplan		entfällt
12b	Grundstücksverzeichnis		entfällt
13	Topographien		entfällt
14	Berechnung Achshauptpunkte		entfällt
15	Anhang Umwelt		entfällt
16	Anrainer- und Beteiligtenverzeichnis		entfällt
GESTALTUNGSPROJEKT			
17.1	Übersichtsplan	1:1000	
17.2	Technischer Bericht		
17.3	Detaillageplan	1:500	
17.4	Detailansicht	1:500	
17.5	Regelschnitte/Details	1:5	
Statik Pläne			
18.1	Bohrpfähle	1:200	
18.2	Betonsockelbretter	1:200	
18.3	Brückensteher	1:200	
18.4	Einzelfundamente	1:200	
sonstige Pläne			
19			

Projektmappe

Lärmschutzmaßnahmen
Detailprojekt 20xx
Bauprojekt

6.4.5 Gestaltungsprojekt

INHALTSVERZEICHNIS

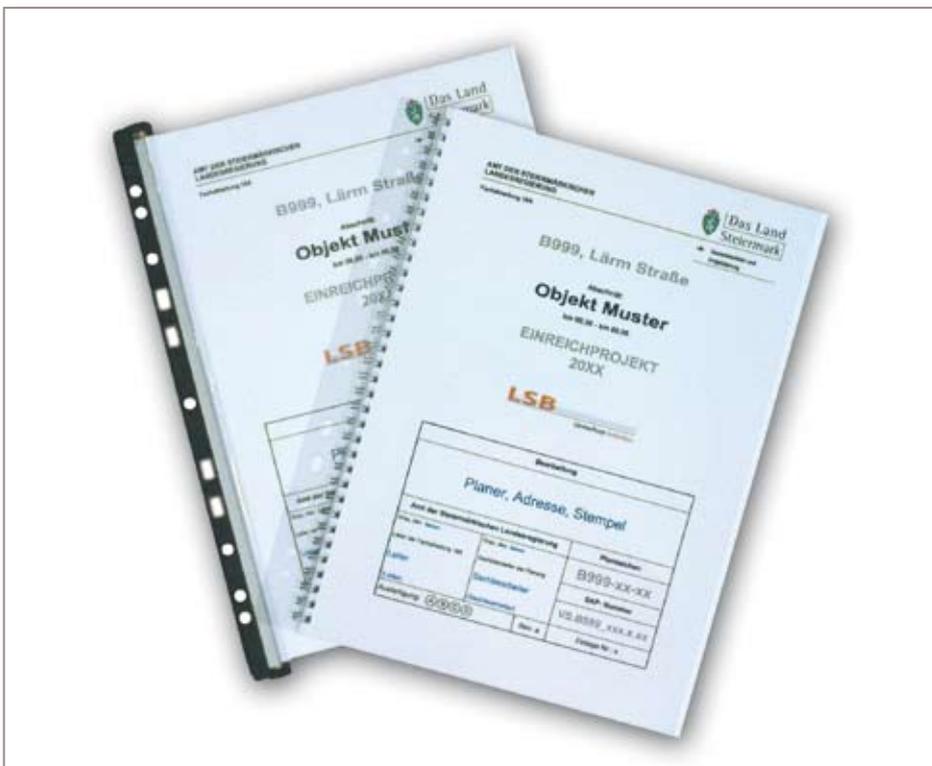
Einlage Nr.	Titel	Maßstab	Anmerkung
17	GESTALTUNGSPROJEKT		
17.1	Übersichtsplan	1:1000	
17.2	Technischer Bericht		
17.3	Detaillageplan	1:200	
17.4	Detailansicht	1:100	
17.5	Regelschnitte / Details	1:20 / 1:5	

Projektmappe

Lärmschutzmaßnahmen
Detailprojektierung 20xx
Gestaltungsprojekt

6.4.6 Das Selbstbauprojekt wird als Projektheft ausgeführt.

Die Projekthefte sind so anzuführen bzw. mit Heftstreifen, Klemmschienen oä. zu versehen, damit das Projekt in einem Ordner abgelegt werden kann.



6.5 Titelblätter

6.5.1 Das schalltechnische Projekt

AMT DER STEIERMÄRKISCHEN LANDESREGIERUNG
Fachabteilung 18A



Das Land Steiermark
→ Gesamtverkehr und Projektierung

B999, Lärm Straße

Abschnitt:
Objekt Muster
km 00,00 - km 00,00

Projekttext

Bearbeitung

Planer, Adresse, Stempel

Amt der Steiermärkischen Landesregierung		Planzeichen
<small>Graz, den Datum</small>	<small>Graz, den Datum</small>	B999-xx-xx
Leiter der Fachabteilung 18A	Sachbearbeiter der Planung	SAP- Nummer
Leiter	Sachbearbeiter	VS-B999_XXX.X.XX
(Leiter)	(Sachbearbeiter)	
Ausfertigung: (A)(B)(C)(D)		Rev. a Einlage Nr.: X

→ Schalltechnische Begutachtung und Dokumentation

→ Generelle Lärmschutzuntersuchung

→ Detaillärmschutzuntersuchung

Im Bedarfsfall erfolgt hier eine Revisionsbezeichnung – beginnend mit a

6.5.2 Das Einreichprojekt

AMT DER STEIERMÄRKISCHEN LANDESREGIERUNG

Fachabteilung 18A



Das Land Steiermark

→ Gesamtverkehr und Projektierung

B999, Lärm Straße

Abschnitt:
Objekt Muster
km 00,00 - km 00,00

LÄRMSCHUTZMASSNAHMEN
EINREICHPROJEKT 20xx

Text

Bearbeitung

Planer, Adresse, Stempel

Amt der Steiermärkischen Landesregierung		Planzeichen
<small>Graz, den Datum</small>	<small>Graz, den Datum</small>	B999-xx-xx
<small>Leiter der Fachabteilung 18A</small>	<small>Sachbearbeiter der Planung</small>	SAP- Nummer
Leiter	Sachbearbeiter	VS.B999_XXX.X.XX
<small>(Leiter)</small>	<small>(Sachbearbeiter)</small>	
Ausfertigung: (A)(B)(C)(D)(E)(F)	Rev. a	Einlage Nr.: x

- Straßenrechtliches Verfahren
- Naturschutzrechtliches Verfahren
- Wasserrechtliches Verfahren

Im Bedarfsfall erfolgt hier eine Revisionsbezeichnung – beginnend mit a

6.5.3 Das Detailprojekt

AMT DER STEIERMÄRKISCHEN LANDESREGIERUNG

Fachabteilung 18A



Das Land Steiermark

→ Gesamtverkehr und Projektierung

B999, Lärm Straße

Abschnitt:
Objekt Muster
 km 00,00 - km 00,00

**LÄRMSCHUTZMASSNAHMEN
 DETAILPROJEKT 20xx**

Text

Bearbeitung

Planer, Adresse, Stempel

Amt der Steiermärkischen Landesregierung		Planzeichen
<small>Graz, den Datum</small>	<small>Graz, den Datum</small>	B999-xx-xx
<small>Leiter der Fachabteilung 18A</small>	<small>Sachbearbeiter der Planung</small>	<small>SAP- Nummer</small>
Leiter	Sachbearbeiter	VS-B999_XXX.X.XX
<small>(Leiter)</small>	<small>(Sachbearbeiter)</small>	
Ausfertigung: (A)(B)(C)(D)(E)(F)		Rev. a Einlage Nr.: x

Bau und Gestaltung

Gestaltung

Bau

Im Bedarfsfall erfolgt hier eine Revisionsbezeichnung – beginnend mit a

6.5.4 Das Selbstbauprojekt

AMT DER STEIERMÄRKISCHEN LANDESREGIERUNG

Fachabteilung 18A



Das Land Steiermark

→ Gesamtverkehr und Projektierung

B999, Lärm Straße

Abschnitt:
Objekt Muster
 km 00,00 - km 00,00

EINREICHPROJEKT
 20XX

LSB
Lärmschutz-Selbstbau

Bearbeitung

Planer, Adresse, Stempel

Amt der Steiermärkischen Landesregierung		Planzeichen
<small>Graz, den Datum</small>	<small>Graz, den Datum</small>	B999-xx-xx
Leiter der Fachabteilung 18A	Sachbearbeiter der Planung	SAP- Nummer
Leiter	Sachbearbeiter	VS.B999 xxx.x.xx
<small>(Leiter)</small>	<small>(Sachbearbeiter)</small>	
Ausfertigung: (A)(B)(C)(D)	Rev. a	Einlage Nr.: x

Im Bedarfsfall erfolgt hier eine Revisionsbezeichnung – beginnend mit a

7. Ausfertigung

Für die Papieraufbereitung der Lärmuntersuchungen, Einreich- u. Bauprojekte sind Projektmappen für sämtliche Einlagen vorzusehen. An der Stirnseite der Projektmappe ist eine Kurzbeschreibung des Projektes anzuführen. Darauf ist zumindest die Straßenbezeichnung, der betroffene Abschnitt und die Projektart samt Jahrzahl anzuführen.

7.1 Das schalltechnische Projekt

Begutachtung und Dokumentation (BuD) → Projektheft

Papierformat

3-fach + 1 Hausexemplar

EDV Format

1-fach CD + 1 Hausexemplar

Texteinlagen pdf Format

Planeinlagen dxf Format

sowie plt Dateien

Projektdatei digital z. B.: *.ipr

Layerstruktur gem. CAD-Richtlinien d. Landes Steiermark

Generelle Lärmschutzuntersuchung (GLU) → Projektmappe

Papierformat

3-fach + 1 Hausexemplar

EDV Format

1-fach CD + 1 Hausexemplar

Texteinlagen pdf Format

Planeinlagen dxf Format

sowie plt Dateien

Projektdatei digital z. B.: *.ipr

Layerstruktur gem. CAD-Richtlinien d. Landes Steiermark

Detaillärmschutzuntersuchung (DLU) → Projektmappe

Papierformat

3-fach + 1 Hausexemplar

EDV Format

1-fach CD + 1 Hausexemplar

Texteinlagen pdf Format

Planeinlagen dxf Format

sowie plt Dateien

Projektdatei digital z. B.: *.ipr

Layerstruktur gem. CAD-Richtlinien d. Landes Steiermark

BuD20xx →
GLU20xx →
DLU20xx →

PROJEKTMAPPENRÜCKEN



7.2 Das Einreichprojekt

Straßenrechtliches Einreichprojekt (SRE) → Projektmappe

Papierformat

Gesamt-Projekt:

5-fach + 1 Hausexemplar

Sind mehrere Gemeinden im Projekt involviert, erhöht sich die Anzahl der Ausfertigungen entsprechend!

ZUSÄTZLICH sind, falls erforderlich, folgende Einlagen abzugeben :

Grundeinlösefall

- Grundeinlöseplan: mind. 3 x (1x je betroffener Gemeinde)
- Übersichtslageplan: mind. 1 x (1x je betroffener Gemeinde)
- Technischer Bericht : mind. 1 x (1x je betroffener Gemeinde)

Rodungsfall

- Übersichtslageplan mind. 5x (1x je betroffener Gemeinde)
- Anrainerverzeichnis mind. 5x

Waldeigentümer mit Angabe der beanspruchten Flächen und zusätzlich Auflistung der Waldeigentümer im 40 m Bereich der Rodeflächen.

Rodeflächen sind vom Projektanten rot kennzeichnen, vorübergehende Rodeflächen sind grün kennzeichnen.

EDV Format

2-fach CD + 1 Hausexemplar

Texteinlagen	pdf Format
Grundstücksverzeichnis	gsv Format bzw. xls Format
Planeinlagen	pdf Format und dxf Format
sowie	plt Dateien

Layerstruktur gem. CAD-Richtlinien d. Landes Steiermark

SRE20xx →
NRE20xx →

PROJEKTMAPPENRÜCKEN



Naturschutzrechtliches Einreichprojekt (NRE) → Projektmappe

Papierformat

Gesamt-Projekt:

4-fach + 1 Hausexemplar

Sind mehrere Gemeinden im Projekt involviert, erhöht sich die Anzahl der Ausfertigungen entsprechend!

EDV Format

2-fach CD + 1 Hausexemplar

Texteinlagen	pdf Format
Grundstücksverzeichnis	gsv Format bzw. xls Format
Planeinlagen	pdf Format und dxf Format
sowie	plt Dateien

Layerstruktur gem. CAD-Richtlinien d. Landes Steiermark

Wasserrechtliches Einreichprojekt (WRE) → Projektmappe

Papierformat

Gesamt-Projekt:

4-fach + 1 Hausexemplar

Sind mehrere Gemeinden im Projekt involviert, erhöht sich die Anzahl der Ausfertigungen entsprechend!

EDV Format

2-fach CD + 1 Hausexemplar

Texteinlagen pdf Format
Grundstücksverzeichnis gsv Format bzw. xls Format
Planeinlagen pdf Format und dxf Format
sowie plt Dateien
Layerstruktur gem. CAD-Richtlinien d. Landes Steiermark

7.3 Das Bauprojekt

Detailprojekt (DP) → Projektmappe und Gestaltungsprojekt (GP) → Projektmappe

Papierformat

Gesamt-Projekt:

5-fach + 1 Hausexemplar

Sind mehrere Gemeinden im Projekt involviert, erhöht sich die Anzahl der Ausfertigungen entsprechend!

EDV Format

3-fach CD + 1 Hausexemplar

Texteinlagen pdf Format
Planeinlagen dxf Format
sowie plt Dateien
Layerstruktur gem. Auftrag LBD (CAD-Richtlinien d. Landes Steiermark)

WRE20xx →
DP20xx →
GP20xx →

PROJEKTMAPPENRÜCKEN



7.4 Das Selbstbauprojekt

Selbstbauprojekt → Projektheft

Papierformat

Gesamt-Projekt:

3-fach + 1 Hausexemplar

EDV Format

2-fach CD + 1 Hausexemplar

Texteinlagen pdf Format
Planeinlagen pdf Format bzw. dxf Format
sowie plt Dateien
Wanddaten dxf Format
Projektdatei digital z. B.: *.ipr
Layerstruktur gem. CAD-Richtlinien d. Landes Steiermark

Herausgeber

Amt der Steiermärkischen Landesregierung, Abteilungsgruppe Landesbaudirektion
FA18A, Gesamtverkehr und Projektierung
Vorstand: Dipl.-Ing. Andreas Tropper

Idee

Ing. Michael Mandl – LBD Stmk. – FA18A

Verfasser

Dipl.-Ing. Gernot Aigner – LBD Stmk. – FA18A
Ing. Michael Mandl – LBD Stmk. – FA18A
Ing. Werner Hasenhüttl – IKK ZT GmbH

Layout und Produktion

Werbegraphik-Design Gernot Ziegler
A-8054 Graz, Kärntner Straße 549
Tel.: 0 316/25 21 69
E-mail: office@werbegraphik.net
Internet: www.werbegraphik.net

Ansprechpartner

FA 18A – Gesamtverkehr u. Projektierung – Ing. Michael Mandl
A-8010 Graz, Stempfergasse 7
Tel.: 0 316/877-4385
Fax: 0 316/877-8789
E-mail: mandl.michael@stmk.gv.at

Download

<http://www.verkehr.steiermark.at/laermschutz>

Dank für die Mitarbeit

Ziviltechniker / Planungsbüros:

Zivilingenieurbüro	CONVEX, Graz	Thema: Bauplanung
Zivilingenieurbüro	IKK ZT GMBH, Graz	Thema: Einreichplanung
Zivilingenieurbüro	Nipitsch u. Heiden, Graz	Thema: Selbstbauprojekt
Techn. Büro	Nikolaus Theurl, Graz	Thema: Schalltechnik
Architekturbüro	Rudolf Fuhrmann, Graz	Thema: Gestaltungsprojekt

Amt der Steiermärkischen Landesregierung – Abteilungsgruppe Landesbaudirektion

FA 18E, Verkehrsrecht – Mag. Gerhard Maier	Thema: Verkehrsrecht
FA 18A, Gesamtverkehr und Projektierung	
Dipl. Ing. Gunter Gradischnig	Thema: Grundeinlöse
Dipl. Ing. Günter Wasserbäck	Thema: Grundinanspruchnahme
FA 18B, Straßeninfrastruktur-Bau – Ing. Ernst Mayer	Thema: Bauplanung



Amt der Steiermärkischen Landesregierung
Fachabteilung 18A Gesamtverkehr und Projektierung

A-8010 Graz, Stempfergasse 7

Jänner 2009