



Lärmtechnische Untersuchung für den Bebauungsplan Nr. 52 „Ostring“

**in der
Stadt Ennigerloh**

Auftraggeber:

Stadt Ennigerloh

Marktplatz 1
59320 Ennigerloh

**Inhalt:**

Aufgabenstellung.....	3
Berechnungsverfahren.....	3
Übersichtskarte.....	4
Ermittlung der Geräuschimmissionen durch Verkehrslärm	5
Berechnungsgrundlage	5
Örtliche Gegebenheiten	6
Verkehrsbelastungsdaten - Straße	6
Ermittlung der Beurteilungspegel.....	7
Bewertung der Berechnungsergebnisse nach 16. BImSchV.....	8
Allgemeine Hinweise	8
Darstellung der Ergebnisse	9
Bewertung der Berechnungsergebnisse gem. 16. BImSchV	9

Tabellarische Zusammenstellung der Berechnungsergebnisse

Anhang 1: Ermittlung der Beurteilungspegel an der vorhandenen Bebauung bedingt durch den Neubau des Ostringes.....	10
--	----

Lagepläne

Anlage 2 : Darstellung der berechneten Immissionsorte und der ermittelten Beurteilungspegel gemäß 16. BImSchV	
---	--



Aufgabenstellung

Die Stadt Ennigerloh plant zur Entlastung des innerörtlichen Straßennetzes eine Verbindungsstraße „Ostring“ von der K 2 (Ostenfelder Straße) bis zur L 792 (Oelder Straße). Der Ostring ergänzt die schon teilweise fertig gestellte nördliche Umgehung „K 2n“ der Stadt Ennigerloh, beginnt im Knotenbereich (Kreisverkehr) der K 2n / Ostenfelder Straße (K 2) und endet an der Oelder Straße (L 729) östlich der 110-KV Überlandleitung. Auch dieser Knotenpunkt soll als Kreisverkehr ausgebildet werden.

Für den Streckenabschnitt von der Ostenfelder Straße bis zur Oelder Straße wird zur Zeit von der Stadt Ennigerloh der Bebauungsplan Nr. 52 „Ostring“ aufgestellt.

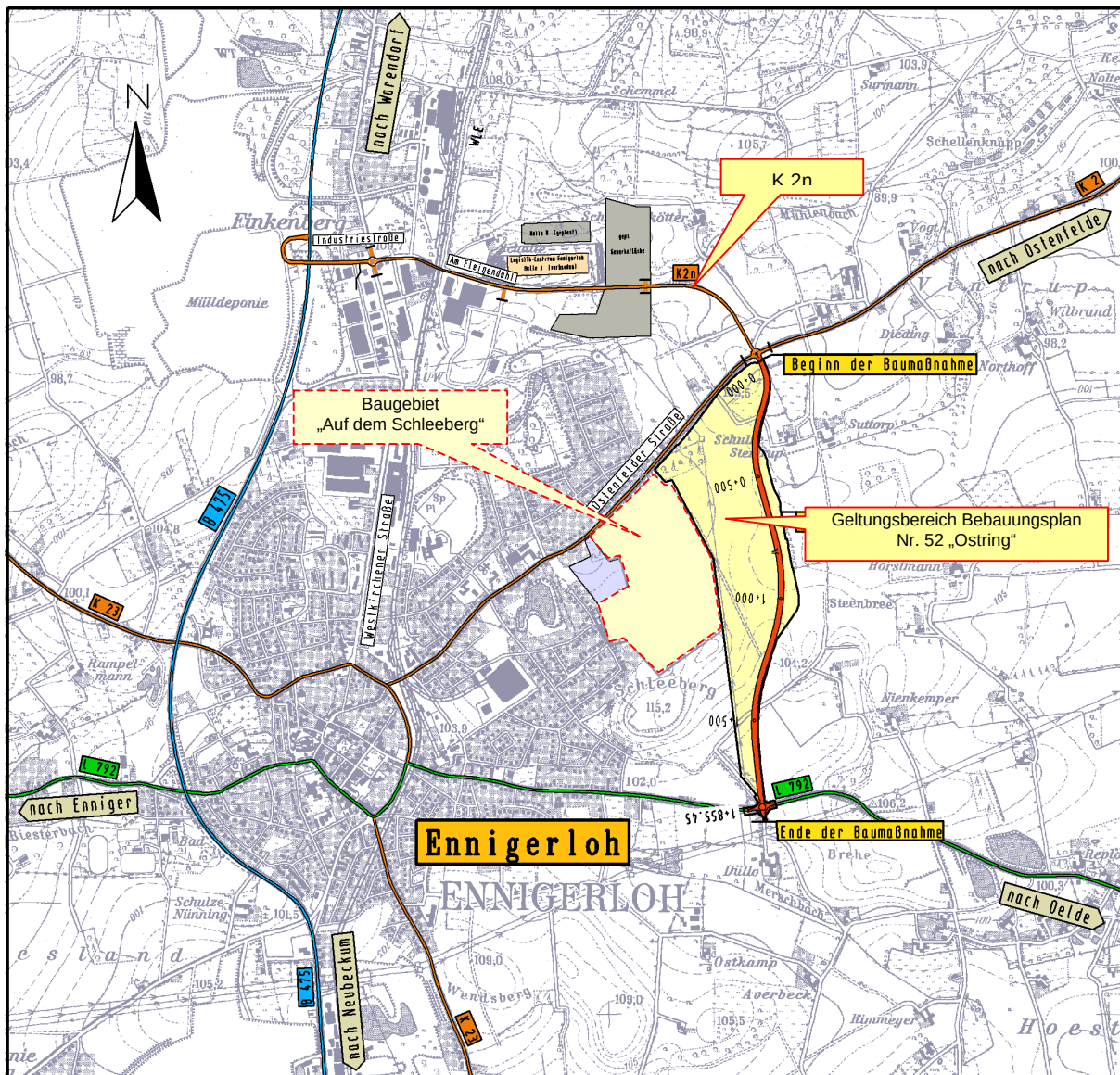
Durch diese lärmtechnische Untersuchung muss festgestellt werden, ob zum Schutz der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Verkehrsgeräusche unter Berücksichtigung der prognostizierten Verkehrsbelastung und unter Beachtung der vom Bundesminister für Verkehr eingeführten „Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen“, Ausgabe 1990 - RLS - 90 (VKBL 1990, S. 258) sowie unter Berücksichtigung der derzeitigen Rechtslage (vgl. die 16. Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes - Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV vom 12.06.1990 (BGBl.I. S. 1036) im Einwirkungsbereich der Neubaustrecke nach den Kriterien der Lärmvorsorge Lärmschutzmaßnahmen aktiver oder passiver Art an der vorhandenen Bebauung erforderlich sind.

Als Grundlage zur Ermittlung der Lärmemissionen wurden die Lagepläne des Vorentwurfes zum Neubau des „Ostrings“ Stand: Dezember 2005 der Ing. Ges. nts mbH Münster verwendet.

Berechnungsverfahren

Die Berechnungen wurden mit Hilfe des Programms „Soundplan Version 6.4“ auf einem PC durchgeführt. Alle für die Schallausbreitung bedeutsamen Gegebenheiten wurden höhen- und lagemäßig in den Rechner eingegeben und stellen ein Modell der zu betrachtenden Wirklichkeit dar.

Übersichtskarte





Ermittlung der Geräuschimmissionen durch Verkehrslärm

Berechnungsgrundlage

Nach der 16. BImSchV ist zum Schutz der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Verkehrsgeräusche bei dem Bau oder der wesentlichen Änderung von öffentlichen Straßen sicherzustellen, dass der nach den „Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen“ (RLS-90) ermittelte Beurteilungspegel folgende Immissionsgrenzwerte (IGW) nicht übersteigt.

	Tag	Nacht
1)	an Krankenhäusern, Schulen, Kurheimen und Altenheimen	
	57 dB (A)	47 dB (A)
2)	in reinen und allgemeinen Wohngebieten und Kleinsiedlungsgebieten	
	59 dB (A)	49 dB (A)
3)	in Kerngebieten, Dorfgebieten und Mischgebieten	
	64 dB (A)	54 dB (A)
4)	in Gewerbegebieten	
	69 dB (A)	59 dB (A)

Die Art der zu schützenden Anlagen und Gebiete ergibt sich aus den Festsetzungen in den Bebauungsplänen. Gebiete oder Anlagen, für die keine Festsetzungen in Bebauungsplänen bestehen, werden entsprechend der Schutzbedürftigkeit nach den Kriterien der Verordnung eingeordnet.

Andere als die festgelegten Immissionsgrenzwerte (IGW) dürfen nicht herangezogen werden.

Wohnbebauungen im Außenbereich sind wie Dorf, Misch- oder Kerngebiete zu schützen.

Örtliche Gegebenheiten

Im vorliegenden Einwirkungsbereich der geplanten Straße handelt es sich um Flächen mit Wohnbebauung im Außenbereich, diese Standorte sind somit als Mischgebiet (MI) einzustufen.

Westlich der Neubaustrecke befindet sich in einem Abstand von mehr als 200 m das Baugebiet „Auf dem Schleeberg“. Diese Flächen sind als allgemeine Wohngebiete (WA) ausgewiesen.

Bei der hier vorliegenden Baumaßnahme des Ostringes handelt es sich „lärmetechnisch“ um den Neubau einer Straße. Das bedeutet, dass sobald durch den Neubau der Straße die entsprechenden oben angegebenen Immissionsgrenzwerte überschritten werden, rechtlicher Anspruch der betroffenen Anlieger auf aktive oder passive Lärmschutzmaßnahmen besteht.

Verkehrsbelastungsdaten - Straße

Die prognostizierten Verkehrsbelastungsdaten (DTV [KFZ/24h] = durchschnittlicher täglicher Verkehr) für das Jahr 2020 als Berechnungsgrundlage der zu berücksichtigenden Straße wurde aus einer Verkehrsuntersuchung der Ingenieurgesellschaft nts mbH aus dem Jahre 2006 entnommen.

Straßenabschnitt	DTV _W 2020 in KFZ/24h	LKW-Anteile (Tag/Nacht) in %	V _{Pkw/Lkw} in km/h
Ostring von der K2 bis zur L 792	2.920	14/14	100/80

Tabelle 1



Ermittlung der Beurteilungspegel

Berechnungsgrundlage sind die Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen RLS-90 .

Neben den oben angegebenen Verkehrsbelastungsdaten wurden die nachfolgend aufgeführten örtlichen Gegebenheiten gemäß der RLS-90 berücksichtigt:

- 1) Zuschlag K für erhöhte Störwirkung von lichtzeichengeregelten Kreuzungen und Einmündungen.

hier :

- keine vorhanden oder geplant

- 2) D_V = Korrektur für unterschiedliche zulässige Höchstgeschwindigkeiten.
siehe Tabelle 1

- 3) D_{Stro} = Korrektur für unterschiedliche Straßenoberflächen.
für alle zu berücksichtigenden Straßen:

Asphaltbeton $D_{Stro} = 0 \text{ dB(A)}$

- 4) D_{Stg} = Zuschlag für unterschiedliche Steigungen und Gefälle
hier: Im Untersuchungsbereich sind die Steigungen $\leq 5 \%$

$D_{Stg} = 0$

Unter Verwendung dieser Vorgaben wurden die nachfolgend aufgeführten Emissionspegel ermittelt.



Ergebnisse lärmtechnischer Untersuchungen

Emissionsberechnung Straße gemäß Richtlinie für Lärmschutz an Straßen (RLS 90)

zum Neubau

des Ostrings von K 2n bis zur L 792 in der Stadt Ennigerloh

Name	DTV	PT	MT	PN	MN	Lm25,T	Lm25,N	v Pkw	v Lkw	Steigung	D vT	D vN	D StrO	D Stg	LmE,T	LmE,N	
	Kfz/24h	%	DTV	%	DTV	dB(A)	dB(A)			%	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	
Ostring	2920	14,0	0,06	14,0	0,008	63,1	54,3	100	80	0,0	-0,1	-0,1	0,0	0,0	63,0	54,2	

Legende

Name		Straßenname	v Pkw	Geschwindigkeit Pkw
DTV	Kfz/24h	Durchschnittlicher täglicher Verkehr	v Lkw	Geschwindigkeit Lkw
PT	%	Lkw-Anteil, tags	Steigung	%
MT	DTV	maßgebliche Verkehrsstärke tags	D vT	dB(A)
PN	%	Lkw-Anteil, nachts	D vN	dB(A)
MN	DTV	maßgebliche Verkehrsstärke nachts	D StrO	dB(A)
Lm25,T	dB(A)	Pegel in 25m Abstand, tags	D Stg	dB(A)
Lm25,N	dB(A)	Pegel in 25m Abstand, nachts	LmE,T	dB(A)
			LmE,N	dB(A)
				Emissionspegel tags
				Emissionspegel nachts



Ing. Ges. nts mbH, Hansestraße 63, 48165 Münster
Tel.: 02501/2760-0 Fax.: -33 eMail info@nts-plan.de net www.nts-plan.de

13.09.2006

Tabelle 2

Bewertung der Berechnungsergebnisse nach 16. BImSchV

Allgemeine Hinweise

Grundsätzlich ist dem aktiven Lärmschutz gegenüber dem passiven Lärmschutz Vorrang zu geben. Aktiver Lärmschutz kann unterbleiben, wenn die Kosten der Lärmschutzanlagen an der Straße außer Verhältnis zu dem angestrebten Schutzzweck stehen. Auch andere Kriterien wie z. B. städtebauliche bzw. landschaftsgestalterische Gesichtspunkte, Anzahl und Art der zu schützenden Objekte müssen berücksichtigt werden.

Dateiname:
O:\Ennigerloh\Ostring\Lärm\Lärm
Ennigerloh B-Plan Ostring
22.09.2006.doc

Lärmtechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 52 „Ostring“ Stadt Ennigerloh

Datum: 22.09.2006

Seite: 8 (10)

**Darstellung der Ergebnisse**

In dem Lageplan Anlage 1 sind die berechneten Gebäude bzw. Gebäudeseiten mit lfd. Nummern, der Gebietszuordnung mit den Immissionsgrenzwerten und den ermittelten Beurteilungspegeln für Tag und Nacht versehen worden.

Zur Wiedergabe der zu erwartenden Schallausbreitung wurden Isolinien in die Lagepläne eingetragen. Dargestellt ist die 59 dB(A)-Linie (WA-Tag) und 64 dB(A)-Linie (MI-Tag).

In der Tabelle Anhang 1 (Ergebnisse lärmtechnischer Untersuchungen) sind die Beurteilungspegel mit Bewertung nach der 16. BImSchV für alle berechneten Immissionsorte tabellarisch zusammengestellt.

Bewertung der Berechnungsergebnisse gem. 16. BImSchV

Als Ergebnis der Berechnungen ist aus der Tabelle Anhang 1 (Ergebnisse lärmtechnischer Untersuchungen) festzustellen, dass an keinem Gebäude im Außenbereich oder im Baugebiet „Auf dem Schleeberg“ (WA-Gebiet) bedingt durch den Neubau des Ostringes die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV überschritten werden. Somit besteht im Einwirkungsbereich der Neubaustrecke des Ostringes an keinem Gebäude Anspruch auf Lärmschutzmaßnahmen.

Münster, den 22.09.2006

Ing. Ges. nts Münster

Sachbearbeiter

Manfred Lebbin



Ergebnisse lärmtechnischer Untersuchungen

Ermittlung der Beurteilungspegel und Bewertung
nach der 16. BImSchV
an der vorhandenen Wohnbebauung

zum Neubau

des Ostrings von K 2n bis zur L 792 in der Stadt Ennigerloh

Objekt-Nr. Format	Immissionsort	Nutzung	Geschoss	HR	IGW,T dB(A)	IGW,N dB(A)	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LrT,diff dB(A)	LrN,diff dB(A)
1.1	B-Plan Schleeberg	WA	EG 1. OG	O	59 59	49 49	46,4 46,5	37,6 37,8	--- ---	--- ---
1.2	B-Plan Schleeberg	WA	EG 1. OG	NO	59 59	49 49	48,0 48,1	39,2 39,4	--- ---	--- ---
1.3	B-Plan Schleeberg	WA	EG 1. OG	SO	59 59	49 49	49,0 49,2	40,2 40,4	--- ---	--- ---
1.4	vorh. Bebauung	WA	EG 1. OG	SO	59 59	49 49	42,5 42,6	33,7 33,8	--- ---	--- ---
2.1	Hof Schulze-Stentrup	AU	EG 1. OG	W	64 64	54 54	52,0 52,3	43,3 43,5	--- ---	--- ---
2.2	Hof Suttorp	AU	EG 1. OG	W	64 64	54 54	47,2 48,0	38,4 39,3	--- ---	--- ---
2.3	Hof Heitmann	AU	EG 1. OG	W	64 64	54 54	48,0 48,2	39,3 39,5	--- ---	--- ---
2.4	Hof Nienkemper	AU	EG 1. OG	W	64 64	54 54	42,9 42,9	34,1 34,2	--- ---	--- ---
3.1	3.1	AU	EG 1. OG	SO	64 64	54 54	46,0 45,5	37,3 36,8	--- ---	--- ---
3.2	3.2	AU	EG 1. OG	NO	64 64	54 54	45,3 45,9	36,6 37,2	--- ---	--- ---
3.3	Hof Eickenbrock	AU	EG 1. OG	S	64 64	54 54	42,2 42,4	33,5 33,7	--- ---	--- ---
4.1	Hof Düllo	AU	EG 1. OG	W	64 64	54 54	38,5 42,3	29,7 33,5	--- ---	--- ---
4.2	Hof Düllo	AU	EG 1. OG	O	64 64	54 54	23,3 32,7	14,6 24,0	--- ---	--- ---