

PLANUNGSBÜRO FÜR LÄRMSCHUTZ ALTENBERGE GmbH

Sitz Senden

Lärmschutz Altenberge • Münsterstraße 9 • 48308 Senden

Stadt Coesfeld

Planung, Bauordnung, Verkehr
Postfach 1843
48638 Coesfeld

SCHALLSCHUTZ AN VERKEHRSWEGEN
GEWERBE - UND FREIZEITANLAGEN

SCHALLSCHUTZ IM HOCHBAU

ENTWÜRFE, GUTACHTEN, MESSUNGEN

LUFTVERUNREINIGUNG AN STRASSEN

Ihre Nachricht vom	Ihre Zeichen	Unsere Zeichen	Datum
22.03.2012 (Auftrag)	Martin Richter	501/70 012/12	12.04.2012

Bereich Bebauungsplan Nr. 126 "Wohnen an der Kiebitzweide" Stadt Coesfeld – Ortsteil Coesfeld

hier: *Schalltechnische Voreinschätzung* gemäß
DIN 18005 – Schallschutz im Städtebau – Ausgabe: Juli 2002

Bezug: Ihr Auftragsschreiben vom 22.03.2012

Sehr geehrte Damen und Herren,

im Zusammenhang mit den Planungen für die Erweiterung des Wohnraumangebotes "**An der Kiebitzweide**" in der Stadt Coesfeld wurde auf der Grundlage des mit dem Übersichtsplan aus 01/2012 aufgezeigten möglichen Geltungsbereichs unter Anwendung der DIN 18005/07.02 (Schallschutz im Städtebau) eine **schalltechnische Voreinschätzung (Immissionsprognose)** durchgeführt.

Situation

Südlich der Loburger Straße, nahe des Konrad-Adenauer-Rings (B 474) soll die Ergänzung des Wohnraumangebotes durch eine Umnutzung nicht mehr benötigten Friedhofsareals in Bauland erfolgen. Die Umwidmung der heutigen Friedhofsflächen zu einer Baulandfläche erweitert das Wohnraumangebot entlang der Loburger Straße.

Für die Bauflächen ist von einer Ausweisung als *allgemeines Wohngebiet (WA)* auszugehen.

Telefon 02597 / 93 99 77-0
Telefax 02597 / 93 99 77-50

Bankverbindung:
Sparkasse Münsterland Ost (BLZ 400 501 50) 360 750 k:\aoffice\70012\012-120401.VER.doc

Planungsbüro für Lärmschutz Altenberge
Sitz Senden GmbH
Amtsgericht Coesfeld HRB 13512
Geschäftsführer: Dipl.-Ing. Andreas Timmermann
Ust-IdNr. DE 160 883 802

Die Baulandfläche befindet sich im Einwirkungsbereich der Loburger Straße sowie der B 474 (Konrad-Adenauer-Ring) und der K 46 (Borkener Straße). Entlang der B 474 wurde bereits in früheren Jahren beiderseits des Verkehrsweges aktiver Lärmschutz in der Ausführung als Lärmschutzwall bzw. Lärmschutzwand errichtet.

Aufgabe

Die Aufgabe besteht darin, die von dem Konrad-Adenauer-Ring (B 474), der Loburger Straße und der Borkener Straße (K 46) ausgehenden Lärmemissionen zu ermitteln und die zu erwartende zukünftige Lärmbelastung innerhalb der möglichen Baulandfläche über Rasterlärmkarten zu berechnen und zu dokumentieren.

Dabei wird im Wesentlichen auf die Ausbreitungsmodelle der bereits zur Stadterweiterung Nord-West aufgestellten schalltechnischen Untersuchungen zurückgegriffen.

Die Berechnungen der Verkehrslärmemissionen und -immissionen erfolgen auf der Grundlage der RLS-90 (Straße). Die **Verkehrsbelastungen** im Zuge der zu berücksichtigenden Straßen sind der aktuellen Verkehrsuntersuchung Coesfeld zur Aufstellung des GEVP zu entnehmen, da die Verkehrsmenge der schalltechnischen Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 75 "Stadterweiterung Nord-West" mit dem Prognosehorizont 2005 bereits überholt ist.

Der **Prognosehorizont** ergibt sich damit für das **Bezugsjahr 2020**.

Auf der Grundlage der berechneten Immissionsbelastungen (Beurteilungspegel) an den geplanten Gebäuden (Baugrenzen) innerhalb des Geltungsbereiches sind bei Überschreitung der maßgebenden Orientierungswerte der DIN 18005/07.02 Beiblatt 1 zu Teil 1 die **Lärmpegelbereiche nach DIN 4109/11.89 - Tabelle 8** zu bestimmen und ggf. Vorschläge für einen passiven Lärmschutz zu erarbeiten, soweit das Plangebiet bzw. die darin möglichen Bauvorhaben durch aktive Lärmschutzmaßnahmen nicht oder nicht ausreichend geschützt werden können.

Grundlage für die schalltechnische Beurteilung des Bauvorhabens ist die DIN 18005/07.02 - *Schallschutz im Städtebau* - mit

- Teil 1 - Grundlagen und Hinweise für die Planung
- Beiblatt 1 zu Teil 1 - Berechnungsverfahren
Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung
- Teil 2 - Lärmkarten
Kartenmäßige Darstellung von Schallimmissionen

Grenz-, Orientierungs- und Immissionsrichtwerte

DIN 18005/07.02 - Schallschutz im Städtebau

Die Beurteilung der Anspruchsvoraussetzungen richtet sich nach den schalltechnischen Orientierungswerten für die städtebauliche Planung der DIN 18005/05.87 - Beiblatt 1 zu Teil 1.

Danach sind maßgebend:

reines Wohngebiet (WR)

50 dB(A) tags **40 dB(A) bzw. 35 dB(A) nachts**

allgemeines Wohngebiet (WA)

55 dB(A) tags **45 dB(A) bzw. 40 dB(A) nachts**

Dorfgebiet (MD), Mischgebiet (MI)

60 dB(A) tags **50 dB(A) bzw. 45 dB(A) nachts**

Kerngebiet (MK) und Gewerbegebiet (GE)

65 dB(A) tags **55 dB(A) bzw. 50 dB(A) nachts**

Industriegebiet (GI)

-- dB(A) tags **-- dB(A) nachts**

Bei zwei angegebenen Nachtwerten soll der niedrigere für Industrie-, Gewerbe- und Freizeitlärm sowie für Geräusche von vergleichbaren öffentlichen Betrieben gelten.

Die Beurteilung der Geräusche verschiedener Arten von Schallquellen (Verkehr, Industrie und Gewerbe, Freizeitlärm) sollen wegen der unterschiedlichen Einstellung der Betroffenen zu verschiedenen Arten von Geräuschquellen jeweils für sich allein mit den Orientierungswerten verglichen und nicht addiert werden.

Für die Beurteilung ist in der Regel **tags** der Zeitraum von **06.00 - 22.00 Uhr** und **nachts** der Zeitraum von **22.00 - 06.00 Uhr** zugrunde zu legen. Falls nach örtlichen Verhältnissen andere Regelungen gelten, soll eine mindestens achtstündige Nachtruhe sichergestellt werden.

Emissionen

Verkehrslärm Straßenverkehr

Die Verkehrsmengen und -zusammensetzungen im Zuge der Straßen, in deren Einwirkungsbereich der **Bebauungsplan Nr. 126 "Wohnen an der Kiebitzweide"** liegt, wurden dem **Verkehrsentwicklungsplan 2005** der Stadt Coesfeld (aufgestellt durch das Ing.-Büro Brilon Bondzio Weiser, Bochum) entnommen. Der Prognosehorizont der vorliegenden Immissionsprognose wurde mit Bezug auf die Verkehrsuntersuchung auf das Jahr **2020** festgelegt.

Nachfolgend sind die Verkehrsbelastungen in Kfz/24h aus dem Verkehrsentwicklungsplan 2005 im *Prognose 0-Fall* und dem *Planfall* im Bezugsjahr 2020 gegenübergestellt:

Abschnitt	DTV w / SV <i>P0-Fall</i> ₂₀₂₀	DTV w / SV <i>Planfall</i> ₂₀₂₀
B 474, Nord	11.800 Kfz/24h / 8,4 %	16.200 Kfz/24h / 6,3 %
Loburger Straße West	5.100 Kfz/24h / 0,6 %	5.100 Kfz/24h / 0,6 %
B 474, Süd	15.300 Kfz/24h / 6,5 %	19.300 Kfz/24h / 5,3 %
Loburger Straße Ost	3.200 Kfz/24h / 0,6 %	3.500 Kfz/24h / 0,6 %
Borkener Straße West	11.100 Kfz/24h / 3,5 %	

Die Verkehrsuntersuchung zum GVEP bezieht sich im Text und den wesentlichen Anlagen auf den **DTV-W** als Bemessungsverkehrsstärke. **W** steht gemäß dem Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen als Index **für alle Werkzeuge (Mo – Sa)** außerhalb der Schulferien des betreffenden Landes und dokumentiert demnach den werktäglichen DTV.

Für den Abschnitt des Konrad-Adenauer-Ring (B 474) ist festzustellen, dass die Lkw-Anteile gemäß Tabelle 3 der RLS-90 noch deutlich unterschritten werden. Mit dem *Prognosefall Planungskonzept 2020* erhöhen sich im Zuge des Konrad-Adenauer-Ring die maßgebenden Verkehrsbelastungen in Höhe des Plangebietes gegenüber dem **Prognose Nullfall (P0)** um 4.000 Kfz/24h. Der **Prognose-Planfall** ist damit für die vorliegende Situation ungünstiger.

Die **maßgebende stündliche Verkehrsstärke M** berechnet sich straßenklassifizierungsabhängig nach Tab. 3 der RLS-90. Für den **maßgebenden Lkw-Anteil p** wurden in der Verkehrsuntersuchung keine Aussagen getroffen. Die Lkw-Anteile wurden projektbezogen beim Büro Brilon Bondzio Weiser als 24 h-Wert angefragt und für die vorliegende Untersuchung nach RBLärm 92 auf den Tag und die Nacht umgerechnet.

Unter der Annahme der gleichen Verteilung des Lkw-Anteils **p** auf Tag und Nacht wurde der Lkw-Anteil p_T für den Tag und p_N für die Nacht gemäß der u. a. Tabelle (siehe Pkt. 2.2.1 der RBLärm-92) umgerechnet.

Die Werte A und B sind gemäß RBLärm-92 wie folgt zu berücksichtigen:

Straßengattung	A	B
Bundesstraßen	1,00	1,00
Landesstraßen	1,03	0,52
Gemeindestraßen	1,06	0,32

Die Werte A und B sind als Faktoren in den Gleichungen

$$p_T = p_{24} \cdot A$$

$$p_N = p_{24} \cdot B$$

einzusetzen.

Nachfolgende Prognoseverkehrsmengen im **Bezugsjahr 2020** wurden den schalltechnischen Berechnungen zu Grunde gelegt – **Prognose-Nullfall 2020**:

Straße	Straßenabschnitt		DTV w₂₀₂₀	p_T	p_N
	Nr.	Klassifi.	[Kfz/24h]	[%]	[%]
Konrad-Adenauer-Ring – B 474					
nördlich Loburger Straße	1.1	B	16.200	6,3	6,3
Loburger Straße – Borkener Straße	1.2	B	19.300	5,3	6,3
Loburger Straße					
westlich Konrad-Adenauer-Ring	2.1	G	5.100	0,6	0,2
östlich Konrad-Adenauer-Ring	2.2	G	3.500	0,6	0,2

Für den westlichen Abschnitt der Loburger Straße gibt es keine qualifizierten Daten, die einen Ziel- und Quellverkehr über die De-Bilt-Allee (Stadterweiterung Nord-West) erkennen lassen. Mit der vorliegenden Immissionsprognose wurde daher die Annahme getroffen, dass 60 % der 5.100 Kfz/24h ab dem Kreisverkehrsplatz über die De-Bilt-Allee geführt werden und 40 % im weiteren Verlauf der Loburger Straße den Berechnungen zugrunde zu legen sind. Der Lkw-Anteil ergibt sich unverändert zu 0,6 % tags und 0,2 % nachts.

Die zul. Höchstgeschwindigkeit im Zuge der B 474 wurde mit 70 km/h in Ansatz gebracht. Im Zuge der Loburger Straße ist die Geschwindigkeit auf 30 km/h bzw. 50 km/h begrenzt. Für die Borkener Straße ist die zul. Höchstgeschwindigkeit mit 50 km/h zu berücksichtigen.

Bei Berücksichtigung einer zul. Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h reduzieren sich die zu erwartenden Lärmbelastungen um 0,2 bzw. 0,3 dB(A). Die vorliegenden Ergebnisse liegen bei Berücksichtigung der 70 km/h auf der sicheren Seite. Da der Lärm mindernde Fahrbahnbelag mit einem Korrekturwert von $D_{Stro} -2$ dB(A) erst bei zul. Höchstgeschwindigkeiten > 60 km/h in Ansatz zu bringen ist, wird die Geschwindigkeitskorrektur unterschiedlicher Geschwindigkeiten bei 50 km/h zu 70 km/h nahezu kompensiert.

Immissionen

Verkehrslärm Straßenverkehr

Die Schall-Pegel-Berechnung (s. Anlage) wurde unter Beachtung der Orientierungswerte tags und nachts der **DIN 18005 - Schallschutz im Städtebau** - für **allgemeine Wohngebiete** nach dem Teilstückverfahren der RLS-90 durchgeführt.

In der DIN 18005 - "Schallschutz im Städtebau Teil 1 – Grundlagen und Hinweise für die Planung" - wird die Ermittlung der Schallimmissionen der verschiedenen Arten von Schallquellen nur sehr vereinfacht dargestellt. Für die **Abschätzung** der zu erwartenden Schallimmissionen werden im Anhang Diagramme angegeben. Genauere Verfahren können anderen Regelwerken entnommen werden, so z.B. den "Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen – RLS-90" oder den Richtlinien DIN 9613-2/10.99 und VDI 2720/03.97, Blatt 1.

Maßgebendes Regelwerk für die schalltechnische Untersuchung sind die "Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen" - Ausgabe 1990 - RLS-90, herausgegeben vom Bundesminister für Verkehr. Die Berechnung erfolgte mit Anwendung (Hilfestellung) des elektronischen Rechenprogrammes "**SoundPLAN**" in der Version 6.50 vom 13.10.2009. Die Ergebnisse sind in den Berechnungsunterlagen über **Rasterlärmkarten** dokumentiert.

Entlang des östlichen Rands der möglichen Baulandfläche beträgt die zu erwartende maximale Lärmbelastung zwischen

52 – 55 dB(A) tags 44 -47 dB(A) nachts.

Wie den Rasterlärmkarten zu entnehmen ist, wird die maßgebliche Lärmbelastung dabei durch die B 474 – Konrad-Adenauer-Ring – verursacht.

Der Orientierungswert für **allgemeine Wohngebiete**, der mit 55 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts zu berücksichtigen ist wird damit **tags** eingehalten und **nachts** geringfügig überschritten. Damit auch der angemessene Schutz des Außenwohnbereiches (u. a. Terrasse, Garten) gewährleistet.

Die Immissionsorthöhe (Rasterlärmkarte) wurde in Anlehnung an die Umgebungslärmrichtlinie mit 4,0 m über Grund bei den Berechnungen berücksichtigt.

Der Untersuchungsbereich liegt nicht im Einwirkungsbereich der lichtzeichengeregelten Kreuzungen und Einmündungen im Zuge der B 474, der mit einem Radius vom 100 m vom Schnittpunkt der maßgebenden Bezugsachsen der Verkehrswege definiert ist. Der Zuschlag **K** für die erhöhte Störwirkung wurde entsprechend berücksichtigt.

Resümee

Bei Überschreitung der schalltechnischen Orientierungswerte nach DIN 18005/07.02 von

55 / 45 dB(A) für *allgemeine Wohngebiete (WA)*

durch die Beurteilungspegel aus dem Verkehrslärm, sind zum Schutz gegen Außenlärm die Anforderungen an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen nach DIN 4109/11.89 zu beachten. Rührt die Geräuschbelastung von mehreren (gleich- oder verschiedenartigen) Quellen her, so berechnet sich der resultierende Außenlärmpegel aus den einzelnen „maßgeblichen Außenlärmpegeln“, die gem. Punkt 5.5.7 der DIN 4109/11.89 zu überlagern sind.

Die Einhaltung oder Unterschreitung der Orientierungswerte ist wünschenswert, um die mit der Eigenart des betreffenden Plangebietes oder der betreffenden Baufläche verbundene Erwartung auf angemessenen Schutz vor Lärmbelastungen zu erfüllen.

Im Bereich der geplanten Baulandflächen (östlicher Rand) betragen die maximalen Lärmbelastungen auch in Verbindung mit der Minderungswirkung des vorhandenen aktiven Lärmschutzes im Zuge des Konrad-Adenauer-Ring (B 474) zwischen

52 – 55 dB(A) tags 44 – 47 dB(A) nachts

Damit beträgt die Überschreitung der Orientierungswerte, die für ein **allgemeines Wohngebiet (WA)** mit 55 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts berücksichtigt wurden, bis zu

---- dB(A) tags 2 dB(A) nachts

Die Anordnung einer Lärmschutzeinrichtung ist nicht zwingend erforderlich, wenn die Anforderungen an eine zumutbare Wohn- bzw. Schlafruhe im Gebäude durch Maßnahmen des passiven Schallschutzes und/oder durch Grundrissgestaltung gewährleistet sind und im „*Lärmschatten*“ gelegene Bereiche noch angemessenen Lärmbelastungen ausgesetzt sind, die jedenfalls dort Wohnen und/oder Schlafen bei gelegentlich geöffnetem Fenster noch zulässt.

Hinsichtlich der möglichen aktiven Lärmschutzmaßnahmen ist zwischen dem angestrebten Schutzniveau sowie den bestehenden städtebaulichen und wirtschaftlichen Gesichtspunkten abzuwägen. Aus schalltechnischer Sicht hat eine Lärmschutzwand Pegelminderungen zur Folge. Sie ist jedoch zur Sicherung gesunder Wohnverhältnisse nicht zwingend erforderlich, wenn die unten aufgezeigten passiven Schallschutzmaßnahmen berücksichtigt werden.

Die Außenwerte (Orientierungswerte) können abwägend geringfügig überschritten werden. In jedem Fall muss ein zumutbarer Innenpegel (z. B. durch passiven Schallschutz) gewährleistet sein. Insoweit ist nach der Rechtsprechung eine zumutbare Wohn- bzw. Schlafruhe im Gebäude bei Innenpegeln von 40 dB(A) am Tag („Flüstersprache“) und 30 dB(A) in der Nacht (leichtes Blätterrauschen) noch gewahrt.

Die geringfügige Überschreitung der im Beiblatt 1 der DIN 18005/07.02 aufgeführten bzw. genannten Orientierungswerte im Einwirkungsbereich der B 474 um bis zu 2 dB(A) dürfte damit noch im Bereich der abwägungsgerechten Akzeptanz liegen ohne das Erfordernis eines aktiven Lärmschutzes hervorzurufen, zumal im vorliegenden Fall der bereits vorhandene aktive Lärmschutz (hier: Lärmschutzwand) erhöht werden müsste.

Des Weiteren ist bei der Beurteilung der Immissionssituation zu berücksichtigen, dass die festgestellten Überschreitungen der Orientierungswerte nur für die südöstlichen und damit straßenzugewandten Gebäudeseiten zu dokumentieren sind.

Da die maximalen Lärmbelastungen in der Nacht mehr als 45 dB(A) betragen können, ist der Einbau einer schallgedämmten Lüftung in Schlafräumen, die mit Fenstern an die östliche Fassade angrenzen, zu bedenken. Dies dürfte jedoch nur die 1. Gebäudereihe in Bezug auf die B 474 - Konrad-Adenauer-Ring – betreffen.

Hierzu führt die DIN 18005/07.02 im Beiblatt 1 aus, dass bei Beurteilungspegeln über 45 dB(A) selbst bei nur teilweise geöffnetem Fenster ungestörter Schlaf häufig nicht mehr möglich ist. Daher wäre bei Lärmbelastungen von mehr als 45 dB(A) in der Nacht die Anordnung von Schalldämmlüftern in Schlafräumen mit Fenstern an den südöstlichen Gebäudeseiten vorzusehen.

Die Aussagen zu erforderlichen Ausweisungen von Lärmpegelbereichen infolge der erwarteten Verkehrslärmbelastungen berücksichtigen die derzeitige Verkehrsführung mit der **zukünftigen Verkehrsbelastung** (*Prognosefall **Planungskonzept***) im Bezugsjahr (Prognosehorizont) 2020.

Die für die Bauvorhaben ermittelten Lärmbelastungen ergeben als Anforderung an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen den **Lärmpegelbereich II** gemäß Tabelle 8 der DIN 4109.

Bei Errichtung der Gebäude in der Baulandfläche "Wohnen an der Kiebitzweide" müssen in den nicht nur zum vorübergehenden Aufenthalt von Menschen vorgesehenen Räumen (Aufenthaltsräume im Sinne von § 48 BauONW) die Anforderungen an das resultierende Schalldämm-Maß gemäß dem ermittelten Lärmpegelbereich II nach DIN 4109/11.89 – Schallschutz im Hochbau – Tabelle 8 erfüllt werden. Nach außen abschließende Umfassungsbauteile sind so auszuführen, dass sie entsprechend den Lärmpegelbereichen folgende Schalldämm-Maße aufweisen:

Lärmpegelbereich nach DIN 4109	maßgeblicher Außenlärmpegel L_a [dB(A)]	erforderliches bewertetes Schalldämm-Maß der Außenbauteile erf. $R'_{w,res}$ [dB(A)]	
		Wohnräume	Büroräume
II	56 – 60	30	30

Die geringfügigen Anforderungen an die Schalldämm-Maße im Lärmpegelbereich II zeigen auf, dass diese bereits mit der Standardausführung bzw. durch die Anforderungen der EnEV-UVO erfüllt werden. Es sind daher keine erhöhten Anforderungen an den Schallschutz zu stellen.

Die Mindestwerte der Luftschalldämmung von Außenbauteilen (Wand, erforderlichenfalls Dach, Fenster) oder der resultierenden Schalldämmung ist der DIN 4109/11.89 (Tabellen 8, 9 und 10) zu entnehmen.

Unter Berücksichtigung des berechneten maßgeblichen Außenlärmpegels innerhalb eines zugewiesenen Lärmpegelbereiches können die Mindestwerte des bewerteten Schalldämm-Maßes R'_{w} (für Außenwände) bzw. R'_{w} (für Fenster) oder des resultierenden Schalldämm-Maßes des Gesamtaußenbauteils $R'_{w, res.}$ entnommen werden.

Aus der notwendigen Schalldämmung ergeben sich die Schallschutzklassen für die Fenster.

In Einzelfällen kann es wegen der unterschiedlichen Raumgrößen, Tätigkeiten und Innenraumpegel in Büroräumen und bestimmten Unterrichtsräumen (z.B. Werkräume) zweckmäßig oder notwendig sein, die Schalldämmung der Außenwände und Fenster gesondert festzulegen.

Die Lärmpegelbereiche sind Grundlage für die Festlegung der Außenbauteildämmung nach DIN 4109/11.89 und dienen allgemein einer einprägsamen Kennzeichnung der äußeren Lärmbelastung.

Nach DIN 4109/11.89 wird für den Verkehrslärm ein "*maßgeblicher Außenlärmpegel*" lediglich für die Tageszeit zwischen 06.00 und 22.00 Uhr ermittelt.

Auf ausreichenden Luftwechsel ist aus Gründen der Hygiene, der Begrenzung der Luftfeuchte sowie gegebenenfalls der Zuführung von Verbrennungsluft zu achten. Der Einbau von schalldämmten Lüftern sollte u. E. für die vorliegende Situation im Ermessen der Bauherren liegen.

Wir hoffen Ihnen mit diesen Ausführungen vorerst geholfen zu haben und stehen Ihnen für weitere Fragen jederzeit und gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen



(Dipl.-Ing. A. Timmermann)

Planungsbüro für Lärmschutz Altenberge
Sitz Senden GmbH
Münsterstraße 9 - 48308 Senden
Tel. 02597/93 99 77-0 - Fax 93 99 77-50

ANHANG

ZUR SCHALLTECHNISCHEN VOREINSCHÄTZUNG

VOM 12.04.2012

- **ÜBERSICHTSLAGEPLAN M. 1 : 5.000**
- **SCHALL-PEGEL-BERECHNUNG**
Emissionspegel Prognose 2020 – *Prognosefall **Planungskonzept***
- **SCHALL-PEGEL-BERECHNUNG**
Beurteilungspegel Prognose 2020 mit vorh. aktiven Lärmschutz
Rasterlärmkarte Tag (06.00 – 22.00 Uhr) in 4.0 m über Grund
Rasterlärmkarte Nacht (22.00 – 06.00 Uhr) in 4.0 m über Grund

Berechnung der Emissionspegel LME für Straßenverkehr
Bebauungsplan Nr. 126 "Wohnen an der Kiebitzweide" - Stadt Coesfeld
 Anlage zur Schalltechnischen Stellungnahme

Abschnittsname	: B 474 Konrad-Adenauer-Ring nördl.		Werte nach RLS-90	
Verkehrswerte	: 16200 Kfz/24h	6.3 %Lkw(t)	Tags	Nachts
	0.011 M nachts	6.3 %Lkw(n)	$L_m(25)$	69.0 61.6 dB(A)
Geschwindigkeiten	: Pkw 50 km/h	Lkw 50 km/h	D_V	-4.6 -4.6 dB(A)
Straßenoberfläche	: T4.1) G.Asphalt	A.Beton S.Masti	D_{Str0}	0.0 0.0 dB(A)
Steigung/Gefälle	: 0.0 %		D_{Stg}	0.0 0.0 dB(A)
Mehrfachreflexion	: Faktor 0	Höhe 0.0 Abstand 0.0	D_{Ref1}	0.0 0.0 dB(A)
$L_{m,E}$ Tags 64.4 dB(A) Nachts 57.0 dB(A)				

Abschnittsname	: B 474 Konrad-Adenauer-Ring südl.		Werte nach RLS-90	
Verkehrswerte	: 19300 Kfz/24h	5.3 %Lkw(t)	Tags	Nachts
	0.011 M nachts	5.3 %Lkw(n)	$L_m(25)$	69.5 62.1 dB(A)
Geschwindigkeiten	: Pkw 50 km/h	Lkw 50 km/h	D_V	-4.8 -4.8 dB(A)
Straßenoberfläche	: T4.1) G.Asphalt	A.Beton S.Masti	D_{Str0}	0.0 0.0 dB(A)
Steigung/Gefälle	: 0.0 %		D_{Stg}	0.0 0.0 dB(A)
Mehrfachreflexion	: Faktor 0	Höhe 0.0 Abstand 0.0	D_{Ref1}	0.0 0.0 dB(A)
$L_{m,E}$ Tags 64.7 dB(A) Nachts 57.3 dB(A)				

Abschnittsname	: Loburger Straße östl.		Werte nach RLS-90	
Verkehrswerte	: 3500 Kfz/24h	0.6 %Lkw(t)	Tags	Nachts
	0.011 M nachts	0.2 %Lkw(n)	$L_m(25)$	60.7 53.2 dB(A)
Geschwindigkeiten	: Pkw 30 km/h	Lkw 30 km/h	D_V	-8.5 -8.7 dB(A)
Straßenoberfläche	: T4.1) G.Asphalt	A.Beton S.Masti	D_{Str0}	0.0 0.0 dB(A)
Steigung/Gefälle	: 0.0 %		D_{Stg}	0.0 0.0 dB(A)
Mehrfachreflexion	: Faktor 0	Höhe 0.0 Abstand 0.0	D_{Ref1}	0.0 0.0 dB(A)
$L_{m,E}$ Tags 52.3 dB(A) Nachts 44.6 dB(A)				

Berechnung der Emissionspegel LME für Straßenverkehr
Bebauungsplan Nr. 126 "Wohnen an der Kiebitzweide" - Stadt Coesfeld
 Anlage zur Schalltechnischen Stellungnahme

Abschnittsname	: Loburger Straße westl.		Werte nach RLS-90			
Verkehrswerte	: 5100 Kfz/24h	0.6 %Lkw(t)		Tags	Nachts	
	0.011 M nachts	0.2 %Lkw(n)	$L_m(25)$	62.4	54.9 dB(A)	
Geschwindigkeiten	: Pkw 30 km/h	Lkw 30 km/h	D_V	-8.5	-8.7 dB(A)	
Straßenoberfläche	: T4.1) G.Asphalt	A.Beton S.Masti	D_{Str0}	0.0	0.0 dB(A)	
Steigung/Gefälle	: 0.0 %		D_{Stg}	0.0	0.0 dB(A)	
Mehrfachreflexion	: Faktor 0	Höhe 0.0	Abstand 0.0	D_{Ref1}	0.0	0.0 dB(A)
$L_{m,E}$			Tags	53.9 dB(A)	Nachts	46.2 dB(A)

Stadt Coesfeld
60 - Planung, Bauordnung, Verkehr
Markt 8
48653 Coesfeld

Karte 1

Bebauungsplan Nr. 126
"Wohnen an der Kiebitzweide"

P
20
T

Rasterlärmkarte
Prognose-Planfall 2020

Anhang 3 - Blatt 1

Stand: April 2012

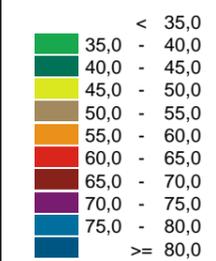
Berechnung:
Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen RLS-90

Beurteilung:
DIN 18005/07.02 - Schallschutz im Städtebau

Beurteilungszeitraum Tag 06.00 - 22.00 Uhr

Immissionsorthöhe: 4 m über Grund

Beurteilungspegel
in dB(A)



Zeichenerklärung

- Geltungsbereich
- Gebäude
- Lärmschutzwall
- Verkehrsflächen
- Emissionslinie
- Straßenoberfläche
- Wand

Gebäudelärmkarte

- Fassadenpunkt
- Konflikt-Fassadenpunkt
- Freifeldpunkt
- Konflikt-Freifeldpunkt



Maßstab 1:1000

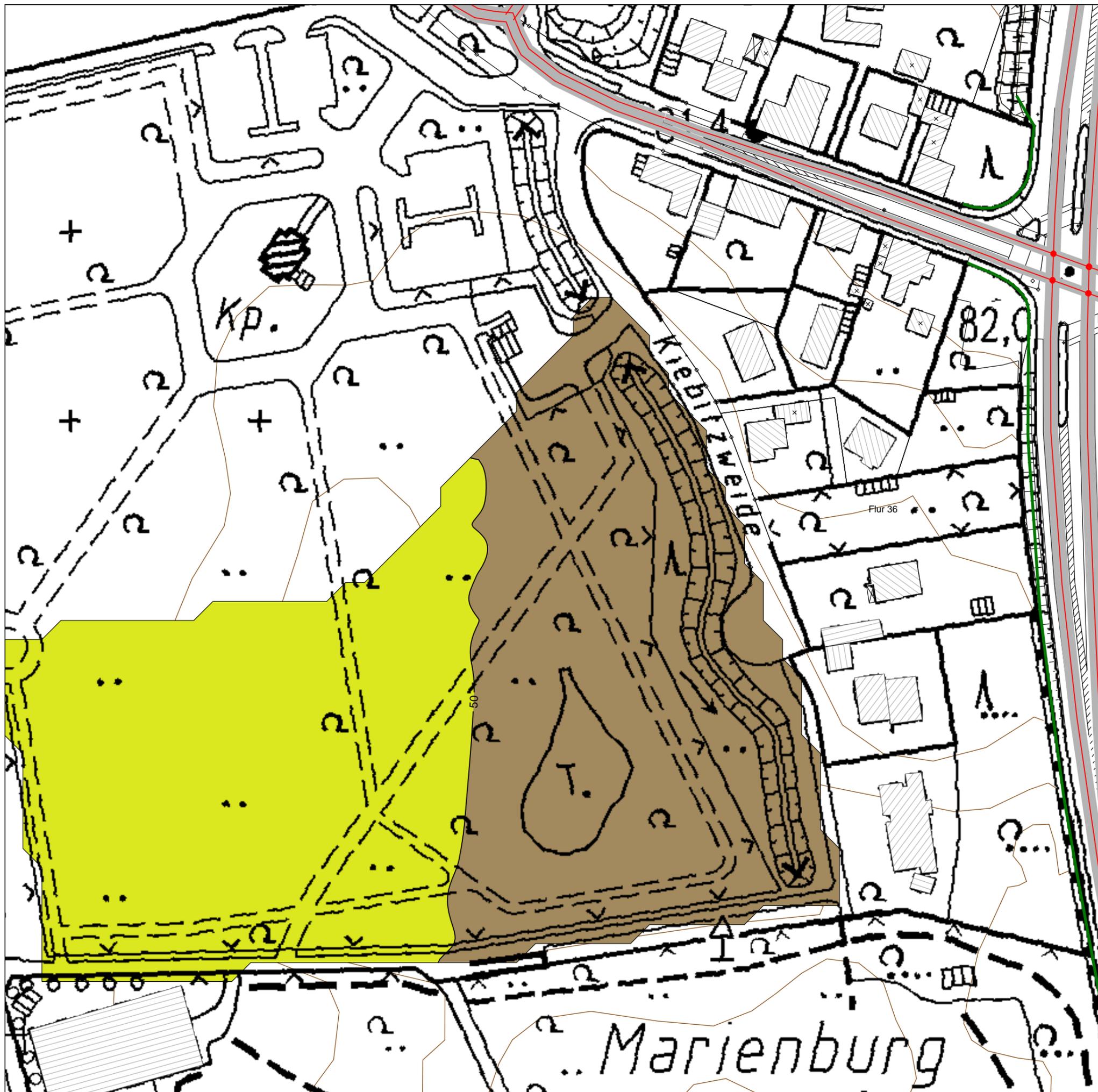


Planungsbüro für Lärmschutz Altenberge Sitz Senden GmbH
Münsterstraße 9

48308 Senden

FON 02597 / 93 99 77-0

FAX 02597 / 93 99 77-50



Stadt Coesfeld
60 - Planung, Bauordnung, Verkehr
Markt 8
48653 Coesfeld

Karte 1

Bebauungsplan Nr. 126
"Wohnen an der Kiebitzweide"

Rasterlärmkarte
Prognose-Planfall 2020

Anhang 3 - Blatt 2

Stand: April 2012

P
20
N

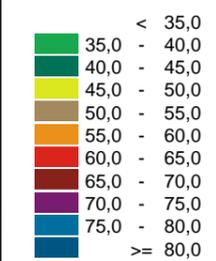
Berechnung:
Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen RLS-90

Beurteilung:
DIN 18005/07.02 - Schallschutz im Städtebau

Beurteilungszeitraum Nacht 22.00 - 06.00 Uhr

Immissionsorthöhe: 4 m über Grund

Beurteilungspegel
in dB(A)



Zeichenerklärung

- Geltungsbereich
- Gebäude
- Lärmschutzwall
- Verkehrsflächen
- Emissionslinie
- Straßenoberfläche
- Wand
- Gebäudelärmkarte
 - Fassadenpunkt
 - Konflikt-Fassadenpunkt
 - Freifeldpunkt
 - Konflikt-Freifeldpunkt



Maßstab 1:1000



Planungsbüro für Lärmschutz Altenberge Sitz Senden GmbH
Münsterstraße 9

48308 Senden

FON 02597 / 93 99 77-0

FAX 02597 / 93 99 77-50

