

# PLANUNGSBÜRO FÜR LÄRMSCHUTZ ALTENBERGE GmbH

## Sitz Senden

Lärmschutz Altenberge • Münsterstraße 9 • 48308 Senden

**Ing.-Büro Uwe August**  
Lindenallee 1

**19417** Jesendorf

SCHALLSCHUTZ AN VERKEHRSWEGEN  
GEWERBE - UND FREIZEITANLAGEN

SCHALLSCHUTZ IM HOCHBAU

ENTWÜRFE, GUTACHTEN, MESSUNGEN

LUFTVERUNREINIGUNG AN STRASSEN

Ihre Nachricht vom	Ihre Zeichen	Unsere Zeichen	Datum
27.06.2016 (Auftrag)	Uwe August	501/70 <b>287/16</b>	07.06.2017

### **Bebauungsplan Nr. 3 für das Gebiet "Am See"** **Gemeinde Ventschow**

hier: Schalltechnische Stellungnahme gemäß  
DIN 18005/07.02 – Schallschutz im Städtebau - *Geräuschscreening*

**Bezug:** Ihr Auftrag per E-Mail vom 27.06.2016

Sehr geehrte Damen und Herren,

im Zusammenhang mit den Planungen im Geltungsbereich des **Bebauungsplanes Nr. 3 "Am See"** in der Gemeinde Ventschow wurde auf der Grundlage der aufgezeigten Planung unter Anwendung der DIN 18005/07.02 (*Schallschutz im Städtebau*) eine **schalltechnische Untersuchung (Immissionsprognose)** durchgeführt.

#### **Situation**

In der Gemeinde Ventschow wurde im Jahr 2005 der **Bebauungsplan Nr. 3** für das Gebiet "Am See" rechtskräftig. Der Aufstellungsbeschluss der Gemeindevertretung datiert vom 07.09.1998.

Im Zusammenhang mit der Aufstellung des Bebauungsplanes erfolgte durch die Gesellschaft Beratender Ingenieure Dr.-Ing. A. Herold mit Sitz in Rostock die Aufstellung einer schalltechnischen Untersuchung mit Datum vom 11. Januar 1999 im Auftrag der Treuhand Liegenschaftsgesellschaft mbH (TLG) Niederlassung Mecklenburg-Vorpommern.

Unter dem Titel "*Schalltechnische Untersuchung zum Vorhaben Wohngebiet westlich der L 101 in Ventschow*" wurden für das Plangebiet schalltechnische Maßnahmen erarbeitet.

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

www.pbfls.de  
info@pbfls.de

Planungsbüro für Lärmschutz Altenberge  
Sitz Senden GmbH

Bankverbindung Sparkasse Münsterland Ost  
IBAN DE46 4005 0150 0000 3607 50  
BIC WELADED1MST

k:\aoffice\70287\287-170627.VER.doc

Amtsgericht Coesfeld HRB 13512  
Geschäftsführer: Dipl.-Ing. Andreas Timmermann  
USt-Ident-Nr. DE 160 883 802

Im Plangebiet wurden aktive Lärmschutzmaßnahmen in der Ausführung als Lärmschutzwall mit Höhen zwischen 1,5 m und 2,5 m festgesetzt – Textliche Festsetzung Nr. 2.1. Für Gebäude im Baufeld 2 sind gemäß textlicher Festsetzung Nr. 2.2 durch geeignete Grundrissgestaltung die Wohn- und Schlafräume des 1. Obergeschosses auf den lärmabgewandten Seiten anzuordnen.

Mit Ziffer 2.3 erfolgte die Festsetzung von Lärmpegelbereichen.

Grundlage der schalltechnischen Untersuchung vom 11. Januar 1999 waren Berechnungen für den Straßenverkehrslärm im Prognosejahr 2010. Die Verkehrsmenge auf der L 101 wurde der Verkehrsmengenkarte MV 1995 als Ergebnis der amtlichen Straßenverkehrszählung 1995 entnommen und entsprechend der Prognosefaktoren für den Straßenverkehr auf das Jahr 2010 hochgerechnet.

Der DTV betrug demnach in Höhe des Plangebietes 3.080 Kfz/24h mit einem Lkw-Anteil p von 14,5 % tags bzw. 7,3 % nachts. Südlich der L 031 ergab die Hochrechnung einen DTV von 4.960 Kfz/24h mit einem Lkw-Anteil p von 9,3 % tags bzw. 4,7 % nachts.

Mit dem Neubau der A 14, die nunmehr zwischen der A 20 und der A 24 durchgängig befahrbar ist, hat sich die Verkehrsmenge im Zuge der L 101 reduziert. Am 24. August 2006 wurde der Abschnitt der A 14 zwischen dem Kreuz Wismar (A 20) und Jesendorf dem Verkehr übergeben. Zwischen den Anschlussstellen Jesendorf und Schwerin-Nord erfolgte die Verkehrsfreigabe am 21. Dezember 2009.

Die L 101 ist nördlich Ventschow über die AS Jesendorf mit der A 14 verknüpft. Im Süden ist die B 104, in der die L 101 einmündet, über die AS Schwerin-Nord mit der A 14 verbunden.

Mit der amtlichen Verkehrszählung 2015 liegen für die L 101 aktuelle Erhebungen nach erfolgter Verkehrsfreigabe für die A 14 über die Zählstellen 2235 0131 (von B 104 Cambs nach Kreuzung L 031 – Liesow) und 2135 0150 (von Kreuzung L 031 – Jesendorf bis Einmündung B 192) vor.

Für die **Zählstelle 2235 0131** ist ein **DTV von 1.370 Kfz/24h** mit einem Lkw-Anteil von 9,0 % tags bzw. 14,5 % nachts und in der **Zählstelle 2135 0150** ein **DTV von 2.146 Kfz/24h** mit dem Lkw-Anteil 9,2 % tags bzw. 14,8 % nachts dokumentiert.

Im Jahr 2005 hatte der DTV noch 4.742 bzw. 3.088 Kfz/24h betragen. Damit wurden die Prognosewerte der schalltechnischen Untersuchung vom 11. Januar 1999 für das Jahr 2010 nahezu erreicht. Bereits mit der Zählung 2010 konnte die entlastende Wirkung der A 14 und damit der Rückgang der Verkehrszahlen (DTV) im Zuge der L 101 festgestellt werden. Die geringeren Verkehrszahlen wurden mit der aktuellen Zählung in 2015 im Wesentlichen bestätigt.

## Aufgabe

Die Aufgabe besteht darin, die von der *Hauptstraße* (L 101) sowie der *Lindenallee* (L 031) auf dem Gebiet der Gemeinde Ventschow ausgehenden Lärmemissionen zu ermitteln und die zu erwartende Lärmbelastung flächenhaft im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 3 über *Rasterlärmkarten* (RLK) zu berechnen.

Auf der Grundlage der aktuellen Berechnungsergebnisse ist zu prüfen, ob der im Bebauungsplan Nr. 3 festgesetzte Lärmschutzwall weiterhin erforderlich ist und inwieweit sich Änderungen hinsichtlich der ebenfalls festgesetzten Lärmpegelbereiche ergeben.

Die Berechnungen der Verkehrslärmemissionen und -immissionen erfolgen für den *Straßenverkehrsärm* nach den RLS-90 (Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen).

Die **Verkehrsbelastung** im Zuge der *Hauptstraße* (L 101) und der *Lindenallee* (L 031) wurde den Ergebnislisten der amtlichen Straßenverkehrszählung 2015 als DTV (Kfz/24h) inkl. dem zugehörigen Lkw-Anteil (p) in % entnommen und weitergehend prognostiziert.

Der **Prognosehorizont** wurde für das **Bezugsjahr 2030** zugrunde gelegt.

Auf der Grundlage der berechneten Immissionsbelastungen (Beurteilungspegel) in den gepl. Baufeldern sind bei Überschreitung der maßgebenden Orientierungswerte der DIN 18005/07.02 Beiblatt 1 zu Teil 1 die **Lärmpegelbereiche nach DIN 4109/07.16 - Tabelle 7** zu bestimmen.

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**

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

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

In die Berechnung des Emissionspegels sollen vorrangig Daten aus projektbezogenen Untersuchungen zur Verkehrsbelastung einfließen. Liegen solche Untersuchungen nicht vor, können Angaben zur maßgebenden stündlichen Verkehrsstärke **M** und zum maßgebenden Lkw-Anteil **p** für bestehende Straßen aus den jeweils aktuellen Straßenverkehrszählungen als Grundlage für die Berechnungen herangezogen werden.

Die Verkehrsbelastung der L 101 in der Analyse 2015 ist mit den Ergebnislisten der amtlichen Straßenverkehrszählung 2015 dokumentiert. Mit der Zählstelle 2235 0275 wurden in 2015 erstmalig auch Verkehrsdaten für die L 031 erhoben. Die Trend-Prognose 2030 wurde hier mit einer allgemeinen Verkehrszunahme von 6 % auf Basis der SVZ 2015 berücksichtigt:

Tabelle 2

Straßenabschnitt	Klasse	DTV [Kfz/24 h]	M <sub>T</sub> [Kfz/h]	M <sub>N</sub> [Kfz/h]	p <sub>T</sub> [%]	p <sub>N</sub> [%]
<b>Analyse 2010</b>		<b>(Basis: SVZ 2015)</b>				
<b>L 101</b>						
B 104 Cambs – Kreuzung L 031	(L)	<b>1.370</b>	80	12	9,0	14,5
Kreuzung L 031 – Jesendorf B 192	(L)	<b>2.146</b>	125	19	9,2	14,8
<b>L 031</b>						
OE Hohen Viecheln - Kreuzung L 101	(L)	<b>879</b>	51	8	4,8	6,2
<b>Prognose 2025</b>		<b>(Basis: SVZ 2015 + 6 % Verkehrszunahme)</b>				
<b>L 101</b>						
B 104 Cambs – Kreuzung L 031	(L)	<b>1.452</b>	85	13	9,0	14,5
Kreuzung L 031 – Jesendorf B 192	(L)	<b>2.275</b>	132	20	9,2	14,8
<b>L 031</b>						
OE Hohen Viecheln - Kreuzung L 101	(L)	<b>932</b>	54	9	4,8	6,2

Erläuterungen:

- DTV** : Durchschnittliche Tägliche Verkehrsstärke in Kfz/24h  
Mittelwert über alle Tage des Jahres der einen Straßenquerschnitt **täglich** passierenden Kraftfahrzeuge.
- M<sub>T/N</sub>** : maßgebende Verkehrsstärke in Kfz/h - Tag / Nacht  
Auf den Beurteilungszeitraum bezogener Mittelwert über alle Tage des Jahres der einen Straßenquerschnitt **stündlich** passierenden Fahrzeuge.
- p<sub>T/N</sub>** : maßgebender Lkw-Anteil in % - Tag / Nacht  
Anteil der Kraftfahrzeuge mit einem zulässigen Gesamtgewicht über 2,8 t in Prozent der maßgebenden Verkehrsstärke.

*Anmerkung: Bei der Verkehrsstärke M und dem Lkw-Anteil p bezieht sich der Begriff maßgebend allein auf die schalltechnischen Berechnungen; für Untersuchungen im Bereich der Straßenverkehrstechnik gelten andere Definitionen.*

Die maßgebende stündliche Verkehrsstärke  $M$  [Kfz/h] und der Lkw-Anteil  $p$  [%] wurde nicht mit den Vorgaben der Tabelle 3 der RLS-90 ermittelt sondern auf der Grundlage der Zählung im Jahr 2010 projektbezogen den Berechnungen des Emissionspegels zugrunde gelegt.

Für den Abschnitt der L 101 südlich der L 031 hat sich die Verkehrsmenge im Jahr 2015 gegenüber dem alten Ansatz für das Jahr 2010 (Prognose) um rd. 72 % und nördlich um rd. 55 % verringert. Auch im Verlauf der L 031 ergaben die aktuellen Verkehrszählungen gegenüber der bisherigen Prognose 2010 einen um rd. 70 % verringerten DTV.

Mit der vorliegenden schalltechnischen Untersuchung wurde ein aktuelles Ausbreitungsmodell aufgestellt, mit dem die derzeitige Verkehrsführung und der zugehörige Ausbauquerschnitt der *Hauptstraße* (L 101) sowie der *Lindenallee* (L 031) berücksichtigt wurde.

Die zul. Höchstgeschwindigkeit im Zuge der *Hauptstraße* (L 101) wurde mit 50 bzw. 70 km/h und im Verlauf der *Lindenallee* (L 031) ebenfalls mit 50 bzw. 70 km/h in Ansatz gebracht. Da der vorhandene Fahrbahnbelag in Asphaltbeton bzw. Splittmastixasphalt ausgeführt ist, ging der Korrekturwert für  $D_{\text{Stro}}$  für die *Hauptstraße* (L 101) und die *Lindenallee* (L 031) mit 0 dB(A) in die Berechnungen ein.

Im Zuge der berücksichtigten Verkehrswege ergab sich keine Längsneigung über 5,0 %.

Eine Störwirkung für lichtzeichengeregelte Kreuzungen und Einmündungen war ebenfalls nicht in Ansatz zu bringen bzw. gegeben.

## Immissionen

### Verkehrslärm

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

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.

Maßgebende Regelwerke für die schalltechnische Untersuchung sind die "Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen" - Ausgabe 1990 - RLS-90 (Herausgeber: Bundesminister für Verkehr).

Die Berechnung erfolgte mit Anwendung des elektronischen Programms "**SoundPLAN**" in der Version 7.4 vom 08.02.2017. Die Ergebnisse sind in den Berechnungsunterlagen (s. Anhang 1 und 2) als Beurteilungspegel (Rasterlärmkarte) dokumentiert.

Im Einwirkungsbereich der **Hauptstraße** (L 101) beträgt die zu erwartende maximale Lärmbelastung an den zum Verkehrsweg zugewandten Baugrenzen (Baufeldern)

<b>56 dB(A) tags</b>	<b>49 dB(A) nachts</b>	<i>Baugrenze</i>
----------------------	------------------------	------------------

Die maximale Lärmbelastung im Einwirkungsbereich der **Lindenallee** (L 031) wurde zwischen

<b>54 dB(A) tags</b>	<b>47 dB(A) nachts</b>	<i>Baugrenze</i>
----------------------	------------------------	------------------

und

<b>50 dB(A) tags</b>	<b>44 dB(A) nachts</b>	<i>Baugrenze</i>
----------------------	------------------------	------------------

ermittelt.

Der Orientierungswert für **allgemeine Wohngebiete (WA)**, der mit 55 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts zu berücksichtigen ist, wird damit im direkten Einwirkungsbereich der Verkehrswege im Wesentlichen **nachts** überschritten. Von der geringfügigen Überschreitung des Orientierungswertes tags sind nur 2 Grundstücke, in der Nacht nur die Grundstücke im Baufeld 2 betroffen – s. Anhang 2.

Weitere Ergebnisse können dem Anhang 1 und 2 entnommen werden.

Da die Orientierungswerte der DIN 18005 lediglich eine Orientierungshilfe für die Bauleitplanung sind, darf von ihnen abgewichen werden. Im Einzelfall kann in Randbereichen eines neuen Wohngebietes auch die Überschreitung des Orientierungswertes für Wohngebiete um 5 dB(A) betragen und damit das Ergebnis einer gerechten Abwägung sein.

Hinsichtlich der möglichen aktiven Lärmschutzmaßnahmen ist zwischen dem angestrebten Schutzniveau sowie den bestehenden städtebaulichen und wirtschaftlichen Gesichtspunkten abzuwägen. Aus schalltechnischer Sicht hat ein Lärmschutzwall Pegelminderungen zur Folge, er ist jedoch zur Sicherung gesunder Wohnverhältnisse nicht zwingend erforderlich.

In jedem Fall muss ein zumutbarer Innenpegel (passiver Lärmschutz) 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.

Wie dem Anhang 1 entnommen werden kann, ergibt sich für die Baufelder eine maximale Lärmbelastung von 56 dB(A) tags bzw. 49 d(A) nachts damit eine Lärmbelastung, die damit dem Wohnen verträglich ist, da der Orientierungswert für allgemeine Wohngebiete tags im Wesentlichen (nur 2 Grundstücke) nicht überschritten wird.

Die zu erwartenden Lärmbelastung für die Außenwohnbereiche (Freiflächen) auf den Grundstücken sind über den Nachweis einer Rasterlärmkarte (RLK) dokumentiert (s. Anhang 3). Im überwiegenden Bereich betragen die Lärmbelastungen zwischen 50 und 55 dB(A). Da Wohnen auch in Mischgebieten zulässig ist, wären selbst Lärmbelastungen bis 60 dB(A) tags noch dem Wohnen verträglich.

Die Festsetzung Nr. 2.2 des Bebauungsplanes Nr. 3

*„Für Gebäude im Baufeld 2 sind durch geeignete Grundrißgestaltungen die Wohn- und Schlafräume des 1. Obergeschosses auf den lärmabgewandten Gebäudeseiten anzuordnen“*

ist u. E. aus den o. a. Gründen nicht erforderlich.

Im Hinblick auf die Einhaltung des Orientierungswertes von 55 dB(A) tags für allgemeine Wohngebiete und die geringfügige Überschreitung des Orientierungswertes nachts um nicht mehr als 4 dB(A) kann des Weiteren auf die Anordnung des im Bebauungsplan Nr. mit Festsetzung Nr. 2.1 festsetzten Lärmschutzwalles verzichtet werden.



### Anforderungen an die Luftschalldämmung der Außenbauteile

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 Tab. 7 der DIN 4109-1/07.16 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 4.4.5.7 der DIN 4109-02/07.16 zu überlagern sind.

Der „*maßgebliche Außenlärmpegel*“ nach DIN 4109-1/07.16 Tabelle 7 ergibt sich für den Tag aus dem zugehörigen Beurteilungspegel (06.00 Uhr bis 22.00 Uhr) und für die Nacht aus dem zugehörigen Beurteilungspegel (22.00 Uhr bis 06.00 Uhr) plus Zuschlag zur Berücksichtigung der erhöhten nächtlichen Störwirkung (größeres Schutzbedürfnis in der Nacht).

Beträgt die Differenz der Beurteilungspegel zwischen Tag minus Nacht weniger als 10 dB(A), so ergibt sich der maßgebliche Außenlärmpegel zum Schutz des Nachtschlafes aus einem um 3 dB(A) erhöhten Beurteilungspegel für die Nacht und einem Zuschlag um 10 dB(A), d. h. maßgeblich ist die Lärmbelastung derjenigen Tageszeit, die die höhere Anforderung ergibt. Für die vorliegende Immissionsituation ist der für die Nacht zugehörige Beurteilungspegel bestimmend und daraus der *maßgebliche Außenlärmpegel*  $L_a$  zu ermitteln.

Die ermittelten Lärmbelastungen ergeben als Anforderung an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen nachfolgende **Lärmpegelbereiche** gemäß Tabelle 7 der DIN 4109-01/07.16:

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
III	61 – 65	35	30

\*) Aufenthaltsräume in Wohnungen

Die Abgrenzung der Lärmpegelbereiche ist im Anhang 4 eingetragen. Im Vergleich mit der Festsetzung der Abgrenzung der Lärmpegelbereiche im Bebauungsplan Nr. 3 „Am See“ kann festgestellt werden, dass diese fehlerhaft vorgenommen wurde. Ein Vergleich der Anlage 3 und Anlage 7 der schalltechnischen Untersuchung vom Januar 1999 zeigt auf, dass der maßgebliche Außenlärmpegel nicht korrekt ermittelt wurde und damit die Festsetzung fehlerhaft ist.

Im Baufeld 2 ergibt sich für 4 Grundstücke als maximale Anforderung der Lärmpegelbereich III. Damit ist für nahezu das gesamte Plangebiet der Lärmpegelbereich II bzw. I maßgeblich. Siehe hierzu auch Anhang 4 der vorliegenden Stellungnahme.

Die Aussagen zu den erforderlichen Lärmpegelbereichen infolge der erwarteten Verkehrslärmbelastungen berücksichtigen im Zuge der *Hauptstraße* (L 101) sowie der *Lindenallee* (L 031) die derzeitige Strecken- bzw. Straßenführung mit der **zukünftigen Verkehrsbelastung** im Bezugsjahr (Prognosehorizont) 2030.

Mit den Ausbreitungsberechnungen wurde der im Bebauungsplan Nr. 3 festgesetzte Lärm-schutzwahl **nicht** berücksichtigt.

Mit einer Lärmbelastung von weniger als 58 dB(A) im Beurteilungszeitraum Tag ergibt sich gemäß DIN 4109-01 Tabelle 7 der Lärmpegelbereich II für alle Aufenthaltsräume in Wohnungen mit ausschließlicher Tagnutzung (u. a. Küche, Wohnzimmer). Für Schlafräume ergibt sich bei Lärmbelastungen von weniger als 48 dB(A) ebenfalls der Lärmpegelbereich II. Die geringfügigen Anforderungen an die Schalldämm-Maße im Lärmpegelbereich II zeigen auf, dass diese bereits mit Standard-ausführungen bzw. durch die Anforderungen der EnEV-UVO erfüllt werden. Es sind daher für diese Aufenthaltsräume (auch Schlafräume) keine erhöhten Anforderungen an den Schallschutz zu stellen.

Die Lärmpegelbereiche sind Grundlage für die Festlegung der Außenbauteildämmung nach Tabelle 7 der DIN 4109-01/07.16 und dienen allgemein einer einprägsamen Kennzeichnung der äußeren Lärmbelastung.

Für das Bauvorhaben ist der Einbau einer schallgedämmten Lüftung in Schlafräumen zu empfehlen, soweit Fenster an die Fassaden angrenzen, für die eine Lärmbelastung in der Nacht von mehr als 45 dB(A) dokumentiert ist – s. *Anhang 2*.

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. Daher ist bei Lärmbelastungen von mehr als 45 dB(A) in der Nacht die Anordnung von Schalldämm-lüftern in Schlafräumen vorzusehen. Dies dürfte im vorliegenden Fall nur die Schlafräume betreffen, die Fenster mit direkter Ausrichtung zur L 101 und zur L 031 haben. Fenster von Schlafräumen in seitlichen Fassaden sind davon nicht betroffen.

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 STELLUNGNAHME**

**VOM 07.06.2017**

- 1 RASTERLÄRMKARTE TAG 4m ü. Grund M. 1 : 1.500**
- 2 RASTERLÄRMKARTE NACHT 4m ü. Grund M. 1 : 1.500**
- 3 RASTERLÄRMKARTE TAG 2m ü. Grund M. 1 : 1.500**
- 4 LÄRMPEGELBEREICHE M. 1 : 1.500**

**Bebauungsplan Nr. 3  
"Am See" - Ventschow**

**Rasterlärmkarte (Prognose 2030)  
ohne aktiven Lärmschutz**

**Anhang 1**

**Stand: Juni 2017**

**P  
30  
T**

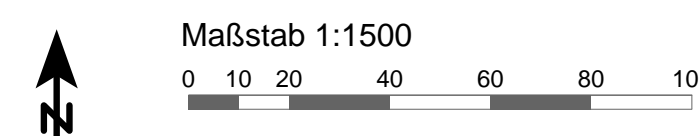
**Berechnung:**  
Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen RLS-90

**Beurteilung:**  
DIN 18005/07.02 - Schallschutz im Städtebau

**Beurteilungszeitraum** Tag 06.00 - 22.00 Uhr

**Immissionsort:** 4.0 m über Grund

Beurteilungspegel in dB(A)	Zeichenerklärung
< 35,0	----- Geltungsbereich
35,0 - 40,0	..... Baugrenze
40,0 - 45,0	■ Gebäude
45,0 - 50,0	■ Nebengebäude
50,0 - 55,0	— Emissionslinie Straße
55,0 - 60,0	+ Höhenpunkt
60,0 - 65,0	① Nr. des Baufeldes
65,0 - 70,0	
70,0 - 75,0	
75,0 - 80,0	
>= 80,0	



Planungsbüro für Lärmschutz Altenberge Sitz Senden GmbH  
Münsterstraße 9

48308 Senden

FON 02597 / 93 99 77-0 - FAX 02597 / 93 99 77-50



**Bebauungsplan Nr. 3  
"Am See" - Ventschow**

**Rasterlärmkarte (Prognose 2030)  
ohne aktiven Lärmschutz**

**Anhang 2**

**Stand: Juni 2017**

**P  
30  
N**

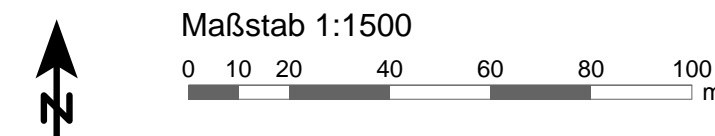
Berechnung:  
Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen RLS-90

Beurteilung:  
DIN 18005/07.02 - Schallschutz im Städtebau

Beurteilungszeitraum Nacht 22.00 - 06.00 Uhr

Immissionsort: 4.0 m über Grund

Beurteilungspegel in dB(A)	Zeichenerklärung
< 35,0	---- Geltungsbereich
35,0 - 40,0	..... Baugrenze
40,0 - 45,0	Gebäude
45,0 - 50,0	Nebengebäude
50,0 - 55,0	Emissionslinie Straße
55,0 - 60,0	Höhenpunkt
60,0 - 65,0	Nr. des Baufeldes
65,0 - 70,0	
70,0 - 75,0	
75,0 - 80,0	
>= 80,0	



Planungsbüro für Lärmschutz Altenberge Sitz Senden GmbH  
Münsterstraße 9

48308 Senden

FON 02597 / 93 99 77-0 - FAX 02597 / 93 99 77-50



Ing.-Büro Uwe August  
Lindenallee 1  
19417 Jesendorf

**Bebauungsplan Nr. 3  
"Am See" - Ventschow**

**Rasterlärmkarte (Prognose 2030)  
ohne aktiven Lärmschutz**

**Anhang 3**

**Stand: Juni 2017**

**P  
30  
T**

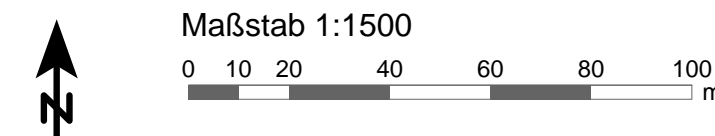
**Berechnung:  
Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen RLS-90**

**Beurteilung:  
DIN 18005/07.02 - Schallschutz im Städtebau**

**Beurteilungszeitraum Tag 06.00 - 22.00 Uhr**

**Immissionsort: 2.0 m über Grund**

Beurteilungspegel in dB(A)	Zeichenerklärung
< 35,0	----- Geltungsbereich
35,0 - 40,0	..... Baugrenze
40,0 - 45,0	■ Gebäude
45,0 - 50,0	■ Nebengebäude
50,0 - 55,0	— Emissionslinie Straße
55,0 - 60,0	+ Höhenpunkt
60,0 - 65,0	① Nr. des Baufeldes
65,0 - 70,0	
70,0 - 75,0	
75,0 - 80,0	
>= 80,0	



Planungsbüro für Lärmschutz Altenberge Sitz Senden GmbH  
Münsterstraße 9

48308 Senden

FON 02597 / 93 99 77-0 - FAX 02597 / 93 99 77-50



**Bebauungsplan Nr. 3  
"Am See" - Ventschow**

**Lärmpegelbereiche  
ohne aktiven Lärmschutz**

**Anhang 4**

**Stand: Juni 2017**

**P  
30  
N**

Berechnung:  
Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen RLS-90

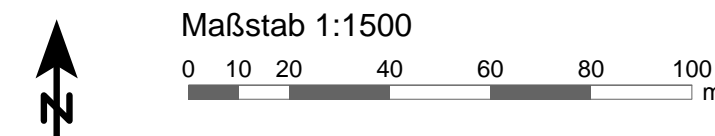
Beurteilung:  
DIN 18005/07.02 - Schallschutz im Städtebau

Beurteilungszeitraum Nacht 22.00 - 06.00 Uhr

Immissionsort: 4.0 m über Grund

**Zeichenerklärung**

- Geltungsbereich Lärmpegelber. gem. DIN 4109, Tab. 7
- ..... Baugrenze
- Gebäude Lärmpegelber. II 56 - 60 dB(A)
- Nebengebäude Lärmpegelber. III 61 - 65 dB(A)
- Emissionslinie Straße Lärmpegelber. IV 66 - 70 dB(A)
- + Höhenpunkt
- Abgrenzung Lärmpegelbereiche
- ① Nr. des Baufeldes



Planungsbüro für Lärmschutz Altenberge Sitz Senden GmbH  
Münsterstraße 9

48308 Senden

FON 02597 / 93 99 77-0 - FAX 02597 / 93 99 77-50

