TÜV NORD
Umweltschutz

Hannover,16.11.2020
TNU-C-H / Me

Schalltechnischen Untersuchung zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 85 "Hinter den Gärten" der Stadt Schneverdingen

Auftraggeber:	Stadt Schneverdingen Schulstr. 3 29640 Schneverdingen
TÜV-Auftrags-Nr.:	8000 672 081 / 220 SST 019
Umfang des Berichtes:	11 Seiten 4 Anhänge (5 Seiten)
Bearbeiter:	Dipl.-Ing. Cay-Peter Meyer Tel.: 0511/998-61948 E-Mail: cmeyer@tuev-nord.de Jill Johnson, M. Sc. Tel.: 0511/998-61932 E-Mail: jjohnson@tuev-nord.de

TÜV NORD Umweltschutz GmbH & Co. KG
Große Bahnstraße 31 • 22525 Hamburg
Telefon 040/8557-2491 • e-mail: umwelt@tuev-nord.de

Schall- und Schwingungstechnik
Messstelle nach § 29 b BImSchG
VMPA Güteprüfstelle für Bauakustik

Inhaltsverzeichnis

Seite

Verzeichnis der Tabellen 2
Verzeichnis der Anhänge 2
1 Zusammenfassung 3
2 Veranlassung und Aufgabenstellung 4
3 Örtliche Verhältnisse / Gebietsnutzung 4
4 Vorgehensweise und Untersuchungsmethodik 4
5 Berechnungs- und Beurteilungsgrundlagen 5
6 Ermittlung der Geräuschemissionen 6
7 Geräuschimmissionen und Beurteilung 8
8 Vorschläge für textliche Festsetzungen 9
Quellenverzeichnis 11

Verzeichnis der Tabellen

Tabelle 1: Schalltechnische Orientierungswerte (SOW) für die städtebauliche Planung nach DIN 18005 /2/ 6
Tabelle 2: Verkehrsmengenveränderung auf der Feldstraße 7
Tabelle 3: Emissionspegel $L_{m,E}$ der Feldstraße – Nullfall 2020 7
Tabelle 4: Emissionspegel $L_{m,E}$ der Feldstraße – Planfall 3 8
Tabelle 5: Emissionspegel $L_{m,E}$ der Zusatzbelastung „Hinter den Gärten“ 8

Verzeichnis der Anhänge

Anhang 1 Übersichtsplan mit Kennzeichnung des Geltungsbereiches des B-Planes Nr. 85 „Hinter den Gärten“
Anhang 2 Lageplan mit Kennzeichnung der Schallquellen

Immissionen Verkehrslärm (Rasterlärmkarten)
Anhang 3.1 Rasterlärmkarte tags (Rechenhöhe 5,6 m ü.G.)
Anhang 3.2 Rasterlärmkarte nachts (Rechenhöhe 5,6 m ü.G.)

Lärmpegelbereiche (DIN 4109)
Anhang 4 Lärmpegelbereiche (LPB) gemäß DIN 4109
Rasterlärmkarte tags + 3 dB (Rechenhöhe 5,6 m ü.G.)

1 Zusammenfassung

Die Stadt Schneverdingen beabsichtigt im Innenstadtbereich die Nachverdichtung eines bestehenden Wohnquartiers. Hierzu wird der bestehende Bauungsplan Schneverdingen Nr. 13 „Sandstraße - Nordstraße“ sowie eine Teilfläche des Bebauungsplanes Schneverdingen Nr. 48 „Schulstraße / Neue Straße“ aufgehoben und der Bebauungsplan Nr. 85 „Hinter den Gärten“ neu aufgestellt.

Im Zusammenhang mit der Schaffung neuer Bauflächen ist zusätzlicher Anwohnerverkehr zu erwarten. Der TÜV NORD wurde mit der Erstellung der schalltechnischen Untersuchung im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens beauftragt. In der schalltechnischen Untersuchung sollen die zukünftigen Geräuschimmissionen untersucht und bewertet werden, die auf die angrenzende Wohnnachbarschaft sowie auf das Plangebiet einwirken.

Ergebnis der Untersuchung ist, dass die geplante Nachverdichtung nicht zu einer wesentlichen Veränderung der bestehenden Geräuschsituation führt.

An der östlichen Bebauungsgrenze werden tagsüber 59 dB(A) und nachts 49 dB(A) erreicht.

Die Orientierungswerte gemäß Bbl. 1 zur DIN 18005 von tagsüber 55 dB(A) bzw. nachts 45 dB(A) werden um bis zu 4 dB(A) überschritten. Das Gebiet ist entsprechend als vom Verkehrslärm vorbelastet zu kennzeichnen.

Der heranziehbare Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV für Wohngebiete von 59 dB(A) tagsüber, bzw. 49 dB(A) im Nachtzeitraum wird an der Bebauungsgrenze erreicht. Gemäß DIN 18005 ist ab einem Beurteilungspegel von 45 dB(A) davon auszugehen, dass selbst bei nur teilweise geöffnetem Fenster ungestörter Schlaf nicht mehr möglich ist. Im Rahmen der Bauleitplanung sind Festsetzungen zum Schallschutz zu treffen. (Siehe Abschnitt 8).

Fenster zu Schlafräumen und Kinderzimmern an der östlichen Baugrenze sind nachts geschlossen zu halten und eine mechanische Belüftung der Räume ist sicherzustellen, solange keine Belüftung der Schlafräume über die gegenüberliegende Fassadenseite gewährleistet werden kann.

TÜV NORD
Digital unterschrieben von Meyer Cay-Peter
Datum: 2020.11.16 10:08:24 +01'00'

Dipl.-Ing. Cay-Peter Meyer

TÜV NORD
Digital unterschrieben von Johnson Jill
Datum: 2020.11.16 10:51:40 +01'00'

Jill Johnson, M. Sc.

Sachverständige der TÜV NORD Umweltschutz GmbH & Co. KG

2 Veranlassung und Aufgabenstellung

Die Stadt Schneverdingen beabsichtigt im Innenstadtbereich die Nachverdichtung eines bestehenden Wohnquartiers. Hierzu wird der bestehende Baubauungsplan Schneverdingen Nr. 13 „Sandstraße - Nordstraße“ sowie eine Teilfläche des Bebauungsplanes Schneverdingen Nr. 48 „Schulstraße / Neue Straße“ aufgehoben und der Bebauungsplan Nr. 85 „Hinter den Gärten“ neu aufgestellt.

Im Zusammenhang mit der geplanten Schaffung neuer Bauflächen ist zusätzlicher Anwohnerverkehr zu erwarten. Der TÜV NORD wurde mit der Erstellung der schalltechnischen Untersuchung im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens beauftragt. In der schalltechnischen Untersuchung sollen die zukünftigen Geräuschimmissionen untersucht und bewertet werden, die auf die angrenzende Wohnnachbarschaft einwirken.

3 Örtliche Verhältnisse / Gebietsnutzung

Die Lage des Bebauungsplangebietes ist im Übersichtsplan in Anhang 1 dargestellt.

Das Bebauungsplangebiet wird wie folgt begrenzt:

- im Norden durch die Nordstraße mit Anbindung der Straße „Hinter den Gärten“
- im Osten durch die Schulstraße
- im Süden durch die Sandstraße
- im Westen durch die Feldstraße mit Anbindung der Straße „Hinter den Gärten“

Die neuen Bauplätze sollen über eine südliche Verlängerung der Straße „Hinter den Gärten“ erschlossen werden.

4 Vorgehensweise und Untersuchungsmethodik

Die Ermittlung und Beurteilung der Geräuschimmissionen im Zusammenhang mit der Aufstellung des Bebauungsplanes erfolgt entsprechend der DIN 18005 /2/. Die Regelungen bzw. die mitgeltenden Richtlinien sind in Kapitel 5 zusammengestellt.

Die Ermittlung der Geräuschimmissionen der für das Plangebiet maßgebenden Schallemittenten Straßenverkehr erfolgt auf der Grundlage einer Prognose der zu erwartenden Verkehrsmengen im Jahr 2035.

Die Ermittlung und Bewertung der Schallimmissionen erfolgt auf der Grundlage von Rasterberechnungen nach den Berechnungsverfahren der RLS 90 /7/ für den Straßenverkehr.

Zur Ableitung erforderlicher passiver Lärmschutzmaßnahmen insbesondere gegenüber dem Verkehrslärm werden die maßgeblichen Außenlärmpegel / Lärmpegelbereiche gemäß DIN 4109-1 und -2 /5/ ermittelt. Ferner werden für die textlichen Festsetzungen Vorschläge unterbreitet.

5 Berechnungs- und Beurteilungsgrundlagen

Für den Straßenverkehrslärm bildet die RLS 90 /7/ die Grundlage zur Ermittlung des Beurteilungspegels.

Der Beurteilungsegel L_r ist der Parameter zur Beurteilung der Schallimmissionen. Er wird für die Zeiträume tags (06.00 Uhr bis 22.00 Uhr) und nachts (22.00 bis 06.00 Uhr) berechnet. Der Beurteilungspegel L_r wird gemäß DIN 18005 aus dem Schallleistungspegel L_W bzw. dem $L_{m,E}$ der Schallquelle unter Berücksichtigung der Pegelminderung auf dem Ausbreitungsweg und von Zu- oder Abschlägen für bestimmte Geräusche, Ruhezeiten oder Situationen gebildet:

$L_{m,E}$ = $L_m^{(25)} + D_V + K_{StrO}^* + D_{Stg} + D_E$

$L_m^{(25)}$ = $37{,}3 + 10 \lg [M (1 + 0{,}082\ p)]$

Mittelungspegel in 25 m Abstand von der Mitte des Fahrstreifens und in 4 m Höhe über Fahrbahnniveau, bei nicht geriffeltem Gussasphalt, bei einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 100 km/h, Gradiente ≤ 5 % und bei freier Schallausbreitung.

M stündlichen Verkehrsstärke in Kfz/h,

p mittlerer Lkw-Anteil (über 2,8 t zulässiges Gesamtgewicht) in Prozent am Gesamtverkehr,

D_v = Korrektur für unterschiedliche zulässige Höchstgeschwindigkeiten, nach RLS-90 mindestens 30 km/h,

K_{StrO}^* = Korrektur für unterschiedliche Straßenoberflächen, hier für ebenes Pflaster $K_{StrO}^* = + 1{,}0$ dB(A),

D_{Stg} = Zuschlag für Steigungen und Gefälle,

D_E = Korrektur zur Berücksichtigung von Reflexionen,

Im Beiblatt 1 der DIN 18005 /2/ sind als Zielvorstellungen für die städtebauliche Planung schalltechnische Orientierungswerte angegeben (vgl. Tabelle 1).

Die im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung durch Messung oder Prognose ermittelten Beurteilungspegel sind jeweils mit den Orientierungswerten zu vergleichen. Die Beurteilungspegel verschiedener Arten von Schallquellen (Verkehr, Industrie und Gewerbe, Freizeitlärm) sollen wegen der unterschiedlichen Einstellung der Betroffenen zu diesen Geräuschquellen jeweils für sich allein mit den Orientierungswerten verglichen und nicht addiert werden.

Die schalltechnischen Orientierungswerte gemäß Tabelle 1 sind keine Grenzwerte, haben aber vorrangig Bedeutung für die Planung von Neubaugebieten mit schutzbedürftigen Nutzungen und für die Neuplanung von Flächen, von denen Schallemissionen ausgehen. Sie sind als sachverständige Konkretisierung für die in der Planung zu berücksichtigenden Ziele des Schallschutzes zu nutzen.

Die Orientierungswerte sollten bereits auf den Rand der Bauflächen oder der überbaubaren Grundstücksflächen in den jeweiligen Baugebieten bezogen werden. Ihre Einhaltung oder Unterschreitung ist wünschenswert, um die mit der Eigenart des betreffenden Baugebietes oder der betreffenden Baufläche verbundene Erwartung auf angemessenen Schutz vor Lärmbelästigungen zu erfüllen. Der Belang des Schallschutzes ist bei der Abwägung aller Belange als wichtiger Planungsgrundsatz bei

der städtebaulichen Planung zu berücksichtigen. Die Abwägung kann jedoch in begründeten Fällen bei Überwiegen anderer Belange zu einer Zurückstellung des Schallschutzes führen.

Tabelle 1: Schalltechnische Orientierungswerte (SOW) für die städtebauliche Planung nach DIN 18005 /2/

Gebietsnutzungsart		**SOW in dB (A)**	
		Tag	**Nacht**
allgemeine Wohngebiete	(WA)	55	45 bzw. 40
besondere Wohngebiete	(WB)	60	45 bzw. 40
Dorfgebiete und Mischgebiete	(MD, MI)	60	50 bzw. 45
Gewerbegebiete	(GE)	65	55 bzw. 45
schutzbedürftige Sondergebiete je nach Nutzungsart	(SO)	45 bis 65	35 bis 65

1) Bei zwei angegebenen Nachtwerten gilt der niedrigere für Industrie-, Gewerbe- und Freizeitlärm sowie für Geräusche von vergleichbaren öffentlichen Betrieben. Der höhere ist auf Verkehrsgeräusche anzuwenden.

Insbesondere bei vorhandener Bebauung, bestehenden Verkehrswegen und in Gemengelagen lassen sich die Orientierungswerte oft nicht einhalten. Als Zumutbarkeitsgrenze für eine gegebenenfalls ermittelte Überschreitung der Orientierungswerte sollten dabei die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV /6/) herangezogen werden. Sie sind beim Neubau und der wesentlichen Änderung von Straßen als Grenze zur schädlichen Umwelteinwirkung definiert.

Im Falle einer Überschreitung der Orientierungswerte ist grundsätzlich die Reduzierung der Lärmpegel an der Quelle ihrer Entstehung Vorrang vor passivem Lärmschutz zu geben. Dies ist jedoch häufig nicht oder nur sehr eingeschränkt möglich. Dabei ist zunächst der Schutz durch Lärmschirme (Wände oder Wälle) anzustreben. Dort, wo dies aus technischen oder wirtschaftlichen Gründen nicht zweckmäßig ist, sollten über die Ausweisung von Lärmpegelbereichen nach DIN 4109 /4/ gegebenenfalls bauliche passive Maßnahmen zur Schalldämmung von Außenbauteilen festgesetzt werden.

Zur Beurteilung, ob die Auswirkungen einer Planung als wesentlich einzustufen sind, wird in der Regel das Kriterium der 16. BImSchV, § 1 Abs. 2 Satz 2, herangezogen, ob „*der Beurteilungspegel des von dem zu ändernden Verkehrsweg ausgehenden Verkehrslärms um mindestens 3 Dezibel (A)*“ erhöht wird. Dabei werden die Beurteilungspegel jeweils aufgerundet. Eine wesentliche Änderung liegt dann bereits ab einer Erhöhung des Beurteilungspegels um 2,1 dB(A) vor.

6 Ermittlung der Geräuschemissionen

Die Geräuschimmissionen des Straßenverkehrs werden nach dem Teilstückverfahren der RLS 90 /7/ berechnet.

Geschwindigkeiten und Straßenbeläge auf den vorhandenen Straßen wurden in einer Ortsbegehung ermittelt. Lichtsignalanlagen mit Einfluss auf das Untersuchungsgebiet liegen nicht vor.

Grundlage der berücksichtigten Verkehrsmengen ist die Verkehrsuntersuchung /8/ des Büro Zacharias. Hier werden u. a. die zu erwartenden Verkehrsmengen auf einzelnen Straßen des Stadtgebietes für die Ausgangsituation und für drei Planfälle dargestellt. Die Berechnungen erfolgen hierbei für den Prognosehorizont 2035.

Planfall 1: Realisierung eines Seniorenwohnheims an der Marktstraße/Feldstraße

Planfall 2: Zusätzliche Nachverdichtung im Bereich „Hinter den Gärten“

Planfall 3: Zusätzliche Verkehrsbewegungen durch ein neues Wohngebiet „Am Lerchenstert“

Die Untersuchung geht davon aus, dass sich durch die Nachverdichtung mit 32 Wohneinheiten ein zusätzliches Verkehrsaufkommen von ca. 190 Kfz-Fahrten/Werktag ergibt. Weiterhin wird angenommen, dass sich das Verkehrsaufkommen zu 90 % über die Feldstraße Richtung Süden (+170 Kfz) und 10 % (+20 Kfz) Richtung Norden verteilt.

In Tabelle haben wir die dargestellten Veränderungen in den Verkehrsmengen aufgeführt.

Tabelle 2: Verkehrsmengenveränderung auf der Feldstraße

Abschnitt	Nullfall 2020 [Kfz/24 h]	Planfall 1 [Kfz/24 h]	Planfall 2 [Kfz/24 h]	Planfall 3 [Kfz/24 h]
Feldstraße (N)	1600	1630	1650	1700
Feldstraße (S)	1850	1890	2060	2100

Die Erhöhungen auf den übrigen Abschnitten fallen geringer aus, da sich die Verkehrsmengen weiter auf unterschiedliche Abschnitte verteilen.

Wir beziehen uns in unserer weiteren Betrachtung auf den Planfall 3, der die Umsetzung des Planvorhabens (Altenpflegeheim) und die Erweiterung der Wohngebiete „Lerchenstert“ und „Hinter den Gärten“ berücksichtigt.

Eine Zusammenfassung der in dieser Lärmuntersuchung verwendeten Verkehrsmengen und die daraus errechneten Emissionspegel zeigen die folgenden Tabellen.

Tabelle 3: Emissionspegel $L_{m,E}$ der Feldstraße – Nullfall 2020

Straßenabschnitt	**DTV_{2035} Kfz/24h**	**M Kfz/h**		**Lkw-Anteil p %**		**v zul km/h**	**D_{StrO} dB**	**Emission $L_{m,E}$ dB(A)**	
		M_t	**M_n**	**p_t**	**p_n**			**T**	**N**
Feldstraße N	1600	95	10	4	4	30	0,0	50,8	41,0
Feldstraße S	1850	110	12	4	4	30	0,0	51,4	41,6

Tabelle 4: Emissionspegel $L_{m,E}$ der Feldstraße – Planfall 3

Straßenabschnitt	DTV_{2035} Kfz/24h	M Kfz/h		Lkw-Anteil p %		v zul km/h	D_{StrO} dB	Emission $L_{m,E}$ dB(A)	
		M_t	M_n	p_t	p_n			T	N
Feldstraße N	1700	101	11	4	4	30	0,0	51,0	41,3
Feldstraße S	2100	131	13	4	4	30	0,0	52,2	42,2

Tabelle 5: Emissionspegel $L_{m,E}$ der Zusatzbelastung „Hinter den Gärten“

Straßenabschnitt	DTV_{2035} Kfz/24h	M Kfz/h		Lkw-Anteil p %		v zul km/h	D_{StrO} dB	Emission $L_{m,E}$ dB(A)	
		M_t	M_n	p_t	p_n			T	N
Hinter den Gärten	190	11	2	2,5	0	30	0,0	40,8	31,8

7 Geräuschimmissionen und Beurteilung

Die Ermittlung und Bewertung der Schallimmissionen erfolgt auf der Grundlage von Rasterberechnungen nach den Berechnungsverfahren der RLS-90 /7/ mit dem schalltechnischen Berechnungsprogramm CadnaA der DataKustik GmbH, Version 2020, des Ing.-Büros Wölfel Messsysteme-Software.

Auf der Basis der uns zur Verfügung gestellten Pläne und Unterlagen wurde unter Einbeziehung der orografischen Verhältnisse ein dreidimensionales schalltechnisches Modell auf dem Rechner erstellt. Mit den vorstehend aufgeführten Emissionswerten werden die zu erwartenden Beurteilungspegel vor den Fenstern der zu schützenden Räume berechnet. Dabei werden für jeden Immissionsort die Einflüsse von Entfernung, Luftabsorption, Witterungs- und Bodendämpfung, Reflexionen sowie ggf. die Abschirmung durch vorgelagerte Hindernisse auf dem Ausbreitungsweg berücksichtigt.

Zur Berechnung der Immissionssituation im Untersuchungsgebiet wird die Emissionssituation auf ein hinreichend genaues Prognosemodell abgebildet. Grundlage für die Erstellung des digitalen Modells bildet die Ortsbesichtigung vom 06.04.2020.

In den Rasterlärmkarten erfolgt eine farbig codierte Darstellung der Beurteilungspegel in Pegelklassen mit einer Klassenbreite von 5 dB(A).

Die Zuordnung der Schutzbedürftigkeit erfolgt auf Grundlage der geplanten Gebietsfestsetzung. Die zugehörigen Orientierungswerte sind in Tabelle 1 aufgeführt.

Zunächst ist festzustellen, dass die geplante Nachverdichtung nicht zu einer wesentlichen Veränderung der bestehenden Geräuschsituation führt. Die Pegelerhöhung gegenüber dem jetzigen Zustand liegt unter Berücksichtigung der angenommenen allgemeinen Erhöhung des Verkehrs und der im Stadtgebiet zu erwartenden Veränderungen (Bau einer Seniorenwohnanlage, Erweiterung des Baugebiets Lerchenstert) unter einem 1 dB(A).

Auf der Grundlage der o.g. Berechnungsparameter wurden für das Untersuchungsgebiet die Beurteilungspegel der Verkehrsgeräusche im Tag- und Nachtzeitraum flächenhaft in einer Berechnungshöhe von 2,8 m (EG) über Gelände ermittelt (vgl. Anhang 3.1 und 3.2).

Die Verkehrsgeräuschimmissionen rufen Beurteilungspegel im Untersuchungsbereich des B-Planes von bis zu 63 dB(A) im Tagzeitraum und von bis zu 53 dB(A) im Nachtzeitraum hervor. Die höchsten Pegel werden am östlichen Rand des Plangebietes erreicht.

An der östlichen Bebauungsgrenze werden tagsüber 59 dB(A) und nachts 49 dB(A) erreicht.

Die Orientierungswerte gemäß Bbl. 1 zur DIN 18005 von tagsüber 55 dB(A) bzw. nachts 45 dB(A) werden um bis zu 4 dB(A) überschritten. Das Gebiet ist entsprechend als vom Verkehrslärm vorbelastet zu kennzeichnen.

Die heranziehbaren Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV für Wohngebiete von 59 dB(A) tagsüber, bzw. 49 dB(A) im Nachtzeitraum werden an der Bebauungsgrenze erreicht. Gemäß DIN 18005 ist ab einem Beurteilungspegel von 45 dB(A) davon auszugehen, dass selbst bei nur teilweise geöffnetem Fenster ungestörter Schlaf nicht mehr möglich ist. Wie den grafisch dargestellten Berechnungsergebnissen entnommen werden kann, treten im Nachtzeitraum im Plangebiet Beurteilungspegel über 45 dB(A) auf. Somit ist eine Abwägung der Belange bei gleichzeitiger Zurückstellung des Schallschutzes erforderlich. Im Rahmen der Bauleitplanung sind Festsetzungen zum Schallschutz zu treffen.

Ein ausreichender Schallschutz für Außenwohnbereiche (Balkon- und Terrassennutzung im Tageszeitraum) ist im Plangebiet gegeben, da der als mögliche Obergrenze anzusehende Immissionsgrenzwert für Wohngebiete von tagsüber 59 dB(A) noch eingehalten wird.

Da nachts Pegel über 45 dB(A) vorliegen, sind die Fenster zu Schlafräumen und Kinderzimmern an der östlichen Baugrenze nachts geschlossen zu halten und eine mechanische Belüftung der Räume ist sicherzustellen, solange keine Belüftung der Schlafräume über die gegenüberliegende Fassadenseite gewährleistet werden kann. Zum Schutz der Nachtruhe ist i. d. R. als geeignetste Schallschutzmaßnahme die Vorgabe von passiven Schallschutzmaßnahmen ggf. in Verbindung mit Vorgaben zur Ausrichtung der Schlafzimmerfenster an die lärmabgewandte Fassade anzusehen.

Im Anhang 4 haben wir die sich ergebenden Lärmpegelbereiche dargestellt. In den Lärmpegelbereichen II bis III sind bei den heute aus Gründen des Energieeinsparungsgesetzes erforderlichen Bauausführungen im Regelfall keine weiteren schalltechnischen Anforderungen notwendig.

8 Vorschläge für textliche Festsetzungen

Im Ergebnis der schalltechnischen Untersuchung werden die folgenden Vorschläge für textliche Festsetzungen unterbreitet:

1. In Schlafräumen und Kinderzimmern sind ab Lärmpegelbereich III (Anhang 4 – Fassaden an der östlichen Baugrenze) schalldämpfende Lüftungseinrichtungen (bzw. alternativ vergleichbare Systeme) vorzusehen, die mit einem dem Schalldämm-Maß der Fenster entsprechenden Einfügungsdämpfungsmaß ausgestattet sind, wenn keine Lüftungsmöglichkeit zur lärmabgewandten Gebäudeseite besteht.

2. Von den Festsetzungen der vorhergehenden Punkte kann abgewichen werden, sofern im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens prüfbar nachgewiesen wird, dass sich durch die Eigenabschirmung der Baukörper bzw. durch Abschirmungen vorgelagerter Baukörper der maßgebliche Außenlärmpegel verringert.

Hinweise:

Das Plangebiet ist durch Verkehrslärm vorbelastet, so dass passive Schallschutzmaßnahmen gemäß DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“ erforderlich sind.

Wir empfehlen, die Isophonenkarte für die Lärmpegelbereiche mit im Bebauungsplan darzustellen.

Aufgrund aktueller Rechtsprechung sollte die o. g. Norm DIN 4109 im Stadtplanungsamt zur Einsicht vorgehalten werden. Dies sollte auch im Bebauungsplan (z. B. unter den Hinweisen) festgehalten werden („Einsichtnahme der DIN 4109 im Stadtplanungsamt“).

Grundlage aller Festsetzungen ist die schalltechnische Untersuchung der TÜV NORD Umweltschutz GmbH & Co. KG vom 16.11.2020, Az.: 8000 672 081 / 220 SST 019

Quellenverzeichnis

Die Messung und Auswertung stützen sich auf folgende technische Regelwerke:

/1/ BImSchG: „Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge“, in der aktuellen Fassung

/2/ DIN 18005-1: „Schallschutz im Städtebau, Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung“, Ausgabe 07 / 2002

/3/ Beiblatt 1 zu DIN 18005-1: „Schallschutz im Städtebau, Berechnungsverfahren, Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung“, Ausgabe 05 / 1987

/4/ DIN 4109-1: „Schallschutz im Hochbau – Teil 1: Mindestanforderungen“, Januar 2018

/5/ DIN 4109-2: „Schallschutz im Hochbau – Teil 2: Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen“, Januar 2018

/6/ 16. BImSchV: „Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung)“, Ausgabe 2014

/7/ RLS-90: „Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen“, Ausgabe 1990, berichtigter Nachdruck Februar 1992

/8/ „Verkehrsuntersuchung - Infrastrukturerweiterungen im Nordbereich der Stadt Schneverdingen“, Zacharias Verkehrsplanungen, März 2020

Übersichtsplan DIN A4 - Maßstab 1: 10000

LGLN

Auftraggeber:	Stadt Schneverdingen
Projekt:	Bebauungsplan Nr. 85 "Hinter den Gärten"
Planinhalt:	Lage des Objekts
Bearbeiter:	TNUC-SST-H/Me
Datum:	01.10.20

Lageplan

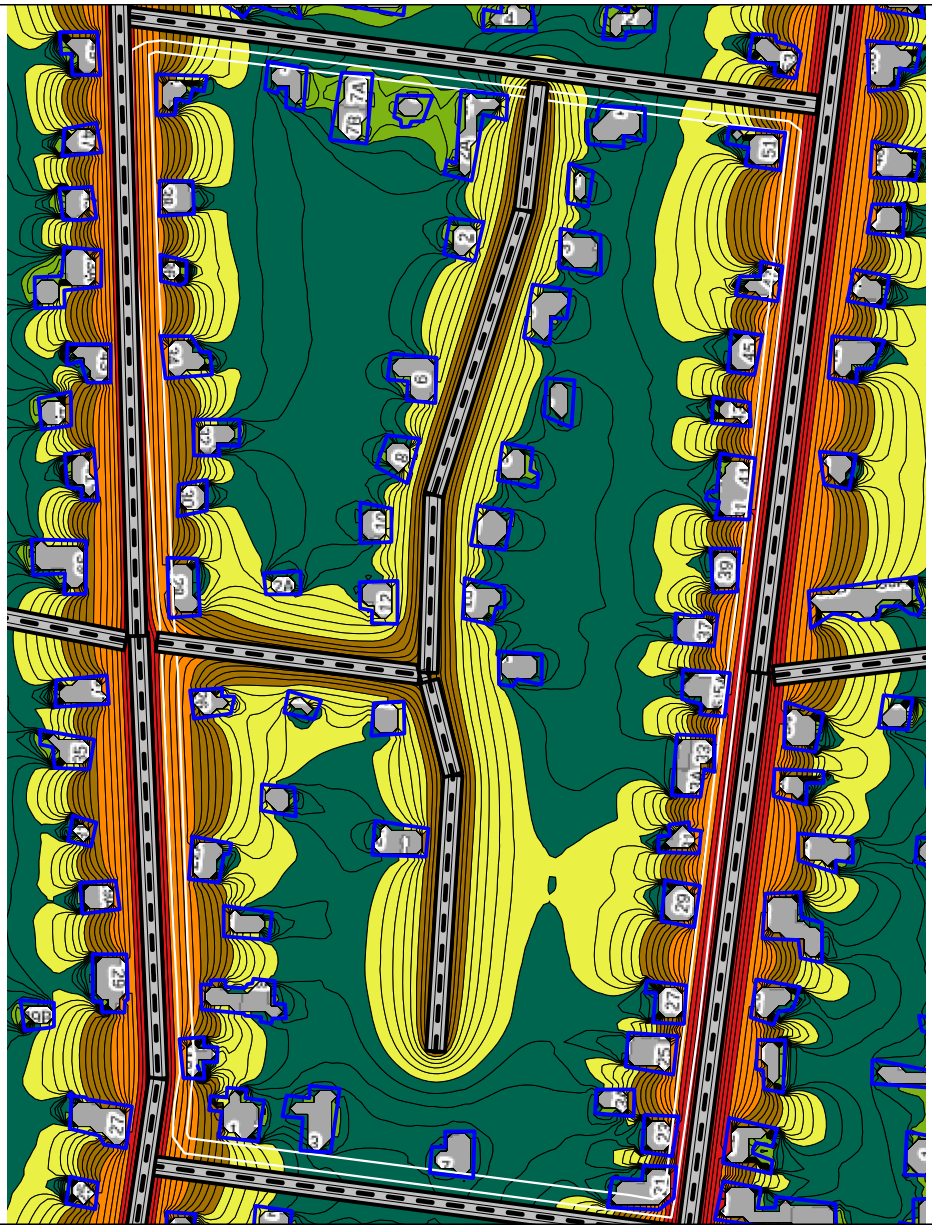
DIN A4 - Maßstab 1: 2500

N

Auftraggeber:	Stadt Schneverdingen
Projekt:	Bebauungsplan Nr. 85 "Hinter den Gärten"
Planinhalt:	Lageplan
Bearbeiter:	TNUC-SST-H/Me
Datum:	01.10.20

Schalltechnisches Modell

DIN A4 - Maßstab 1: 2500



LGLN

N

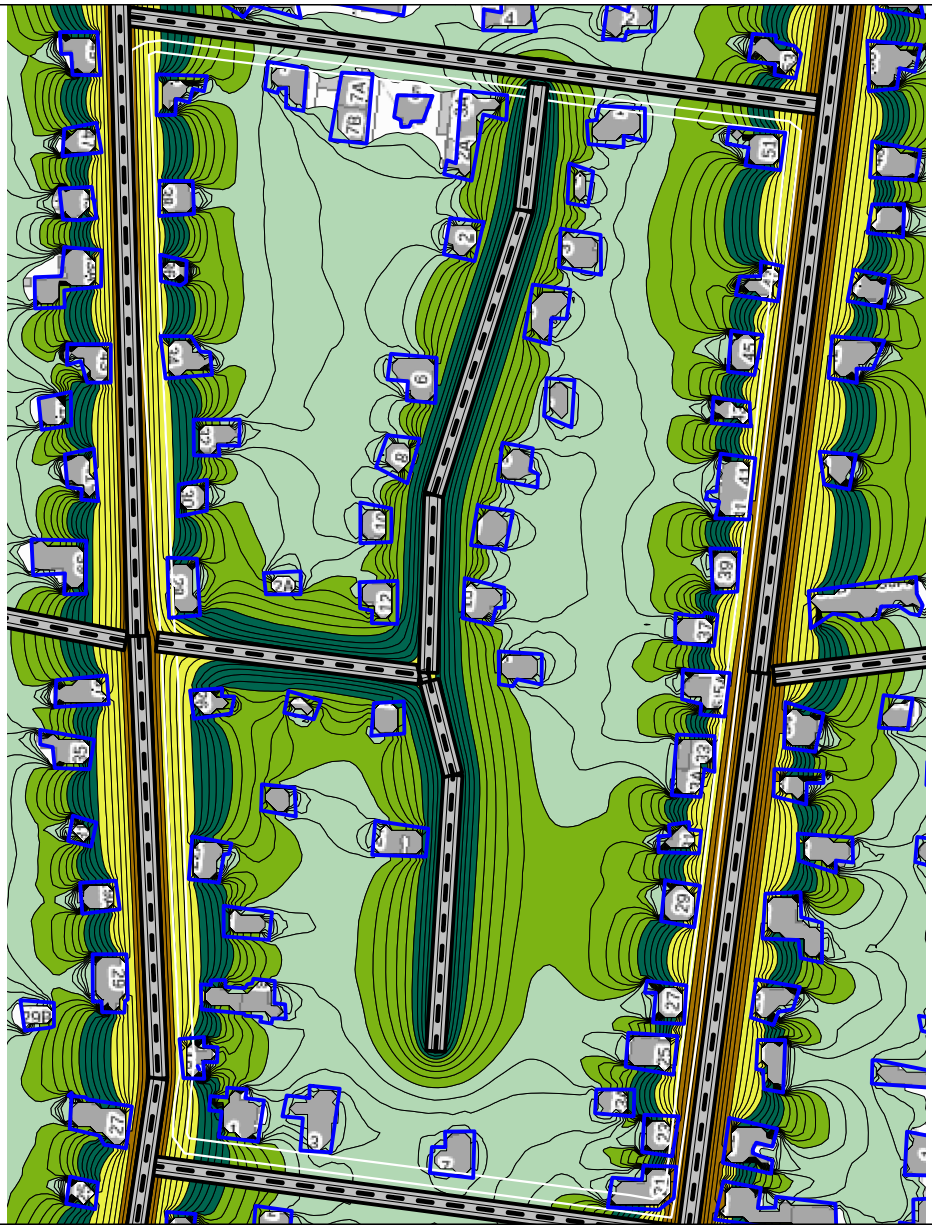
Tagszeit
Beurteilungspegel

- ... <= 35.0
- 35.0 < ... <= 40.0
- 40.0 < ... <= 45.0
- 45.0 < ... <= 50.0
- 50.0 < ... <= 55.0
- 55.0 < ... <= 60.0
- 60.0 < ... <= 65.0
- 65.0 < ... <= 70.0
- 70.0 < ... <= 75.0
- 75.0 < ... <= 80.0
- 80.0 < ...

Auftraggeber:	Stadt Schneverdingen
Projekt:	Bebauungsplan Nr. 85 "Hinter den Gärten"
Planinhalt:	Beurteilungspegel Planfall 3 - Tageszeit
Bearbeiter:	TNUC-SST-H/Me
Datum:	01.10.20

Schalltechnisches Modell

DIN A4 - Maßstab 1: 2500



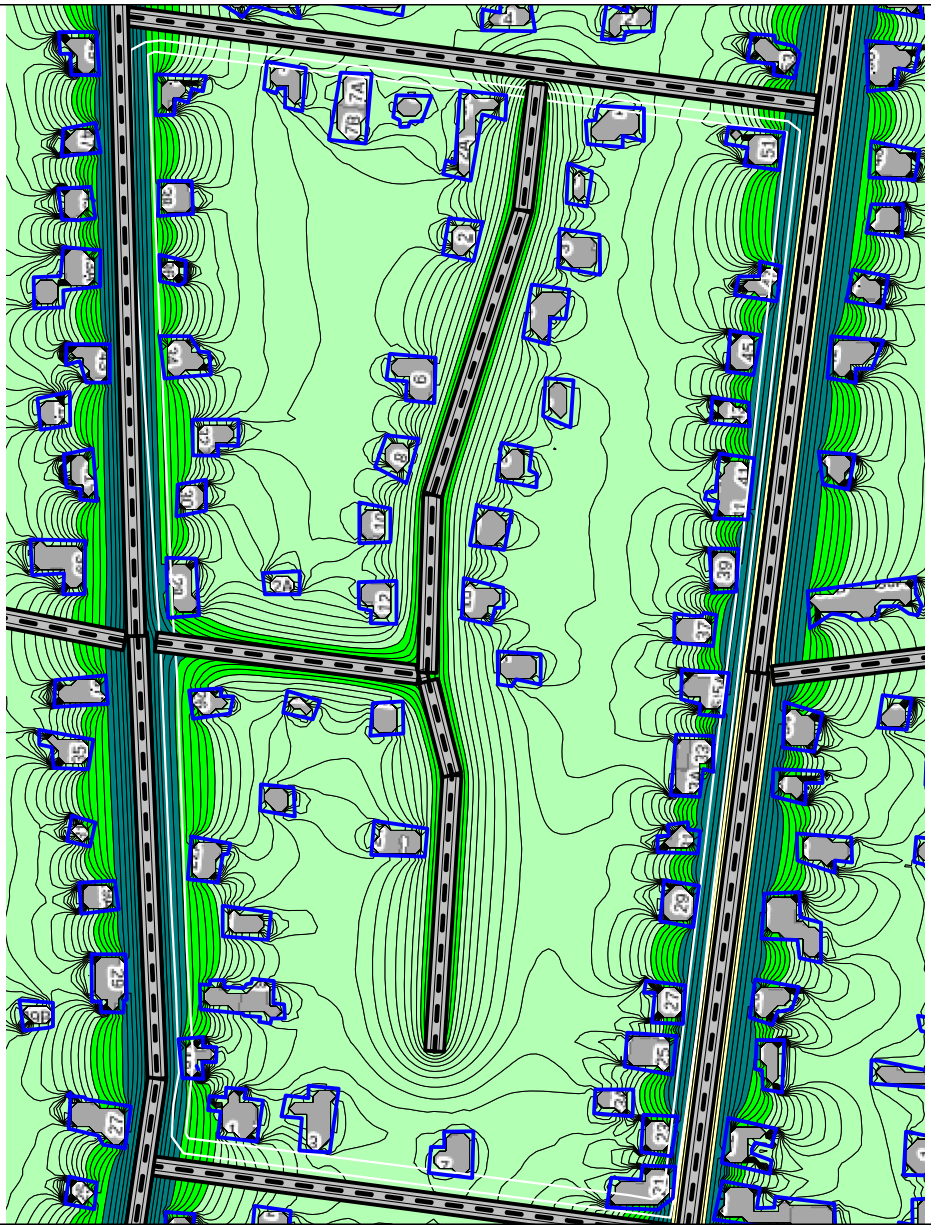
N

Nachtzeit
Beurteilungspegel

- ... <= 35.0
- 35.0 < ... <= 40.0
- 40.0 < ... <= 45.0
- 45.0 < ... <= 50.0
- 50.0 < ... <= 55.0
- 55.0 < ... <= 60.0
- 60.0 < ... <= 65.0
- 65.0 < ... <= 70.0
- 70.0 < ... <= 75.0
- 75.0 < ... <= 80.0
- 80.0 < ...

Auftraggeber:	Stadt Schneverdingen
Projekt:	Bebauungsplan Nr. 85 "Hinter den Gärten"
Planinhalt:	Beurteilungspegel Planfall 3 - Nachtzeit
Bearbeiter:	TNUC-SST-H/Me
Datum:	01.10.20

Schalltechnisches Modell DIN A4 - Maßstab 1: 2500



LGLN

N

Lärmpegelbereiche
Pegel La

- I -55 dB(A)
- II 56-60 dB(A)
- III 61-65 dB(A)
- IV 66-70 dB(A)
- V 71-75 dB(A)
- VI 76-80 dB(A)
- VII >80 dB(A)

Auftraggeber:	Stadt Schneverdingen
Projekt:	Bebauungsplan Nr. 85 "Hinter den Gärten"
Planinhalt:	Lärmpegelbereiche - Planfall 3
Bearbeiter:	TNUC-SST-H/Me
Datum:	01.10.20