



Wasser - und Verkehrs- Kontor GmbH • Havelstraße 33 • 24539 Neumünster

Gemeinde Schmilau
c/o PROKOM Stadtplaner und Ingenieure GmbH
Frau Schwarz
Elisabeth-Haseloff-Straße 1
23564 Lübeck

Wasser - und Verkehrs- Kontor GmbH
Havelstraße 33 • 24539 Neumünster

Telefon
04321 . 260 27 0

E-Mail
info@wvk.sh

Telefax
04321 . 260 27 99

Internet
www.wvk.sh

Ansprechpartner/-in
Michael Hinz

Durchwahl
-24

pers. E-Mail
m.hinz@wvk.sh

Projektnr.:
125.2427

Neumünster, den 24.03.2026

Gemeinde Schmilau, 1. Änderung B-Plan Nr. 9 - Lärmtechnische Stellungnahme zur Änderung der Art der baulichen Nutzung

Sehr geehrte Damen und Herren,

die Gemeinde Schmilau beabsichtigt mit der 1. Änderung des rechtskräftigen Bebauungsplanes Nr. 9 eine Veränderung der Arten der baulichen Nutzung zu vollziehen. Die bisherigen Mischgebietsflächen (MI) sollen dabei möglichst vollständig in ein Allgemeines Wohngebiet (WA) übertragen werden, wobei Teile der Gewerbegebietsflächen (GE) als Ersatz die Mischgebietsnutzung (MI) als eingeschränktes Gewerbegebiet (GEe) aufnehmen sollen.

1 Aufgabenstellung

Mit der vorliegenden Lärmtechnischen Stellungnahme soll auf Grundlage der *Schalltechnischen Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 9 der Gemeinde Schmilau, Stand 02.10.2020* der ALN Akustik Labor Nord GmbH (folgend *LTU 2020*) eine Beurteilung der Auswirkung der Änderung der Art der baulichen Nutzung erfolgen.

Die *LTU 2020* betrachtet dabei den Straßenverkehrslärm der *Landesstraße L 202*, den Gewerbelärm der Anlagen Spargelhof/Hofladen Greve und Gartenbaumschule Müller sowie als Emissionskontingentierung die Gewerbeflächen des B-Planes Nr. 9. Zusätzlich werden Aussagen zum Freizeitlärm des Ballspielplatzes getätigt. In der Beurteilung der Nutzungsänderung folgt die Lärmtechnische Stellungnahme daher dem Aufbau der *LTU 2020* und bewertet die verschiedenen Themenbereiche.

Am 26.11.2025 fand ein Ortstermin mit dem Betreiber des Spargelhof/Hofladen Greve statt, der hierbei aktuelle Änderungen im Betriebsablauf bekannt gab.

Geschäftsführer
Dipl.-Ing. (FH) Christoph Krüger
Dipl.-Ing. (FH) Thorsten Koy

Gerichtsstand
Amtsgericht Kiel
HRB 1386 NM

Steuernummern
USt.-Nr. 20 299 06294
USt.-IdNr. DE169356714

Bankverbindungen
VR Bank zwischen den Meeren eG
BIC: GENODEF1NSH
IBAN: DE48 2139 0008 0002 0032 44

Sparkasse Südholstein
BIC: NOLADE21SHO
IBAN: DE63 2305 1030 0023 0026 04

HypoVereinsbank AG
BIC: HYVEDEMM300
IBAN: DE78 2003 0000 0085 2002 20



2 Straßenverkehrslärm

2.1 Beurteilungspegel

Die Berechnung des Straßenverkehrslärms basiert auf der Verkehrsprognose 2030 der *Verkehrstechnischen Untersuchung, Stand 07.04.2020* zum B-Plan Nr. 9 mit einem durchschnittlichen täglichen Verkehr (DTV) von 6.796 Kfz/24h (siehe Anlage 2 der *LTU 2020*).

Beurteilungszeitraum TAG

Für den Beurteilungszeitraum TAG zeigen die Berechnungsergebnisse aus Anlage 1.3 der *LTU 2020*, dass in den zu einem WA umzuwandelnden bisherigen Flächen MI 1 (alt) und MI 2 (alt) der Orientierungswert (ORW) von 55 dB(A) eingehalten wird. In den zu einem eingeschränkten Gewerbegebiet (GEe) umzuwandelnden Flächen GE 1 (alt) wird der Orientierungswert von 65 dB(A) unterschritten.

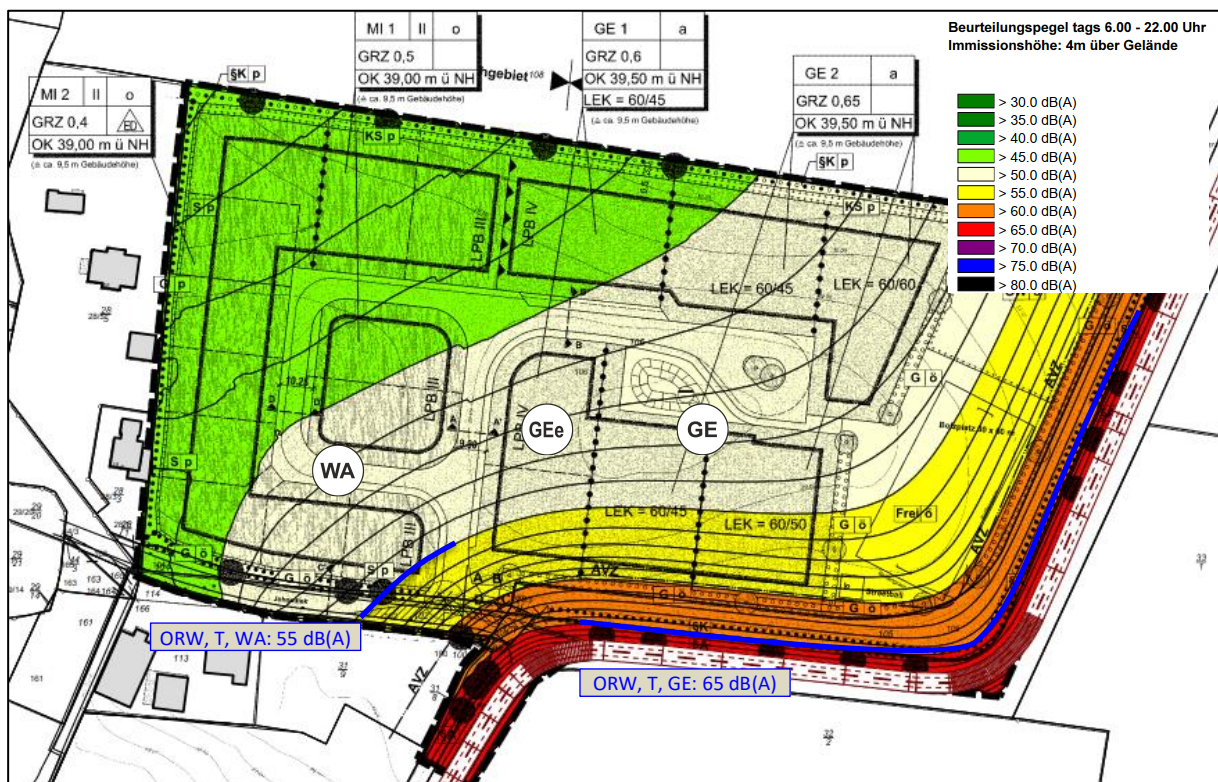


Abb. 2.1: Verkehrslärm, Lage der Orientierungswerte für WA und GE - TAG

Durch die **Unterschreitung** der Orientierungswerte des *Beiblattes 1 der DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“* werden **im Beurteilungszeitraum TAG im Hinblick auf den Verkehrslärm gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sichergestellt.**

Durch die Unterschreitung eines Beurteilungspegels von 62 dB(A) ist zudem eine störungsfreie Kommunikation in den Außenwohnbereichen (Garten, Terrasse, Balkon etc.) möglich.

Beurteilungszeitraum NACHT

Im Beurteilungszeitraum NACHT zeigen die Berechnungsergebnisse aus Anlage 1.4 der *LTU 2020*, dass in den geplanten WA-Flächen der Orientierungswert von 45 dB(A) eingehalten wird. In den zu einem GEe umzuwandelnden Flächen GE 1 wird der Orientierungswert von 55 dB(A) unterschritten.

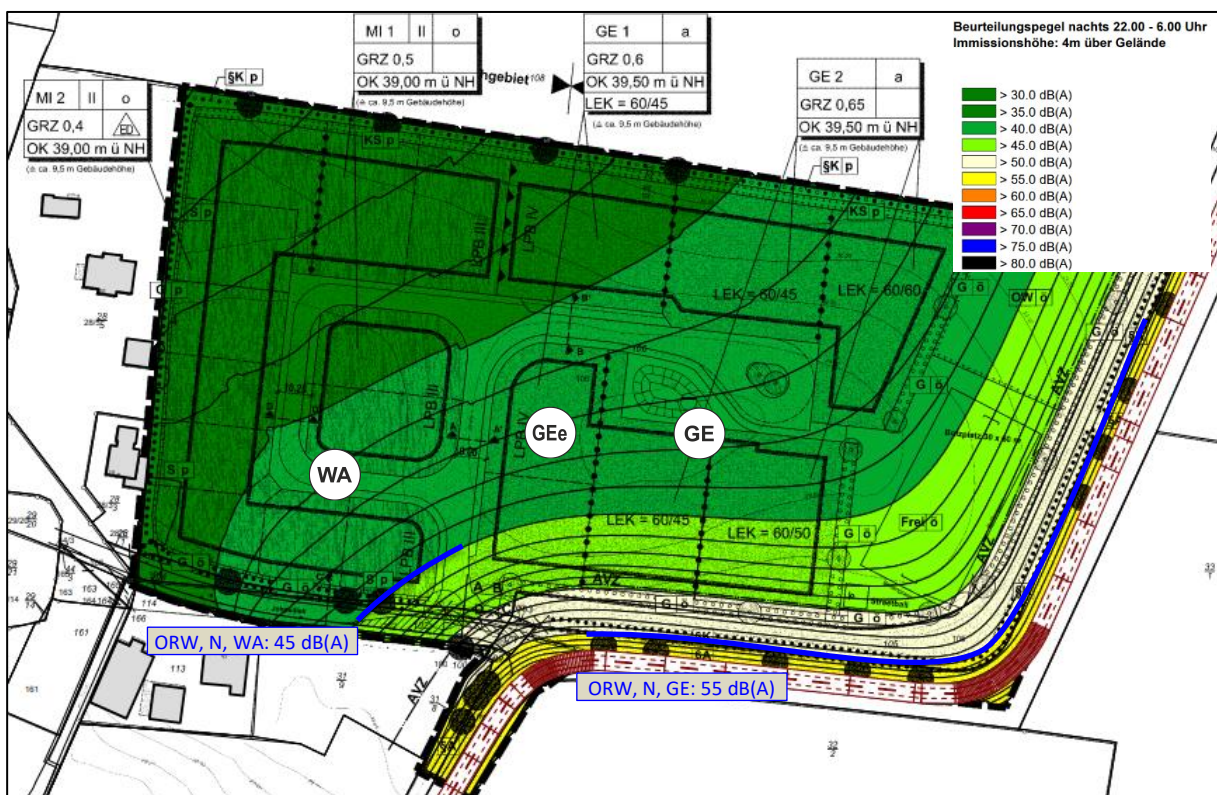


Abb. 2.2: Verkehrslärm, Lage der Orientierungswerte für WA und GE - NACHT

Durch die **Unterschreitung** der Orientierungswerte des *Beiblattes 1 der DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“* werden im Beurteilungszeitraum TAG im Hinblick auf den Verkehrslärm gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sichergestellt.

Aus Sicht des Verkehrslärms resultieren aus der Umwandlung der Nutzungsarten keine Konflikte.

2.2 Maßgeblicher Außenlärmpegel

In Abschnitt 8 der *LTU 2020* wird zur Auslegung passiver Schallschutzmaßnahmen der „maßgebliche Außenlärmpegel“ entsprechend der *DIN 4109-2* „Schallschutz im Hochbau“ bestimmt. Dieser resultiert aus der Summe aus Verkehrslärm zuzüglich eines nach *TA Lärm* in der jeweiligen Gebietsnutzung zulässigen Pegels aus Gewerbelärm in Höhe des zulässigen Immissionsrichtwertes der *TA Lärm* sowie eines pauschalen Zuschlages von 3 dB(A). Es ist jeweils der Wert für TAG oder NACHT anzusetzen.

Infolge der am TAG um 15 dB(A) höheren Immissionsrichtwerte für den zulässigen Gewerbelärm nach *TA Lärm* wird dieser schnell maßgeblich und dominiert insbesondere bei Gewerbegebietsnutzung die Situation gegenüber dem Verkehrslärm.

Mit der geplanten Nutzungsänderung der bisherigen Flächen MI 1 (alt) und MI 2 (alt) zu einem Allgemeinen Wohngebiet (WA) wird der Immissionsrichtwert der *TA Lärm* und damit der zulässige Gewerbelärmbeitrag um 5 dB(A) abgesenkt. Für das Allgemeine Wohngebiet (WA) gelten damit 55 dB(A), für das geplante eingeschränkte Gewerbegebiet (GEe) und das normale Gewerbegebiet (GE) gelten weiterhin 65 dB(A), sodass diese den maßgeblichen Außenlärmpegel dominieren.

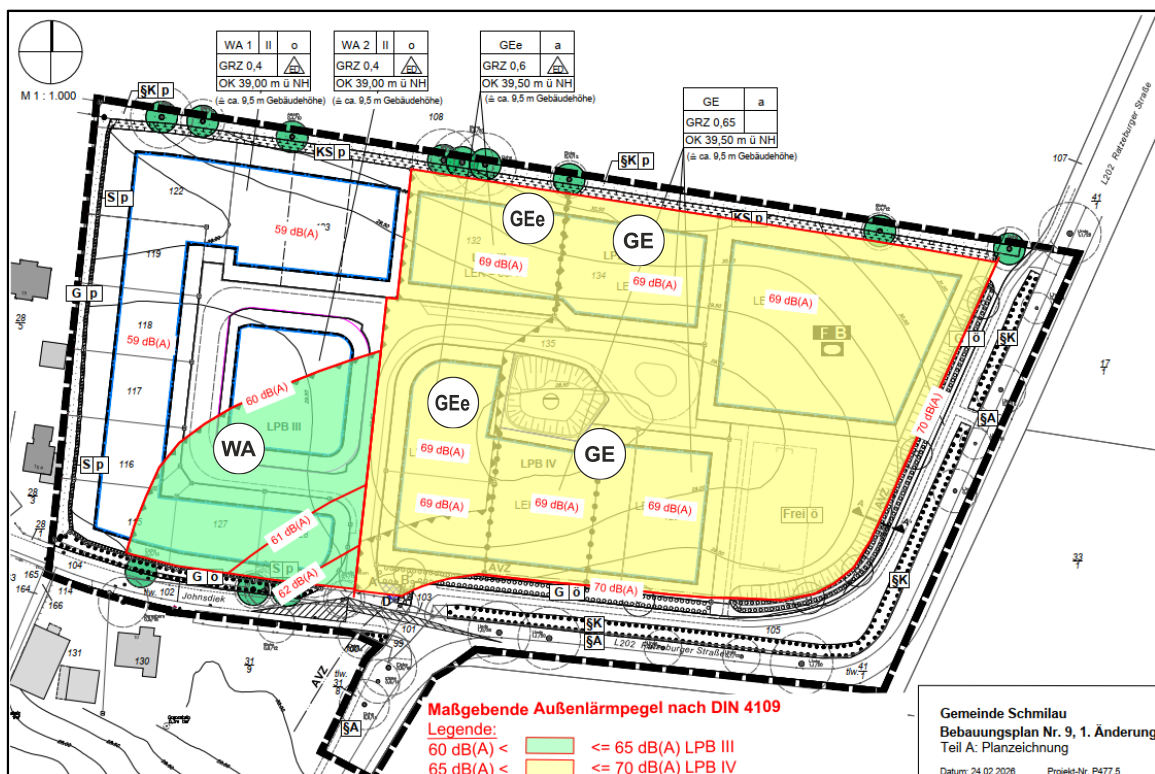


Abb. 2.3: DIN 4109 - maßgebende Außenlärmpegel bzw. Lärmpegelbereiche III (grün) und IV (gelb)



Aus diesem Zusammenhang resultiert in den Baugrenzen des neuen **Allgemeinen Wohngebietes (WA)** ein gegenüber der *LTU 2020* geringerer **maßgeblicher Außenlärmpegel zwischen 59 dB(A) und 62 dB(A)**. Etwa das südöstliche Drittel läge damit in Lärmpegelbereich III.

In den **Gewerbegebietsflächen GEe und GE** ist innerhalb der Baufelder weiterhin mit einem **maßgeblichen Außenlärmpegel von 69 dB(A)** zu rechnen. Er bleibt damit gegenüber der *LTU 2020* unverändert. Die Gewerbegebietsflächen liegen gänzlich im Lärmpegelbereich IV.

3 Von außen einwirkender Gewerbelärm

Zur Beurteilung welchen Einfluss die Änderung der Art der Nutzung zu einem Allgemeinen Wohngebiet (WA) hat, ist der der Immissionsort IP 4 der *LTU 2020* maßgebend. Dieser liegt an der südlichen Baugrenze des südwestlichsten Grundstückes direkt gegenüber der Grundstücksausfahrt des Spargelhofes/Hofladen Greve.

3.1 Beurteilungspegel

Die Änderung der Nutzungsart führt zu einem Absenken der dann zulässigen Immissionsrichtwerte der *TA Lärm* um 5 dB(A) auf 55 dB(A) tags und 40 dB(A) nachts für Allgemeine Wohngebiete (WA).

Beurteilungszeitraum TAG

Gemäß *TA Lärm* sind bei der Nutzungsart WA Ruhezeitenzuschläge in den Zeiten von 06.00-07.00 Uhr und 20.00-22.00 Uhr zu berücksichtigen, die die Teil-Beurteilungspegel der einzelnen beitragenden Schallquellen erhöhen können. Entsprechend der Beschreibung der beiden Gewerbebetriebe Spargelhof/Hofladen Greve und Gartenbaumschule Müller unter den Abschnitten 5.1.1 und 5.1.2 der *LTU 2020* treten die gewerblichen Tätigkeiten mit Kundenverkehr durch Verkauf im Hofladen bzw. Pflanzenverkauf und GaLa-Bau der Gartenbaumschule immer außerhalb der Ruhezeiten auf, sodass für diese Schallquellen keine Zuschläge zu vergeben sind.

Entsprechend der Betriebsbeschreibung findet bei Hof Greve ausschließlich der übergeordnete Landwirtschaftliche Betrieb im Sommer zwischen 04.00 und 20.00 Uhr sowie im Winter zwischen 05.00 und 17.00 Uhr statt, sodass die morgendliche Ruhezeit inbegriffen ist. Welche Tätigkeiten bzw. Schallquellen in der Zeit von 06.00-07.00 Uhr stattfinden ist aus der Anlage 3.2 der *LTU 2020* ersichtlich.

Die *LTU 2020* führt in Anlage 8 für die Situation ohne Schallschutzmaßnahmen die zeitlich bewerteten Teil-Beurteilungspegel der 28 Gewerbelärmquellen auf, die auf IP4 einwirken.



Werden die Schallquellen des Hofes Greve, die in der morgendlichen Ruhezeit stattfinden könnten (Gr-11, Gr-12, Gr-13, Gr-17, Gr-18, Gr-19, Gr-20) mit einer durchgängigen Einwirkdauer von 60 min in der Ruhezeit angesetzt, ist jeder dieser Teilbeurteilungspegel um 0,74 dB(A) zu erhöhen.

Die Wirkung der Berücksichtigung des Ruhezeitenzuschlages auf den Gesamtbeurteilungspegel ist jedoch gering. Dieser steigt von 52,5 dB(A) auf 52,7 dB(A) an.

Mit 53 dB(A) wird auch bei einem Allgemeinen Wohngebiet (WA) der zulässige Immissionsrichtwert von 55 dB(A) am TAG unterschritten.

Beurteilungszeitraum NACHT

Die *LTU 2020* weist in Abschnitt 5.6.1 für den Fall ohne Lärmschutzmaßnahmen einen nächtlichen Beurteilungspegel von 46 dB(A) am IP 4 aus. Bestimmt wird dieser Pegel durch das Kühlaggregat klein (Gr-19) und das Transporter Fahrgeräusch (Gr-2) sowie an dritter Position das Kühlaggregat alt (Gr-18).

Infolge der Absenkung des nächtlichen Immissionsrichtwertes auf 40 dB(A) für Allgemeine Wohngebiete (WA) läge damit eine Überschreitung um 6 dB(A) vor.

Die *LTU 2020* empfiehlt - jedoch außerhalb der Regelungsmöglichkeiten eines Bebauungsplanes - in Abschnitt 5.8 Schallschutzmaßnahmen an den beiden Kühlanlagen des Hofes Greve durch eine **Begrenzung der maximalen Schalleistungspegel L_{WA} auf ≤ 70 dB(A)**. In dieser Folge sinkt der nächtliche Beurteilungspegel gemäß Tabelle 2 der *LTU 2020* bereits auf 41 dB(A) ab, sodass die **Überschreitung des Immissionsrichtwertes auf 1 dB(A)** gesenkt werden kann. **Dieses ist die wichtigste Schallschutzmaßnahme.** Es muss eine Vereinbarung mit dem Hof Greve getroffen werden, die Kühlanlagen in der Schalleistung zu reduzieren.

Die verbleibende Überschreitung resultiert aus dem Beitrag des Transporter-Fahrgeräusches (Gr-2). Die *LTU 2020* berücksichtigt nach Anlage 3.1 dabei den Transporter als Lkw <75 kW mit einer beschleunigten Vorbeifahrt und einem Schalleistungspegel von 102,5 dB(A) bei einer Geschwindigkeit von 17,8 km/h. Dies entspricht einem längenbezogenen Schalleistungspegel von 60 dB(A)/m.

Nach hiesiger Auffassung ist dieser Ansatz bei Einstufung des Transporters als Lkw aufgrund der kurzen Wegstrecke und der damit möglichen Geschwindigkeit von unter 20 km/h um mindestens 1,8 dB(A) für Lkw zu hoch gewählt. Hier wäre eine langsame Beschleunigung auf 10-20 km/h mit einem Schalleistungspegel von 100,7 dB(A) bzw. 58,2 dB(A)/m bei gleichen 17,8 km/h angemessener.

Im Rahmen des Ortstermins vom 26.11.2025 konnte der Transporter als Ford Transit 350 Pritschenwagen mit einem zulässigen Gesamtgewicht von 3,5 t festgestellt werden.



Abb. 3.1: Ford Transit Pritschenwagen 3,5 t des Hofladen Greve

Der Transporter ist daher ein Kleintransporter, wie er durch Messungen der Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt) im *Heft V176* anhand eines Mercedes Sprinter untersucht wurde. Entsprechend dieser Veröffentlichung liegt dessen Gesamt-Schalleistungspegel durchschnittlich um 2,7 dB über dem eines Pkw, während ein Lkw im Mittel 12,3 dB über dem eines Pkw liegt.

Für den Ford Transit wäre daher ein um 9,6 dB niedrigerer Ansatz des Schalleistungspegels anzusetzen.

Dieser Zusammenhang bestätigt sich ebenfalls bei der Berechnung des Schalleistungspegels eines Pkw für eine Geschwindigkeit von 17,8 km/h nach den *RLS-19*. Er beträgt 90,3 dB(A). Zuzüglich der durchschnittlichen Differenz von 2,7 dB liegt der Schalleistungspegel eines Transporters folglich bei 93,0 dB(A) und damit wiederum 9,5 dB(A) unter dem in der *LTU 2020* verwendeten Schalleistungspegel eines Lkw.

Mit diesen niedrigeren Schalleistungspegeln des Transporters lägen keine Überschreitungen des nächtlichen Beurteilungspegels mehr vor, wenn mindestens das Kühlaggregat klein (Gr-19) wie beschrieben auf einen maximalen Schalleistungspegel L_{WA} von ≤ 70 dB(A) begrenzt wird. Der Beurteilungspegel läge in diesem Fall bei 39,6 dB(A) und damit unter dem Immissionsrichtwert von 40 dB(A).

Im Rahmen des Ortstermins teilte der Betreiber des Spargelhofes/Hofladen Greve mit, dass aufgrund der Umstellung der Betriebsabläufe das Kühlaggregat alt (Gr-18) in der Saison 2025 nicht mehr in Betrieb war. Es wurden auch die Fahrten mit dem Transporter zum Großmarkt auf Zeiten nach 06.00 Uhr gelegt, sodass in der Nacht keine Fahrten mehr auftreten müssen.



Aufgrund der anzunehmenden deutlich niedrigeren Schallleistungspegel des Transporters kann die **vormalige Festsetzung Nr. 1.7.2** mit dem Ausschluss von zu öffnenden Fenstern oder der Einsatz von besonderen Fensterkonstruktionen im dort gekennzeichneten Bereich oder im Einzelnachweis darzulegende Maßnahmen zur Einhaltung der Immissionsrichtwerte **entfallen, wenn der maximale Schallleistungspegel des Kühlaggregat klein (GR-19) auf $L_{WA} \leq 70 \text{ dB(A)}$ begrenzt wird.**

3.2 Kurzzeitige Geräuschspitzen, Maximalpegel

- Die Änderung der Nutzungsart führt zu einem Absenken der dann zulässigen Immissionsrichtwerte der *TA Lärm* um 5 dB(A) auf 85 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts für Allgemeine Wohngebiete (WA).

Beurteilungszeitraum TAG

Gemäß Tabelle 3 der *LTU 2020* wird an IP 4 mit einem Beurteilungspegel von 78 dB(A) der kurzzeitigen Geräuschspitze der **Immissionsrichtwert** von 85 dB(A) für Allgemeine Wohngebiete aus dem Einzelergebnis „Gr-16, Palettenverladung“ **unterschritten**.

Beurteilungszeitraum NACHT

Gemäß Tabelle 3 der *LTU 2020* wird an IP 4 ein Beurteilungspegel von 68 dB(A) der kurzzeitigen Geräuschspitze ausgewiesen. Es läge eine **Überschreitung um 8 dB(A)** vor. Diese wird durch die ange-setzte **Schallquelle „GR-15, beschleunigte Abfahrt Transporter“** hervorgerufen. **Dieser Ansatz ist nach hiesiger Ansicht jedoch nicht zu treffen**. Es handelt sich bei der Abfahrt des Transporters vom Hof Greve um ein einheitliches **durchgängiges Fahrgeräusch ohne besondere Spitzenereignisse**, wie sonst der bei Lkw übliche Ansatz der Druckluftbremse. Auch ist bei der **geringen nächtlichen Verkehrsstärke** im *Johnsdiek* (siehe hierzu *Verkehrstechnische Untersuchung, Stand 07.04.2020*) und dessen **geringer Fahrbahnbreite kein beschleunigtes Einfahren, gar mit Kavaliertart**, zu erwarten, sodass es nicht zu kurzzeitigen Geräuschspitzen kommt. Ein solches Nutzerverhalten darf nicht durch das Verfahren der *TA Lärm* beurteilt werden, es fällt in den Bereich eines „lauten Abspielens eines Autoradios“, was nicht für den Betriebsablauf notwendig ist und auf das der Anlagenbetreiber keinen Einfluss hat.

Die im B-Plan Nr. 9 getroffene **Festsetzung Nr. 1.7.2, die der kurzzeitigen Geräuschspitze** begegnen soll, ist daher aus hiesiger Sicht gegen diese **nicht erforderlich**.



4 Emissionskontingentierung

Zur Beurteilung welchen Einfluss die Änderung der Art der Nutzung zu einem Allgemeinen Wohngebiet (WA) hat, sind die Immissionsorte IP 1 bis IP 4 der *LTU 2020* maßgebend. Diese liegen an den östlichen Baugrenzen zum zukünftigen eingeschränkten Gewerbegebiet (GEe) sowie an der südlichen Baugrenze des südwestlichsten Grundstückes direkt gegenüber der Grundstücksausfahrt des Spargelhofes/Hofländen Greve mit der höchsten gewerblichen Vorbelastung.

Die Änderung der Nutzungsart führt zu einem Absenken der Immissionsrichtwerte der *TA Lärm* um 5 dB(A) auf 55 dB(A) tags und 40 dB(A) nachts für Allgemeine Wohngebiete (WA). Die Immissionsrichtwerte für das eingeschränkte Gewerbegebiet (GEe) liegen wie in einem normalen Gewerbegebiet (GE) bei 65 dB(A) tags und 50 dB(A) nachts.

Die zulässigen Nutzungen im eingeschränkten Gewerbegebiet (GEe) schließen im Vorfeld bereits Gewerbebetriebe, die das Wohnen wesentlich stören, aus. Diese Festsetzung entspricht dem Nutzungsspektrum nach §6 Abs. 1 „Mischgebiete“ der *BauNVO*. Die 1. Änderung B-Plan Nr. 9 folgt somit durch die Staffelung der Gebiete dem §50 „Planung“ des *BImSchG*, einen Schutz vor Immissionen durch Zuordnung von Flächen zueinander zu bewirken. Die Flächen des eingeschränkten Gewerbegebietes (GEe) werden daher nicht mit Emissionskontingenten versehen, weil sie nicht wesentlich störend sein dürfen. Gewerbebetriebe müssen sich im Nachweis im Baugenehmigungsverfahren nach *TA Lärm* in die Situation einfügen.

Beurteilungszeitraum TAG

Es zeigt sich, dass durch das weitere Abrücken der Gewerbegebietsflächen bzw. nur noch der uneingeschränkten Nutzung der ehemaligen Fläche GE 2, jetzt GE und Gemeinbedarfsfläche, die Beiträge am gesamten Gewerbelärm im Allgemeinen Wohngebiet (WA) am TAG bei 44 bis 50 dB(A) liegen. Damit werden die Immissionsrichtwerte im Allgemeinen Wohngebiet (WA) unterschritten.

Gleichzeitig liegen die westlichen Grundstücke des Allgemeinen Wohngebietes (WA) außerhalb des Einwirkungsbereiches der Gewerbegebietsflächen. Der Einwirkungsbereich wird nach *TA Lärm* bis dahin definiert wird, wo der Beurteilungspegel weniger als 10 dB(A) unterhalb des geltenden Immissionsrichtwertes liegt; bei einem Allgemeinen Wohngebiet (WA) folglich bis 45 dB(A) tags.

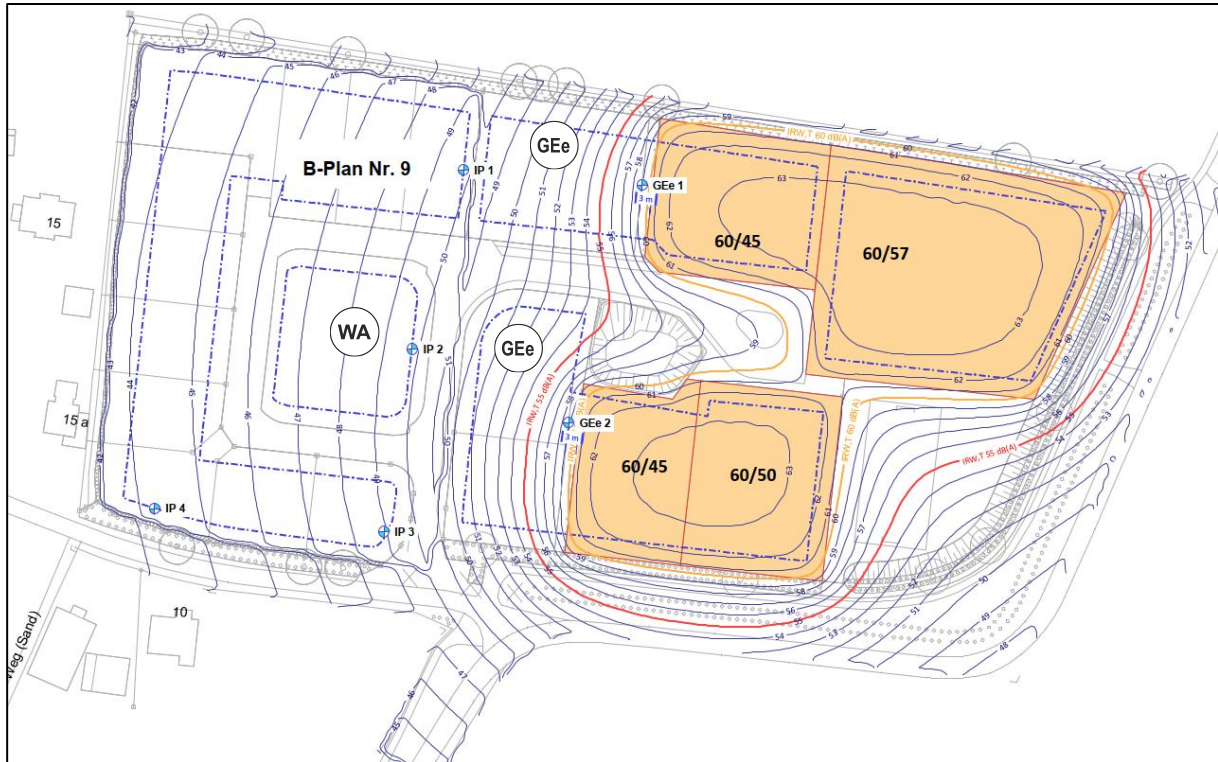


Abb. 4.1: Gewerbelärmbeitrag aus Emissionskontingent am TAG

Auch unter Berücksichtigung der Vorbelastung aus den bestehenden Gewerbebetrieben (inklusive des Ruhezeitenzuschlages) werden mit diesen Beiträgen die Immissionsrichtwerte der TA Lärm im Allgemeinen Wohngebiet (WA) unterschritten (siehe Tab. 4.1).

Tab. 4.1: Gesamtimmission TAG aus gewerblicher Vorbelastung und Gewerbeflächen in B-Plan Nr. 9

Beurteilungszeitraum TAG 06.00 - 22.00 Uhr				
Vorbelastung: Gartenbaumschule Müller, Hofladen/Spargelhof Greve, mit Schallschutzmaßnahmen				
	Teilsommenpegel in dB(A) an Immissionspunkten			
	IP 1	IP 2	IP 3	IP 4
Gartenbaumschule Müller	32,5	32	32,6	38,7
Hofladen/Spargelhof Greve (inkl. 0,74 dB Ruhezeitzuschlag)	37,5	39,2	38,8	52,3
Vorbelastung Summe	38,7	40,0	39,8	52,5
Beitrag B-Plan Nr. 9, Emissionskontingent	49,8	49,8	48,9	44,2
zu beurteilende Gesamtimmission L_{GI}	50,1	50,2	49,4	53,1
Nutzung	WA	WA	WA	WA
Richtwert, TAG	55	55	55	55
Über-/Unterschreitung	-4,9	-4,8	-5,6	-1,9



Eine zukünftige gewerbliche Nutzung im eingeschränkten Gewerbegebiet (GEe) muss sich in einem, im Baugenehmigungsverfahren zu erbringenden Einzelnachweis nach *TA Lärm* in die Situation einfügen. Diesen etwa drei möglichen Gewerbebetrieben stehen die an den Immissionsorten verbleibenden Differenzen von 1,9 dB(A) bis 5,6 dB(A) als Immissionsanteil zur Verfügung.

Es wird empfohlen das im B-Plan Nr. 9 festgesetzte Emissionskontingent von 60 dB(A)/m² tags unverändert zu übernehmen. Die Festsetzung muss auf Grundlage von §1 Abs. 4 BauNVO erfolgen.

Beurteilungszeitraum NACHT

Durch die Überführung der vormaligen Gewerbegebietsflächen GE 1 in ein eingeschränktes Gewerbegebiet (GEe) wird es wahrscheinlich eine Unterteilung der bislang durchgängigen Baufelder vorzunehmen. Hier wurden ausgehend von der Knotenlinie bzw. der möglichen Grundstücksgrenze jeweils im Grenzabstand von 3,0 m die Immissionsorte GEe 1 und GEe 2 gewählt.

Die Berechnung des Gewerbelärmbeitrages der neuen Gewerbefläche GE mit den bisher im B-Plan Nr. 9 festgesetzten Emissionskontingenten von nachts 45, 50 und 60 dB(A)/m² führt jedoch an dem Immissionsort IP 1 und IP 2 des Allgemeinen Wohngebietes (WA) zu einer Überschreitung des Immissionsrichtwertes um 2 dB(A). An den Immissionsorten IP 1 bis IP 4 und GEe 1 ist nachts die Gemeinbedarfsfläche Feuerwehr die maßgebliche Schallquelle.

Um diesem Konflikt zu begegnen, wird empfohlen, das nächtliche Emissionskontingent der für die Feuerwehr vorgesehenen Fläche um 3 dB(A) auf 57 dB(A)/m² abzusenken. Infolgedessen können die Immissionsrichtwerte von 40 dB(A) im Allgemeinen Wohngebiet (WA) und von 50 dB(A) im eingeschränkten Gewerbegebiet (GEe) eingehalten werden.

Für die Anordnung von Wohnnutzungen in den normalen Gewerbegebietsflächen (GE) werden jedoch Einzelnachweise nach *TA Lärm* erforderlich, um die Einhaltung des nächtlichen Immissionsrichtwertes von 50 dB(A) vor dem Fenster eines schutzbedürftigen Raumes auf den Nachbargrundstücken im GE nachzuweisen. Als schützende Maßnahme ist hier beispielsweise die Positionierung einer Wohnung auf der dem Schall abgewandten Gebäudeseite oder im Schallschatten eines anderen Gebäudes, z.B. der eigenen Werkshalle hilfreich. Bei bereits bestehenden Wohnungen muss der sich neu ansiedelnde Betrieb Maßnahmen ergreifen, um den Immissionsrichtwert vor schutzbedürftigen Räumen einzuhalten.

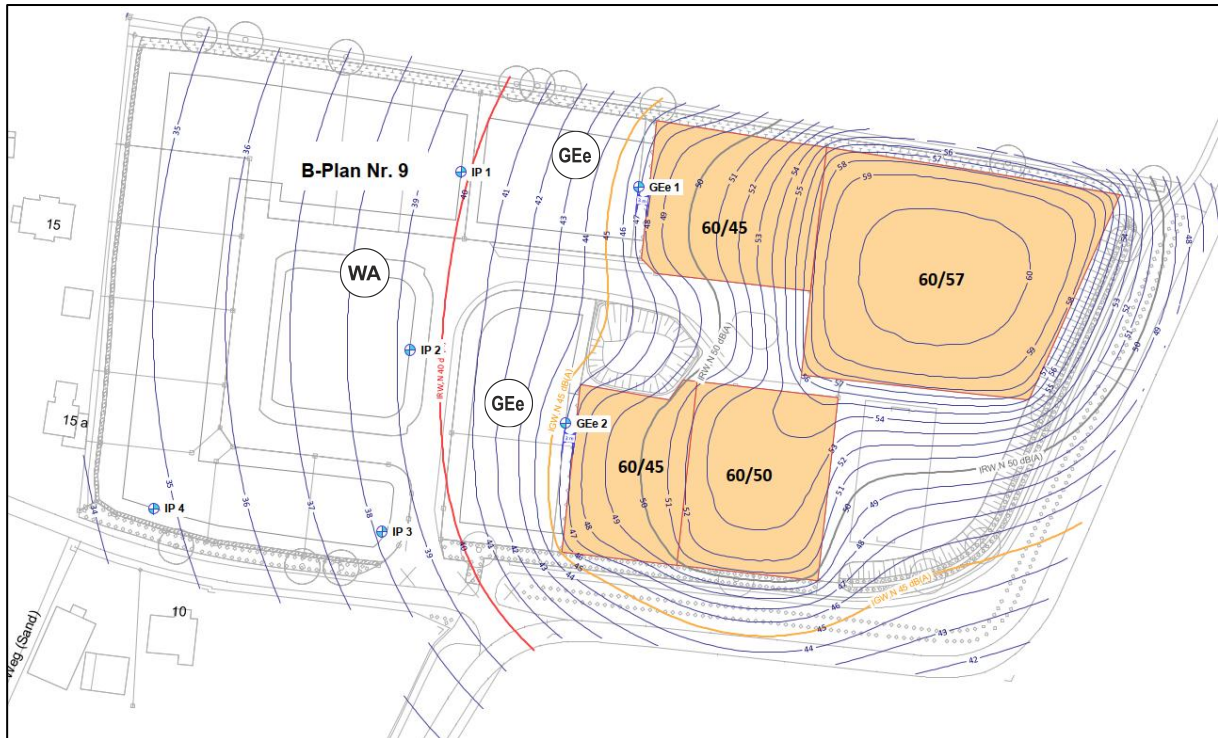


Abb. 4.2: Gewerbelärmbeitrag Emissionskontingent in der NACHT

Unter Berücksichtigung der Vorbelastung aus den bestehenden Gewerbebetrieben werden mit diesen Beiträgen die Immissionsrichtwerte der TA Lärm im Allgemeinen Wohngebiet (WA) an den Immissionsorten IP 1, IP 2 und IP 3 eingehalten (siehe Tab. 4.2).

Tab. 4.2: Gesamtmission NACHT aus gewerblicher Vorbelastung und Gewerbeflächen in B-Plan Nr. 9

Beurteilungszeitraum NACHT 22.00 - 06.00 Uhr				
Vorbelastung: Gartenbaumschule Müller, Hofladen/Spargelhof Greve, mit Schallschutzmaßnahmen				
	Teilsommenpegel in dB(A) an Immissionspunkten			
	IP 1	IP 2	IP 3	IP 4
Gartenbaumschule Müller	0	0	0	0
Hofladen/Spargelhof Greve	26,1	28,3	28,3	41,2
Vorbelastung Summe	26,1	28,3	28,3	41,2
Beitrag B-Plan Nr. 9, Emissionskontingent	39,8	39,3	38,1	34,7
zu beurteilende Gesamtmission L_{GI}	40,0	39,6	38,5	42,1
Nutzung	WA	WA	WA	WA
Richtwert, TAG	40	40	40	40
Über-/Unterschreitung	0,0	-0,4	-1,5	2,1

Am Immissionsort IP 4 liegt, wie zuvor unter Abschnitt 3.1 beschrieben, infolge des in der *LTU 2020* angenommenen Transporter-Fahrgeräusches (Gr-2) eine Überschreitung des Immissionsrichtwertes um 1 dB(A) vor. Bei ungehinderter Schallausbreitung des Gewerbegebietes GE steigt diese Überschreitung auf 2 dB(A) an. Da der Immissionsort IP 4 auf einer dem GE abgewandten Gebäudeseite liegt, tritt durch das Gebäude eine Eigenabschirmung von etwa 5 dB(A) auf, sodass die Überschreitung etwas niedriger liegt. In diesem Falle liegt dann der Beitrag des Emissionskontingentes des B-Planes Nr. 9 mit $34,7 - 5 = 29,7$ dB(A) um mehr als 10 dB(A) unterhalb des Immissionsrichtwertes der *TA Lärm*, sodass nach deren Festlegung der Immissionsort nicht mehr im Einwirkungsbereich der Flächen des GE läge. Damit entfiel der Konflikt aufgrund des Entfallens des Immissionsortes für das GE.

Da bei einem um 9,5 dB(A) geringeren Emissionsansatz für den Transporter die Überschreitung des Immissionsrichtwertes infolge der Vorbelastung entfällt, es resultiert für sie dann 39,6 dB(A) und die zuvor beschriebene Eigenabschirmung auf den Immissionsbeitrag des GE wirkt (29,7 dB(A)), ergibt sich mit einer Summe von 40,0 dB(A) eine Einhaltung des Immissionsrichtwertes. Sofern in der Nacht keine Fahrten des Transporters stattfinden sollten, entfallen ebenso die Schallquellen der Entladung (Gr-3 und Gr-4). Der Beurteilungspegel der Vorbelastung sinkt auf 35,7 dB(A) ab; es resultiert zusammen mit dem Beitrag vom Gewerbegebiet GE eine Gesamtimmission von 36,6 dB(A).

Tab. 4.3: Gesamtimmission NACHT an IP4 mit um 9,5 dB(A) geringerem L_{WA} Transporter sowie ohne Transporter

Beurteilungszeitraum NACHT 22.00 - 06.00 Uhr Vorbelastung: Gartenbaumschule Müller, Hofladen/Spargelhof Greve, mit Schallschutz nur an Kühlaggregat klein (Gr-19), Transporter um 9,5 dB reduziert und Abschlag 5 dB am IP4 wg. Eigenabschirmung	Teilsommenpegel in dB(A)	
	IP4; mit Transporter u.	IP4; ohne Transporter u.
	Entladen	Entladen
Gartenbaumschule Müller	0	0
Hofladen/Spargelhof Greve	39,6	35,7
Vorbelastung Summe	39,6	35,7
Beitrag B-Plan Nr. 9, Emissionskontingent	29,7	29,7
zu beurteilende Gesamtimmission L_{GI}	40,0	36,6
Nutzung	WA	WA
Richtwert, TAG	40	40
Über-/Unterschreitung	0,0	-3,4

Es wird empfohlen das im B-Plan Nr. 9 festgesetzte Emissionskontingent von 60 dB(A)/m² im nord-östlichen Baufeld der Gemeinbedarfsfläche (Feuerwehr) auf 57 dB(A) nachts zu senken. Die Festsetzung muss auf Grundlage von §1 Abs. 4 BauNVO erfolgen.



Die Einschränkung des Kontingentes wird für die Feuerwehr keine wesentlichen Auswirkungen haben, denn im Fall eines nächtlichen Ausrückens eines Feuerwehrlöschzuges ist häufig auch in einem Abstand von rund 30 m von der Alarmausfahrt noch mit Richtwertüberschreitungen zu rechnen. Im Baugenehmigungsverfahren sollte daher auf eine Sonderfallprüfung nach *TA Lärm* für den nächtlichen Feuerwehreinsatz abgestellt werden, welche die soziale Adäquanz und die Häufigkeit der nächtlichen Einsätze benennt.

5 Freizeitlärm / Sportanlagenlärm

Die Aussagen der *LTU 2020* in Abschnitt 7 bleiben unverändert bestehen. Sie benennt in der Ruhezeit eine Überschreitung des Immissionsrichtwertes von 60 dB(A) an der östlichen Baugrenze des damaligen GE 2 von 1 dB(A).

Die Mitte des Bolzplatzes liegt etwa 28 m von dieser östlichen Baugrenze entfernt. Daraus berechnet sich überschlägig ein Schallleistungspegel von 101 dB(A), der der *VDI 3770 „Emissionskennwerte von Schallquellen Sport- und Freizeitanlagen“* entspricht.

Die Baugrenze des geplanten Allgemeinen Wohngebietes (WA) liegt in rund 140 m Abstand, sodass mit einem Beurteilungspegel von 47 dB(A) der Immissionsrichtwert von 50 dB(A) in der morgendlichen Ruhezeit (werktags 06.00 – 08.00 Uhr, sonntags 07.00 – 09.00 Uhr) eingehalten wird.

Im eingeschränkten Gewerbegebiet (GEe) gelten die gleichen Immissionsrichtwerte von 60 dB(A) wie im Gewerbegebiet (GE). Bei einem Abstand von 95 m resultiert ein Beurteilungspegel von 50 dB(A).

Eine Änderung der Nutzungsarten zu Allgemeinem Wohngebiet (WA) und eingeschränktem Gewerbegebiet (GEe) löst damit keine Konflikte zu einer Ballspielplatznutzung aus.

Für weitere Fragen und nähere Erläuterungen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

ppa. Michael Hinz
Dipl.-Ing. (FH)

