

GUTACHTEN

Nr. 21-03-1

Verkehrslärmuntersuchung zur Aufstellung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 1 der Gemeinde Schashagen im OT Bliesdorf

**Auswirkungen des anlagenbedingten Zusatzverkehrs im Zusammenhang
mit der Erweiterung des Ferienbauernhofes an der Brodauer Straße**

Auftraggeber: Martin Bendfeldt
Brodauer Straße 23
23730 Bliesdorf

Bearbeitung ibs: Dipl.-Ing. Volker Ziegler

Erstellt am: 09.03.2021

Von der IHK zu Lübeck
ö.b.u.v. Sachverständiger
für Schallschutz in der
Bauleitplanung und
Lärmimmissionen

Grambeker Weg 146
23879 Mölln
Telefon 0 45 42 / 83 62 47
Telefax 0 45 42 / 83 62 48

Kreissparkasse
Herzogtum Lauenburg
BLZ 230 527 50
Kto. 100 430 8502
NOLADE21RZB
DE71 2305 2750 1004 3085 02

Inhaltsverzeichnis

1	Planungsvorhaben und Aufgabenstellung	3
2	Beurteilungsgrundlagen	4
2.1	Allgemeine Ausführungen	4
2.2	Kriterien für Verkehrslärmbelastungen	5
2.2.1	<i>DIN 18005-1 und 16. BImSchV</i>	5
2.2.2	<i>TA Lärm</i>	7
2.2.3	<i>Planungsbedingte Verkehrszunahmen</i>	8
3	Berechnungsgrundlagen	9
4	Verkehrsaufkommen und Schallemissionen	12
5	Ergebnisse der Verkehrslärmberechnungen	14
6	Bewertung	16
7	Zusammenfassung	18
	Literaturverzeichnis und verwendete Unterlagen	19
	Anlagenverzeichnis	20

1 Planungsvorhaben und Aufgabenstellung

Im Ortsteil Bliesdorf der Gemeinde Schashagen plant Landwirt Martin Bendfeldt den Ausbau seines Ferienbauernhofes an der Brodauer Straße. Neben der Erweiterung der bereits bestehenden Ferienhausbebauungen soll zusätzlich ein Familienhotel errichtet werden. Um dafür die planungsrechtlichen Voraussetzungen zu schaffen, hat die Gemeinde Schashagen die Aufstellung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 1 (und parallel die 36. Änderung des Flächennutzungsplanes) beschlossen.

Die Lage des Plangebietes kann der Anlage 1 (Topographische Übersichtskarte), der Anlage 2 (Luftbild aus Google Earth Pro) und der Anlage 3 (Auszug aus dem Liegenschaftskataster) entnommen werden. Der Entwurf des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 1 mit Stand vom 07.04.2020 ist als Anlage 4 beigefügt (derzeit finden noch Anpassungen an das Planungskonzept statt).

Als Art der baulichen Nutzung werden Sonstige Sondergebiete mit der Zweckbestimmung „Ferienbauernhof“ festgesetzt. Umfang und Maß der zulässigen Bauungen wird mittels Baugrenzen festgelegt.

Durch die Erweiterung des Ferienbauernhofes wird zusätzlicher Verkehr generiert. Die damit verbundenen Auswirkungen werden im vorliegenden Gutachten im Hinblick auf die Belange des Schallschutzes untersucht.

2 Beurteilungsgrundlagen

2.1 Allgemeine Ausführungen

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind Lärmimmissionen in der Abwägung der öffentlichen und privaten Belange zu berücksichtigen, sofern sie nicht unerheblich und damit zu vernachlässigen sind. Gesetzliche Grundlagen für die Belange des Schallschutzes in der Bauleitplanung ergeben sich aus dem *Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)* [1] mit dem Gebot, vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen, sowie aus dem *Baugesetzbuch (BauGB)* [2]. Neben dem Trennungsgesetz nach § 50 *BImSchG*¹⁾ beurteilt sich die Rechtmäßigkeit der konkreten planerischen Lösung primär nach den Maßstäben des Abwägungsgebotes gemäß § 1 Nr. 5, Nr. 6 und Nr. 7 *BauGB* (Sicherung einer menschenwürdigen Umwelt, allgemeine Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse, umweltbezogene Auswirkungen).

Die *DIN 18005-1 "Schallschutz im Städtebau" vom Juli 2002* [5] gibt Hinweise zur Berücksichtigung des Schallschutzes bei der städtebaulichen Planung. Die Vorgängernorm wurde einschließlich des heute noch geltenden *Beiblattes 1* [6] vom Mai 1987 durch Erlass als Instrumentarium für die Bauleitplanung eingeführt. Das *Beiblatt 1 zu DIN 18005-1* enthält Orientierungswerte für Lärmeinwirkungen (differenziert nach verschiedenen Lärmquellenarten), um die mit der Eigenart des betreffenden Baugebietes oder der betreffenden Baufläche verbundene Erwartung auf angemessenen Schutz vor Lärmbelastungen zu erfüllen.

Die *DIN 18005-1* verweist darüber hinaus auf Berechnungsvorschriften sowie spezifische Verordnungen, Vorschriften und Richtlinien, die in bau- bzw. immissionsschutzrechtlichen Genehmigungs- und Überwachungsverfahren auf der verwaltungsrechtlichen Vollzugsebene mit eigenen Immissionsanforderungen angewendet werden. Diese sind in der Bauleitplanung zwar dem Grunde nach nur mittelbar anwendbar, entfalten im Hinblick auf die spätere Vollzugsfähigkeit des Bebauungsplanes aber trotzdem bindende Wirkung. Soweit diese Regelwerke zur Anwendung kommen, wird in den dazugehörigen Kapiteln darauf eingegangen.

1) Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sind die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienende Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete soweit wie möglich vermieden werden.

2.2 Kriterien für Verkehrslärmbelastungen

2.2.1 DIN 18005-1 und 16. BImSchV

Zur Beurteilung von Verkehrslärmimmissionen sind in der städtebaulichen Planung folgende schalltechnische Orientierungswerte des *Beiblattes 1 zu DIN 18005-1* heranzuziehen (diese gelten im Regelfall für die Ausweisung neuer schutzbedürftiger Gebiete):

Tabelle 1: Schalltechnische Orientierungswerte des Beiblattes 1 zu DIN 18005-1 (Auszug)

	Tag 06:00 - 22:00 Uhr dB(A)	Nacht 22:00 - 06:00 Uhr dB(A)
Gewerbegebiete (GE)	65	55
Kern-, Misch- und Dorfgebiete (MK, MI, MD)	60	50
Allgemeine Wohngebiete (WA)	55	45
Reine Wohngebiete (WR)	50	40

Nach den Ausführungen des *Beiblattes 1 zu DIN 18005-1* sind die schalltechnischen Orientierungswerte eine sachverständige Konkretisierung für die in der Planung zu berücksichtigenden Ziele des Schallschutzes, sie sind keine Grenzwerte. Die Einhaltung 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.

Sofern sich die Orientierungswerte nicht bzw. nicht mit vertretbaren Mitteln sicherstellen lassen, können im Rahmen des Abwägungsprozesses auch Immissionswerte oberhalb der Orientierungswerte als Zielwerte für die städtebauliche Planung angenommen werden. Bei der Frage, welche Beurteilungsmaßstäbe bei der Bewertung von Verkehrslärm zur Konkretisierung des Abwägungsspielraumes geeignet und fachlich gerechtfertigt sind, ist die *Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV)* [3] zu nennen. Die *16. BImSchV* gilt für den Neubau oder die wesentliche Änderung von Verkehrswegen. Sie kann aus fachlicher Sicht auch hilfsweise zur Beurteilung von städtebaulichen Planungssituationen an bestehenden Verkehrswegen herangezogen werden. Die in der Tabelle 2 auf der folgenden Seite zusammengefassten Immissionsgrenzwerte der *16. BImSchV* liegen um ≥ 4 dB(A) über den Orientierungswerten des *Beiblattes 1 zu DIN 18005-1*.

Tabelle 2: Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV (Auszug)

	Tag 06:00 - 22:00 Uhr dB(A)	Nacht 22:00 - 06:00 Uhr dB(A)
Gewerbegebiete (GE)	69	59
Kern-, Misch- und Dorfgebiete (MK, MI, MD)	64	54
Reine und Allgemeine Wohngebiete (WR, WA)	59	49

2.2.2 TA Lärm

Nach der für die Beurteilung von Beherbergungsbetrieben im Verwaltungsvollzug maßgebenden *TA Lärm* [4] sind die Geräusche des der Anlage zuzuordnenden Verkehrsaufkommens auf öffentlichen Straßen außerhalb des Betriebsgeländes getrennt von den Anlagengeräuschen zu betrachten. Hierbei stellt die Betriebsgrundstücksgrenze die Trennungslinie dar zwischen den als Anlagengeräusch zu beurteilenden Betriebsvorgängen einschließlich Kfz-Fahrbewegungen auf dem Betriebsgelände und den als Straßenverkehrsgeräusch zu beurteilenden anlagenbezogenen An- und Abfahrten auf den öffentlichen Straßen. Es gilt folgende Regelung:

Die Geräusche des An- und Abfahrverkehrs auf öffentlichen Verkehrsflächen in einem Abstand von bis zu 500 m von dem Betriebsgrundstück sollen durch Maßnahmen organisatorischer Art soweit wie möglich vermindert werden, sofern

- a) *sie die Beurteilungspegel der Verkehrsgeräusche rechnerisch um mindestens 3 dB(A) erhöhen²⁾,*
- b) *keine Vermischung mit dem übrigen Verkehr erfolgt ist*
- c) *und die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) erstmals oder weitergehend überschritten werden.*

2) Aufgrund der Aufrundungsregel der 16. BImSchV ist eine Erhöhung um 3 dB(A) ab einer Differenz von 2,1 dB(A) gegeben.

2.2.3 Planungsbedingte Verkehrszunahmen

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen für verkehrserzeugende Anlagen und Gebiete sind die damit verbundenen Lärmimmissionen an den Anliegergrundstücken der vom anlagenbezogenen Verkehr in Anspruch genommenen öffentlichen Straßen in die Abwägung einzustellen (und zwar auch dann, wenn an diesen Straßen keine erheblichen baulichen Eingriffe vorgenommen werden).

In einer diesbezüglichen Veröffentlichung des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz aus dem Jahr 2007 [9] wird ausgeführt, dass für nicht stärker vorbelastete Gebiete die Immissionsgrenzwerte der 16. *BImSchV* als Zumutbarkeitsschwelle für anlagenbezogene Verkehrslärm mehrbelastungen herangezogen werden können.

Nach einem Urteil des Oberverwaltungsgerichtes Nordrhein-Westfalen aus dem Jahr 2008 [10] ist es Anliegern öffentlicher Straßen, die im Bestand bereits über den Immissionsgrenzwerten der 16. *BImSchV* liegenden Straßenverkehrsgeräuschen ausgesetzt sind, zuzumuten, marginale Erhöhungen unterhalb der Schwelle der Wahrnehmbarkeit hinzunehmen. Diese beginnt bei Pegelunterschieden von 1 bis 2 dB(A).

Auch marginale Lärmerhöhungen können nach dem Urteil allerdings dann unzumutbar sein, wenn die Lärmvorbelastung bereits von so hoher Intensität ist, dass sie sich dem Grad der Gesundheitsgefährdung nähern oder diesen erreichen und somit verfassungsrechtliche Schutzanforderungen greifen. Wo diese Zumutbarkeitsschwelle liegt, ist nach den Ausführungen des OVG NRW nicht abschließend geklärt und kann nicht von der Erreichung bestimmter Immissionsgrenzwerte abhängig gemacht werden. Vielmehr lässt sich diese Grenze nur aufgrund wertender Betrachtung des Einzelfalles ziehen, wobei auch die Gebietsart und die Lärmvorbelastung eine wesentliche Rolle spielen. Das OVG NRW geht in Übereinstimmung mit der höchstrichterlichen Rechtsprechung davon aus, dass die aus grundrechtlicher Sicht kritischen Werte bei 70 dB(A) am Tag und 60 dB(A) in der Nacht beginnen. Diese Schwellenwerte für Höchstbelastungen sind auch in der 16. *BImSchV* verankert.

3 Berechnungsgrundlagen

Verkehrslärmimmissionen werden grundsätzlich auf der Grundlage der Verkehrs- und Straßenparameter berechnet. Der bisherigen Fassung der 16. *BImSchV* sowie der geltenden Fassung der *DIN 18005-1* liegt das Berechnungsverfahren der *RLS-90* [7] zugrunde.

In der am 4.11.2020 von der Bundesregierung verabschiedeten Zweiten Verordnung zur Änderung der 16. *BImSchV* wird für den Neubau oder der wesentlichen Änderung von Straßen das Berechnungsverfahren der *RLS-19* (Ausgabe 2019) [8] anstelle der *RLS-90* eingeführt. Da die *RLS-19* den aktuellen Erkenntnisstand bei der Ermittlung von Straßenverkehrslärmimmissionen darstellt, ist es nach fachlicher Einschätzung des Unterzeichners geboten, diese auch für die in die Zukunft gerichtete Bauleitplanung anzuwenden (ggf. wird die *DIN 18005-1* diesbezüglich noch aktualisiert).

Sowohl die *RLS-90* als auch die *RLS-19* berechnen den Straßenverkehrslärm in Abhängigkeit des über alle Tage eines Jahres gemittelten Durchschnittlichen Täglichen Verkehrsaufkommens (DTV) und der daraus resultierenden maßgebenden stündlichen Verkehrsstärken (M), des Lkw-Anteils (p), der zulässigen Höchstgeschwindigkeit (v), des Korrekturwertes für die Art der Fahrbahnoberfläche bzw. der Straßendeckschicht (D_{StrO} bzw. D_{SD}) und des Korrekturwertes für Steigungen und Gefälle bzw. Längsneigungen (D_{Stg} bzw. D_{LN}).

Für die Ermittlung der Berechnungsparameter M, p, D_{StrO} bzw. D_{SD} und D_{Stg} bzw. D_{LN} gelten in den Regelwerken unterschiedliche Ansätze. Während nach *RLS-90* p alle Lkw ab 2,8 t umfasst, liegt die Lkw-Grenze in der *RLS-19* bei 3,5 t mit der Unterteilung in Lastkraftwagen ohne Anhänger und Busse (p_1) sowie in Lastkraftwagen mit Anhänger und Sattelkraftfahrzeuge (p_2). Weiterhin weichen die für die verschiedenen Straßengattungen geltenden Umrechnungsfaktoren für M voneinander ab.

Die Korrekturwerte für die unterschiedlichen Straßendeckschichttypen sind in der *RLS-19* stärker differenziert als in der *RLS-90* (mit zusätzlicher Differenzierung zwischen den Geschwindigkeiten $v \leq 60$ km/h und $v > 60$ km/h sowie zwischen Pkw und Lkw, siehe Auszug auf der Seite 11). Somit gelten nunmehr Abschläge auch für zulässige Höchstgeschwindigkeiten unterhalb von 60 km/h. Die in der *RLS-90* einheitlich für Pkw und Lkw über 5 % sowie für Steigungen und Gefälle geltenden Zuschläge werden in der *RLS-19* nach Pkw und Lkw sowie nach Steigungen ab 2 % bzw. Gefälle ab -4 % differenziert (mit einer maximalen Begrenzung des Zuschlages auf ± 12 %).

Weiterhin unterscheiden sich die Berechnungsverfahren der Schallausbreitung. Dies gilt insbesondere bei Mehrfachreflexionen und bei Hinzurechnung von Kreuzungszuschlägen für lichtzeichengeregelte Knotenpunkte und Kreisverkehre (für sonstige Knotenpunkte – insbesondere „normale“ Einmündungen – sind weder nach *RLS-90* noch nach *RLS-19* Zuschläge zu berücksichtigen). Während bei den *RLS-90* für einen Abstand von 25 m definierte Emissionspegel $L_{m,E}$ die Ausgangswerte für die Schallausbreitungsberechnungen sind, dienen in den *RLS-19* dafür längenbezogenen Schallleistungspegel L_W' (mit dem rechnerischen Zusammenhang $L_W' = L_{m,E} + 19,1$ dB).

Bezüglich der Modellierung einer Straße gilt nach *RLS-19* folgendes: Bei Straßen wird für jede Fahrtrichtung eine eigene Quelllinie angesetzt. Im Regelfall wird eine Straße also durch zwei Quelllinien modelliert, auf die das Verkehrsaufkommen des Straßenquerschnittes je zur Hälfte verteilt wird. Die Position der Quelllinien hängt von der Anzahl der Fahrstreifen pro Fahrtrichtung ab. Steht für eine Fahrtrichtung nur ein Fahrstreifen zur Verfügung, so liegt die Quelllinie über der Mitte dieses Fahrstreifens mit einer Höhe von 0,5 m. Stehen zwei Fahrstreifen für eine Fahrtrichtung zur Verfügung, liegt die Quelllinie über der Mitte der äußeren Fahrstreifen, bei drei oder vier Fahrstreifen über der Trennlinie zwischen den beiden äußersten Fahrstreifen und bei fünf oder mehr Fahrstreifen über der Mitte des zweitäußersten Fahrstreifens. Die Quelllinien werden jeweils mit einer Höhe von 0,5 m in das Simulationsmodell eingegeben mit programminterner Zerlegung in Teilstücke in Abhängigkeit der Abstände zu den Berechnungs-Immissionspunkten.

An den Gebäuden liegen die maßgebenden Immissionsorte in Höhe der oberen Geschossdecke des zu schützenden Raumes 5 cm vor der Außenfassade (im Regelfall wird pauschal 2,8 m pro Geschoss angesetzt). Die Ausbreitungspfade, deren letzte Reflexion an der zum Immissionsort gehörenden Fassade liegt, werden nicht berücksichtigt. Für Balkone und Loggien ist der Immissionsort an der Außenfassade bzw. der Brüstung in Höhe der Geschossdecke der betroffenen Wohnung maßgebend. Bei Außenwohnbereichen (z.B. Terrassen) wird der Immissionsort in 2,0 m Höhe über der Mitte der jeweiligen Fläche angenommen.

Die Schallausbreitungsberechnungen beinhalten die abstandsbedingten Pegelabnahmen, die Luftabsorption, die Boden- und Meteorologiedämpfung sowie Abschirmungen und Reflexionen. Neben dem Direktschall wird die erste und zweite Reflexion (ggf. zusätzlich Mehrfachreflexionen) bei den Schallausbreitungsberechnungen programmintern hinzugerechnet. Seitliche Beugungen um Hindernisse sind nicht zu berücksichtigen.

Die Beurteilungspegel sind grundsätzlich ab $X,1$ dB(A) auf den nächsten ganzen Wert $X+1$ dB(A) aufzurunden. Im Gegensatz zu den Beurteilungsregelwerken, die für Lärmimmissionen durch Gewerbe-, Sport- und Freizeitanlagen gelten, ist bei Verkehrslärberechnungen nachts nicht die ungünstigste Stunde, sondern der gesamte 8-stündige Beurteilungszeitraum maßgebend (außerdem werden weder tags noch nachts Geräuschspitzen gesondert beurteilt).

Auszug aus RLS-19

Tabelle 4a: Korrekturwerte $D_{SD,SDT,FzG}(v)$ für unterschiedliche Straßendeckschichttypen SDT getrennt nach Pkw und Lkw und Geschwindigkeit v_{FzG} in dB; außer Pflasterbelägen

Straßendeckschichttyp SDT	Straßendeckschichtkorrektur $D_{SD,SDT,FzG}(v)$ [dB] bei einer Geschwindigkeit v_{FzG} [km/h] für			
	Pkw		Lkw	
	≤ 60	> 60	≤ 60	> 60
Nicht geriffelter Gussasphalt	0,0	0,0	0,0	0,0
Splittmastixasphalte SMA 5 und SMA 8 nach ZTV Asphalt-StB 07/13 und Abstumpfung mit Abstreumaterial der Lieferkörnung 1/3	-2,6		-1,8	
Splittmastixasphalte SMA 8 und SMA 11 nach ZTV Asphalt-StB 07/13 und Abstumpfung mit Abstreumaterial der Lieferkörnung 1/3		-1,8		-2,0
Asphaltbetone \leq AC 11 nach ZTV Asphalt-StB 07/13 und Abstumpfung mit Abstreumaterial der Lieferkörnung 1/3	-2,7	-1,9	-1,9	-2,1
Offenporiger Asphalt aus PA 11 nach ZTV Asphalt-StB 07/13		-4,5		-4,4
Offenporiger Asphalt aus PA 8 nach ZTV Asphalt-StB 07/13		-5,5		-5,4
Betone nach ZTV Beton-StB 07 mit Waschbetonoberfläche		-1,4		-2,3
Lärmarmer Gussasphalt nach ZTV Asphalt-StB 07/13, Verfahren B		-2,0		-1,5
Lärmtechnisch optimierter Asphalt aus AC D LOA nach E LA D	-3,2		-1,0	
Lärmtechnisch optimierter Asphalt aus SMA LA 8 nach E LA D		-2,8		-4,6
Dünne Asphaltdeckschichten in Heibauweise auf Versiegelung aus DSH-V 5 nach ZTV BEA-StB 07/13	-3,9	-2,8	-0,9	-2,3

Die Digitalisierung des Simulationsmodells erfolgt auf der Grundlage der im Kapitel 1 aufgeführten Unterlagen. Für die Berechnungen kommt das Programm LIMA (Version 2021) zum Einsatz.

4 Verkehrsaufkommen und Schallemissionen

Für die Erweiterung des Ferienbauernhofes wurde eine Verkehrsuntersuchung [11] erstellt. Darin werden ausgehend von den Verkehrsaufkommen des Jahres 2018 die allgemeinen Verkehrssteigerungen einschließlich Verkehrszunahmen durch künftige Bebauungen in rechtskräftig aufgestellten Bebauungsplänen (Prognose-Nullfall 2030) sowie die durch die Erweiterung des Ferienbauernhofes zu erwartenden weiteren Verkehrssteigerungen (Prognose-Planfall 2030) ermittelt. Letzteres betrifft die Abschnitte der Brodauer Straße zwischen B 501 und Strandweg und südlich des Strandweges sowie die B 501. Für den Strandweg wird gegenüber dem Prognose-Nullfall 2030 keine Verkehrszunahme durch die Erweiterung des Ferienbauernhofes prognostiziert.

Auszüge aus der aktuellen Fassung der Verkehrsuntersuchung vom Februar 2021 mit den Verkehrszahlen der B 501, der Brodauer Straße und des Strandweges sind als Anlagen 5 - 7 beigefügt. Es handelt sich um die DTV-Werte und den Schwerverkehr-Anteil in Kfz/24h. Die umgerechneten prozentualen Lkw-Anteile sind handschriftlich eingetragen.

Nach den Ausführungen in der Verkehrsuntersuchung und erläuternden telefonischen Abstimmungen mit der Verfasserin handelt es sich bei den in den Diagrammen angegebenen SV-Anteilen um Lkw $\geq 3,5$ t ohne relevante Unterschiede zwischen Tag und Nacht. Für die Berechnungen der längenbezogenen Schalleistungspegel werden die Lkw-Anteile gemäß Tabelle 2 der *RLS-19* auf der B 501 im Verhältnis von 3:7 sowie auf der Brodauer Straße und dem Strandweg im Verhältnis 3:4 auf die Lkw-Klassen 1 und 2 aufgeteilt.

Für den innerorts liegenden Abschnitt der B 501 westlich und östlich der Einmündung der Brodauer Straße gilt eine zulässige Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h. An der Brodauer Straße und dem Strandweg ist die zulässige Höchstgeschwindigkeit durch Ausschilderungen auf 30 km/h begrenzt. Die Bedarfs-Lichtzeichenanlage an der B 501 dient der Fußgängerquerung und nicht der Regelung des Verkehrsflusses im Bereich der Einmündung der Brodauer Straße in die B 501 (Zuschläge für lichtzeichengeregelte Knotenpunkte sind nicht hinzuzurechnen).

Detaillierte Angaben zu den vorhandenen Straßendecksichttypen liegen nicht vor. Auf der sicheren Seite liegend wird kein diesbezüglicher Abschlag in Ansatz gebracht. Sollten derzeit schon oder bei zukünftigen Sanierungen die als Stand der Technik anzusehenden Straßendecksichttypen der zweiten, dritten oder vierten Zeile der Tabelle auf Seite 11 (Splittmastixasphalte oder Asphaltbeton mit spezifischen Anforderungen an das Material) eingebaut sein bzw. werden, dann ergeben sich an der B 501, der Brodauer Straße und dem Strandweg um ca. 2 dB(A) geringere längenbezogene Schalleistungspegel bzw. Beurteilungspegel.

Die Verteilung der jeweiligen DTV - Werte auf den Tag zwischen 06:00 Uhr und 22:00 Uhr sowie die Nacht zwischen 22:00 Uhr und 06:00 Uhr erfolgt auf der Grundlage der Umrechnungsfaktoren in der Tabelle 2 der RLS-19 (sicherheitshalber unabhängig von der Frage, ob mit der Erweiterung des Ferienbauernhofes überhaupt zusätzlicher nächtlicher Verkehr zwischen 22:00 Uhr und 06:00 Uhr verbunden ist).

Die Berechnungen der längenbezogenen Schalleistungspegel der B 501, der Brodauer Straße und des Strandweges sind für das Verkehrsaufkommen im Jahr 2018, den Prognose-Nullfall 2020 (ohne Erweiterung des Ferienbauernhofes) und den Prognose-Planfall 2030 (mit Erweiterung des Bauernhofes) mit $D_{SD} = 0$ dB(A) für den Einfluss des Straßendeckschichttyps als Anlagen 8 - 22 beigefügt. Zusammenfassend ergeben sich folgende Emissionspegel gemäß RLS-19:

Tabelle 3: Längenbezogene Schalleistungspegel $L_{W'}$ gemäß RLS-19

Kennzeichnung in der Anlage 42	Straße	2018	Prognose-Nullfall 2030 (ohne Erweiterung des Ferienbauernhofes)	Prognose-Planfall 2030 (mit Erweiterung des Ferienbauernhofes)
		Tag / Nacht $L_{W'}$ in dB(A)	Tag / Nacht $L_{W'}$ in dB(A)	Tag / Nacht $L_{W'}$ in dB(A)
1	B 501 West	81,6 / 74,0	81,7 / 74,1	81,8 / 74,2
2	B 501 Ost	81,7 / 74,1	81,7 / 74,1	81,8 / 74,2
3	Brodauer Straße Nord	73,2 / 65,6	73,4 / 65,8	73,8 / 66,2
4	Brodauer Straße Süd	67,1 / 59,5	67,1 / 59,5	68,6 / 61,0
5	Strandweg	70,0 / 62,4	70,2 / 62,6	70,2 / 62,6

5 Ergebnisse der Verkehrslärberechnungen

Zur Beurteilung der Auswirkungen des zusätzlichen Verkehrs durch die Erweiterung des Ferienbauernhofes werden der Prognose-Nullfall 2030 und der Prognose-Planfall 2030 miteinander verglichen. Das Verkehrsaufkommen im Jahr 2018 ist in diesem Zusammenhang nicht relevant, da die Verkehrserhöhungen im Prognose-Nullfall 2030 nicht dem Planungsvorhaben anzulasten sind. Allenfalls im Hinblick auf eine Gesamtbeurteilung der Auswirkungen der gemeindlichen Planungen mit Einbeziehung von in der jüngeren Vergangenheit aufgestellten und noch nicht realisierten Bebauungsplänen kann der Ausgangszustand 2018 relevant sein (daher wird im Rahmen der Bewertung der Berechnungsergebnisse ergänzend darauf eingegangen).

Die Verkehrslärberechnungen erfolgen exemplarisch für die in der Anlage 42 gekennzeichneten Immissionsorte IO 1 - IO 9 an den jeweiligen Straßen nächstgelegenen Gebäuden mit Wohnnutzungen. Es bestehen hier keine Bebauungspläne. Der (für Lärmbeurteilungen nur bedingt maßgebliche) Flächennutzungsplan stellt Dorfgebiete (MD) dar. Nach der tatsächlichen Nutzung mit einer Gaststätte im Gebäude Bundesstraße 3 wird an IO 8 und IO 9 von der mit Mischgebieten (MI) verknüpften Schutzbedürftigkeit ausgegangen. Im Bereich der Brodauer Straße befinden sich Wohnbebauungen, ein Landhaus mit Restaurant, Saal und Appartements sowie landwirtschaftlich genutzte Grundstücke. Nach fachlicher Einschätzung des Unterzeichners ist hier die mit Dorfgebieten (MD) verknüpfte Schutzbedürftigkeit begründbar, zur sichern Seite hin wird aber zusätzlich auf die Schutzbedürftigkeit von Allgemeinen Wohngebieten (WA) eingegangen.

Die Ergebnisse der Straßenverkehrslärberechnungen für die Immissionsorte IO 1 - IO 9 sind mit $D_{SD} = 0 \text{ dB(A)}$ für den Einfluss des Straßendeckschichttyps als Anlagen 24 - 32 (Prognose-Nullfall 2030) und als Anlagen 33 - 41 (Prognose-Planfall 2030) beigefügt. Tabelle 4 auf der folgenden Seite fasst die Ergebnisse zusammen.

Tabelle 4: Beurteilungspegel L_r gemäß RLS-19

Immissions- orte (siehe Anlage 42)	Prognose- Nullfall 2030 (ohne Erweiterung des Ferienbauernhofes) Tag / Nacht L_r in dB(A)	Prognose- Planfall 2030 (mit Erweiterung des Ferienbauernhofes) Tag / Nacht L_r in dB(A)	Erhöhung Tag / Nacht ΔL_r in dB(A)
IO 1			
EG	52,8 / 45,2	54,3 / 46,7	1,5 / 1,5
OG	52,5 / 44,9	53,9 / 46,3	1,4 / 1,4
IO 2			
EG	53,8 / 46,2	55,2 / 47,6	1,4 / 1,4
OG	53,7 / 46,1	55,0 / 47,4	1,3 / 1,3
IO 3			
EG	55,5 / 47,9	56,5 / 48,9	1,0 / 1,0
OG	55,9 / 48,3	56,7 / 49,1	0,8 / 0,8
IO 4			
EG	58,0 / 50,4	58,4 / 50,8	0,4 / 0,4
OG	58,0 / 50,5	58,5 / 50,9	0,5 / 0,5
IO 5			
EG	60,8 / 53,2	61,3 / 53,7	0,5 / 0,5
OG	60,6 / 53,0	61,1 / 53,5	0,5 / 0,5
IO 6			
EG	60,5 / 52,9	60,9 / 53,3	0,4 / 0,4
OG	60,5 / 52,9	60,9 / 53,3	0,4 / 0,4
IO 7			
EG	61,1 / 53,5	61,5 / 53,9	0,4 / 0,4
OG	61,4 / 53,8	61,8 / 54,2	0,4 / 0,4
IO 8			
EG	68,5 / 60,9	68,6 / 61,0	0,1 / 0,1
OG	68,2 / 60,6	68,3 / 60,7	0,1 / 0,1
IO 9			
EG	68,1 / 60,5	68,2 / 60,6	0,1 / 0,1
OG	67,9 / 60,3	68,1 / 60,5	0,2 / 0,2

6 Bewertung

Die Bewertung der berechneten Verkehrslärmimmissionen erfolgt auf der Grundlage der im Kapitel 2 beschriebenen Kriterien für Verkehrslärmbelastungen bzw. planungsbedingte Verkehrszunahmen. Es ergeben sich folgende Beurteilungssituationen (diese gelten für $D_{SD} = 0$ dB(A) bezüglich des Einflusses des Straßendeckschichttyps, auf die Ausführungen im letzten Absatz auf Seite 12 zum Abzug von ca. 2 dB(A) wird verwiesen, sofern es sich bei den Fahrbahnbelägen derzeit oder zukünftig um Asphaltbeton oder Splittmastixasphalt handelt mit den in der Abbildung auf Seite 11 angegebenen Eigenschaften):

Bereich Strandweg

Durch die Erweiterung des Ferienbauernhofes ist auf dem zum Ostseestrand führenden Strandweg nach der Verkehrsuntersuchung nicht mit Verkehrserhöhungen zu rechnen.

Bereich Brodauer Straße südlich des Strandweges (IO 1 - IO 3)

Der Mehrverkehr durch die Erweiterung des Ferienbauernhofes führt gegenüber dem Prognose-Nullfall 2030 (der unverändert ist zum Ausgangsjahr 2018) zu Pegelerhöhungen um 0,8 - 1,5 dB(A) mit Beurteilungspegeln im Prognose-Planfall 2030 von 53,9 - 56,7 dB(A) am Tag und 46,3 - 49,1 dB(A) in der Nacht.

Die für Dorfgebiete geltenden Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV von 64 / 54 dB(A) werden im Prognose-Planfall 2030 eingehalten. Dies gilt ebenfalls für die Immissionsgrenzwerte von 59 / 49 dB(A) für Allgemeine Wohngebiete (mit einer im Rahmen der Berechnungsunsicherheiten vernachlässigbaren Überschreitung an IO 3 um 0,1 dB(A)).

Der Mehrverkehr durch die Erweiterung des Ferienbauernhofes löst weder im Hinblick auf die Erhöhung der Beurteilungspegel noch die absolute Höhe der Beurteilungspegel Konfliktsituationen bezüglich der Ausführungen in den Kapiteln 2.2.2 und 2.2.3 aus.

Bereich Brodauer zwischen Strandweg und B 501 (IO 4 - IO 7)

Der Mehrverkehr durch die Erweiterung des Ferienbauernhofes führt gegenüber dem Prognose-Nullfall 2030 (der wiederum um 0,2 dB(A) über dem Ausgangsjahr 2018 liegt) zu Pegelerhöhungen um 0,4 - 0,5 dB(A) mit Beurteilungspegeln im Prognose-Planfall 2030 von 58,4 - 61,8 dB(A) am Tag und 50,8 - 54,2 dB(A) in der Nacht.

Die für Allgemeine Wohngebiete geltenden Immissionsgrenzwerte von 59 / 49 dB(A) werden im Prognose-Planfall 2030 überwiegend überschritten, aber auch schon bereits im Prognose-Nullfall 2030 (und im Ausgangsjahr 2018).

Die Immissionsgrenzwerte von 64 / 54 dB(A) für Dorfgebiete werden eingehalten (mit einer im Rahmen der Berechnungsunsicherheiten vernachlässigbaren Überschreitung an IO 7 um 0,2 dB(A)).

Der Mehrverkehr durch die Erweiterung des Ferienbauernhofes löst weder im Hinblick auf die Erhöhung der Beurteilungspegel noch die absolute Höhe der Beurteilungspegel Konfliktsituationen bezüglich der Ausführungen in den Kapiteln 2.2.2 und 2.2.3 aus.

Bereich B 501 (IO 8, IO 9)

Der Mehrverkehr durch die Erweiterung des Ferienbauernhofes führt gegenüber dem Prognose-Nullfall 2030 (der wiederum um 0,1 dB(A) über dem Ausgangsjahr 2018 liegt) zu Pegelerhöhungen um 0,1 - 0,2 dB(A) mit Beurteilungspegeln im Prognose-Planfall 2030 von 68,1 - 68,6 dB(A) am Tag und 60,5 - 61,0 dB(A) in der Nacht.

Die für Mischgebiete geltenden Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV von 64 / 54 dB(A) werden im Prognose-Planfall 2030 überschritten, dies gilt aber auch schon für den Prognose-Nullfall 2030 (und das Ausgangsjahr 2018).

Nachts liegen die Beurteilungspegel zwar über dem Schwellenwert für Höchstbelastungen von 60 dB(A), die ermittelten Pegelerhöhungen durch die Erweiterung des Ferienbauernhofes (sofern damit überhaupt nächtlicher Verkehr zwischen 22:00 Uhr und 06:00 Uhr verbunden ist) liegen jedoch im Unschärfbereich der Berechnungen. Darüber hinaus ist an Bundesstraßen damit zu rechnen, dass schon derzeit dem Stand der Technik entsprechend Splittmastixasphalt oder Asphaltbeton mit den in der Abbildung auf Seite 11 angegebenen Eigenschaften verbaut ist oder dies zumindest bei zukünftigen Fahrbahnerneuerungen vorgesehen wird mit einem Abzug gemäß den Ausführungen im letzten Absatz auf Seite 12 von ca. 2 dB(A), sodass dann auch im Prognose-Planfall 2030 nachts der Schwellenwert von 60 dB(A) unterschritten wird.

Bewertung bezüglich der DIN 18005-1

Zur Beurteilung von Verkehrslärmimmissionen sind in der städtebaulichen Planung die schalltechnischen Orientierungswerte des *Beiblattes 1 zu DIN 18005-1* heranzuziehen. Diese gelten im Regelfall für die Ausweisung neuer schutzbedürftiger Gebiete. Im Hinblick auf die marginalen Pegelerhöhungen durch die Erweiterung des Ferienbauernhofes von 0,4 - 0,5 dB(A) an der Brodauer Straße nördlich des Strandweges sowie von 0,1 - 0,2 dB(A) an der B 501 bei Beurteilungspegeln, die auch schon im Prognose-Nullfall 2030 und dem Ausgangsjahr 2018 über den Orientierungswerten liegen, ergeben sich für das Planungsvorhaben auch bezüglich des hilfsweise heranziehbaren Schutzniveaus der DIN 18005-1 keine Konfliktsituationen.

7 Zusammenfassung

Die Berechnung der Verkehrslärmimmissionen erfolgt auf der Grundlage der Verkehrsuntersuchung zum Planungsvorhaben und der *RLS-19*. Die im Kapitel 6 beschriebenen Beurteilungssituationen gelten für das Worst-Case-Szenario mit $D_{SD} = 0$ dB(A) bezüglich des Einflusses des Straßendeckschichttyps. Auf die Ausführungen im letzten Absatz auf Seite 12 zum Abzug von ca. 2 dB(A) wird verwiesen, sofern es sich bei den Fahrbahnbelägen derzeit oder zukünftig um Asphaltbeton bzw. Splittmastixasphalt handelt mit den in der Abbildung auf Seite 11 angegebenen Eigenschaften.

Die Berechnungen kommen zum Ergebnis, dass der Mehrverkehr durch die Erweiterung des Ferienbauernhofes weder im Hinblick auf die Erhöhung der Beurteilungspegel noch die absolute Höhe der Beurteilungspegel Konfliktsituationen bezüglich der Ausführungen im Kapitel 2 auslöst. Nähere Angaben zu den Auswirkungen an der Brodauer Straße und die B 501 können den Kapiteln 5 und 6 entnommen werden.



Ingenieurbüro für Schallschutz
Dipl.-Ing. Volker Ziegler

Mölln, 09.03.2021

Dieses Gutachten enthält 20 Textseiten und 42 Blatt Anlagen.

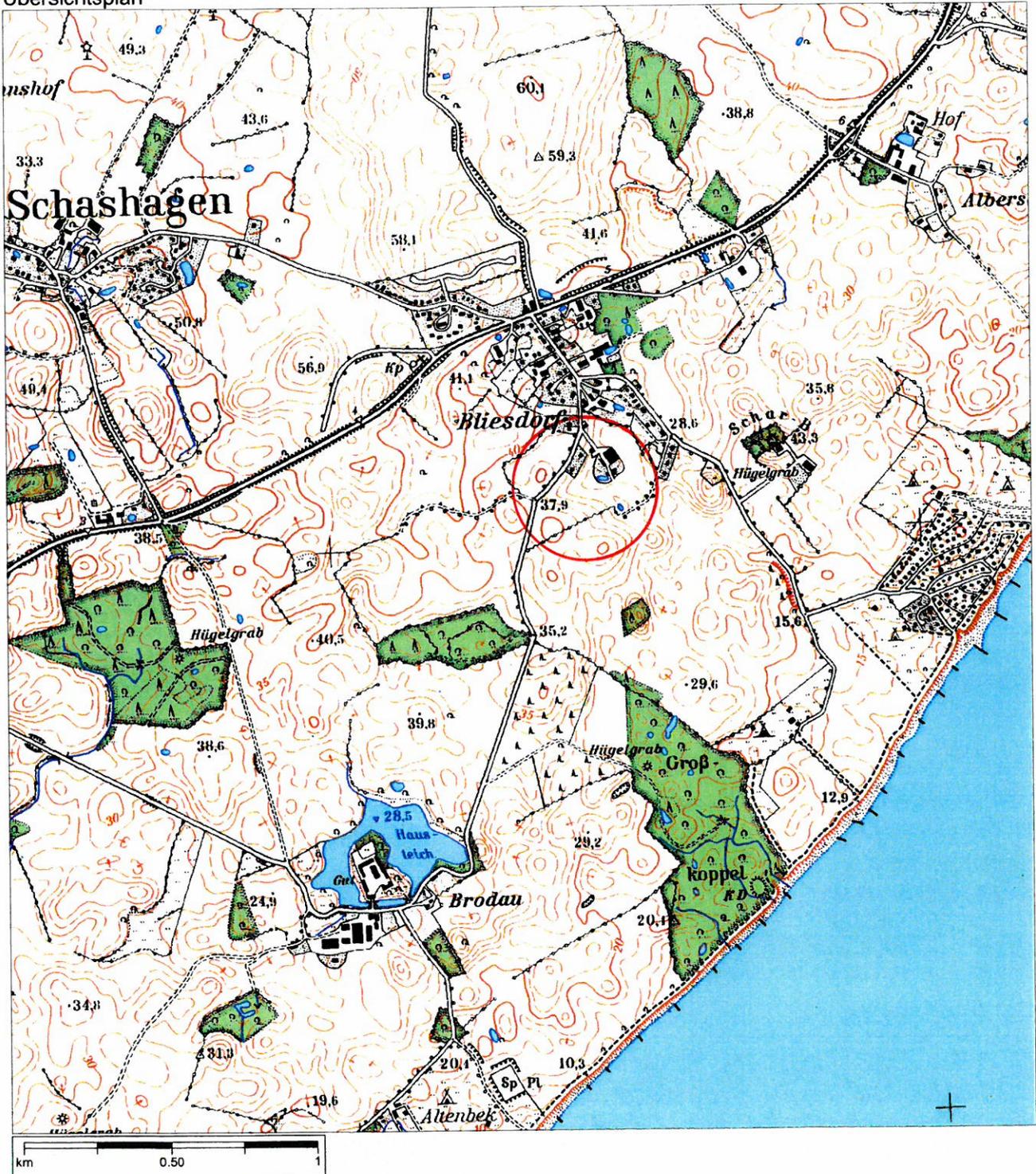
Literaturverzeichnis und verwendete Unterlagen

- [1] Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17.05.2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert durch Artikel 2 Absatz 1 des Gesetzes vom 09.12.2020 (BGBl. I S. 2873)
- [2] Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I, S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 08.08.2020 (BGBl. I, S. 1728)
- [3] Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV) vom 12.06.1990 (BGBl. I S. 1036), zuletzt geändert durch die Zweite Verordnung zur Änderung der 16. BImSchV vom 04.11.2020 (BGBl. Jahrgang 2020, Teil 1 Nr. 50)
- [4] Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm) vom 26.08.1998, rechtskräftig ab 01.11.1998, veröffentlicht im Gemeinsamen Ministerialblatt Nr. 26 vom 28.08.1998 einschließlich Änderung vom 01.06.2017
- [5] DIN 18005-1 vom Juli 2002
Schallschutz im Städtebau
- [6] Beiblatt 1 zu DIN 18005 vom Mai 1987
Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung
- [7] Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (RLS-90), herausgegeben vom Bundesminister für Verkehr, Ausgabe 1990
- [8] Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (RLS-19), Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Ausgabe 2019
- [9] Beurteilung anlagenbezogener Verkehrsgeräusche, Hinweise und Empfehlungen zum Schallschutz, Herausgeber Bayerisches Landesamt für Umwelt, 2007
- [10] Urteil des OVG Nordrhein-Westfalen vom 13.03.2008, Aktenzeichen 7 D 34/07.NE
- [11] Verkehrsuntersuchung „Familienhotel“ in Bliesdorf vom Februar 2021, Bernhard Gruppe ZT GmbH, 18055 Rostock

Anlagenverzeichnis

- Anlage 1: Übersichtsplan
- Anlage 2: Luftbild mit ALK sowie Geltungsbereich und Baugrenzen des
Plangebietes
- Anlage 3: Auszug aus dem Liegenschaftskataster
- Anlage 4: Entwurf des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 1,
Stand 07.04.2020
- Anlagen 5 - 7: Auszüge aus der projektbezogenen Verkehrsuntersuchung
- Anlagen 8 - 22: Berechnungen der längenbezogenen Schalleistungspegel
- Anlagen 23 - 41: Verkehrslärberechnungen mit vorangestellten Erläuterungen
- Anlage 42: Lageplan mit Emissionsachsen der Fahrbahnstreifen und
Immissionsorten der Verkehrslärberechnungen

Übersichtsplan





Luftbild Google Earth Pro*
mit ALK (gelb), Geltungsbe-
reich (rot) und Baugrenzen
(blau) des Plangebietes



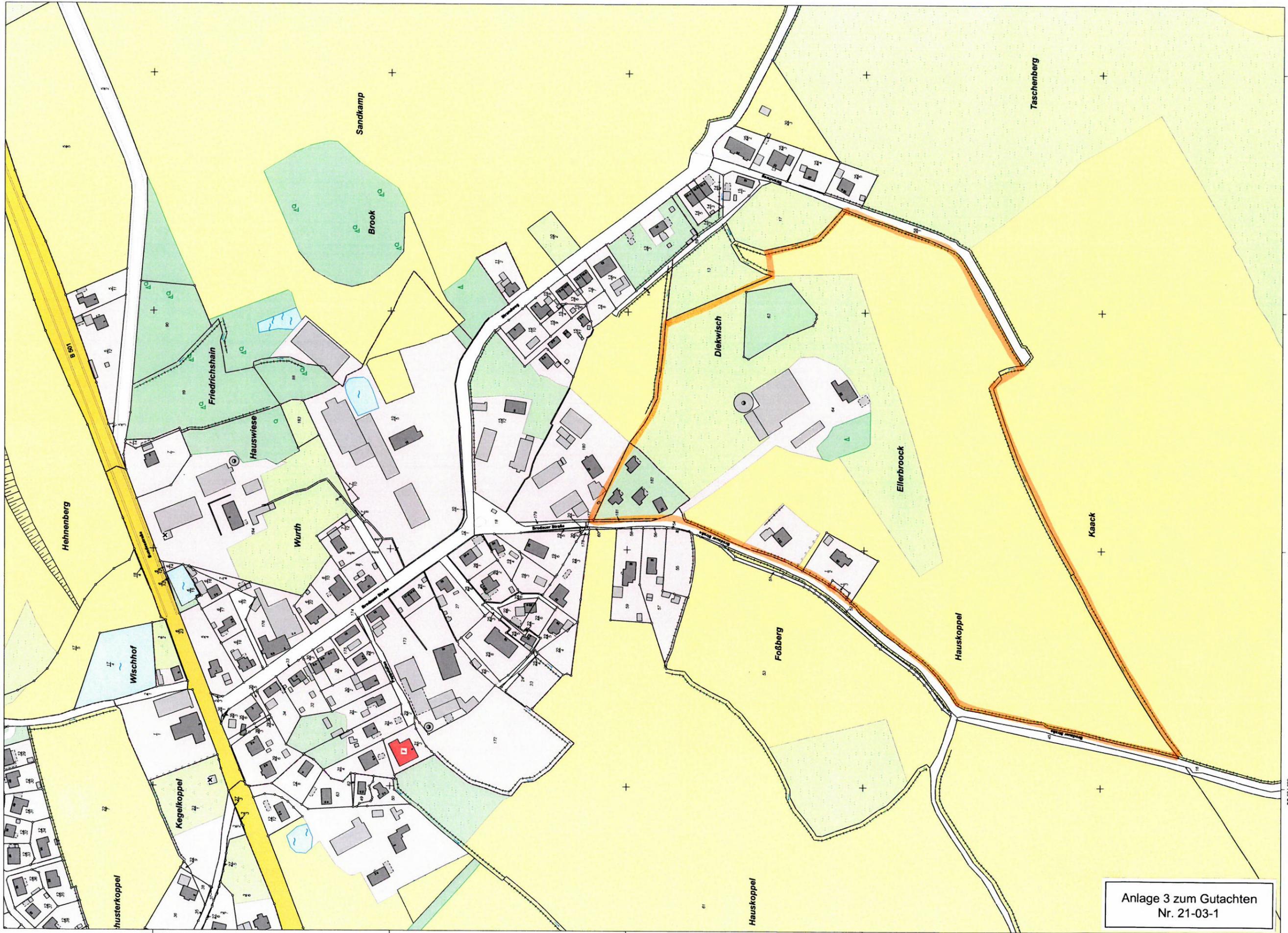
ANLAGE 2
Gutachten 21-03-1
Datei: plan1-luft
M 1: 4000

Vorhabenbezogener Bau-
ungsplan Nr. 1 der Gemeinde
Schashagen OT Bliedorf

*Download mit Lizenz
der Google Inc.

Auftraggeber:
Martin Bendfeldt
Brodauer Straße 23
23730 Schashagen

Ing.-Büro für Schallschutz
Grambeker Weg 146
23879 Mölln
Tel.: 0 45 42 / 83 62 47



Anlage 3 zum Gutachten
Nr. 21-03-1

Ein Maßstab dieses Auszugs aus dem Liegenschaftskataster ist für ungeschnittene Maßstabkanten maßgebend.
Dieser Auszug ist maschinell erstellt und wird nicht unterschrieben. Verfeinerung, Umformung, Verdrückung und Weitergabe an Dritte nur mit Zustimmung des Landesamtes für Vermessung und Geoinformation Schleswig-Holstein oder zum eigenen Gebrauch (§9 Vermessungs- und Katastergesetz i.d.F. vom 12.05.2004, zuletzt geändert durch Verordnung vom 16.01.2019).



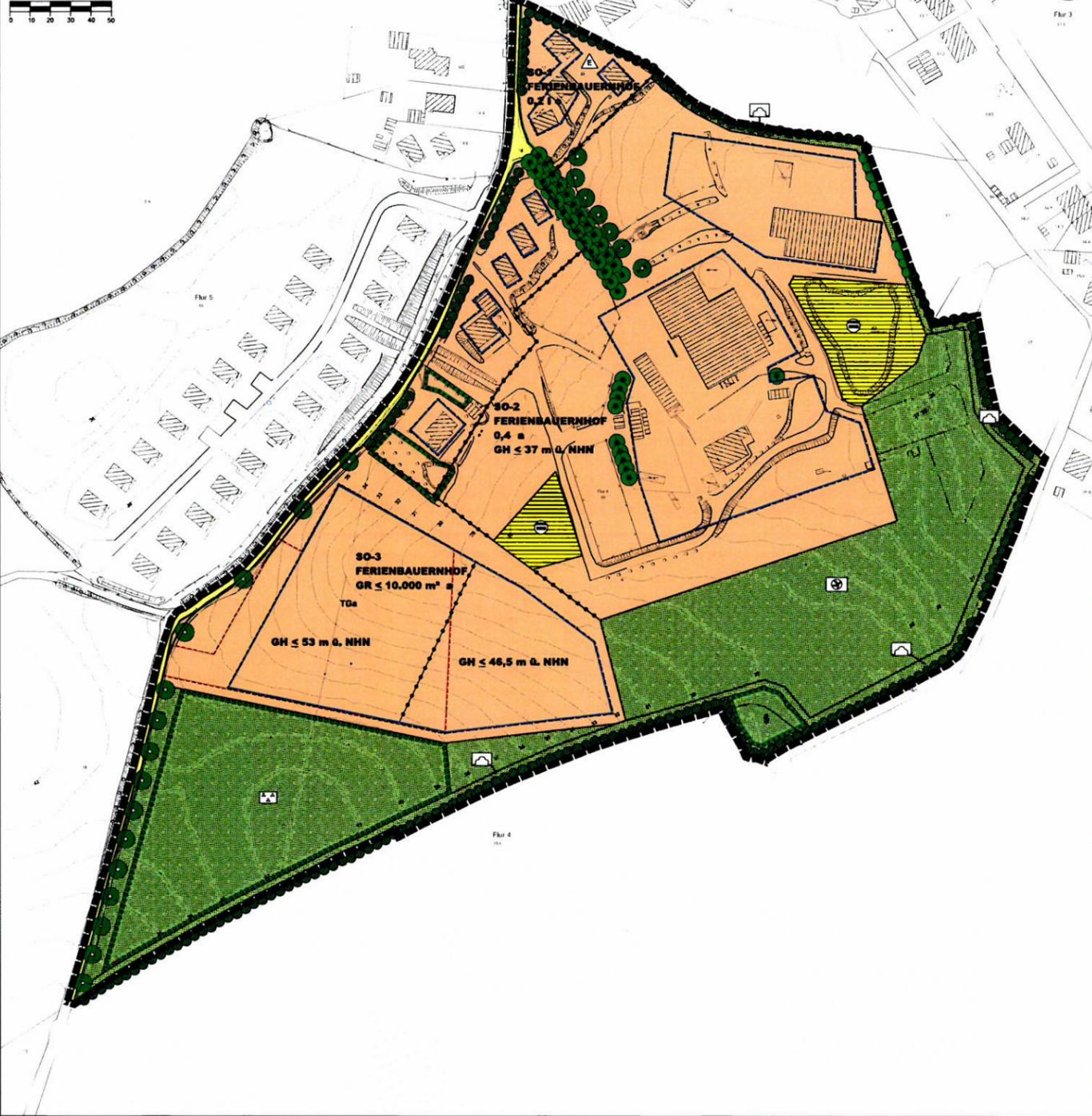
Auszug aus dem Liegenschaftskataster
Liegenschaftskarte
Erstellt am 02.02.2021
Flurstück: 64
Flur: 4
Gemarkung: Blesdorf

Verkleinerung von DIN A2 auf A3
Maßstab ca. 1:3.000
Gemeinde: Schashagen
Kreis: Ostholstein

Landesamt für Vermessung und Geoinformation Schleswig-Holstein
Erfüllende Stelle: LVermGeo SH
Mercator
24106 Kiel
Telefon: 0431-383-2019
E-Mail: Geoserver@LVermGeo.landsh.de

VORHABENBEZOGENER BEBAUUNGSPLAN NR. 1 DER GEMEINDE SCHASHAGEN

TEIL A: PLANZEICHNUNG
M.: 1:1000



PLANZEICHEN

Es gilt die BauNVO 2017

BEZEICHNUNG	RECHTSGRUNDLAGEN
L. FREIZEITNUTZUNGEN	
RECHTSGRENZE DES RÄUMLICHEN GELTUNGSBEREICHES	§ 9 Abs. 7 BauGB
ART DER BAULICHEN NUTZUNG	§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB
SO	SONSTIGE SONDERGEBIETE - FERIENBAUERNHOF - § 11 BauNVO
MASS DER BAULICHEN NUTZUNG	§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB
0,4	GRUNDFLÄCHENZAHL ALS HÖCHSTMASS § 16 BauNVO
GR ≤ 16.000 m²	GRUNDFLÄCHE ALS HÖCHSTMASS
I	ZAHL DER VOLLGESCHOSSE ALS HÖCHSTMASS
GH ≤ 83 m ü. NNH	GEBAÜDEHÖHE ALS HÖCHSTMASS OBER NORMALHÖHENÜLL § 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB
BAUWEISE, BAULINIE, BAUGRENZEN	§§ 22 und 23 BauNVO
•	ABWEICHENDE BAUWEISE
▲	NUR EINZELHÄUSER ZULÄSSIG
—	BAUGRENZE
VERKEHRSPFLÄCHEN	§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB
—	STRASSENBEGRENZUNGSLINIE
—	STRASSENVERKEHRSPFLÄCHEN
FLÄCHE FÜR VERSORGUNGSANLAGEN	§ 9 Abs. 1 Nr. 14 BauGB
—	FLÄCHE FÜR VERSORGUNGSANLAGEN
—	REGENRÜCKHALTUNG
GRÜNLÄCHEN	§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB
—	PRIVATE GRÜNLÄCHEN
—	WEIDE / FREIZEIT / SPIEL / SPORT
—	GEHÖLSCHUTZSTREIFEN
—	SPIELPARK
PLANUNGEN, NUTZUNGSREGELUNGEN, FLÄCHEN ODER MASSMÄHNNEN ZUM SCHUTZ, ZUR PFLEGE UND ZUR ENTWICKLUNG VON BODEN, NATUR UND LANDSCHAFT	§ 9 Abs. 1 Nr. 20, 25 und 1a BauGB
—	UMGRENZUNG VON FLÄCHEN ZUM ANPFLANZEN VON BÄUMEN UND STRÄUCHERN § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB
—	ANPFLANZEN VON BÄUMEN § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB
—	ANPFLANZEN VON KNICKS § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB
—	UMGRENZUNG VON FLÄCHEN MIT BINDUNGEN FÜR BEPFLANZUNG UND FÜR DIE ERHALTUNG VON BÄUMEN, STRÄUCHERN UND SONSTIGEN BEPFLANZUNGEN SOWIE VON WÄSSERN § 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB
—	ERHALTEN VON BÄUMEN § 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB
SONSTIGE PLANZEICHEN	§ 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB
—	UMGRENZUNG VON FLÄCHEN FÜR TIEFGARAGEN
—	ABGRENZUNG UNTERSCHIEDLICHER NUTZUNG § 16 BauNVO
II. DARSTELLUNGEN OHNE NORMCHARAKTER	
—	VORHANDENE BAULICHE ANLAGEN
—	FLURSTÜCKSGRENZE
—	FLURSTÜCKSBEZEICHNUNGEN
—	BÖSCHUNG
—	HÖHENLINIEN
III. NACHRICHTLICHE MITTELUNGEN	§ 21 LNatSchG
—	VORHANDENE KNICKS § 21 LNatSchG
—	GESETZLICH GESCHÜTZTES BIOTOP § 30 BNatSchG

TEIL B: TEXT

Es gilt die BauNVO 2017

- 1. ART DER BAULICHEN NUTZUNG (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. §§ 1-15 BauNVO)**
Durch diesen auf das Vorhaben bezogenen Bebauungsplan wird die Zulässigkeit des Vorhabens, das im Vorhaben- und Erschließungsplan dargestellt und beschrieben ist, im Sinne des § 12 Abs. 1 BauGB abschließend bestimmt. Der Vorhaben- und Erschließungsplan wird gemäß § 12 Abs. 3 Satz 1 BauGB Bestandteil des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes. Gem. § 9 Abs. 2 BauGB sind im Rahmen der festgesetzten Nutzungen des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes nur solche Vorhaben zulässig, zu deren Durchführung sich der Vorhabenträger im Durchführungsvertrag verpflichtet. Änderungen des Durchführungsvertrages oder der Abschluss eines neuen Durchführungsvertrages sind zulässig.
- 1.1 SONSTIGES SONDERGEBIET - FERIENBAUERNHOF (§ 11 BauNVO)**
Das Sonstige Sondergebiet dient der Unterbringung eines landwirtschaftlichen Betriebes mit zugehörigen Ferienwohnungen, einem zugehörigen Hotel und allen dazugehörigen Nebeneinrichtungen.
- 1.1.1 SO-1-GEBIET**
Zulässig sind:
1. Max. 12 dem landwirtschaftlichen Betrieb zugeordnete Ferienwohnungen. Die Ferienwohnungen müssen überwiegend und auf Dauer touristischen Zwecken einem wechselnden Personenkreis zur Erholung dienen.
2. den Ferienwohnungen dienende Anlagen und Einrichtungen zur Versorgung und für die Freizeiteinrichtung.
3. eine Betriebswohnung.
4. eine sonstige Wohnung.
5. den Wohnungen/Ferienwohnungen zugehörige Stellplätze.
- 1.1.2 SO-2-GEBIET**
Zulässig sind:
1. Wirtschaftsstellen land- und forstwirtschaftlicher Betriebe.
2. Einrichtungen zur Be- und Verarbeitung und Sammlung land- und forstwirtschaftlicher Erzeugnisse einschließlich ihrer Vermarktung.
3. Schank- und Speisewirtschaften.
4. Anlagen für kulturelle, gesundheitliche und sportliche Zwecke.
5. Anlagen zur Erholung und Freizeiteinrichtung.
6. Stellplätze.
- 1.1.3 SO-3-GEBIET**
Zulässig sind:
1. ein dem Ferienbauernhof zugehöriger Beherbergungsbetrieb mit Restaurant.
2. Anlagen zur Erholung und Freizeiteinrichtung.
3. Stellplätze.
- 2. BAUWEISE, ÜBERBAUBARE GRUNDSTÜCKSFÄCHE (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB i.V.m. §§ 22, 23 BauNVO)**
2.1 BAUWEISE (§ 22 BauNVO)
In der abweichenden Bauweise sind bei Einhaltung der Grenzabstände der offenen Gebäude mit einer Länge von mehr als 50 m zulässig:
2.2 ÜBERBAUBARE GRUNDSTÜCKSFÄCHE (§ 23 BauNVO)
Außenterrassen und ebenerdige Spiel-, Sport- und Freizeitanlagen mit dazu gehörenden Nebenanlagen sind gemäß § 23 BauNVO auch außerhalb der als überbaubar festgesetzten Grundstücksflächen zulässig.
- 3. MINDESTGRÖSSE DES BAUGRUNDSTÜCKES (§ 9 Abs. 1 Nr. 3 BauGB)**
Die Mindestgröße eines Baugrundstückes im SO-Gebiet beträgt 60.000 m². Von dieser Festsetzung ausgenommen ist das Flurstück 1/2.
- 4. PLANUNGEN, NUTZUNGSREGELUNGEN, FLÄCHEN ODER MASSMÄHNNEN ZUM SCHUTZ, ZUR PFLEGE UND ZUR ENTWICKLUNG VON BODEN, NATUR UND LANDSCHAFT (§ 9 Abs. 1 Nr. 20, 25 und § 9 Abs. 1a BauGB)**
4.1 GEHÖLSCHUTZSTREIFEN
Die in der Planzeichnung festgesetzten Größlichkeiten der Zweckbestimmung Gehölzschutzstreifen sind zu einer Gras- und Krautflur zu entwickeln.
4.2 REGENRÜCKHALTUNG
Die geplante zentrale Regenrückhaltung ist naturnah auszubilden.
4.3 KNICKNEUANLAGE
Die in der Planzeichnung festgesetzte Knickeanlage ist mit den Arten des Schleen-Haasel-Knickes zu erstellen.
4.4 BAUMPFLANZUNGEN
(1) Das in der Planzeichnung festgesetzte Pflanzgut für Laubbäume ist mit standortheimischen regionaltypischen großkronigen Laubbäumen zu erfüllen. Von den in der Planzeichnung festgesetzten Baumstandorten sind Abweichungen um max. 5 m zulässig.
(2) Ebenerdige Stellplatzanlagen mit mehr als vier Stellplätzen sind mit standortheimischen regionaltypischen großkronigen Laubbäumen zu überbauen. Anzupflanzten ist ein Baum je 5 Stellplätze.
4.5 GEHÖLZPFLANZUNGEN
Mind. 20 % der festgesetzten Fläche zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern sind mit standortheimischen regionaltypischen Laubgehölzen, verteilt in Gruppen zu bepflanzen. Zu verwenden sind je zu einem Drittel Obstbäume, Sträucher und Großbäume.
4.6 ERHALTUNG VON BÄUMEN
Die mit Erhaltungsgebieten festgesetzten Bäume sind zu erhalten und bei Abgang durch standortheimische regionaltypische großkronige Laubbäume zu ersetzen. Von den in der Planzeichnung festgesetzten Standorten sind dabei Abweichungen um max. 5 m zulässig.
5. BAUGESTALTUNG (§ 9 Abs. 4 BauGB, § 84 LBO)
5.1 DÄCHER
Für die Dachgestaltung sind nur rote oder anthrazitfarbene Materialien oder Gründächer zulässig. Glänzende und spiegelnde Materialien sind mit Ausnahme für Anlagen Nutzung der Sonnenenergie unzulässig.
5.2 FASSADEN
Glänzende und spiegelnde Materialien sind unzulässig.

HINWEISE
Soweit die DIN-Vorschriften / technische Regelwerke in der Bebauungsplanurkunde verweisen sind, werden diese beim Amt Ostholstein-Mitte, Am Ruhmal 2, 23744 Schönwalde am Bungsberg, während der Öffnungszeiten zur Einsichtnahme bereitgehalten.

Ausgearbeitet im Auftrag der Gemeinde Schashagen durch das Planungsbüro Ostholstein, Transitweg 24, 23611 Bad Schwartau, www.pbh.de

PRÄAMBEL

Aufgrund der §§ 10, 12 des Baugesetzbuches (BauGB) i.V.m. § 84 Landesbauordnung (LBO) wird nach Beschließung durch die Gemeindevertretung vom ... folgende Satzung über den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 1 der Gemeinde Schashagen für ein Gebiet in Bärensdorf am südwestlichen Ortsrand, südlich der Brodauer Straße und westlich der Bebauung am Strandweg, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und dem Text (Teil B), erlassen:

VERFAHRENSVERMERKE

- Aufgründe der Aufstellungsbefugnisse des Bau- und Umweltausschusses vom ...
- Die vorläufige Bekanntmachung des Aufstellungsbeschlusses erfolgte durch Abdruck in den ...
- Die Auftragserteilung der Öffentlichkeit nach § 3 Abs. 1 Satz 1 BauGB wurde vom ...
- Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, die von der Planung berührt sein können, wurden gem. § 4 Abs. 1 i.V.m. § 3 Abs. 1 BauGB am ...
- Der Bau- und Umweltausschuss hat am ... den Entwurf des Bebauungsplanes und die Begründung beschlossen und zur Auslegung bestimmt.
- Der Entwurf des Bebauungsplanes, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und dem Text (Teil B), sowie die Begründung haben in der Zeit vom ... bis ... während der Dienststunden nach § 3 Abs. 2 BauGB öffentlich ausgestellt. Die öffentliche Auslegung wurde mit dem Hinweis, dass Stellungnahmen während der Auslegungsfrist von allen Interessierten schriftlich oder zur Niederschrift abgegeben werden können, am ... durch Abdruck in den ... bekannt gemacht. Der Inhalt der Bekanntmachung der Auslegung der Planzeichnung und die nach § 3 Abs. 2 BauGB auszustellenden Unterlagen wurden unter www.amt-ostholstein-mitte.de im Internet eingestellt.
- Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, die von der Planung berührt sein können, wurden gemäß § 4 Abs. 2 BauGB am ... zur Abgabe einer Stellungnahme aufgefordert.
- Schashagen, den ...
- Es wird beantragt, dass alle am ... im Liegenschaftskataster nachgewiesenen Flurstücksgrenzen und -bezeichnungen sowie Gebäude in den Planunterlagen enthalten und maßstabgerecht dargestellt sind.
- Die Gemeindevertretung der Gemeinde Schashagen hat die Stellungnahmen der Öffentlichkeit und der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange am ... geprüft. Das Ergebnis wurde mitgeteilt.
- Der Entwurf des Bebauungsplanes wurde nach der öffentlichen Auslegung (Nr. 5) geändert. Der Entwurf des Bebauungsplanes, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und dem Text (Teil B), sowie die Begründung haben in der Zeit vom ... bis ... während der Dienststunden nach § 3 Abs. 2 BauGB erneut öffentlich ausgestellt. Diese wurde bestimmt, dass Stellungnahmen nur zu den geänderten und ergänzten Teilen abgegeben werden können. Die öffentliche Auslegung wurde mit dem Hinweis, dass Stellungnahmen während der Auslegungsfrist von allen Interessierten schriftlich oder zur Niederschrift abgegeben werden können, am ... durch Abdruck in den ... bekannt gemacht. Der Inhalt der Bekanntmachung über die Auslegung der Planzeichnung und die nach § 3 Abs. 2 BauGB auszustellenden Unterlagen wurden auf der Internetseite der Gemeinde Schashagen unter www.amt-ostholstein-mitte.de im Internet eingestellt.
- Die Gemeindevertretung der Gemeinde Schashagen hat den Bebauungsplan, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und dem Text (Teil B) am ... zur Satzung beschlossen und die Begründung durch (elektronisch) Beschluss gebilligt.
- Schashagen, den ...
- Der Beschluss des Bebauungsplanes durch die Gemeindevertretung sowie die Internetadresse der Gemeinde und die Stelle, bei der der Plan mit Begründung und die zusammenfassende Erklärung auf Dauer während der Dienststunden von allen Interessierten eingesehen werden kann und die über den Inhalt Auskunft erteilt, sind am ... durch Abdruck eines Hinweises in den ... bekannt gemacht worden. In der Bekanntmachung ist auf die Möglichkeit, eine Verteilung von Verteilungs- und Formvorschriften und von Mitteilungen der Abwägung einschließlich der sich ergebenden Rechtsfolgen (§ 215 Abs. 2 BauGB) sowie auf die Möglichkeit, Entschädigungsansprüche geltend zu machen und das Erlöschen dieser Ansprüche (§ 14 BauGB) hingewiesen worden. Auf die Rechtsvorschriften des § 4 Abs. 1 Satz 1 LBO (Genehmigung) wurde ebenfalls hingewiesen. Die Satzung ist mit dem ... in Kraft getreten.
- Schashagen, den ...

SATZUNG DER GEMEINDE SCHASHAGEN ÜBER DEN VORHABENBEZOGENEN BEBAUUNGSPLAN NR. 1

für ein Gebiet in Bärensdorf am südwestlichen Ortsrand, südlich der Brodauer Straße und westlich der Bebauung am Strandweg

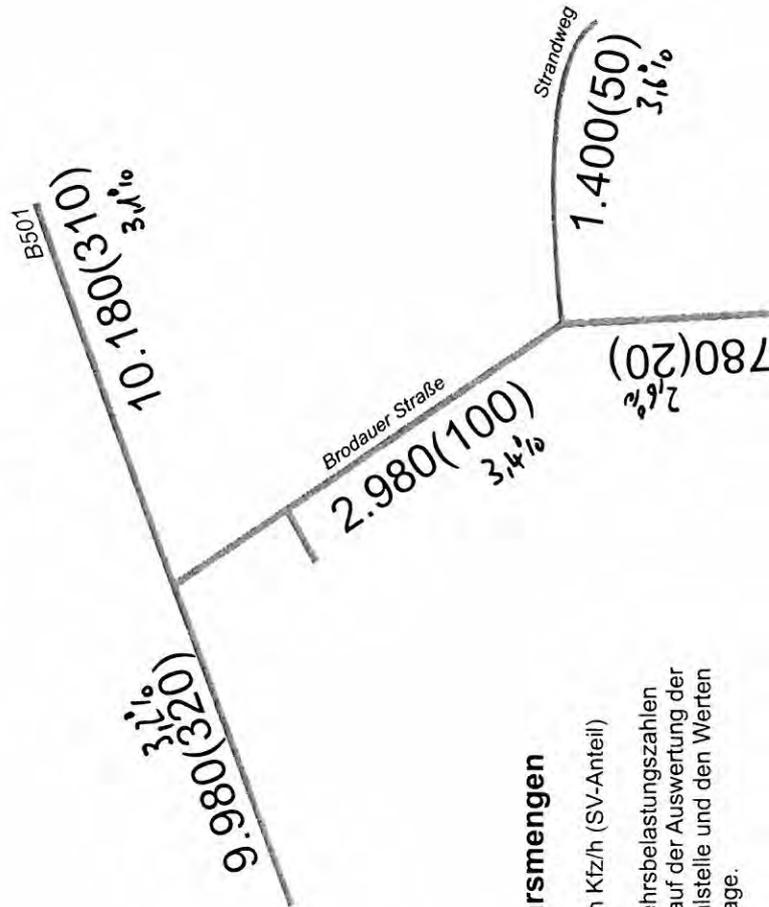
ÜBERSICHTSPLAN
M 1: 5.000
Stand: 7. April 2020



Bliesdorf

Verkehrsuntersuchung Familienhotel in Bliesdorf

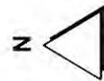
Verkehrsmengenübersicht 2018
DTV/24h



Verkehrsmengen

Angabe in Kfz/h (SV-Anteil)

Die Verkehrsbelastungszahlen beruhen auf der Auswertung der Dauerzählstelle und den Werten der Zähltag.



Projekt Nr. 50452
Bliesdorf/Bliesdorf/Familienhotel/Verkehrsmengenübersicht.cdr
Bearbeiter: J. Hermann Datum: 2020-07-28

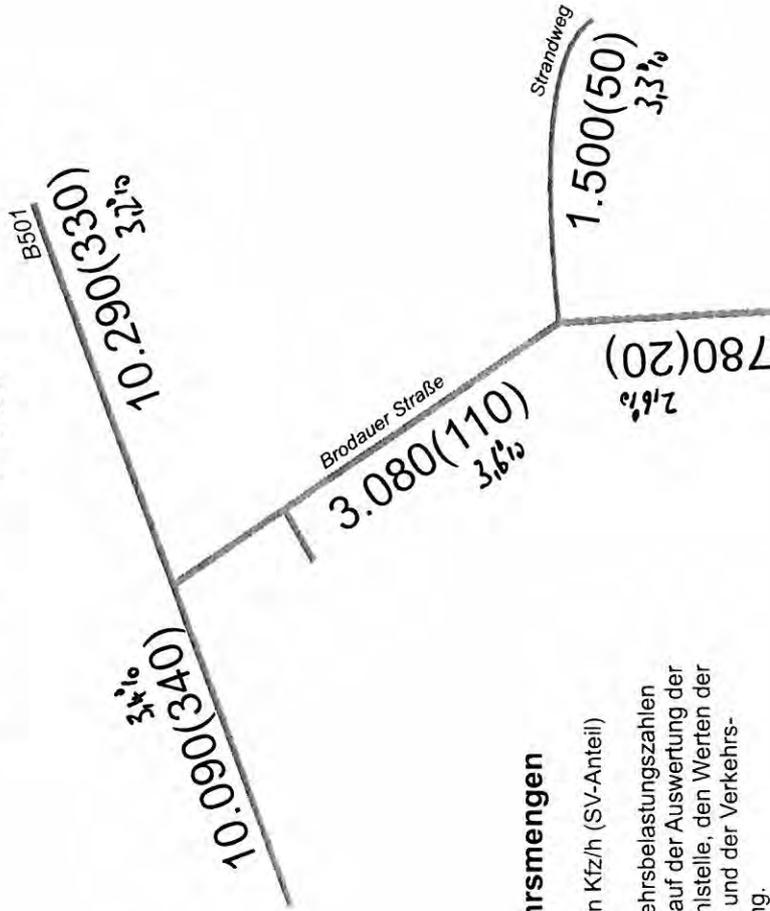
Anlage 2
Blatt 1

BERNARD
GRUPPE

Bliesdorf

Verkehrsuntersuchung Familienhotel in Bliesdorf

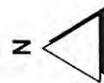
**Verkehrsmengenübersicht Prognose 2030
(ohne Erweiterung des Ferienbauernhofs)
DTV/24h**



Verkehrsmengen

Angabe in Kfz/h (SV-Anteil)

Die Verkehrsbelastungszahlen beruhen auf der Auswertung der Dauerschleife, den Werten der Zählstelle und der Verkehrserzeugung.



Projekt Nr. 202403 in 010 - Bliesdorf/Bliesdorf Familienhotel
Bearbeiter: J. Heumann Datum: 2020-07-28

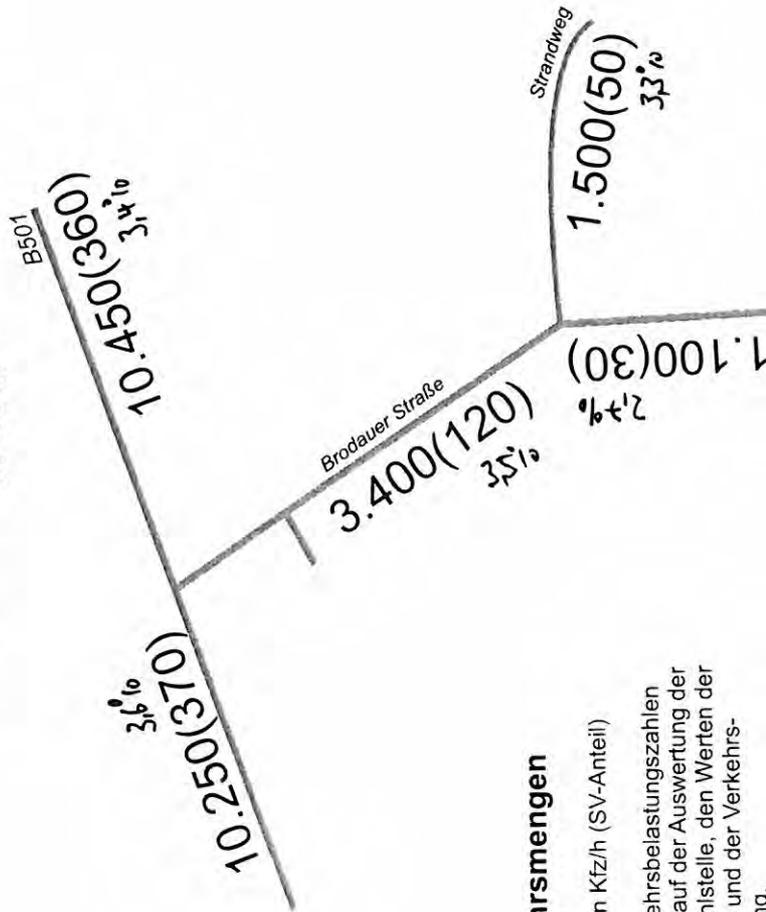
Anlage 2
Blatt 8

BERNARD
GRUPPE

Bliesdorf

Verkehrsuntersuchung Familienhotel in Bliesdorf

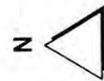
**Verkehrsmengenübersicht Prognose 2030
(mit Erweiterung des Ferienbauernhofs)
DTV/24h**



Verkehrsmengen

Angabe in Kfz/h (SV-Anteil)

Die Verkehrsbelastungszahlen beruhen auf der Auswertung der Dauerzählstelle, den Werten der Zähltag und der Verkehrs-erzeugung.



Anlage 2
Blatt 9

BERNARD
GRUPPE

Eingabeparameter und Berechnungen der längenbezogenen Schalleistungspegel gemäß RLS-19

Projekt: Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 1 der Gemeinde Schashagen (Familienhotel im OT Bliesdorf)
 Straße: B 501 westlich Brodauer Straße
 Verkehrsszenario: Ist-Zustand 2018

Emissionsparameter gemäß Tabelle 3 der RLS-19

FzG	$A_{W,FzG}$	$B_{W,FzG}$	$C_{W,FzG}$
Pkw	88,0	20	3,06
Lkw1	100,3	40	4,33
Lkw2	105,4	50	4,88

Umrechnungsfaktoren M gemäß Tabelle 2 der RLS-19

Straßengattung		Tag	Nacht
1	Autobahnen	0,0555	0,0140
2	Bundesstraßen	0,0575	0,0100
3	Landes-, Kreis-, Verb.-Str.	0,0575	0,0100
4	Gemeindestraßen	0,0575	0,0100

Eingabewerte DTV, G und Ergebnisse stündliche Verkehrsstärken

DTV [Kfz/24h]	Gattung	M_{Tag} [Kfz/h]	M_{Nacht} [Kfz/h]	M_{Tag} [Kfz/h]	M_{Nacht} [Kfz/h]	M nach Tabelle 2?*
9.980	2	573,9	99,8			Ja

*) M kann bei Vorliegen projektbezogener Verkehrsdaten abweichend von den Umrechnungsfaktoren der RLS-19 eingetragen werden (Eingabe Ja/Nein).

Eingabewerte zulässige Geschwindigkeiten, Lkw-Anteile und Korrekturen Straßendeckschichttyp

FzG	v_{Tag} [km/h]	v_{Nacht} [km/h]	$p_{FzG,Tag}$ [%]	$p_{FzG,Nacht}$ [%]	$D_{SD,SDT,FzG(v),Tag}$ [dB]	$D_{SD,SDT,FzG(v),Nacht}$ [dB]
Pkw	50	50			0	0
Lkw1	50	50	1,0	1,0	0	0
Lkw2	50	50	2,2	2,2	0	0

Eingabewerte und Ergebnisse Längsneigungskorrektur

FzG	β_{Real} [%]	$\beta_{Rechenwert}$ [%]	$D_{LN,FzG(g,v),Tag}$ [dB]	$D_{LN,FzG(g,v),Nacht}$ [dB]
Pkw	0	0	0,0	0,0
Lkw1	0	0	0,0	0,0
Lkw2	0	0	0,0	0,0

Berechnung Grundwerte gemäß Nr. 3.3.4 der RLS-19 zzgl. $D_{SD,SDT,FzG(v)}$ und $D_{LN,FzG(g,v)}$ gemäß Nr. 3.3.3 der RLS-19*)

FzG	$L_{W,FzG(v),Tag}$	$L_{W,FzG(v),Nacht}$
Pkw	100,432	100,432
Lkw1	105,897	105,897
Lkw2	108,410	108,410

*) Ohne Knotenpunktkorrekturen sowie ohne Zuschlag für Mehrfachreflexionen (diese werden programmintern ausgewertet).

Berechnung längenbezogener Schalleistungspegel gemäß Nr. 3.3.2 der RLS-19 incl. $D_{SD,SDT(v)}$ und $D_{LN(g,v)}$

FzG	$L_{W,Tag}$	$L_{W,Nacht}$	
Pkw+Lkw1+Lkw2	81,6	74,0	in dB(A)
Umrechnung auf $L_{m,E}$ nach RLS-90	62,5	54,9	in dB(A)
$(L_{W'} - 19,1)$			

Eingabeparameter und Berechnungen der längenbezogenen Schalleistungspegel gemäß RLS-19

Projekt: Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 1 der Gemeinde Schashagen (Familienhotel im OT Bliesdorf)
 Straße: B 501 westlich Brodauer Straße
 Verkehrsszenario: Prognose-Nullfall 2030 (ohne Erweiterung des Ferienbauernhofes)

Emissionsparameter gemäß Tabelle 3 der RLS-19

FzG	$A_{W,FzG}$	$B_{W,FzG}$	$C_{W,FzG}$
Pkw	88,0	20	3,06
Lkw1	100,3	40	4,33
Lkw2	105,4	50	4,88

Umrechnungsfaktoren M gemäß Tabelle 2 der RLS-19

Straßengattung		Tag	Nacht
1	Autobahnen	0,0555	0,0140
2	Bundesstraßen	0,0575	0,0100
3	Landes-, Kreis-, Verb.-Str.	0,0575	0,0100
4	Gemeindestraßen	0,0575	0,0100

Eingabewerte DTV, G und Ergebnisse stündliche Verkehrsstärken

DTV [Kfz/24h]	Gattung	M_{Tag} [Kfz/h]	M_{Nacht} [Kfz/h]	M_{Tag} [Kfz/h]	M_{Nacht} [Kfz/h]	M nach Tabelle 2?*
10.090	2	580,2	100,9			Ja

*) M kann bei Vorliegen projektbezogener Verkehrsdaten abweichend von den Umrechnungsfaktoren der RLS-19 eingetragen werden (Eingabe Ja/Nein).

Eingabewerte zulässige Geschwindigkeiten, Lkw-Anteile und Korrekturen Straßendeckschichttyp

FzG	v_{Tag} [km/h]	v_{Nacht} [km/h]	$p_{FzG,Tag}$ [%]	$p_{FzG,Nacht}$ [%]	$D_{SD,SDT,FzG(v),Tag}$ [dB]	$D_{SD,SDT,FzG(v),Nacht}$ [dB]
Pkw	50	50			0	0
Lkw1	50	50	1,0	1,0	0	0
Lkw2	50	50	2,4	2,4	0	0

Eingabewerte und Ergebnisse Längsneigungskorrektur

FzG	β_{Real} [%]	$\beta_{Rechenwert}$ [%]	$D_{LN,FzG(g,v),Tag}$ [dB]	$D_{LN,FzG(g,v),Nacht}$ [dB]
Pkw	0	0	0,0	0,0
Lkw1	0	0	0,0	0,0
Lkw2	0	0	0,0	0,0

Berechnung Grundwerte gemäß Nr. 3.3.4 der RLS-19 zzgl. $D_{SD,SDT,FzG(v)}$ und $D_{LN,FzG(g,v)}$ gemäß Nr. 3.3.3 der RLS-19*)

FzG	$L_{W,FzG(v),Tag}$	$L_{W,FzG(v),Nacht}$
Pkw	100,432	100,432
Lkw1	105,897	105,897
Lkw2	108,410	108,410

*) Ohne Knotenpunktkorrekturen sowie ohne Zuschlag für Mehrfachreflexionen (diese werden programmintern ausgewertet).

Berechnung längenbezogener Schalleistungspegel gemäß Nr. 3.3.2 der RLS-19 incl. $D_{SD,SDT(v)}$ und $D_{LN(g,v)}$

FzG	$L_{W,Tag}'$	$L_{W,Nacht}'$	
Pkw+Lkw1+Lkw2	81,7	74,1	in dB(A)
Umrechnung auf $L_{m,E}$ nach RLS-90 ($L_W' - 19,1$)	62,6	55,0	in dB(A)

Eingabeparameter und Berechnungen der längenbezogenen Schalleistungspegel gemäß RLS-19

Projekt: Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 1 der Gemeinde Schashagen (Familienhotel im OT Bliesdorf)
Straße: B 501 westlich Brodauer Straße
Verkehrsszenario: Prognose-Planfall 2030 (mit Erweiterung des Ferienbauernhofes)

Emissionsparameter gemäß Tabelle 3 der RLS-19

FzG	$A_{W,FzG}$	$B_{W,FzG}$	$C_{W,FzG}$
Pkw	88,0	20	3,06
Lkw1	100,3	40	4,33
Lkw2	105,4	50	4,88

Umrechnungsfaktoren M gemäß Tabelle 2 der RLS-19

Straßengattung		Tag	Nacht
1	Autobahnen	0,0555	0,0140
2	Bundesstraßen	0,0575	0,0100
3	Landes-, Kreis-, Verb.-Str.	0,0575	0,0100
4	Gemeindestraßen	0,0575	0,0100

Eingabewerte DTV, G und Ergebnisse stündliche Verkehrsstärken

DTV [Kfz/24h]	Gattung	M_{Tag} [Kfz/h]	M_{Nacht} [Kfz/h]	M_{Tag} [Kfz/h]	M_{Nacht} [Kfz/h]	M nach Tabelle 2?*
10.250	2	589,4	102,5			Ja

*) M kann bei Vorliegen projektbezogener Verkehrsdaten abweichend von den Umrechnungsfaktoren der RLS-19 eingetragen werden (Eingabe Ja/Nein).

Eingabewerte zulässige Geschwindigkeiten, Lkw-Anteile und Korrekturen Straßendeckschichttyp

FzG	v_{Tag} [km/h]	v_{Nacht} [km/h]	$p_{FzG,Tag}$ [%]	$p_{FzG,Nacht}$ [%]	$D_{SD,SDT,FzG(v),Tag}$ [dB]	$D_{SD,SDT,FzG(v),Nacht}$ [dB]
Pkw	50	50			0	0
Lkw1	50	50	1,1	1,1	0	0
Lkw2	50	50	2,5	2,5	0	0

Eingabewerte und Ergebnisse Längsneigungskorrektur

FzG	β_{Real} [%]	$\beta_{Rechenwert}$ [%]	$D_{LN,FzG(g,v),Tag}$ [dB]	$D_{LN,FzG(g,v),Nacht}$ [dB]
Pkw	0	0	0,0	0,0
Lkw1	0	0	0,0	0,0
Lkw2	0	0	0,0	0,0

Berechnung Grundwerte gemäß Nr. 3.3.4 der RLS-19 zzgl. $D_{SD,SDT,FzG(v)}$ und $D_{LN,FzG(g,v)}$ gemäß Nr. 3.3.3 der RLS-19*)

FzG	$L_{W,FzG(v),Tag}$	$L_{W,FzG(v),Nacht}$
Pkw	100,432	100,432
Lkw1	105,897	105,897
Lkw2	108,410	108,410

*) Ohne Knotenpunktkorrekturen sowie ohne Zuschlag für Mehrfachreflexionen (diese werden programmintern ausgewertet).

Berechnung längenbezogener Schalleistungspegel gemäß Nr. 3.3.2 der RLS-19 incl. $D_{SD,SDT(v)}$ und $D_{LN(g,v)}$

FzG	$L_{W,Tag}'$	$L_{W,Nacht}'$	
Pkw+Lkw1+Lkw2	81,8	74,2	in dB(A)
Umrechnung auf $L_{m,E}$ nach RLS-90 ($L_W' - 19,1$)	62,7	55,1	in dB(A)

Eingabeparameter und Berechnungen der längenbezogenen Schalleistungspegel gemäß RLS-19

Projekt: Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 1 der Gemeinde Schashagen (Familienhotel im OT Bliesdorf)
Straße: B 501 östlich Brodauer Straße
Verkehrsszenario: Ist-Zustand 2018

Emissionsparameter gemäß Tabelle 3 der RLS-19

FzG	$A_{W,FzG}$	$B_{W,FzG}$	$C_{W,FzG}$
Pkw	88,0	20	3,06
Lkw1	100,3	40	4,33
Lkw2	105,4	50	4,88

Umrechnungsfaktoren M gemäß Tabelle 2 der RLS-19

Straßengattung		Tag	Nacht
1	Autobahnen	0,0555	0,0140
2	Bundesstraßen	0,0575	0,0100
3	Landes-, Kreis-, Verb.-Str.	0,0575	0,0100
4	Gemeindestraßen	0,0575	0,0100

Eingabewerte DTV, G und Ergebnisse stündliche Verkehrsstärken

DTV [Kfz/24h]	Gattung	M_{Tag} [Kfz/h]	M_{Nacht} [Kfz/h]	M_{Tag} [Kfz/h]	M_{Nacht} [Kfz/h]	M nach Tabelle 2?*
10.180	2	585,4	101,8			Ja

*) M kann bei Vorliegen projektbezogener Verkehrsdaten abweichend von den Umrechnungsfaktoren der RLS-19 eingetragen werden (Eingabe Ja/Nein).

Eingabewerte zulässige Geschwindigkeiten, Lkw-Anteile und Korrekturen Straßendeckschichttyp

FzG	v_{Tag} [km/h]	v_{Nacht} [km/h]	$p_{FzG,Tag}$ [%]	$p_{FzG,Nacht}$ [%]	$D_{SD,SDT,FzG(v),Tag}$ [dB]	$D_{SD,SDT,FzG(v),Nacht}$ [dB]
Pkw	50	50			0	0
Lkw1	50	50	0,9	0,9	0	0
Lkw2	50	50	2,2	2,2	0	0

Eingabewerte und Ergebnisse Längsneigungskorrektur

FzG	B_{Real} [%]	$B_{Rechenwert}$ [%]	$D_{LN,FzG(g,v),Tag}$ [dB]	$D_{LN,FzG(g,v),Nacht}$ [dB]
Pkw	0	0	0,0	0,0
Lkw1	0	0	0,0	0,0
Lkw2	0	0	0,0	0,0

Berechnung Grundwerte gemäß Nr. 3.3.4 der RLS-19 zzgl. $D_{SD,SDT,FzG(v)}$ und $D_{LN,FzG(g,v)}$ gemäß Nr. 3.3.3 der RLS-19*)

FzG	$L_{W,FzG(v),Tag}$	$L_{W,FzG(v),Nacht}$
Pkw	100,432	100,432
Lkw1	105,897	105,897
Lkw2	108,410	108,410

*) Ohne Knotenpunktkorrekturen sowie ohne Zuschlag für Mehrfachreflexionen (diese werden programmintern ausgewertet).

Berechnung längenbezogener Schalleistungspegel gemäß Nr. 3.3.2 der RLS-19 incl. $D_{SD,SDT(v)}$ und $D_{LN(g,v)}$

FzG	$L_{W,Tag}$	$L_{W,Nacht}$	
Pkw+Lkw1+Lkw2	81,7	74,1	in dB(A)
Umrechnung auf $L_{m,E}$ nach RLS-90	62,6	55,0	in dB(A)
$(L_{W'} - 19,1)$			

Eingabeparameter und Berechnungen der längenbezogenen Schalleistungspegel gemäß RLS-19

Projekt: Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 1 der Gemeinde Schashagen (Familienhotel im OT Bliesdorf)
 Straße: B 501 östlich Brodauer Straße
 Verkehrsszenario: Prognose-Nullfall 2030 (ohne Erweiterung des Ferienbauernhofes)

Emissionsparameter gemäß Tabelle 3 der RLS-19

FzG	$A_{W,FzG}$	$B_{W,FzG}$	$C_{W,FzG}$
Pkw	88,0	20	3,06
Lkw1	100,3	40	4,33
Lkw2	105,4	50	4,88

Umrechnungsfaktoren M gemäß Tabelle 2 der RLS-19

Straßengattung		Tag	Nacht
1	Autobahnen	0,0555	0,0140
2	Bundesstraßen	0,0575	0,0100
3	Landes-, Kreis-, Verb.-Str.	0,0575	0,0100
4	Gemeindestraßen	0,0575	0,0100

Eingabewerte DTV, G und Ergebnisse stündliche Verkehrsstärken

DTV [Kfz/24h]	Gattung	M_{Tag} [Kfz/h]	M_{Nacht} [Kfz/h]	M_{Tag} [Kfz/h]	M_{Nacht} [Kfz/h]	M nach Tabelle 2?*
10.290	2	591,7	102,9			Ja

*) M kann bei Vorliegen projektbezogener Verkehrsdaten abweichend von den Umrechnungsfaktoren der RLS-19 eingetragen werden (Eingabe Ja/Nein).

Eingabewerte zulässige Geschwindigkeiten, Lkw-Anteile und Korrekturen Straßendeckschichttyp

FzG	v_{Tag} [km/h]	v_{Nacht} [km/h]	$p_{FzG,Tag}$ [%]	$p_{FzG,Nacht}$ [%]	$D_{SD,SDT,FzG(v),Tag}$ [dB]	$D_{SD,SDT,FzG(v),Nacht}$ [dB]
Pkw	50	50			0	0
Lkw1	50	50	1,0	1,0	0	0
Lkw2	50	50	2,2	2,2	0	0

Eingabewerte und Ergebnisse Längsneigungskorrektur

FzG	β_{Real} [%]	$\beta_{Rechenwert}$ [%]	$D_{LN,FzG(g,v),Tag}$ [dB]	$D_{LN,FzG(g,v),Nacht}$ [dB]
Pkw	0	0	0,0	0,0
Lkw1	0	0	0,0	0,0
Lkw2	0	0	0,0	0,0

Berechnung Grundwerte gemäß Nr. 3.3.4 der RLS-19 zzgl. $D_{SD,SDT,FzG(v)}$ und $D_{LN,FzG(g,v)}$ gemäß Nr. 3.3.3 der RLS-19*

FzG	$L_{W,FzG(v),Tag}$	$L_{W,FzG(v),Nacht}$
Pkw	100,432	100,432
Lkw1	105,897	105,897
Lkw2	108,410	108,410

*) Ohne Knotenpunktkorrekturen sowie ohne Zuschlag für Mehrfachreflexionen (diese werden programmintern ausgewertet).

Berechnung längenbezogener Schalleistungspegel gemäß Nr. 3.3.2 der RLS-19 incl. $D_{SD,SDT(v)}$ und $D_{LN(g,v)}$

FzG	$L_{W,Tag}^1$	$L_{W,Nacht}^1$	
Pkw+Lkw1+Lkw2	81,7	74,1	in dB(A)
Umrechnung auf $L_{m,E}$ nach RLS-90	62,6	55,0	in dB(A)
$(L_w^1 - 19,1)$			

Eingabeparameter und Berechnungen der längenbezogenen Schalleistungspegel gemäß RLS-19

Projekt: Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 1 der Gemeinde Schashagen (Familienhotel im OT Bliesdorf)
 Straße: B 501 östlich Brodauer Straße
 Verkehrsszenario: Prognose-Planfall 2030 (mit Erweiterung des Ferienbauernhofes)

Emissionsparameter gemäß Tabelle 3 der RLS-19

FzG	$A_{W,FzG}$	$B_{W,FzG}$	$C_{W,FzG}$
Pkw	88,0	20	3,06
Lkw1	100,3	40	4,33
Lkw2	105,4	50	4,88

Umrechnungsfaktoren M gemäß Tabelle 2 der RLS-19

Straßengattung		Tag	Nacht
1	Autobahnen	0,0555	0,0140
2	Bundesstraßen	0,0575	0,0100
3	Landes-, Kreis-, Verb.-Str.	0,0575	0,0100
4	Gemeindestraßen	0,0575	0,0100

Eingabewerte DTV, G und Ergebnisse stündliche Verkehrsstärken

DTV [Kfz/24h]	Gattung	M_{Tag} [Kfz/h]	M_{Nacht} [Kfz/h]	M_{Tag} [Kfz/h]	M_{Nacht} [Kfz/h]	M nach Tabelle 2?*)
10.450	2	600,9	104,5			Ja

*) M kann bei Vorliegen projektbezogener Verkehrsdaten abweichend von den Umrechnungsfaktoren der RLS-19 eingetragen werden (Eingabe Ja/Nein).

Eingabewerte zulässige Geschwindigkeiten, Lkw-Anteile und Korrekturen Straßendeckschichttyp

FzG	v_{Tag} [km/h]	v_{Nacht} [km/h]	$p_{FzG,Tag}$ [%]	$p_{FzG,Nacht}$ [%]	$D_{SD,SDT,FzG(v),Tag}$ [dB]	$D_{SD,SDT,FzG(v),Nacht}$ [dB]
Pkw	50	50			0	0
Lkw1	50	50	1,0	1,0	0	0
Lkw2	50	50	2,4	2,4	0	0

Eingabewerte und Ergebnisse Längsneigungskorrektur

FzG	β_{Real} [%]	$\beta_{Rechenwert}$ [%]	$D_{LN,FzG(g,v),Tag}$ [dB]	$D_{LN,FzG(g,v),Nacht}$ [dB]
Pkw	0	0	0,0	0,0
Lkw1	0	0	0,0	0,0
Lkw2	0	0	0,0	0,0

Berechnung Grundwerte gemäß Nr. 3.3.4 der RLS-19 zzgl. $D_{SD,SDT,FzG(v)}$ und $D_{LN,FzG(g,v)}$ gemäß Nr. 3.3.3 der RLS-19*)

FzG	$L_{W,FzG(v),Tag}$	$L_{W,FzG(v),Nacht}$
Pkw	100,432	100,432
Lkw1	105,897	105,897
Lkw2	108,410	108,410

*) Ohne Knotenpunktkorrekturen sowie ohne Zuschlag für Mehrfachreflexionen (diese werden programmintern ausgewertet).

Berechnung längenbezogener Schalleistungspegel gemäß Nr. 3.3.2 der RLS-19 incl. $D_{SD,SDT(v)}$ und $D_{LN(g,v)}$

FzG	$L_{W,Tag}'$	$L_{W,Nacht}'$	
Pkw+Lkw1+Lkw2	81,8	74,2	in dB(A)
Umrechnung auf $L_{m,E}$ nach RLS-90 ($L_{W}' - 19,1$)	62,7	55,1	in dB(A)

Eingabeparameter und Berechnungen der längenbezogenen Schalleistungspegel gemäß RLS-19

Projekt: Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 1 der Gemeinde Schashagen (Familienhotel im OT Bliesdorf)
 Straße: Brodauer Straße zwischen B 501 und Strandweg
 Verkehrsszenario: Ist-Zustand 2018

Emissionsparameter gemäß Tabelle 3 der RLS-19

FzG	$A_{W,FzG}$	$B_{W,FzG}$	$C_{W,FzG}$
Pkw	88,0	20	3,06
Lkw1	100,3	40	4,33
Lkw2	105,4	50	4,88

Umrechnungsfaktoren M gemäß Tabelle 2 der RLS-19

Straßengattung		Tag	Nacht
1	Autobahnen	0,0555	0,0140
2	Bundesstraßen	0,0575	0,0100
3	Landes-, Kreis-, Verb.-Str.	0,0575	0,0100
4	Gemeindestraßen	0,0575	0,0100

Eingabewerte DTV, G und Ergebnisse stündliche Verkehrsstärken

DTV [Kfz/24h]	Gattung	M_{Tag} [Kfz/h]	M_{Nacht} [Kfz/h]	M_{Tag} [Kfz/h]	M_{Nacht} [Kfz/h]	M nach Tabelle 2?*
2.980	4	171,4	29,8			Ja

*) M kann bei Vorliegen projektbezogener Verkehrsdaten abweichend von den Umrechnungsfaktoren der RLS-19 eingetragen werden (Eingabe Ja/Nein).

Eingabewerte zulässige Geschwindigkeiten, Lkw-Anteile und Korrekturen Straßendeckschichttyp

FzG	v_{Tag} [km/h]	v_{Nacht} [km/h]	$p_{FzG,Tag}$ [%]	$p_{FzG,Nacht}$ [%]	$D_{SD,SDT,FzG(v),Tag}$ [dB]	$D_{SD,SDT,FzG(v),Nacht}$ [dB]
Pkw	30	30			0	0
Lkw1	30	30	1,5	1,5	0	0
Lkw2	30	30	1,9	1,9	0	0

Eingabewerte und Ergebnisse Längsneigungskorrektur

FzG	β_{Real} [%]	$\beta_{Rechenwert}$ [%]	$D_{LN,FzG(g,v),Tag}$ [dB]	$D_{LN,FzG(g,v),Nacht}$ [dB]
Pkw	0	0	0,0	0,0
Lkw1	0	0	0,0	0,0
Lkw2	0	0	0,0	0,0

Berechnung Grundwerte gemäß Nr. 3.3.4 der RLS-19 zzgl. $D_{SD,SDT,FzG(v)}$ und $D_{LN,FzG(g,v)}$ gemäß Nr. 3.3.3 der RLS-19*

FzG	$L_{W,FzG(v),Tag}$	$L_{W,FzG(v),Nacht}$
Pkw	94,492	94,492
Lkw1	101,398	101,398
Lkw2	105,745	105,745

*) Ohne Knotenpunktkorrekturen sowie ohne Zuschlag für Mehrfachreflexionen (diese werden programmintern ausgewertet).

Berechnung längenbezogener Schalleistungspegel gemäß Nr. 3.3.2 der RLS-19 incl. $D_{SD,SDT(v)}$ und $D_{LN(g,v)}$

FzG	$L_{W,Tag}$	$L_{W,Nacht}$	
Pkw+Lkw1+Lkw2	73,2	65,6	in dB(A)
Umrechnung auf $L_{m,E}$ nach RLS-90 ($L_W' - 19,1$)	54,1	46,5	in dB(A)

Eingabeparameter und Berechnungen der längenbezogenen Schalleistungspegel gemäß RLS-19

Projekt: Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 1 der Gemeinde Schashagen (Familienhotel im OT Bliesdorf)
 Straße: Brodauer Straße zwischen B 501 und Strandweg
 Verkehrsszenario: Prognose-Nullfall 2030 (ohne Erweiterung des Ferienbauernhofes)

Emissionsparameter gemäß Tabelle 3 der RLS-19

FzG	$A_{W,FzG}$	$B_{W,FzG}$	$C_{W,FzG}$
Pkw	88,0	20	3,06
Lkw1	100,3	40	4,33
Lkw2	105,4	50	4,88

Umrechnungsfaktoren M gemäß Tabelle 2 der RLS-19

Straßengattung		Tag	Nacht
1	Autobahnen	0,0555	0,0140
2	Bundesstraßen	0,0575	0,0100
3	Landes-, Kreis-, Verb.-Str.	0,0575	0,0100
4	Gemeindestraßen	0,0575	0,0100

Eingabewerte DTV, G und Ergebnisse stündliche Verkehrsstärken

DTV [Kfz/24h]	Gattung	M_{Tag} [Kfz/h]	M_{Nacht} [Kfz/h]	M_{Tag} [Kfz/h]	M_{Nacht} [Kfz/h]	M nach Tabelle 2?*
3.080	4	177,1	30,8			Ja

*) M kann bei Vorliegen projektbezogener Verkehrsdaten abweichend von den Umrechnungsfaktoren der RLS-19 eingetragen werden (Eingabe Ja/Nein).

Eingabewerte zulässige Geschwindigkeiten, Lkw-Anteile und Korrekturen Straßendeckschichttyp

FzG	v_{Tag} [km/h]	v_{Nacht} [km/h]	$p_{FzG,Tag}$ [%]	$p_{FzG,Nacht}$ [%]	$D_{SD,SDT,FzG(v),Tag}$ [dB]	$D_{SD,SDT,FzG(v),Nacht}$ [dB]
Pkw	30	30			0	0
Lkw1	30	30	1,6	1,6	0	0
Lkw2	30	30	2,0	2,0	0	0

Eingabewerte und Ergebnisse Längsneigungskorrektur

FzG	β_{Real} [%]	$\beta_{Rechenwert}$ [%]	$D_{LN,FzG(g,v),Tag}$ [dB]	$D_{LN,FzG(g,v),Nacht}$ [dB]
Pkw	0	0	0,0	0,0
Lkw1	0	0	0,0	0,0
Lkw2	0	0	0,0	0,0

Berechnung Grundwerte gemäß Nr. 3.3.4 der RLS-19 zzgl. $D_{SD,SDT,FzG(v)}$ und $D_{LN,FzG(g,v)}$ gemäß Nr. 3.3.3 der RLS-19*

FzG	$L_{W,FzG(v),Tag}$	$L_{W,FzG(v),Nacht}$
Pkw	94,492	94,492
Lkw1	101,398	101,398
Lkw2	105,745	105,745

*) Ohne Knotenpunktkorrekturen sowie ohne Zuschlag für Mehrfachreflexionen (diese werden programmintern ausgewertet).

Berechnung längenbezogener Schalleistungspegel gemäß Nr. 3.3.2 der RLS-19 incl. $D_{SD,SDT(v)}$ und $D_{LN(g,v)}$

FzG	$L_{W,Tag}'$	$L_{W,Nacht}'$	
Pkw+Lkw1+Lkw2	73,4	65,8	in dB(A)
Umrechnung auf $L_{m,E}$ nach RLS-90 ($L_{W}' - 19,1$)	54,3	46,7	in dB(A)

Eingabeparameter und Berechnungen der längenbezogenen Schalleistungspegel gemäß RLS-19

Projekt: Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 1 der Gemeinde Schashagen (Familienhotel im OT Bliesdorf)
Straße: Brodauer Straße zwischen B 501 und Strandweg
Verkehrsszenario: Prognose-Planfall 2030 (mit Erweiterung des Ferienbauernhofes)

Emissionsparameter gemäß Tabelle 3 der RLS-19

FzG	$A_{W,FzG}$	$B_{W,FzG}$	$C_{W,FzG}$
Pkw	88,0	20	3,06
Lkw1	100,3	40	4,33
Lkw2	105,4	50	4,88

Umrechnungsfaktoren M gemäß Tabelle 2 der RLS-19

Straßengattung		Tag	Nacht
1	Autobahnen	0,0555	0,0140
2	Bundesstraßen	0,0575	0,0100
3	Landes-, Kreis-, Verb.-Str.	0,0575	0,0100
4	Gemeindestraßen	0,0575	0,0100

Eingabewerte DTV, G und Ergebnisse stündliche Verkehrsstärken

DTV [Kfz/24h]	Gattung	M_{Tag} [Kfz/h]	M_{Nacht} [Kfz/h]	M_{Tag} [Kfz/h]	M_{Nacht} [Kfz/h]	M nach Tabelle 2?*
3.400	4	195,5	34,0			Ja

*) M kann bei Vorliegen projektbezogener Verkehrsdaten abweichend von den Umrechnungsfaktoren der RLS-19 eingetragen werden (Eingabe Ja/Nein).

Eingabewerte zulässige Geschwindigkeiten, Lkw-Anteile und Korrekturen Straßendeckschichttyp

FzG	v_{Tag} [km/h]	v_{Nacht} [km/h]	$p_{FzG,Tag}$ [%]	$p_{FzG,Nacht}$ [%]	$D_{SD,SDT,FzG(v),Tag}$ [dB]	$D_{SD,SDT,FzG(v),Nacht}$ [dB]
Pkw	30	30			0	0
Lkw1	30	30	1,5	1,5	0	0
Lkw2	30	30	2,0	2,0	0	0

Eingabewerte und Ergebnisse Längsneigungskorrektur

FzG	β_{Real} [%]	$\beta_{Rechenwert}$ [%]	$D_{LN,FzG(g,v),Tag}$ [dB]	$D_{LN,FzG(g,v),Nacht}$ [dB]
Pkw	0	0	0,0	0,0
Lkw1	0	0	0,0	0,0
Lkw2	0	0	0,0	0,0

Berechnung Grundwerte gemäß Nr. 3.3.4 der RLS-19 zzgl. $D_{SD,SDT,FzG(v)}$ und $D_{LN,FzG(g,v)}$ gemäß Nr. 3.3.3 der RLS-19*

FzG	$L_{W,FzG(v),Tag}$	$L_{W,FzG(v),Nacht}$
Pkw	94,492	94,492
Lkw1	101,398	101,398
Lkw2	105,745	105,745

*) Ohne Knotenpunktkorrekturen sowie ohne Zuschlag für Mehrfachreflexionen (diese werden programmintern ausgewertet).

Berechnung längenbezogener Schalleistungspegel gemäß Nr. 3.3.2 der RLS-19 incl. $D_{SD,SDT(v)}$ und $D_{LN(g,v)}$

FzG	$L_{W,Tag}$	$L_{W,Nacht}$	
Pkw+Lkw1+Lkw2	73,8	66,2	in dB(A)
Umrechnung auf $L_{m,E}$ nach RLS-90	54,7	47,1	in dB(A)
$(L_{W'} - 19,1)$			

Eingabeparameter und Berechnungen der längenbezogenen Schalleistungspegel gemäß RLS-19

Projekt: Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 1 der Gemeinde Schashagen (Familienhotel im OT Bliesdorf)
Straße: Brodauer Straße südlich Strandweg
Verkehrsszenario: Ist-Zustand 2018

Emissionsparameter gemäß Tabelle 3 der RLS-19

FzG	$A_{W,FzG}$	$B_{W,FzG}$	$C_{W,FzG}$
Pkw	88,0	20	3,06
Lkw1	100,3	40	4,33
Lkw2	105,4	50	4,88

Umrechnungsfaktoren M gemäß Tabelle 2 der RLS-19

Straßengattung		Tag	Nacht
1	Autobahnen	0,0555	0,0140
2	Bundesstraßen	0,0575	0,0100
3	Landes-, Kreis-, Verb.-Str.	0,0575	0,0100
4	Gemeindestraßen	0,0575	0,0100

Eingabewerte DTV, G und Ergebnisse stündliche Verkehrsstärken

DTV [Kfz/24h]	Gattung	M_{Tag} [Kfz/h]	M_{Nacht} [Kfz/h]	M_{Tag} [Kfz/h]	M_{Nacht} [Kfz/h]	M nach Tabelle 2?*
780	4	44,9	7,8			Ja

*) M kann bei Vorliegen projektbezogener Verkehrsdaten abweichend von den Umrechnungsfaktoren der RLS-19 eingetragen werden (Eingabe Ja/Nein).

Eingabewerte zulässige Geschwindigkeiten, Lkw-Anteile und Korrekturen Straßendeckschichttyp

FzG	v_{Tag} [km/h]	v_{Nacht} [km/h]	$p_{FzG,Tag}$ [%]	$p_{FzG,Nacht}$ [%]	$D_{SD,SDT,FzG(v),Tag}$ [dB]	$D_{SD,SDT,FzG(v),Nacht}$ [dB]
Pkw	30	30			0	0
Lkw1	30	30	1,1	1,1	0	0
Lkw2	30	30	1,5	1,5	0	0

Eingabewerte und Ergebnisse Längsneigungskorrektur

FzG	β_{Real} [%]	$\beta_{Rechenwert}$ [%]	$D_{LN,FzG(g,v),Tag}$ [dB]	$D_{LN,FzG(g,v),Nacht}$ [dB]
Pkw	0	0	0,0	0,0
Lkw1	0	0	0,0	0,0
Lkw2	0	0	0,0	0,0

Berechnung Grundwerte gemäß Nr. 3.3.4 der RLS-19 zzgl. $D_{SD,SDT,FzG(v)}$ und $D_{LN,FzG(g,v)}$ gemäß Nr. 3.3.3 der RLS-19*)

FzG	$L_{W,FzG(v),Tag}$	$L_{W,FzG(v),Nacht}$
Pkw	94,492	94,492
Lkw1	101,398	101,398
Lkw2	105,745	105,745

*) Ohne Knotenpunktkorrekturen sowie ohne Zuschlag für Mehrfachreflexionen (diese werden programmintern ausgewertet).

Berechnung längenbezogener Schalleistungspegel gemäß Nr. 3.3.2 der RLS-19 incl. $D_{SD,SDT(v)}$ und $D_{LN(g,v)}$

FzG	$L_{W,Tag}'$	$L_{W,Nacht}'$	
Pkw+Lkw1+Lkw2	67,1	59,5	in dB(A)
Umrechnung auf $L_{m,E}$ nach RLS-90 ($L_{W}' - 19,1$)	48,0	40,4	in dB(A)

Eingabeparameter und Berechnungen der längenbezogenen Schalleistungspegel gemäß RLS-19

Projekt: Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 1 der Gemeinde Schashagen (Familienhotel im OT Bliesdorf)
 Straße: Brodauer Straße südlich Strandweg
 Verkehrsszenario: Prognose-Nullfall 2030 (ohne Erweiterung des Ferienbauernhofes)

Emissionsparameter gemäß Tabelle 3 der RLS-19

FzG	$A_{w,FzG}$	$B_{w,FzG}$	$C_{w,FzG}$
Pkw	88,0	20	3,06
Lkw1	100,3	40	4,33
Lkw2	105,4	50	4,88

Umrechnungsfaktoren M gemäß Tabelle 2 der RLS-19

Straßengattung		Tag	Nacht
1	Autobahnen	0,0555	0,0140
2	Bundesstraßen	0,0575	0,0100
3	Landes-, Kreis-, Verb.-Str.	0,0575	0,0100
4	Gemeindestraßen	0,0575	0,0100

Eingabewerte DTV, G und Ergebnisse stündliche Verkehrsstärken

DTV [Kfz/24h]	Gattung	M_{Tag} [Kfz/h]	M_{Nacht} [Kfz/h]	M_{Tag} [Kfz/h]	M_{Nacht} [Kfz/h]	M nach Tabelle 2?*
780	4	44,9	7,8			Ja

*) M kann bei Vorliegen projektbezogener Verkehrsdaten abweichend von den Umrechnungsfaktoren der RLS-19 eingetragen werden (Eingabe Ja/Nein).

Eingabewerte zulässige Geschwindigkeiten, Lkw-Anteile und Korrekturen Straßendeckschichttyp

FzG	v_{Tag} [km/h]	v_{Nacht} [km/h]	$P_{FzG,Tag}$ [%]	$P_{FzG,Nacht}$ [%]	$D_{SD,SDT,FzG(v),Tag}$ [dB]	$D_{SD,SDT,FzG(v),Nacht}$ [dB]
Pkw	30	30			0	0
Lkw1	30	30	1,1	1,1	0	0
Lkw2	30	30	1,5	1,5	0	0

Eingabewerte und Ergebnisse Längsneigungskorrektur

FzG	β_{Real} [%]	$\beta_{Rechenwert}$ [%]	$D_{LN,FzG(g,v),Tag}$ [dB]	$D_{LN,FzG(g,v),Nacht}$ [dB]
Pkw	0	0	0,0	0,0
Lkw1	0	0	0,0	0,0
Lkw2	0	0	0,0	0,0

Berechnung Grundwerte gemäß Nr. 3.3.4 der RLS-19 zzgl. $D_{SD,SDT,FzG(v)}$ und $D_{LN,FzG(g,v)}$ gemäß Nr. 3.3.3 der RLS-19*)

FzG	$L_{w,FzG(v),Tag}$	$L_{w,FzG(v),Nacht}$
Pkw	94,492	94,492
Lkw1	101,398	101,398
Lkw2	105,745	105,745

*) Ohne Knotenpunktkorrekturen sowie ohne Zuschlag für Mehrfachreflexionen (diese werden programmintern ausgewertet).

Berechnung längenbezogener Schalleistungspegel gemäß Nr. 3.3.2 der RLS-19 incl. $D_{SD,SDT(v)}$ und $D_{LN(g,v)}$

FzG	$L_{w,Tag}^1$	$L_{w,Nacht}^1$	
Pkw+Lkw1+Lkw2	67,1	59,5	in dB(A)
Umrechnung auf $L_{m,E}$ nach RLS-90	48,0	40,4	in dB(A)
$(L_w^1 - 19,1)$			

Eingabeparameter und Berechnungen der längenbezogenen Schalleistungspegel gemäß RLS-19

Projekt: Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 1 der Gemeinde Schashagen (Familienhotel im OT Bliesdorf)
Straße: Brodauer Straße südlich Strandweg
Verkehrsszenario: Prognose-Planfall 2030 (mit Erweiterung des Ferienbauernhofes)

Emissionsparameter gemäß Tabelle 3 der RLS-19

FzG	$A_{W,FzG}$	$B_{W,FzG}$	$C_{W,FzG}$
Pkw	88,0	20	3,06
Lkw1	100,3	40	4,33
Lkw2	105,4	50	4,88

Umrechnungsfaktoren M gemäß Tabelle 2 der RLS-19

Straßengattung		Tag	Nacht
1	Autobahnen	0,0555	0,0140
2	Bundesstraßen	0,0575	0,0100
3	Landes-, Kreis-, Verb.-Str.	0,0575	0,0100
4	Gemeindestraßen	0,0575	0,0100

Eingabewerte DTV, G und Ergebnisse stündliche Verkehrsstärken

DTV [Kfz/24h]	Gattung	M_{Tag} [Kfz/h]	M_{Nacht} [Kfz/h]	M_{Tag} [Kfz/h]	M_{Nacht} [Kfz/h]	M nach Tabelle 2?*
1.100	4	63,3	11,0			Ja

*) M kann bei Vorliegen projektbezogener Verkehrsdaten abweichend von den Umrechnungsfaktoren der RLS-19 eingetragen werden (Eingabe Ja/Nein).

Eingabewerte zulässige Geschwindigkeiten, Lkw-Anteile und Korrekturen Straßendeckschichttyp

FzG	v_{Tag} [km/h]	v_{Nacht} [km/h]	$P_{FzG,Tag}$ [%]	$P_{FzG,Nacht}$ [%]	$D_{SD,SDT,FzG(v),Tag}$ [dB]	$D_{SD,SDT,FzG(v),Nacht}$ [dB]
Pkw	30	30			0	0
Lkw1	30	30	1,2	1,2	0	0
Lkw2	30	30	1,5	1,5	0	0

Eingabewerte und Ergebnisse Längsneigungskorrektur

FzG	B_{Real} [%]	$B_{Rechenwert}$ [%]	$D_{LN,FzG(g,v),Tag}$ [dB]	$D_{LN,FzG(g,v),Nacht}$ [dB]
Pkw	0	0	0,0	0,0
Lkw1	0	0	0,0	0,0
Lkw2	0	0	0,0	0,0

Berechnung Grundwerte gemäß Nr. 3.3.4 der RLS-19 zzgl. $D_{SD,SDT,FzG(v)}$ und $D_{LN,FzG(g,v)}$ gemäß Nr. 3.3.3 der RLS-19*

FzG	$L_{W,FzG(v),Tag}$	$L_{W,FzG(v),Nacht}$
Pkw	94,492	94,492
Lkw1	101,398	101,398
Lkw2	105,745	105,745

*) Ohne Knotenpunktkorrekturen sowie ohne Zuschlag für Mehrfachreflexionen (diese werden programmintern ausgewertet).

Berechnung längenbezogener Schalleistungspegel gemäß Nr. 3.3.2 der RLS-19 incl. $D_{SD,SDT(v)}$ und $D_{LN(g,v)}$

FzG	$L_{W,Tag}'$	$L_{W,Nacht}'$	
Pkw+Lkw1+Lkw2	68,6	61,0	in dB(A)
Umrechnung auf $L_{m,E}$ nach RLS-90 ($L_{W}' - 19,1$)	49,5	41,9	in dB(A)

Eingabeparameter und Berechnungen der längenbezogenen Schalleistungspegel gemäß RLS-19

Projekt: Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 1 der Gemeinde Schashagen (Familienhotel im OT Bliesdorf)
 Straße: Strandweg
 Verkehrsszenario: Ist-Zustand 2018

Emissionsparameter gemäß Tabelle 3 der RLS-19

FzG	$A_{w,FzG}$	$B_{w,FzG}$	$C_{w,FzG}$
Pkw	88,0	20	3,06
Lkw1	100,3	40	4,33
Lkw2	105,4	50	4,88

Umrechnungsfaktoren M gemäß Tabelle 2 der RLS-19

Straßengattung		Tag	Nacht
1	Autobahnen	0,0555	0,0140
2	Bundesstraßen	0,0575	0,0100
3	Landes-, Kreis-, Verb.-Str.	0,0575	0,0100
4	Gemeindestraßen	0,0575	0,0100

Eingabewerte DTV, G und Ergebnisse stündliche Verkehrsstärken

DTV [Kfz/24h]	Gattung	M_{Tag} [Kfz/h]	M_{Nacht} [Kfz/h]	M_{Tag} [Kfz/h]	M_{Nacht} [Kfz/h]	M nach Tabelle 2?*
1.400	4	80,5	14,0			Ja

*) M kann bei Vorliegen projektbezogener Verkehrsdaten abweichend von den Umrechnungsfaktoren der RLS-19 eingetragen werden (Eingabe Ja/Nein).

Eingabewerte zulässige Geschwindigkeiten, Lkw-Anteile und Korrekturen Straßendeckschichttyp

FzG	v_{Tag} [km/h]	v_{Nacht} [km/h]	$p_{FzG,Tag}$ [%]	$p_{FzG,Nacht}$ [%]	$D_{SD,SDT,FzG(v),Tag}$ [dB]	$D_{SD,SDT,FzG(v),Nacht}$ [dB]
Pkw	30	30			0	0
Lkw1	30	30	1,5	1,5	0	0
Lkw2	30	30	2,1	2,1	0	0

Eingabewerte und Ergebnisse Längsneigungskorrektur

FzG	β_{Real} [%]	$\beta_{Rechenwert}$ [%]	$D_{LN,FzG(g,v),Tag}$ [dB]	$D_{LN,FzG(g,v),Nacht}$ [dB]
Pkw	0	0	0,0	0,0
Lkw1	0	0	0,0	0,0
Lkw2	0	0	0,0	0,0

Berechnung Grundwerte gemäß Nr. 3.3.4 der RLS-19 zzgl. $D_{SD,SDT,FzG(v)}$ und $D_{LN,FzG(g,v)}$ gemäß Nr. 3.3.3 der RLS-19*

FzG	$L_{w,FzG(v),Tag}$	$L_{w,FzG(v),Nacht}$
Pkw	94,492	94,492
Lkw1	101,398	101,398
Lkw2	105,745	105,745

*) Ohne Knotenpunktkorrekturen sowie ohne Zuschlag für Mehrfachreflexionen (diese werden programmintern ausgewertet).

Berechnung längenbezogener Schalleistungspegel gemäß Nr. 3.3.2 der RLS-19 incl. $D_{SD,SDT(v)}$ und $D_{LN(g,v)}$

FzG	$L_{w,Tag}'$	$L_{w,Nacht}'$	
Pkw+Lkw1+Lkw2	70,0	62,4	in dB(A)
Umrechnung auf $L_{m,E}$ nach RLS-90	50,9	43,3	in dB(A)
$(L_w' - 19,1)$			

Eingabeparameter und Berechnungen der längenbezogenen Schalleistungspegel gemäß RLS-19

Projekt: Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 1 der Gemeinde Schashagen (Familienhotel im OT Bliesdorf)
 Straße: Strandweg
 Verkehrsszenario: Prognose-Nullfall 2030 (ohne Erweiterung des Ferienbauernhofes)

Emissionsparameter gemäß Tabelle 3 der RLS-19

FzG	$A_{W,FzG}$	$B_{W,FzG}$	$C_{W,FzG}$
Pkw	88,0	20	3,06
Lkw1	100,3	40	4,33
Lkw2	105,4	50	4,88

Umrechnungsfaktoren M gemäß Tabelle 2 der RLS-19

Straßengattung		Tag	Nacht
1	Autobahnen	0,0555	0,0140
2	Bundesstraßen	0,0575	0,0100
3	Landes-, Kreis-, Verb.-Str.	0,0575	0,0100
4	Gemeindestraßen	0,0575	0,0100

Eingabewerte DTV, G und Ergebnisse stündliche Verkehrsstärken

DTV [Kfz/24h]	Gattung	M_{Tag} [Kfz/h]	M_{Nacht} [Kfz/h]	M_{Tag} [Kfz/h]	M_{Nacht} [Kfz/h]	M nach Tabelle 2?*)
1.500	4	86,3	15,0			Ja

*) M kann bei Vorliegen projektbezogener Verkehrsdaten abweichend von den Umrechnungsfaktoren der RLS-19 eingetragen werden (Eingabe Ja/Nein).

Eingabewerte zulässige Geschwindigkeiten, Lkw-Anteile und Korrekturen Straßendeckschichttyp

FzG	v_{Tag} [km/h]	v_{Nacht} [km/h]	$p_{FzG,Tag}$ [%]	$p_{FzG,Nacht}$ [%]	$D_{SD,SDT,FzG(v),Tag}$ [dB]	$D_{SD,SDT,FzG(v),Nacht}$ [dB]
Pkw	30	30			0	0
Lkw1	30	30	1,4	1,4	0	0
Lkw2	30	30	1,9	1,9	0	0

Eingabewerte und Ergebnisse Längsneigungskorrektur

FzG	β_{Real} [%]	$\beta_{Rechenwert}$ [%]	$D_{LN,FzG(g,v),Tag}$ [dB]	$D_{LN,FzG(g,v),Nacht}$ [dB]
Pkw	0	0	0,0	0,0
Lkw1	-0	0	0,0	0,0
Lkw2	0	0	0,0	0,0

Berechnung Grundwerte gemäß Nr. 3.3.4 der RLS-19 zzgl. $D_{SD,SDT,FzG(v)}$ und $D_{LN,FzG(g,v)}$ gemäß Nr. 3.3.3 der RLS-19*)

FzG	$L_{W,FzG(v),Tag}$	$L_{W,FzG(v),Nacht}$
Pkw	94,492	94,492
Lkw1	101,398	101,398
Lkw2	105,745	105,745

*) Ohne Knotenpunktkorrekturen sowie ohne Zuschlag für Mehrfachreflexionen (diese werden programmintern ausgewertet).

Berechnung längenbezogener Schalleistungspegel gemäß Nr. 3.3.2 der RLS-19 incl. $D_{SD,SDT(v)}$ und $D_{LN(g,v)}$

FzG	$L_{W,Tag}'$	$L_{W,Nacht}'$	
Pkw+Lkw1+Lkw2	70,2	62,6	in dB(A)
Umrechnung auf $L_{m,E}$ nach RLS-90 ($L_W' - 19,1$)	51,1	43,5	in dB(A)

Eingabeparameter und Berechnungen der längenbezogenen Schalleistungspegel gemäß RLS-19

Projekt: Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 1 der Gemeinde Schashagen (Familienhotel im OT Bliesdorf)
 Straße: Strandweg
 Verkehrsszenario: Prognose-Planfall 2030 (mit Erweiterung des Ferienbauernhofes)

Emissionsparameter gemäß Tabelle 3 der RLS-19

FzG	$A_{W,FzG}$	$B_{W,FzG}$	$C_{W,FzG}$
Pkw	88,0	20	3,06
Lkw1	100,3	40	4,33
Lkw2	105,4	50	4,88

Umrechnungsfaktoren M gemäß Tabelle 2 der RLS-19

Straßengattung		Tag	Nacht
1	Autobahnen	0,0555	0,0140
2	Bundesstraßen	0,0575	0,0100
3	Landes-, Kreis-, Verb.-Str.	0,0575	0,0100
4	Gemeindestraßen	0,0575	0,0100

Eingabewerte DTV, G und Ergebnisse stündliche Verkehrsstärken

DTV [Kfz/24h]	Gattung	M_{Tag} [Kfz/h]	M_{Nacht} [Kfz/h]	M_{Tag} [Kfz/h]	M_{Nacht} [Kfz/h]	M nach Tabelle 2?*
1.500	4	86,3	15,0			Ja

*) M kann bei Vorliegen projektbezogener Verkehrsdaten abweichend von den Umrechnungsfaktoren der RLS-19 eingetragen werden (Eingabe Ja/Nein).

Eingabewerte zulässige Geschwindigkeiten, Lkw-Anteile und Korrekturen Straßendeckschichttyp

FzG	v_{Tag} [km/h]	v_{Nacht} [km/h]	$p_{FzG,Tag}$ [%]	$p_{FzG,Nacht}$ [%]	$D_{SD,SDT,FzG(v),Tag}$ [dB]	$D_{SD,SDT,FzG(v),Nacht}$ [dB]
Pkw	30	30			0	0
Lkw1	30	30	1,4	1,4	0	0
Lkw2	30	30	1,9	1,9	0	0

Eingabewerte und Ergebnisse Längsneigungskorrektur

FzG	β_{Real} [%]	$\beta_{Rechenwert}$ [%]	$D_{LN,FzG(g,v),Tag}$ [dB]	$D_{LN,FzG(g,v),Nacht}$ [dB]
Pkw	0	0	0,0	0,0
Lkw1	0	0	0,0	0,0
Lkw2	0	0	0,0	0,0

Berechnung Grundwerte gemäß Nr. 3.3.4 der RLS-19 zzgl. $D_{SD,SDT,FzG(v)}$ und $D_{LN,FzG(g,v)}$ gemäß Nr. 3.3.3 der RLS-19*)

FzG	$L_{W,FzG(v),Tag}$	$L_{W,FzG(v),Nacht}$
Pkw	94,492	94,492
Lkw1	101,398	101,398
Lkw2	105,745	105,745

*) Ohne Knotenpunktkorrekturen sowie ohne Zuschlag für Mehrfachreflexionen (diese werden programmintern ausgewertet).

Berechnung längenbezogener Schalleistungspegel gemäß Nr. 3.3.2 der RLS-19 incl. $D_{SD,SDT(v)}$ und $D_{LN(g,v)}$

FzG	$L_{W,Tag}'$	$L_{W,Nacht}'$	
Pkw+Lkw1+Lkw2	70,2	62,6	in dB(A)
Umrechnung auf $L_{m,E}$ nach RLS-90 ($L_W' - 19,1$)	51,1	43,5	in dB(A)

Erläuterungen der Spaltenüberschriften der Straßenverkehrslärberechnungen nach RLS-19

Spaltenüberschrift	Bedeutung
Emission	Emissionspegel L_w' nach RLS-19 Bei $RQ > 2$ mit hälftiger Aufteilung der Straßenemissionspegel auf die beiden Fahrspuren, Gesamtemission: angegebene Werte + 3 dB(A)
RQ	Regelquerschnitt der Straße (RQ = 1: 1 Emittentenachse, RQ = 2: Parkplatz, RQ > 2: 2 Emittentenachsen)
Anz/L/FI	Länge der berücksichtigten Straßenabschnitte
$L_{w,ges}$	Gesamtschalleistung
min. S_m	Minimaler Abstand zwischen der Straße und dem Immissionsort
K_0	Entfernungsabhängiger Ampelzuschlag
D_l	Richtwirkungsmaß
C_{met}	Meteorologische Korrektur
D_{refl}	Pegelerhöhungen durch Reflexionen
D_s	Geometrische Ausbreitungsdämpfung
D_{BM}	Dämpfung aufgrund des Bodeneffektes
D_L	Dämpfung aufgrund der Luftabsorption
D_e	Dämpfung aufgrund von Abschirmung
L_s / L_m	Teil-Beurteilungspegel der Emittenten (K_{EZ} und K_R nicht relevant)
Immission	Gesamt - Beurteilungspegel Tag / Nacht
X_i / Y_i	Koordinaten
Z_i	Immissionshöhe incl. Gelände bzw. Immissionshöhe über Grund

Auftrag
epLEST

Datum
03./03./2021

Projekt:
Prognose-Nullfall 2030 (ohne Erweiterung des Ferienbauernhofes)

Berechnung nach RLS-19

Aufpunktbezeichnung : I01 EG WSN-PAS. - GEB.: BRODAUER STR. 21 <ID>-
Lage des Aufpunktes : X1= 1.3935 km Y1= 1.5753 km Z1= 2,80 m

Immission : 52.8 dB(A) 45.2 dB(A)

Emittent Name	Emission		Korr. Formel	min. Sm	Korr. Formel	Lw,ges		Drefl		Dm		DL		De		Le		Zeitzuschläge		Im (Ls+KZ+KR)		
	Tag	Nacht				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag
1/ B501 West	78.7	71.1	Lm,E 12,0	688.2	118.7	-19.2	126.3	118.7	0.0	0.0	-63.6	-4.7	-2.3	-0.5	38.3	30.7	0.0	0.0	0.0	0.0	38.3	30.7
2/ B501 Ost	78.7	71.1	Lm,E 12,0	1050.0	120.6	-19.2	128.1	120.6	0.0	0.0	-63.9	-4.7	-2.4	-18.6	22.0	14.4	0.0	0.0	0.0	0.0	22.0	14.4
3/ Brodau Str. N	70.4	62.8	Lm,E 9,0	533.9	116.8	-19.2	109.3	109.3	0.0	0.0	-57.5	-4.5	-1.3	-19.2	18.6	11.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.6	11.0
4/ Brodau Str. S	64.1	56.5	Lm,E 7,5	384.3	109.2	-19.2	101.6	101.6	0.0	0.0	-36.8	-0.1	-0.1	-0.5	52.7	45.1	0.0	0.0	0.0	0.0	52.7	45.1
5/ Stranöweg	67.2	59.6	Lm,E 7,5	657.2	114.6	-19.2	107.0	107.0	0.0	0.0	-54.9	-4.5	-1.0	-19.4	28.2	20.6	0.0	0.0	0.0	0.0	28.2	20.6

Aufpunktbezeichnung : I01 I.03 WSN-PAS. - GEB.: BRODAUER STR. 21 <ID>-
Lage des Aufpunktes : X1= 1.3935 km Y1= 1.5753 km Z1= 5,60 m

Immission : 52.5 dB(A) 44.9 dB(A)

Emittent Name	Emission		Korr. Formel	min. Sm	Korr. Formel	Lw,ges		Drefl		Dm		DL		De		Le		Zeitzuschläge		Im (Ls+KZ+KR)		
	Tag	Nacht				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag
1/ B501 West	78.7	71.1	Lm,E 12,0	688.2	118.7	-19.2	126.3	118.7	0.0	0.0	-63.6	-4.6	-2.3	-0.4	38.6	31.0	0.0	0.0	0.0	0.0	38.6	31.0
2/ B501 Ost	78.7	71.1	Lm,E 12,0	1050.0	120.6	-19.2	128.1	120.6	0.0	0.0	-64.0	-4.6	-2.4	-9.5	31.2	23.6	0.0	0.0	0.0	0.0	31.2	23.6
3/ Brodau Str. N	70.4	62.8	Lm,E 9,0	533.9	116.8	-19.2	109.3	109.3	0.0	0.0	-57.5	-4.3	-1.3	-10.9	27.5	19.9	0.0	0.0	0.0	0.0	27.5	19.9
4/ Brodau Str. S	64.1	56.5	Lm,E 7,5	384.3	109.2	-19.2	101.6	101.6	0.0	0.0	-37.3	0.0	-0.1	-0.6	52.2	44.6	0.0	0.0	0.0	0.0	52.2	44.6
5/ Stranöweg	67.2	59.6	Lm,E 7,5	657.2	114.6	-19.2	107.0	107.0	0.0	0.0	-55.0	-4.2	-1.0	-10.9	30.3	22.7	0.0	0.0	0.0	0.0	30.3	22.7

Auftrag
epLBS
Datum
03/03/2021

Projekt:
Prognose-Nullfall 2030 (ohne Erweiterung des Ferienbauernhofes)

Berechnung nach RLS-19

Aufpunktbezeichnung : I02 EG OSO-PAS. - GEB.: BRODAUER STR. 26 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 1.3691 km Yi= 1.6864 km Zi= 2.80 m
Tag Nacht
Immission : 53.8 dB(A) 46.2 dB(A)

Emittent Name	Emission		Korr. Formel	min. Sm	K0	DI	Onet		Drefl		Ds		DEB	DL	De	Ls		Zeitzuschläge		Lm			
	Tag	Nacht					Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
1/ B501 West	78.7	71.1	Lm,E 12.0	688.2	126.3	118.7	-19.2	307.8	0.0	0.0	11.0	-61.2	-4.6	-1.8	-19.0	33.3	25.7	0.0	0.0	0.0	0.0	33.3	25.7
2/ B501 Ost	78.7	71.1	Lm,E 12.0	1050.0	128.1	120.6	-19.2	304.1	0.0	0.0	3.2	-61.6	-4.5	-2.3	-7.1	38.9	31.3	0.0	0.0	0.0	0.0	38.9	31.3
3/ Brodau Str. N	70.4	62.8	Lm,E 9.0	533.9	116.8	109.3	-19.2	56.3	0.0	0.0	13.8	-50.3	-4.0	-0.5	-20.3	36.8	29.2	0.0	0.0	0.0	0.0	36.8	29.2
4/ Brodau Str. S	64.1	56.5	Lm,E 7.5	384.3	109.2	101.6	-19.2	8.3	0.0	0.0	0.1	-36.2	-0.3	-0.1	-0.3	53.3	45.7	0.0	0.0	0.0	0.0	53.3	45.7
5/ Strandweg	67.2	59.6	Lm,E 7.5	657.2	114.6	107.0	-19.2	52.4	0.0	0.0	0.5	-49.5	-4.0	-0.5	-1.4	41.0	33.4	0.0	0.0	0.0	0.0	41.0	33.4

Aufpunktbezeichnung : I02 I.03 OSO-PAS. - GEB.: BRODAUER STR. 26 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 1.3691 km Yi= 1.6864 km Zi= 5.60 m
Tag Nacht
Immission : 53.7 dB(A) 46.1 dB(A)

Emittent Name	Emission		Korr. Formel	min. Sm	K0	DI	Onet		Drefl		Ds		DEB	DL	De	Ls		Zeitzuschläge		Lm			
	Tag	Nacht					Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
1/ B501 West	78.7	71.1	Lm,E 12.0	688.2	126.3	118.7	-19.2	307.8	0.0	0.0	4.7	-61.2	-4.5	-1.8	-10.2	35.9	28.3	0.0	0.0	0.0	0.0	35.9	28.3
2/ B501 Ost	78.7	71.1	Lm,E 12.0	1050.0	128.1	120.6	-19.2	304.2	0.0	0.0	2.8	-61.5	-4.4	-2.2	-5.5	40.3	32.7	0.0	0.0	0.0	0.0	40.3	32.7
3/ Brodau Str. N	70.4	62.8	Lm,E 9.0	533.9	116.8	109.3	-19.2	56.5	0.0	0.0	7.8	-50.2	-3.3	-0.5	-12.8	39.0	31.4	0.0	0.0	0.0	0.0	39.0	31.4
4/ Brodau Str. S	64.1	56.5	Lm,E 7.5	384.3	109.2	101.6	-19.2	9.5	0.0	0.0	0.2	-36.7	-0.2	-0.1	-0.4	52.9	45.3	0.0	0.0	0.0	0.0	52.9	45.3
5/ Strandweg	67.2	59.6	Lm,E 7.5	657.2	114.6	107.0	-19.2	52.6	0.0	0.0	0.5	-49.5	-3.3	-0.5	-1.2	41.9	34.3	0.0	0.0	0.0	0.0	41.9	34.3

Anlage 26 zum Gutachten Nr. 21-03-1

Auftrag ep/BSST Datum 03/03/2021

Projekt: **Prognose-Müllfall 2030 (ohne Erweiterung des Ferienbauernhofes)**

Berechnung nach RLS-19

Aufpunktbezeichnung : I03 EG OKO-FAS. - GEB.: BRODAUER STR. 24 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 1.3676 km Yi= 1.7193 km Zi= 2,80 m
Tag Nacht
Immission : 55.5 dB(A) 47.9 dB(A)

Emittent Name	Emission		RQ	Anz./L/FI	Lw/ges Tag Nacht	Korr. Formel	min. Sm	m	mittlere Werte für						Zeitrauschläge						Im (Ls+KZ+RR)								
	Tag	Nacht							DB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	DBM	DL	De	LS	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht			
1/ B501 West	78.7	71.1	Im,E	12.0	688.2	126.3	118.7	-19.2	278.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.1	20.5
2/ B501 Ost	78.7	71.1	Im,E	12.0	1050.0	128.1	120.6	-19.2	272.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	42.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	42.8	35.3
3/ Brodau Str. N	70.4	62.8	Im,E	9.0	533.9	116.8	109.3	-19.2	25.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	49.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	49.2	41.6
4/ Brodau Str. S	64.1	56.5	Im,E	7.5	384.3	109.2	101.6	-19.2	8.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	53.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	53.0	45.4
5/ Strandweg	67.2	59.6	Im,E	7.5	657.2	114.6	107.0	-19.2	21.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	47.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	47.5	39.9

Aufpunktbezeichnung : I03 1.OG OKO-FAS. - GEB.: BRODAUER STR. 24 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 1.3676 km Yi= 1.7193 km Zi= 5.60 m
Tag Nacht
Immission : 55.9 dB(A) 48.3 dB(A)

Emittent Name	Emission		RQ	Anz./L/FI	Lw/ges Tag Nacht	Korr. Formel	min. Sm	m	mittlere Werte für						Zeitrauschläge						Im (Ls+KZ+RR)								
	Tag	Nacht							DB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	DBM	DL	De	LS	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht			
1/ B501 West	78.7	71.1	Im,E	12.0	688.2	126.3	118.7	-19.2	279.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.0	26.4
2/ B501 Ost	78.7	71.1	Im,E	12.0	1050.0	128.1	120.6	-19.2	273.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	43.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	43.8	36.2
3/ Brodau Str. N	70.4	62.8	Im,E	9.0	533.9	116.8	109.3	-19.2	25.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	50.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	50.6	43.0
4/ Brodau Str. S	64.1	56.5	Im,E	7.5	384.3	109.2	101.6	-19.2	9.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	52.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	52.4	44.8
5/ Strandweg	67.2	59.6	Im,E	7.5	657.2	114.6	107.0	-19.2	21.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	48.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	48.5	40.9

Auftrag epUSST Datum 03/03/2021

Projekt: **Prognose-Nullfall 2030 (ohne Erweiterung des Ferienbauernhofes)**

Berechnung nach RLS-19

Aufpunktbezeichnung : I05 BS SW -FWS. - GEB.: BRODAUER STR. 11 <ID>-
Lage des Aufpunktes : X1= 1.3276 km Y1= 1.8226 km Z1= 2.80 m
Tag Nacht
Immission : 60.8 dB(A) 53.2 dB(A)

Ehmittent Name	Emission		Korr. Formel	min. Sm	K0	DI	Omet		mittlere Werte für		DBM	DL	De	Ls		Zeitauschläge		Im (Ls+KEZ+KR)	
	Tag	Nacht					Tag	Nacht	Drefl	DS				DB	dB	dB	dB		dB
1/ B501 West	78.7	71.1	Im,E 12.0	173.6	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	-57.5	-4.6	-1.3	-3.9	42.3	34.7	0.0	0.0	42.3	34.7
2/ B501 Ost	78.7	71.1	Im,E 12.0	162.2	0.0	0.0	0.0	0.0	7.3	-56.0	-4.6	-0.9	-13.4	42.2	34.6	0.0	0.0	42.2	34.6
3/ Brodauer Str. N	70.4	62.8	Im,E 9.0	7.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-36.8	-0.4	-0.1	0.0	60.7	53.1	0.0	0.0	60.7	53.1
4/ Brodauer Str. S	64.1	56.5	Im,E 7.5	384.3	0.0	0.0	0.0	0.0	1.4	-52.8	-4.4	-0.7	-2.2	31.9	24.3	0.0	0.0	31.9	24.3
5/ Straßweg	67.2	59.6	Im,E 7.5	99.2	0.0	0.0	0.0	0.0	3.4	-53.2	-4.5	-0.6	-8.1	33.0	25.4	0.0	0.0	33.0	25.4

Aufpunktbezeichnung : I05 1.0G SW -FWS. - GEB.: BRODAUER STR. 11 <ID>-
Lage des Aufpunktes : X1= 1.3276 km Y1= 1.8226 km Z1= 5.60 m
Tag Nacht
Immission : 60.6 dB(A) 53.0 dB(A)

Ehmittent Name	Emission		Korr. Formel	min. Sm	K0	DI	Omet		mittlere Werte für		DBM	DL	De	Ls		Zeitauschläge		Im (Ls+KEZ+KR)	
	Tag	Nacht					Tag	Nacht	Drefl	DS				DB	dB	dB	dB		dB
1/ B501 West	78.7	71.1	Im,E 12.0	173.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	-57.4	-4.3	-1.3	-1.3	44.8	37.2	0.0	0.0	44.8	37.2
2/ B501 Ost	78.7	71.1	Im,E 12.0	162.3	0.0	0.0	0.0	0.0	5.5	-56.3	-4.3	-1.0	-9.1	44.7	37.1	0.0	0.0	44.7	37.1
3/ Brodauer Str. N	70.4	62.8	Im,E 9.0	8.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	-37.5	-0.2	-0.1	0.0	60.4	52.8	0.0	0.0	60.4	52.8
4/ Brodauer Str. S	64.1	56.5	Im,E 7.5	384.3	0.0	0.0	0.0	0.0	1.5	-53.0	-3.9	-0.7	-1.9	32.7	25.1	0.0	0.0	32.7	25.1
5/ Straßweg	67.2	59.6	Im,E 7.5	99.3	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	-53.8	-3.9	-0.7	-6.2	34.5	26.9	0.0	0.0	34.5	26.9

Projekt: **Prognose-Nullfall 2030 (ohne Erweiterung des Ferienbauernhofes)**

Auftrag: **opLEBT**
Datum: **03/03/2021**

Berechnung nach RLS-19

Aufpunktbezeichnung : I06 EG NO -FAS. - GEB.: BRODÄUER STR. 10 <ID>-

Lage des Aufpunktes : X1= 1.2903 km Y1= 1.8446 km Zi= 2.80 m

Tag : 60.5 dB(A)

Nacht : 52.9 dB(A)

Emittent Name	Emission		RQ	Anz./L/FI	Lw,ges	Korr.		min.	Sn	KO	DI	Onet		Drefl		DS		DBM	DL	De	LS		Zeitzuschläge		Im		
	Tag	Nacht				Tag	Nacht					Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag
1/ B501 West	78.7	71.1	12.0	688.2	126.3	118.7	-19.2	131.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.5	-54.8	-4.5	-0.8	-14.9	41.4	33.8	0.0	0.0	0.0	0.0	41.4	33.8
2/ B501 Ost	78.7	71.1	12.0	1050.0	128.1	120.6	-19.2	128.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.4	-55.3	-4.5	-0.9	-3.4	48.1	40.5	0.0	0.0	0.0	0.0	48.1	40.5
3/ Brodäuer Str. N	70.4	62.8	9.0	533.9	116.8	109.3	-19.2	8.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	-37.3	-0.5	-0.1	0.0	60.1	52.5	0.0	0.0	0.0	0.0	60.1	52.5
4/ Brodäuer Str. S	64.1	56.5	7.5	384.3	109.2	101.6	-19.2	137.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.6	-54.6	-4.6	-0.8	-9.3	26.1	18.5	0.0	0.0	0.0	0.0	26.1	18.5
5/ Strandweg	67.2	59.6	7.5	657.2	114.6	107.0	-19.2	139.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	-56.3	-4.5	-1.0	-2.4	33.3	25.7	0.0	0.0	0.0	0.0	33.3	25.7

Aufpunktbezeichnung : I06 1.OS NO -FAS. - GEB.: BRODÄUER STR. 10 <ID>-

Lage des Aufpunktes : X1= 1.2903 km Y1= 1.8446 km Zi= 5.60 m

Tag : 60.5 dB(A)

Nacht : 52.9 dB(A)

Emittent Name	Emission		RQ	Anz./L/FI	Lw,ges	Korr.		min.	Sn	KO	DI	Onet		Drefl		DS		DBM	DL	De	LS		Zeitzuschläge		Im		
	Tag	Nacht				Tag	Nacht					Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag
1/ B501 West	78.7	71.1	12.0	688.2	126.3	118.7	-19.2	131.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.8	-55.2	-4.2	-0.9	-9.4	44.1	36.5	0.0	0.0	0.0	0.0	44.1	36.5
2/ B501 Ost	78.7	71.1	12.0	1050.0	128.1	120.6	-19.2	128.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.1	-55.4	-4.1	-1.0	-1.4	50.1	42.5	0.0	0.0	0.0	0.0	50.1	42.5
3/ Brodäuer Str. N	70.4	62.8	9.0	533.9	116.8	109.3	-19.2	9.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	-37.8	-0.3	-0.1	0.0	59.9	52.3	0.0	0.0	0.0	0.0	59.9	52.3
4/ Brodäuer Str. S	64.1	56.5	7.5	384.3	109.2	101.6	-19.2	137.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.9	-54.9	-4.2	-0.8	-6.2	28.6	21.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.6	21.0
5/ Strandweg	67.2	59.6	7.5	657.2	114.6	107.0	-19.2	139.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	-56.5	-4.2	-1.1	-1.2	34.5	26.9	0.0	0.0	0.0	0.0	34.5	26.9

Anlage 31 zum Gutachten Nr. 21-03-1

Projekt:
Prognose-Nullfall 2030 (ohne Erweiterung des Ferienbauernhofes)

Auftrag:
epLESST

Datum:
03/03/2021

Berechnung nach RLS-19

Aufpunktbezeichnung : I08 BG SSO-FAS. - GEB.: BUNDESSTR. 3 <ID>-
Lage des Aufpunktes : X1= 1.2131 km Y1= 1.9641 km Z1= 2.80 m
Tag Nacht
Immission : 68.5 dB(A) 60.9 dB(A)

Emittent Name	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges	Korr.		min. Sm	K0	DI	Oret	mittlere Werte für		DBM	DL	De	Ls		Zeitauschläge		Im (Ls+KZ+KR)	
	Tag	Nacht				Tag	Nacht					Formel	dB				dB	Tag	Nacht	Tag		Nacht
1/ B501 West	78.7	71.1	12.0	688.2	126.3	118.7	-19.2	7.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-41.4	-0.6	0.0	65.1	57.5	0.0	0.0	65.1	57.5
2/ B501 Ost	78.7	71.1	12.0	1050.0	128.1	120.6	-19.2	7.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-42.9	-0.5	0.0	65.5	57.9	0.0	0.0	65.5	57.9
3/ Brodauer Str. N	70.4	62.8	9.0	533.9	116.8	109.3	-19.2	11.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-43.0	-1.1	0.0	53.7	46.1	0.0	0.0	53.7	46.1
4/ Brodauer Str. S	64.1	56.5	7.5	384.3	109.2	101.6	-19.2	284.3	0.0	0.0	0.0	0.0	1.7	-60.8	-4.6	-3.1	23.3	15.8	0.0	0.0	23.3	15.8
5/ Stranöweg	67.2	59.6	7.5	657.2	114.6	107.0	-19.2	280.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	-61.5	-4.6	-1.9	28.4	20.8	0.0	0.0	28.4	20.8

Aufpunktbezeichnung : I08 1.0G SSO-FAS. - GEB.: BUNDESSTR. 3 <ID>-
Lage des Aufpunktes : X1= 1.2131 km Y1= 1.9641 km Z1= 5.60 m
Tag Nacht
Immission : 68.2 dB(A) 60.6 dB(A)

Emittent Name	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges	Korr.		min. Sm	K0	DI	Oret	mittlere Werte für		DBM	DL	De	Ls		Zeitauschläge		Im (Ls+KZ+KR)	
	Tag	Nacht				Tag	Nacht					Formel	dB				dB	Tag	Nacht	Tag		Nacht
1/ B501 West	78.7	71.1	12.0	688.2	126.3	118.7	-19.2	9.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-42.0	-0.4	0.0	64.8	57.2	0.0	0.0	64.8	57.2
2/ B501 Ost	78.7	71.1	12.0	1050.0	128.1	120.6	-19.2	9.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-43.4	-0.4	0.0	65.2	57.6	0.0	0.0	65.2	57.6
3/ Brodauer Str. N	70.4	62.8	9.0	533.9	116.8	109.3	-19.2	12.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-43.2	-0.6	0.0	54.0	46.4	0.0	0.0	54.0	46.4
4/ Brodauer Str. S	64.1	56.5	7.5	384.3	109.2	101.6	-19.2	284.4	0.0	0.0	0.0	0.0	1.8	-60.6	-4.5	-2.5	24.2	16.6	0.0	0.0	24.2	16.6
5/ Stranöweg	67.2	59.6	7.5	657.2	114.6	107.0	-19.2	280.9	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	-61.5	-4.5	-1.9	29.4	21.8	0.0	0.0	29.4	21.8

Auftrag : epl/ST
Datum : 03/03/2021

Prognose-Mullfall 2030 (ohne Erweiterung des Ferienbauernhofes)

Berechnung nach RLS-19

Aufpunktbezeichnung : I09 B3 SSO-FAS, - GEB.: BUNDESSTR. 5 <ID>-
Lage des Aufpunktes : X1= 1.2565 km Y1= 1.9816 km Z1= 2.80 m
Tag : 68.1 dB(A) Nacht : 60.5 dB(A)

Empfänger Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/FI	Lw,ges		Korr. Formel	min. Sm	KO	DI	Omet		Drefl		DS		DBM	DL	De	Le		Zeitausschläge		Im (Ls+KEZ+KR)		
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag
1/ B501 West	-	78.7	71.1	Im,E 12.0	688.2	126.3	118.7	-19.2	51.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-51.5	-4.0	-0.6	0.0	51.6	44.0	0.0	0.0	0.0	0.0	51.6	44.0
2/ B501 Ost	-	78.7	71.1	Im,E 12.0	1050.0	128.1	120.6	-19.2	8.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-40.5	-0.5	-0.1	0.0	68.0	60.4	0.0	0.0	0.0	0.0	68.0	60.4
3/ Brodauer Str. N	-	70.4	62.8	Im,E 9.0	533.9	116.8	109.3	-19.2	42.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-47.2	-3.5	-0.3	-2.1	45.9	38.3	0.0	0.0	0.0	0.0	45.9	38.3
4/ Brodauer Str. S	-	64.1	56.5	Im,E 7.5	384.3	109.2	101.6	-19.2	272.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-60.5	-4.6	-1.7	-4.8	22.3	14.7	0.0	0.0	0.0	0.0	22.3	14.7
5/ Strandweg	-	67.2	59.6	Im,E 7.5	657.2	114.6	107.0	-19.2	269.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-61.0	-4.6	-1.8	-1.3	28.8	21.2	0.0	0.0	0.0	0.0	28.8	21.2

Aufpunktbezeichnung : I09 1.0G SSO-FAS, - GEB.: BUNDESSTR. 5 <ID>-
Lage des Aufpunktes : X1= 1.2565 km Y1= 1.9816 km Z1= 5.60 m
Tag : 67.9 dB(A) Nacht : 60.3 dB(A)

Empfänger Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/FI	Lw,ges		Korr. Formel	min. Sm	KO	DI	Omet		Drefl		DS		DBM	DL	De	Le		Zeitausschläge		Im (Ls+KEZ+KR)		
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag
1/ B501 West	-	78.7	71.1	Im,E 12.0	688.2	126.3	118.7	-19.2	51.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-51.4	-3.4	-0.5	0.0	52.4	44.8	0.0	0.0	0.0	0.0	52.4	44.8
2/ B501 Ost	-	78.7	71.1	Im,E 12.0	1050.0	128.1	120.6	-19.2	9.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-41.0	-0.3	-0.1	0.0	67.8	60.2	0.0	0.0	0.0	0.0	67.8	60.2
3/ Brodauer Str. N	-	70.4	62.8	Im,E 9.0	533.9	116.8	109.3	-19.2	42.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-47.5	-2.1	-0.3	-1.7	47.4	39.8	0.0	0.0	0.0	0.0	47.4	39.8
4/ Brodauer Str. S	-	64.1	56.5	Im,E 7.5	384.3	109.2	101.6	-19.2	272.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-60.5	-4.5	-1.7	-2.8	24.2	16.6	0.0	0.0	0.0	0.0	24.2	16.6
5/ Strandweg	-	67.2	59.6	Im,E 7.5	657.2	114.6	107.0	-19.2	269.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-61.0	-4.5	-1.8	-1.0	29.5	21.9	0.0	0.0	0.0	0.0	29.5	21.9

Auftrag : ep2BS1
Datum : 03/03/2021

Projekt : Prognose-Planfall 2030 (mit Erweiterung des Ferienbauernhofes)

Berechnung nach RLS-19

Aufpunktbezeichnung : I01 EG WSW-FAS, - GEB.: BRODAUER STR. 21 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 1.3935 km Yi= 1.5753 km Zi= 2.80 m
Tag Nacht
Immission : 54.3 dB(A) 46.7 dB(A)

Empfänger	Ident	Emission		RQ	Anz./L/FI	Lw,ges		Korr.	min. Sn	RO	DI	Chet		mittlere Werte für Drefl		DS	DBM	DL	De	Le		Zeitauslässe		Lm			
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Tag	Nacht	Tag	Nacht					Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
1/ B501 West	-	78.8	71.2	Im,E	12.0	688.2	126.4	118.8	-19.2	417.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-63.6	-4.7	-2.3	-0.5	38.4	30.8	0.0	0.0	0.0	0.0	38.4	30.8
2/ B501 Ost	-	78.8	71.2	Im,E	12.0	1050.0	128.3	120.7	-19.2	416.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-64.0	-4.7	-2.4	-18.7	22.2	14.6	0.0	0.0	0.0	0.0	22.2	14.6
3/ Brodau Str. N	-	70.8	63.2	Im,E	9.0	533.9	117.3	109.7	-19.2	174.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.8	-57.6	-4.5	-19.3	19.5	11.9	0.0	0.0	0.0	0.0	19.5	11.9
4/ Brodau Str. S	-	65.6	58.0	Im,E	7.5	384.3	110.7	103.1	-19.2	8.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	-36.8	-0.1	-0.5	54.2	46.6	0.0	0.0	0.0	0.0	54.2	46.6
5/ Strandweg	-	67.2	59.6	Im,E	7.5	657.2	114.6	107.0	-19.2	161.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.6	-54.9	-4.5	-1.0	28.2	20.6	0.0	0.0	0.0	0.0	28.2	20.6

Aufpunktbezeichnung : I01 1.OG WSW-FAS, - GEB.: BRODAUER STR. 21 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 1.3935 km Yi= 1.5753 km Zi= 5.60 m
Tag Nacht
Immission : 53.9 dB(A) 46.3 dB(A)

Empfänger	Ident	Emission		RQ	Anz./L/FI	Lw,ges		Korr.	min. Sn	RO	DI	Chet		mittlere Werte für Drefl		DS	DBM	DL	De	Le		Zeitauslässe		Lm			
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Tag	Nacht	Tag	Nacht					Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
1/ B501 West	-	78.8	71.2	Im,E	12.0	688.2	126.4	118.8	-19.2	417.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-63.6	-4.6	-2.3	-0.4	38.7	31.1	0.0	0.0	0.0	0.0	38.7	31.1
2/ B501 Ost	-	78.8	71.2	Im,E	12.0	1050.0	128.3	120.7	-19.2	416.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-64.0	-4.6	-2.4	-9.5	31.4	23.8	0.0	0.0	0.0	0.0	31.4	23.8
3/ Brodau Str. N	-	70.8	63.2	Im,E	9.0	533.9	117.3	109.7	-19.2	174.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.2	-57.6	-4.3	-1.3	28.5	20.9	0.0	0.0	0.0	0.0	28.5	20.9
4/ Brodau Str. S	-	65.6	58.0	Im,E	7.5	384.3	110.7	103.1	-19.2	9.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	-37.3	0.0	-0.1	53.7	46.1	0.0	0.0	0.0	0.0	53.7	46.1
5/ Strandweg	-	67.2	59.6	Im,E	7.5	657.2	114.6	107.0	-19.2	161.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.0	-55.0	-4.2	-1.0	30.3	22.7	0.0	0.0	0.0	0.0	30.3	22.7

Datum
03/03/2021

Auftrag
ep2BST

Projekt:
Prognose-Planfall 2030 (mit Erweiterung des Ferienbauernhofes)

Berechnung nach RLS-19

Aufpunktbezeichnung : I02 EG OSO-FAS. - GEB.: BRODAUER STR. 26 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 1.3691 km Yi= 1.6864 km Zi= 2,80 m
Tag Nacht
Immission : 55,2 dB(A) 47,6 dB(A)

Emission Name	Emission		Ident	Korr.		min. Sm	K0	DI	Oret		Drefl		D6	DBM	DL	De	Le		Zeitschläge		Im (Le+KEZ+KR)			
	Tag	Nacht		Tag	Nacht				Tag	Nacht	Tag	Nacht					Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
1/ B501 West	78,8	71,2	Im,E	12,0	688,2	126,4	118,8	-19,2	0,0	0,0	0,0	11,0	-61,2	-4,6	-1,8	-19,0	33,4	25,8	0,0	0,0	0,0	0,0	33,4	25,8
2/ B501 Ost	78,8	71,2	Im,E	12,0	1050,0	128,3	120,7	-19,2	0,0	0,0	0,0	3,4	-61,8	-4,5	-2,3	-7,1	39,1	31,5	0,0	0,0	0,0	0,0	39,1	31,5
3/ Brodau Str. N	70,8	63,2	Im,E	9,0	533,9	117,3	109,7	-19,2	0,0	0,0	0,0	14,1	-50,4	-4,0	-0,6	-20,3	37,5	29,9	0,0	0,0	0,0	0,0	37,5	29,9
4/ Brodau Str. S	65,6	58,0	Im,E	7,5	384,3	110,7	103,1	-19,2	0,0	0,0	0,0	0,1	-36,2	-0,3	-0,1	-0,3	54,8	47,2	0,0	0,0	0,0	0,0	54,8	47,2
5/ Strandweg	67,2	59,6	Im,E	7,5	657,2	114,6	107,0	-19,2	0,0	0,0	0,0	0,6	-49,5	-4,0	-0,5	-1,4	41,1	33,5	0,0	0,0	0,0	0,0	41,1	33,5

Aufpunktbezeichnung : I02 1.OG OSO-FAS. - GEB.: BRODAUER STR. 26 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 1.3691 km Yi= 1.6864 km Zi= 5,60 m
Tag Nacht
Immission : 55,0 dB(A) 47,4 dB(A)

Emission Name	Emission		Ident	Korr.		min. Sm	K0	DI	Oret		Drefl		D6	DBM	DL	De	Le		Zeitschläge		Im (Le+KEZ+KR)			
	Tag	Nacht		Tag	Nacht				Tag	Nacht	Tag	Nacht					Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
1/ B501 West	78,8	71,2	Im,E	12,0	688,2	126,4	118,8	-19,2	0,0	0,0	0,0	4,8	-61,2	-4,5	-1,8	-10,2	36,1	28,5	0,0	0,0	0,0	0,0	36,1	28,5
2/ B501 Ost	78,8	71,2	Im,E	12,0	1050,0	128,3	120,7	-19,2	0,0	0,0	0,0	3,0	-61,6	-4,4	-2,2	-5,5	40,6	33,0	0,0	0,0	0,0	0,0	40,6	33,0
3/ Brodau Str. N	70,8	63,2	Im,E	9,0	533,9	117,3	109,7	-19,2	0,0	0,0	0,0	8,2	-50,3	-3,4	-0,5	-12,8	39,8	32,2	0,0	0,0	0,0	0,0	39,8	32,2
4/ Brodau Str. S	65,6	58,0	Im,E	7,5	384,3	110,7	103,1	-19,2	0,0	0,0	0,0	0,2	-36,7	-0,2	-0,1	-0,4	54,4	46,8	0,0	0,0	0,0	0,0	54,4	46,8
5/ Strandweg	67,2	59,6	Im,E	7,5	657,2	114,6	107,0	-19,2	0,0	0,0	0,0	0,6	-49,5	-3,3	-0,5	-1,2	42,0	34,4	0,0	0,0	0,0	0,0	42,0	34,4

Auftrag : ep2BST
Datum : 03/03/2021

Projekt: **Prognose-Planfall 2030 (mit Erweiterung des Ferienbauernhofes)**

Berechnung nach RLS-19

Aufpunktbezeichnung : I04 EG * NO - FAS. - GEB.: BRODAUER STR. 24A <ID>-
Lage des Aufpunktes : X1= 1.3579 km Y1= 1.7422 km Z1= 2.80 m
Tag Nacht
Immission : 58.4 dB(A) 50.8 dB(A)

Emitent Name	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw ges		Korr. [Formel]	min. Sn	KO	DI	Omet		mittlere Werte für		DS	DBM	DL	De	Ls		Zeitauschläge		Im (Ls+KEZ+KR)			
	Tag	Nacht			Tag	Nacht					Tag	Nacht	Tag	Nacht					Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
1/ B501 West	78.8	71.2	Im,E	12.0	688.2	126.4	118.8	-19.2	254.4	0.0	0.0	0.0	0.0	5.8	-59.6	-4.7	-1.5	-15.6	33.1	25.5	0.0	0.0	0.0	0.0	33.1	25.5
2/ B501 Ost	78.8	71.2	Im,E	12.0	1050.0	128.3	120.7	-19.2	248.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	-59.6	-4.6	-1.6	-1.1	44.3	36.7	0.0	0.0	0.0	0.0	44.3	36.7
3/ Brodau Str. N	70.8	63.2	Im,E	9.0	533.9	117.3	109.7	-19.2	12.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	-40.1	-0.5	-0.1	0.0	57.6	50.0	0.0	0.0	0.0	0.0	57.6	50.0
4/ Brodau Str. S	65.6	58.0	Im,E	7.5	384.3	110.7	103.1	-19.2	17.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-42.8	-0.7	-0.1	-1.4	46.6	39.0	0.0	0.0	0.0	0.0	46.6	39.0
5/ Strandweg	67.2	59.6	Im,E	7.5	657.2	114.6	107.0	-19.2	18.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-46.4	-2.2	-0.2	0.0	46.8	39.2	0.0	0.0	0.0	0.0	46.8	39.2

Aufpunktbezeichnung : I04 1.OG NO - FAS. - GEB.: BRODAUER STR. 24A <ID>-
Lage des Aufpunktes : X1= 1.3579 km Y1= 1.7422 km Z1= 5.60 m
Tag Nacht
Immission : 58.5 dB(A) 50.9 dB(A)

Emitent Name	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw ges		Korr. [Formel]	min. Sn	KO	DI	Omet		mittlere Werte für		DS	DBM	DL	De	Ls		Zeitauschläge		Im (Ls+KEZ+KR)			
	Tag	Nacht			Tag	Nacht					Tag	Nacht	Tag	Nacht					Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
1/ B501 West	78.8	71.2	Im,E	12.0	688.2	126.4	118.8	-19.2	254.5	0.0	0.0	0.0	0.0	3.1	-59.8	-4.5	-1.5	-8.5	37.5	29.9	0.0	0.0	0.0	0.0	37.5	29.9
2/ B501 Ost	78.8	71.2	Im,E	12.0	1050.0	128.3	120.7	-19.2	248.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	-59.6	-4.4	-1.6	-0.6	45.1	37.5	0.0	0.0	0.0	0.0	45.1	37.5
3/ Brodau Str. N	70.8	63.2	Im,E	9.0	533.9	117.3	109.7	-19.2	13.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	-40.1	-0.3	-0.1	0.0	57.5	49.9	0.0	0.0	0.0	0.0	57.5	49.9
4/ Brodau Str. S	65.6	58.0	Im,E	7.5	384.3	110.7	103.1	-19.2	17.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	-43.0	-0.1	-0.1	-1.5	47.0	39.4	0.0	0.0	0.0	0.0	47.0	39.4
5/ Strandweg	67.2	59.6	Im,E	7.5	657.2	114.6	107.0	-19.2	19.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-46.5	-1.2	-0.2	0.0	47.7	40.1	0.0	0.0	0.0	0.0	47.7	40.1

Projekt: **Prognose-Planfall 2030 (mit Erweiterung des Ferienbauernhofes)**
 Berechnung nach RLS-19

Aufpunktbezeichnung : I05 B3 SW -FAS. - GEB.: BRODAUER STR. 11 <ID>-
 Lage des Aufpunktes : Xi= 1.3276 km Yi= 1.8226 km Zi= 2.80 m
 Tag Nacht
 Immission : 61.3 dB(A) 53.7 dB(A)

Auftrag: epüEST
 Datum: 03/03/2021

Aufpunktbezeichnung : I05 B3 SW -FAS. - GEB.: BRODAUER STR. 11 <ID>-
 Lage des Aufpunktes : Xi= 1.3276 km Yi= 1.8226 km Zi= 2.80 m
 Tag Nacht
 Immission : 61.3 dB(A) 53.7 dB(A)

Ident	Emission		RQ	Anz./L/FI	Lw,ges	Korr.		min.	Sm	KO	DI	Oret		Drefl		Ds	DEM	DL	De	Ls		Zeitauschläge		Im			
	Tag	Nacht				dB(A)	dB(A)					dB	dB	dB	dB					dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB
1/ B501 West	78.8	71.2	Im,E	12.0	688.2	126.4	118.8	-19.2	173.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	-57.4	-4.5	-1.3	-3.9	42.5	34.9	0.0	0.0	0.0	0.0	42.5	34.9
2/ B501 Ost	78.8	71.2	Im,E	12.0	1050.0	128.3	120.7	-19.2	162.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.9	-56.0	-4.6	-0.9	-13.4	42.9	35.3	0.0	0.0	0.0	0.0	42.9	35.3
3/ Brodau Str. N	70.8	63.2	Im,E	9.0	533.9	117.3	109.7	-19.2	7.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	-36.9	-0.4	-0.1	0.0	61.1	53.5	0.0	0.0	0.0	0.0	61.1	53.5
4/ Brodau Str. S	65.6	58.0	Im,E	7.5	384.3	110.7	103.1	-19.2	106.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.5	-52.9	-4.4	-0.7	-2.3	33.4	25.9	0.0	0.0	0.0	0.0	33.4	25.9
5/ Strandweg	67.2	59.6	Im,E	7.5	657.2	114.6	107.0	-19.2	99.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.5	-53.3	-4.5	-0.6	-8.1	33.0	25.4	0.0	0.0	0.0	0.0	33.0	25.4

Aufpunktbezeichnung : I05 1.03 SW -FAS. - GEB.: BRODAUER STR. 11 <ID>-
 Lage des Aufpunktes : Xi= 1.3276 km Yi= 1.8226 km Zi= 5.60 m
 Tag Nacht
 Immission : 61.1 dB(A) 53.5 dB(A)

Ident	Emission		RQ	Anz./L/FI	Lw,ges	Korr.		min.	Sm	KO	DI	Oret		Drefl		Ds	DEM	DL	De	Ls		Zeitauschläge		Im			
	Tag	Nacht				dB(A)	dB(A)					dB	dB	dB	dB					dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB
1/ B501 West	78.8	71.2	Im,E	12.0	688.2	126.4	118.8	-19.2	173.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	-57.4	-4.3	-1.3	-1.3	45.0	37.4	0.0	0.0	0.0	0.0	45.0	37.4
2/ B501 Ost	78.8	71.2	Im,E	12.0	1050.0	128.3	120.7	-19.2	162.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.9	-56.3	-4.3	-1.0	-9.1	45.3	37.7	0.0	0.0	0.0	0.0	45.3	37.7
3/ Brodau Str. N	70.8	63.2	Im,E	9.0	533.9	117.3	109.7	-19.2	8.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	-37.6	-0.2	-0.1	0.0	60.8	53.2	0.0	0.0	0.0	0.0	60.8	53.2
4/ Brodau Str. S	65.6	58.0	Im,E	7.5	384.3	110.7	103.1	-19.2	106.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.6	-53.0	-3.9	-0.7	-1.9	34.3	26.7	0.0	0.0	0.0	0.0	34.3	26.7
5/ Strandweg	67.2	59.6	Im,E	7.5	657.2	114.6	107.0	-19.2	99.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.1	-53.8	-3.9	-0.7	-6.2	34.6	27.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.6	27.0

Auftrag: ep2EST
Datum: 03/03/2021

Projekt: **Prognose-Planfall 2030 (mit Erweiterung des Ferienbauernhofes)**

Berechnung nach RLS-19

Aufpunktbezeichnung : I06 BG NO -FAS. - GEB.: BRODAUER STR. 10 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 1.2903 km Yi= 1.8446 km Zi= 2.80 m
Tag Nacht
Immission : 60.9 dB(A) 53.3 dB(A)

Emitent Name	Emission		Korr. Formel	min. Sn	K0	DI	Onet		Drefl		DS		DEB	DL	De	Ls		Zeitschläge		Im (Ls+KEZ+KR)		
	Tag	Nacht					Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht				Tag	Nacht	Tag	Nacht		Tag	Nacht
1/ B501 West	78.8	71.2	Im,E 12.0	688.2	126.4	118.8	-19.2	131.8	0.0	0.0	9.1	-54.9	-4.5	-0.8	-14.9	42.0	34.4	0.0	0.0	0.0	42.0	34.4
2/ B501 Ost	78.8	71.2	Im,E 12.0	1050.0	128.3	120.7	-19.2	128.2	0.0	0.0	2.6	-55.4	-4.5	-0.9	-3.4	40.8	40.8	0.0	0.0	0.0	40.8	40.8
3/ Brodau Str. N	70.8	63.2	Im,E 9.0	533.9	117.3	109.7	-19.2	8.1	0.0	0.0	0.3	-37.3	-0.5	-0.1	0.0	60.6	53.0	0.0	0.0	0.0	60.6	53.0
4/ Brodau Str. S	65.6	58.0	Im,E 7.5	384.3	110.7	103.1	-19.2	137.2	0.0	0.0	5.0	-54.6	-4.6	-0.8	-9.3	28.0	20.4	0.0	0.0	0.0	28.0	20.4
5/ Strandweg	67.2	59.6	Im,E 7.5	657.2	114.6	107.0	-19.2	139.4	0.0	0.0	1.2	-56.3	-4.5	-1.0	-2.4	33.4	25.8	0.0	0.0	0.0	33.4	25.8

Aufpunktbezeichnung : I06 1.OG NO -FAS. - GEB.: BRODAUER STR. 10 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 1.2903 km Yi= 1.8446 km Zi= 5.60 m
Tag Nacht
Immission : 60.9 dB(A) 53.3 dB(A)

Emitent Name	Emission		Korr. Formel	min. Sn	K0	DI	Onet		Drefl		DS		DEB	DL	De	Ls		Zeitschläge		Im (Ls+KEZ+KR)		
	Tag	Nacht					Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht				Tag	Nacht	Tag	Nacht		Tag	Nacht
1/ B501 West	78.8	71.2	Im,E 12.0	688.2	126.4	118.8	-19.2	131.8	0.0	0.0	6.5	-55.3	-4.2	-0.9	-9.4	44.8	37.2	0.0	0.0	0.0	44.8	37.2
2/ B501 Ost	78.8	71.2	Im,E 12.0	1050.0	128.3	120.7	-19.2	128.2	0.0	0.0	2.3	-55.5	-4.1	-1.0	-1.4	50.4	42.8	0.0	0.0	0.0	50.4	42.8
3/ Brodau Str. N	70.8	63.2	Im,E 9.0	533.9	117.3	109.7	-19.2	9.3	0.0	0.0	0.4	-37.8	-0.3	-0.1	0.0	60.4	52.8	0.0	0.0	0.0	60.4	52.8
4/ Brodau Str. S	65.6	58.0	Im,E 7.5	384.3	110.7	103.1	-19.2	137.2	0.0	0.0	4.4	-54.9	-4.2	-0.8	-6.2	30.6	23.0	0.0	0.0	0.0	30.6	23.0
5/ Strandweg	67.2	59.6	Im,E 7.5	657.2	114.6	107.0	-19.2	139.5	0.0	0.0	1.2	-56.5	-4.2	-1.1	-1.2	34.7	27.1	0.0	0.0	0.0	34.7	27.1

Auftrag
ep2EST

Datum
03/03/2021

Projekt:
Prognose-Planfall 2030 (mit Erweiterung des Ferienbauernhofes)

Berechnung nach RLS-19

Aufpunktbezeichnung : I07 EG NO -FAS. - GEB.: BRODAUER STR. 4 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 1.2447 km Yi= 1.9074 km Zi= 2.80 m
Tag Nacht
Immission : 61.5 dB(A) 53.9 dB(A)

Emittent Name	Emission		RQ	Anz./L/FI	Lw,ges		Korr. Formel	min. Sn	KO	DI	Cmet		mittlere Werte für Drefl		Dsb	DEW	DL	De	Ls		Zeitrauschläge		Lm		
	Tag	Nacht			Tag	Nacht					Tag	Nacht	Tag	Nacht					Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag
1/ B501 West	78.8	71.2	Im,E 12.0	688.2	126.4	118.8	-19.2	54.5	0.0	0.0	0.0	0.0	5.5	-49.3	-3.9	-0.3	-11.1	48.4	40.8	0.0	0.0	0.0	0.0	48.4	40.8
2/ B501 Ost	78.8	71.2	Im,E 12.0	1050.0	128.3	120.7	-19.2	53.2	0.0	0.0	0.0	0.0	2.1	-50.9	-3.8	-0.4	-2.6	53.9	46.3	0.0	0.0	0.0	0.0	53.9	46.3
3/ Brodau Str. N	70.8	63.2	Im,E 9.0	533.9	117.3	109.7	-19.2	8.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	-37.6	-0.4	-0.1	0.0	60.4	52.8	0.0	0.0	0.0	0.0	60.4	52.8
4/ Brodau Str. S	65.6	58.0	Im,E 7.5	384.3	110.7	103.1	-19.2	215.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	-58.0	-4.7	-1.2	-8.7	20.5	12.9	0.0	0.0	0.0	0.0	20.5	12.9
5/ Strandweg	67.2	59.6	Im,E 7.5	657.2	114.6	107.0	-19.2	216.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	-59.6	-4.6	-1.5	-2.0	29.9	22.3	0.0	0.0	0.0	0.0	29.9	22.3

Aufpunktbezeichnung : I07 1.OG NO -FAS. - GEB.: BRODAUER STR. 4 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 1.2447 km Yi= 1.9074 km Zi= 5.60 m
Tag Nacht
Immission : 61.8 dB(A) 54.2 dB(A)

Emittent Name	Emission		RQ	Anz./L/FI	Lw,ges		Korr. Formel	min. Sn	KO	DI	Cmet		mittlere Werte für Drefl		Dsb	DEW	DL	De	Ls		Zeitrauschläge		Lm		
	Tag	Nacht			Tag	Nacht					Tag	Nacht	Tag	Nacht					Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag
1/ B501 West	78.8	71.2	Im,E 12.0	688.2	126.4	118.8	-19.2	54.6	0.0	0.0	0.0	0.0	4.9	-50.2	-2.9	-0.4	-8.5	50.6	43.0	0.0	0.0	0.0	0.0	50.6	43.0
2/ B501 Ost	78.8	71.2	Im,E 12.0	1050.0	128.3	120.7	-19.2	53.3	0.0	0.0	0.0	0.0	1.9	-51.0	-2.9	-0.5	-1.8	55.3	47.7	0.0	0.0	0.0	0.0	55.3	47.7
3/ Brodau Str. N	70.8	63.2	Im,E 9.0	533.9	117.3	109.7	-19.2	9.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	-38.1	-0.2	-0.1	0.0	60.3	52.7	0.0	0.0	0.0	0.0	60.3	52.7
4/ Brodau Str. S	65.6	58.0	Im,E 7.5	384.3	110.7	103.1	-19.2	215.8	0.0	0.0	0.0	0.0	1.6	-58.3	-4.4	-1.3	-6.4	24.0	16.4	0.0	0.0	0.0	0.0	24.0	16.4
5/ Strandweg	67.2	59.6	Im,E 7.5	657.2	114.6	107.0	-19.2	216.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	-59.5	-4.4	-1.5	-1.2	31.2	23.6	0.0	0.0	0.0	0.0	31.2	23.6

Auftrag : epZEST
Datum : 03/03/2021

Projekt : **Prognose-Planfall 2030 (mit Erweiterung des Ferienbauernhofes)**

Berechnung nach RLS-19

Aufpunktbezeichnung : I08 B3 SSO-PAS. - GEB.: BUNDESSTR. 3 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 1.2131 km Yi= 1.9641 km Zi= 2.80 m
Tag Nacht
Immission : 68.6 dB(A) 61.0 dB(A)

Emittent Name	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges Tag Nacht	Korr. Formel	min. Sn	mittlere Werte für						Zeitauschläge						Im (Lw+KEZ+RR)		
	Tag	Nacht						DI	Chet	Drefl	Ds	DEM	DL	De	Is	Tag	Nacht	KEZ	RR	Tag	Nacht	Tag
1/ B501 West	78.8	71.2	Im,E	12.0	688.2 126.4 118.8	-19.2	7.9	0.0	0.0	0.0	-41.4	-0.6	-0.1	0.0	65.2	57.6	0.0	0.0	0.0	0.0	65.2	57.6
2/ B501 Ost	78.8	71.2	Im,E	12.0	1050.0 128.3 120.7	-19.2	7.7	0.0	0.0	0.0	-43.0	-0.5	-0.1	0.0	65.6	58.0	0.0	0.0	0.0	0.0	65.6	58.0
3/ Brodauer Str. N	70.8	63.2	Im,E	9.0	533.9 117.3 109.7	-19.2	11.5	0.0	0.0	0.0	-43.0	-1.1	-0.1	0.0	54.2	46.6	0.0	0.0	0.0	0.0	54.2	46.6
4/ Brodauer Str. S	65.6	58.0	Im,E	7.5	384.3 110.7 103.1	-19.2	284.3	0.0	0.0	0.0	-60.7	-4.6	-1.8	-3.0	25.0	17.4	0.0	0.0	0.0	0.0	25.0	17.4
5/ Strandweg	67.2	59.6	Im,E	7.5	657.2 114.6 107.0	-19.2	280.9	0.0	0.0	0.0	-61.5	-4.6	-1.9	-1.8	28.4	20.8	0.0	0.0	0.0	0.0	28.4	20.8

Aufpunktbezeichnung : I08 1.0G SSO-PAS. - GEB.: BUNDESSTR. 3 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 1.2131 km Yi= 1.9641 km Zi= 5.60 m
Tag Nacht
Immission : 68.3 dB(A) 60.7 dB(A)

Emittent Name	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges Tag Nacht	Korr. Formel	min. Sn	mittlere Werte für						Zeitauschläge						Im (Lw+KEZ+RR)		
	Tag	Nacht						DI	Chet	Drefl	Ds	DEM	DL	De	Is	Tag	Nacht	KEZ	RR	Tag	Nacht	Tag
1/ B501 West	78.8	71.2	Im,E	12.0	688.2 126.4 118.8	-19.2	9.1	0.0	0.0	0.0	-42.0	-0.4	-0.1	0.0	64.9	57.3	0.0	0.0	0.0	0.0	64.9	57.3
2/ B501 Ost	78.8	71.2	Im,E	12.0	1050.0 128.3 120.7	-19.2	9.0	0.0	0.0	0.0	-43.5	-0.4	-0.1	0.0	65.3	57.7	0.0	0.0	0.0	0.0	65.3	57.7
3/ Brodauer Str. N	70.8	63.2	Im,E	9.0	533.9 117.3 109.7	-19.2	12.3	0.0	0.0	0.0	-43.4	-0.6	-0.2	0.0	54.4	46.8	0.0	0.0	0.0	0.0	54.4	46.8
4/ Brodauer Str. S	65.6	58.0	Im,E	7.5	384.3 110.7 103.1	-19.2	284.4	0.0	0.0	0.0	-60.6	-4.5	-1.8	-2.5	25.8	18.2	0.0	0.0	0.0	0.0	25.8	18.2
5/ Strandweg	67.2	59.6	Im,E	7.5	657.2 114.6 107.0	-19.2	280.9	0.0	0.0	0.0	-61.5	-4.5	-1.9	-1.0	29.4	21.8	0.0	0.0	0.0	0.0	29.4	21.8

Auftrag: ep2EST
Datum: 03/03/2021

Projekt: **Prognose-Planfall 2030 (mit Erweiterung des Ferienbauernhofes)**

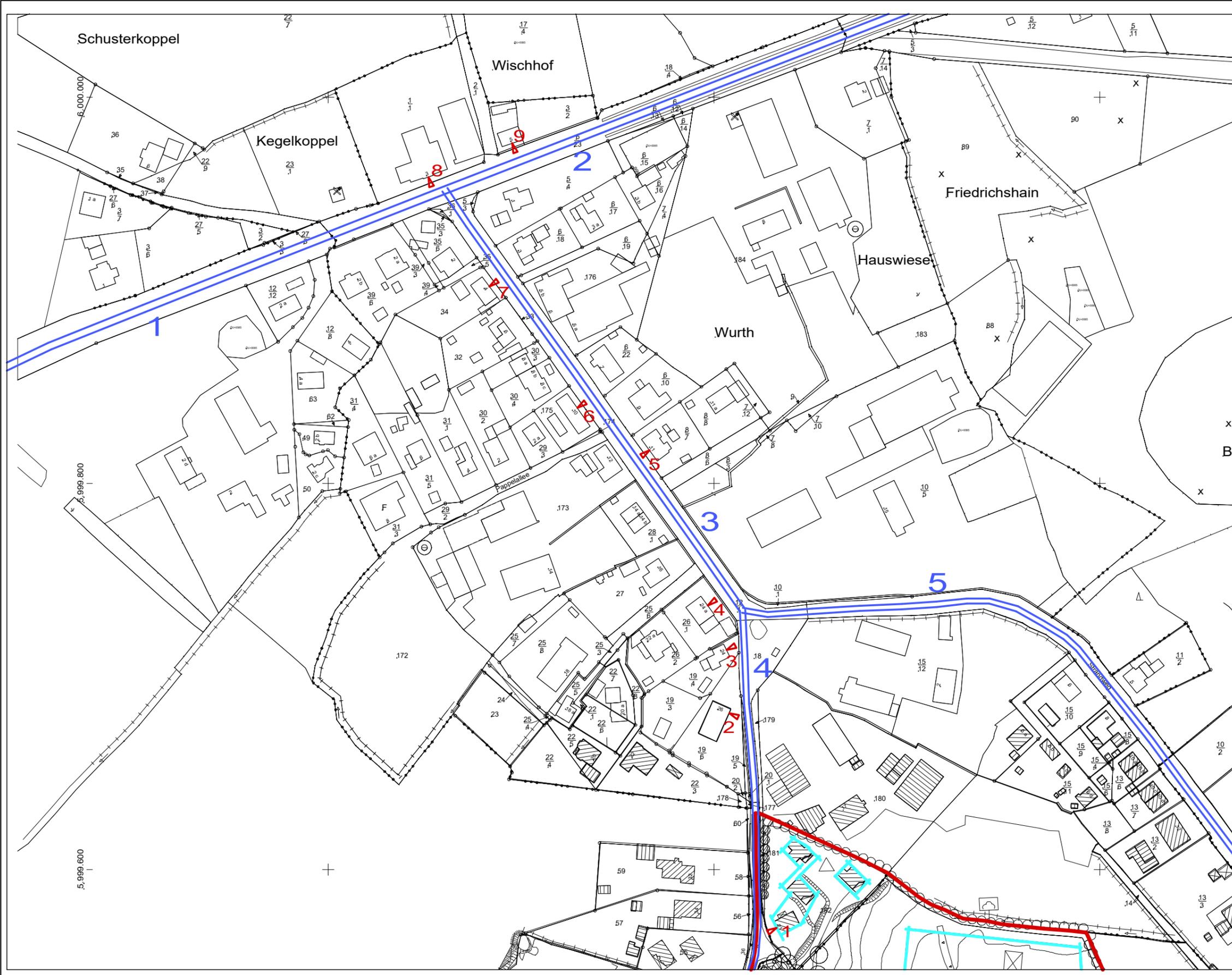
Berechnung nach RLS-19

Aufpunktbezeichnung : I09 EG SSO-FAS. - GEB.: BUNDESSTR. 5 <ID>
Lage des Aufpunktes : Xi= 1.2565 km Yi= 1.9816 km Zi= 2.80 m
Tag Nacht
Immission : 68.2 dB(A) 60.6 dB(A)

Emittent Name	Emission		RQ	Anz./L/FI	Lw,ges Tag Nacht	Korr. Formel	min. Sn	KO	DI	Oret		mittlere Werte für		DEW	DL	De	Ls		Zeitmuschläge		Im (Le+KEZ+RR)		
	Tag	Nacht								Tag	Nacht	Drefl	Ds				Tag	Nacht	Tag	Nacht		Tag	Nacht
1/ B501 West	78.8	71.2	Im,E	12.0	688.2 126.4 118.8 -19.2	51.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.6	0.0	51.7	44.1	0.0	0.0	0.0	0.0	51.7	44.1
2/ B501 Ost	78.8	71.2	Im,E	12.0	1050.0 128.3 120.7 -19.2	8.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.1	0.0	68.1	60.5	0.0	0.0	0.0	0.0	68.1	60.5
3/ Brodauer Str. N	70.8	63.2	Im,E	9.0	533.9 117.3 109.7 -19.2	42.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.3	-2.1	46.6	39.0	0.0	0.0	0.0	0.0	46.6	39.0
4/ Brodauer Str. S	65.6	58.0	Im,E	7.5	384.3 110.7 103.1 -19.2	272.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.7	-4.8	23.9	16.3	0.0	0.0	0.0	0.0	23.9	16.3
5/ Strandweg	67.2	59.6	Im,E	7.5	657.2 114.6 107.0 -19.2	269.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.8	-1.3	28.9	21.3	0.0	0.0	0.0	0.0	28.9	21.3

Aufpunktbezeichnung : I09 1.OG SSO-FAS. - GEB.: BUNDESSTR. 5 <ID>
Lage des Aufpunktes : Xi= 1.2565 km Yi= 1.9816 km Zi= 5.60 m
Tag Nacht
Immission : 68.1 dB(A) 60.5 dB(A)

Emittent Name	Emission		RQ	Anz./L/FI	Lw,ges Tag Nacht	Korr. Formel	min. Sn	KO	DI	Oret		mittlere Werte für		DEW	DL	De	Ls		Zeitmuschläge		Im (Le+KEZ+RR)		
	Tag	Nacht								Tag	Nacht	Drefl	Ds				Tag	Nacht	Tag	Nacht		Tag	Nacht
1/ B501 West	78.8	71.2	Im,E	12.0	688.2 126.4 118.8 -19.2	51.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.5	0.0	52.5	44.9	0.0	0.0	0.0	0.0	52.5	44.9
2/ B501 Ost	78.8	71.2	Im,E	12.0	1050.0 128.3 120.7 -19.2	9.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.3	0.0	67.9	60.3	0.0	0.0	0.0	0.0	67.9	60.3
3/ Brodauer Str. N	70.8	63.2	Im,E	9.0	533.9 117.3 109.7 -19.2	42.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.3	-1.7	48.0	40.4	0.0	0.0	0.0	0.0	48.0	40.4
4/ Brodauer Str. S	65.6	58.0	Im,E	7.5	384.3 110.7 103.1 -19.2	272.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.7	-2.8	25.8	18.2	0.0	0.0	0.0	0.0	25.8	18.2
5/ Strandweg	67.2	59.6	Im,E	7.5	657.2 114.6 107.0 -19.2	269.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.8	-1.0	29.7	22.1	0.0	0.0	0.0	0.0	29.7	22.1



Lageplan mit Emissionsachsen
der Fahrbahnstreifen (blau)
und Immissionsorten (rot)



ANLAGE 42
Gutachten 21-03-1
Datei: plan1-stn
M 1: 2000

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 1 der Gemeinde
Schashagen OT Bliedorf

Auftraggeber:
Martin Bendfeldt
Brodauer Straße 23
23730 Schashagen

Ing.-Büro für Schallschutz
Grambeker Weg 146
23879 Mölln
Tel.: 0 45 42 / 83 62 47