

GUTACHTEN

Nr. 20-11-1

**Schalltechnische Untersuchung zur 11. Änderung des Flächennutzungsplanes
der Gemeinde Süsel (Gemischte Baufläche und Fläche für den Gemeinbedarf
nördlich der B 76, südlich An der Bäderstraße und östlich der L 309)**

Auftraggeber: Verwaltungsgemeinschaft Eutin - Süsel
Markt 1
23701 Eutin

Bearbeitung ibs: Dipl.-Ing. Volker Ziegler

Erstellt am: 05.11.2020

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

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

Kreissparkasse
Herzogtum Lauenburg
BLZ 230-527 50
Kto. 100 430 850
NOLADE21RZB
DE71 2305 2750 1004 3085 02

Inhaltsverzeichnis

1	Planungsvorhaben und Aufgabenstellung	3
2	Allgemeine Beurteilungsgrundlagen	4
3	Verkehrslärmimmissionen innerhalb des Plangebietes	5
3.1	Kriterien für Verkehrslärmbelastungen	5
3.2	Passiver Schallschutz	8
3.3	Berechnungsverfahren	11
3.4	Verkehrsaufkommen und Schallemissionen	13
3.5	Geländemodell	15
3.6	Ergebnisse der Verkehrslärmberechnungen und Schallschutzmaßnahmen	16
4	Auswirkungen des Bauunternehmens, der Feuerwehr und des Bauhofes .	18
5	Zusammenfassung	19
	Literaturverzeichnis und verwendete Unterlagen	21
	Anlagenverzeichnis	23

1 Planungsvorhaben und Aufgabenstellung

Die Gemeinde Süsel hat die Aufstellung der 11. Änderung des Flächennutzungsplanes beschlossen, um die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Ausweisung einer gemischten Baufläche (M) nördlich der B 76, südlich An der Bäderstraße und östlich der L 309 zu schaffen. In den Geltungsbereich der 11. Änderung werden außerdem die bestehende Feuerwehr auf dem Grundstück An der Bäderstraße 2c sowie der kürzlich genehmigte und errichtete Bauhof auf dem westlich der Feuerwehr gelegenen Grundstück An der Bäderstraße 2d einbezogen mit Darstellung einer Fläche für den Gemeinbedarf. Auf der Grundlage der 11. Änderung des Flächennutzungsplanes soll zu einem späteren Zeitpunkt ein Bebauungsplan aufgestellt werden.

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 Vorentwurf der 11. Änderung des Flächennutzungsplanes mit Stand vom 30.04.2020 ist als Anlage 4 beigefügt. Die Anlage 5 enthält einen Lageplan des Bauhofes (Auszug aus den Baugenehmigungsunterlagen).

Unser Büro wurde beauftragt, die Verkehrslärmimmissionen innerhalb des Plangebietes zu untersuchen. Ergänzend wird auf die Auswirkungen des innerhalb des Plangebietes befindlichen Gewerbebetriebes (Bauunternehmen) sowie der Feuerwehr und des Bauhofes eingegangen.

2 Allgemeine Beurteilungsgrundlagen

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 Trennungsgebot 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* [6] gibt Hinweise zur Berücksichtigung des Schallschutzes bei der städtebaulichen Planung. Die Vorgängernorm wurde einschließlich des heute noch geltenden *Beiblattes 1* [7] 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.

Die gemäß der Aufgabenstellung zu untersuchenden Lärmimmissionen werden durch Schallausbreitungsberechnungen ermittelt. Die Digitalisierung des Simulationsmodells erfolgt auf der Grundlage der im Kapitel 1 aufgeführten Unterlagen. Für die Berechnungen kommt das Programm LIMA, Version 2020, zum Einsatz. Die lärmartenspezifischen Berechnungsparameter und Beurteilungskriterien können den jeweiligen Kapiteln entnommen werden.

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.

3 Verkehrslärmimmissionen innerhalb des Plangebietes

3.1 Kriterien für Verkehrslärmbelastungen

Zur Beurteilung von Verkehrslärmimmissionen sind in der städtebaulichen Planung folgende schalltechnische Orientierungswerte des *Beiblattes 1 zu DIN 18005-1* heranzuziehen:

Tabelle 1: Schalltechnische Orientierungswerte des Beiblattes 1 zu DIN 18005-1

	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

	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

Die Durchsetzung des Trennungsgrundsatzes nach § 50 BImSchG stößt häufig an Grenzen, so dass es ggf. nicht möglich ist, allein durch Wahrung von Abständen zu vorhandenen Verkehrswegen schädliche Umwelteinwirkungen zu vermeiden. Gründe hierfür können der sparsame Umgang mit Grund und Boden gemäß § 1a (2) BauGB, städtebauliche Gründe und legitime Interessen einer Gemeinde zur Verwertung von Grundstücken sein.

Wenn in derartigen Fällen das Einhalten größerer Abstände ausscheidet, ist durch geeignete bauliche und technische Vorkehrungen im Sinne von § 9 (1) Nr. 24 BauGB dafür zu sorgen, dass keine ungesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse entstehen. An erster Stelle von möglichen Maßnahmen steht der aktive Schallschutz durch Errichtung von abschirmenden Lärmschutzwänden oder -wällen. Nur hinreichend gewichtige städtebauliche Belange oder ein Missverhältnis zwischen den Kosten für Schutzmaßnahmen und der mit ihnen zu erreichenden Abschirmungswirkung können es rechtfertigen, von Vorkehrungen des aktiven Schallschutzes abzusehen.

Sofern aktive Lärmschutzmaßnahmen nicht oder nur eingeschränkt möglich sind und im Rahmen der Abwägung mit plausibler Begründung unterhalb der Grenze zu Gesundheitsgefahren von den Orientierungswerten abgewichen wird, weil andere Belange überwiegen, ist ein Ausgleich durch schalltechnisch günstige Gebäudeanordnungen und Grundrissgestaltungen sowie schalldämmende Maßnahmen an den Außenbauteilen von Aufenthaltsräumen vorzusehen.

Die planungsrechtliche Absicherung erfolgt dabei durch Kennzeichnung auf der Grundlage von § 9 Abs. 5 Nr. 1 BauGB. Danach sollen im Bebauungsplan Flächen gekennzeichnet werden, bei deren Bebauung besondere bauliche Vorkehrungen gegen äußere Einwirkungen (wie z.B. passive Schallschutzmaßnahmen an Gebäuden gegenüber Lärmimmissionen) erforderlich sind.

Dabei kommt es nur auf solche Vorkehrungen an, die über das übliche Maß hinausgehen, da andernfalls alle Baugebiete gekennzeichnet werden müssten. Es muss sich um „besondere“ Vorkehrungen handeln. Welche baulichen Vorkehrungen erforderlich sind, richtet sich nach den für die Vollzugsebene maßgebenden Bestimmungen z.B. des Bauordnungsrechts. Die äußeren Einwirkungen müssen für Anordnungen bzw. Maßnahmen auf der Vollzugsebene relevant sein. Aus diesem Grunde ist die Kennzeichnungspflicht nach § 9 Abs. 5 Nr. 1 *BauGB* nur dort geboten, wo sich die Rechtspflicht zur Vornahme der baulichen Vorkehrungen aus anderen Rechtsvorschriften ergibt. Bezüglich passiver Schallschutzmaßnahmen gegenüber Lärmimmissionen enthält die bauaufsichtlich als Technische Baubestimmung eingeführte *DIN 4109* [8 - 11] entsprechende Anforderungen. Darauf wird im Kapitel 3.2 näher eingegangen.

In der 16. *BImSchV* und in der Rechtsprechung nehmen die Höchstwerte von 70 dB(A) am Tag und 60 dB(A) in der Nacht einen besonderen Stellenwert ein zum Schutz vor Gesundheitsgefährdungen. Diese Werte werden gemeinhin als Grenzen für planerisches Handeln bei der Ausweisung von Gebieten, die (auch) dem Wohnen dienen, angesehen.

3.2 Passiver Schallschutz

Die ehemals bauaufsichtlich eingeführte Norm *DIN 4109* incl. *Beiblatt 1 (Ausgabe November 1989)* [8, 9] zum Schallschutz im Hochbau enthält u.a. die bis Anfang 2020 geltenden baurechtlichen Anforderungen an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen zum Schutz vor Außenlärm. Im Jahr 2016 wurde diese Norm zurückgezogen und eine neue Fassung veröffentlicht, die wiederum im Januar 2018 durch die nunmehr geltende Ausgabe *DIN 4109-1 „Schallschutz im Hochbau, Teil 1: Mindestanforderungen“* [10] mit zugehöriger *DIN 4109-2 „Schallschutz im Hochbau, Teil 2: Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen“* [11] ersetzt wurde. Die *DIN 4109* vom Januar 2018 (enthalten in der *Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen für das Land Schleswig-Holstein* vom Januar 2020, Seite 61 bis 63) wurde in Schleswig-Holstein per Erlass des Ministeriums für Inneres, ländliche Räume und Integration vom 05.02.2020 als Technische Baubestimmung bauaufsichtlich eingeführt (Amtsblatt S-H 2020, Nr. 10, S. 322).

Im Hinblick auf die Anforderungen an den Schallschutz gegenüber Außenlärm besteht ein wesentlicher Unterschied zwischen den verschiedenen Fassungen der *DIN 4109* darin, dass in der *DIN 4109 (1989)* Anforderungen an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen in 5 dB - Stufen in Abhängigkeit der maßgeblichen Außenlärmpegel und der damit verknüpften Lärmpegelbereiche definiert werden. Nach *DIN 4109 (2018)* sind die erforderlichen Schalldämmungen der Außenbauteile nicht mehr in 5 dB-Stufen, sondern für die jeweiligen Außenlärmbelastungen dezibelgenau wie folgt zu berechnen (Auszug aus *DIN 4109-1:2018-01*):

Die Anforderungen an die gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße $R'_{w,ges}$ der Außenbauteile von schutzbedürftigen Räumen ergibt sich unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Raumarten nach Gleichung (6):

$$R'_{w,ges} = L_a - K_{Raumart} \quad (6)$$

Dabei ist

$K_{Raumart} = 25 \text{ dB}$	für Bettenräume in Krankenanstalten und Sanatorien;
$K_{Raumart} = 30 \text{ dB}$	für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume und Ähnliches;
$K_{Raumart} = 35 \text{ dB}$	für Büroräume und Ähnliches;
L_a	der Maßgebliche Außenlärmpegel nach <i>DIN 4109-2:2018-01</i> , 4.5.5.

Mindestens einzuhalten sind nach *DIN 4109-1:2018-01* $R'_{w,ges} = 35 \text{ dB}$ für Bettenräume in Krankenanstalten und Sanatorien sowie $R'_{w,ges} = 30 \text{ dB}$ für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume, Büroräume und Ähnliches.

Ein weiterer Unterschied ergibt sich daraus, dass die *DIN 4109 (1989)* die Bemessung der Schalldämmungen der Außenbauteile ausschließlich auf den Tagzeitraum abstellt (was insbesondere in Fällen, in denen die nächtlichen Lärmimmissionen um deutlich weniger als 10 dB(A) unter den Tagwerten liegen, in Fachkreisen auch bisher schon als fragwürdig und nicht mehr den anerkannten Regeln der Technik entsprechend angesehen wurde), während die *DIN 4109 (2018)* diesbezüglich zwischen Tag und Nacht differenziert.

Der maßgebliche Außenlärmpegel ergibt sich für den Tag aus dem zugehörigen Beurteilungspegel (06:00 - 22:00 Uhr) sowie für die Nacht aus dem zugehörigen Beurteilungspegel (22:00 - 06:00 Uhr) plus Zuschlag zur Berücksichtigung der erhöhten nächtlichen Störwirkung (größeres Schutzbedürfnis in der Nacht). Letzteres gilt für Räume, die überwiegend zum Schlafen genutzt werden. Maßgeblich ist die Lärmbelastung derjenigen Beurteilungszeit, die die höhere Anforderung ergibt.²⁾

Bei Verkehrslärmimmissionen sind die Beurteilungspegel im Regelfall rechnerisch zu bestimmen, wobei zur Bildung des maßgeblichen Außenlärmpegels 3 dB(A) zu addieren sind. Beträgt die Differenz der Beurteilungspegel zwischen Tag und Nacht weniger als 10 dB(A), so ergibt sich der maßgebliche Außenlärmpegel zum Schutz des Nachtschlafes aus dem um 3 dB(A) erhöhten Beurteilungspegel für die Nacht und einem Zuschlag von 10 dB(A).

Die Anforderungen an den baulichen Schallschutz gegenüber Außenlärm beziehen sich neben dem meist pegelbestimmenden Verkehr auch auf gewerbliche Lärmeinwirkungen. Im Regelfall werden dabei die gebietsabhängigen Immissionsrichtwerte der *TA Lärm [5]* plus Zuschlag von 3 dB(A) als maßgeblicher Außenlärmpegel eingesetzt.

Das geforderte gesamte bewertete Bau-Schalldämm-Maß erf. $R'_{w,ges}$ gilt für die komplette Fassade eines Raumes, die die Gesamtheit aller Außenbauteile bezeichnet. Eine Fassade kann aus verschiedenen Bauteilen (Wand, Dach, Fenster, Türen) und Elementen (Lüftungseinrichtungen, Rollladenkästen) bestehen. Der Nachweis des geforderten gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maßes erf. $R'_{w,ges}$ ist im Rahmen der Objektplanung in Abhängigkeit des Verhältnisses der gesamten Außenfläche eines Raumes zu dessen Grundfläche sowie der Flächenanteile der Außenbauteile zu führen.

- 2) Bei der Dimensionierung der Schalldämmung der Gebäudeaußenbauteile von schutzbedürftigen Räumen, deren Nutzung zum Nachtschlaf nicht ausgeschlossen werden kann, ergeben sich die Anforderungen regelmäßig aus den Außenlärmpegeln, die aus der nächtlichen Lärmbelastung gebildet werden. Für Räume, die bestimmungsgemäß nicht für den Nachtschlaf genutzt werden (z. B. Wohnzimmer, Küchen, Büroräume, Praxisräume und Unterrichtsräume), ergeben sich die Anforderungen regelmäßig aus den Außenlärmpegeln, die aus der Lärmbelastung tagsüber gebildet werden.

Bewertete Bau-Schalldämm-Maße von $R'_{w,ges} \leq 30$ dB werden im Regelfall bereits aus Wärme-schutzgründen eingehalten. Im Bereich von $R'_{w,ges} > 30$ dB bis $R'_{w,ges} \leq 35$ können sich im Ein-zelfall erhöhte Anforderungen ergeben (z.B. bei großflächigen Verglasungen). Ab $R'_{w,ges} > 35$ dB ist grundsätzlich von erhöhten Anforderungen auszugehen.

Nach *Beiblatt 1 zu DIN 18005-1* ist bei Beurteilungspegeln nachts über 45 dB(A) ungestörter Schlaf auch bei nur teilweise geöffnetem Fenster häufig nicht mehr möglich. In der *VDI 2719 [12]* ist diese Schwelle bei 50 dB(A) angesiedelt. Zur Sicherstellung eines hygienischen Luft-wechsels können bei Nachtpegeln zwischen 45 dB(A) und 50 dB(A) bzw. sollten über 50 dB(A) Schlafräume als Ausgleichsmaßnahme mit schalldämmenden Lüftungseinrichtungen ausge-stattet werden.

3.3 Berechnungsverfahren

Die *DIN 18005-1* verweist zur Ermittlung von Straßenverkehrslärmimmissionen auf die *RLS-90* [13]. Die Berechnungen erfolgen nach diesem Regelwerk in Abhängigkeit von folgenden Ausgangswerten:

Tabelle 3: Berechnungsparameter Straßenverkehrslärm nach RLS-90

DTV	Durchschnittliches Tägliches Verkehrsaufkommen (Mittelwert über alle Tage eines Jahres)
M	Maßgebende stündliche Verkehrsstärken
p	Anteil Lkw $\geq 2,8/3,5$ t ³⁾
V _{zul}	Zulässige Höchstgeschwindigkeit
D _{StrO}	Korrekturwert für Art der Fahrbahnoberfläche nach Tabelle 4 der <i>RLS-90</i>
D _{Stg}	Korrekturwert für Steigungen und Gefälle > 5 %

Mit diesen Parametern werden zunächst die Emissionspegel $L_{m,E}$ berechnet, die für einen Abstand von 25 m zur Straßenmitte definiert sind und mit einer Emissionshöhe von 0,5 m als Basis für die Schallausbreitungsberechnungen dienen. Zur Berechnung der Schallimmissionen einer mehrstreifigen Straße werden den äußeren Fahrstreifen Linienschallquellen zugeordnet mit jeweils 50 % des Verkehrsaufkommens des Straßenquerschnittes bzw. der Emissionspegel. Die Berechnungen erfolgen nach dem Teilstückverfahren der *RLS-90* mit programminterner Unterteilung der Straßenabschnitte in Abhängigkeit der jeweiligen Abstände zu den Immissions-Berechnungspunkten.

Die Schallausbreitungsberechnungen beinhalten die abstandsbedingten Pegelabnahmen, die Luftabsorption, die Boden- und Meteorologiedämpfung sowie Abschirmungen und Reflexionen. Die berechneten Lärmimmissionen gelten bei größeren Entfernungen zur Lärmquelle für eine Wetterlage, die die Schallausbreitung begünstigt (Mitwind, Temperaturinversion).

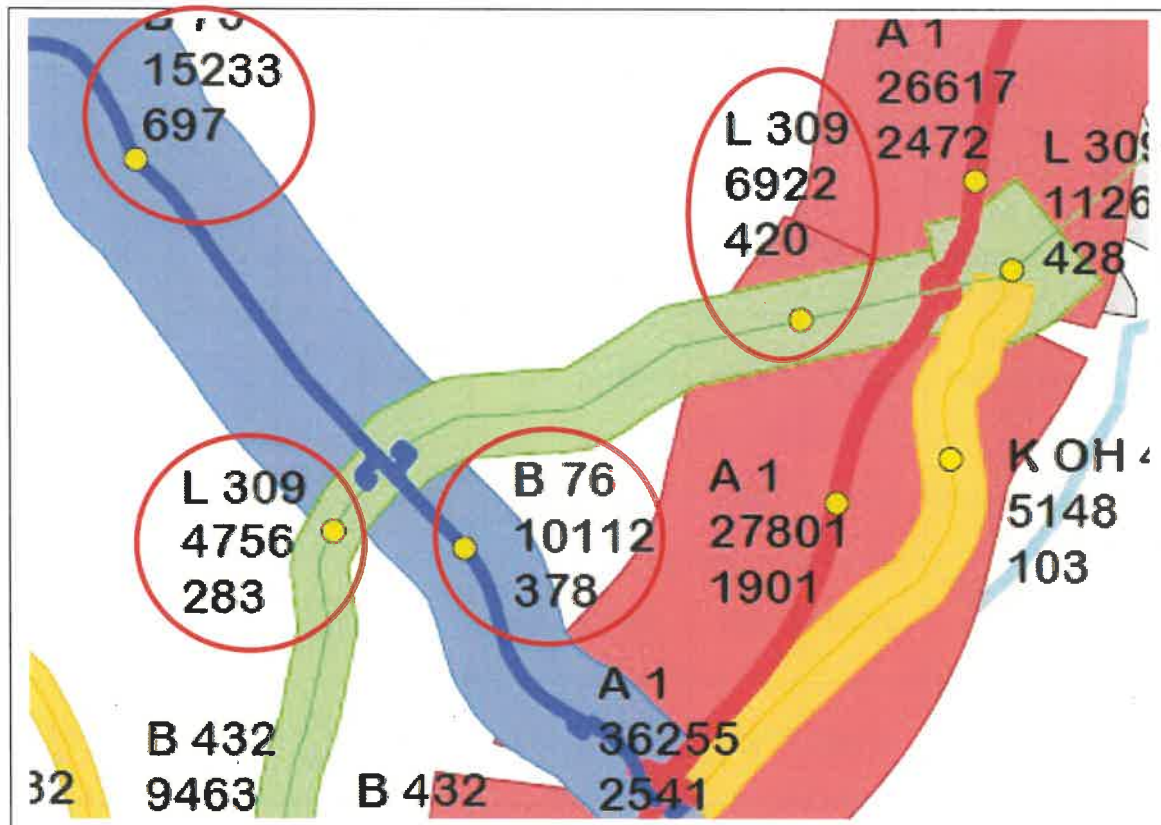
- 3) Nach einer Rundverfügung des Landesbetriebes Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein vom 17.02.2010 sollen abweichend von der in der *RLS-90* angegebenen Grenze von 2,8 t Fahrzeuge ab einem Gesamtgewicht von 3,5 t als Lkw angesetzt werden. Dies gilt insbesondere vor dem Hintergrund, dass die Abgrenzung zwischen 2,8 t und 3,5 t zwar rechnerische, aber keine relevanten realen Unterschiede der Verkehrslärmimmissionen nach sich zieht. Die Fahrzeuge, die in den Bereich zwischen 2,8 t und 3,5 t fallen, sind im Regelfall lärmerezeugungsmäßig eher den Pkw als den Lkw zuzurechnen. Dementsprechend beziehen sich die Angaben der Straßenverkehrs-Landesbehörden zu den im 5-Jahres-Rhythmus durchgeführten bundesweiten Verkehrszählungen bereits seit einiger Zeit auf die Lkw-Grenze von 3,5 t. Auch die Berechnungen gemäß EU-Umgebungslärmrichtlinie gehen erst ab 3,5 t von Lkw aus. Bei der Aktualisierung der *RLS-90* wird ebenfalls die Tonnagegrenze für Lkw auf 3,5 t angehoben.

An den Gebäudefassaden liegen die maßgebenden Immissionsorte in Höhe der oberen Geschossdecke des zu schützenden Raumes. Es werden pauschale Berechnungshöhen von 2,8 m pro Geschoss angesetzt. In den ebenerdigen Außenwohnbereichen (Terrassen, Gärten) ist der Mittelpunkt der jeweiligen Fläche mit einer Immissionshöhe von 2,0 m maßgebend. Die Berechnungen erfolgen flächendeckend mit einem Raster von 2 m x 2 m.

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).

3.4 Verkehrsaufkommen und Schallemissionen

In der Verkehrsmengenkarte 2015 des Landes Schleswig-Holstein⁴⁾ werden für die B 76 und die L 309 im Bereich der Ortschaft Süsel folgende DTV-Werte und Anteile des (auf 24 Stunden bezogenen) Lkw-Aufkommens angegeben:



Detaillierte Angaben zu den maßgebenden stündlichen Verkehrsstärken und den Lkw-Anteilen sind in der Tabelle 4 auf Seite 14 angegeben.

Für die Anschlussstelle der B 76 in Richtung Eutin (Rampe zwischen B 76 und An der Bäderstraße am westlichen Rand des Plangebietes) und An der Bäderstraße liegen keine Verkehrszählergebnisse vor. In abschätzender Weise wird auf der Grundlage der Verkehrsdaten für die B 76 und die L 309 für die Rampe von DTV = 4.000 Kfz/24h sowie für An der Bäderstraße östlich der Rampe von DTV = 2.000 Kfz/24h ausgegangen (jeweils mit angenommenen Lkw-Anteilen von 5 % am Tag und 7 % in der Nacht). Diese Verkehrszahlen können bei einer Verfeinerung der Berechnungen im Zusammenhang mit der Aufstellung des nachfolgenden Bebauungsplanes durch Zählungen konkretisiert werden.

4) Herausgegeben vom Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein (LBV SH).

In der folgenden Tabelle sind die Verkehrsparameter und die nach *RLS-90* berechneten Emissionspegel zusammengefasst:

Tabelle 4 Verkehrsparameter und Emissionspegel nach RLS-90 für das Zähljahr 2015

	DTV Kfz/24h	M _{Tag} ⁵⁾ Kfz/h	M _{Nacht} ⁵⁾ Kfz/h	p _{Tag} ⁶⁾ %	p _{Nacht} ⁶⁾ %	v _{zul} ⁷⁾ km/h	D _{Stro} ⁸⁾ dB(A)	L _{m,E,Tag} dB(A)	L _{m,E,Nacht} dB(A)
B 76 südöstlich L 309	10.112	582	99	3,7	4,7	100 80	0	66,0	58,6
B 76 nordwestlich L 309	15.233	895	115	4,4	6,8	100 80	0	68,1	59,8
L 309 nordöstlich B 76	6.922	408	48	6,1	6,8	70 70	0	62,7	53,7
L 309 südwestlich B 76	4.756	282	30	6,2	7,4	70 70	0	61,2	51,8
Rampe B76 Richtung Eutin	4.000	240	44	5,0	7,0	50 50	0	57,7	51,2
An der Bäderstraße	12.000	120	22	5,0	7,0	50 50	0	54,7	48,2

Verkehrslärberechnungen sind in der Bauleitplanung auf das zukünftig zu erwartende Verkehrsaufkommen mit einem Prognosehorizont von mindestens 10 Jahren abzustellen. Diesbezüglich wird allen Straßenabschnitten ein Sicherheitszuschlag von 1 dB(A) hinzugerechnet (dies entspricht einer Verkehrszunahme von 25 % bei gleichbleibenden Lkw-Anteilen).

- 5) Gemäß den Angaben des Verkehrsmonitorings 2015 (B 76, L 309) bzw. ermittelt mit den Umrechnungsfaktoren der *RLS-90* für Bundesstraßen (Rampe) bzw. für Gemeindestraßen (An der Bäderstraße).
- 6) Gemäß den Angaben des Verkehrsmonitorings 2015 (B 76, L 309) bzw. geschätzt (Rampe, An der Bäderstraße).
- 7) Gemäß örtlicher Ausschilderung bzw. gemäß Straßenverkehrs-Ordnung [4], der obere Wert gilt für Pkw und der untere Wert für Lkw.
- 8) An allen Straßenabschnitten wird gemäß Inaugenscheinnahme von Asphalt o.ä. mit D_{Stro} = 0 dB(A) ausgegangen. Der Fahrbahnbelag der B 76 befindet sich in relativ schlechtem Zustand. Bei einer Sanierung wird voraussichtlich gemäß dem Stand der Lärminderungstechnik Asphaltbeton 0/11 o.ä. mit D_{Stro} = -2 dB(A) verbaut. Dies kann ggf. bei konkretisierenden Berechnungen im Zusammenhang mit der Aufstellung des nachfolgenden Bebauungsplanes berücksichtigt werden.

3.5 Geländemodell

Der Teil des Plangebietes, der als gemischte Baufläche ausgewiesen werden soll, liegt in einer Senke mit abfallenden Böschungen entlang An der Bäderstraße und Rampe sowie am westlichen Rand der Fläche für den Gemeinbedarf. Vermessungen der Gelände- und Böschungshöhen liegen nicht vor. Auf der Grundlage der im Top25 V3 Viewer der digitalen topographischen Karte Schleswig-Holstein enthaltenen Geländeschnitte werden vereinfachend folgende Höhen in das Berechnungsmodell eingegeben:

- An der Bäderstraße: 34 m üNN
- B 76: 26 m üNN
- Wall/Böschung an der B 76: 28 m üNN⁹⁾
- Aus-/Einfahrtrampe B 76: 26 m üNN im Süden, 34 m üNN im Norden¹⁰⁾
- Gemischte Baufläche (M): 26 m üNN im Mittel
- Fläche östlich M: 30 m üNN im Süden, 34 m üNN im Norden

Das Geländemodell kann bei einer Verfeinerung der Berechnungen im Zusammenhang mit der Aufstellung des nachfolgenden Bebauungsplanes auf der Grundlage eines Vermessungsplanes, der das gesamte Areal zwischen B 76 im Süden, An der Bäderstraße im Norden, Aus-/Einfahrtrampe der B 76 im Westen und Wasserwerk im Osten umfasst, konkretisiert werden.

9) Am nördlichen Rand der Ausfahrtspur an der B 76 zur Rampe befindet sich eine Böschung bzw. ein Wall mit einer Höhe gemäß Inaugenscheinnahe von 2 - 3 m. Auf der sicheren Seite liegend wird vom unteren Wert dieser Spanne ausgegangen.

10) Die Steigung beträgt $\leq 5\%$. Nach *RLS-90* sind keine Steigungszuschläge hinzuzurechnen.

3.6 Ergebnisse der Verkehrslärberechnungen und Schallschutzmaßnahmen

Die Straßenverkehrslärberechnungen erfolgen im Sinne der Angebotsplanung ohne Gebäude innerhalb des Plangebietes. Die flächendeckenden Ergebnisse sind für die Immissionshöhen 2,0 m (ebenerdige Außenwohnbereiche) und 5,6 m (Ober-/Dachgeschoss) als Anlagen 6 - 8 beigefügt.

In den Lärmkarten sind die Beurteilungspegel farbig mit Stufen von 5 dB(A) incl. grauer 1 dB(A) - Isophonenlinien dargestellt. Die Isophonen der Orientierungswerte des *Beiblattes 1 zu DIN 18005-1* für Mischgebiete von 60 dB(A) am Tag und 50 dB(A) in der Nacht sind durch weiße Linien hervorgehoben.

In der Immissionshöhe von 2,0 m für ebenerdige Außenwohnbereiche wird der Orientierungswert tags von 60 dB(A) nur in Randbereichen überschritten und im überwiegenden Teil des Plangebietes eingehalten.

In der Immissionshöhe von 5,6 m für das 1. Obergeschoss weisen die Berechnungen Überschreitungen der Orientierungswerte im Südwesten und Westen der gemischten Baufläche um bis zu 5 dB(A) am Tag und 8 dB(A) in der Nacht nach. Primär ursächlich sind die von der B 76 und der Aus-/Einfahrtrampe der B 76 ausgehenden Verkehrslärmimmissionen. Die in den Lärmkarten dargestellten Überschreitungen südlich An der Bäderstraße sind aufgrund der dortigen in das Plangebiet hineinreichenden (nicht bebaubaren) Böschungen nicht relevant. In weiten Bereichen des Plangebietes wird der Orientierungswert tags eingehalten, in der Nacht wird der Orientierungswert in der nordöstlichen Hälfte der gemischten Baufläche eingehalten.

Als Schallschutzmaßnahmen kommen Gebietsgliederungen, die Errichtung von Lärmschutzwällen/-wänden an der B 76 und an der Aus-/Einfahrtrampe sowie passive Schallschutzmaßnahmen gemäß den Ausführungen im Kapitel 3.2 in Betracht. Grundsätzlich ist die Verkehrslärmschutzproblematik an diesem Standort für eine gemischte Baufläche beherrschbar.

Die 11. Änderung des Flächennutzungsplanes bietet allerdings aufgrund des relativ groben Rahmens dieser vorbereitenden Bauleitplanung nicht die Möglichkeiten, detaillierte Festsetzungen zum Schallschutz zu treffen. Der als Anlage 4 beigefügte Vorentwurf enthält eine zeichnerische Festsetzung zu Lärmschutzvorkehrungen am südlichen Rand der gemischten Baufläche. Sofern damit eine abschirmende Lärmschutzanlage wie z.B. ein Erdwall vorbereitet werden soll, stellt sich aus fachlicher Sicht die Frage, ob diese von der B 76 weit abgerückte Lage zielführend ist.

Im Rahmen der weiteren Planung sollte vielmehr zur Optimierung des Schallschutzes angestrebt werden, bei Errichtung eines Lärmschutzwalles oder einer Lärmschutzwand diese so dicht wie möglich an der B 76 zu platzieren. Dies gilt ebenfalls für eine eventuelle Verlängerung entlang der Aus-/Einfahrtrampe (hier macht schalltechnisch eine Lärmschutzanlage nur dann Sinn, wenn sie in Form einer Wand am Rand der Fahrbahn oben auf der Böschung errichtet wird).

Die Schallschutzmaßnahmen sollten im Rahmen der Aufstellung des nachfolgenden Bebauungsplanes näher untersucht und spezifiziert werden. Dabei sollten dann auch die Verkehrszahlen der Aus-/Einfahrtrampe und der Bäderstraße durch explizite Zählungen sowie die Fahrbahnbeschaffenheit der B 76 mit eventuellem Abschlag von $D_{\text{StrO}} = -2 \text{ dB(A)}$ für einen lärm-mindernden Belag bei einer etwaigen anstehenden Sanierung konkretisiert werden.¹¹⁾ Weiterhin sollten die Geländehöhen auf dem gesamten Areal zwischen B 76 im Süden, An der Bäderstraße im Norden, Aus-/Einfahrtrampe der B 76 im Westen und Wasserwerk im Osten einschließlich des Erdwalles bzw. der Böschung an der Nordseite der Ausfahrtspur der B 76 durch Vermessungen ermittelt werden.

11) In diesem Fall würden sich die von der B 76 ausgehenden Verkehrslärmimmissionen gegenüber den Darstellungen in den als Anlagen 6 - 8 beigefügten Lärmkarten mit $D_{\text{StrO}} = 0 \text{ dB(A)}$ um 2 dB(A) reduzieren.

4 Auswirkungen des Bauunternehmens, der Feuerwehr und des Bauhofes

Im nördlichen Bereich des Geltungsbereichs der 11. Änderung des Flächennutzungsplanes befindet sich innerhalb der gemischten Baufläche ein Bauunternehmen. Im Rahmen der Aufstellung des nachfolgenden Bebauungsplanes sollte bei Beibehaltung dieser gewerblichen Nutzung die Mischgebietsverträglichkeit bzw. die eventuelle Notwendigkeit von einzuhaltenen Abständen innerhalb der gemischten Baufläche zu Baugrenzen für schutzbedürftige Bebauungen näher untersucht werden. Der Ausweisung einer gemischten Baufläche steht ein Bauunternehmen nach Einschätzung und Erfahrungen des Unterzeichners nicht grundsätzlich entgegen.

Nordwestlich der gemischten Baufläche befindet sich die Feuerwehr und die kürzlich genehmigte und errichtete Halle des Bauhofes innerhalb der Fläche für den Gemeinbedarf im Geltungsbereich der 11. Änderung des Flächennutzungsplanes. Abstandsbedingt ist auf der sich im Osten anschließenden gemischten Baufläche nicht mit grundsätzlichen Lärmimmissionskonflikten zu rechnen. Bei Bedarf können im Rahmen der nachfolgenden Planungen nähere Untersuchungen vorgenommen werden (insbesondere zu einzuhaltenden Abständen zu Baugrenzen für schutzbedürftige Bebauungen).

5 Zusammenfassung

Verkehrslärmimmissionen innerhalb des Plangebietes

Die Berechnungen der von der B 76 und der L 309 ausgehenden Verkehrslärmimmissionen erfolgen auf der Grundlage der letztmaligen Verkehrserhebungen im Jahr 2015 zuzüglich 20 % bzw. 1 dB(A) für zwischenzeitliche bzw. zukünftige Verkehrszunahmen. Für die Anschlussstelle der B 76 in Richtung Eutin (Rampe zwischen B 76 und An der Bäderstraße am westlichen Rand des Plangebietes) und An der Bäderstraße liegen keine Verkehrszählergebnisse vor, hier werden auf der Grundlage der Verkehrsdaten für die B 76 und die L 309 Abschätzungen vorgenommen. Die flächendeckenden Ergebnisse sind für die Immissionshöhen 2,0 m (ebenerdige Außenwohnbereiche) und 5,6 m (Ober-/Dachgeschoss) als Anlagen 6 - 8 beigefügt.

In der Immissionshöhe von 2,0 m für ebenerdige Außenwohnbereiche wird der Orientierungswert tags von 60 dB(A) nur in Randbereichen überschritten und im überwiegenden Teil des Plangebietes eingehalten.

In der Immissionshöhe von 5,6 m für das 1. Obergeschoss weisen die Berechnungen Überschreitungen der Orientierungswerte im Südwesten und Westen der gemischten Baufläche um bis zu 5 dB(A) am Tag und 8 dB(A) in der Nacht nach. Primär ursächlich sind die von der B 76 und der Aus-/Einfahrtrampe der B 76 ausgehenden Verkehrslärmimmissionen. Die in den Lärmkarten dargestellten Überschreitungen südlich An der Bäderstraße sind aufgrund der dortigen in das Plangebiet hineinreichenden (nicht bebaubaren) Böschungen nicht relevant. In weiten Bereichen des Plangebietes wird der Orientierungswert tags eingehalten, in der Nacht wird der Orientierungswert in der nordöstlichen Hälfte der gemischten Baufläche eingehalten.

Als Schallschutzmaßnahmen kommen Gebietsgliederungen, die Errichtung von Lärmschutzwällen/-wänden an der B 76 und an der Aus-/Einfahrtrampe sowie passive Schallschutzmaßnahmen an schutzbedürftigen Gebäuden gemäß den Ausführungen im Kapitel 3.2 in Betracht. Grundsätzlich ist die Verkehrslärmschutzproblematik an diesem Standort für eine gemischte Baufläche beherrschbar.

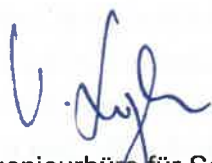
Die 11. Änderung des Flächennutzungsplanes bietet allerdings aufgrund des relativ groben Rahmens dieser vorbereitenden Bauleitplanung nicht die Möglichkeiten, detaillierte Festsetzungen zum Schallschutz zu treffen. Der als Anlage 4 beigefügte Vorentwurf enthält eine zeichnerische Festsetzung zu Lärmschutzvorkehrungen am südlichen Rand der gemischten Baufläche. Sofern damit eine abschirmende Lärmschutzanlage wie z.B. ein Erdwall vorbereitet werden soll, stellt sich aus fachlicher Sicht die Frage, ob diese von der B 76 weit abgerückte Lage zielführend ist.

Im Rahmen der weiteren Planung sollte vielmehr zur Optimierung des Schallschutzes angestrebt werden, bei Errichtung eines Lärmschutzwalles oder einer Lärmschutzwand diese so dicht wie möglich an der B 76 zu platzieren. Dies gilt ebenfalls für eine eventuelle Verlängerung entlang der Aus-/Einfahrtrampe (hier macht schalltechnisch eine Lärmschutzanlage nur dann Sinn, wenn sie in Form einer Wand am Rand der Fahrbahn oben auf der Böschung errichtet wird).

Die Schallschutzmaßnahmen sollten im Rahmen der Aufstellung des nachfolgenden Bebauungsplanes näher untersucht und spezifiziert werden. Dabei sollten dann auch die Verkehrszahlen der Aus-/Einfahrtrampe und der Bäderstraße durch explizite Zählungen sowie die Fahrbahnbeschaffenheit der B 76 mit eventuellem Abschlag von $D_{\text{StrO}} = -2 \text{ dB(A)}$ für einen lärm-mindernden Belag bei einer etwaigen anstehenden Sanierung konkretisiert werden. Weiterhin sollten die Geländehöhen auf dem gesamten Areal zwischen B 76 im Süden, An der Bäderstraße im Norden, Aus-/Einfahrtrampe der B 76 im Westen und Wasserwerk im Osten einschließlich des Erdwalles bzw. der Böschung an der Nordseite der Ausfahrtspur der B 76 durch Vermessungen ermittelt werden.

Auswirkungen des Bauunternehmens, der Feuerwehr und des Bauhofes

Das Bauunternehmen, die Feuerwehr und der Bauhof im Geltungsbereich der 11. Änderung des Flächennutzungsplanes stehen der Ausweisung einer gemischten Baufläche nach Einschätzung und Erfahrungen des Unterzeichners nicht grundsätzlich entgegen. Bei Bedarf können im Rahmen der nachfolgenden Planungen nähere Untersuchungen vorgenommen werden (insbesondere zu einzuhaltenden Abständen zu Baugrenzen für schutzbedürftige Bauungen).



Ingenieurbüro für Schallschutz
Dipl.-Ing. Volker Ziegler

Mölln, 05.11.2020

Dieses Gutachten enthält 23 Textseiten und 8 Blatt Anlagen.

Literaturverzeichnis und verwendete Unterlagen

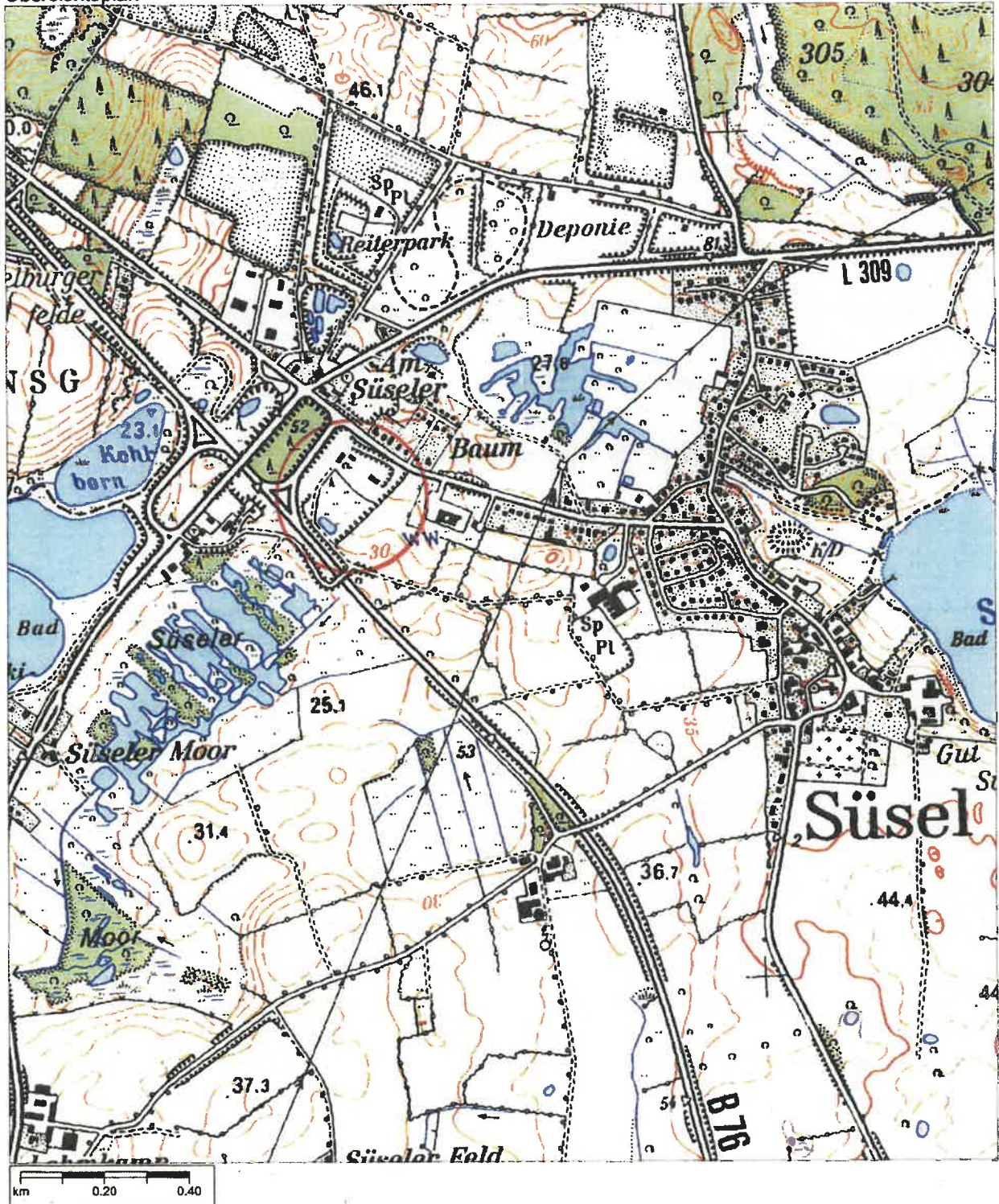
- [1] Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17.05.2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 08.04.2019 (BGBl. I S. 432)
- [2] Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I, S. 3634)
- [3] Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV) vom 12.06.1990 (BGBl. I S. 1036), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 18.12.2014 (BGBl. I S. 2269)
- [4] Straßenverkehrs-Ordnung vom 6. März 2013 (BGBl. I S. 367), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 20. April 2020 (BGBl. I S. 814)
- [5] 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
- [6] DIN 18005-1 vom Juli 2002
Schallschutz im Städtebau
- [7] Beiblatt 1 zu DIN 18005 vom Mai 1987
Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung
- [8] DIN 4109 vom November 1989
Schallschutz im Hochbau, Anforderungen und Nachweise
- [9] Beiblatt 1 zu DIN 4109 vom November 1989
Schallschutz im Hochbau, Ausführungsbeispiele und Rechenverfahren
- [10] DIN 4109-1 vom Januar 2018
Schallschutz im Hochbau, Teil 1: Mindestanforderungen

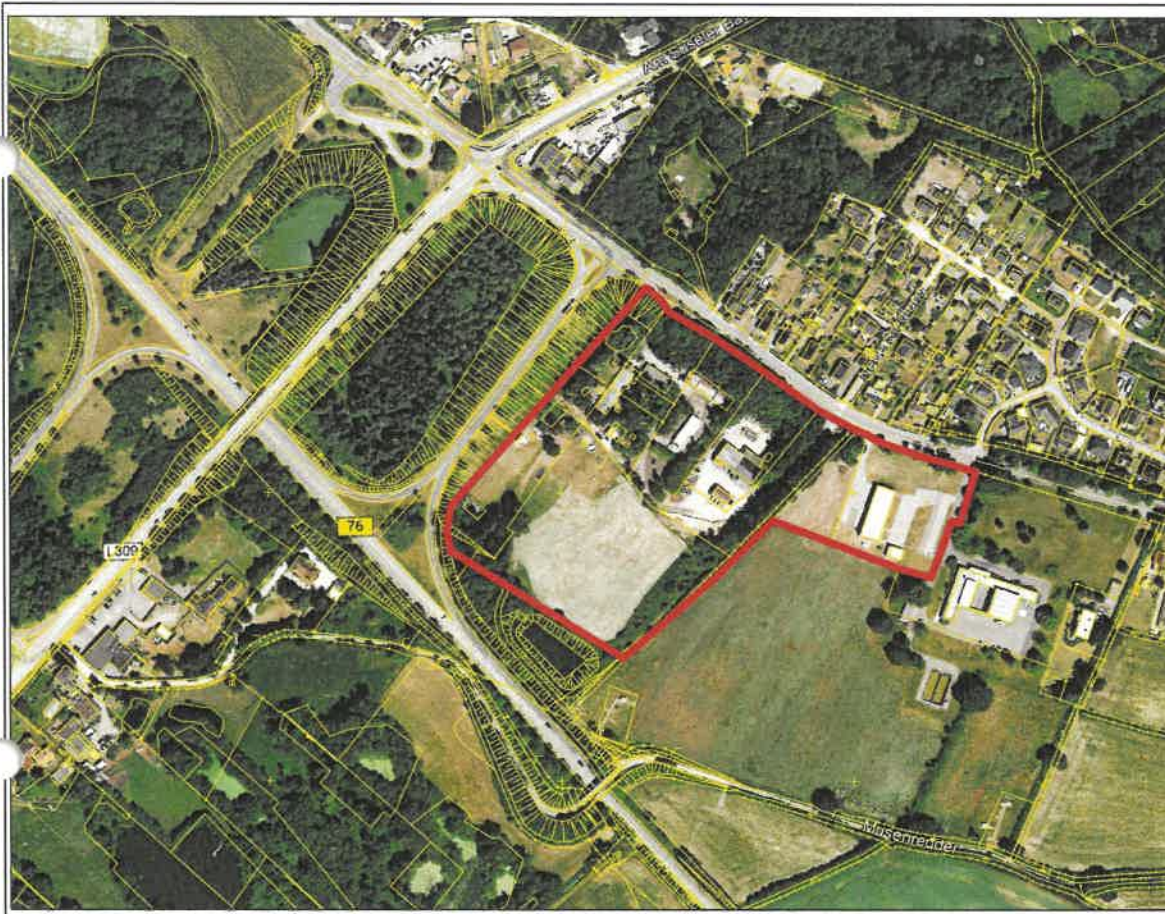
- [11] DIN 4109-2 vom Januar 2018
Schallschutz im Hochbau, Teil 2: Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen
- [12] VDI 2719 vom August 1987
Schalldämmung von Fenstern und deren Zusatzeinrichtungen
- [13] Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (RLS-90), herausgegeben vom Bundesminister für Verkehr, Ausgabe 1990

Anlagenverzeichnis

- Anlage 1: Übersichtsplan
- Anlage 2: Luftbild mit ALK und Geltungsbereich des Plangebietes
- Anlage 3: Auszug aus dem Liegenschaftskataster
- Anlage 4: Vorentwurf der 11. Änderung des Flächennutzungsplanes
- Anlage 5: Lageplan des Bauhofes
- Anlagen 6 - 8: Ergebnisse der Verkehrslärberechnungen

Übersichtsplan





Luftbild Google Earth Pro*
mit ALK und Geltungsbereich
des Plangebietes



ANLAGE 2
Gutachten 20-11-1
Platdatei: plan1-luft
M 1: 2500

11. Änderung des Flächen-
nutzungsplanes der Gemeinde
Süsel

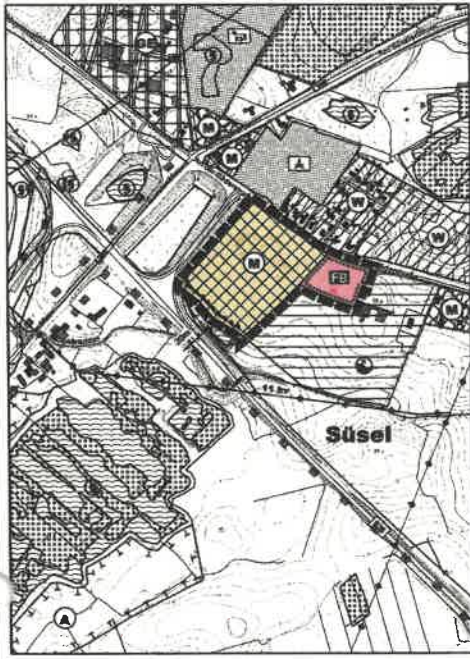
*Download mit Lizenz
der Google Inc.

Auftraggeber:
Verwaltungsgem. Eutin-Süsel
Am Markt 1
23701 Eutin

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

11.27

PLANZEICHNUNG
M 1:5.000



PLANZEICHEN Es gilt die BauNVO 2017

- I. DARSTELLUNGEN**
- GRÜNLINE** GRENZE DES RÄUMLICHEN GELTUNGSBEREICHES
 - ART DER BAULICHEN NUTZUNG**
 - M** GEMISCHTE BAUFÄCHEN
 - BERICHTUNGEN UND ANLAGEN ZUR VERSORGNUNG MIT GÜTERN UND DIENSTLEISTUNGEN DES ÖFFENTLICHEN UND PRIVATEN BÜRGERLICHEN, FLÄCHEN FÜR DEN GEMEINDEBEDARF, FLÄCHEN FÜR SPORT- UND SPIELANLAGEN**
 - FLÄCHEN FÜR DEN GEMEINDEBEDARF**
 - FE** FEUERWEHR / BALDHOF
 - SONSTIGE PLANZEICHEN**
 - LÄRMSCHUTZVORKEHRUNGEN**
 - ILLAGERECHTLICHE ÜBERNAHME**
 - ANBAU/ERBOTSZONE (ZUR BUNDESSTRAßE ≥ 20m)**

RECHTSGRUNDLAGEN

- § 5 Abs. 2 Nr. 1 BauGB
- § 1-11 BauNVO
- § 1 Abs. 1 Nr. 2 BauNVO
- § 5 Abs. 2 Nr. 2 BauGB
- § 5 Abs. 2 Nr. 6 BauGB
- § 29 BVerwG (Straßenweggesetz)
- § 9 Abs. 1 BVerwG (Bundesverkehrswegeplan)

VERFAHRENSVERMERKE

1. Aufgestellt aufgrund des Aufstellungsbeschlusses der Gemeinderatsversammlung der Gemeinde Süssel vom 07.02.2019. Die verbindliche Bekanntmachung des Aufstellungsbeschlusses erfolgte am 02.02.2020 durch Aushang im "Öffentlichen Anzeiger".
2. Die inhaltliche Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 3 Abs. 1 Satz 1 BauGB wurde vom 02.02.2020 bis 02.02.2020 durchgeführt.
3. Die Beratungen und sonstigen Träger öffentlicher Belange, die von der Planung berührt sein können, wurden gem. § 4 Abs. 1 LV mit § 3 Abs. 1 BauGB am 02.02.2020 unterrichtet und zur Abgabe einer Stellungnahme aufgefordert.
4. Die Gemeinderatsversammlung der Gemeinde Süssel hat am 02.02.2020 den Entwurf der 11. Änderung des F-Planes und die Begründung beschlossen und zur Auslegung bestimmt.
5. Der Entwurf der 11. Änderung des F-Planes und die Begründung haben in der Zeit vom 02.02.2020 bis 02.02.2020 während der Dienststunden nach § 3 Abs. 2 BauGB öffentlich auszuzeigen. Die öffentliche Auslegung wurde mit dem Hinweis, dass Stellungnahmen während der Auslegungsfreiheit von jeder Person schriftlich oder zur Niederschrift geltend gemacht werden können, am 02.02.2020 durch Aushang im "Öffentlichen Anzeiger" öffentlich bekannt gemacht. Der Inhalt der Bekanntmachung der Auslegung der Plannummer und die nach § 3 Abs. 2 BauGB auszuweisenden Unterlagen wurden unter www.suessel.de zur Beteiligung der Öffentlichkeit zusätzlich im Internet eingestellt.
6. Die Beratungen und sonstigen Träger öffentlicher Belange, die von der Planung berührt sein können, wurden gemäß § 4 Abs. 2 BauGB am 02.02.2020 zur Abgabe einer Stellungnahme aufgefordert.
7. Die Gemeinderatsversammlung hat die abgegebenen Stellungnahmen der Öffentlichkeit und der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange am 02.02.2020 geprüft. Das Ergebnis wurde aufgestellt.
8. Die Gemeinderatsversammlung hat die 11. Änderung des F-Planes am 02.02.2020 beschlossen und die Begründung durch Beschluss gebilligt.
9. Das Ministerium für Inneres, Mittlere Räume und Integration des Landes Schleswig-Holstein hat die 11. Änderung des F-Planes mit Bescheid vom Az: mit Nebenbestimmungen und Hinweis auf genehmigt.
10. Die Gemeinderatsversammlung hat die Nebenbestimmungen durch Beschluss vom Az: gebilligt. Die Hinweise sind beachtet. Das Ministerium für Inneres, Mittlere Räume und Integration des Landes Schleswig-Holstein hat die Erteilung der Nebenbestimmungen mit Bescheid vom Az: bestätigt.
11. Die Erteilung der Genehmigung der 11. Änderung des F-Planes sowie die Internetadresse und die Stelle, bei der der Plan mit der Begründung und der zusammenfassenden Erklärung auf Dauer während der Dienststunden von allen Interessierten eingesehen werden kann und die über dem Inhalt Auskunft erteilt, wurden am durch Aushang im "Öffentlichen Anzeiger" öffentlich bekannt gemacht. In der Bekanntmachung wurde auf die Möglichkeit einer Übermittlung von Vorfällen- und Formverträgen und von Mängeln der Abwägung sowie auf die Rechtsfolgen (§ 219 Abs. 2 BauGB) hingewiesen. Die 11. Änderung des F-Planes wurde mit dem beschlossen.

Süssel, den Siegel (A. Bornemann) -Gemeindevorsteher-

Aufstellungsbeschluss / Übernahmestützungsbeschluss
Hiermit wird bestätigt, dass die vorliegende öffentliche Fassung mit der Aufstellungsfassung der 11. Änderung des Flächenutzungsplanes der Gemeinde Süssel übereinstimmt. Auf Anfrage bei der Gemeinde Süssel kann die Übereinstimmung der digitalen Fassung mit der Originalkarte bestätigt werden.

11. ÄNDERUNG DES FLÄCHENNUTZUNGSPLANES DER GEMEINDE SÜSSEL

Es ein Gebiet zwischen Bundesstraße (B 76) und A6 der Bundesstraße, östlich der Straße Steiner Moor und nördlich Dänischkamp (ZVO-Gelände)

VORENTWURF

Stand: 30. April 2020

Angerechnet durch das Planungsbüro Ovelaken, Trennkamp 24, 23011 Bad Schwartau, Tel.: 0451-80807-0, www.pbbh.de



Anlage 4 zum Gutachten Nr. 20-11-1

11.28



Beurteilungspegel

Light green	<= 35 dB(A)
Green	> 35 - 40 dB(A)
Yellow-green	> 40 - 45 dB(A)
Yellow	> 45 - 50 dB(A)
Orange	> 50 - 55 dB(A)
Dark orange	> 55 - 60 dB(A)
Red	> 60 - 65 dB(A)
Dark red	> 65 - 70 dB(A)
Purple	> 70 - 75 dB(A)
Dark purple	> 75 dB(A)
Grey	Isolinien 1 dB

Lärmkarte Straßenverkehr
 Berechnung nach RLS-90
 in 2.0 m Höhe (AWB)
 Tag 06:00 - 22:00 Uhr

ANLAGE 6
 Gutachten 20-11-1
 Plotdatei: r1-awb-1
 M 1: 1500

11. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Sösel

Berechnung mit DTU(2015)
 + 20 % bzw. 1 dB(A)

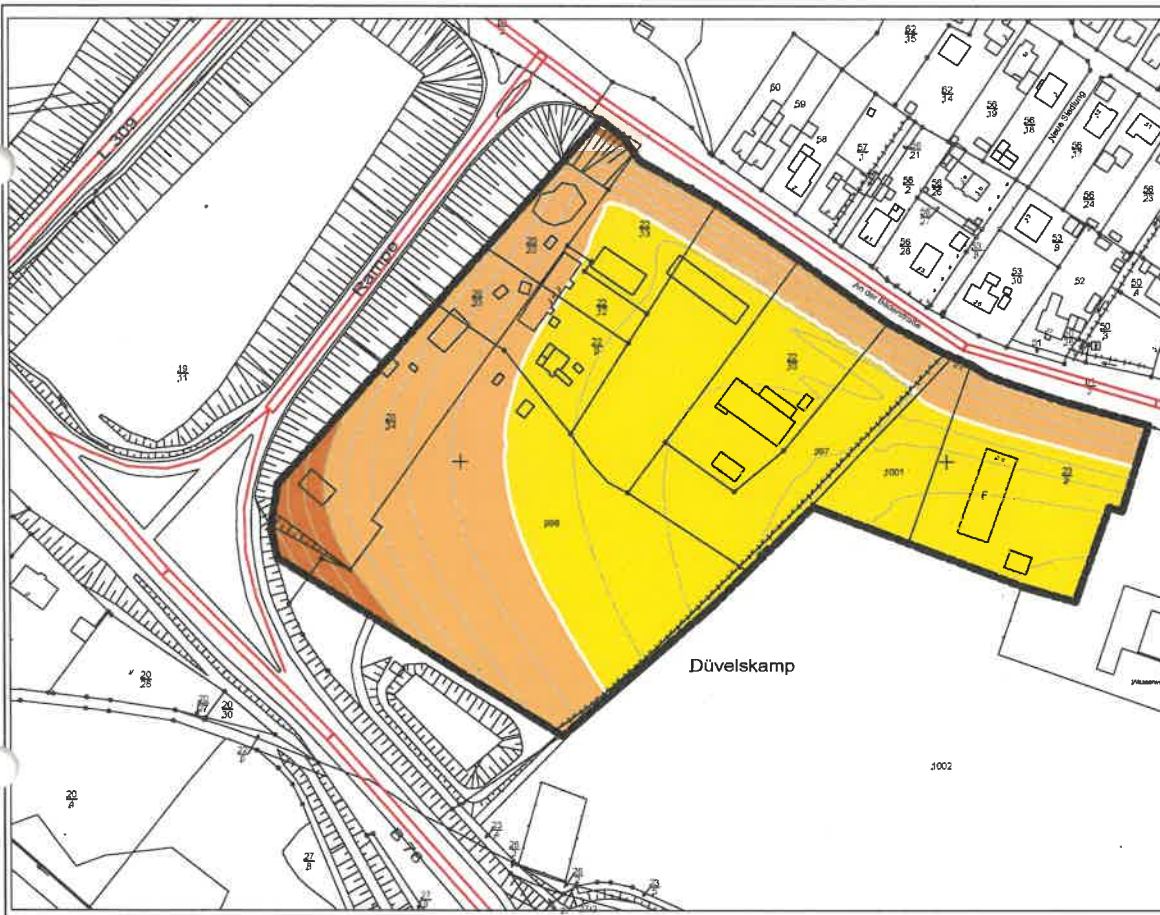
Weiße Linie: ORW 60 dB(A)
 für Mischgebiete (MI)

Auftraggeber:
 Verwaltungsgem. Eutin-Sösel
 Am Markt 1
 23701 Eutin

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

11.29





Beurteilungspegel

Light Green	<= 35 dB(A)
Green	> 35 - 40 dB(A)
Yellow-Green	> 40 - 45 dB(A)
Yellow	> 45 - 50 dB(A)
Orange	> 50 - 55 dB(A)
Red-Orange	> 55 - 60 dB(A)
Red	> 60 - 65 dB(A)
Dark Red	> 65 - 70 dB(A)
Purple	> 70 - 75 dB(A)
Dark Purple	> 75 dB(A)
Grey	Isolinien 1 dB

Lärmkarte Straßenverkehr
 Berechnung nach RLS-90
 in 5,6 m Höhe (1.OG)
 Nacht 22:00 - 06:00 Uhr



ANLAGE 8
 Gutachten 20-11-1
 Plotdatei: r1-og1-n
 M 1: 1500

11. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Süssel

Berechnung mit DTV(2015)
 + 20 % bzw. 1 dB(A)

Weißer Linie: ORW 50 dB(A)
 für Mischgebiete (MI)

Auftraggeber:
 Verwaltungsgem. Eutin-Süssel
 Am Markt 1
 23701 Eutin

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

11.30