

B E G R Ü N D U N G

zum Bebauungsplan Nr. 3 der Gemeinde Eggstedt
für das Gebiet "südlich der Landesstraße 145 (L 145)
und westlich der Feldstraße"

1. Allgemeines

1.1 Die Gemeinde Eggstedt hat zur Zeit rd. 760 Einwohner.

Eggstedt liegt im östlichen Teil Dithmarschens an der Landesstraße 145 (L 145).

Nach dem Regionalplan des Planungsraumes IV des Landes Schleswig-Holstein ist die Wohnfunktion Hauptfunktion und die Agrarfunktion erste Nebenfunktion der Gemeinde.

1.2 Lage und Topographie des Bebauungsplangebietes

Die Lage des Bebauungsplangebietes ist aus dem Übersichtsplan im Maßstab 1:10.000 zu ersehen.

Das Gebiet liegt im Anschluß an die vorhandene Bebauung der westlichen Ortslage, unmittelbar südlich der L 145.

Das ca. 1,85 ha große Geestbodengelände hat ein Gefälle von Norden nach Süden von rd. 4 m und liegt i.M. 15 m über NN.

1.3 Eigentumsverhältnisse

Die gesamte Fläche des Plangeltungsbereiches ist zum Zwecke der Baulanderschließung von der Gemeinde angekauft worden.

Bei den Bodenverkehrsgenehmigungen ist zur Auflage zu machen, daß sich die Verkäufer und Käufer von Baugelände den Festsetzungen des Bebauungsplanes unterwerfen.

2. **Notwendigkeit der Erschließung und Planungsziele der Gemeinde**

Die Aufstellung des Bebauungsplanes ist erforderlich geworden, um dem vorhandenen Bedarf an Baugrundstücken für Wohnhausbauten in eingeschossiger offener Bauweise Rechnung zu tragen.

Die Größe des Plangeltungsbereiches wurde notwendig, um den überwiegenden Eigenbedarf an Wohngrundstücken in der Gemeinde für weitere 6 Jahre bis ca. zum Jahre 2001 zu decken, um eine wirtschaftliche Lösung der Erschließungsmaßnahmen und um eine günstige städtebauliche Gesamtgestaltung mit der übrigen Ortslage zu erreichen. Es sollen neben dem bebauten Grundstück Nr. 1 weitere 16 neue "Einfamilienhausgrundstücke" erschlossen werden.

Das Baugebiet wird entsprechend den Planungszielen der Gemeinde in Anlehnung an die vorhandene überwiegende Wohnstruktur in der westlichen Ortslage als allgemeines Wohngebiet (WA) festgesetzt.

Um den "Einfamilienhauscharakter" in der westlichen Ortslage zu festigen, werden überwiegend entsprechend dem vorhandenen Bedarf nur Einzel- und Doppelhäuser mit max. 4 Wohnungen festgesetzt. Die aufgelockerte Bebauung soll erhalten werden.

Weiterhin werden die nach § 4 Abs. 3 Nr. 4 und 5 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Gartenbaubetriebe und Tankstellen nicht zugelassen. Von diesen Betrieben und Anlagen werden Beeinträchtigungen durch Immissionen für das Wohngebiet erwartet, wie z. B. Lärmbelästigungen durch Kfz-Verkehr oder Belästigungen durch Lärm und/oder Gerüche durch die Betriebe selbst.

Bei den Festsetzungen des allgemeinen Wohngebietes sind weitere Belange des Umweltschutzes beachtet worden. Es ist nicht zu erwarten, daß das künftige Wohngebiet durch Immissionen, wie z. B. aus der Landwirtschaft oder Gewerbe, beeinträchtigt wird.

Das Baugebiet grenzt unmittelbar an die L 145. Nach einer Berechnung des Beurteilungspegels nach der DIN 18005 - Schallschutz im Städtebau - (s. Anlage zur vorliegenden Begründung) werden die Orientierungswerte nach dem Beiblatt 1 Teil 1 zur DIN 18005 für allgemeine Wohngebiete überschritten. Im Hinblick auf § 1 Abs. 5 BauGB werden zur Sicherstellung gesunder Wohnverhältnisse Schallschutzmaßnahmen erforderlich. Zur Abschirmung des Straßenlärms ist zwischen der L 145 und dem Baugebiet ein Lärmschutzwall in einer Höhe von 3,50 m über OK der Landesstraße festgesetzt worden.

Durch diese Maßnahme werden die zulässigen Orientierungswerte für allgemeine Wohngebiete nicht mehr überschritten. Weitere Schallschutzmaßnahmen werden nicht erforderlich.

Das allgemeine Wohngebiet wird aus dem rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Gemeinde entwickelt. Aufgrund des vorhandenen Bedarfs soll der Bebauungsplan nach § 1 Maßnahmengesetz zum Baugesetzbuch zur Deckung eines dringenden Wohnbedarfs der Bevölkerung dienen.

3. Maßnahmen für die Ordnung des Grund und Bodens

Soweit die vorhandenen Grenzen eine Bebauung nach dem vorliegenden Bebauungsplan nicht zulassen, können bodenordnende Maßnahmen nach §§ 45 ff. BauGB, bei Grenzregelungen das Verfahren nach §§ 80 ff. BauGB sowie bei Inanspruchnahme privater Flächen für öffentliche Zwecke das Verfahren nach §§ 85 ff. BauGB vorgesehen werden.

Die Maßnahmen und Verfahren werden jedoch nur dann vorgesehen, wenn sie nicht oder nicht rechtzeitig im Wege freier Vereinbarungen durchgeführt werden können.

4. **Versorgungseinrichtungen**

4.1 Stromversorgung

Die Versorgung der Gebäude mit elektrischer Energie erfolgt durch die Schleswig. Die Erschließungsstraßen werden ausreichend beleuchtet.

4.2 Wasserversorgung

Die Wasserversorgung erfolgt durch den Wasserbeschaffungsverband Süderdithmarschen.

4.3 Feuerlöscheinrichtungen

Das in den Straßen zu verlegende Wasserleitungsnetz erhält in den vorgeschriebenen Abständen Unterflurhydranten, die eine ausreichende Brandbekämpfung sicherstellen.

5. **Entsorgungseinrichtungen**

5.1 Müllbeseitigung

Die Müllbeseitigung erfolgt in geschlossenen Gefäßen über die zentrale Müllabfuhr. Sie ist durch Satzung über die Abfallbeseitigung im Kreis Dithmarschen geregelt.

5.2 Abwasserbeseitigung

Das Schmutzwasser aus dem Plangeltungsbereich wird mit Rücksicht auf die Reinhaltung der Gewässer über Kanalisationsleitungen der gemeindlichen Kläranlage im Mischsystem zugeführt.

Das Oberflächenwasser und geklärte Schmutzwasser wird in die vorhandenen Vorfluter geleitet.

Das auf den privaten Grundstücken anfallende Oberflächenwasser ist zur Anreicherung des Grundwassers auf denselben in den Untergrund einzuleiten bzw. zu versickern (s. Text Teil B, Ziff. 8).

Die Planung und Ausführung der erforderlichen Maßnahmen zur Einleitung des Oberflächenwassers und geklärten Abwassers in die Vorfluter hat im Einvernehmen mit den Fachbehörden, dem Amt für Land- und Wasserwirtschaft in Heide, dem Deich- und Hauptsielverband in Hemmingstedt und der Wasserbehörde des Kreises Dithmarschen in Heide zu erfolgen.

Die technischen Bestimmungen zum Bau und Betrieb von Anlagen zur Regenwasserbehandlung bei Trennkanalisation gem. Bekanntmachung des Ministers für Natur, Umwelt und Landesentwicklung des Landes Schleswig-Holstein vom 25.11.1992 werden beachtet.

...

Vor Beginn der Erschließungsarbeiten wird seitens der Gemeinde ein Antrag auf Genehmigung zur Einleitung des anfallenden Oberflächenwassers in die Vorfluter bei der Wasserbehörde des Kreises Dithmarschen gestellt. Diesem Antrag werden entsprechend aufgestellte hydraulische Nachweise und ggf. auch weitere Unterlagen über erforderliche Maßnahmen beigelegt.

6. Straßenerschließung

Die äußere Erschließung erfolgt über die L 145.

Die Planstraße A sowie die vorhandene Feldstraße sind als Erschließungsstraßen für die angrenzenden Baugrundstücke innerhalb des allgemeinen Wohngebietes festgesetzt worden.

Die Feldstraße mündet im Norden direkt in die L 145. Vor Beginn der Erschließungsarbeiten zum Ausbau der Feldstraße wird für den Einmündungsbereich ein detaillierter Entwurf, bestehend aus dem Lageplan im Maßstab 1:500, Höhenplan mit Entwässerungseinrichtungen und Regelquerschnitt mit Deckenaufbauangaben erstellt und dem Straßenbauamt in Heide rechtzeitig vor Baubeginn zur Überprüfung und Genehmigung vorgelegt.

Das Baugebiet grenzt im Norden unmittelbar an die L 145. Nach § 29 ~~§ 49~~ Straßen- und Wegegesetz Schleswig-Holstein dürfen außerhalb der festgesetzten Ortsdurchfahrt Hochbauten jeder Art an der L 145 in einer Entfernung bis zu 20 m, gemessen vom äußeren Rand der befestigten und für den Kraftfahrzeug bestimmten Fahrbahn, nicht errichtet werden. Der Bebauungsplan sieht entsprechend Anbauverbotszonen innerhalb der angrenzenden Flächen vor. Durch die Festsetzung des Knicks an der L 145 und des angrenzenden Lärmschutzwalles wird die Anlage von neuen Zugängen und Zufahrten von dem Baugebiet zur L 145 ausgeschlossen.

Die Festsetzungen des Lärmschutzwalles und des geplanten Radweges innerhalb der 20 m-Anbauverbotszone sind mit dem Straßenbauamt in Heide abgestimmt worden.

Die Entwurfsgeschwindigkeit beträgt 50 km/h.

Bei der Bemessung der Sichtdreiecke ist innerhalb des Baugebietes eine Vorfahrtsregelung von "Rechts vor Links" angenommen worden. Im Einmündungsbereich der Feldstraße in die L 145 ist die Landesstraße entsprechend der Qualifikation als übergeordnete Hauptverkehrsstraße beurteilt worden.

7. Ruhender Verkehr

Die nach der Landesbauordnung Schleswig-Holstein erforderlichen Stellplätze sind auf den Grundstücken selbst zu errichten.

Die öffentlichen Parkplätze sind im Verhältnis 1:3 zu den notwendigen Pflichtstellplätzen festzusetzen:

18 WE/3 = 6 Parkplätze erforderlich

...

Die erforderlichen Parkplätze sind in ausreichender Anzahl innerhalb des Baugebietes festgesetzt worden.

8. Natur- und Landschaftsschutz

Die Errichtung der baulichen Anlagen auf den bislang intensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen stellt nach dem Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG) von Schleswig-Holstein einen Eingriff in Natur und Landschaft dar. Vermeidbare Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes sind zu unterlassen. Unvermeidbare Beeinträchtigungen sind zu minimieren, verbleibende Beeinträchtigungen sind durch geeignete Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen unter Berücksichtigung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen.

Die Vegetation des künftigen Baugebietes ist durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung in Verbindung mit der Ortsrandlage und durch die von der Fläche umsäumten Knicks geprägt. Die Fläche wird als Ackerfläche bewirtschaftet.

Nach dem gemeinsamen Runderlaß des Innenministers und des Ministers für Natur und Umwelt wird das Gebiet als "Fläche mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz" eingestuft. Hieraus ergeben sich folgende Ausgleichsberechnungen:

a) Schutzgut Wasser

Im Plangeltungsbereich fällt gem. der "Technischen Bestimmungen zum Bau und Betrieb von Anlagen zur Regenwasserbehandlung bei Trennkanalisation" (Bekanntmachung des Ministers für Natur, Umwelt und Landesentwicklung vom 25.11.1992) gering verschmutztes Niederschlagswasser an, das im privaten Bereich über geeignete Versickerungseinrichtungen im Untergrund zu versickern ist. Überschußwasser wird über das Mischsystem an die Vorflut abgegeben. Auf Verkehrsflächen anfallendes Niederschlagswasser wird über das Mischsystem der Vorflut zugeführt. Dabei ist nach den anerkannten Regeln der Technik zu verfahren.

Das häusliche Schmutzwasser gelangt ebenfalls über die Kläranlage in die Vorflut.

b) Schutzgut Boden

Ausgleichsmaßnahme für eine Bodenversiegelung ist eine entsprechende Entsiegelung und Wiederherstellung der Bodenfunktion. Soweit dies nicht möglich ist, sind im Verhältnis 1:0,3 für Gebäudeflächen und versiegelte Oberflächenbeläge und im Verhältnis 1:0,2 für wasserdurchlässige Oberflächenbeläge Flächen zu einem naturbetonten Biotop zu entwickeln. Es wird die max. Überbaumöglichkeit 0,45 (GRZ 0,3 + 50 % Zuschlag für Nebenanlagen nach § 19 Abs. 4 BauNVO) zugrunde gelegt.

Der Bebauungsplan sieht folgende Flächennutzungen vor:

Verkehrsflächen (ohne Radweg)	1.500 m ²
private Grundstücksflächen	13.550 m ²
Immissionsschutzwall	1.250 m ²
Ausgleichsfläche (ohne Knicks)	2.230 m ²

Berechnung der Ausgleichsfläche:

Verkehrsflächen (ohne Radweg)	1.500,00 m ²
Grundstücksflächen	
13550 x 0,45	= <u>6.097,50 m²</u>
Gesamt	7.597,50 m ² =====
Ausgleichsfläche im Verhältnis	
1:0,3 für versiegelte Flächen	
7.597,5 x 0,3	= 2.279,25 m ²

Der ermittelte Flächenbedarf wird um nachfolgende Flächen ermäßigt:

Pflanzgebot auf den Grundstücken	
580 m ² x 0,75	435,00 m ²
Immissionsschutzwall 1.250 x 0,75	937,50 m ²
Flächenermäßigung	<u>1.372,50 m²</u> =====
Ausgleichsbedarf:	2.279,00 m ²
- Flächenermäßigung	<u>1.372,00 m²</u>
Ausgleichsfläche erforderlich	907,00 m ² =====

Bei der Berechnung der Ausgleichsflächen sind die Festsetzungen für Anpflanzungen auf den privaten Grundstücken sowie für durchlässige Bodenbeläge vernachlässigt worden.

c) Schutzgut Landschaftsbild

Mit der Realisierung des Bebauungsplanes Nr. 3 der Gemeinde Eggstedt verschiebt sich der Ortsrand von Eggstedt nach Westen. Die vorgelagerte "Ausgleichsfläche" einschließlich des an der Westgrenze neu zu errichtenden Knicks mit landschaftsgerechten heimischen Knickgehölzen sowie die Grünfestsetzungen innerhalb des Baugebietes bilden auf Dauer die Eingrünung der Gebäude zur Landschaft hin. Der Eingriff in das Landschaftsbild wird durch die vorgenannten Maßnahmen ausgeglichen.

d) Beeinträchtigungen der Schutzgüter Klima/Luft sowie gefährdeter Arten sind nicht zu erwarten. Die unter a) bis c) beschriebenen Maßnahmen wirken sich positiv auf die vorgenannten Schutzgüter aus.

...

e) Knicks und sonstige schützenswerte Landschaftsbestandteile

Durch die künftige Erschließung des Baugebietes werden rd. 40 lfdm Knicks beseitigt. Als Ersatz hierfür werden an der westlichen Plangeltungsbereichsgrenze rd. 120 lfdm Knicks errichtet.

Weitere schützenswerte Landschaftsbestandteile werden nicht beeinträchtigt.

Die Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sowie die Maßnahmen zur Minimierung der Eingriffe auf den Grundstücken selbst zur Errichtung der Hecken, Grundstückszufahrten und Bepflanzungen sowie die Errichtung der Anlagen zur Versickerung des Niederschlagswassers sind durch die künftigen Grundstückseigentümer selbst vorzunehmen. Darüber hinaus werden die übrigen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

- Herrichtung der Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung der Natur und Landschaft einschl. die Errichtung des Knicks an der westlichen Plangeltungsbereichsgrenze,
- Bepflanzung und Herrichtung der öffentlichen Verkehrsflächen im Bereich des Wendeplatzes der Straße A sowie die Errichtung des Lärmschutzwalles einschl. Bepflanzung von der Gemeinde im Zuge der Erschließung in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde des Kreises Dithmarschen durchgeführt.

Die Kosten hierfür werden nach der von der Gemeinde zu beschließenden Satzung zur Erhebung von Kostenerstattungsbeträgen nach § 8a Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) sowie nach § 127 BauGB erhoben.

Aus der Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich geht hervor, daß die durch den Bebauungsplan verursachten Eingriffe in den Naturhaushalt und in das Landschaftsbild durch die vorgenannten Maßnahmen kompensiert werden.

Die Gemeinde verfügt noch nicht über einen Landschaftsplan. Es ist jedoch eine Ausnahme von der Verpflichtung zur Aufstellung eines Landschaftsplanes vom Minister für Natur und Umwelt erteilt worden.

9. **Kinderspielplatz**

Nach dem Jugendförderungsgesetz Schleswig-Holstein ist Kindern auf Spiel- und Bolzplätzen Gelgenheit zum spielen im Freien anzubieten. Soweit nicht für Kleinkinder auf den Baugrundstücken selbst Spielmöglichkeiten zu errichten sind, haben die Gemeinden den Spielplatzbedarf durch die Anlagen von Spiel- und Bolzplätzen zu decken. Die Gemeinde geht davon aus, daß in der Ortslage ausreichend Spielmöglichkeiten für Kinder im Alter von 6 - 14 Jahren zur Verfügung stehen. Auf die Festsetzung eines Spielplatzes innerhalb des Bebauungsplanes wird deshalb verzichtet.

10. Kosten / Finanzierung

10.1 Kosten

Durch den Bebauungsplan werden nachfolgende Kosten ermittelt:

a) Grunderwerb (Bruttobauland)	177.000,-- DM
b) Erschließungskosten	
- Ausbau der Straße A einschl. der Obeflächenentwässerungs- einrichtungen und Beleuchtung (geschätzt)	130.000,-- DM
- Errichtung des Lärmschutzwalles einschl. Bepflanzung	20.000,-- DM
- Ausbau der mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastenden Flächen zugunsten der Anlieger	40.000,-- DM
- Ausbau der Feldstraße	30.000,-- DM
c) Abwasserbeseitigung (Schmutzwasser- kanalisation)	70.000,-- DM
d) Ausgleichsmaßnahmen (Erwerb und Herrichtung der Ausgleichsfläche)	30.000,-- DM
e) Planungskosten (B-Plan)	14.000,-- DM

10.2 Finanzierung

Das Bauland (Bruttobauland ca. 1,6 ha) ist von der Gemeinde zum Zwecke der Erschließung des Bebauungsplanes erworben worden.

Die Finanzierung erfolgt in Jahresraten nach Rechtskraft des Bebauungsplanes (voraussichtlich noch im Jahre 1995) aus den Grundstücksverkäufen und der allgemeinen Rücklage der Gemeinde.

Die Jahresraten werden voraussichtlich nachfolgend vorgesehen:

1995 ca.	64.400,-- DM	(4,-- DM/m ²)
1996 ca.	32.100,-- DM	(2,-- DM/m ²)
1997 ca.	32.100,-- DM	(2,-- DM/m ²)
1998 ca.	48.300,-- DM	(3,-- DM/m ²)

Die Feldstraße stellt eine vorhandene Erschließungsstraße dar. Die Erschließungsmaßnahmen zum Ausbau dieser Straße sind nach dem BauGB nicht erschließungsbeitragsfähig. Die hierfür erforderlichen Kosten werden von der Gemeinde getragen, da eine Ausbausatzung nach dem KAG nicht vorliegt und auch nicht für die o.g. Maßnahme beschlossen werden soll.

Der beitragsfähige Erschließungsaufwand nach § 127 BauGB (Kosten zum Ausbau der Straße A sowie die Errichtung des Lärmschutzwalles) beträgt zusammen rd. 170.000,-- DM. Der der Gemeinde aus diesen Maßnahmen entstehende Kostenanteil beträgt 10 % des beitragsfähigen Erschließungsaufwandes, mithin rd. 17.000,-- DM. Der nach dem BauGB beitragsfähige Erschließungsaufwand wird über Vorausleistungen auf die Erschließungsbeiträge und aus den Grundstücksverkäufen finanziert. Der gemeindliche Anteil wird rechtzeitig bei der Finanzplanung der Gemeinde aus den Haushaltsmitteln finanziert. Sofern die gemeindliche Satzung zur Erhebung von Erschließungsbeiträgen unvollständig oder unzureichend ist, wird diese entsprechend geändert. Zur Erhebung von Beiträgen für den Lärmschutzwall wird die Gemeinde eine besondere Satzung beschließen.

Aufwendungen für die zentrale Kläranlage fallen nicht an, da die vorhandene Kläranlage ausreicht, den vermehrten Schmutzwasseranfall und das von den öffentlichen Verkehrsflächen anfallende Oberflächenwasser aufzunehmen. Für die Aufwendungen der Schmutzwasserkanalisation werden kostendeckende Beiträge nach dem Kommunalabgabengesetz (KAG) erhoben. Die Satzung wird entsprechend geändert bzw. erweitert, wenn dies erforderlich wird.

Die Aufwendungen für die Herstellung der Wasserversorgungseinrichtungen einschließlich der Löschwasserversorgung trägt der Wasserbeschaffungsverband Süderdithmarschen. Das Amt KLG Burg-Süderhastedt erhebt zur Deckung der dafür an den Wasserbeschaffungsverband zu leistenden Verbandsbeiträge kostendeckende Anschlussbeiträge, öffentlich-rechtliche Erstattungsbeiträge und Benutzungsgebühren nach der Beitrags- und Gebührensatzung für die Wasserversorgung. Die Finanzkraft der Gemeinde wird dadurch nicht belastet.

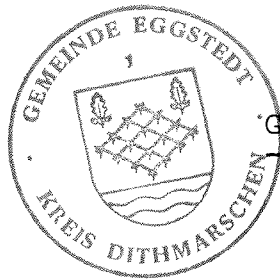
Die privaten Zuwegungen (mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastenden Flächen zugunsten der Anlieger) zu den Grundstücken Nrn. 2, 3, 8-10, 12 und 15-17 werden im Zuge der Erschließung von der Gemeinde ausgebaut. Die Kosten hierfür werden zunächst von der Gemeinde vorfinanziert. Eine Refinanzierung ist über die Grundstücksverkäufe aller unbebauter Baugrundstücke vorgesehen. Die betroffenen Flächen sind durch die hinterliegenden Grundstückseigentümer zu erwerben und verbleiben nach dem Ausbau in deren Eigentum. Unterhaltungsarbeiten und Folgekosten entstehen der Gemeinde nicht bei der vorgenannten Maßnahme.

Für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen innerhalb des Baugebietes, die nicht durch die künftigen Grundstückseigentümer selbst durchzuführen und zu finanzieren sind einschließlich des Grunderwerbs für die Ausgleichsfläche werden kostendeckende Beiträge nach der durch die Gemeinde zu beschließenden Satzung zur Erhebung von Kostenerstattungsbeiträgen nach § 8a BNatSchG erhoben.

Die Erschließung des Baugebietes (Ausbau der Planstraße A und der mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastenden Flächen) werden voraussichtlich im Jahre 1996 erfolgen. Der Ausbau der Feldstraße soll mittelfristig durchgeführt werden, sobald die Finanzierung durch die Gemeinde gesichert werden kann.

Die Planungskosten werden nach Rechtskraft des Bebauungsplanes, voraussichtlich im Jahre 1996 bei der Haushaltsplanung durch allgemeine Haushaltsmittel berücksichtigt.

Eggstedt, den 13. Juni 1995



Gemeinde Eggstedt
Bürgermeister -

Krottek

Anlage zur Begründung des Bebauungsplanes Nr. 3
der Gemeinde Eggstedt

Ermittlung der Schallschutzmaßnahmen nach DIN 18005 - Schallschutz
im Städtebau

1. Allgemeines

Die durchschnittlichen täglichen Verkehrsmengen des Jahres
(DTV) betragen nach der Verkehrsmengenkarte 90:

$$\text{DTV} = \frac{1408}{122 \cdot 28}$$

Bei den nachfolgenden Berechnungen sind die Verkehrsmengen auf
1700 Fz täglich erhöht worden.

Der Straßenbelag in dem Streckenabschnitt der L 145 besteht aus
Asphaltbeton.

Die max. Höchstgeschwindigkeit beträgt 100 km/h, im Bereich des
Grundstückes Nr. 1 50 km/h.

2. Ermittlung des Beurteilungspegels

2.1 in 25 m Abstand und 100 km/h

$$M_t = 0,06 \times \text{DTV}$$

t = tags

$$M_n = 0,008 \times \text{DTV}$$

n = nachts

$$P_t = 10 \%$$

$$P_n = 10 \%$$

$$M_t = 0,06 \times 1700 = 102 \text{ Fz/h}$$

$$M_n = 0,008 \times 1700 = 14 \text{ Fz/h}$$

$$L = L_{m,E} + L_{\text{Stro}} + L_v + L_{\text{Stg}} + L_{s,} + L_K$$

$$L_t = 60 - 0,5 + 0 + 0 + 0 + 0 + = 59,5 \text{ dB (A)} > 55$$

$$L_n = 50,5 - 0,5 + 0 + 0 + 0 + 0 = 50 \text{ dB (A)} > 45$$

...

2.2 Unter Berücksichtigung eines Lärmschutzwalles
(H = 3,5 m über OK Straßenverkehrsfläche der L 145)

$$L = L - L_z,$$

$$L_t = 59,5 - 5,6 = 54 \text{ dB}_{(A)} < 55$$

$$L_n = 50 - 5,6 = 45,5 \text{ dB}_{(A)} < 45$$

2.3 Unter Berücksichtigung eines Abstandes von 70 m

$$L_t = 59,5 - 6 = 53,5 \text{ dB}_{(A)} < 55$$

$$L_n = 50 - 6 = 44 \text{ dB}_{(A)} < 45$$

2.4 Auf dem Grundstück Nr. 1 in 10 m Abstand und 50 km/h

$$L_t = 60 - 0,5 - 4,0 + 0 + 4,5 + 0 = 60 \text{ dB}_{(A)} > 55$$

$$L_n = 50,5 - 0,5 - 4,0 + 0 + 4,5 + 0 = 50,5 \text{ dB}_{(A)} > 45$$

2.5 Auf dem Grundstück Nr. 2 in 35 m Abstand

$$L_t = 59,5 - 2 = 57,5 \text{ dB}_{(A)} > 55$$

$$L_n = 50,5 - 2 = 48,5 \text{ dB}_{(A)} > 45$$

Pegelminderung durch Bebauung und Bewuchs:

$$L_G = 0,1 \times D \times S_G$$

$$L_G = 0,1 \times 0,4 \times 35 = 1,4 \text{ dB}_{(A)} \quad 1,5$$

$$L_t = 57,5 - 1,5 = 56 \text{ dB}_{(A)} > 55$$

$$L_n = 48,5 - 1,5 = 47 \text{ dB}_{(A)} > 45$$

3. Beurteilung

Auf den betroffenen Grundstücken werden die Orientierungswerte für allgemeine Wohngebiete unter Berücksichtigung eines Lärmschutzwalles in 3,5 m über OK der Straßenverkehrsfläche der L 145 nicht bzw. nur geringfügig überschritten.

Für das Grundstück Nr. 1 werden passive Schallschutzmaßnahmen erforderlich, da hier ein aktiver Lärmschutz nicht sinnvoll erscheint.