

BEGRÜNDUNG
der Gemeinde Ahrensböck
zum Bebauungsplan Nr. 40
„Dorfstraße 32 - Gnissau“



für das Gebiet: nordwestlich der Bundesstraße 432, südlich der Dorfstraße und rückwärtig der vorhandenen Bebauung östlich der Gnissanastraße in Gnissau

Inhaltsübersicht:

1 GRUNDLAGEN	3
1.1 Lage und Geltungsbereich.....	3
1.2 Bestandssituation	3
1.3 Rechtsgrundlagen.....	3
1.4 Plangrundlage	3
1.5 Bestehende Rechtsverhältnisse.....	3
1.6 Bodenverhältnisse und Altlastenunbedenklichkeit	4
1.7 Planungsziel und -konzept.....	4
2 BEGRÜNDUNG ZU DEN PLANINHALTEN.....	5
2.1 Bauflächen.....	5
2.2 Gestalterische Festsetzungen	5
3 GRÜNORDNUNG	5
3.1 Bestand	6
3.2 Eingriffsminimierung	6
3.3 Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung	6
4 VER- UND ENTSORGUNG.....	8
4.1 Wasserversorgung	8
4.2 Wärmeversorgung - Ökologische- und Energiesparpotentiale.....	8
4.3 Versorgung mit elektrischer Energie.....	8
4.4 Fernmeldeeinrichtungen	9
4.5 Beseitigung des Schmutzwassers	9
4.6 Behandlung des Oberflächenwassers	9
4.7 Feuerschutzeinrichtungen.....	9
4.8 Abfall- und Wertstoffsammlung.....	9
5 IMMISSIONSSCHUTZ	10
6 MASSNAHMEN ZUR ORDNUNG DES GRUND UND BODENS.....	10
ANLAGE 1: BERECHNUNG DER HÖHE DES LÄRMSCHUTZWALLS	11

1 GRUNDLAGEN

1.1 Lage und Geltungsbereich

Das ca. 0,66 ha große Plangebiet liegt am südlichen Ortsrand von Gnissau - direkt nördlich des Friedhofes und grenzt im Süden an die B 432 (Ahrensböcker Straße) und im Norden an die Dorfstraße an.

Der genaue Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 40 kann der Planzeichnung (Teil A) im Maßstab 1 : 1000 entnommen werden.

1.2 Bestandssituation

Das Plangebiet wird zur Zeit als extensive landwirtschaftliche Fläche genutzt und ist über einen schmalen Wohnweg von der Dorfstraße aus erschlossen. Das Gelände verläuft relativ eben und steigt im Süden zur B 432 hin an.

Es bestehen Blickbeziehungen zu den im Norden neu entstandenen Doppelhäusern, den Hausgärten der angrenzenden Bebauung im Westen und dem besonders schützenswerten Knick, der das Gebiet im Osten begrenzt, sowie zu der Baumallee des südlich gelegenen Friedhofes.

Das Ortsbild wird durch eine Gutshofanlagen in Ziegelsteinbauwiese mit Satteldächern geprägt.

1.3 Rechtsgrundlagen

Als Rechtsgrundlagen für den Bebauungsplan Nr. 40 gelten:

- a) die Neufassung des Baugesetzbuches (BauGB) gemäß der Bekanntmachung vom 27.08.1997 (BGBl. Teil I S. 2141ff.),
- b) die Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 22.04.1993 (BGBl. Teil I, S. 479),
- c) die Landesbauordnung für das Land Schleswig-Holstein (LBO) vom 11.07.1994 und
- d) die Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhaltes (PlanzV 90) vom 18.12.1990 (BGBl. Teil I, Nr.3 vom 22.01.1991).

1.4 Plangrundlage

Als Plangrundlage dient die Vermessung im Maßstab 1 : 1000 des Ing.-Büros Kummer, welche mit dem Katasteramt Eutin abgestimmt ist.

1.5 Bestehende Rechtsverhältnisse

Für den Bereich des Bebauungsplanes Nr. 40 gelten derzeit der Flächennutzungsplan der Gemeinde Ahrensböök mit Erlaß des Innenministers vom 11.08.1976 (Aktenzeichen IV 810-b 812/2 55-1). Die Gemeinde stellt zur Zeit einen neuen Flächennutzungsplan auf. Die Träger öffentlicher Belange wurden bereits vorzeitig beteiligt, der nun vorliegende Entwurf wird in den nächsten Monaten ausgelegt werden.

Der verbindliche Flächennutzungsplan von 1976 stellt den gesamten Bereich als „Fläche für die Landwirtschaft“ dar.

Der Bebauungsplan Nr. 40 „Dorfstraße 32 - Gnissau“ sieht eine Entwicklung dieser landwirtschaftlichen Nutzfläche in eine Mischnutzung vor. Damit nimmt der Bebauungsplan die zukünftigen Planungen des vorliegenden Flächennutzungsplanentwurfs auf, der für den gesamten Bereich zwischen der Dorfstraße und Bundesstraße B 432 eine Mischgebietsnutzung unter besonderer Beachtung des Lärmschutzes zur Bundesstraße hin vorsieht. Im Bebauungsplan Nr. 40 wird dem Immissionsschutz dahingehend Rechnung getragen, daß eine Grünfläche als Puffer- und Ausgleichsfläche sowie ein Lärmschutzwall an der B 432 ausgewiesen werden.

Der Bebauungsplan Nr. 40 wird nach § 8 Abs. 2 Satz 2 BauGB vor der Neuaufstellung des Flächennutzungsplans bekannt gemacht und bedarf anschließend einer Genehmigung nach § 10 Abs. 2 BauGB beim Kreis Ostholstein.

Die Zielvorstellungen des Bebauungsplanes Nr. 40 widersprechen nicht dem Landschaftsplan mit Beschluß der Gemeindevertretung vom 12.12.1996, der parallel zur Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes erarbeitet wurde.

1.6 Bodenverhältnisse und Altlastenunbedenklichkeit

Altlasten sind im Planungsgebiet nicht bekannt. Anders lautende Informationen liegen nicht vor.

1.7 Planungsziel und -konzept

Ziel der Planung ist es, unter Berücksichtigung der orts- und landschaftsbildprägenden Elemente eine angemessene Neubebauung dieser Fläche in Ortsrandlage zu ermöglichen, wobei Art, Maß und Gestaltung der Neubebauung aus dem angrenzenden Gebäudebestand entwickelt werden.

Das Plangebiet wird im Norden von der Dorfstraße aus über ein Geh-, Fahr- und Leitungsrecht erschlossen. Im Westen wird ein Fuß- und Fahrradweg entlang geführt, der u. a. eine Verbindung zum südlich gelegenen Dorffriedhof herstellt.

Da es sich hier um ein landschaftlich sehr sensibles Gebiet in einer Ortsrandlage handelt, wird die Fläche nur zur Hälfte bebaut. Aufgrund der Nähe zur Bundesstraße B 432 wird ein Lärmschutzwall vorgesehen, der die Bebauung zum einen zur Straße hin abschirmt und zum andern die Bebauung behutsam in die Landschaft einfügt.

Die Bebauung wird von grünräumlichen Elementen umschlossen, so daß sie sich harmonisch in das gesamte Orts- und Landschaftsbild einfügt.

2 BEGRÜNDUNG ZU DEN PLANINHALTEN

2.1 Bauflächen

In Anlehnung an die dorftypische Mischnutzung wird das Gebiet als Mischgebiet ausgewiesen.

Die Größe des Mischgebietes sowie die Erschließung über ein sehr schmales Geh-, Fahr- und Leitungsrecht lassen die folgenden Nutzungen: „Gartenbaubetriebe“ und „Tankstellen“ sowie „Vergnügungsstätten“ nicht zu.

Für das gesamte Baugebiet wird durchgehend eine ein- bis zweigeschossige Einzelhausbauweise festgesetzt, die sich in Anlehnung an die ortstypischen Gutshöfe um einen kleinen Platz gruppieren. Dementsprechend wird auch die Firstrichtung der gegenüberliegenden Gebäude senkrecht zu den am Platze liegenden Gebäuden festgesetzt.

Die festgesetzte Grundflächenzahl (GRZ) von 0,3 für das gesamte Baugebiet setzt einen zusätzlichen Rahmen, der der Besiedlungsdichte der Umgebung entspricht.

2.2 Gestalterische Festsetzungen

Die Festlegung der Firstrichtung wurde so gewählt, daß die beabsichtigten identitätsbildenden räumlichen Wirkungen unterstützt werden. In allen Bereichen wird ein Satteldach festgesetzt, welches auch ein Krüppelwalmdach ermöglicht.

Für ein einheitliches Erscheinungsbild ist eine Dachdeckung mit roten, rotbraunen oder grauen Pfannen vorgesehen. Aus gleichem Grund wird auch die Gestaltung der sonstigen Nebengebäude über 5 m² in die Festlegungen der Hauptgebäude mit einbezogen.

Aus ökologischen Gründen werden begrünte Dächer sowie schrägverglaste Dachflächen oder Sonnenkollektoren zugelassen.

3 GRÜNORDNUNG

Die Gemeinden haben die Verpflichtung, Eingriffe in Natur und Landschaft - wenn möglich - zu vermeiden und unvermeidbare Beeinträchtigungen durch geeignete Maßnahmen, die dem Schutz, der Pflege oder Entwicklung von Natur und Landschaft dienen, auszugleichen.

Sind durch die Aufstellung von Bauleitplänen Eingriffe in den Naturhaushalt zu erwarten, so müssen die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege in Schleswig-Holstein nach §1a Abs.2 Nr.3 und Abs.3 BauGB in Verbindung mit dem Runderlaß des Innenministeriums und des Ministeriums für Umwelt, Natur und Forsten von 1998 (Aktenzeichen: IV 810 - 510.335/X 340 - 5120) im Rahmen der Bauleitplanung berücksichtigt werden.

Die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 40 weist erstmalig Bauflächen in einem Bereich aus, der im Flächennutzungsplan bisher noch als „Fläche für die Landwirtschaft“ dargestellt wird. Da keine Flächen nach § 34 BauGB bzw. sonstigen baureifen Grundstücke nach § 30 im Plangebiet enthalten sind, stellt die Ausweisung

von Mischgebietsflächen im Bebauungsplan Nr. 40 einen erheblichen Eingriff in den Naturhaushalt dar. Für den Bebauungsplan Nr. 40 flossen deshalb nach erfolgter Bestandsaufnahme die notwendigen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen direkt in den Bebauungsplanentwurf ein, die im Teil B Text als entsprechende Festsetzungen aufgenommen worden sind.

3.1 Bestand

Da das zu betrachtende Gebiet zu den Flächen mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz zählt, wird im Folgenden auf die beeinträchtigten Werte und Funktionen der Schutzgüter: Boden, Wasser sowie Landschaftsbild eingegangen.

3.2 Eingriffsminimierung

Der Ort Gnissau benötigt neue Mischgebietsflächen, die sich mit den Zielsetzungen des Landschaftsplanes und der Neuauftellung des Flächennutzungsplanes vereinen lassen. Eine Vermeidung des Eingriffes in den Naturhaushalt ist deshalb im Plangebiet nicht möglich.

Während der Erarbeitung des Bebauungsplanentwurfs wurde geprüft, inwieweit hier eine Eingriffsminimierung erfolgen kann. In Folge dessen ist ein Planungsziel des Bebauungsplans Nr. 40, die zu versiegelnden Flächen auf ein Minimum zu begrenzen.

Aufgrund der sensiblen Ortsrandlage wurden weniger Bauflächen als ursprünglich geplant im Norden des Plangebietes ausgewiesen, so daß der südliche Bereich weiterhin als Grünfläche festgesetzt werden konnte. So bleibt beim Vorbeifahren am Ort Gnissau auf der B 432 weiterhin der Eindruck eines im wesentlichen durchgrüneten Ortes haften.

Der Versiegelungsgrad der erforderlichen Erschließungsflächen wird über die Festsetzungen in Teil B Text Nr. 4 vermindert, welche eine Versickerung aufgrund wasserdurchlässiger Materialien weiterhin sichern.

3.3 Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung

• Boden

Als Eingriff in Natur und Landschaft ist die Bodenbewegung und Bodenversiegelung anzusehen, in deren Folge der Boden verdichtet wird und das Bodengefüge mit seinen Lebewesen zerstört wird.

Die geplante Mischgebietsnutzung sieht eine Bodenversiegelung und eine Aufschüttungsfläche entlang der Bundesstraße B 432 vor. Durch den Abtrag des Mutterbodens innerhalb der Baufelder entsteht ein Eingriff, der nur an anderer Stelle durch Aufwertungen bzw. Bepflanzungen wieder ausgeglichen werden kann.

Hierfür steht eine private Grünfläche P 1 im Süden des Plangebietes zur Verfügung, auf der Gehölzanpflanzungen vorzunehmen sind (siehe Teil B Text Nr. 6.1). Der Bauaushub der Baufelder ist für die Anlage des Immissionsschutzwalls entlang der Ahrensböcker Straße zu verwenden, so daß - ganz in Sinne eines sparsamen Umgangs mit dem Boden - kein weiterer Boden dem Plangebiet entnommen werden muß. Die Aufschüttung gilt durch die Bepflanzung des Lärmschutzwalls wieder als ausgeglichen.

- Wasser

Es finden keine direkten Eingriffe in den Grundwasserleiter statt. Die Bodenversiegelung verhindert jedoch zum großen Teil das Versickern des Oberflächenwassers.

Deshalb wird in der privaten Grünfläche P1 ein Feuchtbiotop angelegt, das einen Ausgleich in unmittelbarer Nähe zum Ort des Eingriffs gewährleistet. Zudem wird über den Schutzstreifen entlang des angrenzenden Grabens die Uferbildung gefördert.

- Landschaftsbild

Durch die Errichtung der Gebäude verändert sich die landschaftliche Prägung des Gebietes.

Zur Wahrung des Landschaftsbildes sind auf dem Geh-, Fahr- und Leitungsrecht sowie auf dem Immissionschutzwall Anpflanzungen vorzunehmen.

- Rechnerische Bilanzierung

Wenn eine Bodenversiegelung nicht durch eine gleich große Entsiegelung und Wiederherstellung der Bodenfunktion auszugleichen ist, sieht der gemeinsame Erlass des Innenministers und der Ministerin für Natur und Umwelt vor, daß Bodenversiegelungen durch Gebäudeflächen mindestens im Verhältnis 1 zu 0,5 und wasserdurchlässige Oberflächenbeläge mindestens im Verhältnis 1 zu 0,3 auszugleichen sind. Hierzu werden Flächen aus der landwirtschaftlichen Nutzung genommen und durch Maßnahmen zur Entwicklung von Natur und Landschaft aufgewertet. Dabei ist von der maximal zulässigen Überbauung auszugehen.

Wenn dieser Rahmen erfüllt wird, kann davon ausgegangen werden, daß der Ausgleich für den Eingriff erbracht ist. Die folgende Tabelle stellt die Größenordnung der Ausgleichsflächen dar, die -wenn möglich- im Plangebiet untergebracht werden sollten:

	versiegelte Flächen	Ausgleichsfaktor	erforderliche Ausgleichsflächen
Gebäudeflächen (Bauflächen*GRZ+50 % Überschreitung nach § 19 Abs. 4 BauNVO im westlichen Teilbereich	980m ²	0,5	490 m ²
versiegelte Oberflächenbeläge (Geh-, Fahr- und Leitungsrecht)	540 m ²	0,3	162 m ²
	1520 m ²		652 m ²

Für die versiegelten Flächen ist eine Fläche von 652 m² aus der landwirtschaftlichen Nutzung für den Ausgleich erforderlich.

Als Ausgleich steht im Plangebiet eine Grünfläche von insgesamt 3160 m² aus landwirtschaftlicher Nutzung zur Verfügung, die vollständig unversiegelt bleibt und durch die Festsetzungen von Einzelmaßnahmen aufgewertet wird.

Wegen des hohen Ausgleichsverhältnisses ($652 \text{ m}^2 : 3160 \text{ m}^2$) wird auf die Berechnung eingriffsminimierender Faktoren verzichtet. Der Grünflächenanteil ist so hoch, daß der Eingriff in den Boden im Plangebiet vollständig ausgeglichen werden kann.

3.4 Kosten und Umsetzung

Folgende Kosten für die Ausgleichsmaßnahmen sind auf den Bauherrn umzulegen:

Drei Laubbäume	1000 DM
Anlage des Teiches	3000 DM
Anlage der Weide/Wiese	1000 DM
<u>Gesamtkosten:</u>	<u>5000 DM</u>

Diese Kosten schließen den Grunderwerb noch nicht mit ein.

Die Umsetzung der Ausgleichsmaßnahmen regelt die Gemeinde über einen Städtebaulichen Vertrag.

4 VER- UND ENTSORGUNG

4.1 Wasserversorgung

Der gesamte Bereich der Gemeinde Ahrensböck, zu der auch Gnissau gehört, wird über zentrale Wasserversorgungsanlagen mit Trink- und Brauchwasser durch den Zweckverband Ostholstein versorgt. Der Bereich des Bebauungsplanes wird an die bestehenden Anlagen angeschlossen.

4.2 Wärmeversorgung - Ökologische- und Energiesparpotentiale

Es wird empfohlen alle Einsparpotentiale für Primärenergie, insbesondere durch ausreichende Wärmedämmung bei der Errichtung von Gebäuden sowie Nutzung emissionsarmer Brennstoffe und Verfahren zu beachten. Bei der Planung und Gestaltung der Gebäude kann und sollte die Nutzung von Solartechnik vorgesehen werden.

4.3 Versorgung mit elektrischer Energie

Die Gemeinde Ahrensböck wird durch die SCHLESWAG mit elektrischer Energie versorgt. Sollte für den Bereich des Bebauungsplanes die Errichtung von Transformatoren über die bestehenden Einrichtungen hinaus erforderlich sein, erfolgt in Abstimmung mit dem Versorgungsträger die Festsetzung entsprechender Flächen.

- * Auf die vorhandenen Anlagen der SCHLESWAG AG ist Rücksicht zu nehmen. Arbeiten im Bereich derselben sind nur in Absprache mit der Betriebsstelle durchzuführen.
- * Der SCHLESWAG AG werden geeignete Stationsplätze für die Aufstellung von Transformatoren zur Verfügung gestellt. Über die Standorte wird eine frühzeitige Abstimmung herbeigeführt, und die Stationsplätze werden durch grundbuchamtliche Eintragung zugunsten des Versorgungsträgers gesichert.

* Für die Verlegung der Erdkabelleitungen sind die Versorgungsflächen -vorwiegend Gehsteige- kostenlos, rechtzeitig und mit Planum zur Verfügung zu stellen. Bei Anpflanzungen ist auf die Leitungen Rücksicht zu nehmen.

4.4 Fernmeldeeinrichtungen

Auf die bestehenden Anlagen der Telekom ist insbesondere bei den geplanten Bauarbeiten im Straßenraum Rücksicht zu nehmen. Bei Veränderungen und/oder Verlegungen ist frühstmöglich -ca. 2 Monate vor Baubeginn- mit dem zuständigen Fernmeldeamt Kontakt aufzunehmen.

4.5 Beseitigung des Schmutzwassers

Die Gemeinde Ahrensböck hat eine eigene zentrale Abwasserbeseitigung. Das Plangebiet wird an das bestehende Netz angeschlossen. Entsprechende Genehmigungen sind bei der unteren Wasserbehörde einzuholen. Die zugehörigen Leitungsrechte für die Versorgungsträger sind Bestandteil der Festsetzungen des Bebauungsplanes.

4.6 Behandlung des Oberflächenwassers

Das innerhalb des Baugebietes anfallende Oberflächenwasser wird über ein Mischsystem abgeleitet. Im Rahmen der Objektplanung soll nachgewiesen werden, daß der vermehrte und beschleunigte Abfluß schadlos erfolgt bzw. daß dies durch geeignete Maßnahmen sichergestellt werden kann. Der Wasser- und Bodenverband empfiehlt für die Bemessung der Abflußquerschnitte den Wert von 0,6 m/sek zugrunde zu legen.

Eine Versickerung des Regenwassers innerhalb des Bebauungsplangebietes ist aus ökologischen Gründen anzustreben. Das innerhalb des Plangebietes anfallende Oberflächenwasser ist soweit möglich auf den Grundstücken selbst zu versickern. Es wird empfohlen das überschüssige Wasser in den neuanzulegenden Teich in der privaten Grünfläche (P1) einzuleiten.

4.7 Feuerschutzeinrichtungen

Der Feuerschutz in Gnissau ist durch die "Freiwillige Feuerwehr" in Ahrensböck sichergestellt.

Der Löschwasserbedarf des Baugebietes beträgt 48m³/h bei Bereitstellung des Löschwassers für eine Löschzeit von 2 Stunden (Ermittlungsgrundlage: Erlaß des Innenministers vom 17.01.1979 - IV 350 b - 166.30-). Die Bereitstellung des Löschwassers ist über das Trinkwasserrohrnetz und die vorhandenen Hydranten sichergestellt.

4.8 Abfall- und Wertstoffsammlung

Die Aufgaben der Abfall- und Wertstoffsammlung werden vom Zweckverband Ostholstein im Plangebiet wahrgenommen. Die Abfall- und Wertstoffbehältnisse sollen möglichst nah an der nächst gelegenen Straße bereitgestellt werden.

5 IMMISSIONSSCHUTZ

Direkt an der südlichen Grenze des Geltungsbereiches liegt die Schallquelle der Ahrensböcker Straße (B 432), die die beabsichtigten Nutzungen der Aufenthaltsräume beeinträchtigen könnte.

Die Aussagen für den Straßenlärm beruhen auf den ermittelten Verkehrsdaten des Straßenbauamtes Lübeck, das für die Betreuung der Bundesstraße zuständig ist, und den Immissionsrichtwerten der DIN 18005:

Verkehrszählung 1995 (Straßenbauamt Lübeck)		
	KfZ/Tag	Prozent
täglicher Durchschnittsverkehr DTV	7693	100
Schwerlastverkehr SV (= LKW-Anteil)	372	4,8
Güterverkehr GV	562	7,6

Berechnungswerte		
	stündliche Kfz-Werte	dB - Richtwerte der DIN 18005 für Verkehrslärm bei Mischgebieten
tagsüber	462	60
nachts	85	50

Mit Hilfe dieser Berechnungsgrundlagen kann über ein computergestütztes Rechenverfahren die Höhe eines Immissionsschutzwalls ermittelt werden, der den zu erwartenden Straßenlärm mindert. Das Rechenprogramm basiert auf den Anforderungen der DIN 18005/ Schallschutz im Städtebau. Die für die Berechnung erforderlichen Parameter können der Anlage 1 entnommen werden.

Die schalltechnische Berechnung hat ergeben, daß im Bereich der beiden südlich gelegenen Baufelder tagsüber mit einer Lärmbelastung von 58,42 dB (A) und nachts mit 51,07 dB (A) zu rechnen ist. Damit liegen die Werte am Tage unter den Richtwerten für Mischgebiete, müssen aber in der Nacht vermindert werden. Für die Reduzierung des Lärmpegels um ca. 6 dB (A) sollte die Höhe des Immissionsschutzwalles mind. 1,75 m über dem Straßenniveau betragen.

6 MASSNAHMEN ZUR ORDNUNG DES GRUND UND BODENS

Die notwendige Ordnung des Grund und Bodens ist im Wege der gütlichen Vereinbarung zwischen Eigentümer und Gemeinde vorgesehen. Nur wenn diese nicht oder nur zu untragbaren Bedingungen möglich ist, finden die entsprechenden Maßnahmen nach § 45 ff und § 85ff BauGB) Anwendung.

Diese Begründung wurde in der Sitzung der Gemeindevertretung Ahrensböck
am 29.06.1999 gebilligt.

Ahrensböck, den

28.07.1999

Der Bürgermeister



Frankenstein
(Bürgermeister)

ANLAGE 1: BERECHNUNG DER HÖHE DES LÄRMSCHUTZWALLS**Lärmberechnungen für die Bebauung in 55 m Abstand von der B 432:**

Lärmprognose lange, gerade Straße (DIN 18005/ Mai 87)			Berechnung der Einzelschirmhöhe (DIN 18005)	
	Eingaben	Ergebnisse	Eingaben	Ergebnisse
tagsüber	Verkehrsstärke: 462,00 Kfz/h LKW-Anteil: 4,8 % Geschwindigkeit: 70,00 km/h Abstand: 55,00 m Höhendifferenz: 2,00 m	Beurteilungspegel: 58,42 dB (A)	nicht erforderlich	-
nachts	Verkehrsstärke: 85,00 Kfz/h LKW-Anteil: 4,8 % Geschwindigkeit: 70,00 km/h Abstand: 55,00 m Höhendifferenz: 2,00 m	Beurteilungspegel: 51,07 dB (A)	Lärminderung: 6,07 dB	Tatsächliche Wall- höhe über Straßen- niveau: 1,75m

