

Bebauungsplan Nr. 99
„Industriegebiet nördlich Wietmarscher Damm, 1. Erweiterung“

Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB
Beteiligung der Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB

Grundzüge der Planung

1. Geltungsbereich des Plangebietes

Das Gebiet des Bebauungsplanes Nr. 99 „Industriegebiet nördlich Wietmarscher Damm, 1. Erweiterung“ im südwestlichen Randbereich der Ortslage Dalum, direkt angrenzend zum Gewerbe- und Industriegebiet Dalum. Es umfasst Flächen zwischen dem Bebauungsplan Nr. 134 im Norden, dem B.-Plan Nr. 135 im Süden und den B-Plänen Nr. 110 bzw. 117 im Osten. Zum Teil greift der Bebauungsplan randlich in diese Bebauungspläne ein. Im östlichen Bereich verläuft abschnittsweise die Elwerathstraße, welche nach Süden in einen landwirtschaftlichen Weg übergeht.

Die genaue Lage und die Abgrenzung des Plangebietes ergeben sich aus der Planzeichnung.

2. Planungsanlass und Ziele

Der Gewerbestandort im Südwesten von Dalum wurde im Rahmen mehrerer Bauleitplanverfahren entwickelt und kontinuierlich erweitert. Die damit ausgewiesenen Industrie- und Gewerbeflächen sind vollständig vergeben und bebaut.

Der Bebauungsplan Nr. 99 mit einer Größe von ca. 8,9 ha schließt im Norden, Osten und Süden an den bestehenden Gewerbestandort bzw. ausgewiesene Industriegebietsflächen an. Randlich bezieht er darüber hinaus bisher nicht überbaubare Teilflächen bzw. eine festgesetzte Straßenverkehrsfläche der umliegenden Bebauungspläne mit ein (s. Anlage 1).

Die ausgewiesenen Gewerbeflächen sind vollständig vergeben und größtenteils bebaut. Die südlich mit dem Bebauungsplan Nr. 135 noch unbebauten Flächen sollen vollständig der Erweiterung des östlich gelegenen Betriebes dienen. Die sich konkretisierenden Erweiterungsplanungen des Betriebes haben jedoch gezeigt, dass der Betrieb weitere Flächen benötigt und hierfür Flächen im nördlichen Anschluss an den B-Plan Nr. 135 in Anspruch nehmen möchte. Dadurch kann die mit dem B-Plan Nr. 135 der Gemeinde geplante Verlängerung der Elwerathstraße nach Süden entfallen.

Die Flächen sind im Flächennutzungsplan der Gemeinde bereits als gewerbliche Baufläche dargestellt und sollen mit dem vorliegenden Bebauungsplan ebenfalls als Industriegebiet entwickelt werden. Nach Norden wird damit eine Lücke zum dort bestehenden Bebauungsplan Nr. 134 geschlossen. Die nördlichen Teilflächen sollen ebenfalls der

Erweiterung eines am Gewerbestandort ansässigen Betriebes dienen, sodass die Flächen im Plangebiet bereits wieder vollständig vergeben sind.

3. Bestehende Nutzungen und Rahmenbedingungen

Ziele der Raumordnung (LROP und RROP)

Die Niedersächsische Landesregierung hat das Landes-Raumordnungsprogramm (LROP 2017) fortgeschrieben. Die Änderungsverordnung ist mit Bekanntmachung vom 17.09.2022 (Nds. GVBl. S. 521) in Kraft getreten. Im LROP 2022 ist das Plangebiet ohne besondere Darstellung.

Im Regionalen Raumordnungsprogramm (RROP 2010) des Landkreises Emsland ist die Gemeinde Geeste als Standort mit der zentralörtlichen Funktion eines Grundzentrums festgelegt und u.a. mit der besonderen Schwerpunktaufgabe Sicherung und Entwicklung von Arbeitsstätten betraut. Das Plangebiet selbst ist, wie auch der bestehende Gewerbestandort, als Vorranggebiet für industrielle Anlagen und Gewerbe dargestellt. Die vorliegende Planung entspricht somit den Zielen der Raumordnung.

Darstellungen im Flächennutzungsplan

Bebauungspläne sind gemäß § 8 Abs. 2 BauGB aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln.

Das Plangebiet ist Teil der 74. Flächennutzungsplanänderung der Gemeinde und wurde in diesem Rahmen, einschließlich der südlich und nördlich angrenzenden Flächen, als gewerbliche Baufläche dargestellt. Dem o.g. Entwicklungsgebot ist damit entsprochen.

Bestehende Nutzungsstruktur und planungsrechtliche Einordnung (Anlage 1)

Das Plangebiet wird fast vollständig ackerbaulich genutzt. Im südwestlichen Randbereich befindet sich ein Maststandort der das Gebiet querenden Höchstspannungsleitung (Wesel-Meppen) der Amprion GmbH, Dortmund.

Den nordöstlichen Rand bildet die Elwerathstraße, welche nach Süden in einen landwirtschaftlichen Weg übergeht. Die Straße ist im Bebauungsplan Nr. 117 und die geplante Verlängerung im Bebauungsplan Nr. 135 als Straßenverkehrsfläche festgesetzt, welche nach Südosten in einen Wendepplatz einmünden sollte. Diese Planung ist noch nicht umgesetzt.

Mit dem südöstlichen Rand wird zudem in den angrenzenden Bebauungsplan Nr. 110 eingegriffen, um an den dort ausgewiesenen Bauteppich anzuschließen. Diese Fläche ist Teil eines bereits gewerblich genutzten Grundstückes am Gewerbestandort Dalum, welches sich nach Osten fortsetzt.

Am Südrand des Plangebietes verläuft ein landwirtschaftlicher Weg, welcher beidseitig von Gehölzreihen begleitet wird.

Die daran südlich angrenzenden Flächen wurden mit dem Bebauungsplan Nr. 135 als Industriegebiet ausgewiesen, werden derzeit jedoch noch ackerbaulich genutzt.

Im Westen schließen sich landwirtschaftlich genutzte Flächen an. In ca. 150 m Entfernung befindet sich ein landwirtschaftlicher Betrieb.

4. Erschließung und Versorgung

Verkehrerschließung

Die Erschließung des Plangebietes erfolgt von Osten über die Elwerathstraße. Die mit dem Bebauungsplan Nr. 135 geplante Verlängerung der Straße um ca. 140 m soll vorliegend zurückgenommen werden, da dieser geplante Straßenabschnitt und die daran westlich angrenzenden Flächen von dem östlich gelegenen Betrieb übernommen werden, welcher auch auf den südlich angrenzenden Flächen erweitern möchte. Dadurch ist die Verlängerung der Straße nicht weiter erforderlich. Die bislang südlich angrenzend mit einem Durchmesser von 28 m für Lkw geplante Wendeanlage wird nach Norden verlagert und stattdessen eine entsprechende Fläche im vorliegenden Plangebiet vorgesehen.

Die Elwerathstraße hat über weitere Straßenzüge Anschluss an die Industrie- bzw. Ölwerkstraße (K 233) und die Straße „Wietmarscher Damm“ (L 67). Der Anschluss des Plangebietes an das örtliche und überörtliche Verkehrsnetz ist somit gewährleistet.

Der landwirtschaftliche Weg am Südrand wird in diesem Zuge ebenfalls teilweise überplant. Die Erreichbarkeit der westlich gelegenen landwirtschaftlichen Flächen ist jedoch weiterhin von Westen und über den verbleibenden Wegeabschnitt gewährleistet.

Oberflächenentwässerung (Anlage 2)

Bei der Oberflächenentwässerung sollen Auswirkungen der zu erwartenden Flächenversiegelung auf den Grundwasserstand möglichst geringgehalten sowie eine Verschärfung der Abflusssituation vermieden werden. Im Plangebiet ist jedoch das Maß der möglichen Versiegelung entsprechend dem vorhandenen Bebauungsbedarf mit einer GRZ von 0,8 sehr hoch.

Im Rahmen der 74. Änderung des Flächennutzungsplanes, welche neben dem vorliegenden Plangebiet auch die nördlich und südlich angrenzenden Flächen umfasste, wurde von der Ingenieurgesellschaft Dr. Schleicher & Partner eine Baugrunduntersuchung durchgeführt. Dabei wurden im Plangebiet versickerungsfähige Sande, auf den südlich gelegenen Flächen (B.-Plan Nr. 135) dagegen schwach bis stark humose Sande vorgefunden, die sich nicht für die Versickerung eignen.

Aufgrund des zudem relativ hohen Grundwasserstandes wurde im B.-Plan Nr. 135 zur Entwässerung am Westrand ein Regenrückhaltegraben mit Räumstreifen festgesetzt. Der Graben und der Räumstreifen sollen mit der vorliegenden Planung nach Norden verlängert werden und damit im Plangebiet eine entsprechende Regelung Anwendung finden.

Über den geplanten Regenrückhaltegraben wird das anfallende und nicht versickerbare Oberflächenwasser gedrosselt in die Vorflut gegeben. Als Vorflut dient der Kottheide-Graben (Gewässer II. Ordnung), welcher östlich des Plangebietes im bestehenden Gewerbe- und Industriegebiet verläuft. Zur Verbindung des geplanten Regenrückhaltegrabens mit der Vorflut Kottheide-Graben wird der am Südrand des Bebauungsplanes Nr. 135 entlang der L 67 (Wietmarscher Damm) verlaufende Graben herangezogen (s. Anlage 2). Dieser Graben leitet den Drosselabfluss aus dem Regenrückhaltegraben in den Kottheide-Graben und dient zudem als Notüberlauf.

Durch die Rückhaltung und gedrosselte Ableitung des auf den zukünftig versiegelten Flächen anfallenden Oberflächenwassers können erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser vermieden werden.

Für die vorgesehenen wasserwirtschaftlichen Maßnahmen sind die entsprechenden Genehmigungen und/oder Erlaubnisse nach dem Wasserhaushaltsgesetz in Verbindung mit dem Niedersächsischen Wassergesetz bei der jeweilig zuständigen Wasserbehörde zu beantragen.

Höchstspannungsleitungen

Im westlichen Randbereich des Plangebietes verläuft die Leitungstrasse der 110/380 kV-Höchstspannungsleitung (Wesel-Meppen) der Amprion GmbH, Dortmund. Im südwestlichen Randbereich befindet sich zudem ein Maststandort (301).

Der Maststandort wird entsprechend der Abstimmung mit der Amprion GmbH mit einem 25 m Radius berücksichtigt, der von Bebauung frei bleiben und zugänglich sein muss. Bauvorhaben im Schutzstreifen der Leitung bzw. in unmittelbarer Nähe dazu bedürfen der Zustimmung der Amprion GmbH.

Verfüllte Erdölbohrungen

Im Plangebiet befinden sich mehrere verfüllte Bohrlöcher von ehemaligen Erdölbohrungen. Die Bohrlöcher sind im Bebauungsplan dargestellt und haben einen Schutzradius von 5 m, der nicht überbaut oder abgegraben werden darf.

Technische Ver- und Entsorgung

Die übrigen Fragen der technischen Ver- und Entsorgung werden im weiteren Verfahren geklärt.

5. Umweltsituation und Auswirkungen der Planung

Immissionssituation

Gewerbelärmsituation (Anlage 3)

Östlich und nördlich angrenzend zum Plangebiet liegt der Gewerbestandort Dalum, welcher im Rahmen mehrerer Bauleitplanverfahren entwickelt und kontinuierlich erweitert wurde. Auch die südlich angrenzenden Flächen sind bereits als Industriegebiet ausgewiesen.

Zur Ermittlung der Gewerbelärmsituation im Bereich des Gewerbestandortes Dalum wurde durch das Büro für Lärmschutz, Papenburg, mit Datum vom 11.12.2017 ein Lärmschutzgutachten nach der aktuellen DIN 45691 „Geräuschkontingentierung“ (Stand Dez. 2006) i.V.m der DIN ISO 9613-2 „Dämpfung des Schall bei der Ausbreitung im Freien“ (Okt. 1999) erstellt, welches die Gewerbelärmvorbelastung durch den Gewerbestandort ermittelt hat (s. Anlage 3).

Im Gutachten wurden im Weiteren die Flächen der 74. Flächennutzungsplanänderung und damit auch das vorliegende Plangebiet als Teilflächen (TF 1 bis TF 5) sowie weitere gewerbliche Entwicklungsflächen (TF 6 und 7) berücksichtigt und Vorschläge bezüglich der Festsetzung von Geräuschkontingenten gemäß der DIN 45691 gemacht.

Die TF 1 und TF 5 im Gutachten sind bereits mit den Bebauungsplänen Nr. 134 und Nr. 135 verbindlich bauleitplanerisch für eine gewerblich-industrielle Nutzung entwickelt und die im Gutachten vorgesehenen Emissionskontingente in den Bebauungsplänen festgesetzt worden.

Die Teilflächen (TF) 2, 3 und 4 im Gutachten entsprechen im Wesentlichen den gewerblichen Erweiterungsflächen im vorliegenden Plangebiet.

Als maßgebliche Immissionsorte wurden im Gutachten die nächsten westlich und südlich im Umfeld des Gewerbestandortes im Außenbereich gelegenen Wohngebäude berücksichtigt (IO 1-3). Der Schutzanspruch gegenüber Lärmimmissionen entspricht im Außenbereich mit 60/45 dB(A) tags/nachts dem eines Misch-/Dorfgebietes.

Die Berechnungen erfolgten mit der Maßgabe, dass durch die geplanten gewerblichen Erweiterungsflächen (74. FP-Änderung) und die weiteren möglichen gewerblichen Entwicklungsflächen (TF 6 und 7) mit der Gesamtbelastung (Summe aus Vorbelastung und Zusatzbelastung) die Immissionsrichtwerte an allen Immissionsorten weiterhin eingehalten werden müssen.

Danach sind im vorliegenden Plangebiet folgende Emissionskontingente möglich:

- 69/54 dB(A) tags/nachts im nördlichen Bereich des Plangebietes (TF 2 im Gutachten) und
- 70/55 dB(A) tags/nachts für die übrigen Flächen (TF 3 und 4 im Gutachten)

Die Emissionskontingente werden im Bebauungsplan entsprechend festgesetzt. Damit sind die Flächen im Plangebiet am Tag im Wesentlichen uneingeschränkt gewerblich-industriell nutzbar.

Die Kontingente entsprechen auch der jeweils für die angrenzenden Bebauungspläne getroffenen Kontingentierung (s. Anlage 6.1 des Gutachtens). Soweit randlich in diese eingegriffen wird, werden die jeweils festgesetzten Emissionskontingente daher entsprechend übernommen.

Sonstige gewerbliche Immissionen

Sonstige Immissionen (z.B. durch Geruch, Licht, Strahlung, Erschütterungen) sind in erheblichem Umfang im Plangebiet nach gegenwärtigem Kenntnisstand nicht zu erwarten. Da solche Immissionen bei Gewerbebetrieben in der Regel nur im Einzelfall auftreten, können sie sinnvoll aber auch ausreichend noch auf der Ebene der Anlagengenehmigung beurteilt werden.

Geruchsimmissionen

Westlich des Plangebietes befindet sich in ca. 150 m Entfernung eine landwirtschaftliche Hofstelle mit Tierhaltung. Im Umfeld des Gewerbestandortes befinden sich nördlich und südlich weitere landwirtschaftliche Betriebe sowie nördlich am Gewerbestandort ein Trocknungswerk.

Im Rahmen der Entwicklung der südlich und nördlich an das Plangebiet angrenzenden Flächen (B.-Pläne Nr. 134 und 135) hat die Gemeinde durch die Fides Immissionschutz & Umweltgutachter, Lingen, die zu erwartende Geruchssituation prüfen lassen. Die Ermittlung erfolgte auf Grundlage der Geruchsimmissions-Richtlinie (GIRL) in Form

einer Rastermessung (Anlage 4, Messbericht Nr. G20252.1/01). Für Industrie- und Gewerbegebiete gilt nach der GIRL ein Immissionswert (IW) von 0,15 (erkennbarer Geruch an bis zu 15 % der Jahresstunden).

Nach den Ermittlungen der Fides werden im Bereich der nördlich und südlich angrenzenden Flächen Immissionswerte von jeweils 0,12 erreicht (s. Anlage 9 des Gutachtens). Im vorliegenden Plangebiet ist von einer ähnlichen Geruchsbelastung und danach ebenfalls von einer Unterschreitung des Immissionswertes von 0,15 für ein Industriegebiet auszugehen.

Zum 1.12.2021 wurde die GIRL als Anhang 7 in die Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft) 2021 integriert.

Gemäß Anhang 7 der TA Luft bezieht sich der Immissionswert von 0,15 auf Wohnnutzungen in einem Gewerbe- bzw. Industriegebiet (beispielsweise eines Betriebsinhabers). Wohnnutzungen sollen im vorliegenden Plangebiet jedoch nicht entstehen und ausgeschlossen werden.

Auch Beschäftigte eines anderen Betriebes sind Nachbarn mit einem Schutzanspruch vor erheblichen Belästigungen durch Geruchsimmissionen. Aufgrund der grundsätzlich kürzeren Aufenthaltsdauer (ggf. auch der Tätigkeitsart) benachbarter Arbeitnehmer können nach der TA Luft höhere Immissionen zumutbar sein, wobei in der Regel eine Geruchshäufigkeit von $IW = 0,25$ nicht überschritten werden soll. Nach der Rastermessung ist davon auszugehen, dass dieser Wert im Plangebiet deutlich unterschritten wird.

Bei der Bauleitplanung sind auch mögliche realistische Betriebsentwicklungen der landwirtschaftlichen Betriebe zu beachten. Der Gemeinde liegt ein Antrag des westlich gelegenen Betriebes vor, südlich der Hofstelle einen Legehennenstall mit 14.999 Tierplätzen in Freilandhaltung zu errichten. Für die Planung wurde durch die Fides Immissionsschutz & Umweltgutachter bereits eine immissionsschutztechnische Untersuchung nach der TA Luft durchgeführt (Anlage 4.1, Bericht Nr. GS25089.1+2/01 vom 22.05.2025). Dabei wurde die dem Betrieb nächstgelegene Gewerbefläche am Gewerbestandort Dalum berücksichtigt (B.-Plan Nr. 134) und festgestellt, dass diese zur 2 % -Isolinie der geplanten Stallanlage noch einen Abstand von ca. 90-100 m einhält. Ein Geruchsbeitrag von 2 % gilt nach der TA Luft (Kap.3.3) in der Regel als nicht erheblich (Irrelevanzkriterium). Im vorliegenden Plangebiet ist in Bezug auf die geplante Stallanlage von ähnlichen Auswirkungen auszugehen (s. Anlage 4 des Gutachtens).

Die Gemeinde wird jedoch ein neues Geruchsgutachten in Auftrag geben und die zu erwartende Gesamtgeruchsbelastung im Plangebiet ermitteln lassen. Das Ergebnis fließt in die weitere Planung mit ein.

Die im Rahmen landwirtschaftlicher Tätigkeiten entstehenden Maschinengeräusche sowie zeitweise auftretende Geruchsbelästigungen durch Ausbringen von Gülle sind denkbar und lassen sich auch bei ordnungsgemäßer Landwirtschaft nicht vermeiden. Sie sind von den künftig im Gebiet arbeitenden Menschen im Rahmen der gegenseitigen Rücksichtnahme hinzunehmen.

Verkehrsimmissionen

Mit der Straße „Wietmarscher Damm“ (L 67) verläuft die nächstgelegene Hauptverkehrsstraße in über 300 m Entfernung südlich des Plangebietes. Der Abstand vergrößert sich nach Westen auf über 400 m.

Aufgrund dieser Entfernung und der geplanten rein gewerblich-industriellen Nutzung des Plangebietes sind unzulässige Beeinträchtigungen im Plangebiet durch Verkehrslärm nicht zu erwarten.

Sonstige Immissionen

Im Umfeld des Plangebietes sind keine sonstigen Anlagen (z.B. Sportanlagen) vorhanden, deren Auswirkungen oder deren Belange zu beachten sind. Es sind im Plangebiet daher keine Beeinträchtigungen im Sinne des § 1 Abs. 6 Nr. 7 c BauGB, die von potenziell störenden Anlagen ausgehen könnten, zu erwarten.

Natur und Landschaft

Am südlichen Rand und im östlichen Bereich des Plangebietes verlaufen Wegetrassen, welche am Südrand von Gehölzen begleitet wird. Weitere randliche Teilflächen sind Bestandteil bereits gewerblich genutzter Grundstücke. Im Südwesten befindet sich ein Maststandort der Höchstspannungsleitung (Wesel-Meppen).

Die übrigen Flächen im Plangebiet werden derzeit landwirtschaftlich genutzt und sollen mit der vorliegenden Planung in überwiegend bebaute Fläche umgewandelt werden. Mit der Planung werden daher Eingriffe in Natur und Landschaft vorbereitet.

Im Rahmen der Umweltprüfung wird eine detaillierte Biotoptypenkartierung erstellt und eine Eingriffsbilanz nach der "Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung des Niedersächsischen Städtetages" (2013) durchgeführt.

Die verbleibenden Eingriffe in Natur und Landschaft sollen außerhalb des Plangebietes ausgeglichen werden.

Artenschutz

Im Rahmen der 74. FP-Änderung wurden zur Beurteilung der Bedeutung des vorliegenden Plangebietes und der weiteren nördlich und südlich angrenzenden Flächen für die Fauna im Frühjahr / Sommer 2018 avifaunistische und fledermauskundliche Kartierungen durchgeführt (Anlage 5).

Aufgrund der vorgefundenen Brutvogelarten und Fledermäuse darf im Ergebnis eine Baufeldräumung nur außerhalb des Zeitraumes 1. März bis 31. Juli durchgeführt werden. Evtl. notwendige Fäll- und Rodungsarbeiten dürfen nicht in der Zeit vom 1. März bis 30. September erfolgen. Zu entfernende Gehölzbestände sind vor Beginn der Rodungsarbeiten auf Baumhöhlen oder andere als dauerhafte Niststätte / Bruthöhle geeignete Strukturen und deren Besatz zu überprüfen.

Für die Feldlerche, Goldammer und Gartengrasmücke waren zudem CEF-Maßnahmen erforderlich. Da deren Brutreviere bereits mit dem Bebauungsplan Nr. 135 überplant wurden bzw. in diesem Zusammenhang Auswirkungen zu erwarten waren, wurden die erforderlichen CEF-Maßnahmen für diese Vogelarten im Rahmen des B.-Planes Nr. 135 berücksichtigt.

Fledermausarten (Braunes Langohr, Breitflügelfledermaus, Zwergfledermaus) konnten überfliegend nördlich des Plangebietes und am Südrand nachgewiesen werden. Quartier-

vorkommen von Fledermäusen konnten im Untersuchungsgebiet jedoch nicht nachgewiesen werden.

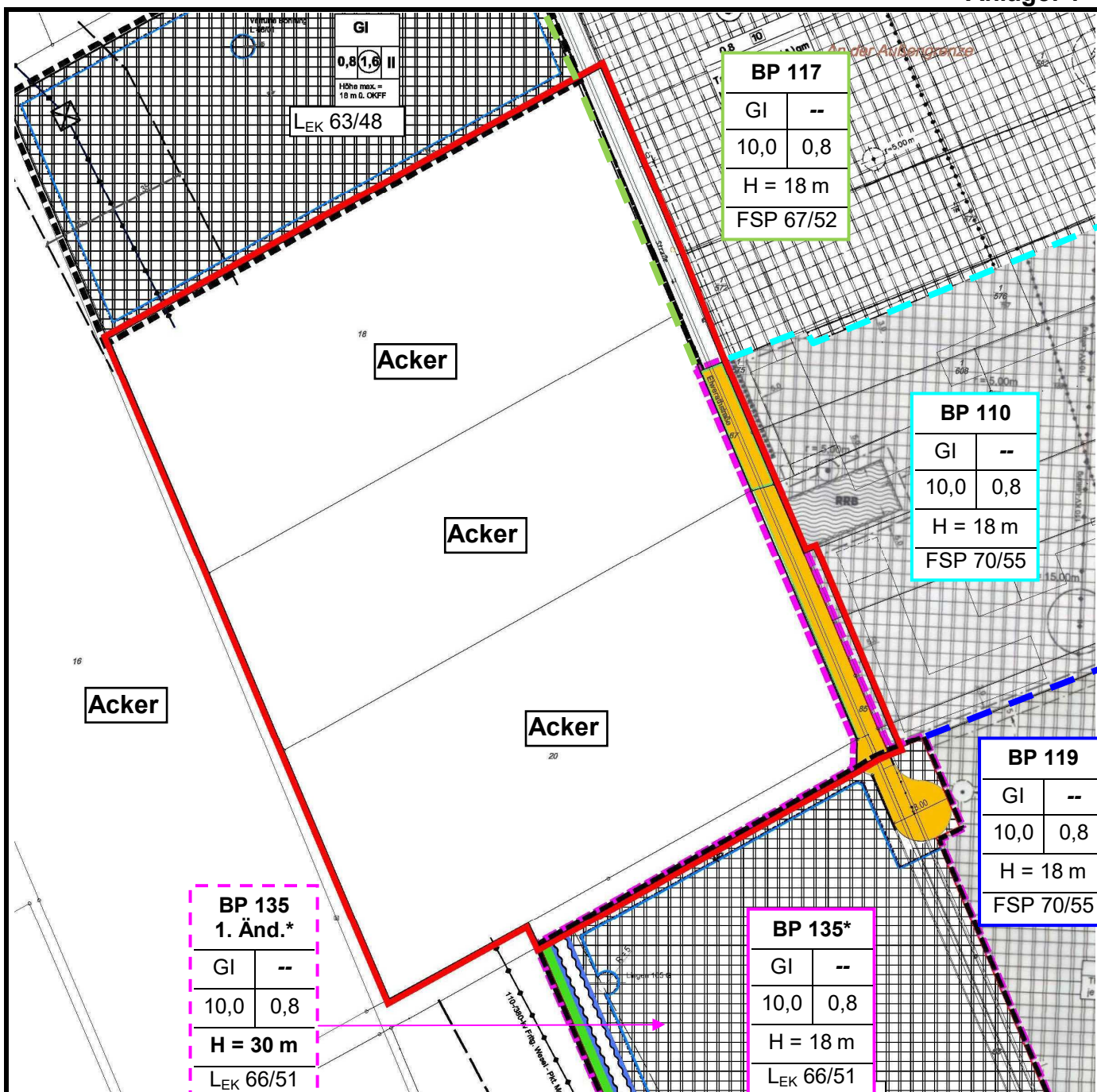
Für die vorliegende Planung sind die Ergebnisse nach Rücksprache mit der Unteren Naturschutzbehörde durch eine Brutvogelkartierung mit zwei Begehungen zu überprüfen bzw. zu erneuern. Diese werden derzeit durchgeführt. Das Ergebnis fließt in die weitere Planung mit ein.

6. Weiteres Verfahren

Die betroffenen Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange werden unterrichtet und im Rahmen dieser frühzeitigen Beteiligung wird der Umfang und Detaillierungsgrad der im Rahmen der Bauleitplanung erforderlichen Umweltprüfung abgestimmt. Anschließend erfolgt die Veröffentlichung im Internet und öffentliche Auslegung gemäß § 3 (2) BauGB und die Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 (2) BauGB.

Folgende Untersuchungen und Fachbeiträge sind vorgesehen bzw. liegen bereits vor:

- Nutzungsstruktur und Festsetzungen der umliegenden Bebauungspläne (Anlage 1)
- Entwässerungskonzept (zur 74. FP-Änderung, Ing.-Büro W. Grote, Papenburg, August 2018, Auszug Anlage 2)
- Lärmschutzgutachten zum Gewerbelärm (zum Bebauungsplan Nr. 123, Büro für Lärmschutz, Papenburg, Ord.Nr. 17 12 2468 vom 11.12.2017, Anlage 3)
- Geruchsermittlung (Rastermessung, Fides Immissionsschutz & Umweltgutachter, Lingen, Messbericht Nr. G20252.1/01 vom 18.08.2021, Anlage 4)
Geruchsermittlung zum geplanten Legehennenstall, Fides Immissionsschutz & Umweltgutachter, Lingen, Bericht Nr. GS25089.1+2/01 vom 22.05.2025, Anlage 4.1)
Ermittlung der Gesamtgeruchsbelastung im Plangebiet (wird im weiteren Verfahren ergänzt)
- Avifaunistisches Gutachten mit Artenschutzprüfung (zur 74. FP-Änderung, Lindschulte, Nordhorn, Bericht vom Mai 2019) und Fledermausgutachten (Dipl. Biologe Moormann, 2018, Anlage 5)
Aktualisierung der Brutvogelkartierung (wird im weiteren Verfahren ergänzt)
- Naturschutzrechtliche Eingriffsbilanzierung (wird im weiteren Verfahren ergänzt)
- Biotoptypenkartierung (wird im weiteren Verfahren ergänzt)

**Legende:**

- Geltungsbereich Bebauungsplan Nr. 99
- — Geltungsbereich umliegende Bebauungspläne (unterschiedliche Farbgebung)
- * B.-Plan Nr. 135, 1. Änderung (in Aufstellung)

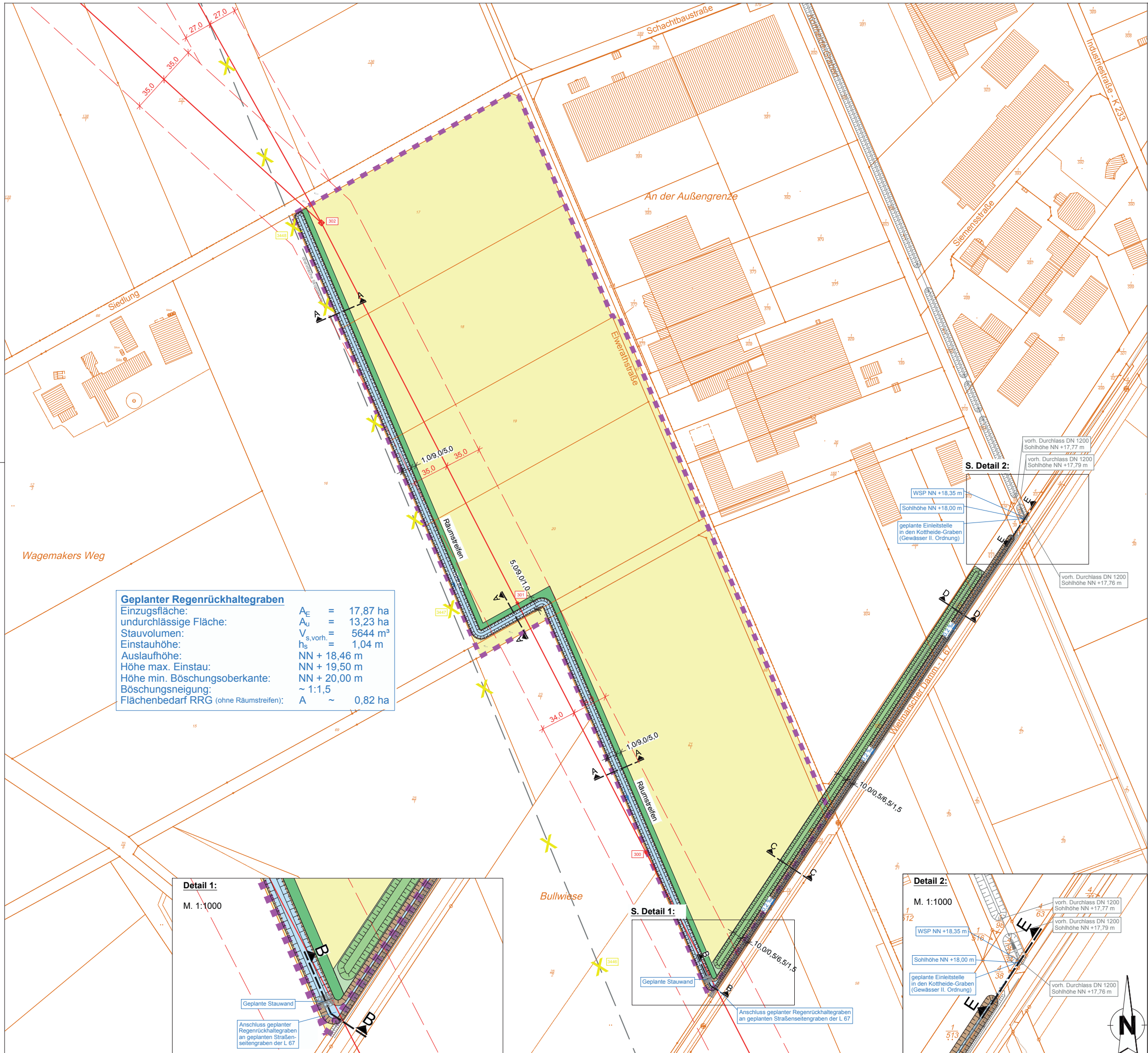
Festsetzungen der umliegenden Bebauungspläne:

- | | |
|-------|--|
| GI | Industriegebiet |
| 0,8 | Grundflächenzahl |
| 1,6 | Geschossflächenzahl |
| 10,0 | Baumassenzahl |
| II | Zahl der Vollgeschosse |
| H=18m | maximale Gebäudehöhe ü. OKFF (über Oberkante fertiger Fußboden) |
| 70/55 | flächenbezogener Schalleistungspegel (FSP) bzw. Emissionskontingente (L _{EK}) in dB (A)/qm tags/nachts |
| | Straßenverkehrsfläche |

Gemeinde Geeste
Anlage 1
 der Begründung zum
 Bebauungsplan Nr. 99

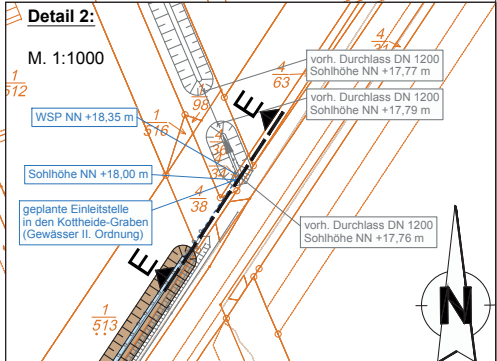
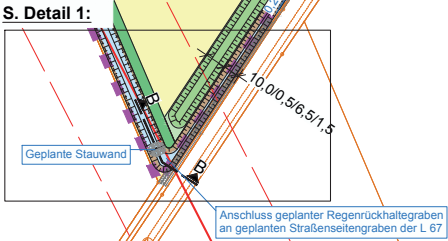
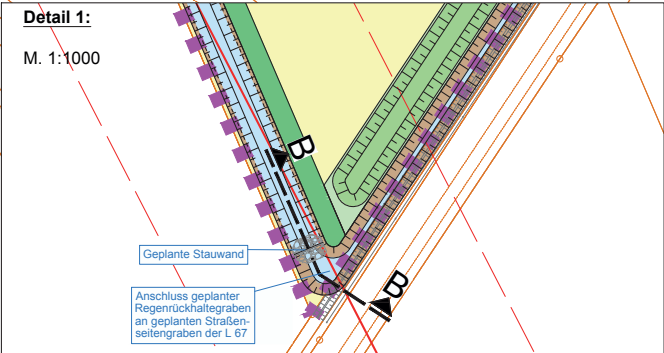
Örtliche Gegebenheiten
 und Festsetzungen der
 umliegenden
 Bebauungspläne

- unmaßstäblich -



Geplanter Regenrückhaltegraben

Einzugsfläche:	A_E	=	17,87 ha
undurchlässige Fläche:	A_u	=	13,23 ha
Stauvolumen:	$V_{s,vorh.}$	=	5644 m ³
Einstauhöhe:	h_s	=	1,04 m
Auslaufhöhe:			NN + 18,46 m
Höhe max. Einstau:			NN + 19,50 m
Höhe min. Böschungsoberkante:			NN + 20,00 m
Böschungsneigung:			~ 1:1,5
Flächenbedarf RRG (ohne Räumstreifen):	A	~	0,82 ha



- Legende**
- Grenze des räumlichen Geltungsbereiches der 74. Änderung des Flächennutzungsplanes = Einzugsgebietsfläche Regenrückhaltegraben $A_{E,reg} = 17,87$ ha (178.700 m²)
 - Vorhandene oberirdische Stromleitung
 - Geplante oberirdische Stromleitung
 - Vorhandener Wall
 - Geplanter Wall
 - Vorhandener Graben
 - Geplanter Straßenseitengraben
 - Geplanter Regenrückhaltegraben
 - Geplanter Räumstreifen
 - Fließrichtung Graben mit Längsneigung

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs und Katasterverwaltung			Projekt-Nr.: 1363
© 2017 L4 - 17/1/2017			
Datum			Zeichen
Suchpfad: P:\Regionalplan UVP\1363 Geeste 74 F-Plan Erw IG Datum07 Genehmigungsanträge\Entwässerungskonzept\Abgabeunterlagen 22.08.2018\04 Hydraulischer Lageplan\HYL Layout: Hyl 1_2000			
Papierformat: 800 x 550			
 BERATENDER INGENIEUR ING-BÜRO FÜR HOCH-, TIEF- UND ANLAGENBAU BERATUNG - PLANUNG - BAULEITUNG			
Bahnhofstraße 6-10 26871 Papenburg Telefon / Telefax: (04961)9443-0 / -50			mail@ing-buero-grote.de
bearbeitet: Mb		gezeichnet: Tu	Datum: 22.08.2018

		Gemeinde Geeste Landkreis Emsland	
		Erweiterung Industriegebiet Dalum 74. Änderung des Flächennutzungsplanes	
		Hydraulischer Lageplan	
		M. 1:2000	
		Anlage:	4
		Blatt Nr.:	
		Index:	
Aufgestellt: Geeste, 22.08.2018			
		Entwässerungskonzept	

BÜRO FÜR LÄRMSCHUTZ

Schall - Wärme - Erschütterung

Dipl.-Ing. A. Jacobs – Beratender Ingenieur

Öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für Lärm- und Erschütterungsschutz

Weißenburg 29 – 26871 Papenburg

Tel.: 0 49 61 / 55 33

Fax 0 49 61 / 51 90

Lärmschutzgutachten

zur Erweiterung
des Bebauungsplanes Nr. 123
„Industriegebiet Brockenpohl“
Ortsteil Dalum in der Gemeinde Geeste

1.0 Auftraggeber:

Gemeinde Geeste
Am Rathaus 3
49744 Geeste

11.12.2017

Ord.Nr. 17 12 2468

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1.0 Auftraggeber	1
2.0 Aufgabenstellung	3
3.0 Ausgangsdaten	4
3.1 Beurteilungsgrundlagen	4
3.1.1 Gesetzliche Grundlagen	4
3.1.2 Normen	4
3.1.3 Richtlinien	5
3.1.4 Sonstige	5
4.0 Begriffe	6
5.0 Emissionskontingentierung	8
5.1 Festlegen der Gesamt-Immissionswerte	8
5.2 Auswahl von geeigneten Immissionsorten zur Bestimmung der Emissionskontingente	9
5.3 Festlegen der Planwerte	9
5.4 Festsetzen von Teilflächen	12
5.5 Bestimmen der festzusetzenden Emissionskontingente	12
5.6 Festsetzungen im Bebauungsplan	14
6.0 Anlagen	17
6.1 Lageplan, M. 1 : 10.000	
6.2 Berechnungsprotokolle Vorbelastung	
6.3 Berechnungsprotokolle Emissionskontingente	

2.0 Aufgabenstellung

Die Gemeinde Geeste plant im Zuge ihrer Erweiterungsplanungen die Ausweisung einer zusätzlichen gewerblichen Gewerbefläche entlang der L 67 im Ortsteil Dalum.

Im Rahmen dieser schalltechnischen Untersuchung sind für die geplante gewerbliche Baufläche die möglichen Geräuschkontingente unter Berücksichtigung der Lärmvorbelastung aus den angrenzenden Industriegebieten zu ermitteln.

3.0 Ausgangsdaten

3.1 Beurteilungsgrundlagen

3.1.1 Gesetzliche Grundlagen

- Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG), in der derzeit gültigen Fassung.
- Vierte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen - 4. BImSchV)
- TA-Lärm, gültig in Verbindung mit dem Bundes-Immissionsschutzgesetz
- Baugesetzbuch (BauGB), in der derzeit gültigen Fassung.
- Verordnung über die bauliche Nutzung des Grundstückes (Baunutzungsverordnung - BauNVO), in der derzeit gültigen Fassung.

3.1.2 Normen

- DIN 18005, Teil 1 Schallschutz im Städtebau
- DIN 4109 Schallschutz im Hochbau
- DIN 45691 "Geräuschkontingentierung"

3.1.3 Richtlinien

- VDI 2571 Schallabstrahlung von Industriebauten, in der derzeit gültigen Fassung.
- VDI 2714 Schallausbreitung im Freien, in der derzeit gültigen Fassung.
- VDI 2720 Schallschutz durch Abschirmung im Freien.
- RLS- 90 Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen in der derzeit gültigen Fassung

3.1.4 Sonstige

- Lageplan-Ausschnitte
- Angaben und Auskünfte des Auftraggebers
- Instrumentarium „Flächenbezogene Schalleistungspegel und Bauleitplanung“ vom Niedersächsischen Landesamt für Ökologie

4.0 Begriffe

Für die Anwendung der DIN 45691 "Geräuschkontingentierung" gelten zusätzlich zu den Begriffen in DIN 1320, DIN 18005-1 und DIN 45641 die folgenden Begriffe:

Plangebiet

Gesamtheit der Teilflächen, für die Geräuschkontingente bestimmt werden.

Teilfläche (TF)

Teil des Plangebietes, für den ein Geräuschkontingent bestimmt wird.

Gesamt-Immissionswert (L_{GI})

Wert, den nach Planungsabsicht der Gemeinde der Beurteilungspegel der Summe der einwirkenden Geräusche von Betrieben und Anlagen - auch von solchen außerhalb des Plangebietes - in einem betroffenen Gebiet nicht überschreiten darf.

Vorbelastung ($L_{vor,j}$)

Beurteilungspegel der Summe aller auf den Immissionsort j einwirkenden Geräusche von bereits bestehenden Betrieben und Anlagen außerhalb des Bebauungsplangebietes ("vorhandene Vorbelastung") einschließlich der Immissionskontingente für noch nicht bestehende Betriebe und Anlagen außerhalb des Bebauungsplangebietes ("planerische Vorbelastung").

Anmerkung: Die Vorbelastung nach der DIN 45691 ist nicht identisch mit der Vorbelastung nach der TA-Lärm.

Planwert ($L_{PI,j}$)

Wert, den der Beurteilungspegel aller auf den Immissionsort j einwirkenden Geräusche von Betrieben und Anlagen im Plangebiet zusammen an diesem nicht überschreiten darf.

Immissionskontingent ($L_{IK,i,j}$)

Wert, den der Beurteilungspegel alles auf den Immissionsort j einwirkenden Geräusche von Betrieben und Anlagen auf der Teilfläche i zusammen nicht überschreiten darf.

Emissionskontingent ($L_{EK,i}$)

Pegel der Schalleistung, die bei gleichmäßiger Verteilung auf der Teilfläche i , bei ungerichteter Abstrahlung und ungehinderter verlustloser Schallausbreitung je Quadratmeter höchstens abgestrahlt werden darf.

Anmerkung: Für das Emissionskontingent war bisher die Bezeichnung "Immissionswirksamer flächenbezogener Schallleistungspegel - IFSP" gebräuchlich.

Zusatzkontingent ($L_{EK,zus}$)

Zuschlag zum Emissionskontingent.

Emissionskontingentierung

Bestimmen und Festsetzen von Emissionskontingenten.

Immissionskontingentierung

Bestimmen und Festsetzen von Immissionskontingenten.

Anmerkung: Nach bisheriger Rechtsauffassung dürfen in einem Bebauungsplan keine Festsetzungen für Immissionsorte oder Gebiete außerhalb seines räumlichen Geltungsbereiches getroffen werden. Denkbar sind derartige Regelungen jedoch in öffentlich rechtlichen Verträgen.

5.0 Emissionskontingentierung

5.1 Festlegen der Gesamt-Immissionswerte

Für alle schutzbedürftigen Gebiete in der Umgebung des Bebauungsplangebietes sind die Gesamt-Immissionswerte L_{GI} festzulegen.

Die um das Plangebiet liegende vorhandene und maßgebliche Bebauung ist von der tatsächlichen Lage und Nutzung her gemäß § 35 BauGB als im Außenbereich liegend anzusehen und ist daher als Mischgebiet gemäß BauNVO § 6 einzustufen.

Es sind demnach an allen zur Bestimmung der Emissionskontingente geeigneten Immissionsorten folgende Orientierungswerte gemäß DIN 18005 einzuhalten:

MI-Gebiet (gem. §6 BauNVO) für IO1 bis IO3		
$L_{r,Tag}(06.00-22.00 \text{ Uhr})$	=	60 dB(A)
$L_{r,Nacht}(22.00 - 06.00 \text{ Uhr})$	=	45 dB(A)

Das Ergebnis ist der Beurteilungspegel L_r , der mit den Orientierungswerten zu vergleichen ist.

5.2 Auswahl von geeigneten Immissionsorten zur Bestimmung der Emissionskontingente

Für die Berechnung der Emissionskontingente wurden an allen maßgeblichen vorhandenen Wohnhäusern geeignete Immissionsorte festgelegt. Mit den Immissionsorten 1 bis 3 (vgl. Lageplan Anlage 6.1) wurde die Untersuchung auf den gesamten Einwirkungsbereich ausgedehnt, so dass bei Einhaltung der Planwerte an diesen Orten auch im übrigen Einwirkungsbereich keine Überschreitungen von Planwerten zu erwarten ist.

5.3 Festlegen der Planwerte

Wenn ein Immissionsort j nicht bereits vorbelastet ist, ist für ihn der Planwert gleich dem Gesamt-Immissionswert L_{GI} für das Gebiet, in dem er liegt. Sonst ist der Pegel $L_{vor,j}$ der Vorbelastung zu ermitteln und der Planwert $L_{PI,j}$ nach der Gleichung:

$$L_{PI,j} = 10 \lg (10^{0,1 L_{GI,j} / \text{dB}} - 10^{0,1 L_{vor,j} / \text{dB}}) \text{ dB}$$

zu berechnen.

Anmerkung: Eine planerische Vorbelastung kann vorsorglich auch für Geräusche aus Gebieten angenommen werden, die für die Planung erst vorgesehen ist.

Die zur Bestimmung der Emissionskontingente geeigneten Immissionsorte unterliegen einer Vorbelastung aus den gewerblichen genutzten Flächen der rechtsverbindlichen Bebauungspläne Nr. 119 „Industriegebiet Siedlung - Süd“, Nr. 121 „Industriegebiet westlich Daimlerstraße“, Nr. 123 „Industriegebiet Brockenpohl“ sowie den Bebauungsplänen Nr. 110 und Nr. 117.

Für die im Bebauungsplan Nr. 119 „Industriegebiet Siedlung - Süd“ ausgewiesenen Gewerbeflächen wurden in den textlichen Festzungen folgende Emissionskontingente vorgegeben:

B.-Plan Nr. 119

1 mit 70 / 55 dB(A) tags/nachts je m²

Für die im Bebauungsplan Nr. 121 „Industriegebiet westlich Daimlerstraße“ ausgewiesenen GE-Flächen wurden in den textlichen Festzungen folgende Emissionskontingente vorgegeben:

B.-Plan Nr. 121

GE mit 61 / 46 dB(A) tags/nachts je m²

Für die im Bebauungsplan Nr. 123 „Industriegebiet Brockenpohl“ ausgewiesenen Gewerbeflächen wurden in den textlichen Festzungen folgende Emissionskontingente vorgegeben:

B.-Plan Nr. 123

1 mit 60 / 45 dB(A) tags/nachts je m²

Für die im Bebauungsplan Nr. 110 ausgewiesenen Gewerbeflächen wurden in den textlichen Festzungen folgende Emissionskontingente vorgegeben:

B.-Plan Nr. 110

1 mit 70 / 55 dB(A) tags/nachts je m²

2 mit 67 / 52 dB(A) tags/nachts je m²

3 mit 70 / 55 dB(A) tags/nachts je m²

4 mit 67 / 52 dB(A) tags/nachts je m²

5 mit 67 / 52 dB(A) tags/nachts je m²

Für die im Bebauungsplan Nr. 117 ausgewiesenen Gewerbeflächen wurden in den textlichen Festzungen folgende Emissionskontingente vorgegeben:

B.-Plan Nr. 117

1 mit 67 / 52 dB(A) tags/nachts je m²

2 mit 63 / 48 dB(A) tags/nachts je m²

3 mit 67 / 52 dB(A) tags/nachts je m²

4 mit 63 / 48 dB(A) tags/nachts je m²

Die Berechnung wird mit dem Rechenprogramm Sound-PLAN durchgeführt, das die vorhandenen Gewerbeflächen in ausreichend kleine Flächenelemente unterteilt. Dabei wird der Nachweis nur für das schalltechnisch ungünstiger gelegene Obergeschoß mit einer Aufpunkthöhe von 5,60m über Boden geführt. Die Quellenhöhe für die Gewerbeflächen wird mit 5,0m über Boden angesetzt. Der Schalldruckpegel an einem Immissionsort wird nach DIN ISO 9613-2 berechnet. Die Berechnungsergebnisse sind in der Anlage 6.2 enthalten.

Unter Berücksichtigung der zuvor genannten flächenbezogenen Schalleistungspegel kommt es durch die Vorbelastung zu den folgenden Beurteilungspegeln L_r :

Tabelle 1: Vorbelastung

Immissionsort	Nutzung gem. BauNVO	Beurteilungspegel L_r in dB(A)		Orientierungswerte in dB(A)
		Tag	Nacht	
IO 1 - 1.OG	MI	50,8	35,8	60 / 45
IO 2 - 1.OG	MI	50,1	35,1	60 / 45
IO 3 - 1.OG	MI	54,9	39,9	60 / 45

Berechnungsprotokolle s. Anlage 6.2

Unter Berücksichtigung der in Tabelle 1 aufgeführten Beurteilungspegel der Vorbelastung und der Formel

$$L_{PI,j} = 10 \lg (10^{0,1 L_{GI,j} / \text{dB}} - 10^{0,1 L_{vor,j} / \text{dB}}) \text{ dB}$$

ermitteln sich für die Immissionsorte 1 – 3 folgende Planwerte:

Tabelle 2: Planwerte aufgrund der Vorbelastung

Immissionsort	Nutzung gem. BauNVO	Planwerte	
		Tag	Nacht
IO 1 - 1.OG	MI	59	44
IO 2 - 1.OG	MI	60	45
IO 3 - 1.OG	MI	58	43

5.4 Festsetzen von Teilflächen

Das Plangebiet wird in insgesamt fünf Teilflächen (TF1 bis TF5, vergleiche Lageplan Anlage 6.1) gegliedert, für die Geräuschkontingente bestimmt werden. Zusätzlich werden für die zukünftige gewerbliche Entwicklung der östlich angrenzenden Flächen, die zwischen den Grenzen der Bebauungspläne Nr. 121 und Nr. 117 liegen, die Teilflächen 6 und 7 vergeben. Hier werden die Geräuschkontingente verwendet, die für diese beiden Teilflächen bereits im Lärmschutzgutachten Ord.Nr. 13 01 2113 vom 31.08.2011 ermittelt wurden.

5.5 Bestimmen der festzusetzenden Emissionskontingente

Die Emissionskontingente $L_{EK,i}$ sind für die Teilflächen (TF1 – TF7) in ganzen Dezibel so festzulegen, dass an keinem der untersuchten Immissionsorte 1 bis 3 der Planwert $L_{PI,j}$ durch die energetische Summe der Immissionskontingente $L_{IK,i,j}$ überschritten wird.

Es werden für die als Gewerbegebiet auszuweisenden Teilflächen 1 bis 7 folgende Emissionskontingente vergeben:

Teilfläche	$L_{EK, tags}$	$L_{EK, nachts}$
TF 1	69	54
TF 2	69	54
TF 3	70	55
TF 4	70	55
TF 5	66	51
TF 6	57	42
TF 7	55	40

Die gewählten Emissionskontingente berücksichtigen zum einen die Planungsabsicht der Gemeinde Geeste die gewerblichen Flächen des Plangebietes einer gewerblichen Nutzung zuzuführen und zum anderen die Forderung, möglichst viel Schall emittieren zu dürfen.

Die Berechnung wird mit dem Rechenprogramm Sound-PLAN durchgeführt, das die Teilflächen 1 bis 7 in ausreichend kleine Flächenelemente unterteilt. Dabei wird der Nachweis nur für das schalltechnisch ungünstiger gelegene Obergeschoß mit einer Aufpunkthöhe von 5,60m über Boden geführt. Die Quellenhöhe für die Teilflächen wird mit 5,0m über Boden angesetzt. Der Schalldruckpegel an einem Immissionsort wird nach DIN ISO 9613-2 berechnet. Die Berechnungsergebnisse sind in der Anlage 6.3 enthalten.

Unter Berücksichtigung der oben genannten Emissionskontingente ergibt sich an den geeigneten Immissionsorten 1 bis 3:

Tabelle 3: Emissionskontingente L_{EK} für die Teilflächen 1 bis 7 und die hieraus berechneten Immissionskontingente für die untersuchten Immissionsorte in dB

Teilfläche	L_{EK}	IO 1	IO 2	IO 3		
	<i>tags/nachts</i>	<i>tags/nachts</i>	<i>tags/nachts</i>	<i>tags/nachts</i>		
TF 1	69/52	53,1/38,1	43,1/28,1	43,7/28,7		
TF 2	69/54	52,4/37,4	44,5/29,5	45,1/30,1		
TF 3	70/65	51,1/36,1	45,6/30,6	46,3/31,3		
TF 4	70/65	46,5/31,5	48,7/33,7	49,6/34,6		
TF 5	66/51	37,8/22,8	52,4/37,4	55,3/40,3		
TF 6	57/42	32,3/17,3	25,1/10,1	26,2/11,2		
TF 7	55/40	29,2/14,2	23,4/8,4	25,0/10,0		
Summe		58/43	55/40	57/42		
Planwert		59/44	60/45	58/43		
Unterschreitung		1	5	1		

5.6 Festsetzungen im Bebauungsplan

In den textlichen Festsetzungen sind die Werte der Emissionskontingente anzugeben. Dafür wird folgende Formulierung empfohlen:

Zulässig sind Vorhaben (Betriebe und Anlagen) deren Geräusche die in der folgenden Tabelle angegebenen Emissionskontingente L_{EK} nach DIN 45691 weder tags (6.00 h - 22.00 h) noch nachts (22.00 h - 6.00 h) überschreiten:

<i>Teilfläche</i>	<i>$L_{EK, tags}$</i>	<i>$L_{EK, nachts}$</i>
<i>TF 1</i>	69	54
<i>TF 2</i>	69	54
<i>TF 3</i>	70	55
<i>TF 4</i>	70	55
<i>TF 5</i>	66	51
<i>TF 6</i>	57	42
<i>TF 7</i>	55	40

Im baurechtlichen oder immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren ist die planungsrechtliche Zulässigkeit eines Vorhabens (Betrieb oder Anlage) zu prüfen. Die Prüfung der Einhaltung erfolgt nach DIN 45691, Abschnitt 5. Für ein Vorhaben ist somit zu überprüfen, ob die für das Betriebsgrundstück zugeordneten Emissionskontingente, durch die gemäß TA-Lärm berechneten Beurteilungspegel sämtlicher vom Vorhaben ausgehenden Geräusche an den benachbarten Immissionsorten eingehalten werden.

Entsprechend der DIN 45691 kann eine Relevanzgrenze für die Beurteilung von Vorhaben festgesetzt werden. Die Regelung der DIN 45691 Abschnitt 5 bezieht sich auf den Nachweis im Genehmigungsverfahren und nicht auf die Festsetzungen im Bebauungsplan. Die Relevanzgrenze dient der Vermeidung von Untersuchungen für Lärmemissionen, die aufgrund ihrer Geringfügigkeit ohnehin nicht zu relevanten Lärmbelastungen führen. Dies ist dann der Fall, wenn die einzelnen Immissionen der zu beurteilenden Anlage die Richtwerte an den maßgeblichen Immissionsorten um mindestens 15 dB(A) (Relevanzgrenze nach DIN 45691) unterschreiten. Die Gemeinde Geeste kann jedoch die Anwendung der "Summation und der Relevanzgrenze" nach Abschnitt 5 der DIN 45691 durch Festsetzung ausschließen.

Zusätzliche oder andere Festsetzungen können nach Anhang A der DIN 45691 getroffen werden.

Durch geeignete Abschirmmaßnahmen zu den Immissionsorten können auch höhere Emissionskontingente genutzt werden.

.....

Der Unterzeichner erstellte das Gutachten unabhängig und seiner Bestellung gemäß nach bestem Wissen und Gewissen.

Als Grundlage für die Feststellungen und Aussagen des Sachverständigen dienten die vorgelegten und im Gutachten erwähnten Unterlagen, sowie die Auskünfte der Beteiligten.

BÜRO FÜR LÄRMSCHUTZ

26871 Papenburg,
Tel.: 04961/5533

den 11.12.2017
Fax: 5190

Der Sachverständige

Dipl.-Ing. A. Jacobs



6.0 Anlagen

6.1 Lageplan, M. 1 : 10.000

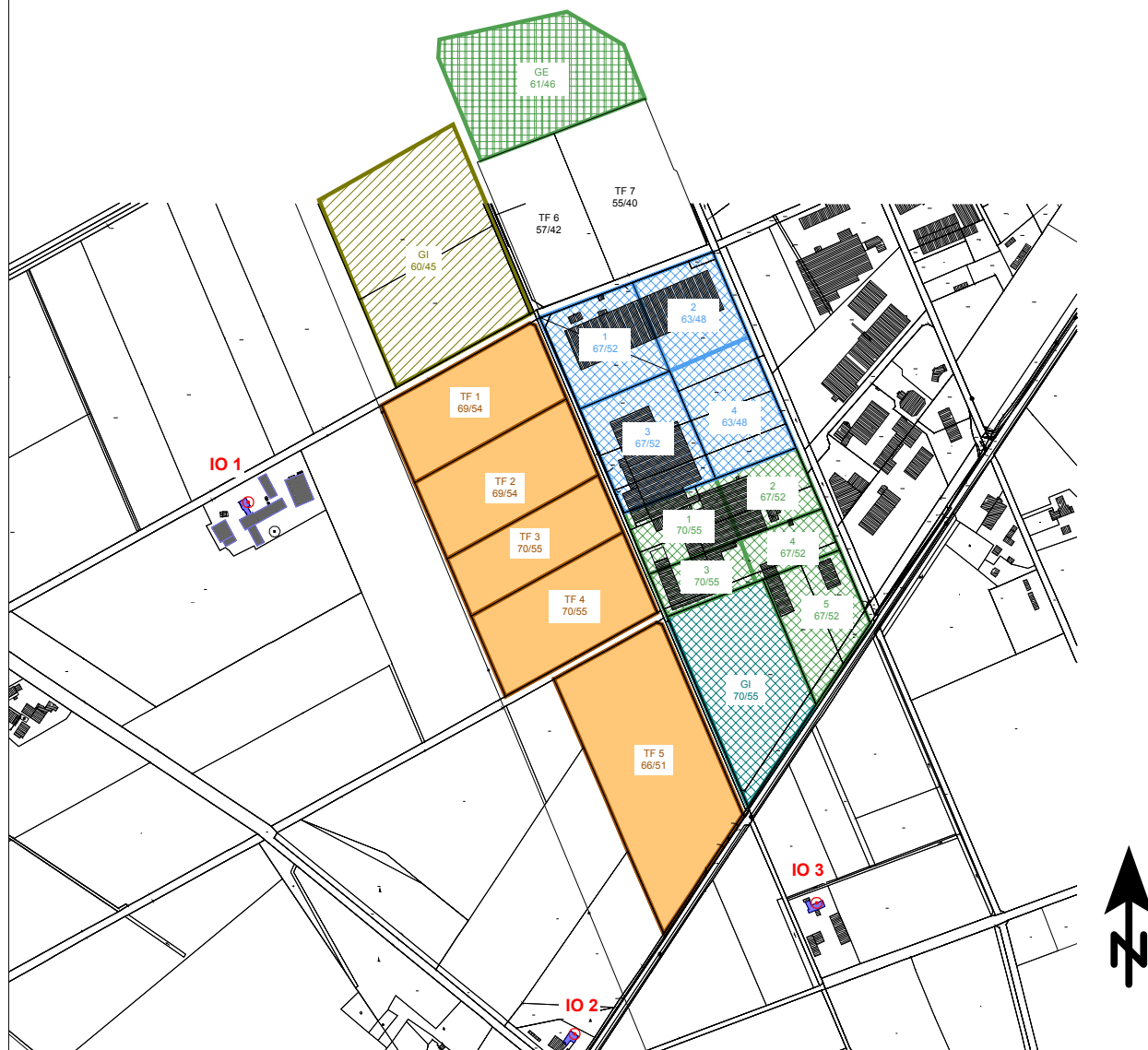
6.2 Berechnungsprotokolle Vorbelastung

6.3 Berechnungsprotokolle Emissionskontingente

6.1 Lageplan, M. 1 : 10.000

Erweiterung "Industriegebiet Brockenpohl" im Ortsteil OT Dalum Anlage 6.1

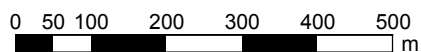
TA-Lärm Gewerbelärm, tags und nachts, Emissionskontingentierung



Zeichenerklärung

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Immissionsort
- TF1 geplante Erweiterung
- B.-Plan Nr. 119
- B.-Plan Nr. 123
- B.-Plan Nr. 117
- B.-Plan Nr. 110
- B.-Plan Nr. 121
- mögliche Entwicklungsflächen TF2 und TF3

Maßstab 1:10000



BÜRO FÜR LÄRMSCHUTZ
Weißenburg 29
26871 Papenburg

Datum: 11.12.2017
Bearbeiter: Jacobs / Kohnen

6.2 Berechnungsprotokolle Vorbelastung

Erweiterung Industriegebiet Ortsteil Dalum in der Gemeinde Geeste
Rechenlauf-Info
Berechnung Vorbelastung

Projektbeschreibung

Projekttitel: Erweiterung Industriegebiet Ortsteil Dalum in der Gemeinde Geeste
Projekt Nr. Ord.Nr. 17 10 2467
Bearbeiter: Jacobs / Kohnen
Auftraggeber: Gemeinde Geeste, Am Rathaus 3 in 49744 Geeste

Beschreibung:

Rechenlaufbeschreibung

Rechenkern: Einzelpunkt Schall
Titel: Berechnung Vorbelastung
Gruppe: Gewerbelärm
Laufdatei: RunFile.runx
Ergebnisnummer: 2
Lokale Berechnung (Anzahl Threads = 2)
Berechnungsbeginn: 14.12.2017 11:15:05
Berechnungsende: 14.12.2017 11:15:10
Rechenzeit: 00:01:625 [m:s:ms]
Anzahl Punkte: 3
Anzahl berechneter Punkte: 3
Kernel Version: 07.12.2017 (32 bit)

Rechenlaufparameter

Richtlinien:
Gewerbe: ISO 9613-2: 1996
Bewertung: TA-Lärm - Werktag

Geometriedaten

Berechnung Vorbelastung - 2.sit 12.12.2017 13:56:00

- enthält:

Gebäude.geo	12.12.2017 09:51:42	
Immissionsorte 1 - 3.geo	12.12.2017 11:08:58	
Vorbelastung B-Plan 110.geo		12.12.2017 10:52:10
Vorbelastung B-Plan 117.geo		11.12.2017 16:37:04
Vorbelastung B-Plan 119.geo		12.12.2017 09:47:14
Vorbelastung B-Plan 121.geo		11.12.2017 15:01:14
Vorbelastung B-Plan 123.geo		12.12.2017 11:08:58

Erweiterung Industriegebiet Ortsteil Dalum in der Gemeinde Geeste
Beurteilungspegel
Berechnung Vorbelastung

Legende

Immissionsort		Name des Immissionsorts
Nutzung		Gebietsnutzung
SW		Stockwerk
HR		Richtung
RW,T	dB(A)	Richtwert Tag
RW,N	dB(A)	Richtwert Nacht
LrT	dB(A)	Beurteilungspegel Tag
LrN	dB(A)	Beurteilungspegel Nacht
LrT,diff	dB(A)	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrT
LrN,diff	dB(A)	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrN

Erweiterung Industriegebiet Ortsteil Dalum in der Gemeinde Geeste
 Beurteilungspegel
 Berechnung Vorbelastung

Immissionsort	Nutzung	SW	HR	RW,T dB(A)	RW,N dB(A)	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LrT,diff dB(A)	LrN,diff dB(A)
IO 1	MI	1.OG	NO	60	45	50,8	35,8	---	---
IO 2	MI	1.OG	NO	60	45	50,1	35,1	---	---
IO 3	MI	1.OG	NW	60	45	54,9	39,9	---	---

	Büro für Lärmschutz Weißenburg 29 26871 Papenburg Tel.:04961/5533	1
--	--	---

Erweiterung Industriegebiet Ortsteil Dalum in der Gemeinde Geeste

Mittlere Ausbreitung Leq

Berechnung Vorbelastung

Legende

Schallquelle		Name der Schallquelle
Quellentyp		Typ der Quelle (Punkt, Linie, Fläche)
L'w	dB(A)	Schallleistungspegel pro m, m ²
Lw	dB(A)	Schallleistungspegel pro Anlage
l oder S	m, m ²	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
Kl	dB	Zuschlag für Impulshaltigkeit
KT	dB	Zuschlag für Tonhaltigkeit
Ko	dB	Zuschlag für gerichtete Abstrahlung
S	m	Mittlere Entfernung Schallquelle - Immissionsort
Adiv	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund geometrischer Ausbreitung
Agr	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Bodeneffekt
Abar	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Abschirmung
Aatm	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Luftabsorption
ADI	dB	Mittlere Richtwirkungskorrektur
dLrefl	dB	Pegelerhöhung durch Reflexionen
Ls	dB(A)	Unbewerteter Schalldruck am Immissionsort $L_s = L_w + K_o + A_{DI} + A_{div} + A_{gr} + A_{bar} + A_{atm} + A_{fol_site_house} + A_{wind} + d_{Lrefl}$
Cmet(LrT)	dB	Meteorologische Korrektur
Cmet(LrN)	dB	Meteorologische Korrektur
dLw(LrT)	dB	Korrektur Betriebszeiten
dLw(LrN)	dB	Korrektur Betriebszeiten
ZR(LrT)	dB	Ruhezeitenzuschlag (Anteil)
ZR(LrN)	dB	Ruhezeitenzuschlag (Anteil)
LrT	dB(A)	Beurteilungspegel Tag
LrN	dB(A)	Beurteilungspegel Nacht

Erweiterung Industriegebiet Ortsteil Dalum in der Gemeinde Geeste

Mittlere Ausbreitung Leq

Berechnung Vorbelastung

Schallquelle	Quellentyp	L'w	Lw	I oder S	KI	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	ADI	dLrefl	Ls	Cmet(LrT)	Cmet(LrN)	dLw(LrT)	dLw(LrN)	ZR(LrT)	ZR(LrN)	LrT	LrN
		dB(A)	dB(A)	m, m²	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Immissionsort	IO 1	SW 1.OG	OW,T 6	dB(A)	OW,N 4	dB(A)	LrT 50,	dB(A)	LrN 35,	dB(A)													
1 nachts mit 45 dB(A)	Fläche	45,0	93,1	64208	0,0	0,0	3	423,2	-63,5	-4,3	0,0	-0,8	0,0	0,0	27,4	0,0	0,0		0,0		0,0		27,4
1 tags mit 60 dB(A)	Fläche	60,0	108,1	64208	0,0	0,0	3	423,2	-63,5	-4,3	0,0	-0,8	0,0	0,0	42,4	0,0	0,0	0,0		0,0		42,4	
B-Plan 110 - 1 mit 55dB(A) nachts	Fläche	55,0	96,2	13255	0,0	0,0	3	621,2	-66,9	-4,5	0,0	-1,2	0,0	0,0	26,7	0,0	0,0		0,0		0,0		26,7
B-Plan 110 - 1 mit 70dB(A) tags	Fläche	70,0	111,2	13255	0,0	0,0	3	621,2	-66,9	-4,5	0,0	-1,2	0,0	0,0	41,7	0,0	0,0	0,0		0,0		41,7	
B-Plan 110 - 2 mit 52dB(A) nachts	Fläche	52,0	92,7	11812	0,0	0,0	3	746,1	-68,4	-4,6	0,0	-1,4	0,0	0,0	21,3	0,0	0,0		0,0		0,0		21,3
B-Plan 110 - 2 mit 67dB(A) tags	Fläche	67,0	107,7	11812	0,0	0,0	3	746,1	-68,4	-4,6	0,0	-1,4	0,0	0,0	36,3	0,0	0,0	0,0		0,0		36,3	
B-Plan 110 - 3 mit 55dB(A) nachts	Fläche	55,0	94,6	9081,	0,0	0,0	3	660,2	-67,4	-4,5	0,0	-1,3	0,0	0,0	24,4	0,0	0,0		0,0		0,0		24,4
B-Plan 110 - 3 mit 70dB(A) tags	Fläche	70,0	109,6	9081,	0,0	0,0	3	660,2	-67,4	-4,5	0,0	-1,3	0,0	0,0	39,4	0,0	0,0	0,0		0,0		39,4	
B-Plan 110 - 4 mit 52dB(A) nachts	Fläche	52,0	91,2	8226,	3,0	0,0	3	776,9	-68,8	-4,6	0,0	-1,5	0,0	0,0	19,3	0,0	0,0		0,0		0,0		22,3
B-Plan 110 - 4 mit 67dB(A) tags	Fläche	67,0	106,2	8226,	3,0	0,0	3	776,9	-68,8	-4,6	0,0	-1,5	0,0	0,0	34,3	0,0	0,0	0,0		0,0		37,3	
B-Plan 110 - 5 mit 52dB(A) nachts	Fläche	52,0	94,6	18194	0,0	0,0	3	835,8	-69,4	-4,6	0,0	-1,6	0,0	0,0	22,0	0,0	0,0		0,0		0,0		22,0
B-Plan 110 - 5 mit 67dB(A) tags	Fläche	67,0	109,6	18194	0,0	0,0	3	835,8	-69,4	-4,6	0,0	-1,6	0,0	0,0	37,0	0,0	0,0	0,0		0,0		37,0	
B-Plan 117 - 1 mit 52dB(A) nachts	Fläche	52,0	94,9	19718	0,0	0,0	3	557,1	-65,9	-4,5	-0,1	-1,1	0,0	0,0	26,4	0,0	0,0		0,0		0,0		26,4
B-Plan 117 - 1 mit 67dB(A) tags	Fläche	67,0	109,9	19718	0,0	0,0	3	557,1	-65,9	-4,5	-0,1	-1,1	0,0	0,0	41,4	0,0	0,0	0,0		0,0		41,4	
B-Plan 117 - 2 mit 48dB(A) nachts	Fläche	48,0	90,2	16672	0,0	0,0	3	691,3	-67,8	-4,5	-0,1	-1,3	0,0	0,0	19,5	0,0	0,0		0,0		0,0		19,5
B-Plan 117 - 2 mit 63dB(A) tags	Fläche	63,0	105,2	16672	0,0	0,0	3	691,3	-67,8	-4,5	-0,1	-1,3	0,0	0,0	34,5	0,0	0,0	0,0		0,0		34,5	
B-Plan 117 - 3 mit 52dB(A) nachts	Fläche	52,0	95,6	23059	0,0	0,0	3	577,1	-66,2	-4,5	-0,2	-1,1	0,0	0,0	26,6	0,0	0,0		0,0		0,0		26,6
B-Plan 117 - 3 mit 67dB(A) tags	Fläche	67,0	110,6	23059	0,0	0,0	3	577,1	-66,2	-4,5	-0,2	-1,1	0,0	0,0	41,6	0,0	0,0	0,0		0,0		41,6	
B-Plan 117 - 4 mit 48dB(A) nachts	Fläche	48,0	91,2	21038	0,0	0,0	3	707,4	-68,0	-4,5	-0,2	-1,4	0,0	0,0	20,2	0,0	0,0		0,0		0,0		20,2
B-Plan 117 - 4 mit 63dB(A) tags	Fläche	63,0	106,2	21038	0,0	0,0	3	707,4	-68,0	-4,5	-0,2	-1,4	0,0	0,0	35,2	0,0	0,0	0,0		0,0		35,2	
B-Plan 119 - 1 mit 55dB(A) nachts	Fläche	55,0	100,6	36256	0,0	0,0	3	755,2	-68,6	-4,6	0,0	-1,5	0,0	0,0	29,0	0,0	0,0		0,0		0,0		29,0
B-Plan 119 - 1 mit 70dB(A) tags	Fläche	70,0	115,6	36254	0,0	0,0	3	755,2	-68,6	-4,6	0,0	-1,5	0,0	0,0	44,0	0,0	0,0	0,0		0,0		44,0	
B-Plan 121 - GE mit 46 dB nachts	Fläche	46,0	92,0	40026	0,0	0,0	3	729,2	-68,3	-4,5	0,0	-1,4	0,0	0,0	20,8	0,0	0,0		0,0		0,0		20,8
B-Plan 121 - GE mit 61 dB tags	Fläche	61,0	107,0	40026	0,0	0,0	3	729,2	-68,3	-4,5	0,0	-1,4	0,0	0,0	35,8	0,0	0,0	0,0		0,0		35,8	
Immissionsort	IO 2	SW 1.OG	OW,T 6	dB(A)	OW,N 4	dB(A)	LrT 50,	dB(A)	LrN 35,	dB(A)													
1 nachts mit 45 dB(A)	Fläche	45,0	93,1	64208	0,0	0,0	3	1129,	-72,0	-4,6	0,0	-2,2	0,0	0,0	17,2	0,0	0,0		0,0		0,0		17,2
1 tags mit 60 dB(A)	Fläche	60,0	108,1	64208	0,0	0,0	3	1129,	-72,0	-4,6	0,0	-2,2	0,0	0,0	32,2	0,0	0,0	0,0		0,0		32,2	
B-Plan 110 - 1 mit 55dB(A) nachts	Fläche	55,0	96,2	13255	0,0	0,0	3	745,6	-68,4	-4,6	0,0	-1,4	0,0	0,0	24,8	0,0	0,0		0,0		0,0		24,8
B-Plan 110 - 1 mit 70dB(A) tags	Fläche	70,0	111,2	13255	0,0	0,0	3	745,6	-68,4	-4,6	0,0	-1,4	0,0	0,0	39,8	0,0	0,0	0,0		0,0		39,8	
B-Plan 110 - 2 mit 52dB(A) nachts	Fläche	52,0	92,7	11812	0,0	0,0	3	822,0	-69,3	-4,6	0,0	-1,6	0,0	0,0	20,3	0,0	0,0		0,0		0,0		20,3
B-Plan 110 - 2 mit 67dB(A) tags	Fläche	67,0	107,7	11812	0,0	0,0	3	822,0	-69,3	-4,6	0,0	-1,6	0,0	0,0	35,3	0,0	0,0	0,0		0,0		35,3	
B-Plan 110 - 3 mit 55dB(A) nachts	Fläche	55,0	94,6	9081,	0,0	0,0	3	679,4	-67,6	-4,5	0,0	-1,3	0,0	0,0	24,1	0,0	0,0		0,0		0,0		24,1

Büro für Lärmschutz Weißenburg 29 26871 Papenburg Tel.:04961/5533

Erweiterung Industriegebiet Ortsteil Dalum in der Gemeinde Geeste

Mittlere Ausbreitung Leq

Berechnung Vorbelastung

Schallquelle	Quellentyp	L'w	Lw	I oder S	KI	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	ADI	dLrefl	Ls	Cmet(LrT)	Cmet(LrN)	dLw(LrT)	dLw(LrN)	ZR(LrT)	ZR(LrN)	LrT	LrN
		dB(A)	dB(A)	m, m²	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
B-Plan 110 - 3 mit 70dB(A) tags	Fläche	70,0	109,6	9081,	0,0	0,0	3	679,4	-67,6	-4,5	0,0	-1,3	0,0	0,0	39,1	0,0	0,0	0,0		0,0		39,1	
B-Plan 110 - 4 mit 52dB(A) nachts	Fläche	52,0	91,2	8226,	3,0	0,0	3	762,1	-68,6	-4,6	0,0	-1,5	0,0	0,0	19,5	0,0	0,0		0,0		0,0		22,5
B-Plan 110 - 4 mit 67dB(A) tags	Fläche	67,0	106,2	8226,	3,0	0,0	3	762,1	-68,6	-4,6	0,0	-1,5	0,0	0,0	34,5	0,0	0,0	0,0		0,0		37,5	
B-Plan 110 - 5 mit 52dB(A) nachts	Fläche	52,0	94,6	18194	0,0	0,0	3	690,9	-67,8	-4,5	0,0	-1,3	0,0	0,0	24,0	0,0	0,0		0,0		0,0		24,0
B-Plan 110 - 5 mit 67dB(A) tags	Fläche	67,0	109,6	18194	0,0	0,0	3	690,9	-67,8	-4,5	0,0	-1,3	0,0	0,0	39,0	0,0	0,0	0,0		0,0		39,0	
B-Plan 117 - 1 mit 52dB(A) nachts	Fläche	52,0	94,9	19718	0,0	0,0	3	986,8	-70,9	-4,6	0,0	-1,9	0,0	0,0	20,6	0,0	0,0		0,0		0,0		20,6
B-Plan 117 - 1 mit 67dB(A) tags	Fläche	67,0	109,9	19718	0,0	0,0	3	986,8	-70,9	-4,6	0,0	-1,9	0,0	0,0	35,6	0,0	0,0	0,0		0,0		35,6	
B-Plan 117 - 2 mit 48dB(A) nachts	Fläche	48,0	90,2	16672	0,0	0,0	3	1048,	-71,4	-4,6	0,0	-2,0	0,0	0,0	15,2	0,0	0,0		0,0		0,0		15,2
B-Plan 117 - 2 mit 63dB(A) tags	Fläche	63,0	105,2	16672	0,0	0,0	3	1048,	-71,4	-4,6	0,0	-2,0	0,0	0,0	30,2	0,0	0,0	0,0		0,0		30,2	
B-Plan 117 - 3 mit 52dB(A) nachts	Fläche	52,0	95,6	23059	0,0	0,0	3	852,0	-69,6	-4,6	0,0	-1,6	0,0	0,0	22,8	0,0	0,0		0,0		0,0		22,8
B-Plan 117 - 3 mit 67dB(A) tags	Fläche	67,0	110,6	23059	0,0	0,0	3	852,0	-69,6	-4,6	0,0	-1,6	0,0	0,0	37,8	0,0	0,0	0,0		0,0		37,8	
B-Plan 117 - 4 mit 48dB(A) nachts	Fläche	48,0	91,2	21038	0,0	0,0	3	923,9	-70,3	-4,6	0,0	-1,8	0,0	0,0	17,6	0,0	0,0		0,0		0,0		17,6
B-Plan 117 - 4 mit 63dB(A) tags	Fläche	63,0	106,2	21038	0,0	0,0	3	923,9	-70,3	-4,6	0,0	-1,8	0,0	0,0	32,6	0,0	0,0	0,0		0,0		32,6	
B-Plan 119 - 1 mit 55dB(A) nachts	Fläche	55,0	100,6	36256	0,0	0,0	3	557,6	-65,9	-4,5	0,0	-1,1	0,0	0,0	32,2	0,0	0,0		0,0		0,0		32,2
B-Plan 119 - 1 mit 70dB(A) tags	Fläche	70,0	115,6	36254	0,0	0,0	3	557,5	-65,9	-4,5	0,0	-1,1	0,0	0,0	47,2	0,0	0,0	0,0		0,0		47,2	
B-Plan 121 - GE mit 46 dB nachts	Fläche	46,0	92,0	40026	0,0	0,0	3	1370,	-73,7	-4,7	0,0	-2,6	0,0	0,0	14,0	0,0	0,0		0,0		0,0		14,0
B-Plan 121 - GE mit 61 dB tags	Fläche	61,0	107,0	40026	0,0	0,0	3	1370,	-73,7	-4,7	0,0	-2,6	0,0	0,0	29,0	0,0	0,0	0,0		0,0		29,0	
Immissionsort	IO 3	SW 1.OG	OW,T 6	dB(A)	OW,N 4	dB(A)	LrT 54,	dB(A)	LrN 39,	dB(A)													
1 nachts mit 45 dB(A)	Fläche	45,0	93,1	64208	0,0	0,0	3	1079,	-71,7	-4,6	0,0	-2,1	0,0	0,0	17,7	0,0	0,0		0,0		0,0		17,7
1 tags mit 60 dB(A)	Fläche	60,0	108,1	64208	0,0	0,0	3	1079,	-71,7	-4,6	0,0	-2,1	0,0	0,0	32,7	0,0	0,0	0,0		0,0		32,7	
B-Plan 110 - 1 mit 55dB(A) nachts	Fläche	55,0	96,2	13255	0,0	0,0	3	574,4	-66,2	-4,5	0,0	-1,1	0,0	0,0	27,5	0,0	0,0		0,0		0,0		27,5
B-Plan 110 - 1 mit 70dB(A) tags	Fläche	70,0	111,2	13255	0,0	0,0	3	574,4	-66,2	-4,5	0,0	-1,1	0,0	0,0	42,5	0,0	0,0	0,0		0,0		42,5	
B-Plan 110 - 2 mit 52dB(A) nachts	Fläche	52,0	92,7	11812	0,0	0,0	3	590,2	-66,4	-4,5	0,0	-1,1	0,0	0,0	23,7	0,0	0,0		0,0		0,0		23,7
B-Plan 110 - 2 mit 67dB(A) tags	Fläche	67,0	107,7	11812	0,0	0,0	3	590,2	-66,4	-4,5	0,0	-1,1	0,0	0,0	38,7	0,0	0,0	0,0		0,0		38,7	
B-Plan 110 - 3 mit 55dB(A) nachts	Fläche	55,0	94,6	9081,	0,0	0,0	3	494,7	-64,9	-4,4	0,0	-1,0	0,0	0,0	27,3	0,0	0,0		0,0		0,0		27,3
B-Plan 110 - 3 mit 70dB(A) tags	Fläche	70,0	109,6	9081,	0,0	0,0	3	494,7	-64,9	-4,4	0,0	-1,0	0,0	0,0	42,3	0,0	0,0	0,0		0,0		42,3	
B-Plan 110 - 4 mit 52dB(A) nachts	Fläche	52,0	91,2	8226,	3,0	0,0	3	515,1	-65,2	-4,4	0,0	-1,0	0,0	0,0	23,5	0,0	0,0		0,0		0,0		26,5
B-Plan 110 - 4 mit 67dB(A) tags	Fläche	67,0	106,2	8226,	3,0	0,0	3	515,1	-65,2	-4,4	0,0	-1,0	0,0	0,0	38,5	0,0	0,0	0,0		0,0		41,5	
B-Plan 110 - 5 mit 52dB(A) nachts	Fläche	52,0	94,6	18194	0,0	0,0	3	403,0	-63,1	-4,3	0,0	-0,8	0,0	0,0	29,4	0,0	0,0		0,0		0,0		29,4
B-Plan 110 - 5 mit 67dB(A) tags	Fläche	67,0	109,6	18194	0,0	0,0	3	403,0	-63,1	-4,3	0,0	-0,8	0,0	0,0	44,4	0,0	0,0	0,0		0,0		44,4	
B-Plan 117 - 1 mit 52dB(A) nachts	Fläche	52,0	94,9	19718	0,0	0,0	3	854,5	-69,6	-4,6	0,0	-1,6	0,0	0,0	22,1	0,0	0,0		0,0		0,0		22,1
B-Plan 117 - 1 mit 67dB(A) tags	Fläche	67,0	109,9	19718	0,0	0,0	3	854,5	-69,6	-4,6	0,0	-1,6	0,0	0,0	37,1	0,0	0,0	0,0		0,0		37,1	
B-Plan 117 - 2 mit 48dB(A) nachts	Fläche	48,0	90,2	16672	0,0	0,0	3	867,0	-69,8	-4,6	0,0	-1,7	0,0	0,0	17,2	0,0	0,0		0,0		0,0		17,2
B-Plan 117 - 2 mit 63dB(A) tags	Fläche	63,0	105,2	16672	0,0	0,0	3	867,0	-69,8	-4,6	0,0	-1,7	0,0	0,0	32,2	0,0	0,0	0,0		0,0		32,2	

Büro für Lärmschutz Weißenburg 29 26871 Papenburg Tel.:04961/5533

Erweiterung Industriegebiet Ortsteil Dalum in der Gemeinde Geeste
Mittlere Ausbreitung Leq
Berechnung Vorbelastung

Schallquelle	Quellentyp	L'w	Lw	I oder S	KI	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	ADI	dLrefl	Ls	Cmet(LrT)	Cmet(LrN)	dLw(LrT)	dLw(LrN)	ZR(LrT)	ZR(LrN)	LrT	LrN
		dB(A)	dB(A)	m, m²	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
B-Plan 117 - 3 mit 52dB(A) nachts	Fläche	52,0	95,6	23059	0,0	0,0	3	700,3	-67,9	-4,5	0,0	-1,3	0,0	0,0	24,9	0,0	0,0		0,0		0,0		24,9
B-Plan 117 - 3 mit 67dB(A) tags	Fläche	67,0	110,6	23059	0,0	0,0	3	700,3	-67,9	-4,5	0,0	-1,3	0,0	0,0	39,9	0,0	0,0	0,0		0,0		39,9	
B-Plan 117 - 4 mit 48dB(A) nachts	Fläche	48,0	91,2	21038	0,0	0,0	3	716,0	-68,1	-4,5	0,0	-1,4	0,0	0,0	20,2	0,0	0,0		0,0		0,0		20,2
B-Plan 117 - 4 mit 63dB(A) tags	Fläche	63,0	106,2	21038	0,0	0,0	3	716,0	-68,1	-4,5	0,0	-1,4	0,0	0,0	35,2	0,0	0,0	0,0		0,0		35,2	
B-Plan 119 - 1 mit 55dB(A) nachts	Fläche	55,0	100,6	36256	0,0	0,0	3	312,8	-60,9	-4,1	0,0	-0,6	0,0	0,0	38,0	0,0	0,0		0,0		0,0		38,0
B-Plan 119 - 1 mit 70dB(A) tags	Fläche	70,0	115,6	36254	0,0	0,0	3	312,8	-60,9	-4,1	0,0	-0,6	0,0	0,0	53,0	0,0	0,0	0,0		0,0		53,0	
B-Plan 121 - GE mit 46 dB nachts	Fläche	46,0	92,0	40026	0,0	0,0	3	1249,	-72,9	-4,7	0,0	-2,4	0,0	0,0	15,0	0,0	0,0		0,0		0,0		15,0
B-Plan 121 - GE mit 61 dB tags	Fläche	61,0	107,0	40026	0,0	0,0	3	1249,	-72,9	-4,7	0,0	-2,4	0,0	0,0	30,0	0,0	0,0	0,0		0,0		30,0	

Büro für Lärmschutz Weißenburg 29 26871 Papenburg Tel.: 04961/5533

6.3 Berechnungsprotokolle Emissionskontingente

Erweiterung Industriegebiet Ortsteil Dalum in der Gemeinde Geeste

Rechenlauf-Info

Berechnung Geräuschkontingente

Projektbeschreibung

Projekttitel: Erweiterung Industriegebiet Ortsteil Dalum in der Gemeinde Geeste
 Projekt Nr.: Ord.Nr. 17 10 2467
 Bearbeiter: Jacobs / Kohnen
 Auftraggeber: Gemeinde Geeste, Am Rathaus 3 in 49744 Geeste

Beschreibung:

Rechenlaufbeschreibung

Rechenkern: Einzelpunkt Schall
 Titel: Berechnung Geräuschkontingente
 Gruppe: Gewerbelärm
 Laufdatei: RunFile.runx
 Ergebnisnummer: 102
 Lokale Berechnung (Anzahl Threads = 2)
 Berechnungsbeginn: 14.12.2017 11:15:15
 Berechnungsende: 14.12.2017 11:15:19
 Rechenzeit: 00:01:610 [m:s:ms]
 Anzahl Punkte: 3
 Anzahl berechneter Punkte: 3
 Kernel Version: 07.12.2017 (32 bit)

Rechenlaufparameter

Reflexionsordnung	1	
Maximaler Reflexionsabstand zum Empfänger		200 m
Maximaler Reflexionsabstand zur Quelle		50 m
Suchradius	5000 m	
Filter:	dB(A)	
Toleranz:	0,100 dB	
Bodeneffektgebiete aus Straßenoberflächen erzeugen:		Nein

Richtlinien:

Gewerbe: ISO 9613-2: 1996
 Luftabsorption: ISO 9613
 regular ground effect (chapter 7.3.1), for sources without a spectrum automatically alternative ground effect
 Begrenzung des Beugungsverlusts:
 einfach/mehrfach 20,0 dB /25,0 dB
 Berechnung mit Seitenbeugung: Ja
 Verwende Glg (Abar=Dz-Max(Agr,0)) statt Glg (12) (Abar=Dz-Agr) für die Einfügedämpfung
 Mehrweg in der vertikalen Ebene berechnen, die Quelle und Immissionsort enthält
 Umgebung:
 Luftdruck 1013,3 mbar

Erweiterung Industriegebiet Ortsteil Dalum in der Gemeinde Geeste

Rechenlauf-Info

Berechnung Geräuschkontingente

relative Feuchte 70,0 %
 Temperatur 10,0 °C
 Meteo. Korr. C0(6-22h)[dB]=0,0; C0(22-6h)[dB]=0,0;
 Cmet für Lmax Gewerbe Berechnungen ignorieren: Nein
 Beugungsparameter: C2=20,0
 Zerlegungsparameter:
 Faktor Abst./Durchmesser 8
 Minimale Distanz [m] 1 m
 Max. Differenz Bodend.+Beugung 1,0 dB
 Max. Iterationszahl 4
 Minderung
 Bewuchs: ISO 9613-2
 Bebauung: ISO 9613-2
 Industriegelände: ISO 9613-2

 Bewertung: Planwerte
 Reflexion der "eigenen" Fassade wird unterdrückt

Geometriedaten

Berechnung Geräuschkontingente.sit 12.12.2017 13:07:28

- enthält:

Gebäude(1).geo	12.12.2017 11:16:20
Immissionsorte 1 - 3(1).geo	12.12.2017 12:58:36
TF 1.geo	12.12.2017 11:58:26
TF 2.geo	12.12.2017 12:56:44
TF 3.geo	12.12.2017 13:07:28
TF 4.geo	12.12.2017 13:07:28
TF 5.geo	12.12.2017 12:56:44
TF 6.geo	12.12.2017 12:09:14
TF 7.geo	12.12.2017 12:09:14

Erweiterung Industriegebiet Ortsteil Dalum in der Gemeinde Geeste

Beurteilungspegel

Berechnung Geräuschkontingente

Legende

Immissionsort		Name des Immissionsorts
SW		Stockwerk
HR		Richtung
RW,T	dB(A)	Richtwert Tag
RW,N	dB(A)	Richtwert Nacht
LrT	dB(A)	Beurteilungspegel Tag
LrN	dB(A)	Beurteilungspegel Nacht
LrT,diff	dB(A)	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrT
LrN,diff	dB(A)	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrN

Erweiterung Industriegebiet Ortsteil Dalum in der Gemeinde Geeste
Beurteilungspegel
Berechnung Geräuschkontingente

Immissionsort	SW	HR	RW,T dB(A)	RW,N dB(A)	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LrT,diff dB(A)	LrN,diff dB(A)
IO 1	1.OG	NO	59	44	58,4	43,4	---	---
IO 2	1.OG	NO	60	45	55,2	40,2	---	---
IO 3	1.OG	NW	58	43	57,2	42,2	---	---

	Büro für Lärmschutz Weißenburg 29 26871 Papenburg Tel.:04961/5533	1
--	--	---

Erweiterung Industriegebiet Ortsteil Dalum in der Gemeinde Geeste
Teilbeurteilungspegel
Berechnung Geräuschkontingente

Legende

Schallquelle		Name der Schallquelle
Quellentyp		Typ der Quelle (Punkt, Linie, Fläche)
LrT	dB(A)	Beurteilungspegel Tag
LrN	dB(A)	Beurteilungspegel Nacht

Erweiterung Industriegebiet Ortsteil Dalum in der Gemeinde Geeste
Teilbeurteilungspegel
Berechnung Geräuschkontingente

Schallquelle	Quellentyp	LrT dB(A)	LrN dB(A)
Immissionsort IO 1 SW 1.O RW,T 5 dB(A) RW,N 4 dB(A) LrT 58 dB(A) LrN 43 dB(A)			
TF1 nachts mit 54 dB(A)	Fläche		38,1
TF1 tags mit 69 dB(A)	Fläche	53,1	
TF2 nachts mit 54 dB(A)	Fläche		37,4
TF2 tags mit 69 dB(A)	Fläche	52,4	
TF3 nachts mit 55 dB(A)	Fläche		36,1
TF3 tags mit 70 dB(A)	Fläche	51,1	
TF4 nachts mit 55 dB(A)	Fläche		36,1
TF4 tags mit 70 dB(A)	Fläche	51,1	
TF5 nachts mit 51 dB(A)	Fläche		31,5
TF5 tags mit 66 dB(A)	Fläche	46,5	
TF6 nachts mit 42 dB(A)	Fläche		17,3
TF6 tags mit 57 dB(A)	Fläche	32,3	
TF7 nachts mit 40 dB(A)	Fläche		14,2
TF7 tags mit 55 dB(A)	Fläche	29,2	
Immissionsort IO 2 SW 1.O RW,T 6 dB(A) RW,N 4 dB(A) LrT 55 dB(A) LrN 40 dB(A)			
TF1 nachts mit 54 dB(A)	Fläche		28,1
TF1 tags mit 69 dB(A)	Fläche	43,1	
TF2 nachts mit 54 dB(A)	Fläche		29,5
TF2 tags mit 69 dB(A)	Fläche	44,5	
TF3 nachts mit 55 dB(A)	Fläche		30,6
TF3 tags mit 70 dB(A)	Fläche	45,6	
TF4 nachts mit 55 dB(A)	Fläche		33,7
TF4 tags mit 70 dB(A)	Fläche	48,7	
TF5 nachts mit 51 dB(A)	Fläche		37,4
TF5 tags mit 66 dB(A)	Fläche	52,4	
TF6 nachts mit 42 dB(A)	Fläche		10,1
TF6 tags mit 57 dB(A)	Fläche	25,1	
TF7 nachts mit 40 dB(A)	Fläche		8,4
TF7 tags mit 55 dB(A)	Fläche	23,4	
Immissionsort IO 3 SW 1.O RW,T 5 dB(A) RW,N 4 dB(A) LrT 57 dB(A) LrN 42 dB(A)			
TF1 nachts mit 54 dB(A)	Fläche		28,7
TF1 tags mit 69 dB(A)	Fläche	43,7	
TF2 nachts mit 54 dB(A)	Fläche		30,1
TF2 tags mit 69 dB(A)	Fläche	45,1	
TF3 nachts mit 55 dB(A)	Fläche		31,3
TF3 tags mit 70 dB(A)	Fläche	46,3	
TF4 nachts mit 55 dB(A)	Fläche		34,6
TF4 tags mit 70 dB(A)	Fläche	49,6	
TF5 nachts mit 51 dB(A)	Fläche		40,3
TF5 tags mit 66 dB(A)	Fläche	55,3	
TF6 nachts mit 42 dB(A)	Fläche		11,2
TF6 tags mit 57 dB(A)	Fläche	26,2	
TF7 nachts mit 40 dB(A)	Fläche		10,0
TF7 tags mit 55 dB(A)	Fläche	25,0	