

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 6 der Gemeinde Klein Gladebrügge

für das Gebiet

“⁴Westlich der K 7, nördlich der Bahnlinie und südlich des Himpamp“

Begründung

Inhaltsübersicht

1. Allgemeines / Verfahren
 2. Lage und Umfang des Plangebietes
 3. Planungsziele
 4. Planungsinhalt
 - 4.1 Vorhabenbeschreibung
 - 4.2 Festsetzungen
 - 4.3 Vorhaben- und Erschließungsplan
 - 4.4 Durchführungsvertrag
 5. Umweltbericht
 6. Ver- und Entsorgung
 7. Umsetzung, Kosten
-

1. Allgemeines / Verfahren

Die Gemeindevertretung Klein Gladebrügge hat in ihrer Sitzung am 26.04.2010 beschlossen, den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 6 aufzustellen. Mit dieser Planung soll die Errichtung einer Biogasanlage planungsrechtlich umgesetzt werden. Die Anlagengenehmigung erfolgt durch das LLUR Itzehoe auf Grundlage des Bundesimmissionsschutzgesetzes (BImSchG). Mit der Ausarbeitung des Bebauungsplans Nr. 6 wurde der Kreis Segeberg - Bauleitplanung beauftragt.

Rechtsgrundlagen für den Bebauungsplan Nr. 6 sind:

- das Baugesetzbuch (BauGB) vom 23.9.2004 (BGBl. I S. 2414) in der zuletzt geänderten Fassung,
- die Baunutzungsverordnung (BauNVO) vom 23.1.1990 (BGBl. I S. 127) in der zuletzt geänderten Fassung und

Formatiert: Schriftart: 12 Pt.

- die Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und Darstellung des Planinhaltes (PlanzV) i.d.F. der Bekanntmachung vom 18.12.1990 (BGBl. I Nr.3 S. 58).

Im Regionalplan ist die Fläche des Plangebietes dem Stadt-Umlandbereich des zentralen Ortes Bad Segeberg zugeordnet und als Gebiet mit besonderer Bedeutung für Tourismus und Erholung dargestellt. Die Errichtung der Biogasanlage ist hiermit grundsätzlich vereinbar. Gleichzeitig wird der gesamte Sondergebietsstandort verbindlich durch den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 6 überplant.

Die Fertigstellung und Inbetriebnahme der Biogasanlage ist kurzfristig vorgesehen.

2. Lage und Umfang des Plangebietes

Formatiert: Schriftart: 12 Pt.

Der -Planbereich befindet sich östlich der Ortslage und umfasst den südlichen Teil des Flurstücks 20/8 in einer Größe von 4,49 ha. Er liegt im Osten des Gemeindegebietes zwischen der Eisenbahnstrecke Bad Oldesloe-Neumünster und der K7. Im Übrigen grenzen landwirtschaftlich genutzte Flächen an.

3. Planungsziele

Formatiert: Schriftart: 12 Pt.

Die vorliegende Bauleitplanung dient der Errichtung einer Biogasanlage. Da bei dem angestrebten Vorhaben die Voraussetzungen des § 35 (1) Nr. 6 BauGB nicht gegeben sind, ist als planungsrechtliche Zulässigkeitsgrundlage für die Genehmigung der Anlage eine Änderung des Flächennutzungsplanes und die Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplanes notwendig. Die erforderliche Anlagengenehmigung erfolgt auf Grundlage des Bundesimmissionsschutzgesetzes (BImSchG).

4. Planungsinhalt

Formatiert: Schriftart: 12 Pt.

4.1 Vorhabenbeschreibung

Betreiber der geplanten Biogasanlage ist eine Betreibergemeinschaft mehrerer ortsansässiger Landwirte.

In der Biogasanlage wird durch einen Gärprozess Biogas aus organischen Stoffen erzeugt. Dieses Gas wird dem in Bad Segeberg-Efeustrasse- befindlichen Blockheizkraftwerk zugeführt und in elektrische und thermische Energie umgewandelt. Als organische Materialien werden nachwachsende Rohstoffe (Mais und Gras) sowie Gülle eingesetzt. Es ist die Errichtung einer Anlage mit ca. 1300 kW_{el} vorgesehen.

4.1.1 Standortwahl

Für die Standortwahl sind verschiedene Faktoren ausschlaggebend, insbesondere eine

- günstige Lage der Anlage zu den Abnehmern/Nutzern der erzeugten Energie.

- gute verkehrliche Anbindung im Hinblick auf die Versorgung mit Biomasse,
- Verfügbarkeit der Fläche,
- angemessene Entfernung zu den Ortslagen unter Immissionsgesichtspunkten.
- Bestehende bauliche Prägung durch die neue und die alte Ziegeleiehemalige und das Bahnwärterhäuschen.

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen

Der gewählte Standort wird den genannten Anforderungen gerecht.

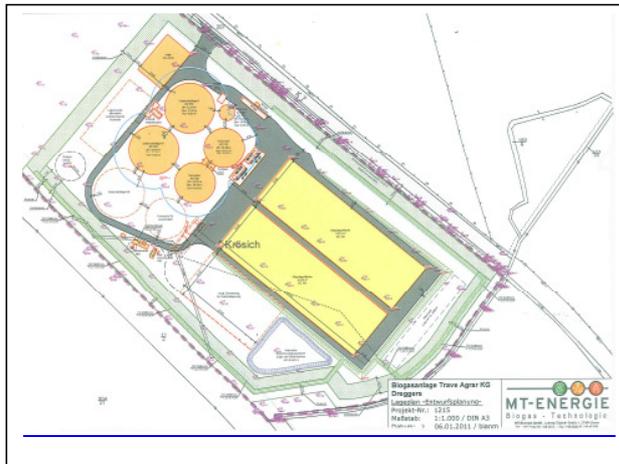
Eine Ansiedlung im Bereich der Hofstellen der beteiligten Landwirte scheidet aus, da sich die Hofstellen innerhalb der Ortslagen befinden und kein Platz für die Größe der geplanten Biogasanlage vorhanden ist.

4.1.2 Bauliche Anlagen

Herzstück der Biogasanlage sind die Gärbehälter. Es ist ein Fermenter mit einem Durchmesser von 26m und einer Höhe von 8,00m vorgesehen, ein Nachgärer mit einem Durchmesser von 26m -mit Gasspeicher -und zwei Gärproduktlagern mit einem Durchmesser von 32m und einer Höhe von 8,80 m und einem Abnahmebehälter (Höhe 6,00m und Durchmesser 10,00 m) vorgesehen. Die Behälter werden monolithisch aus Beton hergestellt, und werden mit einem Foliendach (Tragluftdach) als Abdeckung versehen.

Darüber hinaus ist die Errichtung eines Technikgebäudes geplant, in dem hauptsächlich die Pumpen, die Heizungsverteilung und die Schalt-schränke untergebracht sind. Das Blockheizkraftwerk wird in Containerbauweise errichtet werden.

Zur Erfassung sämtlicher Substratmengen ist die Errichtung einer Fahrzeugwaage vorgesehen. Die Silageplatten werden mit Asphalt versiegelt und mit Betonwänden versehen. Anfallendes Sickerwasser oder Oberflächenwasser wird gesammelt, in einen Zwischenpuffer und anschließend in die Biogasanlage gepumpt.



Für eine angedachte spätere Vergrößerung der Anlage, ist im Bereich des Betriebsgeländes die Erweiterung um eine weiteres Gärproduktlager, einen Fermenter für Zuckerrüben, eine Lagerfläche für alternativ nachwachsende Rohstoffe und Substratlagerung sowie eine Lagune mit einer Größe ca. 2000 qm vorgesehen.

4.1.3 Erschließung

Das Vorhabengrundstück liegt an der freien Strecke der K 7 Gemäß §§ 29 und 30 Straßen- und Wegegesetz Schleswig-Holstein dürfen Hochbauten jeder Art außerhalb der zur Erschließung der anliegenden Grundstücke bestimmten Teile der Ortsdurchfahrten in einer Entfernung bis zu 15 m nicht errichtet werden. Sie sind in einer Entfernung bis zu 30 m, jeweils gemessen vom äußeren Rand der befestigten, für den Kraftfahrzeugverkehr bestimmten Fahrbahn zustimmungspflichtig durch den Träger der Straßenbaulast. Ausnahmen bedürfen ebenfalls der Zustimmung des Straßenbaulastträgers.

Die Erlaubnis des Trägers der Straßenbaulast ist auch erforderlich, wenn infolge der Errichtung oder Änderung von baulichen Anlagen außerhalb der zur Erschließung der anliegenden Grundstücke bestimmten Teile der Ortsdurchfahrt Zufahrten zu der Kreisstraße geschaffen oder geändert werden sollen (§ 21 i.V.m. § 24 Straßen- und Wegegesetz Schleswig-Holstein, s. hierzu Ziff. 4.2). Die sich aus diesen gesetzlichen Bestimmungen ergebenden Anbauverbotszonen sind nachrichtlich im Plan dargestellt.

Die Zufahrt zum Betriebsgrundstück erfolgt von der Kreisstraße 7 aus (s. Vorhabenplan). Diese Zufahrt auf freier Strecke bedarf noch der Zustimmung des zuständigen Straßenbaulastträgers. Weitere direkte Zufahrten und Zugänge zu den freien Strecken der K 7 sind nicht vorgesehen. Die gem. Straßen- und Wegegesetz bestehende Anbauverbotszone von 15m zum äußeren Fahrbahnrand wird eingehalten.

4.1.4 Rohstoffversorgung

Das Hauptsubstrat der geplanten Biogasanlage wird aus ökonomischen Gründen der Silomais sein, denn dieser bietet in dieser Region derzeit die höchsten Energieerträge pro Hektar Anbaufläche. Zur Stabilisierung der Fermentationsvorgänge ist vorgesehen, auch Grassilage mit einzubringen. Neben den Feststoffen werden auch Flüssigstoffe in Form von Schweinegülle Verwendung finden. Die geplante Biogasanlage ist ausgelegt auf 8000t/a Schweinegülle, 16.750 t/a Maissilage und 500 t/a Grassilage.

Daraus ergibt sich ein Flächenbedarf von ca. 350 ha Silomais und ca. 15 ha Grünland, zusammen 365 ha. Dieser Flächenbedarf wird allein durch die Nutzflächen der an der Anlage beteiligten Landwirte gedeckt. Der Flächenpool der an der Anlage beteiligten ist so groß, dass auch zukünftig eine Fruchtfolge gewahrt bleibt. Mit diesem großen Flächenpool wird die mögliche Entwicklung zu einer Mais-Monokultur vermieden werden. Die Anbaugelände der beteiligten Landwirte liegen schwerpunktmäßig im Raum Klein-Gladebrügge/ Weede/ Altengörs.

4.1.5 Verkehrsaufkommen

Bei einer Nutzlast der Transportfahrzeuge von etwa 24 t sind in der Silomais-Ernte etwa 690 Fahrten zum Anlagenstandort notwendig. Gut organisierte Lohnunternehmen können die Ernte innerhalb von 8 bis 10 Tagen durchführen. Dies setzt eine relativ einheitliche Abreife voraus. Während der Mais im Herbst geerntet wird, fällt die Grassilage etwa im Juni/ Juli an. Hier sind dann etwa 20 Fahrten notwendig.

Die 8000 t Frischgülle werden in Güllewagen angefahren. Dazu sind ca. 330 Fahrten notwendig.

Durch den Fermentationsvorgang findet in der Biogasanlage ein Substratabbau statt. Man kann davon ausgehen, dass von den 25000 t etwa 19000 t als Gärrest wieder zu den Feldern der Landwirte gefahren werden müssen. Dies entspricht etwa 790 Fahrten mit leistungsfähigen Güllewagen (24 t Nutzlast). Die Ausbringung des wertvollen Düngers erfolgt überwiegend im Frühjahr und Herbst verteilt auf jeweils ca. 2 Monate (Ausbringung verteilt auf 4 Monate im Jahr).

Zusammengefasst sind pro Jahr etwa 1830 Fahreinsätze zu erwarten. Bei Berücksichtigung von Hin- und Rückfahrt ist somit mit einem Verkehrsaufkommen von etwa 3660 Fahrten pro Jahr zu rechnen.

4.1.6 Einsatzstoffe

In der geplanten Biogasanlage werden nachwachsende Rohstoffe wie Mais und Gras, zur Vergärung eingesetzt. Außerdem wird Gülle eingesetzt.

Feststoffaufgabe

Die Einsatzstoffe werden mittels Radlader bzw. Traktor von der Siloplatte in den Annahmehälter verbracht und in einen Vorratsbunker gegeben. Von dort werden die Einsatzstoffe über einen Schubboden und ein Schneckensystem in das Rohrleitungssystem gefördert, mit zurückgeführtem flüssigem Gärrest gemischt und mit Hilfe einer Drehkolbenpumpe in den Fermenter gefördert.

Fermentation

Die Fermentation des Substrates erfolgt in zwei Fermentern. In den gasdicht geschlossenen Fermentern werden die zugeführten Stoffe zunächst auf eine Temperatur von 35°-42° C (mesophiler Betrieb) aufgeheizt. Unter Sauerstoffausschluss (anaerobe Bedingungen) werden die Einsatzstoffe zu Methan vergoren. Anschließend wird das vergorene Substrat in die Endlager gepumpt. Das Substrat verbleibt ca. 100 Tage in der Fermentation (mittlere Verweilzeit) bevor es zur Lagerung in das Endlager gepumpt wird.

Gasspeicherung und –reinigung

Gasspeicherung

Das Biogas wird sowohl über den Gärbehältern (Fermenter) als auch dem Endlager unter Tragluftdächern gesammelt. Eine innere Membran puffert das variable Volumen für die Gasentwicklung, so dass ein externer Gasspeicher nicht erforderlich ist.

Entschwefelung

Die Entschwefelung des Biogases erfolgt durch Luftzugabe in den Fermentern.

4.1.7 Energienutzung

Das erzeugte Biogas (Methan) wird zum einen dem vorhandenen Blockheizkraftwerk in Bad Segeberg – Efeustraße – (ca. 800 kW) und zum anderen zum Betreiben der Biogasanlage (ca. 200 kW) genutzt.

Formatiert: No Spacing, Links, Zeilenabstand: 1,5 Zeilen

Formatiert: Schriftart: 11 Pt.

Formatiert: Standard, Links

Formatiert: Schriftart: 11 Pt.

Formatiert: Schriftart: 11 Pt.

Die Grenzwerte der TA Luft werden eingehalten.

Formatiert: Schriftart: (Standard) Arial

Wärmeenergie

Mit der Strahlungswärme sowie der Abgaswärme des Motors wird Wasser erhitzt und steht als Heizenergie zur Verfügung. Etwa 30 % der gewonnenen Wärmeenergie werden zur Beheizung der Fermenter benötigt, der verbleibende Rest soll eventuell an die anliegende Ziegelei abgegeben werden.

Formatiert: No Spacing, Links, Zeilenabstand: 1,5 Zeilen

Neben der Energieerzeugung dient die Biogasanlage der Düngemittelproduktion. Das ausgegorene Substrat (Gärrest) ist ein hochwertiger Pflanzendünger, der als Düngemittelsubstitut in der Landwirtschaft eingesetzt werden kann.

4.2. Festsetzungen

Die zur Errichtung der Biogasanlage einschließlich Silo- und Fahrflächen vorgesehene Fläche wird im Parallelverfahren in der 1. Änd. des F-Planes dargestellt als „Sondergebiet für die Gewinnung erneuerbarer Energien - Biogasanlage“. Hiermit wird sichergestellt, dass die Festsetzungen des Bebauungsplans aus den Darstellungen des Flächennutzungsplans entwickelt sind.

4.2.1 Art der Nutzung

Entsprechend der vorgesehenen Nutzung wird ein Sondergebiet festgesetzt mit der Zweckbestimmung/Nutzungsart „Gewinnung erneuerbarer Energien - Biogasanlage“.

Im Rahmen dieser Zweckbestimmung werden die hiermit typischerweise verbundenen baulichen Anlagen als zulässig festgesetzt. Für die Biogasanlage sind das im Wesentlichen die Gärbehälter, ein Gärrestlager, ein Technikgebäude, eine Waage und Fahrsilos sowie die zugehörigen BHKW.

4.2.2 Maß der Nutzung, überbaubare Fläche

Zur Begrenzung des Nutzungsmaßes erfolgt eine Begrenzung der Höhe der baulichen Anlagen und die Festlegung der zulässigen Grundfläche zahl im Umfang der überbaubaren Fläche. Letztere muss aufgrund des hohen Bedarfs an Verkehrs- und Lagerflächen bis auf einen umlaufenden Randstreifen die gesamte Betriebsfläche umfassen.

Hierbei sind die §§ 29 und 30 Straßen- und Wegegesetz Schleswig-Holstein zu beachten, wonach Hochbauten jeder Art außerhalb der zur Erschließung der anliegenden Grundstücke bestimmten Teile der Ortsdurchfahrten in einer Entfernung bis zu 15 m nicht errichtet werden dürfen, und in einer Entfernung bis zu 20 m zustimmungspflichtig durch den Träger der Straßenbaulast sind, jeweils gemessen vom äußeren Rand der befestigten, für den Kraftfahrzeugverkehr bestimmten Fahrbahn. Ausnahmen bedürfen ebenfalls der Zustimmung des Straßenbaulastträgers. Diese Anbauverbotszonen zur Kreisstraße werden nachrichtlich in den Plan übernommen und berücksichtigt.

4.2.3 Erschließung

Die Zufahrt zum Betriebsgrundstück erfolgt ausschließlich über die festgesetzte Zufahrt zwischen den Gärbehältern zur Kreisstraße 7. Weitere direkte Zufahrten und Zugänge sind nicht vorgesehen. Die gem. Straßen- und Wegegesetz bestehende Anbauverbotszone von 15m zum äußeren Fahrbahnrand der K 7 wird eingehalten.

4.2.4 Naturschutz und Landschaftspflege/Ausgleichsmaßnahmen

Im Bebauungsplan werden die folgenden Maßnahmen vorgesehen:

- Das Kleingewässer im Süden des Plangebietes ist in der Planzeichnung nachrichtlich als geschütztes Biotop gekennzeichnet (~900 m²). Handlungen, die zu einer Zerstörung oder zu einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung führen können, sind gem. § 30 (2) BNatSchG zu unterlassen.
- Die festgesetzten Anpflanzungen auf 8.000 m² sind mit Gehölzen des Schlehen-Hasel-Knicks anzulegen. Diese Anpflanzungen sind vierreihig auf der 10 m breiten Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern gem. § 9 (1) Nr. 25a u. b BauGB durchzuführen. Mindestens 3 St. heimische Laubbäume sind in die Pflanzung zu integrieren. Die Errichtung eines Walls innerhalb dieser Anpflanzung ist zulässig.
- Das anfallende unbelastete Oberflächenwasser ist im Plangebiet naturnah zurückzuhalten. Nebenflächen sind mit wasserdurchlässigen Belegen zu befestigen.
- Die privaten Grünflächen von 1.800m² sind zu einer Gras- und Krautflur zu entwickeln.

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen

In Anlehnung an den Bilanzierungserlass sind Anpflanzflächen innerhalb des Plangebietes zu 75 % als Kompensationsmaßnahme anzurechnen. Auch die sich zu einer Gras- und Krautflur zu entwickelnden privaten Grünflächen erfüllen entsprechende Kompensationsfunktion. Anpflanzflächen und Grünflächen umfassen zusammen 9.800 m², die demnach mit 7.350 m² als Ausgleich angerechnet werden können. Die erforderlichen Ersatzbaumpflanzungen werden in die Anpflanzungen integriert, so dass hier zusätzlich drei Hochstämme gepflanzt werden. Den 11.115 m² flächige Kompensationsforderungen stehen demnach 7.350 m² innergebietliche Ausgleichsmaßnahmen gegenüber.

Es verbleibt ein Kompensationsdefizit von 3.765 m² Fläche, der außergebietlich zu erbringen ist. Dieser Ausgleich wird auf der Ökokontofläche ÖK 35 in Damsdorf der Stiftung Naturschutz nachgewiesen. Hierzu wird ein Vertrag zwischen Stiftung und Vorhabenträger abgeschlossen.

4.3 Vorhaben- und Erschließungsplan

Der Vorhaben- und Erschließungsplan wird Bestandteil des vorhabenbezogenen Bebauungsplans.

4.4 Durchführungsvertrag

Der Durchführungsvertrag zwischen der Gemeinde und dem Vorhabenträger ist Bestandteil des vorhabenbezogenen Bebauungsplans. In dem Vertrag werden insbesondere der Realisierungszeitraum des Vorhabens, erforderliche Maßnahmen zur Sicherstellung der verkehrlichen Erschließung und finanzielle Aspekte geregelt.

5. Umweltbericht

Einleitung

Kurzübersicht

Schutzgut	Umweltauswirkungen	Erheblichkeit
Mensch	Emissionen im Rahmen einer ordnungsgemäßen Landwirtschaft, Zunahme des Verkehrs auf der K 7 zeitlich begrenzt	▪
Pflanzen	Keine Inanspruchnahme von Flächen mit besonderer Bedeutung, Überbauung eines Straßenbaumes	▪
Tiere	Keine unüberwindbaren artenschutzrechtlichen Hindernisse	-
Landschaft	Freie Einsehbarkeit des Plangebietes durch Fehlen geeigneter Gehölzstrukturen o.ä. Anbauflächen verteilt über einen großen Landschaftsraum, Einhaltung der 3-jährigen Fruchtfolge	** -
Boden	Versiegelung und einhergehende Zerstörung vorhandener Bodenfunktionen z.T. mit bes. hoher Bedeutung	***
Wasser	höherer und schnellerer Abfluss des Niederschlagswassers	**
Klima	Luftklimatische Emissionen entsprechend einer Milchviehhaltung	-
Kultur und Sachgüter	Archäologische Funde der Neuzeit sind im Plangebiet möglich	▪
Wechselwirkungen	Regionale Veränderungen der Standortfaktoren aufgrund der Versiegelung, verbesserte Lebensbedingungen gebüsch- und saumbewohnender Tierarten durch Anpflanzungen	▪

*** sehr erheblich ** erheblich ▪ wenig erheblich - nicht erheblich

Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte des Bebauungsplans

Die Bauleitplanung dient der Errichtung einer Biogasanlage. Da bei dem angestrebten Vorhaben die Voraussetzungen des § 35 (1) Nr. 6 BauGB nicht gegeben sind, ist als planungsrechtliche Zulässigkeitsgrundlage für die Genehmigung der Anlage eine Änderung des Flächennutzungsplanes und die Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplanes notwendig. Die

Formatiert: Schriftart: 12 Pt.

Formatiert: Schriftart: (Standard) Arial

Formatiert: Schriftart: 11 Pt.

Formatiert: Block, Abstand Nach: 0 Pt., Zeilenabstand: Mehrere 1,25 ze

Formatiert: Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.

Formatiert: Abstand Vor: 0 Pt., Nach: 0 Pt., Zeilenabstand: Mehrere 1,25 ze

Formatiert: Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.

erforderliche Anlagengenehmigung erfolgt auf Grundlage des Bundesimmissionsschutzgesetzes (BImSchG).

Bedarf an Grund und Boden:

<u>Geltungsbereich</u>	<u>ca. 4,49 ha</u>
<u>- davon Sondergebiet</u>	<u>ca. 3,42 ha</u>
<u>- davon Anpflanzungen</u>	<u>ca. 0,8 ha</u>
<u>- davon private Grünfläche</u>	<u>ca. 0,18 ha</u>
<u>- davon Biotopfläche</u>	<u>ca. 0,09 ha</u>

Die Biogasanlage wird durch eine Biogasleitung an das Heizhaus der E.ON Hanse Wärme GmbH in Bad Segeberg angeschlossen. Die hieraus resultierenden möglichen Umweltauswirkungen sind nicht Bestandteil der vorliegenden Untersuchung sondern werden in einem gesonderten Verfahren betrachtet.

Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und -planungen und ihre Bedeutung für den Bebauungsplan

Fachgesetze

Der Umweltbericht fordert die Darstellung der für die Berücksichtigung der Umweltziele relevanten Fachgesetze. Nach §1 (6) Nr.7 BauGB sind Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen, nach § 1a BauGB sind die umweltschützenden Belange in die Bauleitplanung einzustellen und nach § 50 Bundesimmissionsschutzgesetz sind schädliche Umweltauswirkungen auszuschließen.

Formatiert	... [1]
Formatiert	... [2]
Formatiert	... [3]
Formatiert	... [4]
Formatiert	... [5]
Formatiert	... [6]
Formatiert	... [7]
Formatiert	... [8]
Formatiert	... [9]
Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen	... [10]
Formatiert	... [11]
Formatiert	... [12]
Formatiert	... [13]
Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen	... [14]
Formatiert	... [15]
Formatiert	... [16]
Formatiert	... [17]
Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen	... [18]
Formatiert	... [19]
Formatiert	... [20]
Formatiert	... [21]
Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen	... [22]
Formatiert	... [23]
Formatiert	... [24]
Formatiert	... [25]
Formatiert	... [26]
Formatiert	... [27]
Formatiert	... [28]
Formatiert	... [29]
Formatiert	... [30]
Formatiert	... [31]
Formatiert	... [32]
Formatiert	... [33]
Formatiert	... [34]
Formatiert	... [35]
Formatiert	... [36]
Formatiert	... [37]
Formatiert	... [38]
Formatiert	... [39]
Formatiert	... [40]
Formatiert	... [41]
Formatiert	... [42]
Formatiert	... [43]
Formatiert	... [44]
Formatiert	... [45]
Formatiert	... [46]
Formatiert	... [47]
Formatiert	... [48]
Formatiert	... [49]
Formatiert	... [50]
Formatiert	... [51]

Ziele des Umweltschutzes**Berücksichtigung in der Planung**

<u>BNatSchG¹</u>	<u>Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts, der Regenerationsfähigkeit, der nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter etc.</u>	<u>Naturschutzfachliche Eingriffsregelung</u> <u>Artenschutz</u> <u>Erhalt der Bodenfunktionen im Naturhaushalt</u>
<u>BBodSchG²</u>	<u>Nachhaltige Funktionen des Bodens sichern und wiederherstellen</u>	<u>Sparsamer Umgang mit Grund und Boden (§ 1a (2) BauGB)</u> <u>Begrenzung von möglichen Versiegelungen, Auf- und Abgrabungen, Bodenverdichtungen</u>
<u>DSchG³</u>	<u>Erforschung und Erhaltung von Kulturdenkmalen und Denkmalbereichen</u>	<u>Verweis auf mögliche Funde und Verantwortlichkeiten</u>

Fachpläne

Nach dem Landesentwicklungsplan 2010 liegt Klein Gladebrügge im 10-km Umkreis um das Mittelzentrum Bad Segeberg und hier im Stadt- und Umlandbereich im ländlichen Raum. Die Stadt- und Umlandbereiche in ländlichen Räumen sollen als regionale Wirtschafts-, Versorgungs- und Siedlungsschwerpunkte in den ländlichen Räumen gestärkt werden. Das Plangebiet liegt zudem am Rand eines Entwicklungsraumes für Tourismus und Erholung. Diese Entwicklungsräume umfassen Räume, die sich aufgrund der naturräumlichen und landschaftlichen Voraussetzungen und Potenziale sowie ihrer Infrastruktur für Tourismus und Erholung besonders eignen.

Nach dem Landschaftsrahmenplan 1998 liegt das Plangebiet in einem Gebiet mit besonderer Erholungseignung. Es zeichnet sich demnach aufgrund der Landschaftsstruktur, insbesondere der Zugänglichkeit der Landschaft (u. a. Erschließung) als Freizeit- und Erholungsraum aus. Westlich des Bahndammes sind archäologische Denkmale dargestellt.

Der Landschaftsplan stellt im Bestand Ackernutzung dar. Entlang der K 7 verläuft eine Baumreihe. Die Böschungen entlang des südlichen Verbandsgewässers sind ruderalisiert. Auch auf den Böschungen des Bahndammes steht eine Ruderalflur, nur vereinzelt sind Gehölze entwickelt. Die Entwicklungskarte macht zum Plangebiet keine Aussagen.

Formatiert: Block, Abstand Vor: 0 Pt., Nach: 0 Pt., Zeilenabstand: Mehrere 1,25 ze

Formatiert: Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.

Formatiert ... [52]

Formatiert ... [54]

Formatiert: Block, Abstand Vor: 0 Pt., Nach: 0 Pt., Zeilenabstand: Mehrere 1,25 ze

Formatiert ... [53]

Formatiert: Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.

Formatiert: Block, Abstand Vor: 0 Pt., Nach: 0 Pt., Zeilenabstand: Mehrere 1,25 ze

Formatiert ... [55]

Formatiert ... [56]

Formatiert ... [57]

Formatiert: Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.

Formatiert: Block, Abstand Vor: 0 Pt., Nach: 0 Pt., Zeilenabstand: Mehrere 1,25 ze

Formatiert ... [58]

Formatiert ... [59]

Formatiert: Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.

Formatiert: Abstand Vor: 0 Pt., Nach: 0 Pt., Zeilenabstand: Mehrere 1,25 ze

Formatiert: Schriftart: 11 Pt.

Formatiert: Block, Abstand Nach: 0 Pt., Zeilenabstand: Mehrere 1,25 ze, Keine Aufzählungen oder Nummerierungen

Formatiert: Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.

Formatiert: Abstand Vor: 0 Pt., Nach: 0 Pt., Zeilenabstand: Mehrere 1,25 ze

Formatiert ... [60]

Formatiert ... [61]

Formatiert ... [62]

¹ Bundesnaturschutzgesetz

² Bundesbodenschutzgesetz

³ Denkmalschutzgesetz Schleswig-Holstein

Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen**Beschreibung und Bewertung des derzeitigen Umweltzustands****Schutzgut Boden**

Im Plangebiet dominieren Geschiebelehme und Geschiebemergel. Bodenarten sind gem. Landschaftsplan im südwestlichen Bereich Lehm, im südöstlichen Teil sandiger Lehm und im nordöstlichen Plangebiet starklehmiger Sand. Im Rahmen der Bodenbildung haben sich hieraus Parabraunerden, stellenweise Pseudogleye gebildet.

Es liegt eine Baugrunduntersuchung zur Beurteilung der Gründung von der Gesellschaft für Baugrunduntersuchungen und Umweltschutz mbH vom 19.11.2010 vor. Demnach sind folgende Bodenverhältnisse anzutreffen:

Schicht 1: Mutterboden bzw. humoser Oberboden

Schicht 2: Feinsand, Mittelsand

Schicht 3: Beckenschluff /-ton

Schicht 4: Feinsand / Mittelsand

Schicht 5: Geschiebemergel, steif-weich

Schicht 6: Geschiebemergel steif

Schicht 7: Mittelsand

Bewertung nach dem Agrar- und Umweltatlas

Die bodenkundliche Feuchtestufe wird im Westen mit mittel feucht, im Südosten mit schwach trocken und im nördlichen Randgebiet mit schwach frisch angegeben. Gem. dem Begleittext zu den Bewertungskarten eignen sich diese Böden mit Ausnahme des nördlichen Plangebietes nur eingeschränkt für eine intensive Ackernutzung.

Die Feldkapazität, das heißt, die Fähigkeit des Bodens Wasser zu speichern, ist im westlichen Plangebiet besonders hoch, im übrigen Plangebiet als mittel einzustufen.

Der Nährstoffhaushalt ist im südlichen Plangebiet besonders hoch, während der nördliche Randbereich nur eine mittlere Nährstoffverfügbarkeit aufweist.

Die Filterfunktion des Bodens, das heißt die Fähigkeit des Bodens Nährstoffe zu binden, ist im westlichen Plangebiet gering, während die übrigen Flächen eine mittlere Filterfunktion besitzen.

Bei den Böden im Plangebiet handelt es sich gem. dem Agrar- und Umweltatlas unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Standortverhältnisse um Böden mit einer hohen bis besonders hohen natürlichen Ertragsfunktion.

Schutzgut Wasser

Bei den während der Bohrungen zur Baugrunduntersuchung gemessenen Wasserständen in den Bohrlöchern handelt es sich um oberflächennahes Grundwasser, welches durch witterungsbedingtes Stau- und Schichtenwasser überlagert wird. Im August 2010 lagen diese Wasserstände zwischen 1,5 bis 2,8 m unter GOK, im November 2010 bei ~0,1 bis 0,5 m unter GOK. Jahreszeitlich- und witterungsbedingt ist entsprechend mit Grundwasserspiegelschwankungen im dm- bis m-Bereich zu rechnen.

Die Grundwasserneubildung ist aufgrund der bindigen Bodenverhältnisse gering. An der südöstlichen Grenze zum Plangebiet befindet sich das Verbandsgewässer 610. Im Süden angrenzend an den Bahndamm liegt ein Kleingewässer.

Formatiert: Schriftart: 11 Pt., Fett

Formatiert: Block, Abstand Nach: 0 Pt., Zeilenabstand: Mehrere 1,25 ze

Formatiert: Schriftart: 11 Pt.

Formatiert ... [63]

Formatiert ... [64]

Formatiert ... [65]

Formatiert ... [66]

Formatiert ... [67]

Formatiert ... [68]

Formatiert ... [69]

Formatiert ... [70]

Formatiert ... [71]

Formatiert ... [72]

Formatiert ... [73]

Formatiert ... [74]

Formatiert ... [75]

Formatiert ... [76]

Formatiert ... [77]

Formatiert ... [78]

Formatiert ... [79]

Formatiert ... [80]

Formatiert ... [81]

Formatiert ... [82]

Formatiert ... [83]

Formatiert ... [84]

Formatiert ... [85]

Formatiert: Schriftart: 11 Pt.

Formatiert ... [86]

Formatiert ... [87]

Formatiert ... [88]

Formatiert ... [89]

Formatiert ... [90]

Formatiert ... [91]

Formatiert ... [92]

Formatiert ... [93]

Formatiert ... [94]

Formatiert ... [95]

Formatiert ... [96]

Formatiert ... [97]

Formatiert ... [98]

Formatiert ... [99]

Formatiert ... [100]

Formatiert ... [101]

Formatiert ... [102]

Formatiert ... [103]

Formatiert ... [104]

Bewertung

Für die Grundwasserneubildung kommt dem Plangebiet keine besondere Bedeutung zu. Die Filterfunktion ist mit Ausnahme im westlichen Plangebiet durchschnittlich, so dass verhältnismäßig wenige Stoffeinträge in das Grundwasser erfolgen.

Das Verbandsgewässer ist naturfern und wird jährlich mit schwerem Gerät geräumt. Das Kleingewässer unterliegt den Schutzbestimmungen des § 30 BNatSchG.

Schutzgut Klima, Luft

Das Klima wird insbesondere durch die Lage zwischen der Nord- und Ostsee geprägt und ist als gemäßigtes, feucht temperiertes, ozeanisches Klima zu bezeichnen. Es herrschen feuchtkühle Sommer, milde Winter und relativ geringe Temperaturschwankungen vor.

Lokalklimatisch herrscht ein Freiklima vor, das heißt, dass die Erwärmung am Tag und die Abkühlung nachts stärker sind und entsprechend lokal mit größeren Temperaturschwankungen zu rechnen ist. Zudem fehlen windbremsende Strukturen.

Bewertung

Das Plangebiet hat keine besondere Luftaustausch-, Frischluft- oder Kaltluftentstehungsfunktion.

Schutzgut Tiere und PflanzenPflanzen

Das Plangebiet wird intensiv ackerbaulich bewirtschaftet. Entlang der Kreisstraße befindet sich eine lockere Baumreihe mit Bergahorn, Eberesche und Rotbuche. An der Grenze zum Bahndamm ist ein kleiner Entwässerungsgraben, der als ruderalisierter Staudensaum mit Brombeergebüsch anzusprechen ist. Der Südrand wird durch einen naturfernen Graben mit steilen Böschungen und Grasflur gebildet. Ein Kleingewässer mit Röhricht und etwas Unterwasservegetation liegt im Süden des Plangebietes.

Tiere

Zur Beurteilung des Schutzgutes Tiere wurde vom Büro Karsten Lutz im November 2010 eine artenschutzrechtliche Betrachtung auf der Grundlage einer Potenzialanalyse durchgeführt, die gesondert eingesehen werden kann.

Im Plangebiet ist mit nach § 7 (2) Nr. 13 u. 14 BNatSchG geschützten Tierarten zu rechnen:

Potenzielle Brutvögel im Plangebiet sind Wiesenschafstelze, Bachstelze, Feldlerche, Amsel, Goldammer, Dorngrasmücke und Sumpfrohrsänger. Als Nahrungsgast können Mäusebussard und Turmfalke vorkommen, jedoch stellen Intensiväcker nur ein nachrangiges Jagdrevier dar. Von den vorkommenden Arten wird die Feldlerche auf den Roten Listen Schleswig-Holsteins und Deutschlands als gefährdet geführt. Das Plangebiet bietet für sie jedoch keinen optimalen Lebensraum, jedoch kann ein einzelnes Vorkommen auf Fehlstellen (Ausfall der Saatmaschine, Auswinterungen) nicht ausgeschlossen werden.

Der Teichmolch und der Grasfrosch finden geeignete Lebensräume in dem Kleingewässer und entlang des Bahndammes. Auch der Kammmolch und die Erdkröte könnten vorkommen, jedoch ist für diese Arten aufgrund der ungünstigen Rahmenbedingungen nur ein kleines Vorkommen anzunehmen. Kammmolch und Grasfrosch stehen auf der Vorwarnliste der Roten Liste Schleswig-Holsteins.

Formatiert ... [105]

Formatiert ... [106]

Formatiert: Schriftart: 11 Pt.

Formatiert: Block, Abstand Nach: 0 Pt., Zeilenabstand: Mehrere 1,25 ze, Keine Aufzählungen oder Nummerierungen

Formatiert: Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.

Formatiert: Abstand Vor: 0 Pt., Nach: 0 Pt., Zeilenabstand: Mehrere 1,25 ze

Formatiert ... [107]

Formatiert ... [108]

Formatiert ... [109]

Formatiert: Schriftart: 11 Pt.

Formatiert: Block, Abstand Nach: 0 Pt., Zeilenabstand: Mehrere 1,25 ze, Keine Aufzählungen oder Nummerierungen

Formatiert: Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.

Formatiert: Abstand Vor: 0 Pt., Nach: 0 Pt., Zeilenabstand: Mehrere 1,25 ze

Formatiert ... [110]

Formatiert ... [111]

Formatiert ... [112]

Potenzielle Quartiere und Tagesverstecke von Fledermäusen sind im Plangebiet nicht vorhanden. Als Nahrungsgebiet für Fledermäuse hat das Plangebiet ebenfalls keine besondere Bedeutung.

Formatiert ... [113]

Bewertung

Das Kleingewässer unterliegt dem gesetzlichen Schutz des § 30 BNatSchG. Nach dem Bewertungserlass Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht, Gemeinsamer Runderlass des Innenministeriums und des Ministeriums für Umwelt, Natur und Forsten vom 3. Juli 1998, sowie dessen Anlage ist die Baumreihe entlang der Kreisstraße von besonderer Bedeutung für Natur und Landschaft. Die übrigen Flächen sind von allgemeiner Bedeutung.

Formatiert ... [114]

Für Brutvögel sowie als Landlebensraum für Amphibien besitzt der Saum zur Bahnlinie eine Bedeutung. Die Gehölze entlang der Straße sind nur als ergänzende Teillebensräume der benachbarten Gehölze geeignet. Das Kleingewässer ist als Gewässerlebensraum für Grasfrosch und Teichmolch von Bedeutung. Auf dem Acker ist eine punktuelle Besiedelung von Fehlstellen durch die gefährdete Feldlerche möglich.

Formatiert ... [115]

Aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung mit regelmäßigem Umbruch und der wenigen Randstrukturen ist die biologische Vielfalt im Plangebiet selbst sehr gering. Zunehmende Bedeutung haben der Saum am Bahndamm sowie das Kleingewässer, jedoch ist auch hier die biologische Vielfalt als durchschnittlich zu bewerten.

Formatiert ... [116]

Schutzgut Landschaftsbild

Plangebiet

Die Landschaft des Plangebietes ist flach wellig und wird von einem weitmaschigen Knicknetz gegliedert. Das Landschaftsbild wird von der intensiven Ackernutzung geprägt. Besondere Blickbeziehungen sind nicht vorhanden. Südlich liegt ein Ziegelwerk. Das Werksgebäude ist von weit her sichtbar und wirkt sich negativ auf den Landschaftsraum aus. Die Bahnlinie wird von einer kleinen Leitung begleitet, die jedoch aufgrund ihrer geringen Höhe nur punktuell wahrzunehmen ist.

Formatiert: Schriftart: 11 Pt.

Formatiert: Block, Abstand Nach: 0 Pt., Zeilenabstand: Mehrere 1,25 ze, Keine Aufzählungen oder Nummerierungen

Formatiert: Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.

Formatiert: Abstand Vor: 0 Pt., Nach: 0 Pt., Zeilenabstand: Mehrere 1,25 ze

Formatiert ... [117]

Die besondere Erholungseignung der Landschaft gem. den übergeordneten Planvorgaben kann regional betrachtet nicht bestätigt werden. Dem Plangebiet und seiner Umgebung ist weder eine besondere landschaftliche Vielfalt und Eigenart zuzuordnen noch ist die Landschaft für den Erholungsverkehr erschlossen. Vorbelastungen durch die Ziegelei und Lärmimmissionen der Kreisstraße und der Bahn wirken ebenfalls erholumsindernd.

Formatiert ... [118]

Potentielle Anbauflächen

Die Biogasanlage wird von der Trave Agrar Energie betrieben, welche einen Zusammenschluss von derzeit 11 landwirtschaftlichen Betrieben darstellt, die allesamt im südöstlichen Raum von Bad Segeberg wirtschaften.

Formatiert ... [119]

Der Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum 1 (1998) weist dem Gebiet westlich einer Linie Schieren, Weede, Altengörs, Dreggers, Wakendorf I eine besondere Erholungseignung zu. Hierunter fallen Gebiete, die ein abwechslungsreiches Landschaftsbild aufweisen. Als besonders gut geeignet für die landschaftsgebundene Erholung wird neben anderen auch die Umgebung von Bad Segeberg genannt. Südwestlich von Dreggers ist zusätzlich eine Ausweisung als Schwerpunktbereich für die Erholung dargestellt. Dem Travetal, dem Talraum der Tegelbek sowie Landschaftsteilen im Umfeld der Bisnitz zwischen Schieren und Stubben werden diverse naturschutzfachliche Schutz- und Schonfunktionen wie Biotopverbundflächen, besonderer ökologischer Funktionen oder/und vorhandene bzw. geplante Schutzgebiete zugeordnet.

Formatiert ... [120]

Diese Gebiete tragen aufgrund ihres Erscheinungsbildes mit ihrer Unverwechselbarkeit zur Erhöhung der Landschaftsbildqualität bei.

Schutzgut Mensch

Das Plangebiet wird derzeit intensiv ackerbaulich bewirtschaftet. Im Rahmen einer ordnungsgemäßen landwirtschaftlichen Nutzung sind zeitlich begrenzt Emissionen (Lärm, Staub, Gerüche) anzunehmen.

Lärmimmissionen wirken von der westlich angrenzenden Bahntrasse Bad Oldesloe – Neumünster sowie von der östlich angrenzenden Kreisstraße auf das Plangebiet ein.

Die übergeordneten Planunterlagen weisen dem Plangebiet eine besondere Erholungseignung zu.

Bewertung

Die vom Plangebiet ausgehenden Emissionen liegen im Rahmen der zulässigen landwirtschaftlichen Nutzung. Die Bahn Bad Oldesloe – Neumünster fährt jede Stunde, so dass mit zwei Zügen in der Stunde zu rechnen ist. Gem. der Verkehrsmengenkarte von Schleswig-Holstein aus dem Jahr 1995 verkehren 1.794 Fahrzeuge pro Tag auf der Kreisstraße, davon sind knapp 9% Güterverkehr. Diese Zahlen werden sich mit der Eröffnung der A 20 im Jahr 2009 jedoch verändern haben.

Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Im Nahbereich des Plangebietes liegt eine Vielzahl archäologischer Kulturdenkmale, die als Denkmale nach § 1 DSchG in die archäologische Landesaufnahme des Landes Schleswig-Holstein eingetragen sind. Es handelt sich um Grabhügel aus der Neuzeit, die im Rahmen der ackerbaulichen Nutzung zwischenzeitlich überpflügt wurden und entsprechend in der freien Landschaft heute nicht mehr wahrzunehmen sind.

Bewertung

Durch eine durchgeführte Voruntersuchung des archäologischen Landesamtes konnte bestätigt werden, dass im Plangebiet keine Denkmäler vorhanden sind.

Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern Boden, Wasser, Klima/Luft sowie der Pflanzen- und Tierwelt sind größtenteils naturgegeben und maßgeblich verantwortlich für das Gleichgewicht innerhalb von Ökosystemen. Lediglich der Mensch hat im größeren Umfang die Möglichkeit, auf dieses „Wirkungsgefüge“ sowohl in positiver als auch in negativer Weise Einfluss zu nehmen.

So hat z. B. eine Flächenbeanspruchung durch Bebauung unmittelbare Auswirkungen insbesondere auf die Beschaffenheit des Bodens und die Pflanzenwelt. Die Schutzgüter Boden, Wasser und Pflanzen sind wiederum wichtige Bestandteile, die den Lebensraum der Tierwelt definieren. Die Summe der abiotischen Faktoren (Boden, Wasser, Klima / Luft), die Pflanzen- und Tierwelt sowie die vom Menschen geschaffenen Kultur- und Sachgüter bestimmen letztendlich die Beschaffenheit des Orts- und Landschaftsbildes. Die Qualität des Landschaftsbildes ist wiederum ausschlaggebend für Erholungseignung und Freizeiterleben. Somit ist der Mensch durch seinen eigenen Wirkungskreis für die Qualität und Beschaffenheit seines Lebensumfeldes verantwortlich.

Formatiert: Schriftart: 11 Pt.

Formatiert: Block, Abstand Nach: 0 Pt., Zeilenabstand: Mehrere 1,25 ze, Keine Aufzählungen oder Nummerierungen

Formatiert: Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.

Formatiert: Abstand Vor: 0 Pt., Nach: 0 Pt., Zeilenabstand: Mehrere 1,25 ze

Formatiert ... [121]

Formatiert ... [122]

Formatiert ... [123]

Formatiert ... [124]

Formatiert: Schriftart: 11 Pt.

Formatiert: Block, Abstand Nach: 0 Pt., Zeilenabstand: Mehrere 1,25 ze, Keine Aufzählungen oder Nummerierungen

Formatiert: Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.

Formatiert: Abstand Vor: 0 Pt., Nach: 0 Pt., Zeilenabstand: Mehrere 1,25 ze

Formatiert ... [125]

Formatiert: Schriftart: 11 Pt.

Formatiert: Block, Abstand Nach: 0 Pt., Zeilenabstand: Mehrere 1,25 ze, Keine Aufzählungen oder Nummerierungen

Formatiert: Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.

Formatiert: Abstand Vor: 0 Pt., Nach: 0 Pt., Zeilenabstand: Mehrere 1,25 ze

Formatiert ... [126]

Formatiert ... [127]

Bewertung

Die Wechselwirkungen im Plangebiet sind im Rahmen unserer heutigen intensiven landwirtschaftlichen Nutzung der Landschaft verändert. Die natürlichen Kreisläufe und Wechselbeziehungen zwischen den Schutzgütern im Plangebiet sind jedoch noch vorhanden und unter Berücksichtigung unserer heutigen Nutzung als weitgehend intakt anzusprechen.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Schutzgut Boden

Durch die Baumaßnahme werden Flächen versiegelt, die damit vollständig für Natur und Landschaft verloren gehen. Auswirkungen auf den Boden entstehen auch durch die notwendige Geländeangleichung und durch die Aufschüttung des umlaufenden Walls. Diese neu versiegelten und neu verbrauchten Flächen werden erheblich beeinträchtigt, da es hierbei zum Verlust bzw. zur Beeinträchtigung der Bodenfunktionen kommt. Auf den zukünftig versiegelten Flächen wird die Bodenfauna vernichtet, die Bodenatmung und Oberflächenwasserversickerung wird stark behindert und die Flächen verlieren ihre potentielle Funktion als Vegetationsstandort. Es erfolgt eine vollständige Herausnahme der überbaubaren Flächen aus den natürlichen Kreisläufen. Für das Sondergebiet der Zweckbestimmung Biogasanlage werden 34.200 m² Ackerfläche überplant, die mit einer GRZ von 0,5 entsprechend zu 50 % überbaut werden dürfen. Die GRZ kann entsprechend den Regelungen der BauNVO für die hier genannten Anlagen um bis zu 50 % überschritten werden. Demnach können 25.650 m² Boden versiegelt werden.

Das Sondergebiet wird von einer Verwallung (Höhe ~0,4 bis ~1,5 m, Breite 3 m) eingerahmt, der in eine naturnahe Gehölzanpflanzung integriert wird.

Allgemein ist von einer nachhaltigen Veränderung des Bodenhaushaltes auszugehen. Im Hinblick auf die Funktion der Böden im Wasserhaushalt ist die Leistungsfähigkeit der Böden gering bis mittel. Die Böden weisen jedoch hinsichtlich ihrer natürlichen Ertragsfunktion eine hohe bis besonders hohe Bedeutung auf.

Schutzgut Wasser

Die Auswirkungen auf das Grundwasser sind eng mit denen des Bodens verknüpft, da sie in erster Linie in der Unterbindung des Austausches zwischen Grundwasser und Niederschlagswasser und in der Veränderung der Wasserbewegungen im Boden infolge der veränderten Bodenstruktur beruhen. Die Flächeninanspruchnahme der Neuversiegelung auf ~ 2,57 ha führt zur Verringerung der potentiell versickerungsfähige Oberfläche. Es kommt zu einem höheren und schnelleren Abfluss des Niederschlagswassers und damit zu einer verringerten Grundwasserneubildung. Jedoch kommt der Grundwasserneubildung im Plangebiet nur eine untergeordnete Bedeutung zu, da überwiegend Geschiebemergel ansteht.

Das Kleingewässer im Süden des Plangebietes wurde in der Planzeichnung nachrichtlich als geschütztes Biotop gekennzeichnet. Vor potenziellen Einträgen aus der Biogasanlage wird es durch den geplanten Erdwall geschützt. Entsprechend sind hier keine Beeinträchtigungen zu erwarten.

Zum südlich angrenzenden Verbandsgewässer ist gem. den Forderungen des Gewässerpflegeverbands Mielsdorf-Neuengörs ein Abstand von 5 m Breite freizuhalten, so dass auch an diesem Oberflächengewässer mit keinen Veränderungen zu rechnen ist.

Formatiert ... [128]

Formatiert: Schriftart: (Standard)
Arial, 11 Pt.

Formatiert: Schriftart: 11 Pt., Fett

Formatiert: Block, Abstand Nach: 0
Pt., Zeilenabstand: Mehrere 1,25 zeFormatiert: Standard, Abstand Nach:
0 Pt., Tabstopps: Nicht an 1,25 cm

Formatiert: Schriftart: 11 Pt.

Formatiert: Block, Abstand Nach: 0
Pt., Zeilenabstand: Mehrere 1,25 ze,
Keine Aufzählungen oder
NummerierungenFormatiert: Schriftart: (Standard)
Arial, 11 Pt.Formatiert: Abstand Vor: 0 Pt., Nach:
0 Pt., Zeilenabstand: Mehrere 1,25 ze

Formatiert ... [129]

Formatiert ... [130]

Formatiert ... [131]

Formatiert: Schriftart: 11 Pt.

Formatiert: Block, Abstand Nach: 0
Pt., Zeilenabstand: Mehrere 1,25 ze,
Keine Aufzählungen oder
NummerierungenFormatiert: Schriftart: (Standard)
Arial, 11 Pt.Formatiert: Abstand Vor: 0 Pt., Nach:
0 Pt., Zeilenabstand: Mehrere 1,25 ze

Formatiert ... [132]

Formatiert ... [133]

Schadstoffeinträge durch Unfälle sind nicht abschätzbar. Um angrenzende Flächen vor potenziellen unabschätzbaren Einträgen zu bewahren, wird ein Erdwall um die Biogasanlage aufgeschüttet.

Formatiert ... [134]

Schutzgut Klima, Luft

Die Nutzung erneuerbarer Energiequellen spielt im Rahmen der globalen Erderwärmung eine immer größere Rolle, um die notwendige CO₂-Reduktion zu erreichen. Der energetischen Nutzung nachwachsender Rohstoffe für die Energieversorgung kommt hierbei eine wichtige ergänzende Rolle zur Wind- und Solarenergie zu. Insbesondere die Verwertung von Biomasse aus Reststoffen wie Gülle ist energetisch zu befürworten. Mais kann zudem als C4-Pflanze die Sonnenenergie effektiv nutzen und das Kohlendioxid binden.

Formatiert: Schriftart: 11 Pt.

Formatiert: Block, Abstand Nach: 0 Pt., Zeilenabstand: Mehrere 1,25 ze, Keine Aufzählungen oder Nummerierungen

Formatiert: Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.

Formatiert: Abstand Vor: 0 Pt., Nach: 0 Pt., Zeilenabstand: Mehrere 1,25 ze

Formatiert ... [135]

Unvermeidbare, erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigungen des Schutzgutes Klima sind aufgrund der Größe der Baumaßnahme nur im geringen Umfang zu erwarten. Sie beruhen insbesondere auf regional veränderte Strahlungsintensitäten und Änderungen der Luftströme infolge der Flächenversiegelung und der einhergehenden Bebauung.

Formatiert ... [136]

Luftklimatisch sind die Emissionen der Biogas-Anlage einer Milchviehhaltung ähnlich. Emissionen durch die An- und Ablieferung sind aufgrund der vorhandenen Verkehrsmengen auf der Kreisstraße nicht signifikant (vgl. Abs. 2.2.6).

Formatiert ... [137]

Schutzgut Tiere und Pflanzen

Pflanzen

Für die Planung werden insgesamt ~4,49 ha Ackerland in Anspruch genommen, welches überwiegend von allgemeiner Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften ist. Die höherwertigen Randstrukturen werden durch eine Anpflanzung vom Sondergebiet abgeschirmt, so dass hier kein Eingriff erfolgt. Das Kleingewässer steht unter gesetzlichem Schutz und ist entsprechend zu erhalten.

Formatiert: Schriftart: 11 Pt.

Formatiert: Block, Abstand Nach: 0 Pt., Zeilenabstand: Mehrere 1,25 ze, Keine Aufzählungen oder Nummerierungen

Formatiert: Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.

Formatiert: Abstand Vor: 0 Pt., Nach: 0 Pt., Zeilenabstand: Mehrere 1,25 ze

Formatiert ... [138]

Für die Erschließung des Plangebietes wird ein Baum der straßenbegleitenden Baumreihe an der K 7 überbaut. Es handelt sich um eine Eberesche mit ~15 cm Stammdurchmesser, 6 m Kronendurchmesser. Der Baum hat nach dem Erlass Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht. Gemeinsamer Runderlass des Innenministeriums und des Ministeriums für Umwelt, Natur und Forsten vom 3. Juli 1998 eine besondere Bedeutung.

Formatiert ... [139]

Im Bebauungsplan werden Festsetzungen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen getroffen. Während durch den Bau der Biogasanlage offene, weiträumige Agrarstrukturen verloren gehen, erhöht sich durch die Anpflanzungen der Anteil von Randstrukturen und Brachstreifen.

Formatiert ... [140]

Tiere

Der Verlust der Ackerfläche stellt für die hier lebenden Tierarten keine erheblich negativen Auswirkungen dar.

Formatiert ... [141]

Bedeutende Bruthabitate von Vögeln sind nicht betroffen, da in die angrenzenden randlichen Röhrichte und Staudensäume nicht eingegriffen wird. Für die Feldlerche sind weniger die Ackerkulturen von Bedeutung als das Vorhandensein ungeplanter Fehlstellen, die auch in den umliegenden Äckern vorhanden sein können. Für einen Großteil der vorkommenden Vogelarten geht nur ein geringer Teil ihres Nahrungsreviers verloren, welches für Arten wie den Mäusebussard und den Turmfalken derzeit schon von untergeordneter Bedeutung ist. Für den

Formatiert ... [142]

Großteil der vorkommenden Vogelarten ist durch die geplanten Anpflanzungen allgemein mit verbesserten Lebensbedingungen zu rechnen (Lutz, 11.11.2010).

Fledermäuse werden gem. dem faunistischen Gutachten nicht beeinträchtigt. In die Lebensräume der Amphibien, nämlich dem Kleingewässer im Süden und den Säumen am Bahndamm wird nicht eingegriffen.

Unüberwindbare artenschutzrechtliche Hindernisse sind nicht zu erwarten.

Schutzgut Landschaftsbild

Plangebiet

Veränderungen im Landschaftsbild ergeben sich durch die derzeitige Einsehbarkeit des Plangebietes. Bauliche Anlagen sind gem. Festsetzungen bis zu einer maximalen Höhe von 14 m zulässig. Die festgesetzten Anpflanzungen mit Gehölzen des Schlehens-Hasel-Knicks werden die Einsehbarkeit des Plangebietes deutlich einschränken. Aufgrund des leicht welligen Reliefs der Landschaft und der Höhe der baulichen Anlagen werden die Gärbehälter und Fahrsilos weiterhin sichtbar sein, sich jedoch in das Gesamtbild einfügen können.

Anbauflächen

Die Betriebe der Trave Agrar Energie verwalten zusammen rd. 1.630 ha Land, ein Landwirt in Altengörs hält Schweine. 550 ha der gesamten Anbauflächen (knapp ein Drittel) stehen vertraglich jährlich für die Silageproduktion der geplanten Biogasanlage zur Verfügung (Abbildung s. u.), wobei aufgrund der 3-jährigen Fruchtfolge die Flächen jährlich wechseln. Auf den 550 ha Fläche, die unter Vertrag stehen, wird Grassilage, GPS (Ganzpflanzensilage) und Maissilage hergestellt. Mais wird mit bis zu 300 ha den Großteil der Anbauflächen belegen, dass macht knapp 20 % der Gesamtanbauflächen. Die Flächen sind über einen Landschaftsraum von ~52 km² (5.200 ha) verteilt. Zudem ist zu Berücksichtigen, dass auch ohne die geplante Biogasanlage Mais (als Futtermais, Körnermais) angebaut werden kann. Erhebliche Auswirkungen auf das Landschaftsbild lassen sich hieraus nicht ableiten.

Formatiert: Schriftart: (Standard)
Arial, 11 Pt.

Formatiert: Schriftart: 11 Pt.

Formatiert: Block, Abstand Nach: 0
Pt., Zeilenabstand: Mehrere 1,25 ze,
Keine Aufzählungen oder
Nummerierungen

Formatiert ... [143]

Formatiert ... [144]

Formatiert ... [145]

Formatiert ... [146]

Formatiert ... [147]

Formatiert ... [148]

Formatiert ... [149]

Formatiert ... [150]

Formatiert ... [151]

Formatiert ... [152]

Formatiert ... [153]

Formatiert ... [154]

Formatiert ... [155]

Formatiert ... [156]

Formatiert ... [157]

Formatiert ... [158]

Formatiert ... [159]

Formatiert ... [160]

Formatiert ... [161]

Formatiert ... [162]

Formatiert ... [163]

Formatiert ... [164]

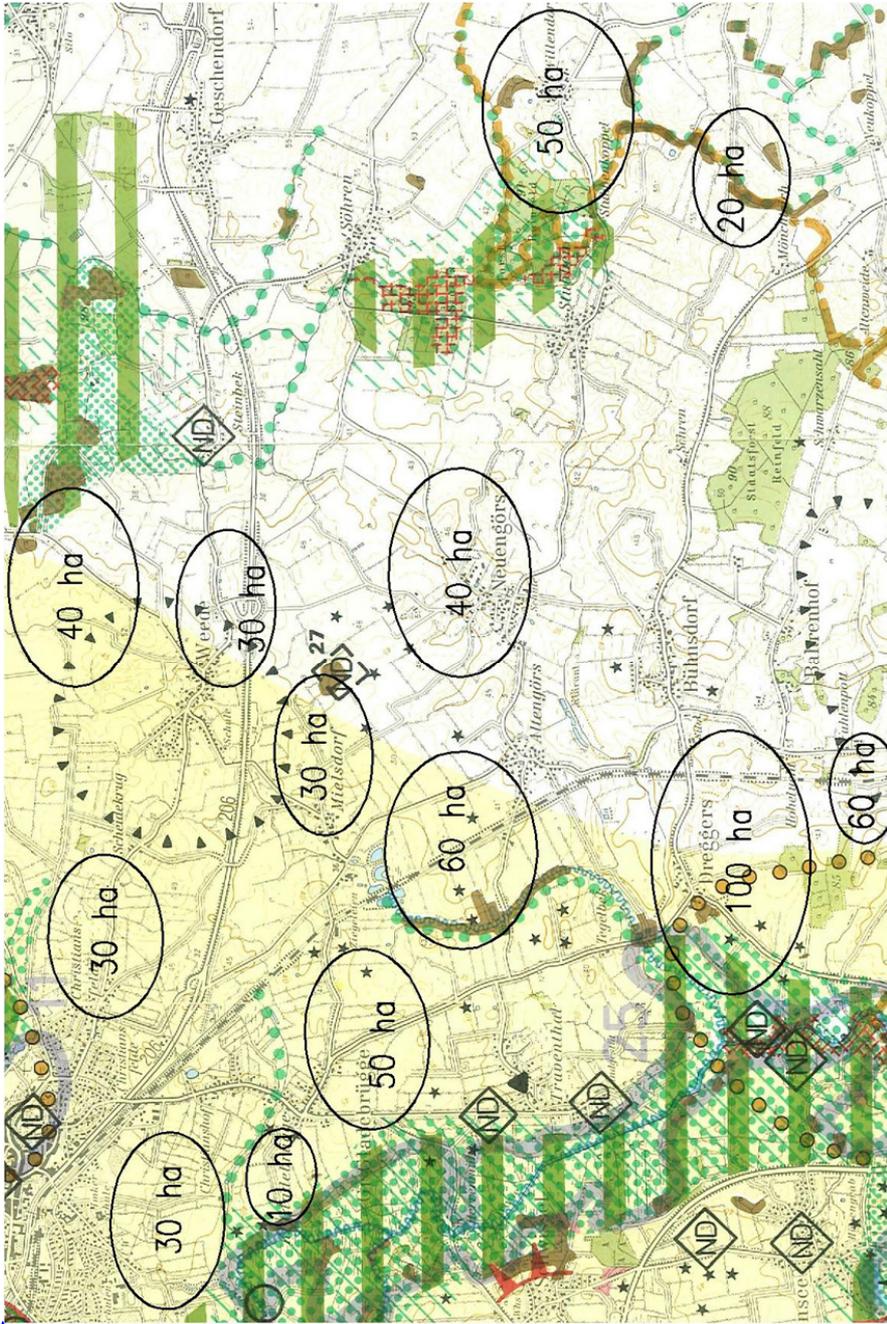
Formatiert ... [165]

Formatiert ... [166]

Formatiert ... [167]

Formatiert ... [168]

Verteilung der jährlich unter Vertrag stehenden Anbauflächen



Formatiert: Schriftart: (Standard) Arial

Formatiert: Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.

Formatiert: Abstand Vor: 0 Pt., Nach: 0 Pt., Zeilenabstand: Mehrere 1,25 ze

Schutzgut Mensch

Landwirtschaftliche Emissionen werden weiterhin vom Plangebiet aus wirken, da in der Biogasanlage landwirtschaftliche Erzeugnisse verarbeitet werden. Gem. dem Betreiber ist mit Emissionen ähnlich einer Milchviehhaltung zu rechnen.

Die bestehenden Lärmimmissionen der Bahn und der Kreisstraße wirken weiterhin auf das Plangebiet und seine Umgebung. Zusätzlich ist durch den Betrieb der Biogasanlage mit rd. 3.660 Fahrten (1.830 Fahrten x Hin- u. Rückfahrt) pro Jahr zu rechnen, mit denen schwerpunktmäßig im Frühjahr und Herbst die Silage zur Biogasanlage transportiert bzw. die Gärreste wieder zu den Feldern der Landwirte gebracht werden. Eine signifikante Verkehrserhöhung beschränkt sich demnach auf ca. 2 Wochen Erntezeit, in der mit rd. 100 zusätzlichen Fahrten pro Tag sich der Verkehr auf der Kreisstraße erhöht.

<u>Maissilage</u>	<u>690 Fahrten</u>	<u>Herbst (~2 Wochen im Oktober)</u>
<u>Grassilage</u>	<u>20 Fahrten</u>	<u>Juni/Juli</u>
<u>Frischgülle</u>	<u>330 Fahrten</u>	<u>⇒ rd. täglich eine Hin- und Rückfahrt</u>
<u>Gärreste</u>	<u>790 Fahrten</u>	<u>Frühjahr/Herbst</u>
	<u>1.830 Fahrten</u>	

Ein höheres signifikantes Gesamtverkehrsaufkommen für den gesamten Landschaftsraum südöstlich von Bad Segeberg, in dem die beteiligten Betriebe wirtschaften, ist nicht zu erwarten, da die Menge der landwirtschaftlichen Flächen sich nicht verändert. Im Vergleich zur Ist-Situation wird es jedoch zu einer Verlagerung des landwirtschaftlichen Verkehrs kommen, da die beteiligten Betriebe die Erträge von ca. ein Drittel ihrer Anbauflächen nicht mehr zu den regionalen Getreidesilos in Bühnsdorf und Neuengörs transportieren bzw. auf ihren Höfen auf LKWs umschlagen, sondern zur Biogasanlage in Klein Gladebrügge fahren. Einige Straßen werden insbesondere während des Erntebetriebs weniger befahren, andere dafür etwas mehr. Einige Betriebe müssen etwas längere Fahrstrecken in Kauf nehmen, andere dafür kürzere. Zudem kommt es zu einer weiteren Zerstreung des landwirtschaftlichen Verkehrs, da die geplante Biogasanlage als zusätzliches Ertragslager für den Raum angesehen werden kann.

Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Durch eine durchgeführte Voruntersuchung des archäologischen Landesamtes konnte bestätigt werden, dass im Plangebiet keine Denkmäler vorhanden sind.

Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Auswirkungen auf Wechselwirkungen ergeben sich vor allem durch die Versiegelung, durch die sowohl die Bodenfunktionen wie auch das Wasserpotential beeinträchtigt werden, so dass sich die Standortfaktoren im Plangebiet verändern. Die geplanten Maßnahmen zur Eingrünung des Plangebietes verbessern die Lebensbedingungen gebüsch- und saumbewohnender Tierarten.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung würden die Flächen weiterhin intensiv ackerbaulich bewirtschaftet. Aufgrund der langjährigen landwirtschaftlichen Nutzung des Plangebietes ergeben

Formatiert: Schriftart: 11 Pt.

Formatiert: Block, Abstand Nach: 0 Pt., Zeilenabstand: Mehrere 1,25 ze, Keine Aufzählungen oder Nummerierungen

Formatiert: Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.

Formatiert: Abstand Vor: 0 Pt., Nach: 0 Pt., Zeilenabstand: Mehrere 1,25 ze

Formatiert (... [169])

Formatiert (... [170])

Formatiert: Block, Abstand Vor: 0 Pt., Nach: 0 Pt., Zeilenabstand: Mehrere 1,25 ze

Formatiert (... [171])

Formatiert: Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.

Formatiert: Block, Abstand Vor: 0 Pt., Nach: 0 Pt., Zeilenabstand: Mehrere 1,25 ze

Formatiert: Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.

Formatiert: Block, Abstand Vor: 0 Pt., Nach: 0 Pt., Zeilenabstand: Mehrere 1,25 ze

Formatiert (... [172])

Formatiert: Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.

Formatiert: Block, Abstand Vor: 0 Pt., Nach: 0 Pt., Zeilenabstand: Mehrere 1,25 ze

Formatiert: Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.

Formatiert: Block, Abstand Vor: 0 Pt., Nach: 0 Pt., Zeilenabstand: Mehrere 1,25 ze

Formatiert (... [173])

Formatiert: Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.

Formatiert: Abstand Vor: 0 Pt., Nach: 0 Pt., Zeilenabstand: Mehrere 1,25 ze

Formatiert (... [174])

Formatiert: Schriftart: 11 Pt.

Formatiert (... [175])

Formatiert: Schriftart: 11 Pt.

Formatiert (... [176])

Formatiert (... [177])

Formatiert (... [178])

Formatiert (... [179])

Formatiert: Schriftart: 11 Pt.

Formatiert (... [180])

Formatiert (... [181])

Formatiert (... [182])

Formatiert (... [183])

sich hieraus keine erheblichen Änderungen der bestehenden abiotischen und biotischen Bedingungen.

Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen Vermeidung und Minimierung

Schutzgut Boden

Die Grundflächenzahl von 0,5 mit einer zulässigen Überschreitung gem. BauNVO von 50 % liegt zusammen nur geringfügig unter dem Limit des nach § 19 BauNVO zulässigen Maßes der baulichen Nutzung von 0,8. Dieses hohe Maß der zulässigen Versiegelung gewährleistet eine Komprimierung der baulichen Anlage und soll den Flächenverbrauch möglichst gering halten. Die baulich in Anspruch genommenen Nebenflächen werden soweit möglich mit wasserdurchlässigen Belegen befestigt. Entsprechende Festsetzungen werden im Bebauungsplan getroffen.

Schutzgut Wasser

Das nicht verunreinigte Oberflächenwasser wird auf dem Grundstück in einem Regenrückhaltebecken zurückgehalten. Dieses Becken ist naturnah zu gestalten. Das vorhandene Kleingewässer wird erhalten. Zum Schutz vor unkalkulierbaren Betriebsunfällen wird vorsichtshalber die Anlage mit einem 0,4 m bis ~1,5 m hohen Erdwall eingefasst. Dieser Erdwall garantiert, dass keine belasteten Abwässer o.ä. in die angrenzenden Gewässer gelangen.

Schutzgut Klima/Luft

Es werden keine Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen erforderlich.

Schutzgut Pflanzen / Tiere

Die Abgrenzung des Plangebietes orientiert sich an den örtlichen Gegebenheiten. Es erfolgt kein Eingriff in vorhandene ruderalisierte Saumstreifen oder Gehölzbestände. Das Kleingewässer wird nicht überbaut, zum südlich liegenden Verbandsgewässer wird ein ausreichender Abstand eingehalten. Die Zufahrt zum Plangebiet ist so platziert, dass nur ein verhältnismäßig kleiner Straßenbaum gefällt werden muss und die weiteren Bäume der Baumreihe die Sicht in den Straßenraum von der Zufahrt aus nicht beeinträchtigen werden.

Alle angrenzenden vorhandenen Gehölzbestände sowie das Kleingewässer sind während der Baumaßnahmen gemäß DIN 18920 über bauzeitliche Schutzmaßnahmen vor Beschädigungen zu schützen.

Gem. dem artenschutzrechtlichen Gutachten (Lutz, 11.11.2010) müssen die Bauarbeiten vor der Brutzeit der Vögel (vor April) bzw. nach der Jungenaufzucht (ab September) beginnen, um das Zugriffsverbot des § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG nicht zu berühren. Der Baum im Bereich der Zufahrt darf gem. § 39 (5) BNatSchG i.V.m. § 27a LNatSchG nur in der Zeit vom 1. Oktober bis 29. Februar /14. März gefällt werden.

Schutzgut Landschaftsbild

Zum Schutz des Landschaftsbildes erfolgt eine massive Eingrünung der Anlage. Hierzu wird ein 10 m breiter Pflanzstreifen im Plangebiet festgesetzt, der 4-reihig mit Gehölzen des Schlehen-Hasel-Knicks zu bepflanzen ist.

Formatiert ... [184]

Formatiert: Schriftart: 11 Pt.

Formatiert: Überschrift 3, Einzug:
Links: 0 cm, Erste Zeile: 0 cm,
Abstand Nach: 0 Pt., Tabstopps: Nicht
an 1,25 cm

Formatiert: Überschrift 3, Abstand
Nach: 0 Pt., Tabstopps: Nicht an 1,25
cm

Formatiert: Schriftart: 11 Pt.

Formatiert: Schriftart: (Standard)
Arial, 11 Pt.

Formatiert: Abstand Vor: 0 Pt., Nach:
0 Pt., Zeilenabstand: Mehrere 1,25 ze

Formatiert ... [185]

Formatiert ... [186]

Formatiert: Schriftart: 11 Pt.

Formatiert: Block, Abstand Nach: 0
Pt., Zeilenabstand: Mehrere 1,25 ze,
Keine Aufzählungen oder
Nummerierungen

Formatiert: Schriftart: (Standard)
Arial, 11 Pt.

Formatiert: Abstand Vor: 0 Pt., Nach:
0 Pt., Zeilenabstand: Mehrere 1,25 ze

Formatiert ... [187]

Formatiert ... [188]

Formatiert: Schriftart: 11 Pt.

Formatiert: Block, Abstand Nach: 0
Pt., Zeilenabstand: Mehrere 1,25 ze,
Keine Aufzählungen oder
Nummerierungen

Formatiert: Schriftart: (Standard)
Arial, 11 Pt.

Formatiert: Abstand Vor: 0 Pt., Nach:
0 Pt., Zeilenabstand: Mehrere 1,25 ze

Formatiert: Schriftart: 11 Pt.

Formatiert: Block, Abstand Nach: 0
Pt., Zeilenabstand: Mehrere 1,25 ze,
Keine Aufzählungen oder
Nummerierungen

Formatiert: Schriftart: (Standard)
Arial, 11 Pt.

Formatiert: Abstand Vor: 0 Pt., Nach:
0 Pt., Zeilenabstand: Mehrere 1,25 ze

Formatiert ... [189]

Formatiert ... [190]

Formatiert ... [191]

Formatiert: Schriftart: 11 Pt.

Formatiert ... [192]

Formatiert ... [193]

Formatiert ... [194]

Formatiert ... [195]

Schutzgut Mensch

Es werden keine Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen erforderlich. Die zusätzlich zu erwartenden Immissionen durch die Belieferung bzw. Entsorgung der Gärreste sind nicht signifikant und wirken zudem nur zeitlich begrenzt auf das Plangebiet und seine Umgebung.

Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Wenn während der Erdarbeiten Funde oder auffällige Bodenverfärbungen entdeckt werden, ist die Denkmalschutzbehörde unverzüglich zu benachrichtigen und die Fundstelle bis zum Eintreffen der Fachbehörde zu sichern. Verantwortlich sind gem. § 15 DSchG der Grundstückseigentümer und der Leiter der Arbeiten.

Bilanzierung des Eingriffs

Die durch den Bebauungsplan zu erwartenden Eingriffe sind in Anlehnung an den Erlass Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht, Gemeinsamer Runderlass des Innenministeriums und des Ministeriums für Umwelt, Natur und Forsten vom 3. Juli 1998, sowie dessen Anlage durchzuführen. Entsprechend sind die Schutzgüter Boden, Wasser, Klima/Luft, Arten und Lebensgemeinschaften und das Landschaftsbild zu kompensieren.

Schutzgut Boden

Allgemein ist von einer nachhaltigen Veränderung des Bodenhaushaltes auszugehen. Der Ausgleich eines Eingriffs in den Bodenhaushalt ist lediglich in sehr begrenztem Umfang möglich, da er in der Regel nur durch die Entseigerung von Flächen bzw. die Wiederherstellung der Bodenfunktionen durchführbar ist. Derartige Flächen finden sich nur in seltenen Fällen in einem Plangebiet, es muss daher auf Ersatzmaßnahmen ausgewichen werden. Die Hinweise des Ministeriums für Umwelt, Natur und Forsten sehen als Ersatz für einen Eingriff in das Schutzgut Boden die Anlage eines naturnahen Biotops auf ehemals intensiv landwirtschaftlich genutzter Fläche vor. Dabei sind versiegelte Gebäudeflächen und versiegelte Oberflächenbeläge in einem Verhältnis von mind. 1 : 0,5 und wasserdurchlässige Oberflächenbeläge von mind. 1 : 0,3 auszugleichen.

Die Festsetzungen des Bebauungsplanes ermöglichen eine Vollversiegelung auf 17.100 m² Fläche und eine Teilversiegelung auf 8.550 m². Gem. dem angewendeten Bilanzierungsverfahren errechnet sich hieraus eine 11.115 m² (17.100 m² x 0,5 + 8.550 m² x 0,3) große Kompensationsfläche. Um die Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen auszugleichen, sind auf einer entsprechend großen Fläche bodenfunktionsbezogene Kompensationsmaßnahmen durchzuführen, wie beispielsweise die Extensivierung von bodenbeeinträchtigenden Nutzungen, die Wiedervernässung von Böden oder Maßnahmen zur Beseitigung von Bodenverdichtungen.

Für die erforderliche Verwallung gilt der allgemeine Standard, dass hierfür kein zusätzlicher Ausgleich erforderlich wird, wenn auf den vormals intensiv bewirtschafteten Flächen eine naturnahe Entwicklung ermöglicht wird. Dieses ist bei der vorliegenden geplanten Anpflanzung mit heimischen, standortgerechten Gehölzen der Fall.

Schutzgut Wasser

Durch die naturnahe Rückhaltung des unbelasteten Oberflächenwassers wird der Eingriff in das Schutzgut Wasser gem. dem angewendeten Bilanzierungsverfahren als ausgeglichen angesehen. Kompensationsmaßnahmen werden nicht erforderlich.

Formatiert: Schriftart: 11 Pt.**Formatiert:** Block, Abstand Nach: 0 Pt., Zeilenabstand: Mehrere 1,25 ze, Keine Aufzählungen oder Nummerierungen**Formatiert:** Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.**Formatiert:** Abstand Vor: 0 Pt., Nach: 0 Pt., Zeilenabstand: Mehrere 1,25 ze**Formatiert** (... [196])**Formatiert:** Schriftart: 11 Pt.**Formatiert:** Block, Abstand Nach: 0 Pt., Zeilenabstand: Mehrere 1,25 ze, Keine Aufzählungen oder Nummerierungen**Formatiert:** Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.**Formatiert:** Abstand Vor: 0 Pt., Nach: 0 Pt., Zeilenabstand: Mehrere 1,25 ze**Formatiert** (... [197])**Formatiert:** Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.**Formatiert:** Schriftart: 11 Pt., Fett**Formatiert:** Block, Abstand Nach: 0 Pt., Zeilenabstand: Mehrere 1,25 ze**Formatiert:** Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.**Formatiert** (... [198])**Formatiert:** Abstand Vor: 0 Pt., Nach: 0 Pt., Zeilenabstand: Mehrere 1,25 ze**Formatiert:** Schriftart: 11 Pt.**Formatiert:** Block, Abstand Nach: 0 Pt., Zeilenabstand: Mehrere 1,25 ze, Keine Aufzählungen oder Nummerierungen**Formatiert:** Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.**Formatiert:** Abstand Vor: 0 Pt., Nach: 0 Pt., Zeilenabstand: Mehrere 1,25 ze**Formatiert** (... [199])**Formatiert** (... [200])**Formatiert** (... [201])**Formatiert:** Schriftart: 11 Pt.**Formatiert:** Block, Abstand Nach: 0 Pt., Zeilenabstand: Mehrere 1,25 ze, Keine Aufzählungen oder Nummerierungen**Formatiert:** Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.**Formatiert:** Abstand Vor: 0 Pt., Nach: 0 Pt., Zeilenabstand: Mehrere 1,25 ze**Formatiert** (... [202])

Schutzgut Klima/Luft

Durch den Bebauungsplan werden keine erheblichen Beeinträchtigungen erwartet, da keine Flächen mit Kaltluftentstehungs- und / oder Luftausgleichsfunktion durch bauliche oder ähnliche Maßnahmen betroffen sind. Kompensationsmaßnahmen werden nicht erforderlich.

Schutzgut Pflanzen / Tiere

Bezogen auf den Bereich Arten und Biotope handelt es sich bei dem Eingriffsbereich um intensiv genutzte Flächen, die geringen Wert als Lebensraum für Flora und Fauna besitzen. Sie haben somit gem. dem angewendeten Bilanzierungsverfahren eine allgemeine Bedeutung für den Naturschutz. Höhere Wertigkeiten besitzen die umliegenden Randstrukturen, das Kleingewässer und die Baumreihe entlang der Straße, welche eine besondere Bedeutung aufweisen. Auf den Flächen mit allgemeiner Bedeutung sind in der Regel keine erheblichen oder nachhaltigen und damit auszugleichenden Beeinträchtigungen für das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften zu erwarten. Für die Erschließung des Plangebietes muss ein Straßenbaum gefällt werden. In die übrigen höherwertigen Bereiche wird nicht eingegriffen.

Für den überplanten Straßenbaum (Eberesche mit ~15 cm Stammdurchmesser) ist Ausgleich zu erbringen. Die Baumreihe im Ganzen wird durch den Verlust eines Baumes nicht beeinträchtigt. Entsprechend ist gem. dem angewendeten Bewertungserlass ein Ausgleich im Verhältnis 1 : 2 angemessen, so dass 2 Bäume gepflanzt werden müssen.

Gem. dem artenschutzrechtlichen Gutachten (Lutz, 11.11.2010) werden keine artenschutzrechtlichen Kompensationsmaßnahmen erforderlich.

Schutzgut Landschaftsbild

Die im Vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 6 festgesetzten Anpflanzungen zur Eingrünung des Plangebietes fügen die Biogasanlage in die Umgebung ein und minimieren ausreichend den Eingriff in das Landschaftsbild. Darüber hinaus werden gem. dem angewendeten Bewertungserlass keine weiteren Kompensationsmaßnahmen für das Schutzgut Landschaftsbild erforderlich.

Kompensation

Im Bebauungsplan werden die folgenden Maßnahmen vorgesehen:

- Das Kleingewässer im Süden des Plangebietes ist in der Planzeichnung nachrichtlich als geschütztes Biotop gekennzeichnet (~900 m²). Handlungen, die zu einer Zerstörung oder zu einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung führen können, sind gem. § 30 (2) BNatSchG zu unterlassen.
- Die festgesetzten Anpflanzungen auf 8.000 m² sind mit Gehölzen des Schlehen-Hasel-Knicks anzulegen. Diese Anpflanzungen sind vierreihig auf der 10 m breiten Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern gem. § 9 (1) Nr. 25a u. b BauGB durchzuführen. Mindestens 3 St. heimische Laubbäume sind in die Pflanzung zu integrieren. Die Errichtung eines Walls innerhalb dieser Anpflanzung ist zulässig.
- Das anfallende unbelastete Oberflächenwasser ist im Plangebiet naturnah zurückzuhalten. Nebenflächen sind mit wasserdurchlässigen Belegen zu befestigen.
- Die privaten Grünflächen von 1.800m² sind zu einer Gras- und Krautflur zu entwickeln.

Formatiert: Schriftart: 11 Pt.

Formatiert: Block, Abstand Nach: 0 Pt., Zeilenabstand: Mehrere 1,25 ze, Keine Aufzählungen oder Nummerierungen

Formatiert: Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.

Formatiert: Abstand Vor: 0 Pt., Nach: 0 Pt., Zeilenabstand: Mehrere 1,25 ze

Formatiert (... [203])

Formatiert: Schriftart: 11 Pt.

Formatiert: Block, Abstand Nach: 0 Pt., Zeilenabstand: Mehrere 1,25 ze, Keine Aufzählungen oder Nummerierungen

Formatiert: Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.

Formatiert: Abstand Vor: 0 Pt., Nach: 0 Pt., Zeilenabstand: Mehrere 1,25 ze

Formatiert (... [204])

Formatiert (... [205])

Formatiert (... [206])

Formatiert: Schriftart: 11 Pt.

Formatiert: Block, Abstand Nach: 0 Pt., Zeilenabstand: Mehrere 1,25 ze, Keine Aufzählungen oder Nummerierungen

Formatiert: Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.

Formatiert: Abstand Vor: 0 Pt., Nach: 0 Pt., Zeilenabstand: Mehrere 1,25 ze

Formatiert (... [207])

Formatiert: Schriftart: 11 Pt.

Formatiert: Block, Abstand Nach: 0 Pt., Zeilenabstand: Mehrere 1,25 ze

Formatiert: Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.

Formatiert: Abstand Vor: 0 Pt., Nach: 0 Pt., Zeilenabstand: Mehrere 1,25 ze

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen

Formatiert (... [208])

Formatiert (... [209])

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen

Formatiert (... [210])

Formatiert (... [211])

In Anlehnung an den Bilanzierungserlass sind Anpflanzflächen innerhalb des Plangebietes zu 75 % als Kompensationsmaßnahme anzurechnen. Auch die sich zu einer Gras- und Krautflur zu entwickelnden privaten Grünflächen erfüllen entsprechende Kompensationsfunktion.

Formatiert ... [212]

Anpflanzflächen und Grünflächen umfassen zusammen 9.800 m², die demnach mit 7.350 m² als Ausgleich angerechnet werden können. Die erforderlichen Ersatzbaumpflanzungen werden in die Anpflanzungen integriert, so dass hier zusätzlich drei Hochstämme gepflanzt werden. Den 11.115 m² flächige Kompensationsforderungen stehen demnach 7.350 m² innergebietliche Ausgleichsmaßnahmen gegenüber.

Formatiert ... [213]

Es verbleibt ein Kompensationsdefizit von 3.765 m² Fläche, der außergebietlich zu erbringen ist. Dieser Ausgleich wird auf der Ökokontofläche ÖK 35 in Damsdorf der Stiftung Naturschutz nachgewiesen. Hierzu wird ein Vertrag zwischen Stiftung und Vorhabenträger abgeschlossen.

Formatiert ... [214]

Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Die Standortwahl für die Biogasanlage ist vorrangig bestimmt von der erforderlichen Nähe zu dem Abnehmer des Gases in Bad Segeberg und der durch die 11 Betreiber bewirtschafteten Flächen. Darüber hinaus werden durch die Standortwahl die mit einer Biogasanlage verbundenen Immissionsbeeinträchtigungen reduziert, da sich kein Wohngebiet in unmittelbarer Nähe befindet und die Fahrwege von den bewirtschafteten Flächen zur Biogasanlage minimiert werden. Eine Unterbringung in einem Gewerbegebiet würde nur in Bad Segeberg in Frage kommen, da in den umliegenden Gemeinden kein Gewerbegebiet besteht, welche in der Lage wäre, diese Anlage unterzubringen. Gegen Bad Segeberg spricht, dass sämtlicher Verkehr durch die Stadt Bad Segeberg geführt werden müsste. Eine Realisierung in Hofnähe eines der 11 beteiligten Landwirte würde ein Erhebliches mehr an Fahrtstrecken für die anderen beteiligten Betreiber bedeuten, welches mit einer starken Belastung der Standortgemeinde einhergeht.

Formatiert: Schriftart: (Standard)
Arial, 11 Pt.

Formatiert: Schriftart: 11 Pt., Fett

Formatiert: Block, Abstand Nach: 0
Pt., Zeilenabstand: Mehrere 1,25 ze

Formatiert: Schriftart: Arial, 11 Pt.

Formatiert: Abstand Vor: 0 Pt., Nach:
0 Pt., Zeilenabstand: Mehrere 1,25 ze

Formatiert ... [215]

Der Standort des Plangebietes erfüllt die oben genannten Voraussetzungen und ist zudem kurzfristig verfügbar. Alternativstandorte im Außenbereich, die sich für eine Biogasanlage eignen würden, führen zu ähnlichen Umweltauswirkungen. Für den geplanten Standort sprechen die vorhandenen Vorbelastungen durch die Bahnstrecke, die Kreisstraße und das unweit entfernte Ziegelwerk sowie die gute Anbindung, so dass keine zusätzliche Flächeninanspruchnahme für die Erschließung erforderlich wird. Die Anbindung der Biogasanlage an das Heizhaus der E.ON Hanse Wärme GmbH in Bad Segeberg mit einer Gasleitung ist auf relativ kurzem Weg möglich, so dass hierfür ebenfalls nur eine geringe Flächeninanspruchnahme im Außenbereich erforderlich wird.

Formatiert ... [216]

Die Anordnung der Gärtürme erfolgte anhand der vorherrschenden Bodenbeschaffenheiten und der Wasserstände aus gründungstechnischen Gesichtspunkten im nördlichen Plangebiet.

Zusätzliche AngabenGutachten und umweltbezogene InformationenZur Beurteilung der Umweltauswirkungen wurden folgende Gutachten erarbeitet:

- Dipl.-Biol. Karsten Lutz: Faunistische Potenzialabschätzung und artenschutzfachliche Betrachtung für den B-Plan Nr. 6 (Biogasanlage), Gemeinde Klein Gladebrügge, Hamburg, 11.11.2010

- GBU: Baugrunduntersuchung, Beurteilung zur Gründung, Fahrenkrug, 19.11.2010

Folgende Informationsquellen wurden genutzt:

- Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume: Landwirtschafts- und Umweltdaten [www.umweltdaten.landsh.de]

- Archäologisches Landesamt: Telefonische Auskunft von Frau Schiller, 29.11.2010

- Planungsbüro Wichmann: Landschaftsplan Klein Gladebrügge, Bad Segeberg, 26.11.2002

—
—
—
—
—

Verwendete technische Verfahren und Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der UnterlagenSchwierigkeiten bei der Beschaffung des Informationsmaterials sind nicht aufgetreten.Artenschutzrechtliche BetrachtungDas Prüfverfahren ist nicht technischer sondern naturwissenschaftlicher Art.

Zur Beurteilung des potenziellen Vorkommens geschützter Tierarten wurden die im Geltungsbereich vorhandenen Strukturen bezüglich ihrer Lebensraumfunktion bzw. Lebensraumeignung begutachtet. Für die Beurteilung des Vorkommens potenzieller Amphibienarten wurden zudem die Verbreitungsangaben nach KLINGE & WINKLER (2005) herangezogen.

Baugrunduntersuchung

- 7 Kleinrammbohrungen am 09.08.2010 bis in Tiefen von 7 m sowie 7 Kleinrammbohrungen am 09/10.11.2010 bis in Tiefen von 8 m.

- Beprobung der Bohrungen meterweise bzw. bei Schichtwechsel

- Bestimmung der Wassergehalte gem. DIN 18121

Maßnahmen zur Umweltüberwachung (Monitoring)

Eine Erfolgskontrolle der Maßnahmen ist abschließend durch eine Endbegehung der fertig gestellten Maßnahmen vorgesehen. Ein Monitoring für die betroffene Fauna ist bei Beachtung der Maßnahmen nicht notwendig. Langfristige Folgeuntersuchungen sind nicht notwendig.

Allgemein verständliche Zusammenfassung des Umweltberichts

Wesentliche Umweltauswirkungen werden durch den Bau der Biogasanlage insbesondere im Bereich des Schutzgutes Boden erwartet. Eingriffe in die übrigen Schutzgüter können durch entsprechende Vermiedungs- und Minimierungsmaßnahmen reduziert werden.

Formatiert: Schriftart: 11 Pt., Fett**Formatiert:** Block, Abstand Nach: 0 Pt., Zeilenabstand: Mehrere 1,25 ze**Formatiert:** Schriftart: 11 Pt.**Formatiert:** Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.**Formatiert:** Abstand Vor: 0 Pt., Nach: 0 Pt., Zeilenabstand: Mehrere 1,25 ze**Formatiert** (... [217])**Formatiert:** Abstand Vor: 0 Pt., Zeilenabstand: Mehrere 1,25 ze**Formatiert:** Nummerierung und Aufzählungszeichen**Formatiert:** Abstand Vor: 0 Pt., Nach: 0 Pt., Zeilenabstand: Mehrere 1,25 ze**Formatiert** (... [218])**Formatiert:** Abstand Vor: 0 Pt., Zeilenabstand: Mehrere 1,25 ze**Formatiert:** Nummerierung und Aufzählungszeichen**Formatiert** (... [219])**Formatiert:** Abstand Vor: 0 Pt., Nach: 0 Pt., Zeilenabstand: Mehrere 1,25 ze**Formatiert:** Einzug: Links: 0 cm, Hängend: 0,5 cm, Abstand Vor: 0 Pt., Nach: 0 Pt., Zeilenabstand: Mehrere 1,25 ze, Keine Aufzählungen oder Nummerierungen**Formatiert:** Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.**Formatiert** (... [220])**Formatiert:** Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.**Formatiert** (... [221])**Formatiert** (... [222])**Formatiert** (... [223])**Formatiert:** Nummerierung und Aufzählungszeichen (... [224])**Formatiert** (... [225])**Formatiert** (... [226])**Formatiert:** Schriftart: 11 Pt.**Formatiert** (... [227])**Formatiert** (... [228])**Formatiert** (... [229])**Formatiert** (... [230])**Formatiert** (... [231])**Formatiert:** Schriftart: 11 Pt., Fett**Formatiert** (... [232])**Formatiert** (... [233])**Formatiert** (... [234])**Formatiert** (... [235])**Formatiert** (... [236])

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Boden entstehen insbesondere durch die zu erwartende Versiegelung und der einhergehende Verlust der Bodenfunktionen. Diese Auswirkungen sind nur über geeignete Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen kompensierbar. Ein Großteil des erforderlichen Ausgleichs kann innergebietlich über naturnahe zu entwickelnde Grün- und Anpflanzflächen erbracht werden. Der verbleibende Kompensationsbedarf wird über das Ökokonto ÖK 53 der Stiftung Naturschutz nachgewiesen.

Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser durch einen erhöhten Abfluss des Niederschlagswassers und geminderter Grundwasserneubildung werden durch eine naturnahe Rückhaltung des unbelasteten Niederschlagswassers kompensiert. Ein Erdwall verhindert belastete Einträge in angrenzende Oberflächengewässer.

Beeinträchtigungen höherwertiger Biotopflächen erfolgen nicht. Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Hindernisse sind Bauzeitenregelungen einzuhalten.

Luftklimatische Beeinträchtigungen liegen im Rahmen einer ordnungsgemäßen Milchviehhaltung. Das Schutzgut Landschaftsbild ist durch das Fehlen vertikaler Gehölzstrukturen und die damit einhergehende Einsehbarkeit des Plangebietes betroffen. Festsetzungen zur Eingrünung können das Vorhaben behutsam in die Umgebung einfügen.

Das Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter ist durch mögliche archäologische Funde während der Bauarbeiten betroffen. Entsprechend ist bei Funden oder auffälligen Bodenverfärbungen unverzüglich die Denkmalschutzbehörde zu informieren und die Fundstelle zu sichern.

6. Ver- und Entsorgung

Die Versorgung des künftigen Baugebietes mit elektrischer Energie und Wärmeenergie erfolgt im Rahmen der Eigenversorgung. Das auf den befestigten Flächen anfallende verunreinigte Oberflächenwasser wird dem Fermenter zugeführt. Alternativ ist die Sammlung und Ausbringung auf geeigneten landwirtschaftlichen Flächen möglich.

Das nicht verunreinigte Oberflächenwasser wird auf dem Grundstück über Mulden-~~o~~das geplante Regenrückhaltebecken. zur Versickerung gebracht. Sozialabwässer fallen nach derzeitigem Planungsstand nicht an. Einzelheiten der Entwässerung werden im Rahmen des Entwässerungsantrags zur Vorhabengenehmigung konkret geregelt.

Die Löschwasserversorgung wird in Absprache mit der Ortsfeuerwehr und dem Kreis Segeberg – vorbeugender Brandschutz- sichergestellt. Vorgesehen ist ein Brunnen und die Löschwasserversorgung durch das geplante Regenrückhaltebecken. Die Versorgung wird im Rahmen der Vorhabengenehmigung nachgewiesen.

Formatiert: Schriftart: (Standard)
Arial, 11 Pt.

Formatiert: normaltext, Abstand Nach:
0 Pt., Zeilenabstand: Mehrere 1,25 ze,
Vom nächsten Absatz trennen

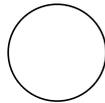
Formatiert: Schriftart: 12 Pt.

7. Umsetzung, Kosten

Formatiert: Schriftart: 12 Pt.

Die Umsetzung des Vorhabens einschließlich der Sicherstellung der ausreichenden verkehrlichen Erschließung erfolgt durch den Vorhabenträger und auf Kosten des Vorhabenträgers.

Gemeinde Klein Gladebrügge
Der Bürgermeister



(Bürgermeister)

Seite 10: [1] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:49:00
Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.		
Seite 10: [2] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:49:00
Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.		
Seite 10: [3] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:49:00
Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.		
Seite 10: [4] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:49:00
Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.		
Seite 10: [5] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:49:00
Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.		
Seite 10: [6] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:49:00
Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.		
Seite 10: [7] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:49:00
Block, Abstand Vor: 0 Pt., Nach: 0 Pt., Zeilenabstand: Mehrere 1,25 ze		
Seite 10: [8] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:49:00
Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.		
Seite 10: [9] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:49:00
Abstand Vor: 0 Pt., Zeilenabstand: Mehrere 1,25 ze		
Seite 10: [10] Ändern	petersen_u	25.01.2011 13:29:00
Formatierte Nummerierung und Aufzählungszeichen		
Seite 10: [11] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:49:00
Block, Abstand Vor: 0 Pt., Zeilenabstand: Mehrere 1,25 ze		
Seite 10: [12] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:49:00
Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.		
Seite 10: [13] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:49:00
Abstand Vor: 0 Pt., Zeilenabstand: Mehrere 1,25 ze		
Seite 10: [14] Ändern	petersen_u	25.01.2011 13:29:00
Formatierte Nummerierung und Aufzählungszeichen		
Seite 10: [15] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:49:00
Block, Abstand Vor: 0 Pt., Zeilenabstand: Mehrere 1,25 ze		
Seite 10: [16] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:49:00
Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.		
Seite 10: [17] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:49:00
Abstand Vor: 0 Pt., Zeilenabstand: Mehrere 1,25 ze		
Seite 10: [18] Ändern	petersen_u	25.01.2011 13:29:00
Formatierte Nummerierung und Aufzählungszeichen		
Seite 10: [19] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:49:00
Block, Abstand Vor: 0 Pt., Zeilenabstand: Mehrere 1,25 ze		
Seite 10: [20] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:49:00
Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.		
Seite 10: [21] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:49:00
Abstand Vor: 0 Pt., Zeilenabstand: Mehrere 1,25 ze		
Seite 10: [22] Ändern	petersen_u	25.01.2011 13:29:00

Formatierte Nummerierung und Aufzählungszeichen

Seite 10: [23] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:49:00
Block, Abstand Vor: 0 Pt., Zeilenabstand: Mehrere 1,25 ze		
Seite 10: [24] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:49:00
Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.		
Seite 10: [25] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:49:00
Abstand Vor: 0 Pt., Nach: 0 Pt., Zeilenabstand: Mehrere 1,25 ze		
Seite 10: [26] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:49:00
Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.		
Seite 10: [27] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:49:00
Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.		
Seite 10: [28] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:49:00
Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.		
Seite 10: [29] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:49:00
Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.		
Seite 10: [30] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:49:00
Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.		
Seite 10: [31] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:49:00
Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.		
Seite 10: [32] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:49:00
Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.		
Seite 10: [33] Formatiert	petersen_u	26.01.2011 15:27:00
Schriftart: 11 Pt., Fett		
Seite 10: [34] Formatiert	petersen_u	26.01.2011 15:28:00
Block, Einzug: Links: 0 cm, Erste Zeile: 0 cm, Abstand Nach: 0 Pt., Zeilenabstand: Mehrere 1,25 ze, Tabstopps: 0 cm, Rechtsbündig + Nicht an 1,25 cm		
Seite 10: [35] Formatiert	petersen_u	26.01.2011 15:27:00
Schriftart: 11 Pt., Fett		
Seite 10: [36] Formatiert	petersen_u	26.01.2011 15:27:00
Schriftart: 11 Pt., Fett		
Seite 10: [37] Formatiert	petersen_u	26.01.2011 15:28:00
Standard, Abstand Nach: 0 Pt., Tabstopps: Nicht an 1,25 cm		
Seite 10: [38] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:50:00
Schriftart: 11 Pt.		
Seite 10: [39] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:50:00
Block, Abstand Nach: 0 Pt., Zeilenabstand: Mehrere 1,25 ze, Keine Aufzählungen oder Nummerierungen		
Seite 10: [40] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:50:00
Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.		
Seite 10: [41] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:50:00
Abstand Vor: 0 Pt., Nach: 0 Pt., Zeilenabstand: Mehrere 1,25 ze		
Seite 10: [42] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:50:00
Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.		

Seite 10: [43] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:50:00
Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.		
Seite 10: [44] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:50:00
Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.		
Seite 10: [45] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:50:00
Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.		
Seite 10: [46] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:50:00
Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.		
Seite 10: [47] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:50:00
Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.		
Seite 10: [48] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:50:00
Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.		
Seite 10: [49] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:50:00
Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.		
Seite 10: [50] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:50:00
Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.		
Seite 10: [51] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:50:00
Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.		
Seite 11: [52] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:50:00
Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.		
Seite 11: [52] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:50:00
Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.		
Seite 11: [53] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:50:00
Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.		
Seite 11: [53] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:50:00
Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.		
Seite 11: [53] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:50:00
Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.		
Seite 11: [53] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:50:00
Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.		
Seite 11: [53] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:50:00
Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.		
Seite 11: [53] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:50:00
Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.		
Seite 11: [53] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:50:00
Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.		
Seite 11: [54] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:50:00

Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.

Seite 11: [61] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:50:00
----------------------------------	-------------------	----------------------------

Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.

Seite 11: [61] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:50:00
----------------------------------	-------------------	----------------------------

Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.

Seite 11: [61] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:50:00
----------------------------------	-------------------	----------------------------

Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.

Seite 11: [61] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:50:00
----------------------------------	-------------------	----------------------------

Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.

Seite 11: [61] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:50:00
----------------------------------	-------------------	----------------------------

Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.

Seite 11: [61] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:50:00
----------------------------------	-------------------	----------------------------

Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.

Seite 11: [62] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:50:00
----------------------------------	-------------------	----------------------------

Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.

Seite 11: [62] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:50:00
----------------------------------	-------------------	----------------------------

Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.

Seite 11: [62] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:50:00
----------------------------------	-------------------	----------------------------

Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.

Seite 11: [62] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:50:00
----------------------------------	-------------------	----------------------------

Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.

Seite 11: [62] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:50:00
----------------------------------	-------------------	----------------------------

Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.

Seite 11: [62] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:50:00
----------------------------------	-------------------	----------------------------

Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.

Seite 11: [62] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:50:00
----------------------------------	-------------------	----------------------------

Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.

Seite 11: [62] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:50:00
----------------------------------	-------------------	----------------------------

Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.

Seite 12: [63] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:50:00
----------------------------------	-------------------	----------------------------

Block, Abstand Nach: 0 Pt., Zeilenabstand: Mehrere 1,25 ze, Keine Aufzählungen oder Nummerierungen

Seite 12: [64] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:50:00
----------------------------------	-------------------	----------------------------

Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.

Seite 12: [65] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:50:00
----------------------------------	-------------------	----------------------------

Abstand Vor: 0 Pt., Nach: 0 Pt., Zeilenabstand: Mehrere 1,25 ze

Seite 12: [66] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:50:00
----------------------------------	-------------------	----------------------------

Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.

Seite 12: [67] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:50:00
----------------------------------	-------------------	----------------------------

Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.

Seite 12: [68] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:50:00
----------------------------------	-------------------	----------------------------

Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.

Seite 12: [69] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:50:00
----------------------------------	-------------------	----------------------------

Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.

Seite 12: [70] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:50:00
----------------------------------	-------------------	----------------------------

Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.

Seite 12: [71] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:50:00
----------------------------------	-------------------	----------------------------

Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.

Seite 12: [72] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:50:00
----------------------------------	-------------------	----------------------------

Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.

Seite 12: [73] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:50:00
----------------------------------	-------------------	----------------------------

Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.

Seite 12: [74] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:50:00
----------------------------------	-------------------	----------------------------

Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.

Seite 12: [75] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:50:00
----------------------------------	-------------------	----------------------------

Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.

Seite 12: [76] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:50:00
----------------------------------	-------------------	----------------------------

Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.

Seite 12: [77] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:50:00
----------------------------------	-------------------	----------------------------

Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.

Seite 12: [78] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:50:00
----------------------------------	-------------------	----------------------------

Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.

Seite 12: [79] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:50:00
----------------------------------	-------------------	----------------------------

Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.

Seite 12: [80] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:50:00
----------------------------------	-------------------	----------------------------

Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.

Seite 12: [81] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:50:00
----------------------------------	-------------------	----------------------------

Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.

Seite 12: [82] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:50:00
----------------------------------	-------------------	----------------------------

Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.

Seite 12: [83] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:50:00
----------------------------------	-------------------	----------------------------

Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.

Seite 12: [84] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:50:00
----------------------------------	-------------------	----------------------------

Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.

Seite 12: [85] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:50:00
----------------------------------	-------------------	----------------------------

Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.

Seite 12: [86] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:50:00
----------------------------------	-------------------	----------------------------

Block, Abstand Nach: 0 Pt., Zeilenabstand: Mehrere 1,25 ze, Keine Aufzählungen oder Nummerierungen

Seite 12: [87] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:50:00
----------------------------------	-------------------	----------------------------

Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.

Seite 12: [88] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:50:00
----------------------------------	-------------------	----------------------------

Abstand Vor: 0 Pt., Nach: 0 Pt., Zeilenabstand: Mehrere 1,25 ze

Seite 12: [89] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:50:00
----------------------------------	-------------------	----------------------------

Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.

Seite 12: [90] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:50:00
----------------------------------	-------------------	----------------------------

Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.

Seite 12: [91] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:50:00
----------------------------------	-------------------	----------------------------

Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.

Seite 12: [92] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:50:00
----------------------------------	-------------------	----------------------------

Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.

Seite 12: [93] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:50:00
----------------------------------	-------------------	----------------------------

Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.

Seite 12: [94] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:50:00
----------------------------------	-------------------	----------------------------

Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.

Seite 12: [95] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:50:00
----------------------------------	-------------------	----------------------------

Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.

Seite 12: [96] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:50:00
----------------------------------	-------------------	----------------------------

Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.

Seite 12: [97] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:50:00
----------------------------------	-------------------	----------------------------

Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.

Seite 12: [98] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:50:00
----------------------------------	-------------------	----------------------------

Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.

Seite 12: [99] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:50:00
----------------------------------	-------------------	----------------------------

Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.

Seite 12: [100] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:50:00
-----------------------------------	-------------------	----------------------------

Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.

Seite 12: [101] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:50:00
-----------------------------------	-------------------	----------------------------

Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.

Seite 12: [102] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:50:00
-----------------------------------	-------------------	----------------------------

Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.

Seite 12: [103] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:50:00
-----------------------------------	-------------------	----------------------------

Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.

Seite 12: [104] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:50:00
-----------------------------------	-------------------	----------------------------

Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.

Seite 13: [105] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:50:00
-----------------------------------	-------------------	----------------------------

Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.

Seite 13: [105] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:50:00
-----------------------------------	-------------------	----------------------------

Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.

Seite 13: [106] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:50:00
-----------------------------------	-------------------	----------------------------

Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.

Seite 13: [106] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:50:00
-----------------------------------	-------------------	----------------------------

Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.

Seite 13: [106] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:50:00
-----------------------------------	-------------------	----------------------------

Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.

Seite 13: [106] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:50:00
-----------------------------------	-------------------	----------------------------

Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.

Seite 13: [107] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:50:00
-----------------------------------	-------------------	----------------------------

Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.

Seite 14: [117] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:50:00
Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.		
Seite 14: [117] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:50:00
Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.		
Seite 14: [117] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:50:00
Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.		
Seite 14: [117] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:50:00
Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.		
Seite 14: [117] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:50:00
Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.		
Seite 14: [117] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:50:00
Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.		
Seite 14: [117] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:50:00
Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.		
Seite 14: [117] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:50:00
Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.		
Seite 14: [118] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:50:00
Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.		
Seite 14: [118] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:50:00
Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.		
Seite 14: [118] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:50:00
Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.		
Seite 14: [118] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:50:00
Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.		
Seite 14: [118] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:50:00
Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.		
Seite 14: [118] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:50:00
Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.		
Seite 14: [118] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:50:00
Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.		
Seite 14: [118] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:50:00
Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.		
Seite 14: [118] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:50:00
Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.		
Seite 14: [119] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:50:00

Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.

Seite 17: [140] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:50:00
-----------------------------------	-------------------	----------------------------

Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.

Seite 17: [140] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:50:00
-----------------------------------	-------------------	----------------------------

Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.

Seite 17: [140] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:50:00
-----------------------------------	-------------------	----------------------------

Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.

Seite 17: [140] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:50:00
-----------------------------------	-------------------	----------------------------

Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.

Seite 17: [141] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:50:00
-----------------------------------	-------------------	----------------------------

Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.

Seite 17: [141] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:50:00
-----------------------------------	-------------------	----------------------------

Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.

Seite 17: [142] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:50:00
-----------------------------------	-------------------	----------------------------

Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.

Seite 17: [142] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:50:00
-----------------------------------	-------------------	----------------------------

Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.

Seite 17: [142] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:50:00
-----------------------------------	-------------------	----------------------------

Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.

Seite 17: [142] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:50:00
-----------------------------------	-------------------	----------------------------

Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.

Seite 17: [142] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:50:00
-----------------------------------	-------------------	----------------------------

Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.

Seite 17: [142] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:50:00
-----------------------------------	-------------------	----------------------------

Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.

Seite 18: [143] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:50:00
-----------------------------------	-------------------	----------------------------

Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.

Seite 18: [144] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:50:00
-----------------------------------	-------------------	----------------------------

Abstand Vor: 0 Pt., Nach: 0 Pt., Zeilenabstand: Mehrere 1,25 ze

Seite 18: [145] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:50:00
-----------------------------------	-------------------	----------------------------

Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.

Seite 18: [146] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:50:00
-----------------------------------	-------------------	----------------------------

Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.

Seite 18: [147] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:50:00
-----------------------------------	-------------------	----------------------------

Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.

Seite 18: [148] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:50:00
-----------------------------------	-------------------	----------------------------

Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.

Seite 18: [149] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:50:00
-----------------------------------	-------------------	----------------------------

Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.

Seite 18: [150] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:50:00
-----------------------------------	-------------------	----------------------------

Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.

Seite 18: [151] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:50:00
-----------------------------------	-------------------	----------------------------

Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.

Seite 20: [174] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:51:00
Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.		
Seite 20: [174] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:51:00
Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.		
Seite 20: [174] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:51:00
Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.		
Seite 20: [174] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:51:00
Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.		
Seite 20: [174] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:51:00
Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.		
Seite 20: [174] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:51:00
Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.		
Seite 20: [174] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:51:00
Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.		
Seite 20: [174] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:51:00
Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.		
Seite 20: [174] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:51:00
Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.		
Seite 20: [174] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:51:00
Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.		
Seite 20: [174] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:51:00
Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.		
Seite 20: [174] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:51:00
Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.		
Seite 20: [175] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:51:00
Block, Abstand Nach: 0 Pt., Zeilenabstand: Mehrere 1,25 ze, Keine Aufzählungen oder Nummerierungen		
Seite 20: [176] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:51:00
Block, Abstand Nach: 0 Pt., Zeilenabstand: Mehrere 1,25 ze, Keine Aufzählungen oder Nummerierungen		
Seite 20: [177] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:51:00
Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.		
Seite 20: [178] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:51:00
Abstand Vor: 0 Pt., Nach: 0 Pt., Zeilenabstand: Mehrere 1,25 ze		
Seite 20: [179] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:51:00
Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.		
Seite 20: [179] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:51:00
Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.		
Seite 20: [179] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:51:00

Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.

Seite 20: [179] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:51:00
-----------------------------------	-------------------	----------------------------

Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.

Seite 20: [179] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:51:00
-----------------------------------	-------------------	----------------------------

Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.

Seite 20: [179] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:51:00
-----------------------------------	-------------------	----------------------------

Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.

Seite 20: [179] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:51:00
-----------------------------------	-------------------	----------------------------

Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.

Seite 20: [179] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:51:00
-----------------------------------	-------------------	----------------------------

Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.

Seite 20: [180] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:51:00
-----------------------------------	-------------------	----------------------------

Block, Abstand Nach: 0 Pt., Zeilenabstand: Mehrere 1,25 ze

Seite 20: [181] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:51:00
-----------------------------------	-------------------	----------------------------

Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.

Seite 20: [182] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:51:00
-----------------------------------	-------------------	----------------------------

Abstand Vor: 0 Pt., Nach: 0 Pt., Zeilenabstand: Mehrere 1,25 ze

Seite 20: [183] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:51:00
-----------------------------------	-------------------	----------------------------

Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.

Seite 20: [183] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:51:00
-----------------------------------	-------------------	----------------------------

Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.

Seite 20: [183] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:51:00
-----------------------------------	-------------------	----------------------------

Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.

Seite 20: [183] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:51:00
-----------------------------------	-------------------	----------------------------

Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.

Seite 20: [183] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:51:00
-----------------------------------	-------------------	----------------------------

Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.

Seite 20: [183] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:51:00
-----------------------------------	-------------------	----------------------------

Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.

Seite 20: [183] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:51:00
-----------------------------------	-------------------	----------------------------

Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.

Seite 20: [183] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:51:00
-----------------------------------	-------------------	----------------------------

Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.

Seite 21: [184] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:51:00
-----------------------------------	-------------------	----------------------------

Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.

Seite 21: [184] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:51:00
-----------------------------------	-------------------	----------------------------

Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.

Seite 21: [184] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:51:00
-----------------------------------	-------------------	----------------------------

Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.

Seite 21: [184] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:51:00
-----------------------------------	-------------------	----------------------------

Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.

Seite 21: [184] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:51:00
-----------------------------------	-------------------	----------------------------

Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.

Seite 21: [191] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:51:00
Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.		
Seite 21: [191] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:51:00
Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.		
Seite 21: [192] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:51:00
Block, Abstand Nach: 0 Pt., Zeilenabstand: Mehrere 1,25 ze, Keine Aufzählungen oder Nummerierungen		
Seite 21: [193] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:51:00
Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.		
Seite 21: [194] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:51:00
Abstand Vor: 0 Pt., Nach: 0 Pt., Zeilenabstand: Mehrere 1,25 ze		
Seite 21: [195] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:51:00
Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.		
Seite 21: [195] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:51:00
Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.		
Seite 22: [196] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:51:00
Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.		
Seite 22: [196] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:51:00
Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.		
Seite 22: [196] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:51:00
Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.		
Seite 22: [196] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:51:00
Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.		
Seite 22: [196] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:51:00
Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.		
Seite 22: [196] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:51:00
Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.		
Seite 22: [197] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:51:00
Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.		
Seite 22: [197] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:51:00
Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.		
Seite 22: [197] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:51:00
Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.		
Seite 22: [197] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:51:00
Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.		
Seite 22: [197] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:51:00
Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.		
Seite 22: [198] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:51:00
Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.		
Seite 22: [198] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:51:00
Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.		

Seite 23: [210] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:51:00
Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.		
Seite 23: [211] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:51:00
Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.		
Seite 23: [211] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:51:00
Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.		
Seite 23: [211] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:51:00
Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.		
Seite 24: [212] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:51:00
Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.		
Seite 24: [212] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:51:00
Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.		
Seite 24: [212] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:51:00
Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.		
Seite 24: [212] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:51:00
Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.		
Seite 24: [212] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:51:00
Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.		
Seite 24: [212] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:51:00
Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.		
Seite 24: [213] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:51:00
Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.		
Seite 24: [213] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:51:00
Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.		
Seite 24: [213] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:51:00
Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.		
Seite 24: [213] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:51:00
Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.		
Seite 24: [213] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:51:00
Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.		
Seite 24: [213] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:51:00
Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.		
Seite 24: [213] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:51:00
Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.		
Seite 24: [213] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:51:00
Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.		
Seite 24: [214] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:51:00

Seite 25: [219] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:51:00
Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.		
Seite 25: [220] Formatiert	petersen_u	26.01.2011 15:05:00
Schriftart: 11 Pt., Fett		
Seite 25: [220] Formatiert	petersen_u	26.01.2011 15:05:00
Schriftart: 11 Pt., Fett		
Seite 25: [220] Formatiert	petersen_u	26.01.2011 15:05:00
Schriftart: 11 Pt., Fett		
Seite 25: [220] Formatiert	petersen_u	26.01.2011 15:05:00
Schriftart: 11 Pt., Fett		
Seite 25: [221] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:51:00
Abstand Vor: 0 Pt., Nach: 0 Pt., Zeilenabstand: Mehrere 1,25 ze		
Seite 25: [222] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:51:00
Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.		
Seite 25: [222] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:51:00
Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.		
Seite 25: [222] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:51:00
Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.		
Seite 25: [222] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:51:00
Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.		
Seite 25: [222] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:51:00
Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.		
Seite 25: [222] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:51:00
Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.		
Seite 25: [223] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:51:00
Abstand Vor: 0 Pt., Zeilenabstand: Mehrere 1,25 ze		
Seite 25: [224] Ändern	petersen_u	25.01.2011 13:29:00
Formatierte Nummerierung und Aufzählungszeichen		
Seite 25: [225] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:51:00
Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.		
Seite 25: [225] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:51:00
Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.		
Seite 25: [225] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:51:00
Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.		
Seite 25: [225] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:51:00
Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.		
Seite 25: [226] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:51:00
Abstand Vor: 0 Pt., Nach: 0 Pt., Zeilenabstand: Mehrere 1,25 ze		
Seite 25: [227] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:51:00
Block, Abstand Nach: 0 Pt., Zeilenabstand: Mehrere 1,25 ze		
Seite 25: [228] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:51:00

Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.

Seite 25: [229] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:51:00
-----------------------------------	-------------------	----------------------------

Abstand Vor: 0 Pt., Nach: 0 Pt., Zeilenabstand: Mehrere 1,25 ze

Seite 25: [230] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:51:00
-----------------------------------	-------------------	----------------------------

Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.

Seite 25: [230] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:51:00
-----------------------------------	-------------------	----------------------------

Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.

Seite 25: [230] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:51:00
-----------------------------------	-------------------	----------------------------

Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.

Seite 25: [230] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:51:00
-----------------------------------	-------------------	----------------------------

Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.

Seite 25: [230] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:51:00
-----------------------------------	-------------------	----------------------------

Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.

Seite 25: [230] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:51:00
-----------------------------------	-------------------	----------------------------

Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.

Seite 25: [230] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:51:00
-----------------------------------	-------------------	----------------------------

Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.

Seite 25: [230] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:51:00
-----------------------------------	-------------------	----------------------------

Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.

Seite 25: [231] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:51:00
-----------------------------------	-------------------	----------------------------

Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.

Seite 25: [232] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:51:00
-----------------------------------	-------------------	----------------------------

Block, Abstand Nach: 0 Pt., Zeilenabstand: Mehrere 1,25 ze

Seite 25: [233] Formatiert	petersen_u	26.01.2011 15:32:00
-----------------------------------	-------------------	----------------------------

Standard, Abstand Nach: 0 Pt., Tabstopps: Nicht an 1,25 cm

Seite 25: [234] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:51:00
-----------------------------------	-------------------	----------------------------

Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.

Seite 25: [235] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:51:00
-----------------------------------	-------------------	----------------------------

Abstand Vor: 0 Pt., Nach: 0 Pt., Zeilenabstand: Mehrere 1,25 ze

Seite 25: [236] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:51:00
-----------------------------------	-------------------	----------------------------

Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.

Seite 25: [236] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:51:00
-----------------------------------	-------------------	----------------------------

Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.

Seite 25: [236] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:51:00
-----------------------------------	-------------------	----------------------------

Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.

Seite 25: [236] Formatiert	petersen_u	25.01.2011 13:51:00
-----------------------------------	-------------------	----------------------------

Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt.