



GROSS WITTENSEE
AMT HÜTTENER BERGE
KREIS RENDSBURG-ECKERNFÖRDE

**BEGRÜNDUNG ZUR 16. ÄNDERUNG
DES FLÄCHENNUTZUNGSPLANES
DER GEMEINDE GROSS WITTENSEE**

Gemeinde Groß Wittensee, den 13.07.2017

Auftraggeber



Gemeinde Groß Wittensee Der Bürgermeister

Vertreten durch

Amt Hüttener Berge
Schulberg 6
24358 Ascheffel

Auftragnehmer



IPP Ingenieure für Bau, Umwelt und Stadtentwicklung

Rendsburger Landstraße 196-198

24113 Kiel

Tel.: 0431 / 64959 - 0

Fax: 0431 / 64959 - 59

E-Mail: info@ipp-kiel.de

www.ipp-kiel.de

Bearbeitung:

Dipl.-Ing. Verena Lehndorfer

Dipl.-Ing. Martin Fischer

Dipl.-Ing. Peter Franck

Dipl.-Ing. Heike Von Den Bulk

Inhalt

1. Anlass und Ziel der Planaufstellung sowie Planungserfordernis	5
2. Planungsgrundlagen	5
2.1. Rechtsgrundlagen	5
2.2. Übergeordnete und vorangegangene Planungen	5
2.2.1. Ziele der Raumordnung und Landesplanung	5
2.2.2. Regionalplan.....	6
2.2.3. Flächennutzungsplan.....	7
2.2.4. Rechtskräftige Bebauungspläne	8
2.3. Verfahrensschritte	8
3. Standortalternativen	9
4. Plangebiet	9
4.1. Lage.....	9
4.2. Geltungsbereich	9
4.3. Größe.....	9
4.4. Bestandssituation.....	10
5. Planinhalt und Darstellungen	10
5.1. Städtebauliches Konzept.....	10
5.2. Flächendarstellungen	10
5.3. Verkehrliche Erschließung.....	10
6. Kosten	10
7. Flächenzusammenstellung	11
8. Umweltbericht	12
8.1. Einleitung	12
8.1.1. Kurzdarstellung / wesentliche Ziele der 1.Änderung des B -Plans Nr. 13.....	12
8.1.2. Umweltschutzziele der Gesetze und Fachplanungen.....	13
8.1.3. Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung	14
8.1.4. Anderweitige Planungsmöglichkeiten / Alternativenprüfung	15
8.2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	15
8.2.1. Schutzgutbezogene Bestandsaufnahme und Bewertung der Umwelt- auswirkungen.....	15
8.2.1.1. Schutzgut Mensch.....	15
8.2.1.2. Schutzgut Pflanzen und Tiere, Artenschutz.....	16
8.2.1.3. Schutzgut Boden.....	19
8.2.1.4. Schutzgut Wasser	23
8.2.1.5. Schutzgut Luft/Klima	24
8.2.1.6. Schutzgut Landschaftsbild	25
8.2.1.7. Schutzgut Kultur- und Sachgüter.....	26

8.2.2.	Prognose zur Entwicklung des Umweltzustandes	26
8.2.2.1.	Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung	26
8.2.2.2.	Entwicklung bei Durchführung der Planung	26
8.2.3.	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen	27
8.2.3.1.	Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen	27
8.2.3.2.	Ausgleichsmaßnahmen (Zusammenfassung)	28
8.3.	Zusätzliche Angaben	30
8.3.1.	Beschreibung der wichtigsten Merkmale der technischen Verfahren	30
8.3.2.	Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen	30
8.3.3.	Allgemein verständliche Zusammenfassung	30
9.	Anhang	33
9.1.	Rechtsgrundlagen	33
9.2.	Quellenverzeichnis	34

1. ANLASS UND ZIEL DER PLANAUFSTELLUNG SOWIE PLANUNGSERFORDERNIS

Der Vorhabenträger plant die Erweiterung einer bestehenden und genehmigten Biogasanlage.

Im Rahmen des rechtskräftigen vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 13 ist ein Teil der vollzogenen Maßnahmen nicht genehmigungsfähig. Zur Sicherstellung der planungsrechtlichen Voraussetzungen stellt die Gemeinde Groß Wittensee daher die 1. Änderung und Erweiterung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 13 "Biogasanlage Brandenhorst" sowie die 16. Änderung des Flächennutzungsplans auf.

2. PLANUNGSGRUNDLAGEN

2.1. Rechtsgrundlagen

Die vorliegende 16. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Groß Wittensee (F-Plan) wird auf der Grundlage des Baugesetzbuches in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), das durch Artikel 6 des Gesetzes vom 20. Oktober 2015 (BGBl. I S. 1722) geändert worden ist, und der Landesbauordnung für Schleswig-Holstein (LBO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 10. Januar 2000, zuletzt geändert durch Gesetz vom 17.01.2011, aufgestellt.

2.2. Übergeordnete und vorangegangene Planungen

2.2.1. Ziele der Raumordnung und Landesplanung

Die Ziele, Grundsätze und sonstigen Erfordernisse der Raumordnung ergeben sich aus dem Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein (LEP 2010).

Laut LEP 2010 liegt die Gemeinde Groß Wittensee im ländlichen Raum in einem Entwicklungsraum für Tourismus und Erholung. Zudem befindet sie sich innerhalb eines 10 km Umkreises um das Mittelzentrum Eckernförde und in einem Vorbehaltsraum für Natur und Landschaft.

Entsprechend des Landesentwicklungsplanes ist die Landwirtschaft ein prägender Wirtschaftsbereich der ländlichen Räume. Die Voraussetzungen für eine leistungsfähige, flächenbezogen wirtschaftende Landwirtschaft sollen erhalten und weiter verbessert werden. Eine besondere Rolle für die Landwirtschaft wird dabei die Erzeugung und Nutzung der erneuerbaren Energien spielen.

Die Leistungsfähigkeit der Landwirtschaft soll insbesondere erhöht werden durch:

- die Verbesserung der Wirtschaftlichkeit und Wettbewerbsfähigkeit;
- die Weiterentwicklung der Betriebs- und Flurstrukturen einschließlich des ländlichen Wegenetzes;
- den Erhalt der bestehenden Ausbildungs- und Arbeitsplätze;
- die Ausweitung der Erwerbsmöglichkeiten.

Dabei sollen ökonomische und ökologische Belange in Einklang gebracht werden. Die 16. Änderung des Flächennutzungsplanes folgt den Zielen, Grundsätzen und sonstigen Erfordernissen der Raumordnung.

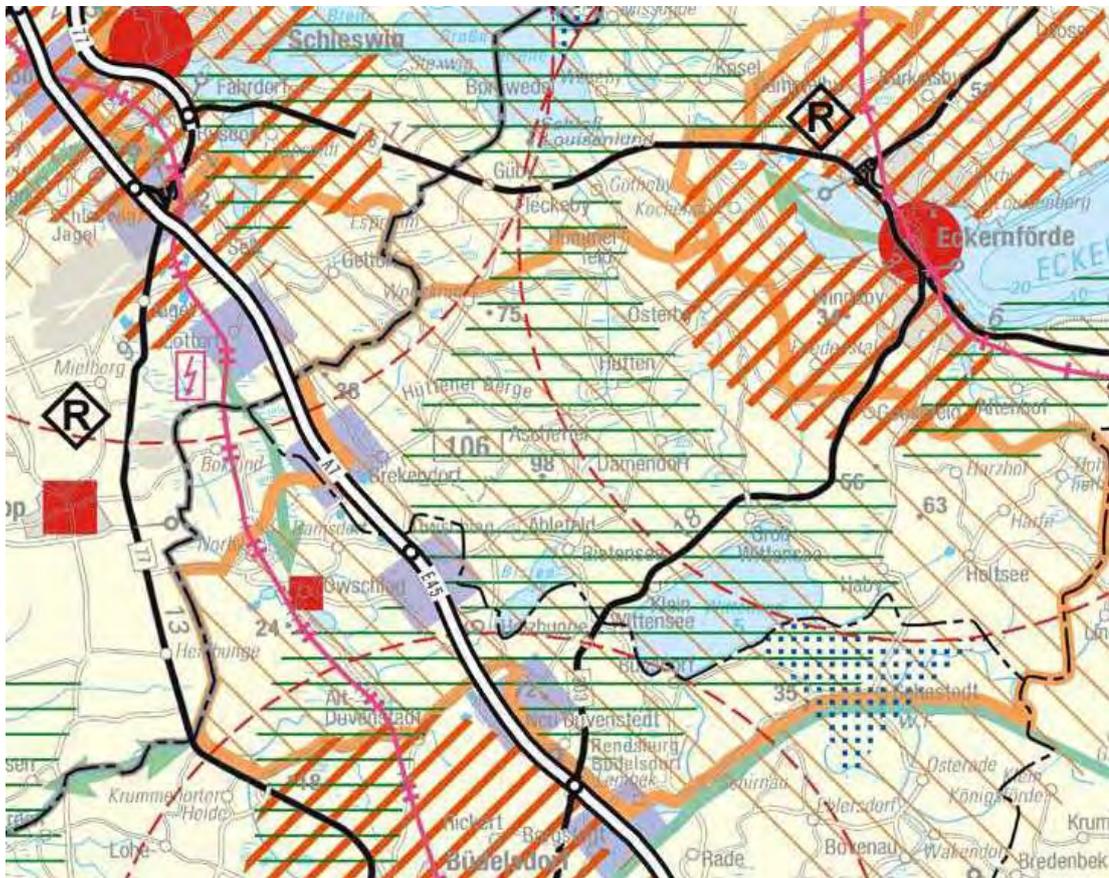


Abbildung 1: Ausschnitt des Landesentwicklungsplanes

2.2.2. Regionalplan

Der Regionalplan für den Planungsraum III (Fortschreibung 2000) bekräftigt die Aussagen des LEP 2010 und stellt Sie noch detaillierter dar.

Die Gemeinde Groß Wittensee wird als Gemeinde mit ergänzender, überörtlicher Versorgungsfunktion im ländlichen Raum dargestellt. Zudem liegt sie im ländlichen Raum mit besonderer Bedeutung für Tourismus und Erholung. Die Gemeinde ist mit einer Bundesstraße an die überregionalen Straßenverbindungen angeschlossen.

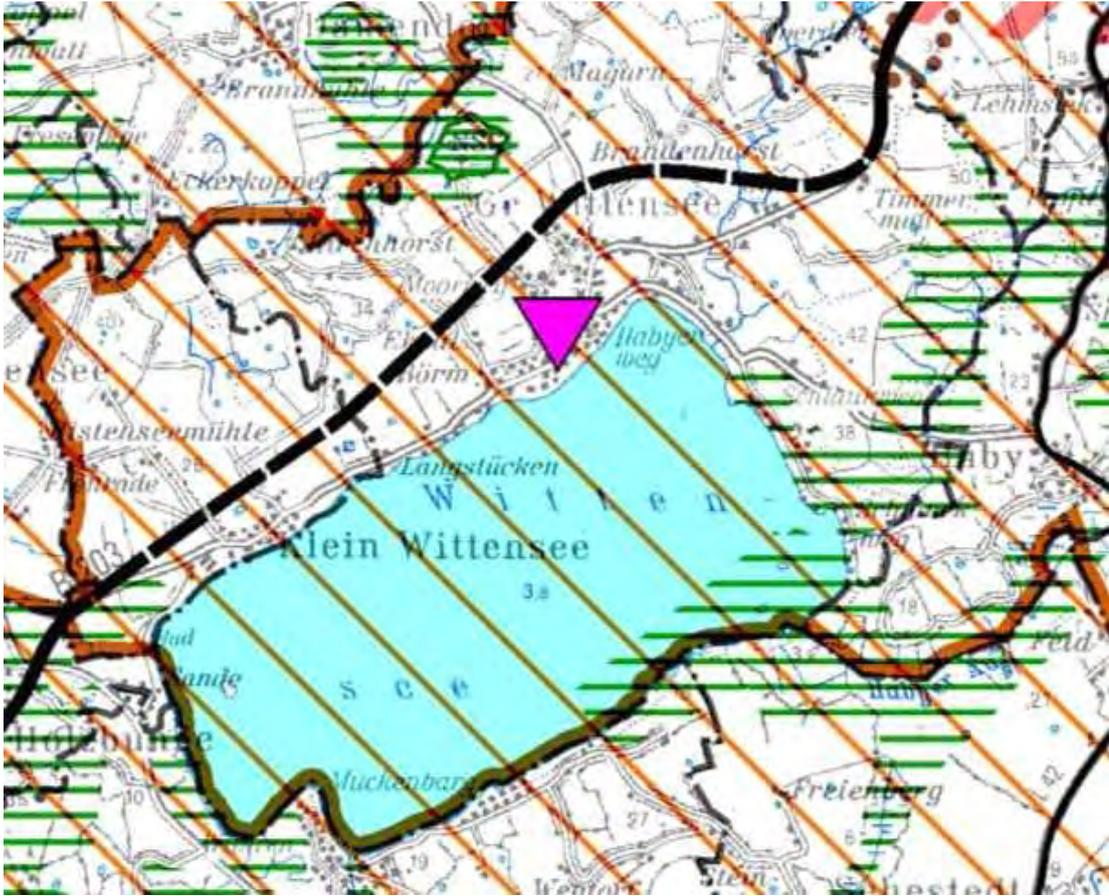


Abbildung 2: Ausschnitt Regionalplan III

2.2.3. Flächennutzungsplan

Die 15. Änderung des Flächennutzungsplanes stellt den ursprünglichen Geltungsbereich als Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Biogas“ dar. Der Erweiterungsbereich der 16. Änderung Flächennutzungsplanes wird bislang als landwirtschaftliche Fläche ausgewiesen. Da sich die Ziele und Zwecke der 1. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplanes Nr. 13 nicht vollständig aus den Darstellungen des Flächennutzungsplanes entwickeln lassen und somit nicht dem Entwicklungsgebot gemäß § 8 Abs. 2 BauGB entsprechen, ist es erforderlich, den Flächennutzungsplan gemäß § 8 Abs. 3 BauGB zu ändern. Das Verfahren zur 16. Änderung des Flächennutzungsplanes findet parallel zum Aufstellungsverfahren der 1. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplanes Nr. 13 statt.

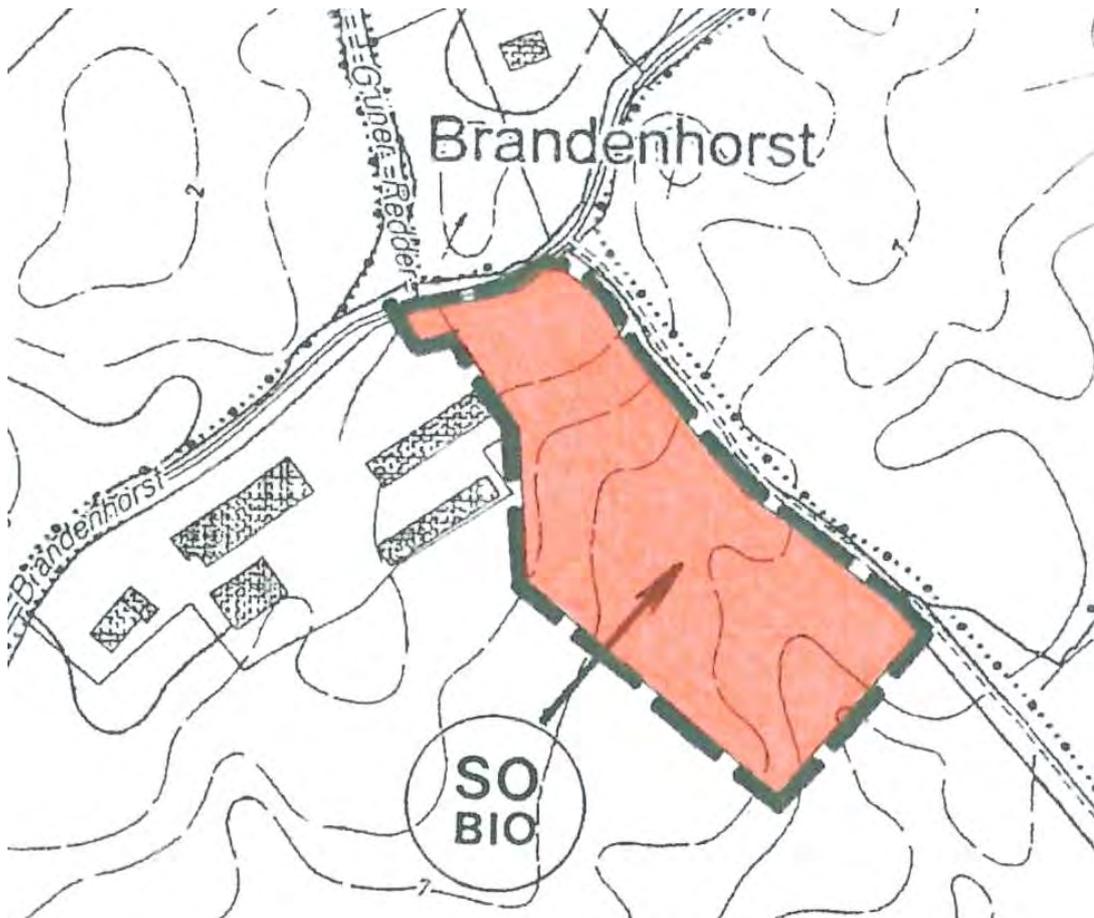


Abbildung 3: 15. Änderung des Flächennutzungsplanes (Ausschnitt)

2.2.4. Rechtskräftige Bebauungspläne

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 13 für das Gebiet „Biogasanlage Brandenhorst“ setzt sowohl ein „Sonstiges Sondergebiet – Biogasanlage“ – als auch eine Fläche zur Abwasserbeseitigung (Regenrückhaltebecken) fest, welche sich südöstlich der Anlage befindet.

2.3. Verfahrensschritte

Der 15. Änderung des Flächennutzungsplanes ist seit dem 22.01.2011 gültig.

Der Ausschuss für Bau- und Wegeangelegenheiten, Landschaftspflege und Umweltschutz der Gemeinde Groß Wittensee hat am 12.05.2015 den Beschluss gefasst, der Gemeindevertretung die Aufstellung der 1. Änderung und Erweiterung des vorhabenbezogenen B-Planes Nr. 13 die und 16. Änderung des Flächennutzungsplanes zu empfehlen.

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Groß Wittensee hat am 02.06.2015 die Aufstellungsbeschlüsse für die 16. Änderung des Flächennutzungsplanes und die 1. Änderung und Erweiterung des vorhabenbezogenen B-Planes Nr. 13 gefasst.

3. STANDORTALTERNATIVEN

Bei der Planung handelt es sich um die Erweiterung eines bestehenden Bebauungsplanes und einer bestehenden Biogasanlage auf privatem Grundstück. Aus diesem Grund sind alternative Standorte nicht vorhanden.

4. PLANGEBIET

4.1. Lage

Das Gemeindegebiet, welches sich etwa 10 km südwestlich von Eckernförde befindet, liegt nordöstlich des Wittensees, das Plangebiet wiederum nördlich des Ortskerns. Es ist nördlich der Bundesstraße 203, östlich der Anschlussstelle zu Groß Wittensee gelegen.

4.2. Geltungsbereich

Der Geltungsbereich wird im Nordwesten durch die Straße Brandenhorst begrenzt. Im Nordosten bildet ein vorhandener Knick die Grenze des Plangebietes. Im Südwesten schließen sowohl der landwirtschaftliche Betrieb des Anlagenbetreibers als auch landwirtschaftlich genutzte Flächen an, welche sich zum Süden hin fortsetzen und den südlichen Geltungsbereich einfassen.

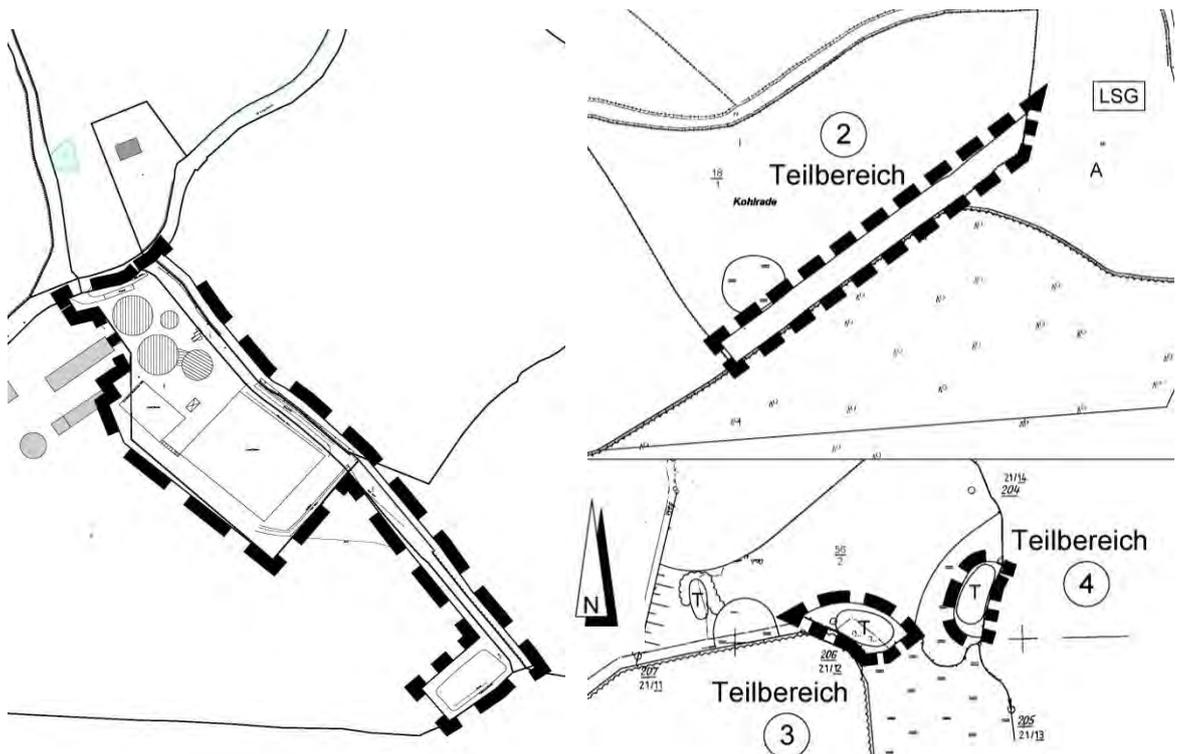


Abbildung 4: Geltungsbereich der 16. Änderung des F-Planes

4.3. Größe

Der Geltungsbereich hat eine Fläche von etwa 3,2 ha.

4.4. Bestandssituation

Im Planungsgebiet besteht bereits eine genehmigte Biogasanlage mit der entsprechenden Infrastruktur, welche durch den Bebauungsplan Nr. 13 „Biogasanlage Brandenhorst“ planungsrechtlich gesichert ist.

Westlich der Biogasanlage ist ein landwirtschaftlicher Betrieb angesiedelt, nördlich befindet sich ein Wohnhaus. Ansonsten ist die Biogasanlage ausschließlich von landwirtschaftlichen Flächen umgeben. Zudem verläuft südlich der Anlage die Bundesstraße 203. Die Entfernung zum Ortskern der Gemeinde Groß Wittensee beträgt ungefähr 700 m.

5. PLANINHALT UND DARSTELLUNGEN

5.1. Städtebauliches Konzept

Bei der Biogasanlage handelt es sich um eine Anlage, die nach dem BIm-SchV Anlage 1, Nr. 8.6.3.2 V (Az. Id/7515-A20-2013/002) genehmigt wurde.

Eine tiefergehende Darstellung des Nutzungskonzeptes findet im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung statt.

5.2. Flächendarstellungen

SO Biogasanlage (Teilbereich I)

Der Teilbereich I der 16. Änderung des F-Planes wird entsprechend der vorgesehenen Nutzung als Sonstiges Sondergebiet (SO) Biogasanlage dargestellt.

Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (Teilbereiche II bis IV)

Die Teilbereiche II bis IV der 16. Änderung des F-Planes stellen die Ausgleichsflächen dar.

5.3. Verkehrliche Erschließung

Die überregionale Verkehrsanbindung des Änderungsgebietes findet über die südlich des Plangebietes liegende Bundesstraße 203 statt. Der Anlagenstandort befindet sich nahe der Anschlussstelle zur A7 (Groß Wittensee).

Der Änderungsbereich wird über die Straße Brandenhorst erschlossen, welche in die Damenhorster Straße mündet.

6. KOSTEN

Die Kosten der Aufstellung der 16. F-Planänderung werden durch den Vorhabenträger der 1. Änderung des B-Planes Nr. 13 getragen. Der Gemeinde entstehen keine Kosten.

7. FLÄCHENZUSAMMENSTELLUNG

Durch die Aufstellung der 16. Änderung des F-Planes kommt es zur Darstellung folgender Nutzungen:

Bezeichnung	Größe [m ²]
SO Biogasanlage (Teilbereich 1)	24.330
Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (Teilbereiche 2 - 4)	7.190
Gesamtfläche	31.520

8. UMWELTBERICHT

Gemeinsamer Umweltbericht (§ 2a BauGB) zur 16. Änderung des Flächennutzungsplanes und zur 1. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplanes Nr. 13 der Gemeinde Groß Wittensee.

8.1. Einleitung

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB ist bei der Aufstellung von Bauleitplänen für die Belange des Umweltschutzes eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Auswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Die Gemeinde legt dazu für jeden Bauleitplan fest, in welchem Umfang und Detaillierungsgrad die Ermittlung der Belange für die Abwägung erforderlich ist.

Im Hinblick auf § 4 Abs. 1 BauGB wurden die Träger öffentlicher Belange mit Schreiben vom 1.10.2015 über das Vorhaben unterrichtet, um Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung abzustimmen. Die daraus hervorgegangenen Anregungen und Stellungnahmen wurde bei der Planung berücksichtigt, insbesondere die im Schreiben des Kreises Rendsburg-Eckernförde vom 9.11.2015 genannten Hinweise.

Bei der Erstellung des Umweltberichtes für die 1.Änderung des B-Plan Nr. 13 sind die Ergebnisse folgender Gutachten berücksichtigt worden:

- Landschaftsplan der Gemeinde Groß Wittensee
- Flächennutzungsplan der Gemeinde Groß Wittensee (mit seinen Änderungen)
- Bebauungsplan Nr. 13 der Gemeinde Groß Wittensee
- Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 13 der Gemeinde Groß Wittensee (Frankes 2011)
- Landschaftspflegerischer Begleitplan zum Bau einer Biogasanlage mit BHKW (Lücking + Härtel 2009)
- Nachweis der Ableitung und Behandlung von Oberflächenwasser, Nachweis Havarievolumen (A.Reitner 2014)
- Baugenehmigung Neubau einer Biogasanlage Brandenhorst (Kreis RD 2009)
- Erweiterung einer nach Nr. 8.6.3.2. V genehmigten Biogasanlage – Neubau einer Lagerfläche für GPS/Mais (Falkenhagen + Falkenhagen 2014)

8.1.1. Kurzdarstellung / wesentliche Ziele der 1.Änderung des B -Plans Nr. 13

Auf einer Gesamtfläche von ca. 2,5 Hektar (Teilbereich 1) soll die genehmigte Biogasanlage Brandenhorst erweitert werden.

Projektbeschreibung :

Vorgesehen ist die Erweiterung der Biogasanlage Brandenhorst mit folgenden baulich relevanten Einzelanlagen:

- Neubau einer Lagerfläche (950 m²)
- Aufstellung eines Bürocontainers (14,8 m²)
- Neubau einer Einhausung des Lagers (37,6 m²)
- Neubau einer Halle mit Trocknung und Abstellraum/Lager (35,6 m²)
- Veränderungen des BHKW-Gebäudes und des Pumpenraumes
- Einrichtung eines Havariewalles (z.T. durch Wallerhöhungen)
- Erweiterung einer Grauwasserlagune
- Bau einer Sickermulde mit Drainage mit Anschluss an eine Leitung des WBV Wittensee Exbek

Als weitere Veränderung ist die Ergänzung des Substratdurchsatzes um *Roggen/Triticale*, *Schweinegülle* und *Rindermist* vorgesehen.

Südlich der Biogasanlage außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes wurde ein der landwirtschaftlichen Hofanlage zugeordneter neuer Lagertank mit einem Durchmesser von 33m aufgestellt.

Ziel der Bauleitplanung ist es, die Erweiterung Sondergebietes zur Energiegewinnung im Gemeindegebiet von Groß Wittensee planerisch zu begleiten und zu ermöglichen.

Eine Einzelanlagen-Beschreibung liegt von Büro Falkenhagen + Falkenhagen mit Datum vom 20.6.2014 vor.

Die Flächen der Biomethanerzeugungsanlage werden als Sondergebiet **SO – Biogasanlage** festgesetzt. Die Fläche des Sondergebietes wird erweitert, die Baulinien verändert und die Grundflächenzahl weiterhin auf 0,55 festgesetzt.

Überwiegend sind von den geplanten Eingriffen Flächen mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz betroffen. Es handelt sich um bestehende Ackerflächen.

Nur die betroffenen Knickflächen sind als Flächen mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz zu bezeichnen.

Im Hinblick auf die Schutzgüter nach § 1 (6) Nr. 7 a-d BauGB sind die durch den Eingriff verursachten voraussichtlichen Umweltauswirkungen der Planung darzustellen und zu bewerten.

8.1.2. Umweltschutzziele der Gesetze und Fachplanungen

Nach **§ 1 (5) BauGB** sollen Bauleitpläne dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebengrundlagen zu schützen und zu entwickeln, auch in Verantwortung für den allgemeinen Klimaschutz.

Gemäß **§ 1 (6) Nr. 7 BauGB** sind bei der Aufstellung der Bauleitpläne die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen, z.B.:

- die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt
- umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt
- die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern

Gemäß **§ 1a BauGB** sind außerdem bei der Aufstellung von Bauleitplänen Vorschriften zum Umweltschutz anzuwenden, z.B.:

- Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden; Vorrang für die Wiedernutzbarmachung von Flächen und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung (§ 1a Abs. 2 BauGB);
- Vermeidung und, soweit erforderlich, Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts (§ 1a Abs. 3 BauGB, Eingriffsregelung nach dem BNatSchG und dem LNatSchG);

Als weitere Umweltziele sind zu nennen:

- Ziele und Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege (§§ 1, 2 Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG –, § 1 Landesnaturschutzgesetz – LNatSchG –), der Wasserwirtschaft (§ 1a Wasserhaushaltsgesetz, § 2 Landeswassergesetz) und des Bodenschutzes (§ 1 Bundesbodenschutzgesetz, § 1 Landesbodenschutz- und Altlastengesetz);
- Einhaltung der Schalltechnischen Orientierungswerte für die städtebauliche Planung (DIN 18005, Teil 1, Beiblatt);
- Vorgaben der LBO (2009) für bauliche Anlagen

Als örtliche Umweltziele sind besonders zu nennen:

- Ziele des Landschaftsplanes der Gemeinde Groß Wittensee (Klapper 2001)
- Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP) zum Bau der Biogasanlage mit BHKW am Standort Brandenhorst (Lücking + Härtel 15.8.2009)
- Umweltbericht (§ 2a BauGB) zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 13 -Biogasanlage Brandenhorst der Gemeinde Groß Wittensee (Franke's Landschaften und Objekte 29.11.2011).

Die Art und Weise, in der diese Ziele und Umweltbelange bei der Planaufstellung berücksichtigt wurden, ist dem nachfolgenden Kapitel des Umweltberichts zu entnehmen.

8.1.3. Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung

Es sind keine Erhaltungsziele und Schutzzwecke von Natura 2000 (z.B. FFH-Gebiete) durch das Planverfahren betroffen. Es sind auch keine Schutzgebiete nach Landesnaturschutz-recht (z.B. Naturschutzgebiete oder Landschaftsschutzgebiete direkt betroffen.

Grundlagen des Umweltberichtes werden folgende Einzelgutachten die dem Verfahren als Textanhänge beigelegt werden:

Der Umweltbericht wird auf der Basis der vorliegenden Gutachten und Genehmigungen und dem Vorentwurf der 1. Änderung des Bebauungsplanes erarbeitet.

Die Eingriffs/ Ausgleichbilanzierung wurde für die ganze Biogasanlage neu erstellt da sich die Flächen des Sondergebietes des Vorhabens geändert haben.

8.1.4. Anderweitige Planungsmöglichkeiten / Alternativenprüfung

Die Betrachtung von Standortalternativen heißt die Prüfung der Null-Variante bzw. die Prüfung von Standortalternativen im Gemeindegebiet von Groß Wittensee.

Diese Prüfung ist auf der Eben der Flächennutzungsplanung (15. F-Planänderung) für das Projektgebiet bei dem Neubau der Biogasanlage (B-Plan Nr. 13) durchgeführt worden. Als Ergebnis ist festzuhalten, dass es keinen vergleichbaren Standort auf dem Gebiet der Gemeinde Groß Wittensee für dieses Projekt, auch im Hinblick auf die jetzt geplanten Veränderungen der Biogasanlage, gibt.

8.2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

8.2.1. Schutzgutbezogene Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen

Bezogen auf die Schutzgüter nach § 1 (6) Nr. 7 a-d BauGB werden nachfolgend die voraussichtlichen Umweltauswirkungen der B-Plan-Änderung dargestellt und bewertet.

Im Einzelnen findet, soweit sachlich angemessen, für jedes Schutzgut die folgende Gliederung Anwendung:

- a) derzeitiger Zustand /Vorbelastung /Bewertung Prognose bei Nichtdurchführung der Planung
- b) Prognose bei Nichtdurchführung der Planung
- c) Bau-, anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen
- d) Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Die Bewertung der einzelnen Schutzgüter erfolgt zusammenfassend in Kapitel 8.2.3.

8.2.1.1. Schutzgut Mensch

a) Derzeitiger Zustand/Vorbelastung

Die Vorbelastungen der vorhandenen Biogasanlage in Groß Wittensee wurden im Rahmen der Baugenehmigung (Kreis RD 15.9.2009/21.9.2010) und der immissionsrechtlichen Anzeigeverfahrens des LLUR (29.8.2012) beurteilt und aufgezeigt.

Aktuelle Untersuchungen zum Verkehrslärm wurden nicht durchgeführt, da für die Anlieferung der Rohstoffe weiterhin nur eine indirekte Anbindung über

die Straße Brandenhorst und die Damendorfer Straße an die Bundesstraße B 203 besteht.

Im genehmigten Zustand der vorhandenen Anlage (Baugenehmigungen 2009 + 2014) ergeben sich hinsichtlich des BHKW, das mit einem Abgasschalldämpfer auszurüsten war, keine Auflagen zum Thema Lärm/Geruchsimmissionen, da die Anlage im Außenbereich der Gemeinde Groß Wittensee liegt.

Auch hinsichtlich der Wärmeversorgung von Wohnhäusern, KITA, Schule, Amtsverwaltung und landwirtschaftlichen Betrieben erfolgt keine Änderung.

b) Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Es kann davon ausgegangen werden, dass bei Nichtdurchführung der Erweiterung der Biogasanlage auch keine zusätzlichen Beeinträchtigungen zu erwarten sind.

c) Bau-, anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen

Baubedingt wird es durch Bautätigkeiten und Baustellenverkehr der Biogasanlagen Erweiterung zu zeitlich befristeten Lärmimmissionen und Staubbelastungen kommen. Durch den laufenden Betrieb nach der Erweiterung der Biogasanlage wird es nur während der Erntezeit zu erhöhten Verkehrsaufkommen kommen.

Die zu erwartenden Emissionen der erweiterten Biogasanlage (Gerüche bzw. Geräusche durch Anlieferung) sind mit denen eines landwirtschaftlichen Betriebes gleichzusetzen und werden sich kaum erhöhen. Sie sind besonders im Hinblick auf die Ortslage Groß Wittensee aufgrund des Abstandes von ca. 750 m zur Wohnbebauung als unproblematisch einzustufen, zumal die Emissionen in der Hauptwindrichtung aus Westen bzw. Nordwesten sich ortsabgewandt ausbreiten.

d) Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Mit Bezug auf das Schutzgut Mensch sind keine zusätzlichen Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen notwendig.

8.2.1.2. Schutzgut Pflanzen und Tiere, Artenschutz

a) Derzeitiger Zustand / Vorbelastung

Auf der durch die B-Planänderung betroffenen Gesamtfläche von knapp 2,5 Hektar befindet sich heute neben der vorhandenen Biogasanlage, ein landwirtschaftlicher Betrieb mit seinen angrenzenden Produktionsflächen.

Ackerflächen, Grünlandflächen und Knicks gliedern die Kulturlandschaft in der Umgebung der Anlage und bilden auch Lebensräume für Pflanzen und Tiere. Eine Biotoptypenkartierung wurde durchgeführt und ist in Abbildung 6 dargestellt.

Das Bearbeitungsgebiet liegt im Naturpark Hüttener Berge, aber außerhalb von Landschaftsschutzgebieten.

Besonders zu erwähnen sind die teilweise im Randbereich der Biogasanlage vorhandenen Knicks die nach § 21 LNatSchG unter einem besonderen Schutz stehen und mit größeren Eichen als Überhältern ausgestattet sind.



Abbildung 5: Biotoptypen im Bearbeitungsgebiet (Stand 2015)

b) Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Es kann davon ausgegangen werden, dass bei Nichtdurchführung der Erweiterung der Biogasanlage, die von den Ausbaumaßnahmen betroffenen Flächen künftig weiter als Ackerland genutzt würden.

c) Bau-, anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen

Bau- und anlagebedingt wird das Schutzgut "Pflanzen und Tiere" infolge der baulichen Anlagen der Erweiterung der Biogasanlage damit verbundener Flächenversiegelungen beeinträchtigt.

Die für eine Überbauung durch Lagerflächen, Hochbauten und Wegeflächen vorgesehenen Flächen entfallen ganz als Lebensraum für Flora und Fauna. Anlagebedingt wird es durch die neuen Hoch und Tiefbauten (z.B. Siloplatte, Lagerflächen) zu einem höheren Nutzungsdruck auch auf die Umgebung kommen.

Im Einzelnen werden folgende Biotoptypen durch die Erweiterung der BGA überplant:

- Knickverlust durch eine neue Koppelzufahrt von ca. 7 Metern Länge
- Ackerflächen (Siloplatzen, Lagune, Lager- und Wegeflächen) = ca. 3.000 m²

d) Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Die vorhandenen geschützten Knicks werden, bis auf einen Knickverlust für eine neue Koppelzufahrt, in die Planung integriert. Auf die Ausweisung eines Knickschutzstreifens wird verzichtet. Nach den Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz (MELUR 11.6.2013) sind relevante Beeinträchtigungen (wie Versiegelungen, Zaunelemente, Lagerung von Stückgut, Silo –und Strohballen) in einem Abstand von 1 Meter zum Knickwallfuß generell verboten.

Die Überhälter-Bäume werden im Bebauungsplan mit einem Erhaltungsgebot versehen, so dass sie über die gemeindliche Satzung des B-Planes geschützt sind.

Für den Verlust der 7 m Knick sind für eine Kompensation im Verhältnis von 2:1 eine Knickneuanlage von 14 m durchzuführen (Ausgleichsmaßnahmen A 1 und A 2).

Folgende Ausgleichsmaßnahmen sind im Geltungsbereich der 1. Änderung des B-Planes Nr. 13 auch für den Bereich Flora und Fauna vorgesehen:

	Ausgleichsmaßnahmen	Maßnahme	Umfang/ Länge	Ausgleich für	Ausgleich Knick
E 1²	Knickneuanlage extern	Knickneuanlage	0 m	Bodenversiegelung	
A 1	Knickneuanlage Nord (gleichzeitig Havariewall)	Knickneuanlage	15 m	Knickschutzbereich/ Bodenversiegelung	15 m
A 2	Knickneuanlage Mitte (gleichzeitig Havariewall), Integration der Ahorn	Knickneuanlage	20 m		
A 3	Knickneuanlage Süd (gleichzeitig Havariewall)	Knickneuanlage	60 m		
A 4	Knickneuanlage Lagune (gleichzeitig Abgrenzung)	Knickneuanlage	70 m	Knickschutzbereich/ Bodenversiegelung (50 %)	35 m
	Gesamtsumme Ausgleich		165 m		

Tabelle 1: Ausgleichsmaßnahmen der betroffenen Schutzgüter

²Eine noch im LBP von 2009 und B-Plan ursprünglich festgesetzte Ausgleichsmaßnahme (Nr. 3) auf dem Flurstück 62 der Flur 9, eine neue Knick/Reddersituation, konnte aus verschiedenen Gründen nicht umgesetzt werden und wird daher nicht mehr in Ansatz gebracht.

Damit ergibt sich für die Ausgleichsflächen A 1 - A 4 mit zusammen 50 Metern Länge ein deutlicher Ausgleich des Knickkompensationsbedarfs von 14 Metern.

Bei der Realisierung der 1. Änderung des B-Planes Nr. 13 sind zudem die folgenden Punkte bezogen auf das betroffene Schutzgut zu berücksichtigen:

- Schutz von Bäumen, Gehölzen und sonstiger Vegetation während der Bauphase nach DIN 18920
- Lärminderungsmaßnahmen (gemäß AVV Baulärm)

- keine Bodenverdichtungen im Bereich nicht zu bebauender Flächen sowie Schutz zukünftiger Grünflächen
- Begrünung von nicht überbaubaren Grundstücksflächen.
- Festsetzung der geschützten Knicks und Einzelbäume.
- Festsetzung geplante Knickneuanlagen

Die Bepflanzungsmaßnahmen der Knicks orientieren sich an den Schlehen-Hasel-Knicks und haben nach folgender Gehölzliste zu erfolgen:

Gehölzpflanzen / Sträucher für Knicks	Sträucher, 2 x verpflanzt, 60-100 cm Höhe
Acer pseudoplatanus	Bergahorn
Acer campestre	Feldahorn
Cornus sanguinea	Roter Hartriegel
Corylus avellana	Haselnuss
Crataegus monogyna	Weißdorn
Euonymus europaeus	Pfaffenhütchen
Lonicera xylosteum	Heckenkirsche
Malus sylvestris	Holzapfel
Prunus spinos	Schlehe
Rhamnus frangula	Faulbaum
Rosa canina	Hundsrose
Salix aurita	Öhrchenweide
Sorbus aucuparia	Eberesche
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder
Viburnum opulus	Gemeiner Schneeball
Bäume / Überhälter für Knicks	Heister, 3 x verpflanzt, 150-200 cm Höhe
Fraxinus excelsior	Gemeine Esche
Quercus robur	Stieleiche
Carpinus betulus	Hainbuche
Prunus avium	Vogelkirsche

Tabelle 2: Gehölzartenliste Knicks (Die **Fettgedruckten** Arten sind die Kernarten)

8.2.1.3. Schutzgut Boden

a) Derzeitiger Zustand / Vorbelastung

Für das Untersuchungsgebiet liegen Bodenuntersuchungen für den 1. BA vor. Dabei wurden für den Naturraum typische Bodenverhältnissen vorgefunden. Vorhandene Altablagerungen oder Altlasten sind für das Bearbeitungsgebiet nicht bekannt.

b) Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planungsänderungen würde das Bodengefüge in seiner derzeitigen Form für die Änderungsbereiche erhalten bleiben. Es kann davon ausgegangen werden, dass die betroffenen Flächen auch weiterhin als Ackerlandfläche genutzt würden.

c) Bau-, anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen

Durch die Erweiterung der Biogasanlage wird es in Folge der Versiegelung durch geplante Hoch- und Tiefbauten zu weiteren Eingriffen in den Bodenhaushalt kommen und der Boden wird seine Funktionen teilweise als Nährstoff- und Wasserspeicher, sowie Filter und Puffer für Schadstoffe nicht mehr erfüllen können.

Die anlagebedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Boden durch Baustraßen, Baustelleneinrichtungen und Baugruben stellen dabei aber einen zeitlich begrenzten Eingriff dar, während die gebauten Anlagen dann dauerhafte Eingriffe bedeuten.

Es ist vorgesehen dass die Gesamtanlage weiterhin mit einer Grundflächenzahl GRZ von 0,55 ausgewiesen wird. Damit wird einschließlich Nebenanlagen (+ 50 %) eine Bodenversiegelung von bis zu maximal 80 % möglich. Hintergrund ist § 19 Abs. 4 Bau NVO nach der die GRZ max. 50% bis zu einer GRZ von 0,8 überschritten werden kann.

Allerdings wird von der Gesamtfläche des Sondergebietes von 24.330 m² die Fläche des vorhanden Weges und der vorhandenen randlichen Knicks mit ca. 6.950 m² abgezogen, so dass eine Eingriffsfläche der BGA von ca. 17.380 m² verbleibt.

Der Kompensationsfaktor wird über die neu festgesetzte Gesamtfläche der Anlagen berechnet und beträgt nach dem IM/MELUR Erlass von 2013 den Faktor mit 1:0,5. Folgender Ausgleichsflächenbedarf wurde ermittelt:

Eingriff	Bestands-typ	Eingriffsflä-chen	Kompensations-faktor (nach Erlass 2013)	Erforderliche Kompen-sationsflächen
1. Sondergebiet BGA (SO -GRZ 0,55) 17.380 m ² x 0,8 Versiegelungen einschließlich Nebenanlagen und Flächen gemäß § 19 BauNVO bis 0,8	<i>Ackerflä- che</i>	13.904 m ²	0,5	6.952 m²
Summen		13.904 m²		6.952 m²

Tabelle 3: Eingriffe in den Bodenhaushalt

Für die B-Planänderung wurde die Fläche des Sondergebietes verändert. Die Ausgleichsberechnung kann daher nur für die ganze Biogasanlage einschließlich der Änderungen erfolgen.

Für den Bau und die Erweiterung der Biogasanlage Brandenhorst werden damit insgesamt **6.952 m²** Ausgleichsfläche benötigt:

Abzüglich der Ausgleichsfläche aus dem bisherigen Verfahren (E 1, Kleingewässerneuanlage) mit 900 m² Anrechnungsfläche, die bereits im LBP 2009 festgesetzt und realisiert wurde, sowie dem in Tabelle 1 aufgeführten Knickausgleich von

50 m Knick x 5 Meter Breite = 250 m² Knickfläche,

ergibt sich noch ein Kompensationsbedarf von **5.802 m²**.

d) Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Zur Vermeidung und Minderung der Auswirkungen auf das Schutzgut Boden sind folgende Punkte zu berücksichtigen:

- Schutz des Oberbodens nach § 202 BauGB und DIN 18915,
- Beseitigung von baubedingten Verdichtungen des Bodens,
- Trennung von Ober- und Unterboden, fachgerechter Wiedereinbau soweit als möglich im B-Plangebiet ohne Vermischung der Bodenschichten (z.B. für Grünflächen),
- Beschränkung von Baustellenverkehr, Baustraßen, Baustelleneinrichtungen etc. auf den Bereich der Baufelder außerhalb der geplanten bzw. bestehenden Grünflächen zur Vermeidung weiterer Verdichtungen und Beeinträchtigungen von Böden,
- Bodenmanagement: vorausschauende Planung bei der Abwicklung der Bauvorhaben zum eingriffsnahen Wiedereinbau von Aushubboden, Bodenbewegungen sollen minimiert werden,
- Flächensparende Lagerung von Baumaterialien, Erdaushub etc.,
- Anlage von Stellplätzen, Zufahrten und Wegen mit geringer Frequentierung in wasser- und luftdurchlässiger Bauweise.

Für die Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden wird eine Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich durchgeführt. Diese kommt zu dem Ergebnis, dass für die 1. Änderung des B- Planes Nr. 13 ermöglichten Flächenversiegelungen noch ein Ausgleich von 5.802 m² für den Bodenhaushalt durchzuführen ist.

Diese Kompensation von ca. 5.802 m² soll durch den Nachweis von zwei zusätzlichen externen Ausgleichsmaßnahmen A 5 + A 6 erfolgen.

Beide Flächen liegen ca. 3 Kilometer vom Eingriffsort entfernt in einem Landschaftsschutzgebiet, auf einem Flurstück, wo bereits eine Kleingewässerneuanlage (E 1) als Ausgleich für die BGA durchgeführt wurde. Auf dem gleichen Flurstück soll ein weiteres Kleingewässer mit naturnahen Uferbereichen (ca. 800 m² +150 m²) angelegt werden:

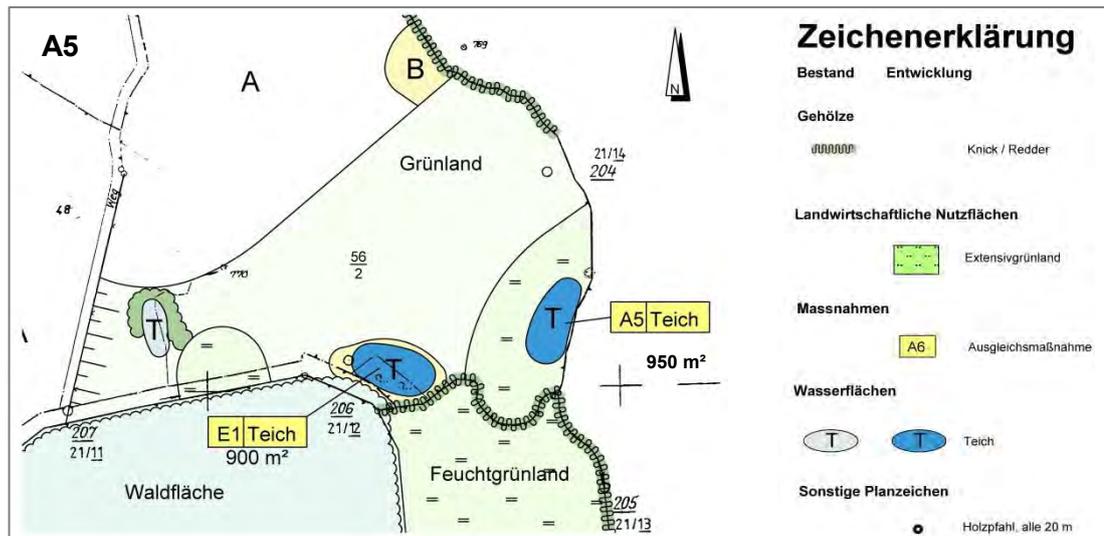


Abbildung 6: Externe Ausgleichsmaßnahme A 5

Nicht weit entfernt davon soll auch ein Extensivgrünlandstreifen vor einem Waldrand in einer Breite von 18 m angelegt, mit Holzpfählen markiert und extensiv beweidet werden:

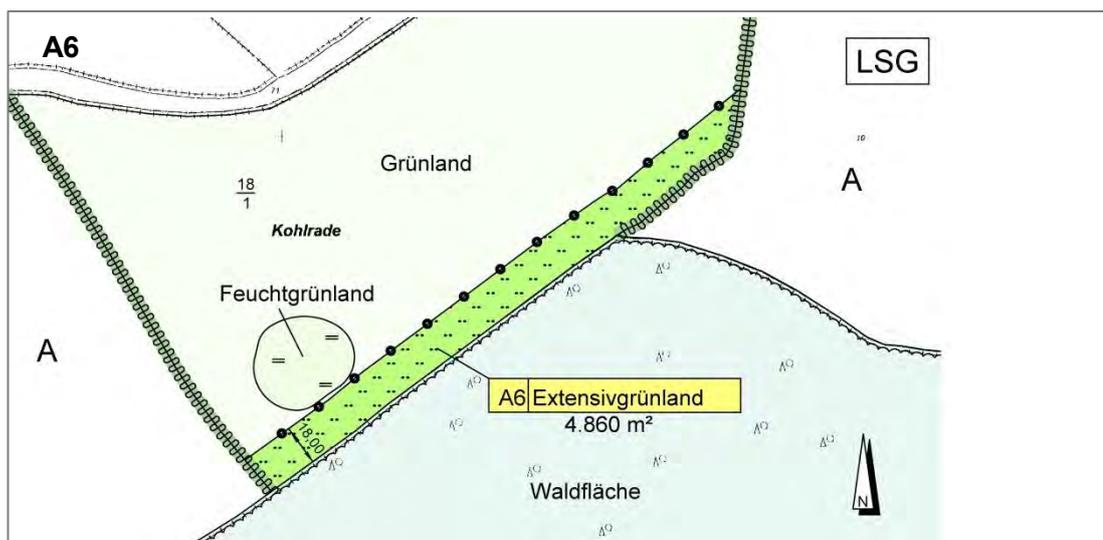


Abbildung 7: Externe Ausgleichsmaßnahme A 6

Das Grünland der Ausgleichsfläche soll extensiv bewirtschaftet werden mit max. 3 GV/Ha. Die Grundsätze und Leitlinie „Vertragsnaturschutz Weidewirtschaft FP 601“ des MELUR vom 22.02.2016 sollen (nachfolgend Auszüge) eingehalten werden:

1. Die Flächen werden als Dauergrünland genutzt. Sie müssen jedes Jahr während des Vertragszeitraumes gemäß den Vertragsvereinbarungen (und insbesondere den nachfolgend aufgeführten Ziffern) bewirtschaftet werden.
2. Die Flächen dürfen nicht umgebrochen, gepflügt, gegrubbert oder in vergleichbarer Form bearbeitet werden.

3. Vom **1. April** bis einschließlich **20. Juni** sind Schleppen und andere vergleichbare Bodenbearbeitungs- bzw. Narbenpflegemaßnahmen nicht statthaft. Die Flächen dürfen nicht gewalzt werden.
4. Neu-, Über- und Nachsaatmaßnahmen zur Narbenverbesserung sind untersagt.
5. Veränderungen des Bodenreliefs durch Aufschüttungen, Planieren usw. sind nicht statthaft; hiervon ausgenommen ist die Verteilung von Räumgut bei zulässigen Gewässerunterhaltungsarbeiten
6. Der derzeitige Wasserstand darf nicht abgesenkt werden. Zulässig bleibt die ordnungsgemäße Unterhaltung bestehender Gräben und Gräben auf bzw. unmittelbar angrenzend
7. Eine Düngung der Flächen ist weder mit Mineraldüngern noch mit organischen Düngemitteln (Gülle, Jauche, Stallmist) oder Gärresten zulässig.
8. Pflanzenschutzmittel (einschließlich Schneckenkorn und dergl.) dürfen auf den Flächen nicht angewendet werden
9. Eine Pflegemahd ist frühestens ab dem 21. Juni zulässig; das Mähgut darf nicht abgefahren werden. Der Einsatz eines Schlegelmähers bzw. Mulchgeräts ist untersagt etc.

Die Ausgleichsfläche A 6 wird mit einer Pfahlreihe aus Eichenspalthölzern (Abstand 20 m) von der übrigen Grünlandfläche markiert.

Ausgleichsfläche A 5 = 950 m²

Ausgleichsfläche A 6 = 4.860 m²

Zusammen : 5.810 m²

8.2.1.4. Schutzgut Wasser

a) Derzeitiger Zustand / Vorbelastung

Im Bearbeitungsgebiet gibt es derzeit keine natürlichen Oberflächengewässer:

Derzeit werden die Oberflächenwässer der Biogasanlage-Hochbauten im Bereich einer Lagune (Folienteich) gesammelt, der im Rahmen der B-Planänderung erweitert werden soll. Als Vorflut befindet sich ein verrohrtes Gewässer des WBV Wittensee-Exbek ca. 50 Meter südlich der Biogasanlage. Nur in einer Geländemulde südlich der Biogasanlage befindet sich ein höherer Grundwasserstand.

b) Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung sind keine Veränderungen im Hinblick auf die Oberflächen- und Grundwasserverhältnisse zu erwarten.

c) Bau-, anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen

Unmittelbare Beeinträchtigungen von Oberflächengewässern oder des Grundwassers sind durch die Bautätigkeiten und den Betriebszustand der Erweiterung der Biogasanlage nicht zu erwarten, wenn die Auflagen der Baugenehmigung Bestand haben.

Infolge der zusätzlichen Flächenversiegelungen wird es aber zu einer Verringerung der Grundwasserneubildungsrate kommen (siehe Kap. 8.2.1.3. Bodenhaushalt).

Durch den Bau einer gedichteten Speicherlagune und eines Havariewalles wird die Gefahr der Belastung/Verschmutzung von Gewässern bei Betrieb und bei Havarien reduziert.

d) Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Durch den Bau der gedichteten Speicherlagune (max. ca. 651 cbm) werden die stark verschmutzten Oberflächenwässer der Siloflächen zukünftig aufgefangen und sollen landwirtschaftlich verwertet werden.

Die Speicherlagune wird mit gedichteter Sohle und Böschung hergestellt. Die Dichtigkeit des Beckens wird durch einen Bodengutachter überprüft und bestätigt.

Die übrigen anfallenden unbelasteten und gering belasteten Oberflächenwässer (Dach-, Straßenwässer und Fassadenwässer) werden gesammelt und über die Oberbodenschichten versickert.

Zur Verringerung der Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser sind bei der Umsetzung folgende Punkte zu berücksichtigen:

- Beseitigung von baubedingten Verdichtungen des Bodens.
- Sicherung der Baufahrzeuge vor Leckagen mit wassergefährdenden Stoffen.
- Anlage von Stellplätzen, Zufahrten und Wegen mit geringer Frequentierung in wasser- und luftdurchlässiger Bauweise.

Vorgesehene Ausgleichsmaßnahmen siehe unter Kap. 0 Bodenhaushalt.

8.2.1.5. Schutzgut Luft/Klima

a) Derzeitiger Zustand/Vorbelastung

Derzeit herrscht im Bearbeitungsgebiet ein offenes Freilandklima vor, so dass von einem hohen Luftaustausch ausgegangen werden kann. Der im Sommer auf den Ackerflächen vorhandene, flächige Vegetationsbestand führt zu einer hohen Transpirationsrate und wirkt dadurch ausgleichend auf hohe Lufttemperaturen (Steigerung der Luftfeuchtigkeit).

Aufgrund der angrenzenden Landwirtschaftlichen Nutzflächen ist bisher von einer positiven Beeinflussung des Kleinklimas auszugehen (Windschutz, Transpirationsschutz, Lufttemperatur).

b) Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung sind keine Veränderungen des Schutzgutes Klima/Luft zu erwarten.

c) Bau-, anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen

Das Schutzgut Klima/Luft wird dadurch gering beeinträchtigt, dass es durch die Bebauung und Versiegelung der Erweiterungsmaßnahmen es zu einer Verringerung der Verdunstungsflächen und einer vermehrten Abstrahlung an bebauten und versiegelten Flächen kommen wird. Dies bewirkt im Hinblick auf die kleinklimatischen Verhältnisse im Gebiet eine verringerte Luftfeuchtigkeit und eine Erhöhung der Lufttemperatur.

Da durch die Festlegung der Grundflächenzahl (GRZ) auf 0,55 für den Bereich der Biogasanlage ein Versiegelungsgrad einschließlich Nebenanlagen von ca. 80 % erwartet werden muss, ist für das Projektgebiet mit einem neuen Kleinklima zu rechnen.

Erhebliche Beeinträchtigungen des regionalen Klimas und der Luft sind durch den Eingriff voraussichtlich nicht zu erwarten.

d) Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Da eine Fassaden- oder Dachbegrünung der Gebäudekörper der Biogasanlage aus Funktions- und Nutzungsgründen ausgeschlossen ist, muss mit industriell wirkenden Baukörpern gerechnet werden.

8.2.1.6. Schutzgut Landschaftsbild

a) Derzeitiger Zustand / Vorbelastung

Das Landschaftsbild des Eingriffsbereiches wird im Wesentlichen durch die Lage der Einzelelemente der bestehenden Biogasanlage mit verschiedenen Hochbauten bestimmt.

Neben dem vorhandenen Fermenter, dem Nachgärer und dem BHKW-Gebäude, bestehen auch das Gärproduktlager und Siloplaten als Hochbauten, die das Landschaftsbild prägen.

Außerdem wurde südlich der BGA ein weiterer Aluminium-Gülle-Behälter aufgestellt, der zum landwirtschaftlichen Betrieb gehört.

Im Osten und im Südosten der Biogasanlage befinden sich heute geschützte Knicks mit einigen Überhälter-Bäumen. Die Blickbeziehungen im Westen der Anlage werden weitgehend von den vorhandenen Anlagen und dem angrenzenden Hofanlagen bestimmt.

Knickneupflanzungen wie sie bisher im B-Plan Nr. 13 (60 m Knick im Süden) festgesetzt sind, wurden noch nicht durchgeführt.

b) Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Anlagenerweiterung ist eine Veränderung des Landschaftsbildes nicht zu erwarten, auch die Vorbelastungen der vorhandenen Anlagen würden bestehen bleiben.

c) Bau-, anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen

Das jetzt vorhandene, durch die Biogasanlage und angrenzende landwirtschaftliche Nutzflächen geprägte Landschaftsbild, wird sich durch die geplante Erweiterung nochmals erheblich ändern.

Außerdem ist ein weiterer Güllebehälter aus Aluminium der landwirtschaftlichen Hofanlage südlich der Biogasanlage vorgesehen.

Vorgesehen sind durch die Erweiterung vor allem kleinere Bauwerke wie:

Lagerfläche, Bürocontainer, Lager mit Einhausung, Havariewall und Halle für Trocknungen die sich höhenmäßig nicht über die vorhandenen Hochbauten erstrecken.

Durch Festlegungen des B-Planes sind Höhenbegrenzungen von 31,00 m über NN (Fläche A) und 21,00 m. ü. NN (Fläche B) vorgesehen.

Der Bau der beschriebenen ergänzenden Anlagen wird zu geringen Veränderungen des Landschaftsbildes führen.

d) Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Die Auswirkungen auf das Landschaftsbild werden durch den weitgehenden Erhalt der geschützten Knicks und der Bäume gemindert.

Im Rahmen der Ausgleichsmaßnahmen sollen aber einige Knickneuanlagen (A 1- A 4) erfolgen, die im Osten der Biogasanlage für Eingrünungen zur Verbesserung des Landschaftsbildes sorgen sollen.

8.2.1.7. Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Mit Ausnahme der geschützten Knicks als Elemente der historischen Kulturlandschaft sind im Geltungsbereich der Bebauungsplanänderung und im Umfeld keine baulichen oder archäologischen Denkmale oder weitere Elemente der historischen Kulturlandschaft bekannt. Die vorhandenen geschützten Knicks werden weitgehend erhalten bzw. ergänzt. Weitergehende Beeinträchtigungen des Schutzgutes Kulturgüter und sonstige Sachgüter sind infolgedessen nicht zu erwarten.

8.2.2. **Prognose zur Entwicklung des Umweltzustandes**

8.2.2.1. Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Bei der Nichtdurchführung der Planung wird es zu keiner Veränderung der Nutzungen auf den derzeit landwirtschaftlich genutzten Flächen kommen.

8.2.2.2. Entwicklung bei Durchführung der Planung

Im Zuge der Umsetzung der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 13 wird die Erweiterung der Biogasanlage mindestens in zwei Baustufen erfolgen. Als Erste Baustufe soll die Speicherlagune gebaut werden. Neben der baulichen Erweiterung kommt es durch den An- und Abtransport der Betriebsstoffe zu Verkehrsmengenänderungen, verbunden mit Lärmimmissionen. Das Lebensraumangebot für Pflanzen und Tiere wird sich nachhaltig auf der Fläche verändern. Zu Beeinträchtigungen wird es vor und auch während der Bauphasen kommen.

8.2.3. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen

Auf der Grundlage der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung nach § 8 LNatSchG. Sind die Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch u.a. auch geplante bauliche Erweiterungen zu beurteilen und Aussagen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich zu treffen. Eingriffe in Natur und Landschaft sind so gering wie möglich zu halten und unvermeidbare Beeinträchtigungen so auszugleichen, dass keine erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes zurückbleiben.

8.2.3.1. Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen

Zusammengefasst erfolgt hier eine Darstellung der in den einzelnen Schutzgütern zugeordneten Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen.

Schutzgüter	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	Ausgleichsmaßnahmen
A) Mensch	- keine Maßnahmen notwendig	
B) Pflanzen und Tiere	- Schutz wertvoller Knicks während der Bauphasen tlw. durch Einzäunung - Einrichtung von 2m breiten Knick - Pufferstreifen - Baumschutz durch Festsetzungen - Begrünung von nicht überbaubaren Randflächen	Ausgleichsmaßnahmen für Knickeingriffe : Ausgleichsmaßnahmen A 1 - A 4 Knickneuanlagen
C) Bodenhaushalt	- Schutz des Oberbodens (Bodenmanagement) - Anlage von Platz- und Wegflächen in wassergebundener Bauweise	Ausgleichsmaßnahme E 1 (Kleingewässerneuanlage) aus dem LBP 2009, Knickneuanlagen A 1 - A 4 sowie zwei externe Ausgleichsmaßnahmen A 5 + A 6 mit einer Fläche von 5.810 m ²
D) Wasserhaushalt	- Beseitigung baubedingter Bodenverdichtungen - Anlage von Platz- und Wegflächen in wassergebundener Bauweise	Ausgleichsmaßnahme E 1 (Kleingewässerneuanlage) aus dem LBP 2009, Knickneuanlagen A 1 - A 4 sowie zwei externe Ausgleichsmaßnahmen A 5 + A 6 mit einer Fläche von 5.810 m ²
E) Luft- und Klimahaushalt	- kaum Betroffenheiten	
F) Landschaftsbild	- Schutz wertvoller Gehölzstrukturen und Knicks während der Bauphasen - Baumschutz durch Festsetzungen	Knickneuanlagen A 1 - A 4

G) Kultur- und Sachgüter	-Keine Betroffenheit	-Keine Betroffenheit
---------------------------------	----------------------	----------------------

Tabelle 4: Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen der betroffenen Schutzgüter

8.2.3.2. Ausgleichsmaßnahmen (Zusammenfassung)

Nachfolgend wird zusammenfassend eine Übersicht der umweltrelevanten B-Plan-Festsetzungen mit den Schutz-, Grün- und Ausgleichsmaßnahmen gegeben:

Ausgleichsmaßnahmen	Maßnahme	Umfang/ Länge	Ausgleich für	Ausgleich Knick	
E 1	Knickneuanlage extern	Knickneuanlage	0 m	Bodenversiegelung	
A 1	Knickneuanlage Nord	Knickneuanlage	15 m	Knickverluste/ Bodenversiegelung	15 m
A 2	Knickneuanlage Mitte (gleichzeitig Havariewall), Integration der Ahorn	Knickneuanlage	20 m		
A 3	Knickneuanlage Süd (gleichzeitig Havariewall)	Knickneuanlage	60 m	Knickverluste/ Bodenversiegelung (50 %)	35 m
A 4	Knickneuanlage Lagune (gleichzeitig Abgrenzung)	Knickneuanlage	70 m		
A 5	Kleingewässerneuanlage	Kleingewässer/ Uferstreifen	950 m ²	Bodenversiegelung	
A 6	Extensivgrünland	Randstreifen	4.320 m ²	Bodenversiegelung	

Tabelle 5: Maßnahmenverzeichnis Umweltbericht

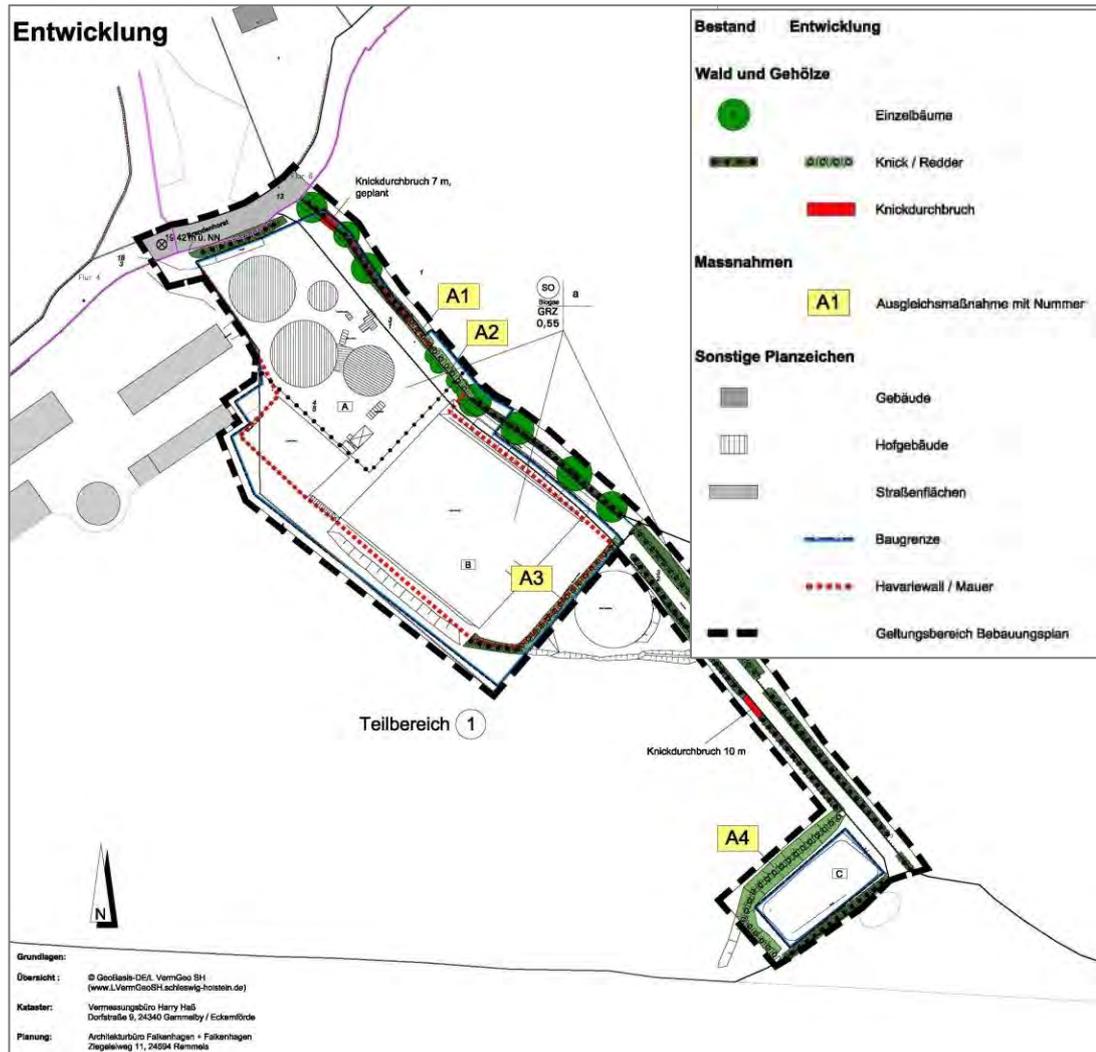


Abbildung 8: Entwicklungs- und Ausgleichsmaßnahmen A 1- A 4 im Bereich der BGA

8.3. Zusätzliche Angaben

8.3.1. Beschreibung der wichtigsten Merkmale der technischen Verfahren

Für den vorliegenden Umweltbericht wurden die Ergebnisse der Fachplanungen herangezogen, die im Zuge der Bauleitplanung für die 1. Änderung des Plans Nr. 13 aktuell erarbeitet worden sind. Nennenswerte Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben des Umweltberichtes sind nicht aufgetreten.

8.3.2. Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen

Die Überwachung der Umweltauswirkungen (Monitoring) obliegt je nach Zuständigkeitsbereich des Kreises Rendsburg – Eckernförde, den Genehmigungsbehörden sowie dem Eigentümer der Biogasanlage. Es sind folgende Monitoring- Maßnahmen vorgesehen:

- Beachtung des nach LNatSchG festgelegten Zeitraumes für die Eingriffe in Gehölzflächen bzw. die Lebensräume von best. Tierarten (z.B. außerhalb der gesetzlichen Schutzfrist vom 15. März bis 31. September).
- Überwachung und vertragliche Sicherung der Umsetzung der externen Ausgleichsmaßnahme E 1+ A 5 + A 6 sowie der Ausgleichsmaßnahmen A 1 bis A 4 (Knickneuanlagen).

8.3.3. Allgemein verständliche Zusammenfassung

In der nachfolgenden Tabelle werden die oben beschriebenen Umweltauswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter zusammengefasst und im Hinblick auf ihre Auswirkungen bewertet. Dabei werden die folgenden drei Bewertungskategorien verwendet:

Umweltverträglich: Die Planung hat nur unerhebliche (= geringe oder nicht feststellbare) nachteilige Umweltauswirkungen.

Erhebliche Auswirkungen: Es ist mit deutlichen Beeinträchtigungen von Schutzgütern zu rechnen. Für eine sachgerechte Abwägung ist eine sorgfältige Auseinandersetzung mit diesen Planungsfolgen erforderlich. Um die Auswirkungen auszugleichen, sind geeignete Ausgleichs- bzw. Ersatzmaßnahmen vorzusehen.

Nicht umweltverträglich: Es sind schwerwiegende Umweltauswirkungen zu erwarten, z.B. infolge von Grenzwert- / Richtwertüberschreitungen oder sonstiger Nichterfüllung konkreter gesetzlicher Anforderungen.

Schutzgut	Bewertung
8.2.1.1 Mensch	<p>Die wesentlichen baulichen Veränderungen betreffen die Erweiterung der Biogasanlage notwendigen baulichen Anlagen, sowie die dauerhafte Erhöhung der Transport- und Betriebsimmissionen. Während der Bauphase und der Betriebsphase der Anlagenerweiterung wird es zu geringen Beeinträchtigungen durch Baustellenverkehr, Baulärm und Staubentwicklung geben. Insgesamt werden die Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch als umweltverträglich eingestuft.</p>
8.2.1.2 Pflanzen und Tiere	<p>Die vorhandenen Landschaftselemente wie die Knicks mit den Überhältern werden weitgehend in die Planung integriert und über die Festsetzungen des Bebauungsplanes gesichert. Es kommt aber zum Verlust von Knickflächen beim Bau einer Feldzufahrt. Durch die Eingrünungsmaßnahmen u.a. Knickneuanlagen A 1 bis A 4 wird der Knickverlust kompensiert und ausgeglichen. Unter der Voraussetzung einer entsprechenden Kompensation für den beeinträchtigten Knick werden somit die Auswirkungen auf Flora und Fauna als umweltverträglich eingestuft.</p>
8.2.1.3 Boden	<p>Aufgrund der insgesamt neu berechneten maximalen Bodenversiegelungen (von 13.904 m²) durch geplante Hoch- und Tiefbauten der Biogasanlage sind die Auswirkungen auf das Schutzgut Boden als erheblich einzustufen. Das Ausgleichserfordernis wurde für die gesamte Anlage neu ermittelt und es werden entsprechende, z.T. externe, Ausgleichsmaßnahmen E 1, A 5 + A 6 sowie A 1 bis A 4 festgesetzt.</p>
8.2.1.4 Wasser	<p>Oberflächengewässer sind durch die Erweiterung der Biogasanlage nicht betroffen. Die zum Teil hohen Grundwasserstände werden voraussichtlich durch Gründungs- und Baumaßnahmen verändert und abgesenkt. Durch Bodenversiegelungen (vgl. Kap. 8.2.1.3) kommt es allerdings zur Reduzierung der Grundwasserneubildungsrate. Das belastete Sicker- und Oberflächenwasser der Fahrhilfen wird zukünftig in einem gedichteten Speicherlagune gesammelt, dort vorgereinigt und dann als Abwasser im Prozess wiederverwertet. Das unbelastete Oberflächenwasser kann in einer Geländemulde versickert werden. Die bisher absehbaren Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser werden als weitgehend erheblich bewertet.</p>
8.2.1.5 Klima/Luft	<p>Die ausgleichende Funktion der Grünflächen mit Vegetation auf das Kleinklima gehen infolge der Erweiterung der Biogasanlage auf heute überwiegend landwirtschaftlich genutzten Flächen verloren. Ausgleichend für das Klima wirken die geplanten Ausgleichs- und Bepflanzungsmaßnahmen. Vermeintliche Belastungen in Bezug auf Immissionen und Gerüche werden in Schutzgut Mensch behandelt. Die Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Klima/Luft werden als umweltverträglich eingestuft.</p>
8.2.1.6 Landschaft/ Landschaftsbild	<p>Das Landschaftsbild wird durch die Erweiterung der Biogasanlage erheblich verändert, und es sind auch Auswirkungen zu erwarten. Vor allem durch den Neubau von Hochbauten wird das Landschaftsbild dauerhaft verändert. Als Vermeidungsmaßnahmen sind zum einen die Farbgebungen der Behälter in Grün vorgesehen. Vorhandene Knicks und Einzelbäume werden über die Festsetzungen des B-Planes gesichert, Maßnahmen zur inneren Durchgrü-</p>

	<p>nung festgesetzt. Als Ausgleichsmaßnahmen für das Landschaftsbild sind auch die Knickneuanlagen A 1 bis A 4 vorgesehen, die mittel- bis langfristig für eine objektnahe Eingrünung der Anlage sorgen.</p> <p>Somit wird die Beeinträchtigung des Schutzgutes Landschaftsbild als umweltverträglich eingestuft.</p>
8.2.1.7 Kulturgüter und sonstige Sachgüter	<p>Die im Randbereich der Biogasanlage vorhandenen Knicks bleiben als Elemente der historischen Kulturlandschaft erhalten bzw. werden entwickelt und in die Planung integriert. Weitere Kulturgüter und sonstige Sachgüter sind im Geltungsbereich nicht bekannt. Die Auswirkungen auf das Schutzgut Kulturgüter werden somit als umweltverträglich eingestuft.</p>

Tabelle 6: Zusammenfassende Bewertung der Schützgüter

Im Hinblick auf die innerhalb des Geltungsbereiches vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen wird die 16. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Groß Wittensee zusammenfassend als **umweltverträglich** eingestuft.

9. ANHANG

9.1. Rechtsgrundlagen

Rechtsgrundlagen für die Aufstellung der 16.Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Groß Wittensee sind die folgenden Gesetze und Verordnungen in der jeweils geltenden Fassung:

Baugesetzbuch (BauGB)	Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), das zuletzt durch Artikel 6 des Gesetzes vom 20. Oktober 2015 (BGBl. I S. 1722) geändert worden ist
Baunutzungsverordnung (BauNVO)	Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S. 132), die durch Artikel 2 des Gesetzes vom 11. Juni 2013 (BGBl. I S. 1548) geändert worden ist
Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)	Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das durch Artikel 4 Absatz 100 des Gesetzes vom 7. August 2013 (BGBl. I S. 3154) geändert worden ist
Bundes- Immissionsschutzgesetz (BImSchG)	Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), das durch Artikel 1 des Gesetzes vom 2. Juli 2013 (BGBl. I S. 1943) geändert worden ist
Landesnaturschutzgesetz Schleswig-Holstein (LNatSchG SH)	Gesetz zum Schutz der Natur (Landesnaturschutzgesetz - LNatSchG) vom 24. Februar 2010 (GVOBl. Schl.-H. S. 301, ber. S. 486), geändert am 13. Juli 2011 (GVOBl. S. 225)
Landesplanungsgesetz (LPIG)	In der Fassung der Bekanntmachung vom 10. Februar 1996 (GVOBl. Schl.-H. S. 232), letzte berücksichtigte Änderung: vollständig neu gefasst (Artikel 1 d. Ges. v. 27.01.2014, GVOBl. S. 8)*
	<i>[*Unberührt vom Neuzuschnitt der Planungsräume nach Artikel 1 § 3 gelten die bestehenden Regionalpläne bis zu ihrer Neuaufstellung bezogen auf die neuen Planungsräume weiter.]</i>
Landesbauordnung Schleswig-Holstein (LBO SH)	Landesbauordnung Schleswig-Holstein (BauO S-H) i.d.F. der Bek. v. 22. Januar 2009 (GVOBl. 2009, 6). Letzte berücksichtigte Änderung: § 18 Abs. 8 gestrichen (Art. 4 Ges. v. 17.01.2011, GVOBl. S. 3)
Planzeichenverordnung (PlanzV)	Planzeichenverordnung vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), die durch Artikel 2 des Gesetzes vom 22. Juli 2011 (BGBl. I S. 1509) geändert worden ist.

Quellenverzeichnis

- **Innenministerium des Landes Schleswig-Holstein (2010):** Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein
- **Ministerium für Ländliche Räume, Landesplanung, Landwirtschaft und Tourismus des Landes Schleswig-Holstein (2000):** Regionalplan für den Planungsraum III.

Die vorliegende Begründung zur 16. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Groß Wittensee wurde von der Gemeindevertretung in der Sitzung am gebilligt.

Gemeinde Groß Wittensee, den

Der Bürgermeister