STAND: 25. SEPTEMBER 2018

BEGRÜNDUNG

ZUM

BEBAUUNGSPLAN NR. 30,

1. ÄNDERUNG UND ERGÄNZUNG

DER GEMEINDE SCHASHAGEN

FÜR DIE GUTSHOFANLAGE KRUMMBEK

EINSCHLIESSLICH DER BIOGASANLAGE

VERFAHRENSSTAND (BauGB 2013):

- FRÜHZEITIGE BETEILIGUNG DER ÖFFENTLICHKEIT (§ 3 (1) BAUGB)
- BETEILIGUNG DER NACHBARGEMEINDEN (§ 2 (2) BAUGB)
  FRÜHZEITIGE BETEILIGUNG DER TÖB, BEHÖRDEN (§ 4 (1) BAUGB)
- BETEILIGUNG DER TÖB, BEHÖRDEN (§ 4 (2) BAUGB)
- ÖFFENTLICHE AUSLEGUNG (§ 3 (2) BAUGB)
- BESCHLUSS DER GEMEINDEVERTRETUNG (§ 10 BAUGB)

AUSGEARBEITET:

P L A N U N G S B Ü R O
TREMSKAMP 24, 23611 BAD SCHWARTAU,
INFO@PLOH.DE

O S T H O L S T E I N
TEL: 0451/ 809097-0, FAX: 809097-11
WWW.PLOH.DE

INHALTSVERZEICHNIS

1.1	Planungserfordernis / Planungsziele	3
1.2	Rechtliche Bindungen	4
2	**Bestandsaufnahme**	**4**
3	**Begründung der Planinhalte**	**5**
3.1	Flächenzusammenstellung	5
3.2	Planungsalternativen	5
3.3	Planungskonzept	5
3.4	Auswirkungen der Planung	6
3.5	Festsetzungen des Bebauungsplanes	6
3.6	Verkehr	6
3.7	Grünplanung	6
4	**Immissionen / Emissionen**	**7**
5	**Ver- und Entsorgung**	**7**
5.1	Stromversorgung	7
5.2	Wasserver-/ und –entsorgung	8
5.3	Müllentsorgung	8
5.4	Löschwasserversorgung	8
6	**Umweltbericht gemäß § 2 Abs. 4 und § 2a Satz 2 Nr. 2 BauGB**	**9**
6.1	Einleitung	9
6.2	Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen	25
6.3	Zusätzliche Angaben	49
7	**Hinweise**	**57**
7.1	Bodenschutz	57
7.2	Archäologie	57
8	**Kosten**	**58**
9	**Billigung der Begründung**	**58**

B E G R Ü N D U N G

zum Bebauungsplan Nr. 30, 1. Änderung und Ergänzung der Gemeinde Schashagen für die Gutshofanlage Krummbek einschließlich der Biogasanlage

1.1 Planungserfordernis / Planungsziele

Der Bebauungsplan Nr. 30 der Gemeinde Schashagen ist seit Januar 2013 rechtskräftig. Im Plangebiet wird nach den getroffenen Festsetzungen eine Biogasanlage betrieben. Diese Biogasanlage soll in geringem Umfang erweitert werden (Siloplatte im Westen der bestehenden Anlage, Separator und Blockheizkraftwerk im östlichen Bereich der Gesamtanlage). Hierfür erforderlich wird eine geringfügige Erweiterung der Baugrenze in Richtung Osten.

Direkt nördlich angrenzend an das Plangebiet ist rechtmäßig ein Kuhstall (Boxenlaufstall) entstanden. Zugehörig zu diesem Kuhstall wurden zwei Güllebehälter genehmigt. Diese wurden südwestlich des Kuhstalles tlw. innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes Nr. 30 errichtet. In diesen Güllebehältern wird derzeit Gärrest gelagert, so dass sie dem Betrieb der Biogasanlage zuzurechnen sind. Eine Genehmigung für die geplante Erweiterung der Biogasanlage nach dem BImSchG wird seitens des LLUR in Aussicht gestellt, wenn die Festsetzungen des Bebauungsplanes entsprechend angepasst werden. Dazu wird eine Erweiterung des Sondergebietes in westlicher Richtung erforderlich.

Die Gemeinde Schashagen unterstützt die Vorhaben und hat am 09.02.2017 die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 30, 1. Änderung beschlossen.

Planungsziele sind:

- Vergrößerung des Sondergebietes nach Westen um die Standorte der Güllebehälter.
- Anpassen der Festsetzungen und Eingriffs- / Ausgleichsregelung an die tatsächliche Genehmigungslage
- Vergrößerung der Baugrenzen, um die Erweiterungen im Osten der Anlage errichten zu können
- Anhebung der zulässigen Grundfläche, um die Umnutzung der Güllebehälter zu ermöglichen

1.2 Rechtliche Bindungen

Übergeordnete Planungsvorgaben aus dem Landesentwicklungsplan 2010 des Landes Schleswig-Holstein und dem Regionalplan 2004 (alt) werden durch die Veränderungen innerhalb der Hofanlage nebst Biogasanlage nicht berührt.

Der Landschaftsplan der Gemeinde Schashagen von 1996 sieht für das Plangebiet keine spezifischen Maßnahmen zur Entwicklung von Natur und Landschaft vor.

Der Flächennutzungsplan der Gemeinde Schashagen stellt Sondergebiet der Zweckbestimmung Biogasanlage, Fläche für Versorgungsanlagen und Fläche für die Landwirtschaft dar. Die Planung entspricht diesen Inhalten.

Für das Plangebiet gelten die Festsetzungen des rechtskräftigen Bebauungsplanes Nr. 30. Diese sehen ein Sondergebiet „Biogasanlage“, Fläche für die Landwirtschaft und Fläche für Versorgungsanlagen vor.

2 Bestandsaufnahme

Das Plangebiet liegt nördlich der Dorfstraße und umfasst den Hof Krummbek. Die Flächen des Plangebietes sind im Süden vollständig mit landwirtschaftlich genutzten Gebäuden der Hofstelle und nördlich daran angrenzend der Biogasanlage bebaut. Das Plangebiet ist im Westen und Osten umgeben von landwirtschaftlichen genutzten Flächen. Im Norden grenzt direkt ein Kuhstall an.

Abb.: Digitaler Atlas Nord

3 Begründung der Planinhalte

3.1 Flächenzusammenstellung

Das Plangebiet setzt sich wie folgt zusammen:

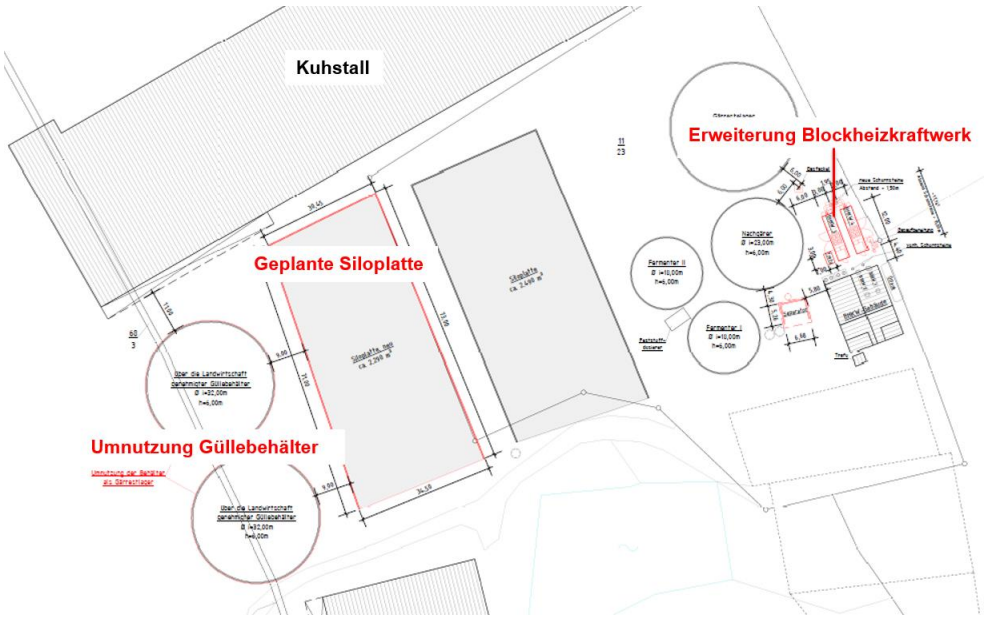
SO-Gebiet:	ca. 2,51 ha	49 %
Landwirtschaft:	ca. 2,46 ha	47 %
Versorgungsanlagen:	ca. 0,15 ha	3 %
Verkehrsfläche:	ca. 0,05 ha	1 %
Gesamt:	**ca. 5,17 ha**	**100 %**

3.2 Planungsalternativen

Planungsalternativen bestehen nicht, da die an diesem Standort vorhandene Biogasanlage erweitert werden soll.

3.3 Planungskonzept

Der abgebildete Lageplan zeigt das Entwicklungskonzept. Im Osten des Plangebietes sind geringfügige Erweiterungen des dort bereits schon vorhandenen Blockheizkraftwerks in nördlicher Richtung geplant. Westlich angrenzend an die vorhandene Siloplatte soll eine weitere Siloplatte entstehen. Daran westlich anschließend befinden sich die in Zusammenhang mit dem Kuhstall genehmigten Güllebehälter, die nun für Gärreste verwendet werden sollen.



Auszug Lageplan

3.4 Auswirkungen der Planung

Negative Umweltauswirkungen werden durch die Aufstellung der 1. Änderung und Ergänzung des Bebauungsplanes Nr. 30 nicht erwartet. Die in Anspruch genommene Fläche ist bereits durch die vorhandenen Flächennutzungen der Biogasanlage und des Kuhstalls mit genehmigten Güllebehältern geprägt.

Aufgrund der Lage im Hofgefüge und der nahezu vollständig bereits genutzten Flächen wird mit dieser Bebauungsplanänderung eine Auswirkung auf den Klimawandel nicht angenommen. Biogasanlagen leisten einen positiven Beitrag zum Klimaschutz.

Im Hinblick auf zu erwartende Immissionen wird auf das weitere Verfahren zur Genehmigung verwiesen. Es liegt ein Bericht über die Durchführung von Emissionsmessungen vor (DEKRA, 12.10.2016); die Bewertung der Messergebnisse erfolgt im Verfahren nach dem BImSchG.

3.5 Festsetzungen des Bebauungsplanes

Die städtebaulichen Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 30 werden nahezu unverändert übernommen. Die Änderungen umfassen die Anhebung der zulässigen Grundfläche, um die genehmigten und vorhandene Güllebehälter planungsrechtlich sichern zu können und die Erweiterung der Baugrenzen in östlicher und westlicher Richtung. Richtung Osten wird damit die geringfügige Vergrößerung des Blockheizkraftwerks ermöglicht; Richtung Westen verläuft die Baugrenze dergestalt, dass die zukünftig für Gärreste zu nutzenden vorhandenen Güllebehälter innerhalb des Baufensters liegen.

Änderungen an der Festsetzung einer Fläche für die Landwirtschaft und dem Regenrückhaltebecken werden nicht vorgenommen.

3.6 Verkehr

Änderungen an der Erschließung ergeben sich nicht.

3.7 Grünplanung

Die Festsetzungen zur Grünplanung werden an die Genehmigung zum Kuhstall und zu den Güllebehältern angepasst. Dieses betrifft im Wesentlichen den Fortfall der Festsetzung eines Knicks zwischen Kuhstall und Sondergebiet und die Knickneuanlage.

3.7.1 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung

Nach § 18 BNatSchG ist über die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege im Bauleitplan unter entsprechender Anwendung der §§ 14 und 15 BNatSchG nach den Vorschriften des BauGB zu entscheiden, wenn aufgrund einer Aufstellung, Änderung oder Ergänzung eines Bauleitplanes Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten sind.

Alle Eingriffe wurden bereits im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 30 und der Baugenehmigung für Kuhstall und Güllebehälter bilanziert und werden vollständig ausgeglichen. Hierzu bestehen vertragliche Regelungen zwischen Gemeinde und Eigentümer. Zur Vermeidung von Wiederholungen wird auf den Umweltbericht (Ziffer 6 dieser Begründung) verwiesen.

3.7.2 Artenschutz

Bei der Aufstellung der Bauleitplanung sind die Artenschutzbelange des Bundesnaturschutzgesetzes zu berücksichtigen (§§ 44, 45 BNatSchG). Ein Bebauungsplan kann selbst nicht gegen die Zugriffsverbote des § 44 BNatSchG verstoßen, sondern nur dessen Vollzug. Er verstößt jedoch gegen § 1 Abs. 3 BauGB, wenn bei der Beschlussfassung absehbar die Zugriffsverbote des § 44 unüberwindliche Hindernisse für die Verwirklichung darstellen.

Die vollständig genutzten Flächen bieten kein Lebensraumpotenzial für geschützte Arten. In die umliegenden Gehölzstrukturen wird nicht eingegriffen. Grundsätzlich sollte § 39 BNatSchG beachtet werden und ein Gehölzschnitt in der Zeit vom 1. März bis 30. September unterlassen werden.

4 Immissionen / Emissionen

Die Belange des Immissionsschutzes werden im Rahmen des Genehmigungsverfahrens nach dem Bundesimmissionsschutzgesetz behandelt. Es liegt ein Bericht über die Durchführung von Emissionsmessungen vor (DEKRA, 12.10.2016). Eine Bewertung der Ergebnisse wurde seitens der DEKRA mit Verweis auf die Genehmigungsbehörde nicht vorgenommen. Es wird hierzu auf den Umweltbericht (Ziffer 6 der Begründung) verwiesen.

5 Ver- und Entsorgung

Die Endprodukte aus der Gasproduktion sind flüssig bis fest, riechen kaum und werden als Dünger auf den Produktionsflächen verwandt. Das Endsubstratlager liegt im Plangebiet.

5.1 Stromversorgung

Die Versorgung mit elektrischer Energie erfolgt durch die örtlichen Versorgungsträger. Die im angrenzenden Bereich befindlichen Versorgungsanlagen der Schleswig-Holstein Netz AG müssen berücksichtigt werden. Um Schäden an diesen Anlagen auszuschließen, ist bei der Durchführung der beabsichtigten Arbeiten das Merkblatt „Schutz von Versorgungsanlagen bei Bauarbeiten“ zu beachten. Für die Planung notwendige Bestandspläne der Schleswig-Holstein Netz AG sind unter: leitungsauskunft@sh-netz.com erhältlich.

5.2 Wasserver-/ und –entsorgung

Die Wasserversorgung erfolgt über die öffentliche Trinkwasserversorgung in der Gemeinde.

Das anfallende Schmutzwasser wird dem vorhandenen Trennsystem zugeleitet. Das anfallende Sickerwasser aus der Silage wird aufgefangen und wieder dem Produktionsprozess zugeführt.

Das anfallende Oberflächenwasser im Sondergebiet - Biogasanlage - wird dem vorhandenen Trennsystem zugeleitet. Für die Behälter der Biogasanlage ist eine Einwallung bzw. Havarieschutzwall gefordert. Für den Fall, dass ein Behälter versagt, muss der Abfluss auf fremde Grundstücke bzw. in Vorflutgewässer verhindert werden. Im Havariefall erfolgt der Abfluss Richtung Teich/Rückhaltebecken. Hier wird sich zuerst die Teichmulde füllen bis zu einer Geländehöhe von 18,00 m. Ab 18,00 m erfolgt ein Ablauf Richtung Westen. Im September 2017 wurde ein Wall an der Westseite bereits aufgesetzt, höher als 18,35 m ü. NHN. Der Wall ist noch weiter nach Süden zu verlängern. Hier liegt eine Geländehöhe von rd. 18,40 m vor. Bei einem Versagen des Gärrestelagers erfolgt immer ein Abfluss Richtung Teich, da nordöstlich des Behälters höhere Geländehöhen vorliegen. Um im Havariefall einen Ausfluss aus dem Havarieraum zu unterbinden, ist der RW Grundablass im Havariewall mit einem Schieber auszurüsten. Der Ablass von Oberflächenwasser darf nur unter Aufsicht erfolgen, ansonsten ist der Schieber geschlossen zu halten. Ebenso ist der RW Zufluss zum Nachklärteich mit einem Schieber auszurüsten, der im Havariefall umgehend zu schließen ist. Derzeit ist der Ablauf des Nachklärteiches geschlossen.

5.3 Müllentsorgung

Die Müllentsorgung erfolgt durch den Zweckverband Ostholstein.

5.4 Löschwasserversorgung

Der Feuerschutz in der Gemeinde Schashagen wird durch die "Freiwilligen Feuerwehren Schashagen“ gewährleistet. Nach dem Arbeitsblatt W405 des DVGW – Verwaltungsvorschrift über die Löschwasserversorgung – sind bei nicht feuerhemmenden bzw. feuerbeständigen Umfassungswänden Löschwassermengen von 96 m³/h für zwei Stunden erforderlich. Anderenfalls sind 48 m³/h ausreichend. Es ist ein Löschwasserteich im Plangebiet gem. DIN 14210 vorhanden. Im Übrigen wird auf den Erlass zu Verwaltungsvorschrift über die Löschwasserversorgung vom 30. August 2010 (IV-334 – 166.701.400-) hingewiesen. Danach ist der Löschwasserbedarf durch die Gemeinden nach pflichtgemäßem Ermessen festzulegen. Die Feuerwehrumfahrten sind mit einem Abstand von 3 m zu den Fermentern bzw. Nachgärbehältern herzustellen und dürfen nicht überplant werden.

Es wird darauf hingewiesen, dass bei Gebäuden über 40 m Länge Brandwände (§ 31 LBO) notwendig werden können – die dargestellten mit Geh-, Fahr- und Leistungsrechten zu belastenden Flächen zu Gunsten der Biogasanlage und der Rettungsfahrzeuge reichen möglicherweise im Rahmen der Objektplanung noch nicht aus. Bei Gebäuden, die ganz oder teilweise mehr als 50 m von einer öffentlichen Verkehrsfläche entfernt sind, kann es nötig sein, dass Feuerwehrzu-/Umfahrten (§ 5 LBO) nach DIN 14090 für Feuerwehrfahrzeuge mit den entsprechenden Aufweitungen und Schleppradien einzuplanen sind. Feuerwehrzufahrten sind für eine Achslast von 10 t auszulegen. Die Löschwasserentnahme aus dem Löschwasserteich (Regenrückhaltebecken) muss gem. DIN 14210 ausgebaut werden und damit auch mit einer mind. 2,00 m Wassertiefe sowie frostfreien Wasserentnahmestelle versehen sein (Ansaugstellen für Löschwasser aus nicht öffentlicher Wasserversorgung müssen genormt und mit einem A-Anschluss versehen sein). Es wird darauf hingewiesen, dass bei der Objektplanung die Anforderungen der Sicherheitsregeln für landwirtschaftliche Biogasanlagen vom Bundesverband der landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaften eingehalten werden müssen. Für den taktischen Einsatz der Feuerwehr bei Brandereignissen ist ein Gaswarngerät bereitzuhalten. Bei Biogasaustritt ist ein Drucklüfter zur Verwirbelung einzusetzen. Diese Geräte müssen der Feuerwehr bereitstehen.

6 Umweltbericht gemäß § 2 Abs. 4 und § 2a Satz 2 Nr. 2 BauGB

Dieser Umweltbericht wurde verfasst von der Lücking & Härtel GmbH, Kobershain, Bergstraße 17, 04889 Belgern-Schildau, www.lücking-härtel.de.

6.1 Einleitung

6.1.1 Veranlassung

Die Gemeinde Schashagen stellt die 1. Änderung und Ergänzung des Bebauungsplanes Nr. 30 für die Gutshofanlage Krummbek einschließlich der Biogasanlage auf.

Der Umweltbericht stellt gem. § 2 a BauGB einen gesonderten Teil der Begründung dar, in dem die in der Umweltprüfung gem. § 2 Abs. 4 BauGB ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes in ihren Bestandteilen nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB unter Anwendung der Anlage 1 zu §§ 2 Abs. 4 und 2a BauGB zusammengefasst dargestellt werden. Das im Umweltbericht dargelegte Ergebnis der Umweltprüfung ist gem. § 2 Abs. 4 BauGB in der Abwägung zu berücksichtigen.

Nach § 2 Abs. 4 Satz 5 BauGB ist festgelegt, dass die Umweltprüfung im Bauleitplanverfahren, wenn und soweit eine Umweltprüfung bereits auf einer anderen Planungsstufe durchgeführt wird oder ist, auf zusätzliche oder andere erhebliche Umweltauswirkungen beschränkt werden soll. Für den Ursprungsbebauungsplan Nr. 30 wurde eine Umweltprüfung

durchgeführt, deren Ergebnisse in einem Umweltbericht dargelegt sind. Die vorliegende Umweltprüfung bezieht sich daher nur auf die sich aus der vorliegenden 1. Änderung ergebenden Umweltauswirkungen.

6.1.2 Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte der Planung

6.1.2.1 Angaben zum Standort

Der Plangeltungsbereich bezieht sich auf die Gemarkung Krummbek und umfasst Teile der Flurstücke: 1/16, 11/22, 11/23 und 69/3. Die geographische Lage des Geltungsbereiches ist nordwestlich der Ortschaft Schashagen und kann aus Abbildung 1 (Auszug aus der Topographischen Karte TK50/Schleswig-Holstein) entnommen werden.

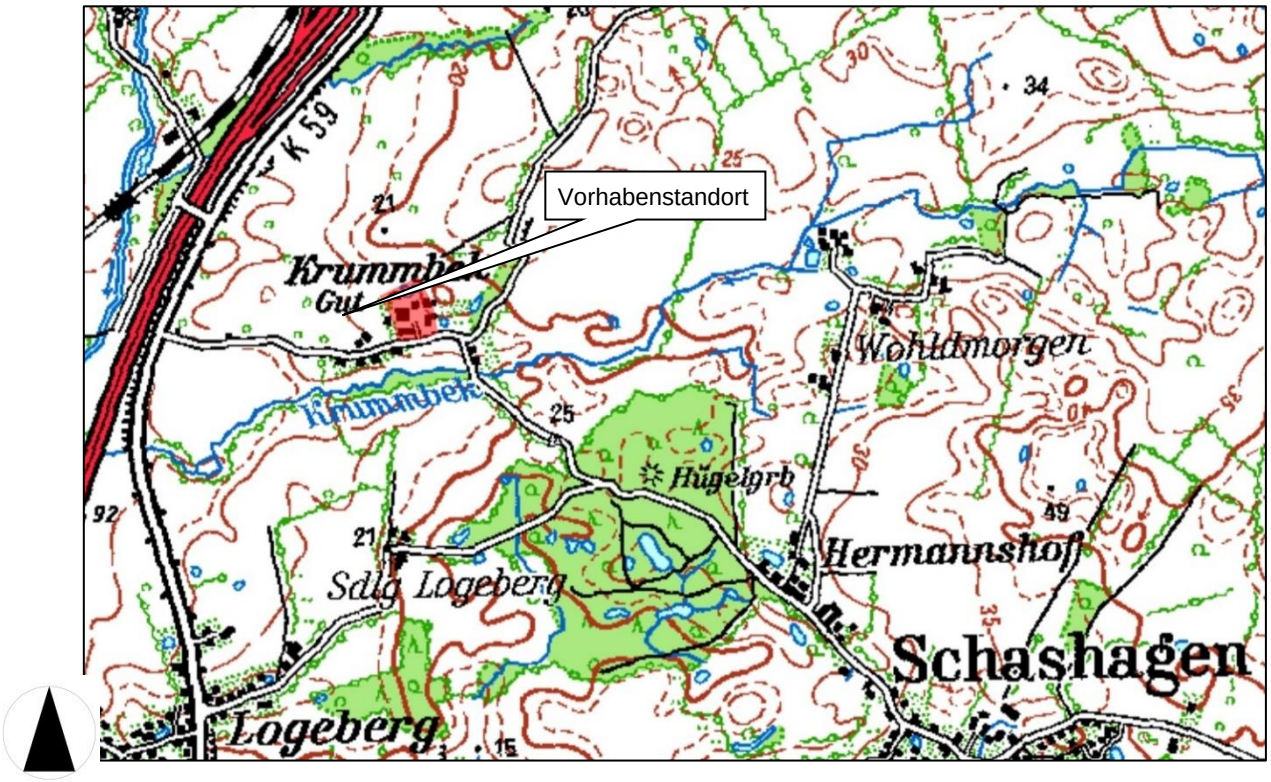


Abbildung 1: Topographische Karte Auszug TK50 (ohne Maßstab)

Das Plangebiet befindet sich nördlich des Birkenwegs und umfasst den Hof Krummbek. Die Flächen des Plangebietes sind im Süden vollständig mit landwirtschaftlich genutzten Gebäuden der Hofstelle und nördlich daran angrenzend der Biogasanlage bebaut. Im Westen und Osten ist das Plangebiet umgeben von landwirtschaftlich genutzten Flächen. Im Norden grenzt direkt ein Liegeboxenlaufstall an.

Die verkehrliche Erschließung des Plangebietes erfolgt über den Hof Krummbek mit Anschließung an den Birkenweg.

Ein Eindruck über die Flächennutzung kann der Abbildung 2 entnommen werden.

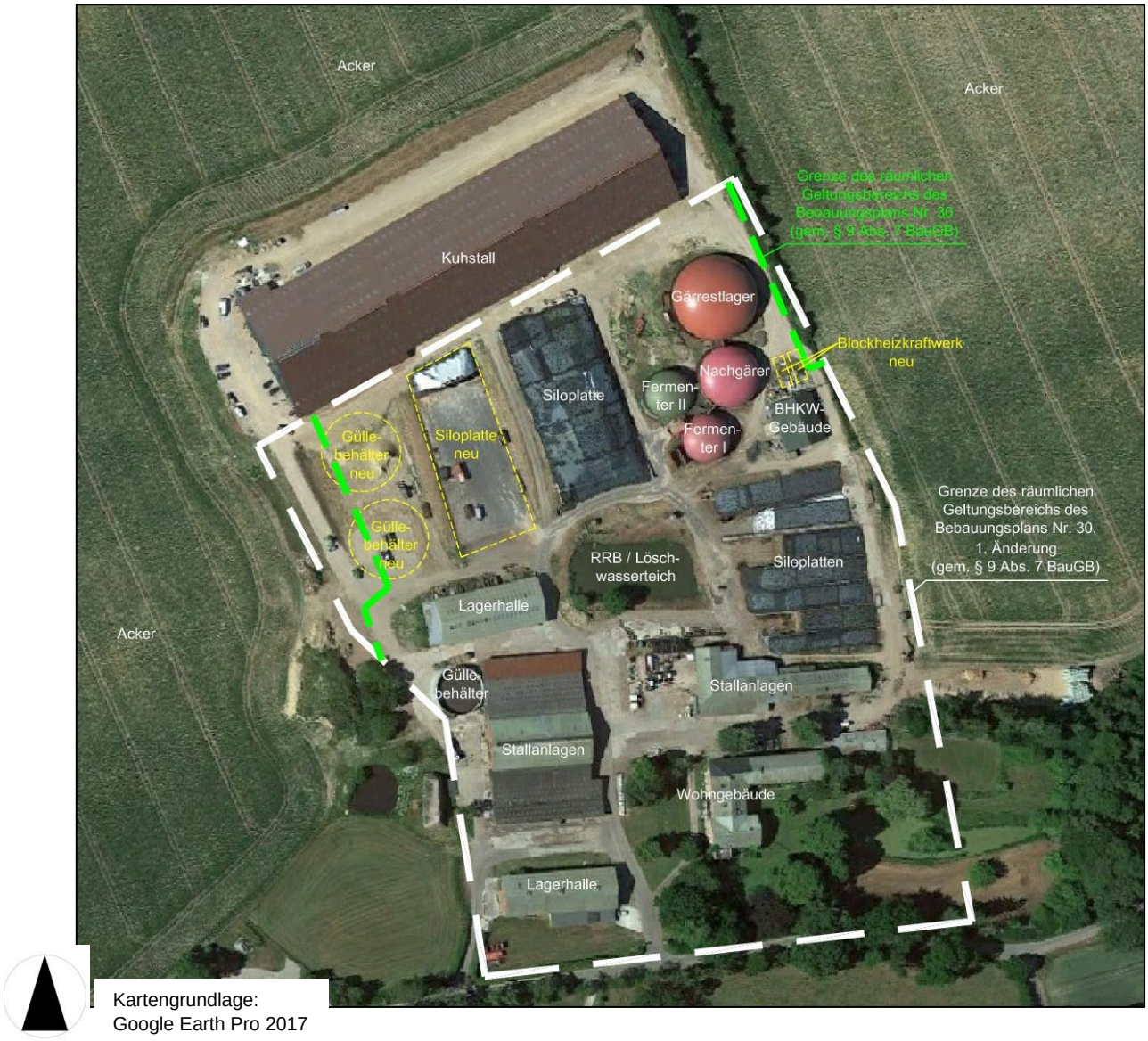


Abbildung 2: Bestandsplan/Örtliche Gegebenheiten/Planung (ohne Maßstab)

6.1.2.2 Art des Vorhabens und der Festsetzungen

6.1.2.2.1 Festsetzungen des Ursprungsbebauungsplanes

Seit Januar 2013 ist der Bebauungsplan Nr. 30 der Gemeinde Schashagen rechtskräftig. In diesem erfolgte die Festsetzung eines Sondergebietes (SO-Gebiet) für eine Biogasanlage zur Produktion von Energie und Wärme gem. § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB sowie § 11 BauNVO mit einer maximalen Grundfläche von 10.000 m². Die maximale zulässige Höhe der baulichen Anlagen darf 29 m über Normalhöhennull (NHN) nicht überschreiten. Abweichend von der offenen Bauweise sind auch Gebäude mit einer Länge von mehr als 50 m zulässig.

Die bestehende Gutshofanlage wurde als landwirtschaftliche Fläche gem. § 9 Abs. 1 Nr. 18 BauGB festgesetzt. Weiterhin befindet sich ein Regenklärbecken/Löschwasserteich im Be-

reich der Gutshofanlage. Dieser wurde als Fläche für Versorgungsanlagen, für die Abfallentsorgung und Abwasserbeseitigung sowie für Altablagerungen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 12, 14 BauGB festgesetzt. Im nördlichen und westlichen Bereich des Sondergebietes „Biogasanlage“ wurden außerdem Flächen für die Anpflanzung von Knicks gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB festgesetzt. Weitere Festsetzungen im Bereich der Gutshofanlage sind: Straßenverkehrsflächen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB sowie mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastende Flächen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB.

Außerdem wurde die Lage der vorhandenen Knicks im Norden, Südosten und Süden des Plangebietes nachrichtlich als vorhandene Knicks (§ 21 LNatSchG) dargestellt.

6.1.2.2.2 1. Änderung

Die nach den getroffenen Festsetzungen betriebene Biogasanlage soll erweitert werden. Die Erweiterung umfasst das Aufstellen von 2 BHKW-Modulen in Containerbauweise mit allen erforderlichen Nebeneinrichtungen, die Errichtung einer Separationsanlage, die Errichtung einer Siloplatte und die Errichtung einer Gasfackel. Im Rahmen der nunmehr vorliegenden 1. Änderung erfolgt hierfür die Erweiterung der Baugrenze in Richtung Osten.

Direkt nördlich angrenzend ist an das Plangebiet rechtmäßig ein Liegeboxenlaufstall entstanden. Zugehörig zu diesem Stall wurden zwei Güllebehälter genehmigt und südwestlich des Liegeboxenlaufstalles tlw. innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes Nr. 30 errichtet. In diesen Güllebehältern wird derzeit Gärrest gelagert, so dass sie dem Betrieb der Biogasanlage zuzurechnen sind. Dazu wird die Erweiterung des Plangeltungsbereiches und somit des Sondergebietes in westlicher Richtung Teil der vorliegenden 1. Änderung des B-Planes. Die dort festgesetzte Baugrenze wird derart erweitert, dass der Standort der Gärrestlagerbehälter in das Baufenster einbezogen ist.

Die Änderungen umfassen ferner die Anhebung der zulässigen Grundfläche auf 11.600 m², um die genehmigten und vorhandenen Güllebehälter planungsrechtlich sichern zu können.

Die Festsetzungen zur Grünplanung werden an die bestehende Genehmigung zum Liegeboxenlaufstall und zu den Güllebehältern angepasst (13.12.2013). Dieses betrifft im Wesentlichen den Fortfall der Festsetzung eines Knicks als Fläche zum Anpflanzen und zum Erhalt gem. § 25 a BauGB am nördlichen und westlichen Rand des Plangebietes sowie die Darstellung der vorhandenen Knicks am nordöstlichen Rand. Für die Genehmigung des Boxenlaufstalls wurde der Knick auf einen Bereich außerhalb des Plangeltungsbereiches, an den neuen Rand des Betriebsgeländes verschoben. Die Durchführung der Ausgleichsmaßnahme ist über die Genehmigung gesichert und somit vor der planerischen Entscheidung zulässig. Die Lage des Knicks ist in der Planzeichnung nachrichtlich als vorhandene Knicks (§ 21 LNatSchG) dargestellt.

Die weiteren städtebaulichen Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 30 werden unverändert übernommen.

Änderungen an der Festsetzung einer Fläche für die Landwirtschaft und dem Regenklärbecken werden nicht vorgenommen.

6.1.2.2.3 Vorhabenbeschreibung

Die Kapazität der vorliegenden Biogasanlage kann wie folgt beschrieben werden:

BHKW 1 und 2 (Bestand) jeweils baugleich

Feuerungswärmeleistung:	802	kW	[SEV-DA 340 GZP]
elektrische Leistung:	340	kW	[SEV-DA 340 GZP]
thermische Leistung:	350	kW	[SEV-DA 340 GZP]

BHKW 3 und 4 (Neuerrichtung) jeweils baugleich

Feuerungswärmeleistung:	1.299	kW	[Geisberger B-550 AS]
elektrische Leistung:	550	kW	[Geisberger B-550 AS]
thermische Leistung:	520	kW	[Geisberger B-550 AS]

Gesamtleistung

Feuerungswärmeleistung:	4.202	kW
elektrische Leistung:	1.780	kW
thermische Leistung:	1.740	kW
Biogasproduktion:	> 2,3	Mio. m³ i.N./a

Die Erschließung der Biogasanlage ist über Zufahrten zum Wegesystem der benachbarten Rinderhaltungsanlage und weiterführend mit Anbindung an öffentliche Verkehrsflächen (Birkenweg) gewährleistet. Die Erschließung ist gesichert und wird nicht gesondert festgesetzt.

Die geplante Biogasanlage besteht im Wesentlichen aus folgenden Baukörpern:

- 1 Fahrsiloanlage bestehend aus 2 Siloplatten zur Lagerung der nawaRo
- 1 Feststoffdosierer für die Zuführung der festen Inputstoffe in den Prozess
- 2 Fermenter, gasdicht abgedeckt, für die Vergärung der organischen Rohstoffe
- 1 Nachgärer, gasdicht abgedeckt, für die Restentgasung und Lagerung der Gärreste
- 1 Gärrestlager, gasdicht abgedeckt, für die Restentgasung und Lagerung der Gärreste

- 2 Gärrestlager, geruchsdicht abgedeckt (Zeltdach), für die Lagerung der Gärreste
- 1 BHKW-Gebäude für die Unterbringung der Pump- u. Steuerungstechnik und die Unterbringung der 2 bestehenden BHKW-Modulen für die Verwertung des erzeugten Biogases
- 2 BHKW-Container für die Unterbringung von jeweils einem neuen BHKW-Modul für die Verwertung des erzeugten Biogases
- 1 Separator für die Trennung des Gärrestes in eine flüssige und eine feste Phase
- 1 Gasfackel als Notverbrauchseinrichtung
- 2 Trafostationen für die Stromeinspeisung in das Versorgernetz

Diese Anlagenteile befinden sich innerhalb der als SO-Gebiet „Biogasanlage“ festgesetzten Fläche.

In der Biogasanlage kommen nachwachsende Rohstoffe (nawaRo) und Wirtschaftsdünger zum Einsatz. Die Anlage arbeitet im Verfahren der mesophilen Nassvergärung im Temperaturbereich von ca. 40°C. Das durch die Vergärung von nawaRo und Wirtschaftsdünger erzeugte Biogas wird zur Erzeugung von Wärme und Strom in den BHKW-Modulen energetisch genutzt.

Aus Tabelle 1 können die Mengen der Einsatzstoffe entnommen werden.

Tabelle 1: Einsatzstoffe Biogasanlage

Inputmaterial	**Menge pro Tag**	**Menge pro Jahr**
	t/d	**t/a**
Rindergülle	30,00	10.950
Rindermist	1,81	660
Maissilage	21,92	8.000
Grassilage	1,51	550
GPS	1,37	500
Getreidekörner	0,82	300
Zuckerrüben	1,23	450
Summe	**58,66**	**21.410**

Der technische Betrieb der Anlage erfolgt bedingt durch die in der Anlage erfolgenden Gärprozesse bis zu 24 Stunden täglich. Dabei erfolgt die Beschickung der Anlage zwischen 6.00 Uhr und 22.00 Uhr.

Westlich der Anlage wurde bereits teilweise ein Havarieschutzwall aufgesetzt. Dieser soll weiter nach Süden verlängert werden. Durch die Umwallung wird bei einem möglichen Havariefall das austretende Gärsubstrat auf dem Betriebsgelände zurückgehalten. Damit wird den Anforderungen des Grund- und Wasserschutzes gem. der AwSV (Verordnung über An-

lagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen) entsprochen. Der Havarieschutzwall befindet sich außerhalb des Plangeltungsbereiches.

Die landschaftszugewandten Seiten des Hofbereiches werden mit einer Knickpflanzung begrünt, um ein Einfügen in die freie Landschaft zu gewährleisten. Diese befinden sich jedoch außerhalb der Grenze des Plangeltungsbereichs.

6.1.2.3 Bedarf an Grund und Boden

Der Plangeltungsbereich bezieht sich auf eine rd. 5,17 ha große Fläche. Der Bedarf an Grund und Boden sowie die bestehende Überbauung sind in Tabelle 2 dargestellt.

Tabelle 2: Bedarf an Grund und Boden/Überbauung

Nutzung	**Bedarf an Grund und Boden**	
	Bestand	**1. Änderung**
SO-Gebiet „Biogasanlage“	2,27 ha	2,51 ha
- darin: überbaubare Grundstücksfläche (GR) - davon: realisiert / geplant	GR = 10.000 m² GR (Bestand): 7.500 m²	GR = 11.600 m² GR (Plan): 11.589 m²
Fläche für die Landwirtschaft	2,46 ha	2,46 ha
Versorgungsfläche	0,15 ha	0,15 ha
Verkehrsfläche	0,05 ha	0,05 ha
Plangebiet gesamt:	**4,93 ha**	**5,17** ha

Die Übersicht zeigt, dass der Plangeltungsbereich um ca. 0,24 ha erweitert wird. Die Erweiterung bezieht sich auf das Sondergebiet. Innerhalb des Sondergebietes wird eine um 1.600 m² größere überbaubare Fläche festgesetzt. Die Erweiterung bezieht sich auf eine bereits baulich genutzte Fläche (vgl. Bestand, Kap. 6.1.2.1).

Die übrigen Nutzungen bleiben in ihrer Flächeninanspruchnahme unverändert.

6.1.3 Ziele des Umweltschutzes und deren Berücksichtigung

6.1.3.1 Fachgesetze

6.1.3.1.1 Baugesetzbuch: Sparsamer Umgang mit Grund und Boden

Den Anforderungen an den sparsamen Umgang mit Grund und Boden sowie die Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen nur im notwendigen Umfang gem. § 1a Abs. 2 BauGB wird entsprochen. Die Planung bezieht sich auf eine bereits baulich genutzte Fläche und dient der Sicherung eines Biogasanlagenstandortes.

6.1.3.1.2 Baugesetzbuch: Eingriffsregelung

6.1.3.1.2.1 Bewertung und Ausgleichsermittlung

Gem. § 1a Abs. 2 BauGB sind die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes (naturschutzrechtliche Eingriffsregelung) in der Abwägung zu berücksichtigen. Gem. § 18 Abs. 1 BNatSchG erfolgt die Entscheidung über die Vermeidung und den Ausgleich sowie den Ersatz von Eingriffen nach den Vorschriften des BauGB. Ein Ausgleich ist nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren.

Dies trifft für die vorliegende 1. Änderung und Ergänzung des B-Planes Nr. 30 zu, da die Eingriffe bereits im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 30 und der Baugenehmigung für den Liegeboxenlaufstall und Güllebehälter bilanziert wurden und vollständig ausgeglichen werden. Nachfolgend wird die dabei durchgeführte Ermittlung des Ausgleichs dargelegt.

Die im Ursprungsbebauungsplan festgesetzte GR von 10.000 m² wird über die Maßnahme „Anpflanzung eines Knicks“ am Standort sowie die externe Maßnahme „Entwicklung eines Laubgehölzes“ ausgeglichen. Derzeit sind davon nur 7.500 m² ausgeschöpft, so dass 150 m² BHKW und 2.290 m² Siloplatte im Rahmen der ursprünglich festgesetzten GR ausgeglichen sind.

Die Kompensation der zwei Güllebehälter erfolgt gem. Genehmigung des Liegeboxenlaufstalls vom 13.12.2013 durch die im Bescheid festgesetzten Maßnahmen „Eingrünung durch einen Knick“ am Standort sowie extern „Sukzession an der Kremper Au“ und „Knickneuanlagen“. Es ist kein Ausgleich im Rahmen dieser Bauleitplanung erforderlich, da der Eingriff bereits vor der planerischen Entscheidung zulässig war. Es erfolgt lediglich die planungsrechtliche Sicherung der beiden Behälter über die Anhebung der GR.

Im Rahmen der Genehmigung des Liegeboxenlaufstalls wurde die Ausgleichsmaßnahme „Eingrünung durch einen Knick“ an einen anderen Standort verlagert, welcher sich außerhalb des Plangeltungsbereiches befindet. Die neue Lage des Knicks ist in der Planzeichnung nachrichtlich dargestellt. Die Festsetzung des Knicks innerhalb des Plangeltungsbereiches ist somit entbehrlich. Die Maßnahme ist im Rahmen der Genehmigung des Liegeboxenlaufstalls mit Bescheid vom 13.12.2013 (/3/) gesichert. Sie gelten somit als vor der planerischen Entscheidung zulässig.

Die im Ursprungsbebauungsplan festgesetzten externen Ausgleichsmaßnahmen sind auch im Rahmen der 1. Änderung zu sichern. Dies erfolgt über einen städtebaulichen Vertrag. In diesen Vertrag sollen die nachfolgend dargelegten Maßnahmen festgelegt werden.

(jetzt Kapitel nur mit der mit Maßnahmenbeschreibung).

6.1.3.1.2.2 Ausgleichsmaßnahmen

6.1.3.1.2.2.1 Externe Ausgleichsmaßnahme – Entwicklung eines Laubgehölzes

Auf einem 1.175 m² großen Teil des Flst. 1/16, Flur 2, Gemarkung Krummbek ist die Entwicklung eines Laubgehölzes festgesetzt.

Die Fläche befindet sich ca. 300 m östlich der Gutsanlage und schließt sich östlich an eine vorhandene Gehölzfläche an. Es handelt sich um den östlichen Teil eines intensiv genutzten Grasackers. Dieser ist aus der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung zu nehmen und durch Neuanpflanzungen zu einem naturnahen landschaftsbildtypischen Laubgehölzbestand mit standortheimischen Gehölzen zu entwickeln. In Abbildung 3 ist die Lage der externen Kompensationsmaßnahme verdeutlicht.

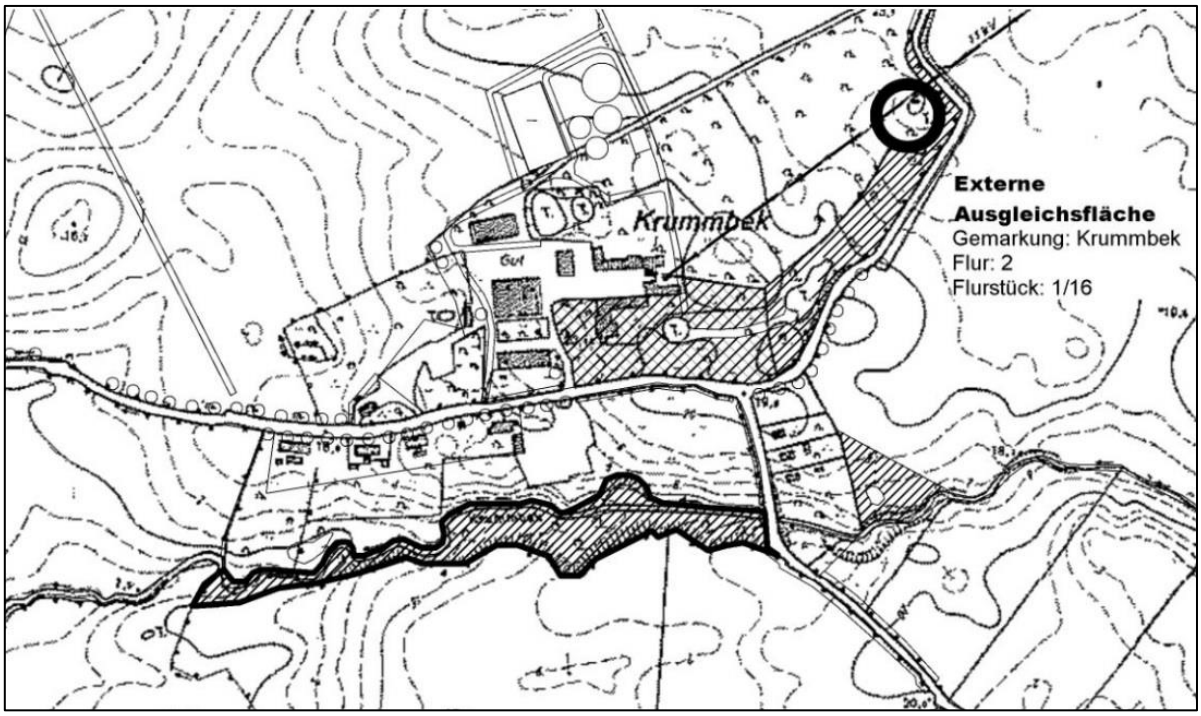


Abbildung 3: Lage der externen Ausgleichsfläche für den B-Plan Nr. 30

Folgende Gehölzarten sind zu verwenden (Auswahlliste):

Acer campestre - Feld-Ahorn	*Fraxinus excelsior* - Gemeine Esche
Acer pseudoplatanus - Berg-Ahorn	*Lonicera xylosteum* - Rote Heckenkirsche
Corylus avellana - Haselnuß	*Prunus avium* - Vogel-Kirsche
Cornus sanguinea - Roter Hartriegel	*Prunus spinosa* - Schlehe
Crataegus monogyna - Eingriffliger Weißdorn	*Quercus robur* - Stiel-Eiche
Euonymus europaeus - Pfaffenhütchen	*Sambucus nigra* - Schwarzer Holunder
Fagus sylvatica - Rot-Buche	

Die Neupflanzung ist vor Verbiss zu schützen und dauerhaft zu unterhalten. Nicht angewachsene Gehölze sind zu ersetzen.

Durch die Gehölzpflanzung werden Lebensräume für Tiere und heimische Pflanzen geschaffen. Des Weiteren wird eine Verbesserung für die Boden- und Grundwassersituation erzielt.

Eingriffe in das Schutzgut Boden und Wasser sowie Landschaftsbild werden ausgeglichen.

Zwischen dem Vorhabenträger und der Gemeinde Schashagen ist ein Städtebaulicher Vertrag zu schließen, um die Kompensationsmaßnahmen planungsrechtlich zu sichern.

6.1.3.1.3 FFH-Richtlinie und Vogelschutzrichtlinie: Natura 2000-Gebiete

Rund 0,7 km westlich befindet sich das FFH-Gebiet DE 1831-321 „Kremper Au“ und rd. 3,2 km südwestlich das FFH-Gebiet DE 1830-301 „NSG Neustädter Binnengewässer“. Für die empfindlichen Lebensraumtypen in diesen Gebieten sind Beeinträchtigungen aus Stickstoffdepositionen möglich. Kenntnisse zu den Auswirkungen der betriebsbedingten Stickstoffdepositionen auf empfindliche Ökosysteme und Lebensräume liegen nicht vor. Andere Wirkungen kommen wegen der Entfernung des Vorhabenstandortes zu den o.g. Gebieten nicht in Betracht.

Auswirkungen aus schweren Unfällen sind nicht zu erwarten, da in der Anlage keine Stoffe zur Verwendung kommen, die derart weitreichende Wirkungen hätten.

Das nächste europäische Vogelschutzgebiet DE 1830-301 „NSG Neustädter Binnengewässer“ befindet sich rd. 3,2 km südwestlich vom Vorhabenstandort entfernt. Aufgrund der Entfernung bestehen keine Wechselwirkungen mit dem Vorhabenstandort und es können nachteilige Auswirkungen ausgeschlossen werden.

6.1.3.1.4 Bundesnaturschutzgesetz: sonstige Schutzgebiete

Die nachfolgend in Tabelle 3 dargelegten Angaben zu Schutzgebieten und schutzwürdigen Bereichen wurden aus den im Internet bereitgestellten Daten (/14/) entnommen. Als Untersuchungsraum wird die Umgebung bis 1.000 m Entfernung vom Vorhabenstandort (in Anlehnung an die TA Luft) betrachtet.

Tabelle 3: Schutzstatus des Vorhabenstandortes

Schutzgebietskategorie	Status des Anlagenstandortes*	Erläuterungen
Naturschutzgebiete … gem. § 23 BNatSchG	-	Im Untersuchungsraum befinden sich keine Naturschutzgebiete.
Nationalparke und Nationale Naturmonumente	-	Im Untersuchungsraum befinden sich keine Nationalparke und Nationale Naturmonumente.

Schutzgebietskategorie	Status des Anlagen-standor-tes*	Erläuterungen
… gem. § 24 BNatSchG		
Biosphärenreservate … gem. § 25 BNatSchG	-	Im Untersuchungsraum befinden sich keine Biosphärenreservate.
Landschaftsschutzgebiete … gem. § 26 BNatSchG	-	Im Untersuchungsraum befinden sich keine Landschaftsschutzgebiete.
Naturparke … gem. § 27 BNatSchG	-	Im Untersuchungsraum befinden sich keine Naturparke.
Naturdenkmäler … gem. § 28 BNatSchG	-	Im Untersuchungsraum befinden sich keine Naturdenkmäler.
Geschützte Landschaftsbestandteile … gem. § 29 BNatSchG	-	Im Untersuchungsraum sind keine geschützten Landschaftsbestandteile bekannt.
Gesetzlich geschützte Biotope … gem. § 30 BNatSchG Gesetzlich geschützte Biotope … gem. § 30 BNatSchG	-	Im Untersuchungsraum befinden sich die nachfolgend aufgeführten gesetzlich geschützten Biotope (/14/) ▪ In einer Entfernung von 290 – 580 m nördlich und südlich der Anlage befinden sich: „Natürliche und naturnahe Bereiche fließender Binnengewässer“ sowie „Artenreiche Steilhänge und Bachschluchten“ ▪ In einer Entfernung von 780 – 790 m nordwestlich der Anlage befinden sich: „Artenreiche Steilhänge und Bachschluchten“ ▪ In einer Entfernung von 770 – 905 m westlich/nord-westlich der Anlage befinden sich: „Natürliche und naturnahe Bereiche fließender Binnengewässer“ ▪ In einer Entfernung von 790 – 840 m nordwestlich der Anlage befinden sich: „Natürliche und naturnahe Kleingewässer“ ▪ In einer Entfernung von 860 m nordwestlich der Anlage befindet sich ein: „Knick“
* ■= ausgewiesen/ vorhanden, - = nicht ausgewiesen/ nicht vorhanden, ☐ = gem. Landschaftsplanung Voraussetzungen erfüllt/ Vorkommen vermutet		

Handlungen, die zu einer Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung der geschützten Biotope führen, sind verboten. Aufgrund der Entfernung der Biotope zum Vorhabenstandort sind lediglich Beeinträchtigungen aus Ammoniakimmissionen und Stickstoffdeposition möglich. In einer immissionsschutzfachlichen Berechnung wird festgestellt, dass aufgrund der Entfernung keine Schäden an den o. g. Biotopen zu erwarten sind (siehe auch Kapitel 6.2.2.3.2). Eine Berücksichtigung in der Bauleitplanung ist nicht erforderlich.

6.1.3.1.5 Bundesnaturschutzgesetz: Artenschutz

Für die Aufstellung des vorliegenden Bebauungsplanes muss über die allgemeine Abwägung hinaus der naturschutzrechtliche Artenschutz abgeprüft werden.

Der unmittelbare Zugriff auf Tiere der besonders geschützten Arten gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ist verboten (Tötungs- u. Verletzungsverbot). Die Störung von Tieren der streng geschützten Arten ist gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG verboten (Störungsverbot). Gem. §

44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ist die Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten besonders geschützter Arten verboten (Schädigungsverbot/Lebensstättenschutz). Gem. § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG ist der Zugriff auf Pflanzen der besonders geschützten Arten verboten (Entnahme, Beschädigung, Zerstörung).

Das vorliegende Vorhaben ist ein Vorhaben im Sinne des § 18 BNatSchG, welches nach den Vorschriften des BauGB zulässig ist. Für derartige Planungs- und Zulassungsverfahren gelten gem. § 44 Abs. 5 BNatSchG Sonderregelungen. Das zu beurteilende Artenspektrum beschränkt sich auf europäische Vogelarten, Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie und Verantwortungsarten gem. einer noch zu erlassenden Bundes-Rechtsverordnung. Das Zugriffsverbot und das Beeinträchtigungsverbot gelten nur, wenn die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätte im räumlichen Zusammenhang nicht weiterhin erfüllt ist. Es können vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen), durch die die Funktion erhalten wird, festgesetzt werden.

Das Vorhaben bezieht sich auf einen baulich genutzten Standort, für den keine Lebensräume der besonders geschützten Arten zu erwarten sind, da die Lebensräume der intensiven betrieblichen Nutzung unterliegen.

Die in der Umgebung vorhandenen, besonders geschützten Lebensräume mit potenziellen Vorkommen besonders geschützter Arten können durch Ammoniak- und Stickstoffimmissionen des Vorhabens betroffen sein.

Für den vorliegenden vorhabenbezogenen Bebauungsplan besteht keine Veranlassung für Festsetzungen zum Artenschutz bzw. Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB.

6.1.3.1.6 Bundesimmissionsschutzgesetz: Genehmigungspflicht

Für die Durchführung der Planung ist eine immissionsschutzrechtliche Genehmigung nach

Nr. 1.2.2.2 (Anlagen zur Erzeugung von Strom, Dampf, Warmwasser, Prozesswärme oder erhitztem Abgas in einer Verbrennungseinrichtung, einschließlich zugehöriger Dampfkessel, durch Einsatz von gasförmigen Brennstoffen (hier: Biogas), mit einer Feuerungswärmeleistung von 1 Megawatt bis weniger als 20 Megawatt),

Nr. 8.6.3.2 (Anlage zur Behandlung von Gülle, soweit die Behandlung ausschließlich zur Verwertung durch anaerobe Vergärung (Biogaserzeugung) erfolgt, mit einer Durchsatzkapazität von weniger als 100 Tonnen je Tag, soweit die Produktionskapazität von Rohgas 1,2 Mio. Normkubikmetern je Jahr oder mehr beträgt),

Nr. 9.1.1.2 (Anlage, die der Lagerung von brennbaren Gasen dient, mit einem Fassungsvermögen von 3 Tonnen bis weniger als 30 Tonnen) und

Nr. 9.36 (Anlage zur Lagerung von Gülle oder Gärresten mit einer Lagerkapazität von 6.500 Kubikmetern oder mehr) des Anhangs 1 der 4. BImSchV (Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen) erforderlich.

Aufgrund der Einstufung der Anlage ist ein vereinfachtes Verfahren ohne Öffentlichkeitsbeteiligung gem. § 19 BImSchG durchzuführen.

Aufgrund der Konzentrationswirkung des § 13 BImSchG werden alle sonstigen behördlichen Entscheidungen und Zulassungen mit Ausnahme der wasserrechtlichen Erlaubnis eingeschlossen. Hierzu zählen insbesondere auch die Baugenehmigung gem. Landesbauordnung Schleswig-Holstein.

6.1.3.1.7 Bundesimmissionsschutzgesetz: Störfälle

Der Vorhabenstandort ist ein Betriebsbereich gem. § 3 Abs. 5a BImSchG, da die gehandhabte maximale Menge an Stoffen die unter die Nr. 1.2.2 (entzündbare Gase, hier: Biogas) der Spalte 4 der Stoffliste in Anhang I der 12. Verordnung zur Durchführung des BImSchG (Störfallverordnung) genannte Mengenschwelle von 10.000 kg überschreitet. Die Anlage unterliegt den erweiterten Pflichten der Störfallverordnung.

Die Durchführung der Planung ist nicht mit einer Erweiterung der Gaslagerkapazität verbunden.

6.1.3.1.8 Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz

Das Vorhaben ist gem. Anlage 1 Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz der

Nr. 1.2.2.2 (Errichtung und Betrieb einer Anlage zur Erzeugung von Strom,…in einer Verbrennungseinrichtung…,durch den Einsatz von gasförmigen Brennstoffen (insbesondere…, Biogas),…, mit einer Feuerungswärmeleistung von 1 MW bis weniger als 10 MW, bei Verbrennungsmotoranlagen…,),

Nr. 8.4.2.1 (Errichtung und Betrieb einer Anlage zur biologischen Behandlung Gülle, soweit die Behandlung ausschließlich durch anaerobe Vergärung (Biogaserzeugung) erfolgt, mit einer Durchsatzkapazität von 50 t oder mehr je Tag) und

Nr. 9.1.1.3 Anlage 1 UVPG (Errichtung und Betrieb einer Anlage, die der Lagerung von Stoffen…(brennbare Gase), in Behältern…, dient, …, mit einem Fassungsvermögen von 3 t bis weniger als 30 t,) zuzuordnen.

Im Rahmen des o. g. immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens wäre somit eine allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls gem. § 7 Abs. 1 UVPG durchzuführen.

Im Bebauungsplan-Verfahren wird die Umweltprüfung gem. § 2 Abs. 4 BauGB durchgeführt und die Ergebnisse werden im Umweltbericht dargelegt.

Gem. § 50 Abs. 3 UVPG gilt, dass die Umweltverträglichkeitsprüfung für ein nachfolgendes Zulassungsverfahren auf zusätzliche oder andere erhebliche Umweltauswirkungen beschränkt werden kann.

6.1.3.1.9 Denkmalschutzgesetz

Nach Auskunft der unteren Denkmalschutzbehörde des Kreises Ostholstein (/7/) befinden sich innerhalb der Grenzen des räumlichen Geltungsbereiches der Planung zwei Objekte, die auf ihren Denkmalwert hin kontrolliert werden müssen (vgl. auch Kapitel 6.2.7.1). Hierbei handelt es sich um die ehemalige Meierei des Hofes Krummbek und ein Katengebäude (Objektnummern 30173 und 30174).

Außerdem können Bodenfunde nicht vollständig ausgeschlossen werden.

Gem. § 15 DSchG sind Funde von Kulturdenkmalen unverzüglich unmittelbar oder über die Gemeinde der oberen Denkmalschutzbehörde mitzuteilen. Weiterhin sind das Kulturdenkmal und die Fundstätte in unverändertem Zustand zu erhalten (vgl. auch Kapitel 6.2.7.4).

6.1.3.1.10 Wasserhaushaltsgesetz

Das Plangebiet liegt außerhalb von Wasserschutz- und Überschwemmungsgebieten (/15/), so dass keine besonderen wasserrechtlichen Vorgaben zu berücksichtigen sind.

Mit Durchführung der Planung ist das Aufstellen von 2 BHKW-Modulen in Containerbauweise mit allen erforderlichen Nebeneinrichtungen, die Errichtung einer Separationsanlage, die Errichtung einer Siloplatte und die Errichtung einer Gasfackel geplant.

Für die Biogasanlage und den landwirtschaftlichen Betrieb wurde ein Entwässerungskonzept vorgelegt (/6/). Die wasserrechtliche Erlaubnis zur Einleitung von unverschmutztem Niederschlagswasser wird damit beantragt.

Eine Veränderung der bestehenden Oberflächenentwässerung (vgl. Kapitel 6.2.4.1) ist nicht geplant. Die Durchführung der Planung bedingt somit keine weiteren, nach Wasserrecht erlaubnispflichtigen Maßnahmen.

6.1.3.1.11 Bodenschutzgesetze und -verordnungen

Es ist davon auszugehen, dass die beplanten Flurstücke nicht im Altlastenkataster registriert sind, da der Fachbereich Boden- und Gewässerschutz, Landkreis Ostholstein, keine derartige Stellungnahme vorgebracht hat (/7/). Besondere Vorkehrungen hinsichtlich der

Bundesbodenschutzverordnung (/27/) und des Landesbodenschutzgesetzes (/28/) sind daher nicht zu treffen.

6.1.3.1.12 Kreislaufwirtschaftsgesetz: Umgang mit Abfällen

Im Umweltbericht ist gem. Anlage 1 BauGB auf die Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung einzugehen. Aus der vorliegenden Änderung und Erweiterung der Anlage resultieren keine Abfälle, für die die Verwertungswege nicht bereits durch den vorhandenen Anlagenbetrieb gesichert sind. Die vorhandenen Verwertungswege werden nachfolgend nachrichtlich beschrieben:

Im Rahmen der Wartungsarbeiten können Abfälle anfallen. Die Mengen variieren je nach Bedarf. Hier sind zu nennen: Altöl und Ölfilter. Diese werden durch den Wartungsbetrieb entsorgt.

Bei den Abfällen handelt es sich um Abfälle zur Beseitigung. Eine Vermeidung der anfallenden Abfälle ist technisch nicht möglich und eine Verwertung der Abfälle ist aus sonstigen Gründen (z.B. Sicherheitsrisiken,…) unzumutbar.

Die Durchführung der Planung bedingt keine zusätzlichen anlagenspezifischen Abwässer. Die Verwertung der nur untergeordnet und nur auf der offenen Silofläche anfallenden, anlagenspezifischen Abwässer ist gesichert; als Wirtschaftsdünger oder im Anlagenprozess der Biogasanlage.

6.1.3.2 Fachplanungen

6.1.3.2.1 Flächennutzungsplan

Für die Gemeinde Schashagen existiert ein Flächennutzungsplan, der rechtswirksam 1995 in Kraft trat und in den folgenden Jahren mehrfach geändert wurde.

Der Anlagenstandort wird in der 28. Änderung des FNP vom 19. Dezember 2012 als „Sonstiges Sondergebiet der Zweckbestimmung Biogasanlage“ gem. § 11 BauNVO, „Fläche für Versorgungsanlagen“ gem. § 5 Abs. 2 Nr. 4 BauGB und „Fläche für die Landwirtschaft“ gem. § 5 Abs. 2 Nr. 9 BauGB dargestellt.

Für die vorliegende 1. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplanes Nr. 30 ist keine Änderung des Flächennutzungsplanes erforderlich.

6.1.3.2.2 Raumordnung

Für den Vorhabenstandort liegen der Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein 2010 (/31/) und der Regionalplan 2004 (alt) für den Planungsraum II (/32/) vor.

Übergeordnete Planungsvorgaben aus v.g. Unterlagen werden durch die Veränderungen innerhalb der Hofanlage nebst Biogasanlage nicht berührt.

Da es sich hier um eine Anlage zur Nutzung von erneuerbaren Energien aus nachwachsenden Rohstoffen handelt, wird den Erfordernissen des Klimaschutzes gem. § 1a Abs. 5 BauGB grundsätzlich entsprochen. Der daran angepasste Betrieb der Anlage erfolgt gem. den geltenden gesetzlichen Vorschriften.

6.2 Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen

6.2.1 Schutzgut Mensch

6.2.1.1 Bestand

Am Vorhabenstandort befindet sich eine Biogas- und Rinderhaltungsanlage mit Siloanlagen, Zufahrten und Lagerbehältern. Er ist durch die vorliegende Bebauung sowie die vorliegenden vorhandenen landwirtschaftlichen Geruchs- und Geräuschemissionen geprägt.

In der Umgebung des Vorhabenstandortes befindet sich im Norden, Westen und Osten eine freie, unbewohnte Ackerlandschaft sowie im Süden die dörflich strukturierte Ortschaft Krummbek.

Die Immissionsorte zur Beurteilung der Geräuschimmissionen (/4/) sind die am nächsten und am ungünstigsten gelegenen Wohngebäude der Ortschaft Krummbek. Diese sind in Tabelle 4 aufgeführt.

Tabelle 4: Immissionsorte Geräuschimmissionen

Immissionsort 1 (IO1)	Birkenweg 1	Wohnhaus, 1.OG
Immissionsort 2 (IO2)	Birkenweg 6	Wohnhaus, 1.OG
Immissionsort 3 (IO3)	Birkenweg 8	Wohnhaus, 1.OG
Immissionsort 4 (IO4)	Birkenweg 7	Wohnhaus, 1.OG

Aufgrund der Nutzungen wird dieser Bebauung die Schutzbedürftigkeit Kerngebiete, Dorfgebiete und Mischgebiete zugeordnet.

Die Immissionsorte zur Beurteilung der Geruchsimmissionen (/1/) befinden sich südlich des Anlagenstandortes und entsprechen den nahest gelegenen Wohnbebauungen in der Umgebung der Anlage. Diese sind in Tabelle 5 aufgeführt.

Tabelle 5: Immissionsorte Geruchsimmissionen

Immissionsort 1 (IO 1)	Birkenweg 1
Immissionsort 2 (IO 2)	Birkenweg 2
Immissionsort 3 (IO 3)	Birkenweg 4

Immissionsort 4 (IO 4)	Birkenweg 6
Immissionsort 5 (IO 5)	Birkenweg 8
Immissionsort 6 (IO 6)	Birkenweg 7
Immissionsort 7 (IO 7)	Birkenweg 9
Immissionsort 8 (IO 8)	Birkenweg 11
Immissionsort 9 (IO 9)	Birkenweg 13

Dabei wird die Schutzbedürftigkeit der Wohnbebauung als Einzelhäuser im Außenbereich beurteilt.

Es bestehen Vorbelastungen aus dem landwirtschaftlichen Geruch, Ammoniak sowie Geräuschen der Biogasanlage und benachbarten Rinderhaltungsanlage.

Die vorliegende Biogasanlage unterliegt bereits im Bestand der Störfall-Verordnung, da eine Gesamtmasse von >10.000 kg hochentzündliches Biogas vorliegt. Die Biogasanlage unterliegt dem Störfallrecht (vgl. auch Kapitel 6.1.3.1.7).

Der Plangeltungsbereich sowie die direkte Umgebung haben keine besondere Bedeutung für die Erholung.

6.2.1.2 Auswirkungen

6.2.1.2.1 Nichtdurchführung

Bei Nichtdurchführung der Planung wären keine Änderungen an der oben beschriebenen Immissions- und Nutzungssituation zu erwarten.

6.2.1.2.2 Durchführung: Geräuschemissionen

Mit der Durchführung der Planung ist das Aufstellen von 2 BHKW-Modulen in Containerbauweise mit allen erforderlichen Nebeneinrichtungen, die Errichtung einer Separationsanlage, die Errichtung einer Siloplatte, die Errichtung einer Gasfackel und die Umnutzung der Güllebehälter als Gärrestlager geplant. Dadurch werden zusätzliche Geräusche emittiert.

6.2.1.2.3 Durchführung: Geruchsemissionen

Durch die Erweiterung der Biogasanlage kommt es am Standort zu Geruchsemissionen. Die Geruchsstoffströme (angegeben in MGE/h = Megageruchseinheit pro Stunde) der Biogasanlage können aus Tabelle 6 entnommen werden.

Tabelle 6: Emissionsdaten der Biogasanlage, Zusatzbelastung (/1/)

	Quellenbezeichnung	**Beschreibung**	**Quell-höhe**	**Emissi-onsfläche**	**Emissions-faktor**	**Minde-rung**	**Emissions-stärke**	**Emissions-stärke**
			m	**m²**	**GE/(s*m²)**	**%**	**GE/s**	**MGE/h**
QZ1	Fahrsilo Mais	offen	5,00	160,00	**3,0**	0	480,00	1,7280
QZ2	Feststoffdosierer	offen	3,10	20,00	**3,3**	0	66,00	0,2376
QZ3	Lagerfläche Separation	offen	2,50	35,14	**2,0**	0	70,27	0,2530
QZ4	Gärrestlager 2	abgedeckt mit Zeltdach	6,00	804,25	**2,1**	90	168,89	0,6080
QZ5	Gärrestlager 3	abgedeckt mit Zeltdach	6,00	804,25	**2,1**	90	168,89	0,6080
QZ6	Zwischenlager Festmist	offen	2,00	20,00	**3,0**	0	60,00	0,2160
	Summe Biogasanlage						**1.014,06**	**3,6506**
QZ7	Diffuse Quellen	10 % der Gesamtemission	0,50				101,41	0,3651
	Quellenbezeichnung	**Beschreibung**	**Quell-höhe**	**Volumen-strom***	**Emissions-faktor**	**Minde-rung**	**Emissions-stärke**	**Emissions-stärke**
			m	**m³/h**	**GE/m³**	**%**	**GE/s**	**MGE/h**
QZ8	BHKW 1 SEV-DA 340 GZP 340 kW	Schornstein DN150	12,00	1.638	**5.000**	0	2.275,00	8,1900
QZ9	BHKW 2 SEV-DA 340 GZP 340 kW	Schornstein DN150	12,00	1.638	**5.000**	0	2.275,00	8,1900
QZ10	BHKW 3 Geisberger B-550 AS 550 kW	Schornstein DN300	10,00	2.207	**3.000**	0	1.839,17	6,6210
QZ11	BHKW 4 Geisberger B-550 AS 550 kW	Schornstein DN300	10,00	2.207	**3.000**	0	1.839,17	6,6210
	Summe Gesamtanlage:						**9.343,80**	**33,6377**

Gem. des Gutachtens (/1/) wurde hinsichtlich der Verwendung von spezifischen Emissionsfaktoren zur Herleitung der Geruchsstoffströme sowie etwaiger Minderungspotentiale auf die VDI-Richtlinie 3894 Blatt 1 „Emissionen und Immissionen aus Rinderhaltungsanlagen, September 2011“ zurückgegriffen.

6.2.1.2.4 Durchführung: Anlagensicherheit

Die vorliegende Biogasanlage unterliegt bereits im Bestand der Störfall-Verordnung, da eine Gesamtmasse von >10.000 kg hochentzündliches Biogas vorliegt. Die Durchführung der Planung ist nicht mit einer Erweiterung der Gaslagerkapazität verbunden.

6.2.1.2.5 Durchführung: Flächeninanspruchnahme

Die Durchführung der Planung bezieht sich auf die bereits bestehenden Grenzen des Betriebsgeländes und berücksichtigt darüber hinaus keine potenziellen, anderweitig genutzten Erweiterungsflächen.

6.2.1.3 Bewertung

6.2.1.3.1 Geräuschimmissionen

Die Geräuschimmissionen der erweiterten Anlage sind in einem Gutachten (/4/) beurteilt. In dem Gutachten wurden die in Tabelle 4 aufgeführten Immissionsorte im Rechenmodell berücksichtigt. Die Ergebnisse der Prognose werden nachfolgend kurz dargelegt.

6.2.1.3.1.1 Beurteilungspegel

Die Immissionsrichtwerte nach Nummer 6.1 TA Lärm für die Beurteilungszeiträume Tag und Nacht werden an allen Immissionsorten unterschritten.

Der geringste Abstand zwischen dem prognostizierten Beurteilungspegel [Lr,A = 52 dB] und dem Immissionsrichtwert der TA Lärm [IRW = 60 dB(A)] errechnet sich für den Beurteilungszeitraum Tag mit 8 dB(A) am Immissionsort IO-3.

Der geringste Abstand zwischen dem prognostizierten Beurteilungspegel [Lr,A = 38 dB] und dem Immissionsrichtwert der TA Lärm [IRW = 45 dB(A)] errechnet sich für den Beurteilungszeitraum Nacht mit 7 dB(A) an den Immissionsorten IO-3 und IO-4.

6.2.1.3.1.2 Tieffrequente Geräusche

Die durchgeführte Berechnung für die rechnerisch zulässigen Schallemissionen erfolgte auf der Grundlage der „Hinweise zur Genehmigung und Überwachung von Biogasanlagen in Mecklenburg-Vorpommern“(/14/ im Gutachten /4/).

An einem der bestehenden BHKW-Module wurde der Abgasmündungsschall messtechnisch erfasst (/5/).

Unter Anwendung der oben dargestellten Zusammenhänge und der Berechnungsvorgänge ergeben sich unter Berücksichtigung einer Entfernung von ca. 265 m zum IO-3 Birkenweg 8 die maximalen Schallleistungspegel, die aus einem Schornstein emittieren dürfen (Tabelle 7).

Tabelle 7: Schallemissionen der BHKW-Schornsteine nach /14/

Terzfrequenz / Hz	*40*	*50*	*63*	*80*	*100*
L_{HS} / dB	*48*	*40,5*	*33,5*	*28*	*23,5*
$L_{Terz,eq,außen}$ / dB Abgaskamine gesamt	*45,0*	*37,5*	*30,5*	*25,0*	*20,5*
Abstandsmaß / dB	*59,5*	*59,5*	*59,5*	*59,5*	*59,5*
Bodeneffekt /dB	*-3,0*	*-3,0*	*-3,0*	*-3,0*	*-3,0*
$L_{Terz,eq}$ / dB Abgaskamine gesamt	***101,5***	***94,0***	***87,0***	***81,5***	***77,0***
Messwert / dB BHKW 1 Abgaskamin	*87,7*	*79,0*	*85,3*	*96,9*	*77,1*
rechnerischer Wert / dB Abgasschall BHKW 1 + BHKW 2	*90,7*	*82,0*	*88,3*	*99,9*	*80,1*
Differenz zulässige Schallleistung - Messwerte / dB	***-10,8***	***-12,0***	***1,3***	***18,4***	***3,1***
Empfehlung Abgasschall BHKW 3 + BHKW 4 / dB	*101,1*	*93,7*	*77,0*	*71,5*	*67,0*
Empfehlung Abgasschall je BHKW / dB	***98,1***	***90,7***	***74,0***	***68,5***	***64,0***

Die rechnerisch nach /14/ zulässigen Schallleistungspegel werden in den Terzfrequenzbereichen mit den Terzmittenfrequenzen von 63 Hz, 80 Hz und 100 Hz überschritten. In den Terzfrequenzbereichen mit den Terzmittenfrequenzen 40 Hz und 50 Hz werden die zulässigen Schallleistungspegel nach /14/ eingehalten.

Die Schalldämpfer der neuen BHKW-Module sollten daher so dimensioniert werden, dass in den Terzfrequenzen, die von einer Überschreitung betroffen sind, der Abgasschall keinen Beitrag am Summenpegel der BHKW-Abgaskamine leistet. Dies ist der Fall, wenn die zulässigen Schallleistungspegel in jedem der genannten Terzbereiche um mind. 10 dB unterschritten werden.

Eine abschließende Bewertung hinsichtlich tieffrequenter Geräusche kann gemäß TA Lärm bzw. der DIN 45680 nur durch Messung innerhalb der am stärksten betroffenen Wohnnutzungen erfolgen.

6.2.1.3.1.3 Ernte und Einlagerung

Der Immissionsrichtwert nach Nr. 6.1 TA Lärm und Nr. 6.3 TA Lärm wird während der Ernte und Einlagerung der nawaRo für den Beurteilungszeitraum Tag an den maßgeblichen Immissionsorten unterschritten. Nachts werden keine Tätigkeiten im Rahmen der Ernte und Einlagerung durchgeführt.

6.2.1.3.1.4 Kurzzeitige Geräuschspitzen

Die Untersuchung der kurzzeitigen Geräuschspitzen kommt zu dem Ergebnis, dass die Immissionsrichtwerte für den Beurteilungszeitraum Tag nach TA Lärm Nr. 6.1 an den Immissionsorten unterschritten werden. Nachts treten keine kurzzeitigen Geräuschspitzen auf.

6.2.1.3.2 Geruchsimmissionen

Die Auswirkungen der Geruchsemissionen auf den Menschen sind in einem Gutachten, hier Geruchsimmissionsprognose der Lücking & Härtel GmbH mit der Berichtsnummer: 0476-S-01-13.01.2017/0, mittels Ausbreitungsrechnung nach Anhang 3 TA Luft und dem Rechenmodell AUSTAL 2000G ausführlich untersucht, dargestellt und beurteilt.

Grundlage für die Beurteilung der prognostizierten Geruchshäufigkeiten stellt die Geruchsimmissionsrichtlinie GIRL 2008 sowie deren Erläuterungen dar.

Die Bewertung der Ergebnisse wird nachfolgend aus dem Gutachten zitiert (Kapitel 8 aus /1/):

*„Auf den Beurteilungsflächen mit den maßgeblichen **Immissionsorten IO8 und IO9** kann eine anlagenbezogene Zusatzbelastung durch die Biogasanlage von ≤ 2 % Geruchsstundenhäufigkeiten prognostiziert werden.*

Bei Einhaltung eines Wertes von 2 % Häufigkeit der Geruchsstunden pro Jahr (Zusatzbelastung) kann laut GIRL davon ausgegangen werden, dass die zu beurteilende Anlage die belästigende Wirkung einer möglicherweise vorhandenen Belastung (Vorbelastung) nicht relevant erhöht (Irrelevanzkriterium).

Das Irrelevanzkriterium bezieht sich laut GIRL nur auf Flächen, auf denen sich Personen nicht nur vorübergehend aufhalten. Dies sind in der Regel Wohnungen, die die Funktionen Wohnen und Schlafen erfüllen. Folglich wird das Irrelevanzkriterium von 2 % Häufigkeit der Geruchsstunden pro Jahr auf den oben genannten, durch Wohnen genutzten Flächen, eingehalten.

*Auf den Beurteilungsflächen mit den maßgeblichen **Immissionsorten IO1 bis IO7** können Geruchsstundenhäufigkeiten von ≤ 9 % der Jahresstunden als Kenngröße der Gesamtbelastung prognostiziert werden.*

Diese Wohnbebauungen können aufgrund der örtlichen Gegebenheiten und Strukturen mit der tatsächlichen Art der baulichen Nutzung und damit Gebietseinstufung nach GIRL als Außenbereich beurteilt werden. Sie sind als Einzelhäuser im Außenbereich zu betrachten. Wohnbebauungen im Außenbereich haben einen geringeren Schutzanspruch als Wohnbebauungen in Dorfgebieten. Die GIRL gibt unter Nr.3.1 Zuordnung der Immissionswerte folgende Vorgabe: „Gleichzeitig ist das Wohnen im Außenbereich mit einem immissions-

schutzrechtlichen geringeren Schutzanspruch verbunden. Vor diesem Hintergrund ist es möglich, unter Prüfung der speziellen Randbedingungen des Einzelfalles bei der Geruchsbeurteilung im Außenbereich einen Wert bis zu 0,25 für landwirtschaftliche Gerüche heranzuziehen."

Der hier anwendbare Bewertungsmaßstab für Wohnhäuser im Außenbereich in Höhe von 0,25 (25 % Geruchsstundenhäufigkeiten) wird an diesen Wohnbebauungen deutlich unterschritten.

Weiterhin kann festgestellt werden, dass auch der nach GIRL definierte Immissionswert (IW) für Dorfgebiete in Höhe von 0,15 (15 % Geruchsstundenhäufigkeiten) an diesen Wohnbebauungen weit unterschritten wird."

Insgesamt kann festgestellt werden, dass die zusätzliche Belastung durch die Erweiterung der Biogasanlage zu keiner erheblichen Belästigung durch Geruchsimmissionen an den maßgeblichen Immissionsorten in der Ortschaft Krummbek führt. Damit können die Geruchsbelastungen, die durch die untersuchte Anlage verursacht werden, als nicht schädliche Umwelteinwirkung bewertet werden.

6.2.1.4 Vermeidung, Verringerung und Ausgleich

6.2.1.4.1 Geräuschimmissionen

Technische Geräuschemissionen werden über die Gebäude und Einhausungen gedämpft.

Für zukünftige Änderungen oder Erweiterungen sind der Gemeinde Prognosen vorzulegen, über die nachgewiesen wird, dass die Grenzwerte der TA Lärm eingehalten werden.

6.2.1.4.2 Geruchsimmissionen

Geruchsemittierende Anlagen werden, soweit möglich, geruchshemmend abgedeckt. So emittieren die mit einem Zeltdach abgedeckten Behälter keinen Geruch. Die Anschnittflächen der Silage auf der Silierplatte werden auf das erforderliche Maß begrenzt, was ebenfalls zu einer Verringerung der Geruchsemissionen führt.

Für zukünftige Änderungen oder Erweiterungen sollen der Gemeinde Prognosen vorgelegt werden, die die Verträglichkeit mit den im Ort befindlichen Nutzungen nachweisen.

6.2.1.4.3 Anlagensicherheit

In der Anlage werden Maßnahmen zur Verhinderung von Störfällen getroffen. Darüber hinaus werden Maßnahmen getroffen, um die Auswirkungen von Störfällen so gering wie möglich zu halten (vgl. Kapitel 6.1.3.1.7.). Auswirkungen aus schweren Unfällen oder Katastrophen sind nicht zu erwarten.

6.2.2 Schutzgüter Tiere und Pflanzen

6.2.2.1 Bestand

Der Bestand der Biotoptypen im Plangeltungsbereich umfasst die Betriebs- sowie Frei- und Lagerflächen der Biogas- bzw. Rinderhaltungsanlage.

Der Erweiterungsbereich für den noch nicht errichteten Güllebehälter sowie die zwei BHKWs umfasst die Biotoptypen Frei- und Lagerflächen der „Landwirtschaftlichen Produktionsanlage“.

Im Bereich der zu ändernden Baugrenzen sind die Biotoptypen „Sandacker“ westlich sowie „Ruderale Gras- und Staudenfluren mittlerer Standorte“ östlich vorhanden.

Für die Biotoptypen sind Vorkommen seltener, besonders geschützter Tier- und Pflanzenarten nach der Nutzung und Ausstattung der vorliegenden Lebensräume nicht zu erwarten.

Ebenfalls sind für den Anlagenstandort sowie seine Umgebung keine Lebensräume von besonders störempfindlichen Tieren bekannt.

Auch liegen am Vorhabenstandort keine besonders geschützten Strukturen und Lebensräume von Tieren und Pflanzen vor (vgl. Kapitel 6.1.3.1.3 und 6.1.3.1.4).

Rund 0,7 km westlich befindet sich das FFH-Gebiet DE 1831-321 „Kremper Au“. Es umfasst den Lauf der Kremper Au vom Quellgebiet bis zum Neustädter Binnenwasser, die Waldsäume im Quellgebiet bei Hollergraben sowie einen größeren Niederungsbereich bei Altenkrempe. Die Kremper Au und ihre Zuflüsse sind ein kleines System rasch fließender Bäche, das in das Neustädter Binnenwasser mündet. Die Kremper Au zählt zu den bedeutendsten Fließgewässersystemen im nordöstlichen schleswig-holsteinischen Hügelland mit längeren naturnahen Abschnitten mit flutender Vegetation (3260). Das Quellgebiet der Kremper Au ist durch mehrere Quellbäche innerhalb eines Laubwaldgebietes gekennzeichnet. Die Waldbestände werden von Waldmeister-Buchenwald (9130) und kleinen Beständen des Eichen-Hainbuchenwaldes (9160) eingenommen. Nach dem Austritt aus dem Waldkomplex durchfließt die Kremper Au ein deutlich ausgeprägtes Bachtal. Insbesondere oberhalb der Hasselburger Mühle bietet der weitgehend naturnahe Lauf typischen Bachbewohnern, wie dem Bachneunauge (*Lampetra planeri*) sowie den Fischarten Elritze (*Phoxinus phoxinus*) und Bachforelle (*Salmo trutta forma fario*) einen idealen Lebensraum. Bachbegleitend kommen in Überflutungsbereichen Restbestände des prioritären Lebensraumtyps des Auwaldes (91E0) vor.

Rund 3,2 km südwestlich befindet sich das FFH-Gebiet DE 1830-301 „NSG Neustädter Binnengewässer“. Es umfasst als prioritären Lebensraumtyp eine flache Brackwasserlagune (1150) sowie ihre umgebenden Flächen. Unter den im Randbereich des Binnenwassers

ausgeprägten Lebensraumtypen ist das Vorkommen von großflächigen Salzwiesen (1330) besonders hervorzuheben. Hinzu kommen beweidete und gemähte Grünlandflächen, unter ihnen Pfeifengraswiesen (6410), sowie Windwatten (1140), Brackröhrichte und naturnahe Brack- bzw. Süßgewässer. Kleine Bestände des Waldmeister-Buchenwaldes (9130) ergänzen das Lebensraumangebot. Kleinflächig kommt ebenfalls der Lebensraumtyp des nährstoffreichen Sees (3150) vor. Neben den besonderen Pflanzengesellschaften der Salzwiesen ist das Gebiet Lebensraum für eine artenreiche Brutvogelwelt, die sich vor allem aus Wasser-, Strand- und Wiesenvögeln zusammensetzt. Neben Schilfrohrsänger, Rohrweihe, Gänse- und Mittelsäger, Schwarzkehlchen und Rotschenkel kommen unter anderem auch Neuntöter und Eisvogel vor. Außerhalb der Brutzeit sind das Binnenwasser und die zugehörige Umgebung Nahrungs- und Rastplatz für Wasservögel wie dem Singschwan.

Im Umfeld bis 1.000 m bestehen tlw. aus forstlicher und landschaftlicher Sicht wertvolle oder naturschutzrechtlich geschützte Biotopstrukturen. Für diese Biotope sind Artvorkommen seltener und gefährdeter Tier- und Pflanzenarten nicht bekannt. Sie sind der Tabelle 3, Kapitel 6.1.3.1.4, zu entnehmen.

Das dem Plangebiet nächst gelegene Biotop ist ein etwas gewundener Bachlauf südlich des Birkenweges. Das Bachbett ist schlammig und geröllhaltig. Der Hang ist mit Hainbuchen-, Bergahorn-Niederwald bestanden. Der Bach wird im Mittelteil stellenweise auf breiterer Sohle mit Eschen, Erlen und Hasel-Niederwald charakterisiert. Der sich südwestlich anschließende Unterlauf ist weniger tief eingeschnitten und einseitig von Erlen, Weiden und Eschen begleitet. Am Südwestende befindet sich eine Niederung mit Erlen- und Weidengebüsch, östlich der Straße mit einseitigem Gehölzsaum aus Erlen, Weiden, Eschen und Knickgebüsch.

Weiterhin befindet sich nördlich des Plangebietes eine ca. 80 m breite Bachschlucht. Deren Sohle ist im Ostteil durch ehemals auf den Stock gesetzte Erlen und im Westen durch Hasel-, Bergahorn-Niederwald, durchsetzt von stammwüchsigen Exemplaren alter Stieleichen und Eschen, charakterisiert.

6.2.2.2 Auswirkungen

6.2.2.2.1 Nichtdurchführung

Bei Nichtdurchführung der Planung ergeben sich voraussichtlich keine Änderungen des Bestandes. Vorhaben oder Planungen, welche zu Veränderungen führen, sind nicht bekannt. Bei Nichtdurchführung bestehen Auswirkungen aus dem Anlagenbetrieb: Verkehr, Schadstoffemissionen (Ammoniak), akustische Reize/Lärmemissionen, optische Reize/Störreize, Lichtemissionen. Für diese Wirkungen sind keine erheblichen Auswirkungen

auf Pflanzen und Tiere bekannt bzw. nach den für die Genehmigung der vorhandenen Anlage vorliegenden Gutachten nachgewiesen.

6.2.2.2.2 Durchführung: Bau- und anlagenbedingte Flächeninanspruchnahme

Die aus der vorliegenden Änderung und Erweiterung resultierende zusätzliche Flächeninanspruchnahme bezieht sich auf das bestehende Betriebsgelände und baulich genutzte bzw. durch die intensive Siedlungsnutzung überprägte Lebensräume.

Anlagebedingte Eingriffe beziehen sich auf den teilweisen Verlust des Biotoptyps Frei- und Lagerflächen der „Landwirtschaftlichen Produktionsanlage“ bei der Überbauung mit den BHKW-Containern, der Separationsanlage und der Gasfackel. Betroffen sind gering bis allgemeinwertige Lebensräume.

Die Errichtung der Siloplatte sowie der Güllebehälter wurde bereits tlw. durchgeführt und dafür ebenfalls Frei- und Lagerflächen der „Landwirtschaftlichen Produktionsanlage“ sowie tlw. „Sandacker“ (geringe Bedeutung) in Anspruch genommen.

Weitere Biotoptypen sind bau- und anlagebedingt nicht betroffen.

6.2.2.2.3 Durchführung: Betriebsbedingte Ammoniak- und Stickoxidemissionen

Durch die Errichtung der zwei zusätzlichen BHKW sowie des Separators, der Siloplatte und die Umnutzung der Güllebehälter in Gärrestlager ist eine Veränderung der Ammoniak- sowie Stickoxidemissionen zu erwarten.

6.2.2.2.4 Durchführung: akustische Reize/Lärmwirkungen

Aus betriebsbedingten Geräuschen resultieren Störungen, welche zu einer Minderung der Lebensraumeignung empfindlicher Tierarten im Untersuchungsraum führen können.

6.2.2.2.5 Durchführung: sonstige betriebliche Wirkungen

Aus der Durchführung der Planung ergeben sich keine Veränderungen der o.g. sonstigen betrieblichen Wirkungen und Auswirkungen.

6.2.2.3 Bewertung

6.2.2.3.1 Flächeninanspruchnahme

Nach Durchführung der Planung werden Gebäude und Anlagen der „Landwirtschaftlichen Produktionsanlage“ vorliegen, die keine Bedeutung als Lebensraum haben. Dies ist als erheblicher Eingriff zu bewerten, welcher auch im Zusammenhang mit dem vollständigen Verlust der Bodenlebensräume nach der Versiegelung stehen.

Auswirkungen auf gefährdete oder besonders geschützte Tier- und Pflanzenarten sind nicht zu erwarten und somit irrelevant.

6.2.2.3.2 Betriebsbedingte Ammoniak- und Stickoxidemissionen

Durch die Einwirkung von Ammoniak und Stickstoff können Schädigungen empfindlicher Pflanzen und Ökosysteme entstehen.

Gem. Leitfaden zur Ermittlung und Bewertung von Stickstoffeinträgen (LAI-Leitfaden) (/13/) kann die anlagenspezifische Zusatzbelastung durch Stickstoffdeposition in Biotopen mittels eines vereinfachten Screening-Verfahrens abgeschätzt werden. Dieses basiert auf den gleichen Grundlagen, die zur Erstellung der Mindestabstandskurve der TA Luft, Anhang 1, für Ammoniakkonzentration gewählt wurden. Die Abstandskurve wurde für die Abschätzung der Stickstoffdeposition angepasst.

Nach Ermittlung des Mindestabstandes gemäß TA Luft, Anhang 1, Abbildung 4 (/30/), wurde festgestellt, dass sich innerhalb des errechneten Mindestabstandes von 227 m keine empfindlichen Biotope befinden.

Für das nächst gelegene Biotop (Nr. 44246002-001), den Gewässerlauf der Krummbek mit bachbegleitendem Gehölzsaum, in rd. 280 m Entfernung südlich der Biogasanlage wurde eine anlagenspezifische Zusatzbelastung von 3,3 kg/(ha*a) ermittelt, d.h. es sind keine schädlichen Umweltauswirkungen durch die zusätzlichen Stickstoffimmissionen zu erwarten.

Kenntnisse zu den Auswirkungen der betriebsbedingten Stickstoffdepositionen auf empfindliche Lebensraumtypen der im Untersuchungsgebiet gelegenen FFH-Gebiete liegen nicht vor.

6.2.2.3.3 Akustische Reize/Lärmwirkungen

Lebensräume von besonders störempfindlichen Tieren in der Umgebung des Plangebietes sind nicht bekannt.

Die aus den Bautätigkeiten resultierenden Störungen sind auf einen kurzen Zeitraum begrenzt.

Es kann davon ausgegangen werden, dass wegen der Entfernung und der Vergleichbarkeit der zusätzlichen Geräuschemissionen (Motorengeräusche der BHKW, An-/Abtransporte von Silage und Gärrest) mit den Emissionen des bereits bestehenden landwirtschaftlichen Betriebes bzw. der Biogasanlage kann davon ausgegangen werden, dass betriebsbedingte (dauerhafte) Beeinträchtigungen in Populationen und/oder Biotopen durch Geräusche auf

wertbestimmende Arten oder Biotope mit hoher Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden können.

6.2.2.4 Vermeidung, Verringerung und Ausgleich

6.2.2.4.1 Flächeninanspruchnahme

Auswirkungen auf in der Umgebung gelegene wertvolle Bereiche aus einer direkten Flächeninanspruchnahme werden vermieden, weil sich die Planung auf das bereits baulich genutzte und vorbelastete Betriebsgelände der vorhandenen Biogas- und Rinderhaltungsanlage bezieht.

Der Ausgleich der erheblichen Eingriffe in die gering- bis allgemeinwertigen Lebensräume des Betriebsgeländes erfolgte bereits im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 30 sowie im Zuge der Baugenehmigung für den Liegeboxenlaufstall und die Güllebehälter. Es handelt sich dabei um:

- Ausgleich Standort: 70 m Knickpflanzung (außerhalb Plangeltungsbereich)
- Ausgleich extern: 1.175 m² Laubgehölzbestand mit standortheimischen Gehölzen, Flurstück 1/16, Flur 2, Gemarkung Krummbek
- Ausgleich extern: 12.045 m² Sukzessionsfläche, inkl. 165 m Knickpflanzung, Flurstück 4/1, Flur 2, Gemarkung Klein-Schlamin

Eine nähere Beschreibung der Ausgleichsmaßnahmen ist Kapitel 6.1.3.1.2.2 zu entnehmen.

Im Ergebnis wird für die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 30, 1. Änderung und Ergänzung kein Ausgleich erforderlich.

Über die Entwicklung von Knicks sowie eines landschaftstypischen Gehölzbestandes können Lebensraumverluste von Arten mit Lebensräumen in den bisherigen, betroffenen Frei- und Lagerflächen ausgeglichen sowie neue Lebensraumstrukturen geschaffen werden. Somit können die aus der Durchführung der Planung resultierenden Eingriffe ausgeglichen werden.

6.2.2.4.2 Ammoniak- und Stickoxidemissionen

Im Anlagenbetrieb werden technische und organisatorische Maßnahmen vorgenommen, die zu einer Reduzierung der Ammoniak- und Stickoxidemissionen beitragen.

Im Bebauungsplan können technische und betriebsorganisatorische Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung nicht festgesetzt werden, da keine Bodenrelevanz besteht.

6.2.2.4.3 Akustische Reize/Lärmwirkungen

Für die Vermeidung und Minimierung akustischer Reize/Lärmwirkungen wird auf die bereits für das Schutzgut Mensch, Kapitel 6.2.1.4.1, beschriebenen Maßnahmen verwiesen.

6.2.3 Schutzgut Boden

6.2.3.1 Bestand

Gem. der BK250 (/15/) ist der Leitbodentyp im Bereich des Anlagenstandortes „Pseudogley-Parabraunerde“. Am Vorhabenstandort sind die Böden bereits durch Versiegelungen vorbelastet (vgl. Kapitel 6.1.2.3, Tabelle 2). Die natürliche Bodenfruchtbarkeit, das Wasserspeichervermögen und die Filter- und Puffereigenschaften sind dementsprechend gering.

Böden mit Archivfunktion, regional seltene Böden und Böden mit besonderen Standorteigenschaften bzw. hohem Biotopentwicklungspotenzial sind am Anlagenstandort nicht vorhanden.

Es ist davon auszugehen, dass die beplanten Flurstücke nicht im Altlastenkataster registriert sind, da der Fachbereich Boden- und Gewässerschutz, Landkreis Ostholstein, keine derartige Stellungnahme vorgebracht hat (/7/).

In der Anlage werden wasser- (und somit auch den Boden) gefährdende Stoffe eingesetzt und gelagert. Es handelt sich um Wechselwirkungen zwischen Boden und Wasser, deren Auswirkungen dem Kapitel 6.2.4 entnommen werden können.

6.2.3.2 Auswirkungen

6.2.3.2.1 Nichtdurchführung

Bei Nichtdurchführung der Planung würden sich keine Veränderungen des oben beschriebenen Bestandes ergeben.

6.2.3.2.2 Durchführung: Bodenversiegelung

Anlagenbedingte Eingriffe ergeben sich aus der Versiegelung des Bodens mit den Baukörpern der BHKW-Container, der Separationsanlage, der Siloplatte, der Gasfackel und der Güllebehälter. Es wird eine 1.600 m² größere überbaubare Fläche festgesetzt und auch neu versiegelt (vgl. Tabelle 2).

6.2.3.2.3 Durchführung: Flächeninanspruchnahme

Die Planung bezieht sich vorrangig auf eine durch die Biogas- und Rinderhaltungsanlage baulich genutzte Fläche und dient somit der Innenentwicklung.

6.2.3.2.4 Durchführung: Anlagensicherheit

In der vorliegenden Anlage kommen keine Schadstoffe zum Einsatz, für die bei ihrer Freisetzung schädliche Bodenveränderungen und somit Auswirkungen zu erwarten sind.

6.2.3.3 Bewertung

6.2.3.3.1 Bodenversiegelung

Insbesondere aus der anlagenbedingten Überbauung resultieren erhebliche Beeinträchtigungen des Bodens. Die von Versiegelung betroffenen Böden verlieren ihre Funktionen für den Naturhaushalt vollkommen. Der Verlust der Bodenfunktionen aus der Überbauung ist als erheblicher Eingriff zu bewerten.

6.2.3.3.2 Flächeninanspruchnahme

Es werden keine Flächen in Anspruch genommen, die nach ihren Bodenfunktionen eine besondere Bedeutung haben. Erhebliche Auswirkungen sind aus der Flächeninanspruchnahme nicht zu erwarten.

6.2.3.4 Vermeidung, Verringerung und Ausgleich

6.2.3.4.1 Bodenversiegelung

Die Bodenversiegelung wird nur auf das für die Baukörper unbedingt erforderliche Maß begrenzt. Die Eingriffe aus der Versiegelung des Bodens werden somit minimiert.

Durch die mit Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 30 sowie im Zuge der Baugenehmigung für den Liegeboxenlaufstall sowie die Güllebehälter festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen zur Entwicklung eines Laubgehölzbestandes sowie von Knickpflanzungen (vgl. Kapitel 6.1.3.1.2) wird die Extensivierung der Bodennutzung als Verbesserung bewirkt, da natürliche Bodenfunktionen gefördert und wiederhergestellt werden. Die Eingriffe in den Boden werden damit ausgeglichen.

6.2.3.4.2 Flächeninanspruchnahme

Beeinträchtigungen des Bodens aus Baustelleneinrichtungen sollen über die Sicherung und fachgerechte Lagerung von Oberboden, die Trennung von Ober- und Unterboden, die Sicherung der Umgebung vor Befahren und Ablagerung, die sorgfältige Entsorgung der Baustelle von Restbaustoffen, Betriebsstoffen usw. vermieden werden. Bei den Bautätigkeiten ist die DIN 18 915 – Bodenarbeiten – anzuwenden.

Nach Abschluss der Arbeiten ist die Wiederherstellung des ursprünglichen Zustandes der Flächen für die Baustelleneinrichtungen mit besonderer Aufmerksamkeit fachgerecht durchzuführen (z.B. Bodenlockerung).

6.2.4 Schutzgut Wasser

6.2.4.1 Bestand

Das Plangebiet umfasst einen baulich genutzten Bereich, in dem die natürliche Grundwassersituation durch die bestehenden Versiegelungen beeinträchtigt ist. Die Flächen sind mit Behältern, Siloanlagen, Wegen und sonstigen Gebäuden und Anlagen einer Biogas- und Rinderhaltungsanlage überbaut. Auf der Anlage befindet sich ein Löschwasserteich/Regenrückhalte-becken.

Auf den versiegelten Flächen und Gebäudedächern fällt Oberflächenwasser an und wird je nach Verschmutzungsgrad behandelt.

Für die Errichtung des Liegeboxenlaufstalles wurde ein Entwässerungsplan (Stand 11/2013) für das Plangebiet erstellt. In diesem ist ersichtlich, dass ein Großteil des unbelasteten Niederschlagswassers der Dachflächen dem Teich im Plangebiet zugeführt wird. Dieser dient als Löschwasserteich. Über einen Ablauf mit Pumpanlage wird das überschüssige Wasser einer nördlich gelegen Verregnungsmulde zugeführt. Das Dachflächenwasser der südwestlich im Plangebiet gelegenen Stallanlage sowie Lagerhalle entwässert über einen außerhalb des Plangebietes gelegenen Nachklärteich in die Kremper Au.

Im Bereich der Siloanlagen mit Vorflächen fällt organisch verschmutztes Oberflächenwasser an, welches in der Vorgrube gesammelt und im Anlagenprozess der Biogasanlage weiterverwertet wird. Silagesickersaft wird ebenfalls der Verwertung in der Biogasanlage zugeführt.

Für den Fall, dass ein Behälter der Biogasanlage versagt, wird der Abfluss auf fremde Grundstücke bzw. in Vorflutgewässer verhindert, indem dieser Richtung Teich/Rückhaltebecken erfolgt. Wenn die Füllung der Teichmulde eine Geländehöhe von 18,00 m übersteigt, erfolgt ein Ablauf Richtung Westen.

In der bestehenden Anlage werden wassergefährdende Stoffe sowie potenziell wassergefährdende Stoffe gelagert und verwendet. Hierzu zählen Gülle, Silagesickersaft, Gärrest aber auch Schmierstoffe sowie Brennstoffe. Die Behälter sind nach den zum Genehmigungszeitpunkt geltenden gesetzlichen Anforderungen an Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen ausgestattet und genehmigt.

Die Biogasanlage liegt im Bereich des WBV Neustädter Binnenwasser. Das nächstgelegene Vorflutgewässer ist die offene Krummbek /1.13 südlich der Anlage.

Der Standort liegt nicht in einem Wasserschutz- oder Heilquellenschutzgebiet. Er liegt weiterhin nicht in einem Überschwemmungs- oder Hochwasserentstehungsgebiet, so dass be-

sonders bedeutsame Strukturen nicht vorliegen und Auswirkungen ausgeschlossen werden können.

6.2.4.2 Auswirkungen

6.2.4.2.1 Nichtdurchführung

Bei Nichtdurchführung der Planung würde sich der oben beschriebene Bestand nicht verändern.

Zukünftig sind die Anforderungen der AwSV (/24/) an Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen umzusetzen. Hierzu zählt für die bestehende Anlage insbesondere die Erweiterung der Umwallung zur Rückhaltung des Gärsubstrates bei Leckagen. Außerdem sind technische und organisatorische Anforderungen umzusetzen.

6.2.4.2.2 Durchführung: Oberflächenentwässerung

Mit Durchführung der Planung ist das Aufstellen von 2 BHKW-Modulen in Containerbauweise mit allen erforderlichen Nebeneinrichtungen, die Errichtung einer Separationsanlage, die Errichtung einer Siloplatte und die Errichtung einer Gasfackel geplant. Außerdem werden zwei Güllebehälter, welche mit Zeltdach abgedeckt sind, zu Gärrestlagern umgenutzt.

Das Dachwasser dieser Bauwerke läuft an den Containerwänden bzw. von den Dachflächen ab und versickert vor Ort in den Boden.

Das Niederschlagswasser, welches auf der Siloanlage anfällt, wird über ein Doppelleitungssystem der Biogasanlage zugeführt. Die geleerte und gereinigte Silofläche wird zum Teich/Regenklärbecken entwässert.

Für die Biogasanlage und den landwirtschaftlichen Betrieb wurde ein Entwässerungskonzept vorgelegt (/6/).

Demnach besitzt das Plangebiet 4 Einleitungsstellen. Als Einleitungsstellen werden die Punkte unvermischter Einleitung angegeben. Der Abfluss erfolgt von dort weiter über private landwirtschaftliche Dränagen in die öffentlichen Vorfluter. Die tatsächliche max. Einleitungsmenge der Einleitstellen E1 und E2 in die Krummbek wird durch die Leistungsfähigkeit der Dränageleitung begrenzt. Die Anlagen im Plangebiet werden in /6/ folgendermaßen beschrieben:

Einleitung E1:

Es erfolgt ausschließlich Einleitung der Dachfläche 1. Die alte Ablaufmöglichkeit vom Teich ist verschlossen.

Einleitung E2:

Dach- und Hofflächen leiten über den ehem. Nachklärteich ein. Gemäß überschläglicher Berechnung ergibt sich ein maximaler Abfluss von rd. 15 l/s.

Wegen Fehleinleitungen in 2017 ist der Ablauf derzeit geschlossen, der Teichinhalt wird landwirtschaftlich ausgebracht. Der Teich wird als Nachklärteich der biologisch nachgerüsteten Hauskläranlage nicht mehr gebraucht.

Siloflächen:

Die Siloflächen verfügen über ein Doppel-Leitungssystem. Sickersaft wird in drei Pumpenschächte (Pumpe 1, 2, 3) eingeleitet, diese fördern in die Annahme der Biogasanlage.

Bei geleerten und gereinigten Siloflächen kann der Ablauf zum Teich erfolgen (Umschaltung der Abläufe). Für Silo 21 (Biogas) ist ein Trennschacht vorhanden: kleine Abflussmengen = Sickersaft tropfen in eine Leitung zu Pumpe 3, größere Mengen = verschmutztes Oberflächenwasser fließen im Schwall zum Teich ab.

Teich/Regenklärbecken:

Der Teich verfügt über keinen Freigefälleabfluss. Aus dem Teich erfolgt Abfluss zu Pumpe 4, hieraus wird mit Leitung DN 50 in einen Auslaufschacht am Knick nordwestlich des Kuhstalls gepumpt. Aus dem Schacht erfolgt offener Auslauf in mäandernde Sickergräben beidseitig des Knicks Richtung Norden.

Die wasserrechtliche Erlaubnis zur Einleitung von unverschmutztem Niederschlagswasser wird mit vorliegendem Konzept beantragt.

Der Löschwasserteich/Regenrückhaltebecken im Bereich der Gutshofanlage wird als Fläche für Versorgungsanlagen, für die Abfallentsorgung und Abwasserbeseitigung sowie für Altablagerungen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 12, 14 BauGB festgesetzt.

6.2.4.2.3 Durchführung: Abwasserbewirtschaftung

Die Durchführung der Planung bedingt keine zusätzlichen anlagenspezifischen Abwässer. Die Abwasserbewirtschaftung der bestehenden Anlagen wird unverändert, wie oben in Kapitel 2.4.1 Bestand dargelegt, erfolgen. Die Abwässer werden im Anlagenprozess der Biogasanlage bzw. als Wirtschaftsdünger gem. DüV verwendet. Somit wird die ordnungsgemäße und umweltschonende Verwertung gewährleistet. Auswirkungen bestehen somit nicht.

6.2.4.2.4 Durchführung: Anlagensicherheit

Es ist geplant, zwei zusätzliche BHKWs zu errichten sowie die zwei Güllebehälter als Gärrestlager für die Biogasanlage umzunutzen.

Die zusätzlichen BHKWs benötigen für ihren Betrieb Motorenöl (WGK1) als Schmierstoff, Frostschutzmittel (WGK 1) und Zündöl/Diesel (WGK 2) als Brennstoff. Dies sind wassergefährdende Stoffe, für die gesonderte Schutzmaßnahmen vorgesehen werden, um die Verschmutzung des Grundwassers zu vermeiden. Bei der Durchführung der Planung ist zu gewährleisten, dass die Lagerung und der Umgang mit diesen Stoffen gem. den Vorgaben und Schutzziele der Anlagenverordnung (/24/) erfolgt.

Im September 2017 wurde bereits ein Havarieschutzwall an der Westseite aufgesetzt, welcher höher als 18,35 m ü. NHN ist. Dieser wird noch weiter nach Süden verlängert. Hier liegt eine Geländehöhe von rd. 18,40 m vor. Bei einem Versagen der Behälter der Biogasanlage erfolgt ein Abfluss Richtung Teich, da nordöstlich höhere Geländehöhen vorliegen.

6.2.4.3 Bewertung

6.2.4.3.1 Oberflächenentwässerung

Die geltenden technischen Bestimmungen für Anlagen zur Regenwasserbewirtschaftung sowie fachgesetzlichen Vorgaben sollen berücksichtigt werden. Eine Überprüfung erfolgt im Rahmen des wasserrechtlichen und immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens. Die Umweltauswirkungen sind daher als nicht erheblich zu bewerten.

6.2.4.3.2 Anlagensicherheit

Mit der Errichtung des Havarieschutzwalles wird den Anforderungen der AwSV (/24/) entsprochen, so dass hinsichtlich der Anlagensicherheit keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten sind.

6.2.4.4 Vermeidung, Verringerung und Ausgleich

6.2.4.4.1 Anlagensicherheit

Für die geplanten sowie vorhandenen Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen gelten die Vorgaben der AwSV (/24/). Wassergefährdende Stoffe dürfen nicht austreten, Undichtigkeiten der Anlagenteile sollen schnell und zuverlässig erkennbar sein, austretende wassergefährdende Stoffe sollen schnell und zuverlässig erkannt und zurückgehalten und ordnungsgemäß entsorgt werden und bei einer Störung des bestimmungsgemäßen Betriebes anfallende wassergefährdende Stoffe sollen zurückgehalten und ordnungsgemäß als Abfall entsorgt werden.

Die vorhandenen Behälter, in denen Gärrest und Gülle als wassergefährdende Stoffe gelagert werden sind flüssigkeitsdicht ausgeführt und werden zukünftig nach den Anforderungen der AwSV betrieben. Es bestehen Anforderungen an die Überwachung sowie technische und organisatorische Anforderungen.

Mit der Errichtung eines Havarieschutzwalles wird den Anforderungen an den Rückhalt auslaufenden Gärrestes im Havariefall entsprochen. Der Rückhalteraum ist derart bemessen, dass das Volumen des größten, im Havarieraum vorhandenen Behälters zurückgehalten wird. Für den Fall, dass ein Behälter versagt, wird der Abfluss auf fremde Grundstücke bzw. in Vorflutgewässer verhindert, indem der Abfluss Richtung Teich/Rückhaltebecken erfolgt. Wenn die Füllung der Teichmulde eine Geländehöhe von 18,00 m übersteigt, erfolgt ein Ablauf Richtung Westen. Im September 2017 wurde ein Wall an der Westseite bereits aufgesetzt, welcher höher als 18,35 m ü. NHN ist. Dieser wird noch weiter nach Süden verlängert. Hier liegt eine Geländehöhe von rd. 18,40 m vor. Bei einem Versagen des Gärrestelagers erfolgt immer ein Abfluss Richtung Teich, da nordöstlich des Behälters höhere Geländehöhen vorliegen. Um im Havariefall einen Ausfluss aus dem Havarieraum zu unterbinden, wird der RW Grundablass im Havariewall mit einem Schieber ausgerüstet. Der Ablass von Oberflächenwasser erfolgt nur unter Aufsicht; sonst wird der Schieber geschlossen gehalten. Der RW Zufluss zum Nachklärteich wird ebenfalls mit einem Schieber ausgerüstet, der im Havariefall umgehend zu schließen ist.

Verunreinigungen von Gewässern aber auch des Grundwassers werden vermieden, indem für die Lagerung wassergefährdender Stoffe der Stand der Technik und die geltenden gesetzlichen Vorgaben berücksichtigt werden.

6.2.5 Schutzgüter Klima und Luft

6.2.5.1 Bestand

Im Plangeltungsbereich bestehen Vorbelastungen aus den vorhandenen Gebäuden und Anlagen sowie der vorhandenen Versiegelung der Biogasanlage.

Der Plangeltungsbereich liegt außerhalb von Luftkurorten.

6.2.5.2 Auswirkungen

6.2.5.2.1 Nichtdurchführung

Bei Nichtdurchführung der Planung sind keine Veränderungen des oben beschriebenen Bestands zu erwarten.

6.2.5.2.2 Durchführung

Die Durchführung der Planung führt nicht zu grundlegenden Veränderungen lokalklimatischer Verhältnisse (Verlust oder Einschränkung klimatischer Ausgleichsfunktion), weil nur eine im Vergleich zum Bestand geringe zusätzliche Überbauung realisiert wird, die nicht klimarelevant in Erscheinung tritt.

6.2.5.2.3 Durchführung: Anlagensicherheit

Es bestehen keine Hinweise, dass bei Unfällen und Katastrophen Auswirkungen auf Klima und Luft zu erwarten sind.

6.2.5.3 Bewertung

Die Schutzgüter Klima und Luft erhalten keine Relevanz für die vorliegende Planung.

6.2.5.4 Vermeidung, Verringerung, Ausgleich

Nachteilige Auswirkungen auf die Schutzgüter Klima/Luft werden vermieden, da die vorliegende Planung keine großflächige weitergehende Überbauung vorsieht.

6.2.6 Schutzgut Landschaft

6.2.6.1 Bestand

Der Plangeltungsbereich ist landschaftlich durch die bestehende Bebauung geprägt. Die tonnenförmigen und mit Kunststoffhauben abgedeckten Behälter, weitläufig befestigte Lagerflächen mit randlichen Wänden sowie hallenförmige Stall-und Lagergebäude prägen die landschaftliche Ansicht des Anlagenstandortes.

Der westliche, nördliche und östliche Rand des Plangeltungsbereiches bildet den Übergang zu einer durch Knicks strukturierten und von Ackernutzung geprägten Offenlandschaft. Es bestehen nur geringfügig Blickbeziehungen, da die Biogasanlage durch Knicks zur freien Landschaft abgeschirmt ist.

6.2.6.2 Auswirkungen

6.2.6.2.1 Nichtdurchführung

Bei Nichtdurchführung der Planung sind keine Veränderungen des oben beschriebenen Bestandes zu erwarten. Pläne oder Projekte mit Auswirkungen auf das Landschaftsbild sind nicht bekannt.

6.2.6.2.2 Durchführung: Landschaftserleben

Der Eingriffsort für die BHKWs befindet sich im östlichen Randbereich der Biogasanlage nördlich des vorhandenen BHKW-Gebäudes. Nach Osten ist dieser Bereich einsehbar. Im Vergleich zu den Behältern der Biogasanlage fallen diese jedoch dem Betrachter nicht ins Auge.

Die Güllebehälter, welche als Gärrestlager umgenutzt werden sollen, sind nach Westen zur freien Landschaft exponiert.

6.2.6.2.3 Durchführung: Anlagensicherheit

Es bestehen keine Hinweise dafür, dass bei Unfällen oder Katastrophen Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu erwarten sind.

6.2.6.3 Bewertung

Die bestehenden Auswirkungen aus der Sichtbarkeit in der Landschaft sind als erhebliche Umweltauswirkungen zu bewerten.

6.2.6.4 Vermeidung, Verringerung, Ausgleich

Die im Bebauungsplan Nr. 30 der Gemeinde Schashagen festgesetzten vorhandenen und geplanten Knicks konnten aufgrund des Neubaus des Liegeboxenlaufstalls mit Güllebehältern nicht erhalten werden.

Daher wird die festgesetzte Knickpflanzung nunmehr um den Boxenlaufstall herumgeführt und an den vorhandenen Knick angeschlossen. Im westlichen Bereich wird der Knick an den Güllebehältern vorbeigeführt und endet am Gehölzbestand der Rinderhaltungsanlage.

Hierdurch werden die bestehenden Eingriffe in die Landschaft ausgeglichen.

6.2.7 Schutzgüter Kultur- und Sachgüter

6.2.7.1 Bestand

Nach Auskunft der unteren Denkmalschutzbehörde des Kreises Ostholstein (/7/) befinden sich innerhalb der Grenzen des räumlichen Geltungsbereiches der Planung zwei Objekte, die auf ihren Denkmalwert hin kontrolliert werden müssen. Hierbei handelt es sich um die ehemalige Meierei des Hofes Krummbek und ein Katengebäude (Objektnummern 30173 und 30174). Sollten diese Objekte für die Denkmalliste des Landes Schleswig-Holstein vorgesehen werden, so sind sie in der Planung nachrichtlich zu als Kulturdenkmale zu kennzeichnen.

Gem. Archäologischem Landesamt Schleswig-Holstein sind keine Auswirkungen auf archäologische Kulturdenkmale gem. § 2 Abs. 2 DSchG in der Neufassung vom 30.12.2014 durch die Umsetzung der vorliegenden Planung feststellen (/10/).

6.2.7.2 Auswirkungen

6.2.7.2.1 Nichtdurchführung

Bei Nichtdurchführung der Planung wären keine Veränderungen an dem oben beschriebenen Bestand zu erwarten.

6.2.7.2.2 Durchführung: Bodenbauarbeiten

Gem. Archäologischem Landesamt Schleswig-Holstein sind keine Auswirkungen auf archäologische Kulturdenkmale gem. § 2 Abs. 2 DSchG in der Neufassung vom 30.12.2014 durch die Umsetzung der vorliegenden Planung feststellen (/10/).

6.2.7.3 Bewertung

Das Vorhaben bedingt keine wesentlich veränderte Nutzung des Plangebietes oder steht nicht in Konflikt mit den in der Umgebung vorhandenen Nutzungen/Sachgütern.

Bei Baudurchführung können Bodenfunde nicht vollständig ausgeschlossen werden.

Es bestehen keine Hinweise dafür, dass bei Unfällen oder Katastrophen Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter zu erwarten sind.

6.2.7.4 Vermeidung, Verringerung, Ausgleich

Zur Vermeidung von baubedingten Eingriffen in Bodendenkmale sind gem. § 15 DSchG (/19/) Bodenfunde grundsätzlich meldepflichtig:

> *Wer Kulturdenkmale entdeckt oder findet, hat dies unverzüglich unmittelbar oder über die Gemeinde der oberen Denkmalschutzbehörde mitzuteilen. Die Verpflichtung besteht ferner für die Eigentümerin oder den Eigentümer und die Besitzerin oder den Besitzer des Grundstücks oder des Gewässers, auf oder in dem der Fundort liegt, und für die Leiterin oder den Leiter der Arbeiten, die zur Entdeckung oder zu dem Fund geführt haben. Die Mitteilung einer oder eines der Verpflichteten befreit die übrigen. Die nach Satz 2 Verpflichteten haben das Kulturdenkmal und die Fundstätte in unverändertem Zustand zu erhalten, soweit es ohne erhebliche Nachteile oder Aufwendungen von Kosten geschehen kann. Diese Verpflichtung erlischt spätestens nach Ablauf von vier Wochen seit der Mitteilung.*

Archäologische Kulturdenkmale sind nicht nur Funde, sondern auch dingliche Zeugnisse wie Veränderungen und Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit.

6.2.8 Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes

Die Schutzgüter beeinflussen sich in unterschiedlichem Maß und stehen in einem komplexen Wirkungsgefüge zueinander. Die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern wurden überwiegend bereits im Rahmen der Beschreibung und Bewertung der Schutzgüter Mensch, Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Klima und Luft, Kultur- und Sachgüter sowie Landschaft erfasst. Zusätzliche Wechselwirkungen sind nicht zu erwarten.

6.2.9 Biologische Vielfalt

Seit 2007 gibt es eine vom Bundestag beschlossene “Nationale Strategie für biologische Vielfalt“ (/12/). Schleswig-Holstein hat bislang noch keinen eigenständigen Plan entwickelt, mit dem das Land seine heimische Artenvielfalt und Landschaftsqualität erhalten will. Daher wird nachfolgend auf die in /12/ beschriebenen Aktionsfelder eingegangen und die Wechselwirkungen der vorliegenden Planung mit diesen Handlungsfeldern dargelegt.

1. Biotopverbund und Schutzgebietsnetze: Natura 2000-Gebiete sowie die dort geplanten Maßnahmen werden durch die Planung nicht beeinträchtigt (vgl. Kapitel 6.1.3.1.3). Weiterhin ist keine Beeinträchtigung des nationalen Biotopverbundsystems zu erwarten, da sich die Planung auf einen baulich geprägten Bereich bezieht, der nicht Teil des landesweiten Biotopverbundsystems ist. Andere Schutzgebiete und schutzwürdige Bereiche sind durch die Planung ebenfalls nicht beeinträchtigt (vgl. 6.1.3.1.4). Der Betrieb der Biogasanlage führt auch nicht zu einer Veränderung von in der Umgebung vorhandenen Biotopen und Ökosystemen (vgl. Kapitel 6.2.2).
2. Artenschutz und genetische Vielfalt: Der Schutz der Artenvielfalt, insbesondere die Verringerung des Rückgangs der vom Aussterben bedrohten und stark gefährdeten Arten und die Erholung der Bestände ehemals weit verbreiteter Arten werden berücksichtigt, indem nicht in Lebensräume gefährdeter Tier- und Pflanzenarten eingegriffen wird (vgl. Kapitel 6.2.2).
3. Biologische Sicherheit und Vermeidung von Faunen- und Florenverfälschung: Mit der Planung ist keine Einschleppung/Einbringung und Verbreitung gebietsfremder Arten verbunden. Bei den geplanten Ausgleichspflanzungen werden standorttypische und gebietsheimische Arten gepflanzt, so dass keine Beeinträchtigungen zu erwarten sind.
4. Gewässerschutz und Hochwasservorsorge: Das Plangebiet befindet sich außerhalb von Wasserschutz- und Überschwemmungsgebieten. Bei der Planung wird die ortsnahe Versickerung von Niederschlagswasser umgesetzt. Auch werden keine was-

sergefährdenden Stoffe freigesetzt (vgl. Kapitel 6.2.4). Eine Beeinträchtigung umliegender Gewässer oder des Grundwassers ist daher nicht zu erwarten.

5. Zugang zu genetischen Ressourcen und gerechter Vorteilsausgleich: Maßnahmen zur Umsetzung der Handlungsziele sind durch die Planung nicht beeinträchtigt.
6. Land- und Forstwirtschaft: Durch die Planung werden im Rahmen von Kompensationsmaßnahmen Knicks und Saumstrukturen am Rand von Ackerflächen sowie landschaftstypische Gehölzstrukturen geschaffen und somit die biologische Vielfalt gefördert.
7. Jagd- und Fischerei: Die Planung hat keine Auswirkungen auf die Jagd und Fischerei.
8. Rohstoffabbau und Energieerzeugung: Bei der vorliegenden Biogasanlage handelt es sich um eine Anlage zur Energiegewinnung aus Gülle und nachwachsenden Rohstoffen. Dadurch wird eine Schonung der endlichen Ressourcen ermöglicht.
9. Siedlung und Verkehr: Mit der Planung ist keine Erweiterung der verkehrlichen Erschließung verbunden. Die Planung trägt zur Innenentwicklung des bereits baulich genutzten Standortes bei, so dass die Flächeninanspruchnahme für Freiflächen vermieden wird.
10. Versauerung und Eutrophierung: Mit der Planung sind keine stofflichen Einträge und somit Auswirkungen auf die biologische Vielfalt verbunden.
11. Biodiversität und Klimawandel: Aufgrund der Lage im Hofgefüge und der nahezu vollständig bereits genutzten Flächen wird mit dieser Bebauungsplanänderung eine Auswirkung auf den Klimawandel nicht angenommen (vgl. Kapitel 6.2.5). Biogasanlagen leisten einen positiven Beitrag zum Klimaschutz.
12. Ländlicher Raum und Regionalentwicklung: Da es sich um einen bereits als Biogas- und Rinderhaltungsanlage genutzten Bereich handelt und dieser nur geringfügig erweitert wird, sind keine Auswirkungen zu erwarten.
13. Tourismus und naturnahe Erholung: Die Planung bezieht sich nicht auf einen Standort, welcher Erholungszwecken dient oder touristisch genutzt wird.
14. Bildung und Information: Maßnahmen der Öffentlichkeitsarbeit und der Bildung sind durch die vorliegende Planung nicht betroffen.
15. Forschung und Technologietransfer: Maßnahmen zur Forschung und zum Technologietransfer sind durch die vorliegende Planung nicht betroffen.

16. Armutsbekämpfung und Entwicklungszusammenarbeit: Maßnahmen zur Armutsbekämpfung und Entwicklungszusammenarbeit sind durch die vorliegende Planung nicht betroffen.

6.2.10 Planalternativen

6.2.10.1 Anlagenstandort

Planungsalternativen bestehen nicht, da die an diesem Standort vorhandene Biogasanlage erweitert werden soll.

6.2.10.2 Festsetzungen/Nutzungen

Für die im Plangebiet geplante Festsetzung eines Sondergebietes ergeben sich keine alternativen Festsetzungsmöglichkeiten.

Die Baugrenzen beziehen sich auf die vorhandenen und geplanten Anlagenteile. Die Positionierung emittierender Anlagenteile ergibt sich aus dem Vorhabenplan, der Bestandteil des Durchführungsvertrages wird.

6.3 Zusätzliche Angaben

6.3.1 Grundlagen/Merkmale der verwendeten technischen Verfahren

6.3.1.1 Schutzgutbezogene Gutachten

Für den Umweltbericht wurden die folgenden Prognosen und Prüfungen vorgelegt und nach den genannten technischen Verfahren und Grundlagen bearbeitet. Es werden Hinweise auf Schwierigkeiten gegeben, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind (technische Lücken, fehlende Kenntnisse):

- Zu den auf Teile der Schutzgüter Mensch und Tiere und Pflanzen (Ökosysteme) wirkenden betriebsbedingten Schadstoff-Immissionen (Geruch, Ammoniak, Stickstoff):
  /1/ Lücking & Härtel GmbH (13.01.2017): Geruchsimmissionsprognose
  - Es werden die unter Punkt 10 „Literaturverzeichnis“ des o.g. Gutachtens aufgeführten Quellen herangezogen.
- Zu der Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz (Schutzgut Landschaftsbild, Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Klima und Luft):
  /2/ Planungsbüro Ostholstein (13.02.2012): Begründung zum Bebauungsplan Nr. 30 der Gemeinde Schashagen für die Gutshofanlage Krummbek einschließlich der Biogasanlage

/3/ LLUR (13.12.2013): Genehmigungsbescheid vom 13.12.2013 nach § 4 Bundes-Immissionsschutzgesetz – BImSchG für die Errichtung und den Betrieb einer Anlage mit insgesamt 780 Rinderplätzen

- Zu den auf die Gesundheit und das Wohlbefinden des Menschen wirkenden betriebsbedingten Geräuschimmissionen:

  /4/ Lücking & Härtel GmbH (09.01.2017): Geräuschprognose

  darin:/14/: Hinweise zur Genehmigung und Überwachung von Biogasanlagen in Mecklenburg-Vorpommern, Erlass des Ministeriums für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus vom 30.09.2009, geändert am 20.12.2013

  /5/ Lücking & Härtel GmbH (20.12.2016): Ermittlung der Schallemissionen

- Zu den auf die Gewässerökologie/-morphologie wirkenden Faktoren (Schutzgut Wasser):

  /6/ A. Reitner, Beratender Ingenieur (13.10.2017): Nachweis der Oberflächenentwässerung

6.3.1.2 Umweltrelevante Stellungnahmen

Für die Umweltverträglichkeitsprüfung wurden im Rahmen des Verfahrens folgende umweltrelevante Stellungnahmen berücksichtigt:

- Zu den Belangen des Gewässerschutzes (Schutzgut Wasser), des Naturschutzes (Schutzgut Tiere und Pflanzen), des Denkmalschutzes (Schutzgut Kultur- und Sachgüter), der Bauordnung einschließlich Brandschutz (Schutzgut Mensch):

  /7/ Landratsamt Kreis Ostholstein, Schreiben vom 28.08.2017, Fachbehörden:

  - Bauleitplanung
  - Boden- und Gewässerschutz
  - Naturschutz
  - Denkmalschutz
  - Bauordnung einschließlich Brandschutz

- Zu den Zielen der Raumordnung (fachgesetzliche Grundlagen):

  /8/ Ministerium für Inneres, ländliche Räume und Integration, Landesplanungsbehörde des Landes Schleswig-Holstein, Schreiben vom 09.10.2017

- Zu den Belangen des Denkmalschutzes (Schutzgut Kultur- und Sachgüter) insbesondere hinsichtlich Vorkommen von architektonischen oder Bodendenkmalen:

  /9/ untere Denkmalschutzbehörde Kreis Ostholstein, Schreiben vom 28.08.2017

  /10/ Archäologisches Landesamt Schleswig-Holstein, Schreiben vom 28.07.2017/ 31.07.2017

- Zu der Trink- und Abwasserbewirtschaftung (Schutzgut Wasser/Mensch):
  /11/ Zweckverband Karkbrook, Schreiben vom 31.08.2017/04.09.2017

6.3.2 Monitoring

6.3.2.1 Ausgleichsmaßnahmen

Das Monitoring der im städtebaulichen Vertrag festgelegten und gesicherten externen Maßnahme erfolgt durch die Gemeinde.

Die bereits vor der planerischen Entscheidung genehmigten und zulässigen Ausgleichsmaßnahmen für die Errichtung des Liegeboxenlaufstalles und der Güllebehälter werden durch die Untere Naturschutzbehörde überwacht.

6.3.2.2 Technische Einrichtungen, Anlagenbetrieb

Die Bauausführung sowie die ordnungsgemäße Ausführung der technischen Einrichtungen werden durch die Genehmigungs- und Fachbehörden in Amtshilfe überprüft.

Die Erteilung der wasserrechtlichen Erlaubnis erfolgt durch die Untere Wasserbehörde als Sonderordnungsbehörde. Durch diese erfolgt ebenfalls die Überprüfung der Belange des Gewässerschutzes.

6.3.2.3 Immissionsschutz/Umweltprüfung in nachfolgenden Verfahren

Nach § 4 Abs. 3 BauGB unterrichten die Behörden die Gemeinde nach Abschluss des Verfahrens zur Aufstellung des Bauleitplanes, sofern nach den ihnen vorliegenden Erkenntnissen die Durchführung des Bauleitplanes erhebliche, insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt hat. Da es sich um ein gem. BImSchG genehmigungspflichtiges Vorhaben handelt, erfolgt das Monitoring der potenziell erheblichen Umweltauswirkungen aus Gerüchen, Geräuschen und Ammoniak überwiegend in Amtshilfe mit den aufsichtsdurchführenden und genehmigenden Behörden (hier Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume). Eine Durchführung, bzw. die Genehmigung ist nur möglich, wenn die Anforderungen des Umweltschutzes gem. BImSchG eingehalten werden. Sofern sich nach Abschluss des Verfahrens Änderungen an der Vorhabenplanung ergeben, hat der Vorhabenträger diese der Genehmigungsbehörde anzuzeigen. In diesem Rahmen hat er auch Nachweise bzw. Prognosen vorzulegen, über die dargelegt wird, dass schädliche Umwelteinwirkungen durch Emissionen in Luft, Wasser und Boden vermieden und der Schutz und die Vorsorge gegen Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen gewährleistet ist. Die Umweltauswirkungen dieser Änderungen sind in einer Umweltverträglichkeits-Vorprüfung gem. UVPG zu untersuchen.

Im Durchführungsvertrag soll sich der Vorhabenträger verpflichten, bei Veränderungen oder Erweiterungen emittierender Anlagen entsprechende Prognosen und die Ergebnisse der fachbehördlichen Prüfungen der Gemeinde vorzulegen.

6.3.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die aus der Durchführung des Bebauungsplanes Nr. 30, 1. Änderung und Ergänzung der Gemeinde Schashagen für die Gutshofanlage Krummbek einschließlich der Biogasanlage resultierenden Auswirkungen auf die Umwelt wurden analysiert und bewertet.

Der Plangeltungsbereich bezieht sich auf die Gemarkung Krummbek und umfasst Teile der Flurstücke: 1/16, 11/22, 11/23 und 69/3. Die Biogasanlage wird über die sich unmittelbar südlich anschließende Rinderhaltungsanlage erschlossen.

Durch den Bebauungsplan soll der Vorhabenstandort gesichert und eine geringe Erweiterung um 2 BHKW-Container sowie zwei umzunutzende Gärrestlager ermöglicht werden. Die Q-Energie GmbH & Co. KG möchte hiermit einen zukunftsfähigen, den energiepolitischen Änderungen entsprechenden Betrieb der Biogasanlage verwirklichen. Alternativen für den Anlagenstandort ergeben sich somit nicht.

In der Biogasanlage wird überwiegend Biomasse aus der Gutshofanlage Krummbek energetisch genutzt. Der produzierte Strom wird in das Versorgungsnetz des regional tätigen Energieversorgungsunternehmens (EVU) eingespeist. Die Wärme wird der Biogasanlage als Prozesswärme zugeführt.

Im Ursprungsbebauungsplan sind ein Sondergebiet mit besonderer Zweckbestimmung „Biogasanlage“ sowie die bestehende Gutshofanlage als landwirtschaftliche Fläche festgesetzt. Ein Regenklärbecken/Löschwasserteich im Bereich der Gutshofanlage ist als Fläche für Versorgungsanlagen, für die Abfallentsorgung und Abwasserbeseitigung sowie für Altablagerungen festgesetzt. Weitere Festsetzungen im Bereich der Gutshofanlage sind Straßenverkehrsflächen sowie mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastende Flächen. Die Festsetzungen entsprechen den Darstellungen im Flächennutzungsplan.

Die Festsetzungen der Art und des Maßes der baulichen Nutzung sowie zur Bauweise entsprechen dem Bestand. Für die Erweiterung wird eine um ca. 1.600 m² über den Bestand hinausgehende Grundfläche festgesetzt.

Die Erweiterung der Biogasanlage umfasst das Aufstellen von 2 BHKW-Modulen in Containerbauweise mit allen erforderlichen Nebeneinrichtungen, die Errichtung einer Separationsanlage, die Errichtung einer Siloplatte und die Errichtung einer Gasfackel. Daher erfolgt hierfür die Erweiterung der Baugrenze in Richtung Osten. Weiterhin ist direkt nördlich angrenzend an das Plangebiet rechtmäßig ein Liegeboxenlaufstall entstanden. Zugehörig zu

diesem Stall wurden zwei Güllebehälter genehmigt und südwestlich des Liegeboxenlaufstalles tlw. innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes Nr. 30 errichtet. Diese Güllebehälter werden derzeit als Gärrestlager genutzt, so dass sie dem Betrieb der Biogasanlage zuzurechnen sind. Der Plangeltungsbereich und somit das Sondergebiet wird in westlicher Richtung erweitert, dass der Standort der Gärrestlagerbehälter in das Baufenster einbezogen ist.

Die Anlage besitzt einen Havarieraum, womit den Anforderungen des Grund- und Wasserschutzes gem. der AwSV (Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen) entsprochen wird.

Die vorliegende Umweltprüfung greift auf umweltrelevante Gutachten zur Geräusch- sowie Geruchsuntersuchungen zurück, welche für die Planung erstellt wurden.

Fachgesetzliche und fachplanerische Vorgaben stehen der Planung nicht entgegen. Der Bauleitplan schafft die Voraussetzungen für die Erweiterung einer Anlage, welche immissionsschutzrechtlich genehmigungsbedürftig ist und für die Änderungen der Immissionsschutzbehörde anzuzeigen sind. Das Monitoring erfolgt daher in Amtshilfe.

Für das Schutzgut Mensch sind insbesondere Auswirkungen durch Gerüche des Anlagenbetriebes zu erwähnen. Diese werden insbesondere über die Abdeckung emittierender Anlagenteile vermieden. Ebenfalls werden Auswirkungen aus betriebsbedingten Geräuschen minimiert, da die neuen BHKWs in geräuschdämmenden Containern aufgestellt werden und somit keinen relevanten Beitrag zur Geräuschbelastung leisten.

Es handelt sich bereits im Bestand um eine der Störfallverordnung unterliegende Anlage, weil hoch entzündliches Biogas in nicht irrelevantem Umfang gelagert wird. In der Anlage werden bereits technische und organisatorische Vorkehrungen zum Störfallschutz getroffen. Mit der Änderung werden keine weiteren störfallrelevanten Anlagen errichtet, so dass sich keine Änderungen ergeben.

Alle Eingriffe auf Tiere und Pflanzen, Boden und Landschaftsbild wurden bereits im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 30 und der Baugenehmigung für Liegeboxenlaufstall und Güllebehälter bilanziert und vollständig ausgeglichen, so dass für die vorliegende 1. Änderung und Erweiterung keine zusätzlichen Ausgleichsmaßnahmen festzusetzen oder zu sichern sind. Die im Ursprungsbebauungsplan festgesetzte externe Ausgleichsmaßnahme wird für die vorliegende 1. Änderung über einen städtebaulichen Vertrag gesichert.

Besonders geschützte oder gefährdete Tier- und Pflanzenarten sind nicht betroffen. Durch die Erweiterung der Biogasanlage ist eine Veränderung der Ammoniak- sowie Stickoxide-

missionen zu erwarten. Aufgrund der Entfernung der Anlage zu empfindlichen Biotopen sind keine schädlichen Umweltauswirkungen durch die zusätzlichen Stickstoffimmissionen zu erwarten. Kenntnisse zu den Auswirkungen der betriebsbedingten Stickstoffdepositionen auf empfindliche Lebensraumtypen der im Untersuchungsgebiet gelegenen FFH-Gebiete liegen nicht vor.

Für das Schutzgut Wasser werden über den Havarieraum Maßnahmen zur Anlagensicherheit verwirklicht. Für die Biogasanlage und den landwirtschaftlichen Betrieb wurde ein Entwässerungskonzept vorgelegt. In diesem wird die schadlose Ableitung des Oberflächenwassers dargelegt. Verschmutztes Niederschlagswasser sowie Silagesickersaft wird aufgefangen und im Anlagenprozess der Biogasanlage weiterverwertet. Daher sind keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten.

Landschaftlich liegt ein durch die bauliche Nutzung und teilweise fehlende Einbindung vorbelasteter Standort vor. Durch die Entwicklung eines Knicks westlich des Plangebietes und nördlich des Liegeboxenlaufstalles wird eine Abrundung des Betriebsstandortes geschaffen. Die Maßnahme ist über die Genehmigung des Liegeboxenlaufstalls gesichert, so dass Festsetzungen in der vorliegenden 1. Änderung und Erweiterung des B-Planes entbehrlich sind.

Kultur-und Sachgüter sowie sonstige Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern haben für die Planung eine untergeordnete Relevanz.

Die Ziele für die Biologische Vielfalt bleiben nach Durchführung der Planung realisierbar.

Das Monitoring der technischen Ausführung erfolgt aufgrund der Eigenart des Vorhabens in Amtshilfe mit der Behörde für Immissionsschutz. Das Monitoring der externen Ausgleichsmaßnahme erfolgt durch die Gemeinde. Die bereits vor der planerischen Entscheidung genehmigten und zulässigen Ausgleichsmaßnahmen werden durch die Untere Naturschutzbehörde überwacht.

Als Ergebnis des Umweltberichtes (Umweltprüfung) ist die umweltgerechte Durchführung der Planung möglich, da erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen vermieden, minimiert und ausgeglichen werden.

6.3.4 Referenzliste der Quellen

6.3.4.1 Sonstige Dokumentationen

/12/ Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB), Berlin: Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt, 07. November 2007 (Kabinettsbeschluss)

/13/ Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (2012): Leitfaden zur Ermittlung und Bewertung von Stickstoffeinträgen, Langfassung

6.3.4.2 Fachinformationssysteme (online)

/14/ Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung Schleswig-Holstein: Biotopkartierung Schleswig-Holstein

/15/ Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung Schleswig-Holstein: Landwirtschafts- und Umweltatlas

6.3.4.3 Fachgesetze/Verordnungen

/16/ UVPG – Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung. Vom 24.02.2010, zuletzt geändert am 08.09.2017

/17/ BauGB – Baugesetzbuch. Vom 23.09.2004, zuletzt geändert am 20.07.2017

/18/ BImSchG – Bundes-Immissionsschutzgesetz. Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge. Vom 17.05.2013, zuletzt geändert am 18.07.2017

/19/ DSchG Schleswig-Holstein – Gesetz zum Schutz der Denkmale. Vom 30. Dezember 2014

/20/ WHG – Wasserhaushaltsgesetz. Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts. Vom 31.07.2009, zuletzt geändert am 18.07.2017

/21/ BNatSchG – Bundesnaturschutzgesetz. Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege. Vom 29. Juli 2009, zuletzt geändert am 15.09.2017.

/22/ LNatSchG – Gesetz zum Schutz der Natur. Vom 24.02.2010, zuletzt geändert am 27.05.2016.

/23/ 12. BImSchV – Störfall-Verordnung. Vom 15.03.2017, zuletzt geändert am 29.03.2017.

/24/ AwSV – Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen. Vom 18.04.2017.

/25/ KrWG – Kreislaufwirtschaftsgesetz. Vom 24.02.2012, zuletzt geändert am 20.07.2017.

/26/ BBodSchG – Bundes-Bodenschutzgesetz. Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten. Vom 17.03.1998, zuletzt geändert am 27.09.2017.

/27/ BBodSchV – Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung. Vom 12.07.1999, zuletzt geändert am 27.09.2017.

/28/ LBodSchG – Landesbodenschutz- und Altlastengesetz. Vom 14.03.2002, zuletzt geändert am 12.12.2008.

/29/ LAbfWG – Abfallwirtschaftsgesetz für das Land Schleswig-Holstein. Vom 18.01.1999, zuletzt geändert am 07.03.2017.

/30/ Erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft - TA Luft) (2002)

6.3.4.4 Fachpläne

/31/ Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein 2010 (13.07.2010)

/32/ Regionalplan 2004 für den Planungsraum II (2004)

/33/ Landschaftsplan Schashagen (1999)

7 Hinweise

7.1 Bodenschutz

Um den Vorsorgegrundsätzen der §§ 1, 4 und 7 des Bundesbodenschutzgesetzes nachzukommen sind folgende Punkte zu beachten:

Durch Bodenaufträge und Arbeitsfahrzeuge kann es zu Bodenschadverdichtungen kommen, wodurch das Gefüge sowie der Wasser- und Lufthaushalt des Bodens und damit die vorhandenen Bodenfunktionen beeinträchtigt werden können. Diese Bodenverdichtungen sowie Versiegelungen sind zu vermeiden oder zu minimieren. Der Flächenverbrauch durch Baustelleneinrichtung (Baustraßen, Lagerplätze u. Ä.) ist möglichst gering zu halten. Dazu ist das Baufeld zu unterteilen in Bereiche für Bebauung - Freiland - Garten - Grünflächen etc. Baustraßen und Bauwege sind vorrangig dort einzurichten, wo befestigte Wege und Plätze vorgesehen sind. Vor der Anlage von Bauwegen ist der humose Oberboden zu entfernen und zwischenzulagern. In den Bereichen, die nach Beendigung der Baumaßnahmen nicht überbaut sind, ist die Befahrung zu vermeiden bzw. Maßnahmen zum Schutz gegen Bodenverdichtungen zu ergreifen. Beim Ab- und Auftrag von Boden ist die Bodenart sowie die Trennung in Oberboden, Unterboden und Ausgangsmaterial zu beachten, um das Material umweltgerecht einer weiteren Nutzung zuführen zu können. Nach Abschluss der Arbeiten ist die Wiederherstellung des ursprünglichen Zustandes der Flächen für die Baustelleneinrichtungen mit besonderer Aufmerksamkeit fachgerecht durchzuführen (z.B. Bodenlockerung). Gemäß § 2 des Landesbodenschutz- und Altlastengesetzes (LBodSchG) sind Anhaltspunkte für das Vorliegen einer schädlichen Bodenveränderung oder Altlast unverzüglich der unteren Bodenschutzbehörde mitzuteilen.

7.2 Archäologie

Im Nahbereich sind archäologische Fundplätze bekannt, die in die archäologische Landesaufnahme eingetragen sind. Auf der überplanten Fläche sind daher archäologische Funde möglich. Daher wird ausdrücklich auf § 15 DSchG verwiesen: Wer Kulturdenkmale entdeckt oder findet, hat dies unverzüglich unmittelbar oder über die Gemeinde der oberen Denkmalschutzbehörde mitzuteilen. Die Verpflichtung besteht ferner für die Eigentümerin oder den Eigentümer und die Besitzerin oder den Besitzer des Grundstücks oder des Gewässers, auf oder in dem der Fundort liegt, und für die Leiterin oder den Leiter der Arbeiten, die zur Entdeckung oder zu dem Fund geführt haben. Die Mitteilung einer oder eines der Verpflichteten befreit die übrigen. Die nach Satz 2 Verpflichteten haben das Kulturdenkmal und die Fundstätte in unverändertem Zustand zu erhalten, soweit es ohne erhebliche Nachteile oder Aufwendungen von Kosten geschehen kann. Diese Verpflichtung erlischt spätestens

nach Ablauf von vier Wochen seit der Mitteilung. Archäologische Kulturdenkmale sind nicht nur Funde, sondern auch dingliche Zeugnisse wie Veränderungen und Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit.

8 Kosten

Durch die Inhalte des Bebauungsplanes entstehen der Gemeinde keine Kosten.

9 Billigung der Begründung

Diese Begründung wurde in der Sitzung der Gemeindevertretung der Gemeinde Schashagen am 25.09.2018 gebilligt.

Schashagen, 18.12.2018 Siegel (Holtz)

- Bürgermeister -

Der Bebauungsplan Nr. 30, 1. Änderung und Ergänzung ist am 14.12.2018 rechtskräftig geworden.