

# **Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 6 der Gemeinde Blunk**

---

**für das Gebiet**

**“Fläche an der K 42 – gegenüber der Gärtnerei Schweikert (Biogasanlage)“**

---

## **Begründung**

---

### Inhaltsübersicht

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

### **1. Allgemeines / Verfahren**

Die Gemeindevertretung Blunk hat in ihrer Sitzung am 17.12.2009 beschlossen, den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 6 aufzustellen. Mit dieser Planung soll die Errichtung einer Biogasanlage planungsrechtlich umgesetzt werden. Die Anlagengenehmigung erfolgt durch das LLUR Itzehoe auf Grundlage des Bundesimmissionsschutzgesetzes (BImSchG). Mit der Ausarbeitung des Bebauungsplans Nr. 6 wurde der Kreis Segeberg - Bauleitplanung beauftragt, mit der Erarbeitung des Umweltberichtes wurde das Planungsbüro Gebel beauftragt.

Rechtsgrundlagen für den Bebauungsplan Nr. 6 sind:

- das Baugesetzbuch (BauGB) vom 23.9.2004 (BGBl. I S. 2414) in der zuletzt geänderten Fassung,
- die Baunutzungsverordnung (BauNVO) vom 23.1.1990 (BGBl. I S. 127) in der zuletzt geänderten Fassung und
- die Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und Darstellung des Planinhaltes (PlanzV) i.d.F. der Bekanntmachung vom 18.12.1990 (BGBl. I Nr.3 S. 58).

Im Regionalplan ist die Fläche des Plangebietes dem ländlichen Raum zugeordnet und als Gebiet mit besonderer Bedeutung für Tourismus und Erholung dargestellt. Die Errichtung der Biogasanlage ist hiermit grundsätzlich vereinbar. Gleichzeitig wird der gesamte Sondergebietsstandort verbindlich durch den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 6 überplant. Die Landesplanungsbehörde hat mit Schreiben v. 25.5.2010 bestätigt, dass Ziele der Raumordnung nicht entgegenstehen.

Die frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung wurde am 17.12.2009 durchgeführt. Die frühzeitige Beteiligung der TöB erfolgte im Februar 2010. Die öffentliche Auslegung des Planentwurfes erfolgte im Juni/Juli 2010. Eine erneute eingeschränkte Beteiligung erfolgte im November 2010. Der Satzungsbeschluss wurde am 2.12.2010 gefasst. Parallel hierzu wird die 2. Änderung des Flächennutzungsplans betrieben. Fertigstellung und Inbetriebnahme der Biogasanlage sind für 2011 vorgesehen.

## **2. Lage und Umfang des Plangebietes**

Der Geltungsbereich umfasst den nordwestlichen Teil des Flurstücks 91/38 der Flur 4, Gemarkung Blunk in einer Größe von ca. 3,0 ha. Er liegt im Südosten des Gemeindegebietes an der Grenze zu den Nachbargemeinden Groß Rönna, Krems II und Nehms, an der K 42 (Bahnhofstraße). Südöstlich des Plangebietes besteht an der gegenüberliegenden Seite der K 42 die Gärtnerei Schweikert mit zahlreichen Gewächshäusern. Im Übrigen grenzen landwirtschaftlich genutzte Flächen an.

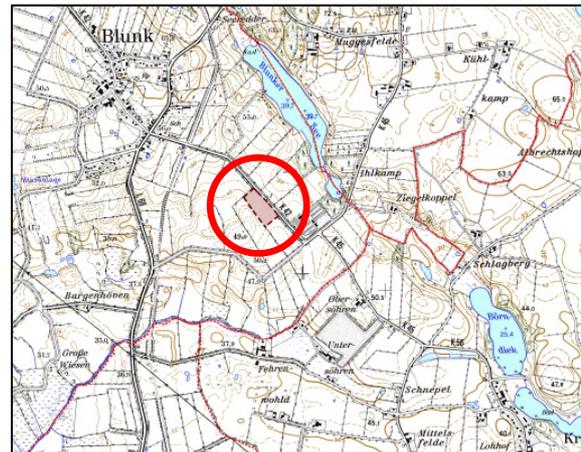


Abb. 1: Übersichtsplan

## **3. Planungsziele**

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



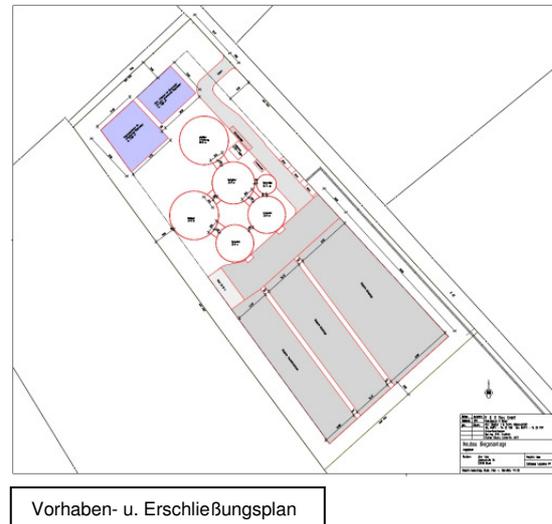
Abb. 2: Luftbild

## 4. Planungsinhalt

### 4.1 Vorhabenbeschreibung

Betreiber der geplanten Biogasanlage ist ein ortsansässiger landwirtschaftlicher Betrieb aus Blunk in Zusammenarbeit mit einem landwirtschaftlichen Betrieb aus der Nachbargemeinde Krems II.

In der Biogasanlage wird durch einen Gärprozess Biogas aus organischen Stoffen erzeugt. Dieses Gas wird dann in einem Blockheizkraftwerk in elektrische und thermische Energie umgewandelt. Als organische Materialien werden nachwachsende Rohstoffe (Mais und Gras) sowie Gülle eingesetzt. Es ist die Errichtung einer Anlage mit zunächst ca. 1.000 kW<sub>el</sub> vorgesehen. Die elektrische Energie wird in das Netz der e.on Hanse eingespeist. Als Abnehmer der thermischen Energie ist die benachbarte Gärtnerei Schweickert mit ihren Gewächshäusern vorgesehen.



#### 4.1.1 Standortwahl

Für die Standortwahl sind verschiedene Faktoren ausschlaggebend, insbesondere eine

- günstige Lage der Anlage zu künftigen Abnehmern/Nutzern der erzeugten Energie, insbesondere dem Gärtnereibetrieb Schweickert als Hauptabnehmer,
- gute verkehrliche Anbindung im Hinblick auf die Versorgung mit Biomasse,
- Verfügbarkeit der Fläche,
- angemessene Entfernung zu den Ortslagen unter Immissions Gesichtspunkten.

Zur Begründung der Standortwahl für die Biogasanlage wird auf die Ausführungen zur 2. Änderung des F-Planes verwiesen.

#### 4.1.2 Bauliche Anlagen

Herzstück der Biogasanlage sind die Gärbehälter. Es sind zwei Fermenter (23/8 m) und zwei Endlager (30/8 m) vorgesehen. Eine Erweiterung um ein weiteres Endlager (30/8 m) ist möglich. Die Behälter werden monolithisch aus Beton hergestellt und haben eine Mantelhöhe von ca. 6m bzw. 8m. Sie werden mit einem Foliendach (Tragluftdach) als Abdeckung versehen. Die Höhe des Foliendaches kann je nach Ausführung (Spitzkegeldach oder Rundfoliendach) bis zu 10m betragen.

Zwischen den Gärbehältern ist die Errichtung von Technikgebäuden geplant, wo hauptsächlich die Pumpen, die Heizungsverteilung und die Schaltschränke untergebracht sind. Die Blockheiz-

kraftwerke sollen in Container-Bauweise (in Form einer Betonschallschutzhaube) errichtet werden.

Für die Entnahme der Gärreste sind aufgrund unterschiedlicher Systeme bei den Güllewagen der Landwirte und den Lohnunternehmern zwei Varianten vorgesehen:

1. Ansaugen aus einer Andockstation
2. Ansaugen aus einem Vorlagebehälter (ca. Ø 5 m)

Zur Erfassung sämtlicher Substratmengen ist die Errichtung einer Fahrzeugwaage (ca. 3,0 x 18 m) mit Wiegehäuschen vorgesehen. Für die vor Ort eingesetzten Geräte ist eine Gerätehalle vorgesehen.

Die Silageplatten werden mit Asphalt versiegelt und voraussichtlich mit Betonwänden versehen. Anfallendes Sickerwasser und verschmutztes Regenwasser wird in einem Gülle- Erdbecken (doppelte Abdichtung mit Leckerkennung) gesammelt und kann für mind. 6 Monate gelagert werden. Das saubere Regenwasser von komplett gesäuberten Silageplatten und von der mit Folie abgedeckten Silage wird mit einer zweiten Rohrleitung in ein einfaches Regenrückhaltebecken geleitet. Von dort wird das saubere Regenwasser gedrosselt in die örtliche Vorflut eingeleitet.

#### 4.1.3 Erschließung

Das Vorhabengrundstück liegt an der freien Strecke der K 42. Gemäß §§ 29 und 30 Straßen- und Wegegesetz Schleswig-Holstein dürfen Hochbauten jeder Art außerhalb der zur Erschließung der anliegenden Grundstücke bestimmten Teile der Ortsdurchfahrten in einer Entfernung bis zu 15 m nicht errichtet werden. Sie sind in einer Entfernung bis zu 30 m, jeweils gemessen vom äußeren Rand der befestigten, für den Kraftfahrzeugverkehr bestimmten Fahrbahn zustimmungspflichtig durch den Träger der Straßenbaulast. Ausnahmen bedürfen ebenfalls der Zustimmung des Straßenbaulastträgers.

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

Die Zufahrt zum Betriebsgrundstück erfolgt von der Kreisstraße 42 aus (s. Vorhabenplan). Mehrere Abstimmungsgespräche mit dem Straßenbaulastträger im Frühjahr 2010 haben ergeben, dass eine entsprechende Erlaubnis von dort unter bestimmten Voraussetzungen in Aussicht gestellt wird. Aufgrund der unzureichenden Breite der K 42, die einen zusätzlichen LKW-Begegnungsverkehr nicht zulässt, wird es erforderlich, eine Befestigung der Banketten an der K 42 vorzunehmen. Die hierfür erforderlichen Maßnahmen und deren Kostentragung werden im Durchführungsvertrag und in der Sondernutzungserlaubnis geregelt.

Weitere direkte Zufahrten und Zugänge zu den freien Strecken der K 42 sind nicht vorgesehen. Die gem. Straßen- und Wegegesetz bestehende Anbauverbotszone von 15m zum äußeren Fahrbahnrand wird eingehalten.

#### 4.1.4 Rohstoffversorgung

Das Hauptsubstrat der geplanten Biogasanlage wird aus ökonomischen Gründen der Silomais sein, denn dieser bietet in dieser Region derzeit die höchsten Energieerträge pro Hektar Anbaufläche. Zur Stabilisierung der Fermentationsvorgänge ist vorgesehen, auch Grassilage mit einzubringen. Es ist damit zu rechnen, dass mit weiterem Fortschritt in der Pflanzenzucht auch andere Kulturen, wie z.B. die durchwachsende Silphie, für die Verwertung interessant werden können.

Die Ernteerträge schwanken von Jahr zu Jahr. Vorsichtig kalkuliert ist bei der Maissilage mit Frischmasseerträgen von etwa 42 t/ha zu rechnen. Bei der Grassilage werden etwa 15 t/ha angesetzt. Für die Biogasanlage werden etwa 20.900 t Frischmasse benötigt (75 % Maissilage = 15.600 t, 8 % Grassilage = 1.650 t, 17 % Frischgülle = 3650 t). Daraus ergibt sich ein Flächenbedarf von ca. 370 ha Maissilage und ca. 110 ha Grassilage, zusammen 480 ha. Dieser Flächenbedarf wird allein durch die Nutzflächen der an der Anlage beteiligten Landwirte gedeckt. Da jedoch auch in Zukunft Getreide und Raps in der Fruchtfolge der Betriebe bleiben sollen, werden darüber hinaus Verträge mit Rohstofflieferanten aus der Umgebung abgeschlossen. Mit diesem großen Flächenpool soll die mögliche Entwicklung zu einer Mais-Monokultur vermieden werden. Die Anbaugelände der beteiligten Landwirte liegen schwerpunktmäßig im Raum Blunk/Krems II. Die Rohstofflieferverträge liegen vor.

#### 4.1.5 Verkehrsaufkommen

Die Biogasanlage wird über die K 42 verkehrlich erschlossen.

Insgesamt ist mit einem anlagebezogenen Verkehrsaufkommen von ca. 2.800 Fahrten zu rechnen. Diese verteilen sich räumlich auf eine westliche Route über die Bahnhofstraße in Richtung Ortslage Blunk (ca. 42 % der Fahrten) und auf eine östliche Route in Richtung Krems II/Nehms (ca. 58 % der Fahrten).

Bereits jetzt findet auf der K 42 regelmäßiger LKW-Verkehr der Firma Schoer statt. Im Rahmen einer vertraglichen Vereinbarung mit der Fa. Schoer wurde festgelegt, dass während der Haupt-Erntezeit im Herbst kein LKW-Verkehr stattfindet. Dadurch können in dieser Zeit ca. 300 LKW-Fahrten je Richtung vermieden werden und die zusätzliche Verkehrsbelastung gemildert werden. Weiterhin entfallen Fahrten, die bislang im Zusammenhang mit dem wegfallenden Getreideanbau erforderlich waren.

Das mit dem Anlagenbetrieb verbundene Verkehrsaufkommen und seine Verteilung auf die Fahrrichtungen sind in der Anlage zur Begründung in einer detaillierten Aufstellung dargestellt.

Der Hauptanteil der Fahrten entfällt mit ca. 70% auf die Ernte der Mais- und Grassilage. Die Maisernte wird innerhalb von 8 bis 10 Tagen im Herbst durchgeführt. Der Transport von Gülle und Regenwasser in Güllewagen erfolgt verteilt über das ganze Jahr. Die Ausbringung der Gärreste erfolgt überwiegend im Frühjahr und Herbst verteilt auf jeweils ca. 2 Monate.

#### 4.1.6 Einsatzstoffe

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

#### Feststoffaufgabe

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

#### Fermentation

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

#### Gasspeicherung und –reinigung

##### Gasspeicherung

Das Biogas wird sowohl über den Gärbehältern (Fermenter) als auch dem Endlager unter Tragluftdächern gesammelt. Das Tragluftdach ist UV - beständig und wird mit einem Stützluftgebläse auf ca. 3 mbar vorgespannt. Eine innere Membran puffert das variable Volumen für die Gasentwicklung, so dass ein externer Gasspeicher nicht erforderlich ist. An der zentral angeordneten Mittelstütze werden endgelängte Spannvorrichtungen angebracht, die ein Absinken der inneren Membran verhindern. Das Biogas wird über Stahl- bzw. PVC-U-Leitungen in die Verbrennungsmotoren gefördert. Das Gesamtsystem arbeitet quasi-drucklos (max. 7 mbar Überdruck).

##### Entschwefelung

Die Entschwefelung des Biogases erfolgt durch Luftzugabe in den Fermentern. Die Luftmenge wird - um die Entstehung explosionsfähiger Atmosphäre und ein Absterben der anaeroben Bakterienstämme zu verhindern - so eingestellt, dass höchstens 12 % des im selben Zeitraum erzeugten Biogases zugegeben wird.

## Entwässerung

Zur Kondensation des Wasseranteils im Rohgas wird die Gasstrecke durch unterirdische Verlegung bei entsprechender Leitungslänge gekühlt und der Wasseranteil bei Taupunkt Unterschreitung physikalisch auskondensiert. Das Kondensat wird im Kondensatschacht aufgefangen. Die Gasleitungen von den Fermentern sind mit einem Gefälle von ca. 2 % zu Kondensatschacht und vom Kondensatschacht mit einer Steigung von mind. 2 % zum BHKW verlegt.

### 4.1.7 Energienutzung

#### Elektrische Energie

Das erzeugte Biogas (Methan) wird in einer Kraftwärmekopplungsanlage genutzt. Die Verbrennungsmotoren stehen im BHKW-Raum des Technikgebäudes und treiben die Generatoren an. Die erzeugte elektrische Energie wird in das öffentliche Stromnetz eingespeist. Auf Basis des gegebenen Biomasse-Inputs von ca. 21.000 t ist von einer Leistungsfähigkeit der Anlage von zunächst ca. 1.000 kW el. Leistung und ca. 2.500 kW Feuerungswärmeleistung auszugehen. Bei gleichbleibendem Input werden jedoch innerhalb der nächsten Jahre durch technischen und züchterischen Fortschritt um bis zu 50% höhere Leistungen zu erwarten sein. Dies erfolgt, weil die Anlage durch entsprechende technische und züchterische Fortschritte effektiver werden können, ohne dass es dabei einer Veränderung der Bausubstanz und der Gesamtjahresinputmengen, und damit der Belastungen, bedarf.

#### Wärmeenergie

Mit der Strahlungswärme sowie der Abgaswärme des Motors wird Wasser erhitzt und steht als Heizenergie zur Verfügung. Etwa 30 % der gewonnenen Wärmeenergie werden zur Beheizung der Fermenter benötigt, der verbleibende Rest soll über Fernwärmeleitungen an andere Verbraucher (Gärtnerei Schweikert) abgegeben werden.

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

Die Grenzwerte der TA Luft werden eingehalten.

## **4.2. Festsetzungen**

Die zur Errichtung der Biogasanlage einschließlich Silo- und Fahrflächen vorgesehene Fläche wird im Parallelverfahren in der 2. Änd. des F-Planes dargestellt als „Sondergebiet für die Gewinnung erneuerbarer Energien - Biogasanlage“. Hiermit wird sichergestellt, dass die Festsetzungen des Bebauungsplans aus den Darstellungen des Flächennutzungsplans entwickelt sind.

### 4.2.1 Art der Nutzung

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

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

#### 4.2.2 Maß der Nutzung, überbaubare Fläche

Zur Begrenzung des Nutzungsmaßes erfolgt eine Begrenzung der Höhe der baulichen Anlagen. Die erforderlichen überbaubaren Flächen ergeben sich direkt aus dem Lageplan des Vorhaben- und Erschließungsplans und werden durch Baugrenzen festgesetzt.

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

#### 4.2.3 Erschließung

Die Zufahrt zum Betriebsgrundstück erfolgt ausschließlich über eine Zufahrt zur Kreisstraße 42. Weitere direkte Zufahrten und Zugänge sind nicht vorgesehen. Die gem. Straßen- und Wegegesetz bestehende Anbauverbotszone von 15m zum äußeren Fahrbahnrand der K 42 wird eingehalten.

#### 4.3 Vorhaben- und Erschließungsplan

Der Vorhaben- und Erschließungsplan im Maßstab 1:500 ist Bestandteil des vorhabenbezogenen Bebauungsplans.

#### 4.4 Durchführungsvertrag

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

## **5. Umweltbericht**

### **INHALT**

<b>5.1</b>	<b>Landschaftspflegerischer Begleitplan.....</b>	<b>10</b>
5.1.1	Planerische und rechtliche Grundlagen .....	10
5.1.2	Bestand und Bewertung von Natur und Landschaft .....	10
5.1.3	Eingriff in Natur und Landschaft .....	12
	5.1.3.1 Eingriffsbewertung .....	12
	5.1.3.2 Eingriffsminimierung .....	14
5.1.4	Ausgleich .....	16
5.1.5	Kostenschätzung .....	19
<b>5.2</b>	<b>Artenschutz .....</b>	<b>19</b>
5.2.1	Floristische Potenzialabschätzung und artenschutzrechtliche Prüfung .....	19
5.2.2	Faunistische Potenzialabschätzung und artenschutzrechtliche Prüfung .....	20
	5.2.2.1 Groß- und Kleinsäuger einschließlich Fledermäuse .....	21
	5.2.2.2 Vögel .....	23
	5.2.2.3 Reptilien .....	24
	5.2.2.4 Amphibien .....	25
	5.2.2.5 Libellen .....	26
<b>5.3</b>	<b>Landschaftspflegerische Stellungnahme zur Abweichung der 2. Flächennutzungsplanänderung vom Landschaftsplan der Gemeinde Blunk .....</b>	<b>27</b>
<b>5.4</b>	<b>Umweltprüfung .....</b>	<b>29</b>
5.4.1	Einleitung .....	29
	5.4.1.1 Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte der Flächennutzungsplanänderung sowie des Bebauungsplanes .....	29
	5.4.1.2 Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Berücksichtigung .....	30
5.4.2	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen .....	32
	5.4.2.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale .....	32
	5.4.2.2 Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes .....	35
	5.4.2.3 Zusammengefasste Umweltauswirkungen .....	35
5.4.3	Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes .....	36
	5.4.3.1 Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung .....	36
	5.4.3.2 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung .....	36
	5.4.3.3 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen .....	36
	5.4.3.4 Allgemeine umweltbezogene Zielvorstellungen .....	37
	5.4.3.5 Schutzgut Mensch .....	37
	5.4.3.6 Schutzgut Tiere und Pflanzen .....	37
	5.4.3.7 Schutzgut Boden .....	37
	5.4.3.8 Schutzgut Landschaft .....	37
	5.4.3.9 Anderweitige Planungsmöglichkeiten .....	37
5.4.4	Zusätzliche Angaben .....	38
	5.4.4.1 Technische Verfahren bei der Umweltprüfung .....	38
	5.4.4.2 Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung .....	38
	5.4.4.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung .....	38

- Anlagen: - Karte Eingriff / Ausgleich - landschaftspfl. Begleitplan -, M 1: 1000  
- Externe Ausgleichsfläche Schutzgut Boden  
- Artenschutzgutachten  
- Lärmimmissionsgutachten  
- Geruchsimmisionsgutachten  
- CO<sub>2</sub>-Bilanz  
- Bodengutachten

Im Rahmen des zu erarbeitenden Umweltberichtes wurde zunächst der Landschaftspflegerische Begleitplan erstellt, da es erforderlich ist, dass die so erarbeiteten Ergebnisse in den eigentlichen Umweltbericht einfließen.

5.1 LANDSCHAFTSPFLEGERISCHER BEGLEITPLAN

5.1.1 Planerische und rechtliche Grundlagen

Eingriffe in Natur und Landschaft sind gem. § 14 BNatSchG Veränderungen der Gestalt und Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können.

Im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 6 der Gemeinde Blunk sind Eingriffe im Sinne des BNatSchG geplant (siehe Karte EINGRIFF / AUSGLEICH in der Anlage). Das Untersuchungsgebiet des landschaftspflegerischen Begleitplanes entspricht dem Plangelungsbereich der vorliegenden Flächennutzungsplanänderung bzw. des Bebauungsplanes.

5.1.2 Bestand und Bewertung von Natur und Landschaft

Um Entscheidungen zur Minimierung sowie zum Ausgleich und Ersatz von Beeinträchtigungen treffen zu können, bedarf es zunächst einer Bestandsaufnahme und einer Bewertung von Natur und Landschaft im Plangebiet. Hierfür werden die einzelnen Schutzgüter Boden, Wasser (Oberflächenwasser, Grundwasser), Klima/Luft, Arten und Lebensgemeinschaften und das Landschaftsbild untersucht. Die Bestandserhebung und Bewertung basieren auf Angaben des z. Zt. gültigen Landschaftsplanes der Gemeinde Blunk sowie auf durch Ortsbegehungen gewonnenen Informationen.

**Boden**

<b>Bestand</b>	<b>Bewertung</b>
Bodengutachten v. Juni 2010: sandiger Boden	Bodenfunktionen gem. § 2 Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) vom 17.03.1998): Lebensraumfunktion - nach Hemerobie und regionaler Seltenheit - : niedrig Filter- und Pufferfunktion: - mechanisch - : mittel - chemisch -: niedrig Archivfunktion: keine Angaben vorhanden potenzielle landwirtschaftliche Nutzungsfunktion: mittel (reale Nutzung: Acker) - Erosionsgefahr - Wind - : hoch - Verdichtungsgefahr: niedrig

**Wasser**

<b>Bestand</b>	<b>Bewertung</b>
<i>Oberflächengewässer:</i> keine	
<i>Grundwasser:</i> Bodengutachten v. Juni	Grundwasserneubildungsgebiet durch die hohe

2010: Grundwasserstand zwischen 1,2m u. 3,3m  <i>gesetzlicher Schutzstatus:</i> nicht vorhanden <i>Altlasten:</i> nicht bekannt	Versickerungsleistung von Sand
--	--------------------------------

### Klima / Luft

Bestand (Karte EINGRIFF / AUSGLEICH in der Anlage)	Bewertung
<i>Lokalklima:</i> Ackerklima sowie Einflüsse durch Grünstrukturelemente  <i>Lufthygiene:</i> keine vorhabensrelevanten Immissionen vorhanden	Erhöhung der Luftfeuchtigkeit, Absenkung der Temperatur durch Verdunstung sowie Windbremsung durch Grünstrukturelemente; =>Schaffung einer Vielfalt von unterschiedlichen kleinklimatischen Bedingungen

### Arten und Lebensgemeinschaften

Bestand (Karte EINGRIFF / AUSGLEICH in der Anlage)	Bewertung
<i>1. Acker</i> Freifläche des Untersuchungsraumes  <i>Schutzstatus:</i> nicht vorhanden	anthropogene Beanspruchung (Düngung, usw.) => niedriger Natürlichkeitsgrad, Stoffeinträge in benachbarte Biotope sowie ins Grundwasser ökologisch wenig bedeutsam (= Fläche mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz)
<i>2. Weg</i> entlang der nördlichen Flurstücksgrenze, wassergebundene Decke	ökologisch nicht bedeutsam (= Fläche ohne Bedeutung für den Naturschutz)
<i>3. Knick</i> 1) entlang der nordwestlichen Flurstücksgrenze; mit Überhältern (Eichen; Kronendurchmesser 8 – 10 m)  2) entlang der nordöstlichen Flurstücksgrenze an der Kreisstraße ; mit Überhältern; (Eichen; Kronendurchmesser 8 – 10 m); ein Knickdurchbruch  3) entlang der südwestlichen Flurstücksgrenze; ohne Überhälter	ökologisch bedeutsam (= besondere Bedeutung für den Naturschutz)  ökologisch bedeutsam (= besondere Bedeutung für den Naturschutz)  ökologisch bedeutsam (= besondere Bedeutung für den Naturschutz)
<i>Schutzstatus:</i> gem. § 21 (1) 4 LNatSchG <i>Rote Liste Arten:</i> keine bekannt	

## Landschaftsbild

Bestand	Bewertung
Landschaftsbildraum: Kuppige Moränenlandschaft – teilweise sanft, teilweise stärker reliefiertes Gelände; hohe Strukturvielfalt durch eine hohe Knickdichte, insbesondere entlang der Straßen	besondere Eignung für Tourismus und Erholung (Regionalplan); angrenzend an Landschaftsschutzgebiet Nr. 16  => hoch

### 5.1.3 Eingriff in Natur und Landschaft

#### 5.1.3.1 Eingriffsbewertung

Im Hinblick auf die geplanten Eingriffe ist gem. § 15 (1) BNatSchG das Gebot der Vermeidung zu beachten.

Allgemein betrachtet können der Bau und Betrieb einer Biogasanlage verschiedene Umweltauswirkungen mit sich bringen.

Geruchsbelästigungen können durch Silagemieten auf dem Betriebsgelände entstehen. Sie entsprechen jedoch denen aller durch landwirtschaftlichen Betrieb anfallenden Gerüche. Während des Verarbeitungsvorganges können keine belästigenden Gerüche an die Umwelt gelangen. Die Behälter für die Fermentierung besitzen entsprechende Abdeckungen. Das auf den landwirtschaftlichen Flächen als Dünger aufzubringende ausgegaste Substrat ist darüber hinaus wesentlich geruchsärmer als die konventionell verwendete Gülle.

Durch den Betrieb einer Biogasanlage erhöht sich das Verkehrsaufkommen. Einzelheiten befinden sich unter Punkt 4.6 der Begründung zur 2. Änderung des Flächennutzungsplanes sowie unter Punkt 4.1.5 der Begründung zum Bebauungsplan Nr. 6. Zu berücksichtigen ist aber dabei, dass sich die Erhöhung nur auf kurze Zeitabschnitte im Frühjahr und Herbst verteilt. Darüber hinaus befindet sich der Standort des vorliegenden Falls an einer qualifizierten Straße, die zur Aufnahme des überörtlichen Verkehrs gesetzlich bestimmt ist.

Durch den Bau einer Biogasanlage kann es zu Landschaftsbildbeeinträchtigungen kommen. Die Größe der erforderlichen Betriebsfläche ist aber überwiegend durch weniger das Landschaftsbild berührende Fahrflächen bzw. Silagelagerungsbereiche geprägt. Auswirkungen auf das Landschaftsbild sind nicht nur durch die Anlage selbst, sondern auch durch die Nutzung der Flächen zu erwarten. Großflächige Monokulturen innerhalb eines Gemeindegebietes können die Folge eines entsprechenden Anlagenbetriebes sein.

Eine auch im Hinblick auf das Vermeidungsgebot gültige Standortprüfung für das vorliegende Vorhaben ist darüber hinaus Punkt 4.2 der Begründung zur 2. Änderung des Flächennutzungsplanes zu entnehmen.

Dem Vermeidungsgebot ist also Folge geleistet.

Der geplante Eingriff sowie erforderliche Maßnahmen zur Minimierung, zum Ausgleich bzw. Ersatz sind in der Karte EINGRFF / AUSGLEICH (siehe Anlage) dargestellt.

### **Boden / Wasser**

Aufgrund der engen funktionalen Verknüpfung von Boden und Wasser betreffen die Eingriffe wie auch entsprechende Maßnahmen zur Minimierung meist beide Bereiche. Aus diesem Grund werden hier und im Folgenden beide zusammen betrachtet.

Die Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden sind im vorliegenden Fall der Verlust bzw. die Einschränkungen der Bodenfunktionen durch Schadstoffeinträge, Bodenauf- und -abträge, Bodenversiegelung usw.

Stoffeinträge und Verringerung der Grundwasserneubildung durch Versiegelung gehen im Bereich des Schutzgutes Wasser mit den geplanten Eingriffen einher.

Bedeutend relativiert werden diese Effekte allerdings durch die Vorbelastung der Fläche durch die z. Zt. bestehende Ackernutzung. Darüber hinaus kann bei diesem Vorhaben davon ausgegangen werden, dass die Auswirkungen auf die Bodenfunktionen im Umkreis der Anlage zeitlich begrenzt auftreten werden, so dass ein vollständiger Verlust dieser nur in Größe der Flächen der baulichen Anlagen sowie der Zuwegungen erfolgen wird.

### **Klima / Luft**

Die erzeugte elektrische Energie wird in das öffentliche Stromnetz eingespeist. Die Wärmeenergie wird zur Beheizung der Fermenter benötigt, der verbleibende Rest wird über Fernwärmeleistung an anderer Verbraucher (Gärtnerei Schweikert) abgegeben. Die Grenzwerte der TA Luft werden eingehalten. Detaillierte Angaben hinsichtlich der Energienutzung sind Punkt 4.8 der Begründung zur 2. Änderung des Flächennutzungsplanes zu entnehmen.

Hinweise zum Verkehrsaufkommen befinden sich unter Punkt 4.6 der Begründung zur 2. Änderung des Flächennutzungsplanes sowie unter Punkt 4.1.5 der Begründung zum Bebauungsplan Nr. 6. Durch den Betrieb einer Biogasanlage erhöht sich das Verkehrsaufkommen. Zu berücksichtigen ist aber dabei, dass sich die Erhöhung nur auf kurze Zeitabschnitte im Frühjahr und Herbst verteilt. Darüber hinaus befindet sich der Standort des vorliegenden Falls an einer qualifizierten Straße, die zur Aufnahme des überörtlichen Verkehrs gesetzlich bestimmt ist.

Weitere Erläuterungen befinden sich in der sich in der Anlage befindlichen Klimabilanz von Biogasstrom zu entnehmen. Insgesamt ist von einer positiven CO<sup>2</sup> - Bilanz auszugehen.

### **Arten und Lebensgemeinschaften**

Direkte negative Beeinflussungen treten auf durch Lebensraumverkleinerungen bzw. -vernichtungen sowie den Verlust von Entwicklungspotentialen. Außerhalb des unmittelbaren Eingriffsraumes befindliche Biotope können durch Änderungen der abiotischen Faktoren (Boden, Wasser usw.) im Eingriffsraum indirekt betroffen werden. Da bei dem Bauvorhaben ausschließlich Ackerfläche (Fläche mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz - siehe 1.2-) ohne besonderes Arteninventar betroffen ist, ist hier von einer eher geringen Eingriffsintensität auszugehen.

Beeinträchtigungen im Bereich der Knicks (besondere Bedeutung für den Naturschutz) ergeben sich durch die geplanten Knickdurchbrüche im Bereich der geplanten Zufahrt sowie der geplanten Gasleitung. Aufgrund der einzuhaltenden Abstände der baulichen Anlagen von 10,0 bis 15,0 m zu den bestehenden Knicks sind keine Beeinträchtigungen ihrer ökologischen Funktionen zu erwarten.

### **Landschaftsbild**

Da sich der Standort der geplanten Anlage angrenzend an das nördlich gelegene Landschaftsschutzgebiet Nr. 16 befindet und darüber hinaus der Bereich im Regionalplan mit besonderer Eignung für Tourismus und Erholung gekennzeichnet ist, ist der geplante Eingriff hinsichtlich des o. g. Schutzgutes als besonders hoch einzustufen.

Mit der Ausweitung der Biogaserzeugung verschärft sich zwangsläufig die Flächenkonkurrenz zwischen dem Anbau für die energetische Nutzung und dem Anbau für die Nahrungs- und Futtermittelproduktion. Der Maisanbau nimmt im Umfeld von Biogasanlagen zu. Die Folge davon ist eine Monotonisierung des Landschaftsbildes. Auch hier ist die besondere Eingriffsintensität zu berücksichtigen.

### 5.1.3.2 Eingriffsminimierung

#### Boden / Wasser

Folgende, u. a. auf rechtlichen Grundlagen beruhende Maßnahmen sind zur Minimierung des Eingriffs vorgesehen:

- Auswahl eines Gebietes im Bereich von Böden mit überwiegend als „niedrig“ bis „mittel“ eingestuften Bodenfunktionen – „Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden.“ § 1 (5) BauGB –
- Bodenveränderungen durch Einbringungen von standortfremdem Material sollen vermieden werden, Bautrassen und Zwischenlagerflächen sind auf das geringstmögliche Maß zu beschränken – „Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden.“ § 1 (5) BauGB –
- keine Vermengung mit anderen Materialien (insb. Unterboden), ordnungsgemäße Lagerung in Mieten gesondert vom Baubetrieb – „Mutterboden unterliegt besonderem Schutz.“ § 202 BauGB –
- Baustellenabfälle dürfen nicht als Verfüllmaterial verwendet werden (DIN 18915)
- Baumaschinen werden lediglich im befestigten Straßenraum abgestellt, abgeschmiert und betankt. Maschinen mit Leckagen werden unverzüglich von der Baustelle entfernt.
- der anfallende Oberboden wird vor Baubeginn abgeschoben

**Unter Berücksichtigung der bereits genannten Maßnahmen zur Minimierung sind für die Kompensation des Eingriffs in das Schutzgut Wasser keine Ausgleichsmaßnahmen erforderlich.**

Für die vollständige Kompensation des Eingriffs in das Schutzgut Boden müssen Ausgleichsmaßnahmen herangezogen werden. Ausgleichsmaßnahmen, die eine Entsiegelung oder Wiederherstellung der Bodenfunktionen umfassen, sind im Rahmen des vorliegenden Vorhabens nicht möglich. Als Ausgleich ist hier die Anlage eines naturnahen Biotops auf aus der Nutzung herausgenommener landwirtschaftlicher Fläche vorzusehen.

Es ergibt sich folgende Eingriffsermittlung:

	<b>Eingriffsfläche in m<sup>2</sup></b>	<b>Eingriffsart</b>	<b>maximal versiegelte Fläche in m<sup>2</sup></b>
Bauliche Anlagen und Zuwegung	17.368	Vollversiegelung	<b>17.368</b>

<b>Verbleibende Eingriffsfläche in m<sup>2</sup></b>	<b>Eingriffsart</b>	<b>Ausgleichsfaktor in Abhängigkeit von der Eingriffsart</b>	<b>Benötigte Ersatzfläche in m<sup>2</sup></b>
17.368	Vollversiegelung	0,5	8.684
			<b>8.684</b>

Der gesamte Ausgleichsbedarf beträgt also 8.684 m<sup>2</sup>.

**Unter Berücksichtigung der bereits genannten Maßnahmen zur Minimierung kann der Eingriff in das Schutzgut Boden als noch nicht kompensiert betrachtet werden. Für die vollständige Kompensation ist die Einrichtung entsprechender Ausgleichsflächen erforderlich.**

## Klima / Luft

Im Hinblick auf das Schutzgut Klima / Luft liegt in dem Sinn kein Eingriff vor.

## Arten und Lebensgemeinschaften

Zur Minimierung bzw. zum Ausgleich der Eingriffe in die Schutzgüter Boden und Landschaftsbild erforderliche Maßnahmen werden, auch wenn die Eingriffsintensität im Bereich der Ackerfläche nicht sehr hoch ist, hier als Minimierungsmaßnahmen angerechnet.

Durch die geplante Zufahrt sowie geplante Gasleitung wird der entlang der nordöstlichen Flurstücksgrenze verlaufende Knick insgesamt auf einer Länge von 16 m gerodet.

Folgende Maßnahmen können im Hinblick auf das o. g. Schutzgut in Anrechnung gebracht werden (siehe Karte EINGRIFF / AUSGLEICH in der Anlage):

- Erhalt der bestehenden Knickstrukturen;
  - Einhaltung von Abständen zwischen geplanter Bebauung und den vorhandenen Knicks
  - Einzäunung von 3 m breiten Streifen entlang der vorhandenen Knicks während der Bauphase zum Schutz der vorhandenen Strukturen vor baubetriebsbedingten Schäden
- Knickanlagen zur Schaffung von kleinräumigen ökologischen Verbundstrukturen (Pkt. 1.4)

Für den vollständigen Ausgleich des Eingriffes in das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften müssen Ausgleichsmaßnahmen herangezogen werden. Nach den Hinweisen des MUNF ist als Ausgleich für eine Knickrodung die Neuanlage eines Knicks im Verhältnis 1 : 2 vorzusehen.

Es ergibt sich folgende Eingriffs- und Ausgleichsermittlung:

<b>Eingriffsumfang</b>	<b>Eingriffsart</b>	<b>Ausgleichsfaktor</b>	<b>benötigter Ausgleich</b>
16 m	Knickrodung	1 : 2	<b>32 m Knickneuanlage</b>

Durch die Anwendung der Minimierungsmaßnahmen kann der Eingriff in das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften als noch nicht vollständig kompensiert betrachtet werden. Es sind Ausgleichsmaßnahmen erforderlich.

## Landschaftsbild

Im Hinblick auf das Schutzgut Landschaftsbild stehen hier folgende erforderliche Minimierungsmaßnahmen:

- Erhalt der bestehenden Knickstrukturen
- Wahl von landschaftsangepassten Farben und Baumaterialien für die Außengestaltung der baulichen Anlagen

Durch die Anwendung der Minimierungsmaßnahmen kann der Eingriff in das Schutzgut Landschaftsbild also noch nicht vollständig ausgeglichen betrachtet werden.

#### 5.1.4 Ausgleich

Im vorliegenden Fall sind Ausgleichsmaßnahmen für die Schutzgüter Boden, Arten und Lebensgemeinschaften sowie Landschaftsbild erforderlich.

Für das **Schutzgut Boden** ist eine Fläche von insgesamt 8.684 m<sup>2</sup> aus der landwirtschaftlichen Nutzung zu nehmen.

Folgende Flächen kommen als Ausgleichsflächen zur Anrechnung:

Ausgleichsflächen (siehe Karte EINGRIFF / AUSGLEICH in der Anlage)	Fläche in m <sup>2</sup>
Ausgleichsflächen I (Anlage von Anpflanzflächen)	5.398
Ausgleichsflächen II (Knickneuanlagen)	890
Ausgleichsflächen III (Grünstreifen)	1.815
Ausgleichsflächen I, II und III	<b>8.103</b>

Die noch fehlenden 581 m<sup>2</sup> Ausgleich werden auf dem Flurstück 5/1 der Flur 1, Gemarkung Krögsberg (siehe Anlage) angerechnet. Dort wird eine Fläche mit einer Größe von ca. 1300 m<sup>2</sup> aus der intensiven landwirtschaftlichen Bewirtschaftung genommen und vertraglich gesichert.

Bei der geplanten Wallbepflanzung handelt es sich nicht um eine Knickanlage gem. LNatSchG. Sie wird jedoch zum Teil als erforderlicher Ersatzknick gewertet. Es kann daher nicht die gesamte bepflanzte Wallfläche zur Anrechnung beim o. g. Schutzgut gebracht werden.

Für das **Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften** ist als Ausgleichsmaßnahme die **Anlage** eines 32 m langen **Knicks** erforderlich. Dafür kann die Schließung einer Knicklücke von ca. 2,0 m im Bereich des entlang der Kreisstraße verlaufenden Knicks angerechnet werden. Es ist ein Knickrodungsantrag bei der Unteren Naturschutzbehörde zu stellen. Der Knick ist gem. der unten stehenden Angaben herzustellen. Bei der Wallbepflanzung handelt es sich zwar nicht um einen Knick im eigentlichen Sinne, es wird hier aber die Entstehung einer knickähnlichen ökologischen Wertigkeit erwartet. Die verbleibenden 30 m Knickneuanlage werden entsprechend auf diese umgelegt.

Folgende Maßnahmen kommen für das **Schutzgut Landschaftsbild** zur Anrechnung:

- Anlage von Anpflanzflächen (Ausgleichsflächen I)
- Wallbepflanzung (Ausgleichsfläche II)

Die **Anpflanzflächen** sind gem. der Karte EINGRIFF / AUSGLEICH in der Anlage zur Einbindung der geplanten baulichen Anlagen in die freie Landschaft zu realisieren. Bei den Flächen handelt es sich um ca. 7,0 m sowie 10,0 m breite, feldgehölzartig, mit standortgerechten Arten anzulegende Pflanzstreifen. Die unmittelbar an die geplanten Siloplatten angrenzenden Pflanzungen werden durch die baulichen Anlagen nicht verschattet bzw. beeinträchtigt. Entlang der nordöstlichen Siloplatte ist als Abschluss weder eine Mauer noch ein Wall vorgesehen. Entlang der südwestlichen Anlage ist ein Wall geplant, der beginnend mit der festgesetzten Baugrenze auf einer Breite von 4,0 m errichtet werden soll. Die Bepflanzung ist mit einem Pflanz- und Reihenabstand von ca. 2,0 m versetzt zueinander, bei 7,0 m Breite in 3-reihiger, bei 10,0 m Breite in 4-reihiger Anordnung vorzunehmen. Nachstehend befindet sich die Liste mit den für die Anlage verwendbaren, einheimischen Pflanzenarten.

### Liste der in Schleswig-Holstein heimischen Gehölzarten

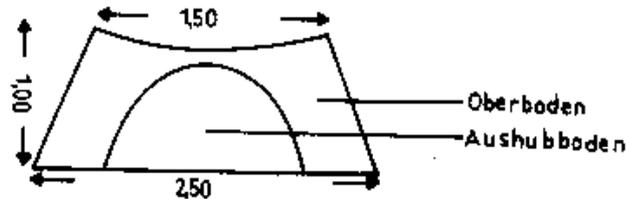
Aschweide	Salix cinerea
Aspe	Populus tremula
Bergahorn	Acer pseudoplatanus
Bergulme	Ulmus glabra
Besenginster	Cytisus scoparius
Besenheide	Calluna vulgaris
Bibernellrose	Rosa pimpinellifolia
Blaugrüne Rose	Rosa glauca
Brombeer-Wildarten	Rubus species
Efeu	Hedera helix
Eingrifflicher Weißdorn	Crataegus monogyna
Englischer Ginster	Genister anglica
Esche	Fraxinus exelsior
Färberginster	Genista tinctoria
Faulbaum	Rhamnus frangula
Feldahorn	Acer campestre
Feldulme	Ulmus minor
Gemeine Heckenkir- sche	Lonicera xylosteum
Gemeine Kiefer	Pinus sylvestris
Gemeiner Schneeball	Viburnum opulus
Hainbuche	Carpinus betulus
Hartriegel	Cornus sanguinea
Haselnuss	Corylus avellana
Holsteinische Moorbirke	Betula pub. Carpathica
Holunder	Sambucus nigra
Holzapfel	Malus silvestris
Holzbirne	Pyrus communis
Hülse	Ilex aquifolium
Hundsrose	Rosa canina
Knackweide	Salix fragilis
Korbweide	Salix viminalis
Kreuzdorn	Rhamnus catharticus
Kriechweide	Salix repens
Mandelweide	Salix triandra
Moorbirke	Betula pubescens
Öhrchenweide	Salix aurita
Pfaffenhütchen	Euonymus europaeus
Purpurweide	Salix purpurea
Rotbuche	Fagus sylvatica
Salweide	Salix caprea
Sandbirke	Betula pendula
Sanddorn	Hippophae rhamnoides
Schlehe	Prunus spinosa
Schwarzerle	Alnus glutinosa
Seidelbast	Daphne mezereum
Silberkriechweide	Salix repens argentea
Sommerlinde	Tilia platyphyllos
Spitzahorn	Acer platanoides
Stechginster	Ulex europaeus

Stieleiche	Quercus robur
Traubeneiche	Quercus petraea
Traubenkirsche	Prunus padus
Vogelbeere	Sorbus aucuparia
Vogelkirsche	Prunus avium
Wacholder	Juniperus communis
Waldgeißblatt	Lonicera periclymenum
Weinrose	Rosa rubiginosa
Weißweide	Salix alba
Winterlinde	Tilia cordata

Die geplante **Knickanlage** ist mit einer Gesamtlänge von ca. 2 m (siehe Karte EINGRIFF / AUSGLEICH) vorgesehen. Der Knick ist folgendermaßen herzustellen:

**Profil und Pflanzschema Knick**

**Profil:**



Für die Anlage des Knickwalls ist der Oberboden zunächst bis zu einer Tiefe von ca. 20 cm in dem entsprechenden Bereich abzuschleifen. Der Kern des Knickwalls ist aus dem im Eingriffsbereich anfallenden Aushubboden aufzuschütten und anschließend mit dem vorher abgeschobenen Oberboden abzudecken. Die Formung des Knickwalls erfolgt nach Vorgabe des o. a. Profils. Die Bepflanzung des Walls ist erst nach einem ¼ Jahr nach Wallanlage vorzunehmen, da nur so eine gewisse Setzung des für den Wall verwendeten Bodens zu gewährleisten ist.

**Pflanzschema:**

	H	H	HO	HO	S	S	S	FA	P	P	W
H	H	H	HO	HO	S	S	FA	FA	P	P	W

Arten der „bunten Knicks“:

- |    |                                       |                              |
|----|---------------------------------------|------------------------------|
| H  | = Hasel (Coryllus avellana)           | weitere Arten:               |
| HO | = Holunder (Sambucus nigra)           | Eberesche (Sorbus aucuparia) |
| S  | = Schlehe (Prunus spinosa)            | Hainbuche (Carpinus betulus) |
| FA | = Feldahorn (Acer campestre)          | Brombeere (Rubus)            |
| P  | = Pfaffenhütchen (Euonymus europaeus) | Schneeball (Viburnum opulus) |
| W  | = Weißdorn (Crataegus ci.spec.)       | Wildapfel (Malus sylvestris) |
|    |                                       | Hundsrose (Rosa canina)      |

Das o. a. Pflanzschema stellt beispielhaft einen Teilausschnitt von ca. 20 m der anzulegenden Knicks dar. Die Bepflanzung des Walls ist mit einem Pflanz- und Reihenabstand von ca. 0,7 m versetzt zueinander, in 2-reihiger Anordnung vorzunehmen. Der Knickwall ist als Gehölzunter-  
saat mit einer entsprechenden Kräuter-Grasmischung einmalig anzusäen.

Die gesetzlichen Anforderungen des § 18 BNatSchG nach Ausgleich und Eingriff sind komplett erfüllt.

### 5.1.5 Kostenschätzung

Es ergeben sich folgende ungefähre Kosten:

<b>Maßnahme</b>	<b>Menge</b>	<b>Flächenkosten + Herstellungskosten</b>	<b>GP/Euro</b>
Knickanlagen	2 m	41 €/lfd. m	82
Anlage von Anpflanz- flächen	6.588 m <sup>2</sup>	4 €/m <sup>2</sup>	26.352
Mwst. 19%			5.022
<b>Endsumme</b>			<b>31.456</b>

Für die Erstellung des eigentlichen Umweltberichtes ist darüber hinaus die Abarbeitung der Thematik des Artenschutzes von großer Bedeutung. Das Ergebnis ist ebenfalls Gegenstand der Umweltprüfung.

## 5.2 ARTENSCHUTZ

### 5.2.1 Floristische Potenzialabschätzung und artenschutzrechtliche Prüfung

Lebensraumtypen gem. FFH-Richtlinie sind in plangebietsrelevanter Nähe sowie im Plangebiet nicht vorhanden. Eine diesbezügliche artenschutzrechtliche Bedeutung liegt somit nicht vor.

### 5.2.2 Faunistische Potenzialabschätzung und artenschutzrechtliche Prüfung

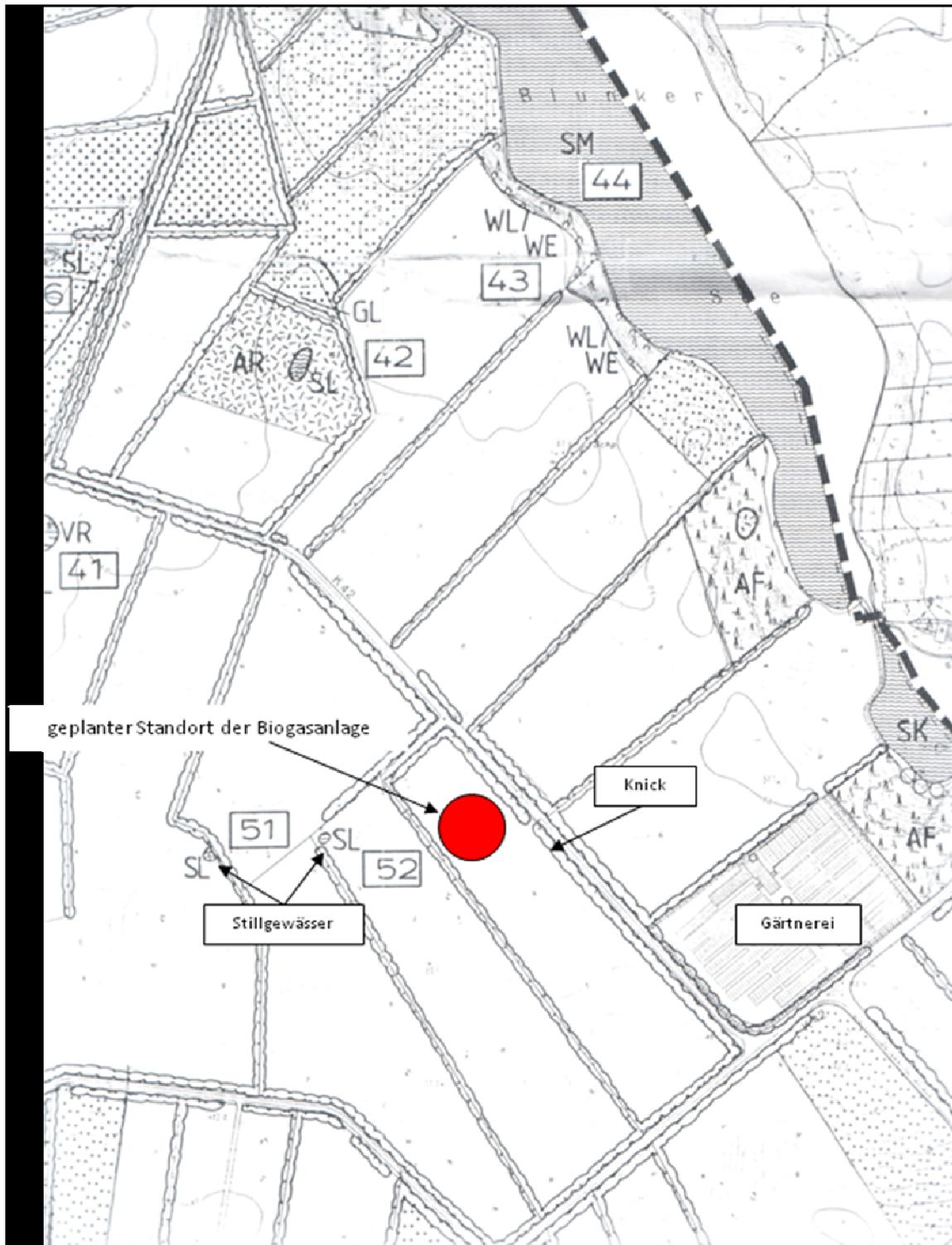
Artenschutzrechtlich relevante Aussagen basieren auf Angaben des Landschaftsplanes der Gemeinde Blunk, auf Aussagen des Landesamtes für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (LLUR), auf den Datengrundlagen entsprechender Verbreitungsatlanen sowie auf durch Ortsbegehungen gewonnenen Informationen.

Die Karte Bestand der Biotoptypen und Flächennutzung des Landschaftsplanes (s. o.) verschafft einen Überblick über den Bestand des Plangeltungsraumes sowie seiner näheren Umgebung.

Das ca. 3,3 ha umfassende Gelände wird derzeit ackerbaulich genutzt. Entlang der nordwestlichen, nordöstlichen sowie südwestlichen Plangebietsgrenze verlaufen Knicks. Das Flurstück grenzt im nordöstlichen Teil an die Kreisstraße an.

Es werden folgende Tierartengruppen näher betrachtet:

- Groß- und Kleinsäuger einschließlich Fledermäuse
- Vögel
- Reptilien
- Amphibien
- Libellen



Landschaftsplan - Karte Bestand der Biotoptypen und Flächennutzung (M 1 : 5000)

### 5.2.2.1 Groß- und Kleinsäuger einschließlich Fledermäuse

#### Vorhandene Daten

Dem Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (LLUR) des Landes Schleswig-Holstein liegen keine planungsrelevanten Angaben zum Vorkommen von Groß- und Klein-

säugern bzw. Fledermäusen vor. Gemäß den Angaben des festgestellten Landschaftsplanes der Gemeinde Blunk bestehen für die Tierartengruppe keine differenzierten Daten. In Abhängigkeit von den jeweiligen Habitatansprüchen kann von einer grundsätzlich regionaltypischen Dichte der entsprechenden Individuen einer Tierart ausgegangen werden. Weitere Einzelinformationen bzw. Zufallsbeobachtungen existieren für den Untersuchungsraum nicht. Dem Verbreitungsatlas der Säugetiere Schleswig-Holsteins sind keine artenschutzrelevanten Daten zu entnehmen.

## **Bewertung des Bestandes und der Empfindlichkeit gegenüber dem geplanten Eingriff**

### Mögliche Biotope der potenziellen Vorkommen

#### Fledermauswohnquartiere

Zwergfledermäuse (*Pipistrellus pipistrellus*), Mückenfledermäuse (*Pipistrellus pygmaeus*), Raufhautfledermäuse (*Pipistrellus nathusii*), Fransenfledermäuse (*Myotis nattereri*), Abendsegler (*Nyctalus noctula*) sowie das Braune Langohr (*Plecotus auritus*) nutzen sowohl Baum- als auch Gebäudequartiere. Breitflügel-Fledermäuse (*Eptesicus serotinus*) sind dagegen ausschließlich in Gebäuden zu finden.

In Gebäuden werden warme, zugfreie und störungsarme Aufenthaltsorte, wie z. B. unter Dachüberständen, Dachpfannen und First- und Wandverkleidungen sowie auf Dachböden bevorzugt.

Bei Baumquartieren kommen für die anderen Arten Höhlen und Spalten in Betracht. Vor allem ältere Bäume mit einem Stammdurchmesser von 50 cm, die viele Naturhöhlen aufweisen, besitzen eine potenziell hohe Bedeutung, da sie aufgrund ihrer Frostfreiheit (Wandstärke mehr als 10 cm) auch als Winterquartiere genutzt werden können. Aufgrund des hohen Quartiersbedarfs möglicherweise vorkommender Arten und ihres ausgeprägten Quartierwechselverhaltens innerhalb des Quartierverbundes ist jeder Höhlen- bzw. Spaltenbaum auch als potenzieller Quartierstandort einzustufen.

In ca. 100 m Entfernung zur geplanten Biogasanlage befinden sich die baulichen Anlagen der Gärtnerei. Das dortige Vorhandensein entsprechender Gebäude mit Wohnquartierqualitäten ist möglich.

Potenzielle Wohnquartiere in Form von Höhlungen oder Spalten in alten Baumbeständen, wie z. B. den Überhängen der Knicks möglich. Da sich diese jedoch in einem Abstand von mindestens 10,0 m zu den geplanten baulichen Anlagen befinden sind erhebliche Beeinträchtigungen dieser sind daher nicht zu erwarten.

Insgesamt ist die Möglichkeit des Entstehens von erheblichen Beeinträchtigungen potenziell geeigneter Wohnquartiere im Rahmen der Realisierung des geplanten Vorhabens unwahrscheinlich.

#### Fledermausjagdquartiere

Fledermäuse jagen art- und situationsabhängig mehr oder weniger strukturgebunden. Die meisten heimischen Arten jagen entlang von Strukturen wie Hecken, Baumreihen, Waldrändern, Gewässern bzw. Gewässerrändern.

Der Plangeltungsbereich besitzt derartige Strukturen in Form von randlichen Knicks. Bei Gehölzbeständen ist davon auszugehen, dass hier eine Vielzahl von Insekten lebt, die als Nahrung für Fledermäuse in Betracht kommen. Die Flächen können hinsichtlich ihrer Eignung als Fledermausjagdgebiet nicht getrennt von der Umgebung betrachtet werden. Bei einer Einzelbetrachtung dürften sie zu klein sein, um einer größeren Anzahl von Fledermäusen dauerhaft Nahrung zu bieten. Die Fläche ist vermutlich Teil eines größeren Jagdgebietes.

Da die geplanten baulichen Anlagen mindestens einen Abstand von 10,0 m zu den vorhandenen Knicks einhalten, sind erhebliche Beeinträchtigungen eines Fledermausjagdreviers nicht zu erwarten. Während der Bauphasen kann es jedoch zu vorübergehenden Beeinträchtigungen des Reviers kommen, die jedoch nicht in den Bereich der Erheblichkeit fallen.

### Flugstraßen

Fledermäuse nutzen diverse Strukturen im Gelände, wie z. B. Hecken, Baumreihen, Waldränder, Gewässer bzw. Gewässerränder, als Leitlinien, an denen sie sich auf ihrem Flug, z. B. vom Quartier zum Jagdgebiet, orientieren.

Die Fläche des Geltungsbereiches wird von Fledermäusen voraussichtlich als Jagdrevier genutzt. Umliegende Straßen- und Grünzüge könnten als Flugstraßen zu weiteren Teilen des Jagdreviers fungieren bzw. Fledermäuse aus anderen Teilen der Landschaft zu der Fläche leiten.

Störungen der o. g. Grünstrukturen und damit von möglichen Flugstraßen sind durch einen Abstand von mindestens 10,0 m zu den geplanten baulichen Anlagen nicht zu erwarten.

Eine besondere Bedeutung der Gebiete für andere Groß- und Kleinsäuger besteht nicht.

### **Kompensation**

Die Umsetzung von Kompensationsmaßnahmen ist nicht erforderlich.

### **Artenschutzrechtliche Prüfung nach § 44 BNatSchG**

Im vorliegenden Planungsrahmen sind die zentralen Vorschriften des Artenschutzes gem. § 44 BNatSchG für besonders und streng geschützte Arten anzuwenden. Gem. § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG ist die erhebliche Störung der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten verboten. Eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert. Gem. § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG dürfen darüber hinaus Fortpflanzungs- und Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten nicht aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden.

Alle Fledermausarten gelten gem. § 7 (2) Nr. 14 BNatSchG als streng geschützt und sind darüber hinaus auch als Arten des Anhanges IV FFH-Richtlinie nach europäischem Recht streng geschützt.

Bei Umsetzung der Planung kommt es nicht zu einer Verletzung der Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG.

### **5.2.2.2 Vögel**

#### **Vorhandene Daten**

Dem Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (LLUR) liegen keine planungsrelevanten Angaben zum Vorkommen von Vögeln vor. Hinsichtlich des dichten Knicknetzes sind im festgestellten Landschaftsplan der Gemeinde das Vorkommen der hierfür typischen Arten wie Goldammer, Heckenbraunelle, Kohl- und Blaumeise, Grünfink, Fitis, Zilzalp, Gelbspötter sowie verschiedene Grasmücken (Dorn-, Garten-, Klappergras- und Mönchsgrasmücke) genannt.

Es ist damit zu rechnen, dass alle aufgeführten Arten zwar nicht gleichzeitig, aber im langjährigen Verlauf innerhalb des Plangebietes gefunden werden können. Weitere Einzelinformationen bzw. Zufallsbeobachtungen existieren für den Bereich nicht.

#### **Bewertung des Bestandes und der Empfindlichkeit gegenüber dem geplanten Eingriff**

#### Mögliche Biotop der potenziellen Vorkommen

Bei Realisierung der Planung wird eine landwirtschaftliche Nutzfläche versiegelt. Da es sich jedoch nur um einen relativ kleinen Bereich handelt und derartige Freiflächen für die Vogelwelt eine untergeordnete Rolle spielen, ist nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen der o. g. Vogelarten zu rechnen.

Die Fläche besitzt für die o. g. Vogelarten notwendige Lebensraumstrukturen in Form der angrenzenden Knicks. Diese bieten eine Vielzahl an Brutplätzen. Darüber hinaus ist davon auszugehen, dass hier Insekten leben, die als Nahrung für Vögel in Betracht kommen. Störungen der o. g. Grünstrukturen sind durch den vorgesehenen Abstand von mindestens 10,0 m zu den geplanten baulichen Anlagen nicht zu erwarten.

Während der Bautätigkeiten ist jedoch mit einem gewissen Maß an Beeinträchtigungen zu rechnen. Die Störung von Arten durch die Baumaßnahmen, die ein kurzfristiges Ausweichen während dieser Zeiten mit sich bringen werden, beinhalten jedoch keine erheblichen Eingriffe.

### **Kompensation**

Die Umsetzung von Kompensationsmaßnahmen ist nicht erforderlich.

### **Artenschutzrechtliche Prüfung nach § 44 BNatSchG**

Im vorliegenden Planungsrahmen sind die zentralen Vorschriften des Artenschutzes gem. § 44 BNatSchG für besonders und streng geschützte Arten anzuwenden. Gem. § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG ist die erhebliche Störung der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten verboten. Eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert. Gem. § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG dürfen darüber hinaus Fortpflanzungs- und Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten nicht aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden.

Die Störung von Arten durch Baumaßnahmen, die ein kurzfristiges Ausweichen von Individuen häufiger Arten während dieser Zeit mit sich bringt, beinhaltet keine Verstöße gegen § 44 BNatSchG.

### **5.2.2.3 Reptilien**

#### **Vorhandene Daten**

Dem Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (LLUR) liegen keine planungsrelevanten Angaben zum Vorkommen von Reptilien vor. Im festgestellten Landschaftsplan gibt es für die Fläche der geplanten Biogasanlage keine Hinweise auf das Vorkommen bestimmter Reptilienarten. Dem Verbreitungsatlas der Amphibien und Reptilien Schleswig-Holsteins sind ebenfalls keine artenschutzrelevanten Daten für den Untersuchungsraum und seine nähere Umgebung zu entnehmen.

#### **Bewertung des Bestandes und der Empfindlichkeit gegenüber dem geplanten Eingriff**

##### Mögliche Biotope der potenziellen Vorkommen

Reptilien sind Biotopkomplexbewohner. Sie sind dabei auf einen kleinräumigen Verbund verschiedener Teillebensräume angewiesen. Für Reptilien geeignete Biotope müssen ein ausreichendes Nahrungsangebot, Plätze zum Sonnen, Unterschlupfmöglichkeiten sowie geeignete Überwinterungsquartiere besitzen. Die größte Artenzahl sowie höchste Individuendichte beher-

bergen sonnige, trockene Örtlichkeiten mit nicht zu spärlichem Bewuchs, wie warme Waldränder sowie aufgelassene und verwilderte Kies-, Lehm- und Sandgruben.

Reptilien besitzen im Vergleich zu anderen Wirbeltieren eine hohe Habitattreue. Damit sind die einzelnen Individuen und Populationen in der Regel als repräsentativ für ihren jeweiligen Standort anzusehen. Zudem weisen vor allem Schlangen eine starke Bindung an großflächige, naturnahe oder lediglich extensiv genutzte Biotope auf und sind damit gute Indikatoren für derartige Lebensraumkomplexe.

Vorkommen von Reptilien auf einer Freifläche sind eher unwahrscheinlich. Auch die entlang der Plangebietsgrenze verlaufenden Knicks gehören aufgrund ihrer räumlichen Lage zu o. g. Biotopen keinem reptilienentsprechenden Biotopkomplex an. Der Plangeltungsraum besitzt keine Eignung als Reptilienlebensraum.

## **Kompensation**

Die Umsetzung von Kompensationsmaßnahmen ist nicht erforderlich.

## **Artenschutzrechtliche Prüfung nach § 44 BNatSchG**

Im vorliegenden Planungsrahmen sind die zentralen Vorschriften des Artenschutzes gem. § 44 BNatSchG für besonders und streng geschützte Arten anzuwenden. Gem. § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG ist die erhebliche Störung der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten verboten. Eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert. Gem. § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG dürfen darüber hinaus Fortpflanzungs- und Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten nicht aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden.

Alle Reptilienarten gelten gem. § 7 (2) Nr. 14 BNatSchG als besonders geschützt. Bei Umsetzung der Planung kommt es nicht zu einer Verletzung der Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG.

### **5.2.2.4 Amphibien**

#### **Vorhandene Daten**

Beim Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (LLUR) liegen unter Zugrundelegung eines 1 km breiten Pufferstreifens um das Plangebiet in südwestlicher Richtung Informationen über fünf Amphibienvorkommen vor. Die Fundstellen der Vorkommen gründen sich zum Teil nicht auf flächendeckenden Erhebungen und sind teilweise sogar nur als Zufallsfunde einzustufen.

Der Landschaftsplan der Gemeinde Blunk enthält keine Hinweise auf amphibienbedeutsamen Kleingewässer in der Nähe des Untersuchungsraumes. Weitere Einzelinformationen bzw. Zufallsbeobachtungen existieren für den Plangeltungsbereich nicht. Dem Verbreitungsatlas der Amphibien und Reptilien Schleswig-Holsteins sind ebenfalls keine artenschutzrelevanten Daten für den Untersuchungsraum und seine nähere Umgebung zu entnehmen.

#### **Bewertung des Bestandes und der Empfindlichkeit gegenüber dem geplanten Eingriff**

##### Mögliche Biotope der potenziellen Vorkommen

Geeignete Lebensräume für Amphibien sind vor allem (Feucht-)Wälder, Sümpfe, Feuchtwiesen, Gewässerufer, hochwüchsige Brachen sowie Waldränder.

Maßgeblich für die Besiedlung eines Gewässers durch Amphibien sind neben der Größe eine durchschnittliche Wasserführung bis in den Sommer hinein, eine ausreichende Besonnung, das Vorhandensein von Flachwasserzonen, die Lage in der Landschaft sowie ein möglicher Fischbesatz.

Der Grasfrosch (*Rana temporaria*) besiedelt nahezu alle Typen stehender und langsam fließender Gewässer. Als Landlebensraum werden feuchte Wälder, Sümpfe und nasse Wiesen bevorzugt. Auf seinen Wanderungen legt er bis zu 500 m zurück. Er besitzt eine hohe Empfindlichkeit gegenüber Fischbesatz. Nur im Falle des Vorhandenseins ausgedehnter Röhrichte und deckungsreicher Flachwasserzonen können in der Regel Grasfroschlaichgesellschaften angesiedelt werden.

Der Moorfrosch (*Rana arvalis*) besiedelt schwerpunktmäßig Fluss- und Moorniederungen. Er lebt in Moorgewässern, Sümpfen, Feuchtgrünländereien, Grünlandgräben sowie extensiv genutzten Fischteichen und besitzt eine Präferenz für stark besonnte Laichhabitats. Oftmals fallen die Landlebensräume mit den Laichhabitats zusammen, so dass die Jahreslebensräume einer Population bzw. eines Individuums recht klein sein können. Dies gilt z. B. für viele Grünlandgebiete, wo die Moorfroschnachweise im Wesentlichen auf die Gräben und Grabenränder beschränkt sind, insbesondere dann, wenn das Grünland kurzrasig und deckungsarm ist.

Die Erdkröte (*Bufo bufo*) ist hinsichtlich ihrer Habitatwahl relativ anspruchslos. In der Regel braucht sie große Gewässer mit ganzjähriger Wasserführung als Laichgewässer. Als Landlebensraum bevorzugt sie allerdings den Wald sowie Gehölzgruppen, Hecken und Gebüsche. Infolge der strengen Bindung an ihre Laichplätze wandern Erdkröten jährlich bzw. jedes zweite Jahr auf bestimmten, festgelegten Routen zu den Gewässern, in denen sie geschlüpft ist. Die Erdkröte ist diejenige Amphibienart mit dem größten Aktionsradius (2,2 km um das Laichgewässer). Sie ist gegenüber Fischbesatz relativ unempfindlich.

Der Betrachtungsraum besitzt unter Berücksichtigung der o. g. Biotopansprüche keine Eignung als Amphibienlebensraum. Dies beruht auf dem Fehlen der entsprechenden Gewässernähe.

Die durch das LLUR kartierten Amphibienvorkommen besitzen eine gewisse Plangebietsrelevanz. Darüber hinaus befinden sich in weitaus größerer Nähe zum Planungsraum auf den westlich des Plangeltungsbereiches liegenden Nachbarflächen zwei Stillgewässer. Der Betrachtungsraum besitzt somit eine Eignung als Amphibienlebensraum.

Da aber direkt auf der Untersuchungsfläche aufgrund ihrer Strukturarmut (Acker) bestenfalls mit Amphibienpopulationen geringer Größe zu rechnen ist, hat das Gebiet wahrscheinlich keine herausgehobene Bedeutung als Amphibienlebensraum. Durch die geplanten Maßnahmen werden voraussichtlich keine erheblichen Beeinträchtigungen von Amphibienlebensräumen entstehen.

## **Kompensation**

Die Realisierung von Kompensationsmaßnahmen ist nicht notwendig.

## **Artenschutzrechtliche Prüfung nach § 44 BNatSchG**

Im vorliegenden Planungsrahmen sind die zentralen Vorschriften des Artenschutzes gem. § 44 BNatSchG für besonders und streng geschützte Arten anzuwenden. Gem. § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG ist die erhebliche Störung der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten verboten. Eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert. Gem. § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG dürfen darüber hinaus Fortpflanzungs- und Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten nicht aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden.

Alle Amphibienarten gelten gem. § 7 (2) Nr. 14 BNatSchG als besonders geschützt. Bei Umsetzung der Planung kommt es nicht zu einer Verletzung der Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG.

### **5.2.2.5 Libellen**

#### **Vorhandene Daten**

Dem Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (LLUR) liegen keine planungsrelevanten Angaben zum Vorkommen von Libellen vor. Im festgestellten Landschaftsplan der Gemeinde Blunk gibt es keine Daten über Libellenvorkommen im Untersuchungsraum. Weitere Einzelinformationen bzw. Zufallsbeobachtungen existieren für den Plangeltungsbereich nicht. Dem Verbreitungsatlas der Libellen Schleswig-Holsteins sind ebenfalls keine artenschutzrelevanten Daten für den Raum und seine nähere Umgebungen zu entnehmen.

#### **Bewertung des Bestandes und der Empfindlichkeit gegenüber dem geplanten Eingriff**

##### Mögliche Biotope der potenziellen Vorkommen

Die in Schleswig-Holstein vorkommenden Libellen lassen sich drei verschiedenen Biototypen zuordnen:

Fließgewässer (Quellen, Bäche, Flüsse, Kanäle, fließende Gräben), Stillgewässer (Seen, Weiher, Teiche, Altwasser, Tümpel, stehende Gräben) und Moore (Hochmoore, Übergangsmoore, Niedermoores, Torfstiche).

Der Betrachtungsraum besitzt aufgrund des Fehlens derartiger Biototypen keine Eignung als Lebensraum für Libellen.

#### **Kompensation**

Die Durchführung von Kompensationsmaßnahmen ist nicht erforderlich.

#### **Artenschutzrechtliche Prüfung nach § 44 BNatSchG**

Im vorliegenden Planungsrahmen sind die zentralen Vorschriften des Artenschutzes gem. § 44 BNatSchG für besonders und streng geschützte Arten anzuwenden. Gem. § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG ist die erhebliche Störung der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten verboten. Eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert. Gem. § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG dürfen darüber hinaus Fortpflanzungs- und Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten nicht aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden.

Alle Libellenarten gelten gem. § 7 (2) Nr. 14 BNatSchG als besonders geschützt. Bei Umsetzung der Planung kommt es nicht zu einer Verletzung der Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG.

Im Laufe der Planverfahren wurde darüber hinaus ein biologisches Gutachten zum Artenschutz in Auftrag gegeben (siehe Anlage Fachbeitrag Artenschutz). Ergänzend zum Ergebnis der vorliegenden Potenzialabschätzung hat sich hinsichtlich des Verlustes von Brutplätzen europäischer Brutvögel während der Bauphase ergeben, dass zur Vermeidung von Verbotstatbeständen gem. § 44 BNatSchG eine gesetzliche Frist einzuhalten ist. Die Sperrfrist gilt gem. § 27a LNatSchG S – H vom 24.02.2010 mit Inkrafttreten zum 01.03.2010 vom 15. März bis 01. Oktober.

Außerdem löst die Planung potentiell Verbotstatbestände bezüglich der Haselmaus aus. Zur Vermeidung dieser sind möglichst breite Pufferstreifen zu bestehenden Knicks einzuhalten. Diese werden in Form entsprechend breiter, als Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft entlang der vorhandenen Knicks festgesetzt. Die Karte EINGRIFF / AUSGLEICH des landschaftspflegerischen Begleitplanes sieht dabei

jeweils 3 m breite Streifen zwischen den geplanten Pflanzstreifen und den vorhandenen Knicks vor.

### **5.3 LANDSCHAFTSPFLEGERISCHE STELLUNGNAHME ZUR ABWEICHUNG DER 2. FLÄCHEN- NUTZUNGS-PLANÄNDERUNG VOM LANDSCHAFTSPLAN DER GEMEINDE BLUNK**

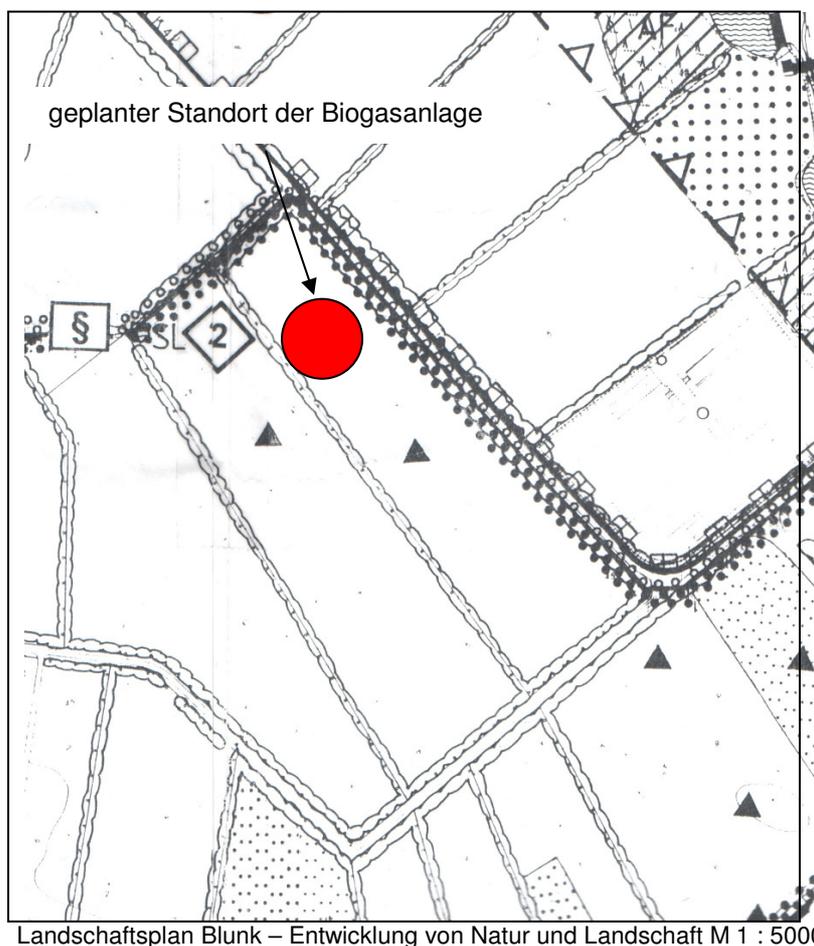
Im Rahmen der 2. Flächennutzungsplanänderung weicht der Landschaftsplan der Gemeinde Blunk von den Darstellungen der Flächennutzungsplanänderung ab.

In der Karte Entwicklung von Natur und Landschaft des Landschaftsplanes der Gemeinde Blunk ist der Bereich des geplanten Sondergebietes „Erneuerbare Energien – Biogasanlage“ als Ackerfläche mit entsprechend randlich verlaufendem Knicks dargestellt (Markierung s. u.). Die gesamte Fläche ist darüber aus naturschutzfachlicher Sicht für den Kiesabbau freigegeben.

Grundlage für die für die landschaftsplanerische Stellungnahme erforderliche Bestandserhebung und Bewertung der Schutzgüter im Hinblick auf die geplante Nutzungsausweisung im markierten Gebiet (s. u.) ist der Landschaftsplan sowie aus Ortsbesichtigungen gewonnenen Informationen.

Nach Angaben des Landschaftsplanes handelt es sich auf der gesamten Fläche im Hinblick auf das Schutzgut Boden um sehr sandigen Boden. Dieser besitzt bezüglich der Bodenfunktionen eine niedrige Bewertung.

Oberflächengewässer sind im abweichenden Bereich nicht vorhanden. Das Auftreten hoher Grundwasserstände ist aufgrund des sandigen Untergrundes sowie fehlender pflanzlicher Nässezeiger nicht zu erwarten (Schutzgut Wasser).



Ein Ackerklima mit Einflüssen durch Grünstrukturelemente prägt im Hinblick auf das Schutzgut Klima/Luft das Gebiet der Abweichung. Die Grünstrukturelemente besitzen eine geländeklimatische Bedeutung.

Aufgrund ihrer Ackernutzung handelt es sich bei den Flächen um Flächen mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz. Im Hinblick auf das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften sind keine besonderen Beeinträchtigungen zu erwarten. Den Grünstrukturen ist bezüglich des hier angesprochenen Schutzgutes eine hohe Bedeutung zuzuweisen.

Dem Schutzgut Landschaftsbild wird eine hohe Bedeutung beigemessen. Es handelt sich um den Landschaftsbildraum der kuppigen Moränenlandschaft mit einer relativ hohen Strukturvielfalt.

Die Standortwahl ergibt sich aus der Lage zu künftigen Abnehmern/Nutzern der erzeugten Energie, insbesondere dem Gärtnereibetrieb Schweikert als Hauptabnehmer, der guten verkehrlichen Anbindung im Hinblick auf die Versorgung mit Biomasse, der Verfügbarkeit der Fläche, unter Immissionsgesichtspunkten der angemessenen Entfernung zu den Ortslagen sowie dem Vorhandensein eines Kulturdenkmals südlich des gewählten Bereiches.

Die Umsetzung soll auf einem bezüglich der o. g. Schutzgüter weniger bedeutsamen Standort erfolgen. Die Eingriffsintensitäten halten sich dadurch im Rahmen.

Dem Landschaftsbild wird aufgrund seiner relativ hohen Strukturvielfalt eine hohe Bedeutung beigemessen. Die das Landschaftsbild am stärksten beeinflussende Höhe der geplanten baulichen Anlagen liegt bei maximal 18 m. Die Fläche ist bereits durch die entlang der südwestlichen, nordöstlichen und nordwestlichen Plangebietsgrenze verlaufenden Knicks bis zu einem gewissen Grad eingegrünt. Der nordöstliche Knick verläuft dabei entlang der Kreisstraße K 42. Durch die Höhe der geplanten baulichen Anlagen ist die Einsehbarkeit und damit Beeinträchtigung des Landschaftsbildes relativ hoch. Hier muss mit Hilfe einer neu anzulegenden massiven Grünabschirmung die Einsehbarkeit und damit Beeinträchtigung des Landschaftsbildes gering gehalten werden.

Aus landschaftspflegerischer Sicht bestehen unter Erarbeitung entsprechender Kompensationsmaßnahmen im landschaftspflegerischen Begleitplan für die Abweichung der 2. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Blunk vom Landschaftsplan keine Bedenken.

## **5.4 UMWELTPRÜFUNG**

### **5.4.1 Einleitung**

#### **5.4.1.1 Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte der Flächennutzungsplanänderung sowie des Bebauungsplanes**

### **Angaben zum Standort**

Der Geltungsbereich des landwirtschaftlich genutzten Gebietes umfasst mit einer Größe von ca. 3,3 ha den nordwestlichen Teil des Flurstückes 91/38 der Flur 4 der Gemarkung Blunk. Er befindet sich im Südosten des Gemeindegebietes an der Grenze zu den Nachbargemeinden Groß Rönna, Krems II und Nehms an der Kreisstraße K 42 (Bahnhofstraße). Südöstlich des Plangebietes besteht auf der gegenüberliegenden Seite der K 42 mit zahlreichen Gewächshäusern die Gärtnerei Schweikert (vgl. Ziff.2). Das Plangebiet ist bis auf den an die K 42 angrenzenden Teil von landwirtschaftlich genutzten Flächen umgeben.

### **Art der Vorhaben und Festsetzungen**

Die Aufstellung der 2. Flächennutzungsplanänderung sowie des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 6 ermöglichen die Errichtung einer Biogasanlage. Der derzeit im rechtsgültigen Flächennutzungsplan der Gemeinde Blunk als Fläche für die Landwirtschaft gekennzeichnete Bereich des Plangeltungsraumes wird im Rahmen der vorliegenden Planungen als Sondergebiet „Erneuerbare Energien – Biogasanlage“ dargestellt bzw. festgesetzt.

Die Festsetzung der Zweckbestimmung „Erneuerbare Energien – Biogasanlage“ führt an dieser Stelle zur Zulässigkeit der hiermit typischerweise verbundenen baulichen Anlagen (Gärbehälter, Gärrestelager, Technikgebäude / Halle, BHKW usw.).

Die maximale Höhe der baulichen Anlagen wird mit 18 m festgesetzt.

Da es sich um einen vorhabenbezogenen Bebauungsplan handelt, sind alle weiteren Vorgaben dem Vorhaben- und Erschließungsplan zu entnehmen.

Zur Kreisstraße K 42 halten die baulichen Anlagen einen Abstand von 15 m ein, da gem. §§ 29 und 30 Straßen- und Wegegesetz Schleswig-Holstein außerhalb der zur Erschließung anliegenden Grundstücke bestimmten Teile der Ortsdurchfahrten in einer Entfernung von 15 m jegliche Hochbauten nicht errichtet werden dürfen.

Die verkehrliche Erschließung des Betriebsgrundstückes erfolgt über eine Zufahrt von der Kreisstraße K 42 aus.

Der Ausgleichsflächenbedarf wird innerhalb des Planbereiches über die Festsetzung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft realisiert. Eine externe, vertraglich zu sichernde Ausgleichsfläche (siehe Anlage Ausgleichsfläche Schutzgut Boden) tritt hinzu.

### **Umfang des Vorhabens und Angaben zum Bedarf an Grund und Boden**

Das Gebiet der Bebauungsplanes umfasst eine Fläche von ca. 3,3 ha. Es ergibt sich ein Kompensationsflächenbedarf von 8.684 m<sup>2</sup>.

### **5.4.1.2 Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Berücksichtigung**

#### **Fachgesetze**

Wichtige Fachgesetze wie das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) sowie das Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG) des Landes Schleswig-Holstein und das Bundesbodenschutzgesetz bilden die rechtlichen Grundlagen der vorliegenden Planungen.

#### **Planerische Vorgaben**

Beachtlich bei der vorliegenden Planung sind die Vorgaben des Landschaftsplanes (siehe unter 3) der Gemeinde Blunk sowie des Landschaftsrahmenplanes. Die Fläche grenzt an das nördlich gelegene Landschaftsschutzgebiet Nr. 16 an. Der Bereich ist im Regionalplan mit besonderer Eignung für Tourismus und Erholung dargestellt.

Diese planerischen Vorgaben sind in Verbindung mit der Raumwirksamkeit und –bedeutsamkeit des Vorhabens insbesondere hinsichtlich der Schutzgüter Mensch und Landschaft zusätzlich zu berücksichtigen.

#### **Schutzgebiete und -objekte**

### Eingriffsregelung

Neben den unter 1.3.2 aufgeführten Minimierungsmaßnahmen sind im vorliegenden Fall Ausgleichsmaßnahmen für das Schutzgut Boden, Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften sowie das Schutzgut Landschaftsbild erforderlich.

Für das Schutzgut Boden ist eine Fläche von insgesamt 8.684 m<sup>2</sup> aus der landwirtschaftlichen Nutzung zu nehmen.

Folgende Flächen kommen als Ausgleichsflächen zur Anrechnung:

<b>Ausgleichsflächen (siehe Karte EINGRIFF / AUSGLEICH in der Anlage)</b>	<b>Fläche in m<sup>2</sup></b>
Ausgleichsflächen I (Anlage von Anpflanzflächen)	5.398
Ausgleichsfläche II (Wallbepflanzung)	890
Ausgleichsfläche III (Grünstreifen)	1.815
<b>Ausgleichsflächen I, II und III</b>	<b>8.103</b>

Die noch fehlenden 581 m<sup>2</sup> Ausgleich werden auf dem Flurstück 5/1 der Flur 1, Gemarkung Krögsberg (siehe Anlage Ausgleichsfläche Schutzgut Boden) angerechnet. Dort wird eine Fläche mit einer Größe von ca. 1.300 m<sup>2</sup> aus der intensiven landwirtschaftlichen Bewirtschaftung genommen und vertraglich gesichert.

Bei der geplanten Wallbepflanzung handelt es sich nicht um eine Knickanlage gem. LNatSchG. Sie wird jedoch zum Teil als erforderlicher Ersatzknick gewertet. Es kann daher nicht die gesamte bepflanzte Wallfläche zur Anrechnung beim o. g. Schutzgut gebracht werden.

Für das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften ist als Ausgleichsmaßnahme die Anlage eines 32 m langen Knicks erforderlich. Dafür kann die Schließung einer Knicklücke von ca. 2,0 m im Bereich des entlang der Kreisstraße verlaufenden Knicks angerechnet werden. Es ist ein Knickrodungsantrag bei der Unteren Naturschutzbehörde zu stellen. Der Knick ist gem. der unten stehenden Angaben herzustellen. Bei der Wallbepflanzung handelt es sich zwar nicht um einen Knick im eigentlichen Sinne, es wird hier aber die Entstehung einer knickähnlichen ökologischen Wertigkeit erwartet. Die verbleibenden 30 m Knickneuanlage werden entsprechend auf diese umgelegt.

Folgende Maßnahmen kommen für das Schutzgut Landschaftsbild zur Anrechnung:

- Anlage von Anpflanzflächen (Ausgleichsflächen I)
- Wallbepflanzung (Ausgleichsfläche II)

Die Anpflanzflächen sind gem. der Karte EINGRIFF / AUSGLEICH in der Anlage zur Einbindung der geplanten baulichen Anlagen in die freie Landschaft zu realisieren. Bei den Flächen handelt es sich um ca. 7,0 m sowie 10,0 m breite, feldgehölzartig, mit standortgerechten Arten anzulegende Pflanzstreifen. Die unmittelbar an die geplanten Siloplatten angrenzenden Pflanzungen werden durch die baulichen Anlagen nicht verschattet bzw. beeinträchtigt. Entlang der nordöstlichen Siloplatte ist als Abschluss weder eine Mauer noch ein Wall vorgesehen. Entlang der südwestlichen Anlage ist ein Wall geplant, der beginnend mit der festgesetzten Baugrenze auf einer Breite von 4,0 m errichtet werden soll. Die Bepflanzung ist mit einem Pflanz- und Reihenabstand von ca. 2,0 m versetzt zueinander, bei 7,0 m Breite in 3-reihiger, bei 10,0 m Breite in 4-reihiger Anordnung vorzunehmen. Nachstehend befindet sich die Liste mit den für die Anlage verwendbaren, einheimischen Pflanzenarten.

Die gesetzlichen Anforderungen des § 18 BNatSchG nach Ausgleich und Eingriff sind komplett erfüllt.

## **Artenschutz**

Lebensraumtypen gem. FFH-Richtlinie sind in plangebietsrelevanter Nähe sowie im Plangebiet nicht vorhanden. Eine diesbezügliche artenschutzrechtliche Bedeutung liegt somit nicht vor. Es werden die Tierartengruppen Groß- und Kleinsäuger einschließlich Fledermäuse, Vögel, Reptilien, Amphibien und Libellen näher betrachtet. Bei Umsetzung der Planung kommt es nicht zu einer Verletzung der Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG.

Im Laufe der Planverfahren wurde darüber hinaus ein biologisches Gutachten zum Artenschutz in Auftrag gegeben (siehe Anlage Artenschutz). Ergänzend zum Ergebnis der vorliegenden Potenzialabschätzung hat sich hinsichtlich des Verlustes von Brutplätzen europäischer Brutvögel während der Bauphase ergeben, dass zur Vermeidung von Verbotstatbeständen gem. § 44 BNatSchG eine gesetzliche Frist einzuhalten ist. Die Sperrfrist gilt gem. § 27a LNatSchG S – H vom 24.02.2010 mit Inkrafttreten zum 01.03.2010 vom 15. März bis 01. Oktober.

Außerdem löst die Planung potentiell Verbotstatbestände bezüglich der Haselmaus aus. Zur Vermeidung dieser sind möglichst breite Pufferstreifen zu bestehenden Knicks einzuhalten. Diese werden in Form entsprechend breiter, als Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft entlang der vorhandenen Knicks festgesetzt. Die Karte EINGRIFF / AUSGLEICH des landschaftspflegerischen Begleitplanes sieht dabei jeweils 3 m breite Streifen zwischen den geplanten Pflanzstreifen und den vorhandenen Knicks vor.

### **5.4.2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen**

#### **5.4.2.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale**

Nachfolgend werden für den Plangeltungsbereich der Umweltzustand und die besonderen Umweltmerkmale des Plangebietes auf das jeweilige Schutzgut bezogen dargestellt und die Wirkungen auf die Umwelt bewertet. So können die besonderen Empfindlichkeiten von Umweltmerkmalen gegenüber der Planung herausgestellt und Hinweise auf ihre Berücksichtigung gegeben werden. Im Rahmen des landschaftspflegerischen Begleitplanes (siehe unter 1) werden daraus Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung, Ausgleich und Ersatz abgeleitet.

#### **Schutzgut Mensch**

Für den Menschen können im Zusammenhang mit der vorliegenden Planung Auswirkungen in Form von Lärmimmissionen sowie visuellen Beeinträchtigungen entstehen. Die Freizeit- und Erholungsfunktion kann von Bedeutung sein.

#### **Bestand und Bewertung**

##### **Immissionsschutz**

Südöstlich des Plangebietes besteht auf der gegenüberliegenden Seite der mit zahlreichen Gewächshäusern die Gärtnerei Schweikert. Das Plangebiet ist bis auf den an die angrenzenden Teil von landwirtschaftlich genutzten Flächen umgeben.

Im Vorfeld wurde für die Erstellung eines detaillierten immissionsfachlichen Gutachtens für die Bereiche Geruch und Geräusch am 20.05.2010 eine gutachtliche Stellungnahme durch das Büro Lücking & Härtel GmbH abgegeben:

Hinsichtlich von Geruchsmissionen konnte aus einer überschlägigen Proberechnung mit dem Programm IMMI und dem Rechenkern AUSTAL 2000 G sowie unter Einsatz konservativ gehaltener Emissionsfaktoren, Geruchstoffströme und Ausbreitungsparameter ermittelt werden, dass

die zu erwartenden Geruchsauswirkungen der Anlage die heranzuziehenden Immissionswerte der Geruchsimmisionsrichtlinie (GIRL) am maßgeblichen Immissionsort, dem Wohnhaus der Gärtnerei, deutlich unterschritten werden.

In einer überschlägigen Proberechnung mit dem Programm IMMI und den nach DIN 18005 bzw. nach TA Lärm anzuwendenden Rechenvorschriften sowie unter dem Einsatz konservativ gehaltener Schalleistungspegel und Einwirkzeiten konnte ermittelt werden, dass die zu erwartenden Geräuschauswirkungen der Anlage am maßgeblichen Immissionsort, dem Wohnhaus an der Gärtnerei, die heranzuziehenden Orientierungswerte der DIN 18005 bzw. die Immissionsrichtwerte der TA Lärm ebenfalls deutlich unterschreiten werden.

Die während des Verfahrens erarbeiteten detaillierten Geruchs- sowie Geräuschprognosen (siehe Anlage Geruchs- und Lärmimmisionen) bestätigen o. g. Aussagen.

### Ver- und Entsorgung

Die Versorgung des Plangebietes erfolgt mit elektrischer Energie und Wärmeenergie in Eigenversorgung.

Sozialabwässer fallen nicht an.

Oberflächenwasser von Silos im Anschnitt oder aus Bereichen der Fahrwege und des Feststoffdosierers sowie sämtliche mit Silagegut oder Silagesickersaft verunreinigte Niederschlagswasser ist als stark verschmutzt einzustufen. Dieses Wasser wird in geeigneten Behältern oder gedichteten Poldern gelagert. Abwassermengen, die nicht dem Fermenter zugeführt werden, werden landwirtschaftlich verwertet. Entsprechende Flächen sind bei der Planung berücksichtigt.

Durch eine Umwallung ist für den Fall eines Behälterversagens sichergestellt, dass der Inhalt des größten Behälters auf dem Anlagengrundstück zurückgehalten werden kann. Für die erforderliche Umwallung wird der vorhandenen bzw. geplante Knick genutzt.

Das auf dem Anlagengrundstück anfallende gering bzw. normal verschmutzte Oberflächenwasser ist in einem Regenklärbecken oder Regenrückhaltebecken zu behandeln. Auch hierfür sind entsprechende Flächen bei der Planung berücksichtigt. Visuell betrachtet handelt es sich bei dem Raum um ein teilweise sanft, teilweise stärker reliefiertes Gelände mit einer hohen Strukturvielfalt durch eine entsprechende Knickdichte, insbesondere entlang der Straßen.

Die Freizeit- und Erholungsfunktion des Landschaftsraumes ist daher ebenfalls hoch einzustufen.

Hinzu treten die sich aus dem Landschaftsplan, Landschaftsrahmenplan sowie Regionalplan ergebenden planerischen Vorgaben. Es liegt hier eine besondere Empfindlichkeit gegenüber dem geplanten Vorhaben liegt vor.

Im Hinblick auf das Schutzgut Mensch werden insgesamt betrachtet erhebliche Umweltauswirkungen vorbereitet.

### Schutzgut Tiere und Pflanzen

Auf der Grundlage des Bundesnaturschutzgesetzes sind Tiere und Pflanzen als Bestandteil des Naturhaushaltes in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt zu schützen. Ihre Lebensräume sowie sonstigen Lebensbedingungen sind zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und ggf. wieder herzustellen.

### **Bestand**

Das Gelände wird derzeit ackerbaulich genutzt. Entlang der nordwestlichen, nordöstlichen sowie südwestlichen Plangebietsgrenze verlaufen Knicks. Das Flurstück grenzt im nordöstlichen Teil unmittelbar an die Kreisstraße an.

### **Bewertung**

Die Fläche besitzt im Hinblick auf die Bewertung von Biotopen sowie floristischen Arten keine besondere Bedeutung.

Ackerflächen gehören zu den Flächen mit allgemeiner ökologischer Bedeutung. Knicks unterliegen dem Schutz gem. § 21 (1) 4 LNatSchG.

Im Hinblick auf die genannten Grünstrukturelemente ist die Empfindlichkeit des Gebietes gegenüber neuen Nutzungen hinsichtlich des Schutzgutes Tiere und Pflanzen relativ hoch. Durch die vorliegende Planung sind Rodung von Knickabschnitten für eine Gasleitung sowie eine Zufahrt vorgesehen.

Erhebliche Beeinträchtigungen werden vorbereitet.

### **Schutzgut Boden**

Mit Grund und Boden soll gem. § 1a (2) BauGB sparsam umgegangen werden.

### **Bestand und Bewertung**

Das Plangebiet ist durch sandigen Boden geprägt.

Aufgrund der Art der Nutzung der Fläche als Ackerland handelt es sich dabei um Böden mit Beeinträchtigungen durch Stoffeinträge (Dünge- und Pflanzenschutzmittel), intensive Bodenbearbeitung, Nutzung durch schwere Geräte usw.

Durch die vorliegende Planung werden Eingriffe in das o. g. Schutzgut vorbereitet, die erhebliche Umweltauswirkungen und damit verbundene flächenhafte Kompensationserfordernisse besitzen.

### **Schutzgut Wasser**

Die Bewirtschaftung des Wasserhaushaltes ist mit dem Ziel einer nachhaltigen Entwicklung i. S. von § 1 (5) BauGB so zu entwickeln, dass auch nachfolgenden Generationen ohne Einschränkungen alle Optionen der Gewässernutzung offen stehen. Beim Schutzgut Wasser sind die Bereiche Grund- und Oberflächenwasser zu unterscheiden.

### **Bestand und Bewertung**

Anzeichen für das Auftreten hoher Grundwasserstände liegen nicht vor. Oberflächengewässer sind nicht vorhanden.

Durch die vorliegende Planung ist mit einer Erhöhung der Oberflächenversiegelung zu rechnen, die eine Reduzierung der Oberflächenwasserversickerung mit sich bringt und sich auf die Grundwassersituation auswirkt.

Mit erheblichen Umweltauswirkungen ist nicht zu rechnen.

### **Schutzgut Luft und Klima**

### **Bestand und Bewertung**

Die erzeugte elektrische Energie wird in das öffentliche Stromnetz eingespeist. Die Wärmeenergie wird zur Beheizung der Fermenter benötigt, der verbleibende Rest wird über Fernwärmeleistung an anderer Verbraucher (Gärtnerei Schweikert) abgegeben. Die Grenzwerte der TA Luft werden eingehalten. Detaillierte Angaben hinsichtlich der Energienutzung sind Punkt 4.8 der Begründung zur 2. Änderung des Flächennutzungsplanes zu entnehmen.

Hinweise zum Verkehrsaufkommen befinden sich unter Punkt 4.6 der Begründung zur 2. Änderung des Flächennutzungsplanes sowie unter Punkt 4.1.5 der Begründung zum Bebauungsplan

Nr. 6. Durch den Betrieb einer Biogasanlage erhöht sich das Verkehrsaufkommen. Zu berücksichtigen ist aber dabei, dass sich die Erhöhung nur auf kurze Zeitabschnitte im Frühjahr und Herbst verteilt. Darüber hinaus befindet sich der Standort des vorliegenden Falls an einer qualifizierten Straße, die zur Aufnahme des überörtlichen Verkehrs gesetzlich bestimmt ist.

Weitere Erläuterungen befinden sich in der Anlage befindlichen Klimabilanz von Biogasstrom. Insgesamt ist von einer positiven CO<sup>2</sup>- Bilanz auszugehen.

Erhebliche klimatische Beeinträchtigungen werden nicht vorbereitet.

### **Schutzgut Landschaft**

#### **Bestand und Bewertung**

Beim Plangeltungsbereich handelt es sich um sanft, teilweise stärker reliefiertes Gelände mit einer hohen Strukturvielfalt durch eine hohe Knickdichte, insbesondere entlang der Straßen.

Dem Raum wird daher eine hohe Bedeutung beigemessen.

Die Fläche ist bereits durch nordwestliche, nordöstliche und südwestliche entlang der Flurstücksgrenzen verlaufende Knicks eingegrünt. Aus südlicher Richtung besteht jedoch eine weite Einsehbarkeit.

Hinzu treten die sich aus dem Landschaftsplan, Landschaftsrahmenplan sowie Regionalplan ergebenden planerischen Vorgaben.

Es werden hier erhebliche Beeinträchtigungen durch die geplante Nutzung vorbereitet.

### **Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter**

Unter Kultur- und sonstigen Sachgütern sind Güter zu verstehen, die Objekte von gesellschaftlicher Bedeutung als architektonisch wertvolle Bauten oder archäologische Schätze darstellen und deren Nutzbarkeit durch das entsprechende Vorhaben eingeschränkt werden könnte.

#### **Bestand und Bewertung**

Im Nahbereich der überplanten Fläche sind archäologische Denkmäler und Fundplätze bekannt, die in die Archäologische Landesaufnahme des Landes Schleswig-Holstein eingetragen sind. Dies Denkmäler befinden sich südlich des überplanten Bereiches.

Sollten dennoch innerhalb des Plangebietes während der Erdarbeiten Funde oder auffällige Bodenverfärbungen entdeckt werden, ist die Denkmalschutzbehörde unverzüglich zu benachrichtigen und die Fundstelle bis zum Eintreffen der Fachbehörde zu sichern. Verantwortlich hier sind gem. § 15 Denkmalschutzgesetz (DSchG) der Grundstückseigentümer und der Leiter der Arbeiten.

Mit erheblichen Umweltauswirkungen ist aufgrund der Entfernung zum Plangeltungsbereich nicht zu rechnen.

### **5.4.2.2 Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes**

Die nach den Vorgaben des BauGB zu betrachtenden Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Dabei sind Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sowie Wechselwirkungen aus Verlagerungseffekten und komplexe Wirkungszusammenhänge unter den Schutzgütern zu betrachten.

Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern, die zu einer Verstärkung der bereits dargestellten erheblichen Beeinträchtigungen bzw. zu neuen Beeinträchtigungen mit erheblicher Bedeutung führen können, sind nicht zu erwarten.

### **5.4.2.3 Zusammengefasste Umweltauswirkungen**

Erhebliche Umweltauswirkungen ergeben sich schutzgutabhängig bau-, anlagen- und nutzungsbedingt.

Mögliche erhebliche Beeinflussungen im Hinblick auf das Schutzgut Mensch sind hier anlagenbedingt. Durch die visuelle Beeinträchtigung des Landschaftsraumes durch die geplanten baulichen Anlagen mit besonders guter Einsehbarkeit aus südöstlicher Richtung wird die Freizeit- und Erholungsfunktion des Raumes negativ beeinflusst.

Mögliche erhebliche Umweltauswirkungen ergeben sich beim Schutzgut Tiere und Pflanzen anlagenbedingt durch die geplanten Knickrodungen.

Das geplante Vorhaben besitzt für das Schutzgut Boden bau- und anlagenbedingte mögliche erhebliche Umweltauswirkungen.

Durch den Bau der Anlage ergeben sich z. B. durch das Einbringen von standortfremdem Material für die Herstellung von bebauungsfähigem Untergrund, die Schaffung von Bautrassen und Zwischenlagerflächen erhebliche Beeinträchtigungen des o. g. Schutzgutes.

Die anlagenbedingten erheblichen Auswirkungen entstehen durch dauerhafte Vollversiegelungen von Flächen durch die Standorte der baulichen Anlagen sowie von Lager- und Fahrflächen.

Mögliche erhebliche Umweltauswirkungen bezüglich des Schutzgutes Landschaft ergeben sich anlagen- und betriebsbedingt. Die anlagenbedingte Beeinflussung besteht durch die visuelle Beeinträchtigung des Landschaftsraumes durch die gute Einsehbarkeit aus südlicher Richtung. Betriebsbedingt ist eine erhebliche Veränderung der Landschaft durch den Anbau der für die Biogasproduktion erforderlichen nachwachsenden Rohstoffe im Gemeindegebiet zu erwarten.

Nachfolgend wird die Abschätzung des Auftretens von erheblichen Umweltauswirkungen in einer Übersicht schutzgutbezogen dargestellt:

<b>Schutzgut</b>	<b>Auftreten von Erheblichkeiten</b>
Mensch	möglich
Tiere und Pflanzen	möglich
Boden	möglich
Wasser	-
Luft und Klima	-
Landschaft	möglich
Kultur- und Sachgüter	-
Wechselwirkungen	-

Mögliche erhebliche Umweltauswirkungen

### **5.4.3 Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes**

#### **5.4.3.1 Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung**

Mit der vorliegenden Planung sind die unter Ziffer 4.1.2 ermittelten erheblichen Umweltauswirkungen verbunden. Im Zuge der Realisierung der Planung könnte durch die Kompensation der Eingriffe in Boden, Natur und Landschaft für alle Schutzgüter mit erheblichen Verbesserungen gerechnet werden.

#### **5.4.3.2 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung**

Ohne den Bau der Biogasanlage wird der Bereich weiterhin intensiv landwirtschaftlich bewirtschaftet. Die Beeinträchtigungen aus intensiver landwirtschaftlicher Nutzung für die Vielfalt der Bodenstruktur bleiben erhalten, ebenso die Durchlässigkeit des Bodens und ihre Bedeutung für Tier- und Pflanzenarten sowie das Kleinklima. Die ökologische Funktionsfähigkeit des Knicks entlang der K 42 bleibt vollständig erhalten. Die Nutzung alternativer, umweltschonender Energieformen können nicht wahrgenommen werden.

#### **5.4.3.3 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen**

Die Belange des Umweltschutzes sind gem. § 1 (6) Nr. 7 BauGB bei der Aufstellung der Bauleitpläne und in der Abwägung nach § 1 (7) BauGB zu berücksichtigen. Im Besonderen sind auf der Grundlage der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung gem. § 1a (3) BauGB i. Vbg. m. § 18 (1) BNatSchG die Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu beurteilen und Aussagen zur Vermeidung, Verminderung und Ausgleich zu entwickeln. Die Bauleitplanung stellt zwar selbst keinen Eingriff in Natur und Landschaft dar. Nicht unbedingt erforderliche Beeinträchtigungen sind aber durch planerische Konzeption zu unterlassen bzw. zu minimieren und entsprechende Wertverluste durch Aufwertung von Teilfläche soweit möglich innerhalb bzw. außerhalb des Gebietes durch geeignete Maßnahmen auszugleichen.

#### **5.4.3.4 Allgemeine umweltbezogene Zielvorstellungen**

Aus der Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile ergeben sich hinsichtlich der umweltbezogenen Zielvorstellungen Anforderungen aufgrund der erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen beim Schutzgut Mensch, Schutzgut Tiere und Pflanzen, Schutzgut Boden sowie Schutzgut Landschaft.

#### **5.4.3.5 Schutzgut Mensch**

Es ergeben sich die unter 4.3.8 bzw. 1.4 aufgeführten massiven Grünabschirmungsmaßnahmen.

#### **5.4.3.6 Schutzgut Tiere und Pflanzen**

Für das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften ist als Ausgleichsmaßnahme die Anlage eines 32 m langen Knicks erforderlich. Dafür kann die Schließung einer Knicklücke von ca. 2,0 m im Bereich des entlang der Kreisstraße verlaufenden Knicks angerechnet werden. Die verbleibenden 30 m Knickneuanlage werden entsprechend auf die südöstliche zu bepflanzende Wallanlage umgelegt.

#### **5.4.3.7 Schutzgut Boden**

Für das Schutzgut Boden ist eine Fläche von insgesamt 8.684 m<sup>2</sup> aus der landwirtschaftlichen Nutzung zu nehmen. Die unter 4.1.2.3 bzw. 1.4 aufgeführten Ausgleichsflächen decken den erforderlichen Ausgleichsbedarf ab.

#### **5.4.3.8 Schutzgut Landschaft**

Für das Schutzgut Landschaft kommen als Ausgleich die unter 1.4 genannten massiven Grünabschirmungsmaßnahmen zum Tragen.

#### **5.4.3.9 Anderweitige Planungsmöglichkeiten**

Eine Alternativstandortprüfung ist Punkt 4.2 der Begründung zur 2. Änderung des Flächennutzungsplanes zu entnehmen.

Die Inanspruchnahme der vorliegenden Fläche ist auf dem gewählten Standort, insbesondere unter Berücksichtigung ihres derzeitigen Zustandes, mit den geplanten Eingriffen als vergleichsweise gering einzustufen.

#### 5.4.4 Zusätzliche Angaben

##### **5.4.4.1 Technische Verfahren bei der Umweltprüfung**

Für die vorliegende Umweltprüfung wurden die Ergebnisse nachfolgender technischer Verfahren verwendet:

- Schutzgut Mensch: Immissionsauswirkungen auf Prognosegrundlage
- Schutzgut Tiere und Pflanzen: Potenzialanalyse
- Schutzgut Boden: Bewertungsverfahren
- Schutzgut Wasser: Bewertungsverfahren
- Schutzgut Landschaft: Bewertungsverfahren

##### **5.4.4.2 Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung**

Die Umweltüberwachung konzentriert sich auf erhebliche Umweltauswirkungen, die sich aus der Realisierung der Bauleitpläne ergeben. Es müssen daher nicht alle umweltrelevanten Festsetzungen und Auswirkungen der Bauleitpläne umfassend und regelmäßig kontrolliert werden. Zum einen handelt es sich um erhebliche Umweltauswirkungen (hier: Schutzgut Mensch, Schutzgut Tiere und Pflanzen, Schutzgut Boden und Schutzgut Landschaft), die auf im Rahmen der Abwägung nach allgemeinen Grundsätzen zulässigen Verfahren bei der Umweltprüfung beruhen.

Zum anderen können sich aus dem fehlenden Vollzug einzelner Festsetzungen im Rahmen des Bebauungsplanes erhebliche Umweltauswirkungen ergeben. Hier handelt es sich insbesondere um die Umsetzung grünplanerischer Maßnahmen.

Für die Umweltüberwachung werden folgende Maßnahmen festgelegt:

- Überprüfung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen durch die Gemeinde Blunk erstmalig 1 Jahr nach Inkrafttreten des Bebauungsplanes und erneut nach weiteren 3 Jahren durch Ortsbesichtigung
- Informationen der Behörden gem. § 4 (3) BauGB

##### **5.4.4.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung**

Bei Durchführung der vorliegenden Planung werden voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen vorbereitet.

Im Rahmen des Umweltberichts werden der Umweltzustand und die besonderen Umweltmerkmale im derzeitigen Zustand schutzgutbezogen dargestellt und die Wirkungen auf die Umwelt bewertet.

So können die besonderen Empfindlichkeiten von Umweltmerkmalen gegenüber der Planung herausgestellt und Hinweise auf ihre Berücksichtigung gegeben werden. Erhebliche Umwelteinwirkungen sind für das Schutzgut Mensch, das Schutzgut Tiere und Pflanzen, das Schutzgut Boden sowie das Schutzgut Landschaftsbild zu erwarten.

Für die o. g. Schutzgüter können aus dem für die Realisierung des Vorhabens erforderlichen landschaftspflegerischen Begleitplanes (siehe unter 1) Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung, Ausgleich und Ersatz abgeleitet werden.

## **6. Ver- und Entsorgung**

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

Oberflächenwasser von Silos im Anschnitt oder aus Bereichen der Fahrwege und des Feststoffdosierers sowie sämtliches mit Silagegut oder Silagesickersaft verunreinigtes Niederschlagswasser ist als stark verschmutzt einzustufen. Dieses stark verschmutzte Niederschlagswasser wird in geeigneten Behältern oder gedichteten Poldern gelagert. Abwassermengen, die nicht dem Fermenter zugeführt werden können, werden landwirtschaftlich verwertet. Bei der Planung sind entsprechende Flächen berücksichtigt.

Das auf dem Anlagengrundstück anfallende gering bzw. normal verschmutzte Oberflächenwasser wird in einem Regenrückhaltebecken gesammelt und behandelt. Es wird auf landwirtschaftlichen Flächen verregnet.

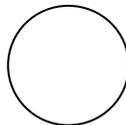
Die Löschwasserversorgung wird in Abstimmung mit der Ortswehr über dieses Rückhaltebecken sichergestellt. Hier werden ständig mindestens 48 m<sup>3</sup> Löschwasser vorgehalten.

Sozialabwässer fallen nach derzeitigem Planungsstand nicht an. Einzelheiten der Entwässerung werden im Rahmen des Entwässerungsantrags zur Vorhabengenehmigung konkret geregelt.

## **7. Umsetzung, Kosten**

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

Gemeinde Blunk  
Die Bürgermeisterin



\_\_\_\_\_  
(Bürgermeisterin)