

# **BEGRÜNDUNG**

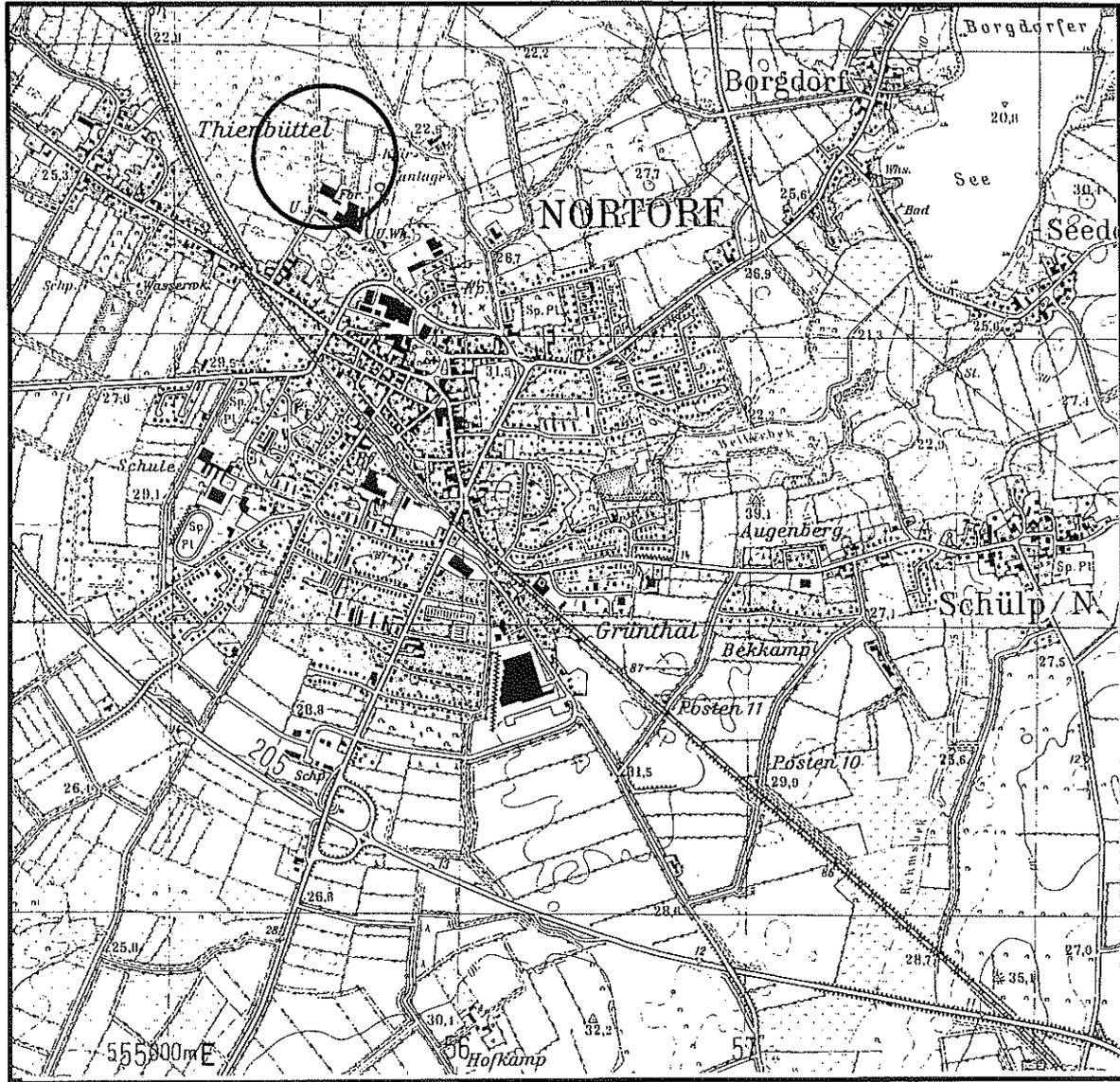
**ZUM**

## **VORHABENBEZOGENEN BEBAUUNGSPLAN NR. 42 „BIOGASANLAGE“**

**DER**

### **STADT NORTORF**

**KREIS RENDSBURG-ECKERNFÖRDE**



STADT NORTORF  
KREIS RENDSBURG-ECKERNFÖRDE  
VORHABENBEZOGENER  
BEBAUUNGSPLAN NR. 42  
"BIOGASANLAGE"

VERFAHRENSSTAND NACH BAUGB

§3(1)



§4(1)



§3(2)



§3(3)



§10(1)



§10(2)



§10(3)



DER ENTWURF DES BEBAUUNGSPLANES  
WURDE AUSGEARBEITET VON:

GOSCH – SCHREYER – PARTNER  
INGENIEURGESELLSCHAFT MBH

## Inhaltsverzeichnis

1. Planungsgrundlagen
2. Geltungsbereich und Bestandsbeschreibung
3. Art und Maß der baulichen Nutzung
4. Erschließung
5. Natur und Landschaft - Eingriffsregelung
6. Umweltverträglichkeitsprüfung
7. Immissionsbelastungen
  - a. Geruchsimmissionen
  - b. Lärmschutz
8. Größe des Plangebietes
9. Ver- und Entsorgung
10. Bodenordnende Maßnahmen und Finanzierung

**Anlagen:** Kurzbeschreibung Biogasanlage (1 Seite)  
Bestandsplan von Natur und Landschaft (Maßstab 1 : 1.000)  
Screening – Biogasanlage Nortorf (2 Seiten)

## Begründung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 42

### „Biogasanlage“ der Stadt Nortorf

#### **1. Planungsgrundlagen**

Der Flächennutzungsplan der Stadt Nortorf, der vom Innenminister mit Datum vom 15.05.1973 unter dem Aktenzeichen IV 81b – 812/2-58.117 genehmigt worden ist, weist das jetzt überplante Gelände als Industriegebiet (GI) aus, wobei jedoch der größte Teil durch die 19. Änderung des Flächennutzungsplanes zwischenzeitlich als gewerbliche Baufläche (G) dargestellt wurde. Die jetzige Nutzung im vorhabenbezogenen Bebauungsplan entspricht damit dem Entwicklungsgebot des § 8 Abs. 2 BauGB.

Die 19. Änderung des Flächennutzungsplanes ist seit dem 12.10.1999 wirksam.

Das Ministerium für ländliche Räume, Landesplanung, Landwirtschaft und Tourismus des Landes Schleswig-Holstein hat als Landesplanungsbehörde mit Erlass vom 08.06.2001 mitgeteilt, dass keine grundsätzlichen Bedenken aus landes- oder regionalplanerischer Sicht gegen die Aufstellung dieses vorhabenbezogenen Bebauungsplanes bestehen.

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan entspricht damit den Zielen der Raumordnung und Landesplanung und den Darstellungen des Flächennutzungsplanes der Stadt Nortorf sowie seiner Änderungen.

Allerdings weicht er vom Landschaftsplan ab, der diese Fläche als landwirtschaftliche Fläche, mit dem Ziel „Erhalt von Dauergrünland“ ausweist.

Da die geplante Biogasanlage in der Nähe eines Wärmeabnehmers angesiedelt werden sollte und in Nortorf auch keine andere Fläche zur Verfügung steht, ist eine Abweichung von den Ausweisungen des Landschaftsplanes vertretbar.

#### **2. Geltungsbereich und Bestandsbeschreibung**

Der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes kann dem dieser Begründung vorausgehenden Übersichtsplan entnommen werden und lässt sich wie folgt beschreiben:

Auf dem Gelände der Brückner-Werke nördlich der Fabrikstraße und östlich des davon abzweigenden Feldweges, umfassend das Flurstück 1 der Flur 5505 D Gemarkung Nortorf und die Trasse teilweise des Feldweges (Flurstück 105/1 der Flur 1 Gemarkung Nortorf).

Das Gelände liegt am Nordrand der Stadt Nortorf im räumlichen Zusammenhang mit den Industrieanlagen der Brückner-Werke sowie deren Klärteichen und der angrenzenden städtischen Kläranlage. Es grenzt im Westen und Norden an freie Landschaft an und hat keinerlei Verbindung mit irgendwelchen Wohngebieten der Stadt Nortorf.

Das Gelände wird zurzeit als Grünland noch landwirtschaftlich genutzt.

### 3. Art und Maß der baulichen Nutzung

Die ortsansässige Firma Farmatic Biotech Energy AG mit Beteiligung des Maschinenringes Mittelholstein hat sich entschlossen, im Rahmen der Agenda 21, in der sich die Bundesrepublik Deutschland verpflichtet hat, den Kohlendioxidausstoß bis zum Jahre 2005 um 25 % zu reduzieren, über einen lokalen Beitrag nachzudenken. Dazu wurde der Bau einer Biogasanlage vorgeschlagen, wobei diese Planung bei der Stadt Nortorf auf Unterstützung traf, so dass jetzt zur Realisierung ein vorhabenbezogener Bebauungsplan aufgestellt werden soll.

Die Firma Biokraft „Nortorf“ GmbH & Co.KG tritt dabei als Vorhabenträger auf und wird die Biogasanlage errichten und einen entsprechenden Durchführungsvertrag dazu mit der Stadt Nortorf abschließen. Dabei muss angemerkt werden, dass die Biogasanlage unter die Regelungsgrundsätze des Bundesimmissionschutzgesetzes fällt und auch danach zu genehmigen ist.

Aus diesem Grunde wurde die Art der Nutzung detailliert festgeschrieben, da die Nutzungsmöglichkeiten und Immissionsbelastungen über die Möglichkeiten eines Gewerbegebietes hinausgehen.

Da es sich um einen vorhabenbezogenen Bebauungsplan handelt, der objektbezogen lediglich zur Errichtung der Biogasanlage im Zusammenhang mit dem noch abzuschließenden Durchführungsvertrag zu sehen ist, soll auch nur die Errichtung dieses Vorhabens ermöglicht werden. Neben der Nutzung als Biogasanlage wird deshalb die Wohn- und Gewerbenutzung insbesondere auch aus immissionsschutzrechtlichen aber auch aus städtebaulichen Gründen ausgeschlossen.

Die Ansiedlung der Biogasanlage auf dieser Fläche ist auf der anderen Seite städtebaulich sinnvoll, da bereits Klärteichanlagen der Brückner-Werke und Kläreinrichtungen der Kläranlage der Stadt Nortorf in unmittelbarer Nachbarschaft vorhanden sind und eine Biogasanlage sich von der Nutzungsart her hier anpasst. Zum Beispiel ist eine Immissionsbelastung durch Gerüche ähnlich wie in den bereits vorhandenen Kläreinrichtungen.

Da außerdem die anfallende Prozesswärme auf kurzem Wege z.B. den Brückner-Werken zur Verfügung gestellt werden kann, ist auch von daher die Errichtung der Biogasanlage auf diesem Areal sinnvoll.

Auf der anderen Seite kann eine entsprechende durch landwirtschaftliche Fahrzeuge anzufahrende Nutzungsart nicht mitten in der Stadt Nortorf angesiedelt werden, so dass auch aus diesen Gründen heraus ein städtebauliches „Randgrundstück“ gesucht werden musste, das mit landwirtschaftlichen Güllfahrzeugen auf kurzem Wege ohne erhebliche Beeinträchtigungen der innerstädtischen Bereiche erreichbar ist.

Das Maß der baulichen Nutzung und die ausgewiesenen Baugrenzen müssen dabei so gewählt werden, dass die technischen Vorgaben bei einer entsprechenden Biogaseinrichtung Berücksichtigung finden und alle nötigen technischen Gebäude errichtet werden können. So müssen z.B. zwei doch relativ hohe Fermenter, Mischbehälter, Substrat, Endlager, eine Annahmehalle sowie Blockheizkraftwerke und ähnliche technische Einrichtungen errichtet werden.

Um die Arbeit der Biogasanlage zu erläutern und die technisch notwendigen Einrichtungen vorzustellen, kann auf die als **Anlage** zu dieser Begründung gehörende Kurzbeschreibung der Biogasanlage hingewiesen werden.

## 4. Erschließung

Die Erschließung bzw. verkehrstechnische Anbindung der Biogasanlage soll über den vorhandenen aber noch auszubauenden landwirtschaftlichen Weg erfolgen, der westlich des Brückner-Werke Geländes verläuft und in der scharfen Kurve der Fabrikstraße mündet. Auch wenn nicht alle Straßenflächen im vorhabenbezogenen Bebauungsplan mit festgesetzt sind, so wird die ordnungsgemäße verkehrstechnische Erschließung und der Ausbau der zu benutzenden Straßen durch den Durchführungsvertrag mit dem Vorhabenträger rechtlich verbindlich vereinbart werden. Die Firma Biokraft „Nortorf“ GmbH & Co.KG wird dabei der Stadt Nortorf alle anfallenden Kosten zur Herstellung einer ordnungsgemäßen Erschließung von der Hand halten. Selbstverständlich werden im Rahmen der Erschließung auch die nötigen Anlieferungsbereiche sowie die Stellplatzflächen für die Mitarbeiter auf dem Gelände selbst mit hergerichtet. Eine gesonderte Ausweisung dieser Flächen im vorhabenbezogenen Bebauungsplan erfolgt deshalb nicht.

## 5. Natur und Landschaft - Eingriffsregelung

Der vorliegende vorhabenbezogene Bebauungsplan bereitet Eingriffe in Natur und Landschaft planerisch vor. Im folgenden erfolgt die Bilanzierung dieser Eingriffe in Natur und Landschaft und der sich ergebenden Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes nach § 8a BNatSchG.

Hierzu bedarf es folgender Arbeitsschritte:

- Darstellung und Bewertung des vorhandenen Zustandes von Natur und Landschaft einschließlich Landschaftsbild (Abschnitt 5.1)
- Darstellung der möglichen umweltrelevanten Auswirkungen durch die Festsetzungen des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes sowie Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung der Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes (Abschnitt 5.2)
- Eingriffsermittlung und Bilanzierung sowie Darstellung der notwendigen Ausgleichsmaßnahmen (Abschnitt 5.3).

### 5.1 Darstellung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts

#### 5.1.1 Allgemeine Beschreibung des Planungsgebietes

Das Planungsgebiet des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 42 besteht zum überwiegenden Teil aus landwirtschaftlich genutzten Flächen (Intensivgrünland) sowie einem Wirtschaftsweg (Betonfahrspuren), über den das Gebiet der geplanten Biogasanlage an die Fabrikstrasse angeschlossen wird.

Das Planungsgebiet liegt im Randbereich des Niederungsbereiches ‚Bokeler Au‘ und wird im Norden und Westen von ausgedehnten Grünlandbereichen eingefasst. Im Süden grenzen das Betriebsgelände der Brückner Werke sowie - zusammen mit den östlich gelegenen Flächen - Klärteiche an das Planungsgebiet an.

Die Topographie des Planungsgebietes ist eben (nicht geneigt, < 2 % Hangneigung). Stärkere Überformungen des Geländereiefs ergeben sich im Zusammenhang mit den Böschungen im Bereich der östlich angrenzenden Klärteiche (Böschungshöhe bis ca. 2,6 m mit Hangneigungen von ca. 1:2). Das Planungsgebiet liegt auf einer Höhe von ca. 22 m üNN.

## 5.1.2 Arten und Lebensgemeinschaften

Eine Bestandsaufnahme der im Planungsgebiet vorkommenden Pflanzen und Tiere wurde nicht durchgeführt. Die Beschreibung und Bewertung des Schutzgutes Tiere und Pflanzen erfolgt auf Grundlage einer Biotoptypenkartierung mit Potentialabschätzung (auf Grundlage eines Vermessungsplanes im Maßstab 1:1.000; vgl. Plan 1) bzw. auf Grundlage des geltenden Landschaftsplanes mit einem durchgeführten Ortsvergleich.

### **Knicks und sonstige schützenswerte Landschaftsbestandteile**

Innerhalb des Planungsgebietes bzw. angrenzend befinden sich Knicks. Knicks sind nach § 15b LNatSchG gesetzlich geschützt. In der Strauchschicht dominieren Schwarzerlen (*Alnus glutinosa*), Weiden (*Salix spec.*) und Schw. Holunder (*Sambucus nigra*). Generell haben die Knicks nur eine geringe Wertigkeit (vgl. folgende Tabelle). Sie sind sehr lückig und in der Gehölzartenzusammensetzung als wenig artenreich zu bewerten. Die Krautschicht besteht überwiegend aus Arten der Ruderalfluren mittlerer Standorte (nitrophile Staudenfluren). Ausgeprägte Überhälter befinden sich nur an dem Knick westlich des Wirtschaftsweges (Pappeln, außerhalb des Planungsgebietes). Das Vorkommen von gefährdeten Pflanzenarten ist innerhalb des Biotoptyps nicht zu erwarten.

Knicks stellen besonders tierartenreiche Lebensräume dar. Die i.d.R. ausgesprochen insektenreiche Fauna besteht im wesentlichen aus Waldarten, insbesondere Arten der Waldränder. Bei den Laufkäfern z.B. stellen die Waldtiere 49 - 94 % aller Arten, dazu kommen eurytope Arten und Ubiquisten. Neben Insekten muß die Bedeutung von Knicks für die Vögel hervorgehoben werden. Knicks dienen z.B. als Nistplatz, Sing- und Ansitzwarte für Vögel. Die größte Bedeutung für die Avifauna haben hierbei Redder (so an der westlichen Plangebietsgrenze), in denen z.B. im Regelfall eine noch größere Artenzahl als in Einzelknicks brütet.

Knicks haben darüber hinaus auch eine hohe Bedeutung als Teillebensraum und Überwinterungsquartier, z.B. für Kleinsäuger oder als Nahrungsbiotop für Falter. Hinsichtlich der unterschiedlichen Funktion von Hecken für die Tierwelt vgl. Abbildung 1.

Für die Bedeutung als Lebensraum kommt neben der Qualität der Knicks auch dem Umfeld und der Verknüpfung mit dem umliegenden Knicknetz eine besondere Bedeutung zu. Die Knicks im Planungsgebiet sind hierbei Bestandteil eines übergeordneten, jedoch weitgehend reduzierten Knicknetzes, dass sich in dem nördlichen und westlichen Niederungsbereich fortsetzt. Aufgrund der ausgeprägten ‚Randlage‘ haben die Knicks jedoch keine ausgesprochen zentrale Bedeutung innerhalb dieses ‚Netzes‘. Positiv zu bewerten ist auch der zusammenhängende Grünlandkomplex im Niederungsbereich, wobei es aufgrund der intensiven Nutzung jedoch zu erheblichen Vorbelastungen kommt. Das Vorkommen von gefährdeten Tierarten ist innerhalb des Biotoptyps grundsätzlich möglich. Hinweise hierauf existieren jedoch nicht.

**Tabelle 1: Ökologische Knickbewertung**

		Wert- punkte	Knicknummer		
			1*	2**	3***
<b>A Grundwertung</b>					
<b>Aufbau</b>	ebenerdig	1	1	1	1
	degradierter Wall	2			
	stabiler Wall	3			
<b>Gehölz- anordnung</b>	einreihig	1	1	1	1
	zweireihig	2			
	mehrreihig/flächig	3			
<b>Gehölz- bestand</b>	spärlich	1		1	
	lückig	2	2		2
	dicht	3			
<b>Besonder- heiten</b>	besondere Grenzlinie	1-3			
	beherrschende Höhenlage	1			
	besondere ökologische Funktion	1	1		
	besondere Windschutzfunktion	1-3			
	Überhälter	1			
	Sonderformen	1	1		
	besondere Arten	1-2			
Zwischensumme A:			5	3	4

**B Wertung Knicktyp**

<b>Arten- vielfalt</b>	eine Gehölzart vorherrschend	1			
	wenige Gehölzarten vorherrschend	2	2	2	2
	bunte Knicks	3			
Endsumme (Produkt A x B)			10	6	8

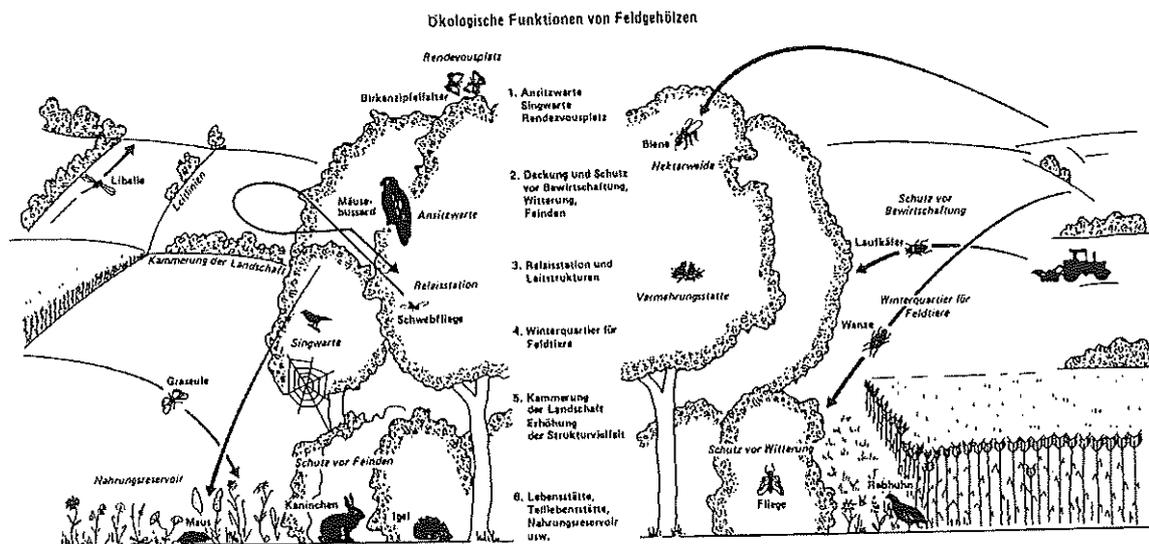
**C Klassifizierung**

=> 20 Punkte = Klasse I	hochwertig			
12 - 19 Punkte = Klasse II	mittelwertig			
3 - 11 Punkte = Klasse III	geringwertig	III	III	III

\* = Knick westliche Plangebietsgrenze

\*\* = Knick nördliche Plangebietsgrenze

\*\*\* = Knick östliche Plangebietsgrenze



**Abbildung 1:** Ökologische Funktionen von Knicks und Feldgehölzen für die Tierwelt

Quelle: RIECKEN 1992, S. 142 - RIECKEN, Uwe, 1992: Planungsbezogene Bioindikation durch Tierarten und Tiergruppen - Grundlagen und Anwendung. In: Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, H. 36 (herausgegeben durch: Bundesforschungsanstalt für Naturschutz und Landschaftsökologie)

### Flächen mit besonderer Bedeutung

Bei den Flächen mit besonderer Bedeutung handelt es sich überwiegend um linear ausgeprägte Saum- und Gehölzstrukturen:

- Ruderalfluren einschließlich verbuschten Ruderalfluren (in den Randbereichen des Planungsgebietes im Zusammenhang mit den Knicks bzw. an der nördlichen und westlichen Grenze der Brückner-Werke im Übergangsbereich zum Planungsgebiet)
- ein Graben mit angrenzenden Ruderalfluren (nur schwach ausgeprägte Uferhochstaudenflur) nördlich an das Planungsgebiet angrenzend
- zusammenhängende Gebüschstrukturen im Übergangsbereich zu den Klärteichen und punktuelle Einzelbäume (primär Pappeln) im Übergangsbereich zu den Brückner-Werken

Den Gehölzstrukturen kommt eine den Knicks vergleichbare Funktion als Lebensraum für Pflanzen und Tiere zu (s.o.).

Bei den Ruderalfluren handelt es sich um Vegetationsbestände aus Stauden und Gräsern auf seit längerer Zeit nicht mehr oder nur sporadisch genutzten Standorten. Als Folge höherer Wasserkapazität, reichem Nährstoffangebot, relativ ausgeglichenem Wärmehaushalt und einer zunehmenden Verfilzung dominieren hohe und großblättrige Staudenpflanzen, (z.B. Große Brennnessel - *Urtica dioica*, Gemeiner Beifuß - *Artemisia vulgaris*, Giersch - *Aegopodium podagraria*). Das Vorkommen von gefährdeten Pflanzenarten ist innerhalb des Biotoptyps daher nicht zu erwarten.

Ruderalfluren sind vergleichsweise pflanzenarm, dagegen ist die Tierwelt i.d.R. überaus artenreich. Bedeutsam für die Fauna ist allgemein der i.d.R. hohe Blütenreichtum, die Hohlräume in Halmen und Stengeln, die unterschiedliche Struktur der Vegetationsbestände sowie allgemein der vollständige Lebenszyklus der vorhandenen Pflanzen. So nutzt eine Vielzahl von Tag- und Nachtfaltern den reichen Blütenhorizont als Nahrungspflanze der Imagines, wobei gleichzeitig die Ruderalarten für die gleiche Tiergruppe als Larvalhabitat eine besondere Bedeutung haben. Viele pflanzenfressende Arten sind jedoch polyphag und nicht nur an eine Nahrungspflanze gebunden.

Hinsichtlich der Faunenzusammensetzung haben insbesondere auch Spinnen und Laufkäfer eine große Bedeutung. Das Vorkommen von gefährdeten Tierarten ist grundsätzlich möglich. Entsprechende Hinweise liegen jedoch nicht vor.

### **Flächen mit allgemeiner Bedeutung**

Das Planungsgebiet besteht zum überwiegenden Teil aus Intensivgrünland. Der artenarme sowie weitgehend homogene junge Bestand ist aus einer Ansaat aus überwiegend Weidelgras (*Lolium perenne*) hervorgegangen. Die Nutzung besteht aus einer mehrmaligen Mahd pro Jahr. Es ist davon auszugehen, dass der Bestand in seiner Zusammensetzung sehr instabil ist und entsprechend häufig eine Neueinsaat durchgeführt wird. Die Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere ist, ähnlich wie bei Ackerflächen, sehr gering.

### **Biotopverbund und angrenzende Lebensräume**

Das Planungsgebiet ist nicht Bestandteil des landesweiten Schutzgebietes- und Biotopverbundsystems. Lediglich der unmittelbare Bereich der nördlich gelegenen Bokeler Au ist im Landschaftsprogramm als Verbundachse dargestellt. Grundsätzlich ist das Planungsgebiet jedoch Bestandteil eines zusammenhängenden größeren Grünlandkomplexes, wobei der Landschaftsplan den Erhalt von Dauergrünland für den Bereich des Niederungsbereiches der Bokeler Au als Zielaussage darstellt.

Für den Bereich der Klärteiche und das Betriebsgelände der Brückner-Werke ist mit Ausnahme der o.g. Saumstrukturen eine allgemeine Bedeutung für den Naturschutz anzunehmen. Ausgeprägte räumlich-funktionale Beziehungen sind nicht zu erwarten. Nähere Untersuchungen hierzu liegen jedoch nicht vor und erscheinen auch nicht notwendig.

## **5.1.3 Boden**

Angaben zu den Böden im Planungsgebiet ergeben sich aus der Baugrund-/Gründungsbeurteilung durch das Büro Egbert Mücke (vom 18.10.2001 mit 1. Nachtrag vom 14.12.2001 für den Ausbau des Wirtschaftsweges sowie 2. Nachtrag vom 14.01.2001 zur Standortveränderung der Baukörper/Auswirkungen auf Gründungsmaßnahmen).

Der weichselzeitlich geprägte Bodenaufbau innerhalb der Grünlandfläche besteht unterhalb der Mutterbodendecke (Mächtigkeit 0,2 bis 0,4 m) zum überwiegenden Teil (ca. 90 % der Baufläche) aus organischen Weichschichten aus Torf bzw. Torfmudde in einer Mächtigkeit zwischen 0,3 und 1,0 m (nach dem 2. Nachtrag: bis in eine Tiefe von 0,6 m bis 2,0 m unter Geländeoberfläche und ggf. lokal auch tiefer).

Unterhalb dieser Weichschichten folgen Fein- bis Mittelsande, die in den oberen Zonen Pflanzen- und Holzreste aufweisen. Im tieferen Untergrund ist von allgemein höheren Grobsandanteilen sowie Mergelbrocken und -bändern auszugehen.

Geschiebemergel befindet sich nur vereinzelt, entweder schichtweise dem Sandaufbau zwischengelagert oder vereinzelt in den Endteufen zwischen 7,5 und 10,0 m.

Der Bodenaufbau im Bereich des Wirtschaftsweges besteht zunächst aus Auffüllungen aus gemischtkörnigen Sanden in einer Mächtigkeit von 0,6 bis 0,9 m. Unterhalb dieser Auffüllungen ist der Schichtaufbau mit den o.g. Angaben vergleichbar.

Die Moorböden im Bereich des Grünlandes sind durch folgende Merkmale gekennzeichnet:

- aufgrund der extremen und vergleichsweise seltenen Standortfaktoren haben sie ein sehr hohes Biotopentwicklungspotential. Aus diesem Grund handelt es sich um Flächen mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz (vgl. Angaben zum Grundwasser – s.u.). Aufgrund der geringen natürlichen Ertragsfähigkeit der Böden haben die Flächen dagegen für die landwirtschaftliche Nutzung nur eine vergleichsweise geringe Bedeutung.

- Aufgrund der ausgeprägten Speichereigenschaften übernehmen sie eine wichtige Pufferfunktion im Naturhaushalt
- Moorböden sind aufgrund ihrer vergleichsweise hohen Seltenheit besonders gegenüber Beseitigung sowie generell gegenüber Entwässerung empfindlich bzw. gefährdet, darüber hinaus sind sie hochgradig setzungsempfindlich.

Vorbelastungen ergeben sich durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung. Aufgrund der anzutreffenden Grundwasserstände sind die Beeinträchtigungen durch Entwässerung jedoch als vergleichsweise gering zu bewerten.

Der Bereich des Wirtschaftsweges ist aufgrund der Versiegelung durch Betonfahrspuren sowie durch Bodenauffüllungen bereits deutlich anthropogen überformt. Gegenüber den natürlicheren Ausgangsböden im Bereich des Grünlandes kommt es zu einer deutlichen Verschlechterung der Funktionsfähigkeit im Naturhaushalt. Bei den versiegelten Böden kommt es sogar zu einem weitgehenden Funktionsverlust der Böden im Naturhaushalt. Die Böden im Bereich des Wirtschaftsweges sind daher als vergleichsweise unempfindlich zu bewerten.

## **5.1.4 Wasser**

### **5.1.4.1 Oberflächenwasser**

Innerhalb des Planungsgebietes befinden sich keine Oberflächengewässer (lediglich zeitweise überflutete Geländemulden, z.B. besonders im Bereich des westlich liegenden Knick). Südlich und östlich grenzen Klärteiche an das Planungsgebiet an. Im Norden wird das Planungsgebiet von einem Graben begrenzt (Verbandgewässer Nr. A 14 mit Vorflutfunktion für die o.g. Klärteiche des WBV ‚Obere Bokeler Au‘).

Bei Fließgewässern ist eine grundsätzliche Empfindlichkeit gegenüber dem zusätzlichen Einleiten von Oberflächenwasser bzw. Abwasser sowie ggf. notwendige Ausbaumaßnahmen zu erwarten.

### **5.1.4.2 Grundwasser**

Hinsichtlich des Grundwassers liegen für das Planungsgebiet Untersuchungsergebnisse der o.g. Baugrund-/Gründungsbeurteilung vor. Danach wurden Grundwasserstände annähernd in Geländeoberfläche bzw. bereichsweise niederschlagsbedingt, das Gelände überschwemmend, angetroffen. Hieraus ergibt sich für den Bau der Biogasanlage nach o.g. Gutachten folgendes:

- Die Biogasanlage ist aufgrund der hohen Wasserstände entsprechend ‚hoch‘ anzulegen.
- Für den Bau ist eine Grundwasserabsenkung erforderlich (z.B. über Filterbrunnenanlagen, Kleinfiteranlagen (Vakuum) oder Einfräsung einer 3,0 m tiefen Flächen-drainage
- Durch die Grundwasserabsenkung ist mit umfangreichen Einflüssen auf die Nachbargrundstücke zu rechnen.

Aufgrund der extremen Standortfaktoren (der mittlere natürliche Flurabstand des Grundwassers liegt deutlich unter 1,0 m) handelt es sich bei dem Planungsgebiet um Flächen mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz.

Das Planungsgebiet hat aufgrund dieser Situation (hoher Grundwasserstand und fehlende Deckschichten) jedoch für die Grundwasserneubildung unter qualitativen und quantitativen Gesichtspunkten nur eine untergeordnete Bedeutung.

Vorbelastungen ergeben sich durch mögliche Schadstoffeinträge durch intensive landwirtschaftliche Nutzung. Das Grundwasser kann aufgrund der hohen Grundwasserstände in seinen Funktionen im Naturhaushalt besonders durch Grundwasserabsenkung und Schadstoffeinträge beeinträchtigt werden.

### 5.1.5 Klima/Luft

Bei dem Klima des Planungsgebietes handelt es sich um ein ausgeprägtes Freilandklima. Nach Darstellung des Landschaftsplanes begünstigt die Bokeler Au mit den feuchten Böden die Kaltluftansammlung mit hoher Luftfeuchtigkeit und damit verbundener Nebelanfälligkeit. Konkrete Angaben zu dem Gesamtbetrachtungsraum liegen nicht vor.

Von einer besonderen klimatischen Ausgleichsfunktion des Planungsgebietes unter übergeordneten Gesichtspunkten ist, u.a. auch aufgrund der vorhandenen Barrieren, die Luftaustauschprozesse mehr oder weniger deutlich vermindern, nicht auszugehen (z.B. Dammkörper der Kläranlagen, Baukörper der Brückner-Werke, Gehölzstreifen). Aussagen hinsichtlich bedeutsamer Flächen für den Luftaustausch und die Frischluftentstehung werden im Landschaftsplan nicht gemacht.

### 5.1.6 Landschaftsbild (Landschaftserleben)

Das Planungsgebiet gehört nach Darstellung des Landschaftsplanes zum Landschaftsraum ‚Bokeler Au Niederung‘, der sich bandförmig entlang der nördlichen Gemeindegrenze entlangzieht. Bestimmend ist hier die Bokeler Mühlenau, die im weiteren Verlauf als Bokeler Au bezeichnet wird und hier auch ihr Quellgebiet hat. Ursprünglich handelt es sich hier um eine Sumpflandschaft mit Erlen-, Birkenbruchwäldern oder Erlen-Eschenwäldern.

Der weiträumige Landschaftsraum ist aktuell insgesamt durch folgende Merkmale geprägt:

- intensive Grünlandnutzung
- stark reduziertes Knicknetz
- geringer Anteil naturnaher Strukturen (besonders: extensiv genutztes Feucht- und Naßgrünland, Moorrestflächen, Erlenbruch- und Erlen-Eschenwald bzw. entsprechend ausgeprägte Feldgehölzinseln)

Die vorhandenen Knicks haben als Bestandteile der Kulturlandschaft eine besondere Bedeutung für das Landschaftserleben. Für die Erholungsnutzung generell hat in Nortorf jedoch lediglich das Bellerbektal eine besondere Bedeutung. In Zukunft sollen südlich und westlich des Stadtgebietes durch Ausweisung von Waldflächen neue flächenhafte Erholungsschwerpunkte geschaffen werden. Nach Darstellung des Landschaftsplanes hat der gesamte Niederungsbereich somit keine besondere Erholungsfunktion.

Der vorhandene Wirtschaftsweg ist im Landschaftsplan dennoch als Wander- und Fußweg dargestellt. Er ist zusätzlich als Nebengrünachse dargestellt und stellt eine Rundwegverbindung zwischen dem Altersheim mit angrenzendem Park und dem Friedhof am ‚Jungfernstieg‘ dar. Die Grünachsen in Nortorf führen strahlenförmig vom unbesiedelten Außenbereich zur Stadtmitte und sollen ein zusammenhängendes, grünbetontes Wegenetz für Erholungssuchende (Fußgänger und Radfahrer) schaffen.

Vorbelastungen hinsichtlich des Landschaftsbildes bzw. dem Landschaftserleben ergeben sich durch die anthropogene Überformung des Landschaftsreliefs aufgrund der Wälle im Zusammenhang mit den Klärteichen sowie der tlw. massiven Baukörper durch die Brückner-Werke, die visuell bis weit den Niederungsbereich ausstrahlen. Gleichwohl sind diese Strukturen durch vorhandene, überwiegend schon alte Gehölzstrukturen weitgehend eingewachsen bzw. ‚eingegrünt‘, so dass der Übergang in die freie Landschaft hierdurch abgemildert und harmonischer gestaltet wird.

Aufgrund des ebenen, weitgehend offenen Niederungsbereiches, ergibt sich für das Landschaftsbild eine besondere Empfindlichkeit gegenüber einer Bebauung mit massiven bzw. besonders hohen Baukörpern, da der Wirkungsbereich der Gebäude als vergleichsweise weit anzusehen ist.

## 5.2 Darstellung der Auswirkungen und grünordnerische Maßnahmen

Durch den Bebauungsplan werden folgende im Sinne der Eingriffsregelung nach § 8a BNatSchG umweltrelevanten Auswirkungen planungsrechtlich vorbereitet:

1. Flächeninanspruchnahme
2. Visuelle Auswirkungen
3. Stoffliche Austräge – Oberflächenwasser

Im folgenden werden die o.g. relevanten Auswirkungen und die damit verbundenen Beeinträchtigungen des Naturhaushalts sowie die grünordnerischen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen dargestellt.

### 5.2.1 Flächeninanspruchnahme Auswirkungen und Beeinträchtigungen

Mit der Flächeninanspruchnahme für die geplante Biogasanlage und dem Ausbau des Wirtschaftsweges ist eine weitere Versiegelung der Böden verbunden. Hieraus ergibt sich für das Planungsgebiet eine erhebliche Neuversiegelung, wodurch die bestehenden Böden ihre entsprechenden Bodenfunktionen nahezu vollständig verlieren. Von dieser Neuversiegelung sind im Bereich der Biogasanlage von Natur aus seltene Böden mit extremen bzw. besonderen Standortfaktoren betroffen (Moorböden, sehr hoher Grundwasserstand). Für den Grundwasserhaushalt resultiert hieraus insgesamt eine Verringerung der Grundwasserneubildungsrate. Aufgrund der Standortfaktoren sind mit Ausnahme im Bereich des Wirtschaftsweges Flächen mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz betroffen.

Durch notwendige Grundwasserabsenkungen kommt es zu einer Beseitigung der noch weitgehend natürlichen, für den Naturschutz bedeutsamen Standortfaktoren. Aus diesem Grund sind Flächen mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz betroffen.

Für das Klima innerhalb des Planungsgebietes ergibt sich durch die Bodenversiegelung und die Baukörper eine Verstärkung der stadtklimatischen Effekte. Flächen mit übergeordneter klimatischer Ausgleichsfunktion sind nicht betroffen.

Für die Arten und Lebensgemeinschaften kommt es aufgrund der Versiegelung innerhalb des Planungsgebietes zu einer Zerstörung und flächenmäßigen Reduzierung von Biotoptypen mit überwiegend nur allgemeiner Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz. Es handelt sich hierbei um Intensivgrünland. Gefährdete Arten sind voraussichtlich nicht betroffen.

Für die Zufahrt zu dem Betriebsgelände der Biogasanlage ist punktuell die Beseitigung von Knicks notwendig. Für das Ableiten des anfallenden Oberflächenwassers von dem kombinierten Regenklär- und Rückhaltebecken ist ein Durchlass durch den vorhandenen lückigen Knick notwendig. Für die Beseitigung und den Durchlass ist ein Befreiungsantrag nach § 54 LNatSchG notwendig. Weitere mögliche Beeinträchtigungen ergeben sich für die vorhandenen und zukünftig an das Vorhaben unmittelbar angrenzenden Knicks, z.B. durch Abfallablagerungen oder fehlende bzw. falsche Pflegemaßnahmen.

Für den Bau einer Ausweichstelle im Zusammenhang mit dem Ausbau des Wirtschaftsweges ist die Beseitigung von verbuschten Ruderalfluren notwendig. Es handelt sich hierbei um Flächen mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz.

Durch den weitgehenden Verlust des Grünlandes innerhalb des Planungsgebietes werden darüber hinaus Funktionsbeziehungen zu der westlich und nördlich angrenzenden Grünlandniederung weitgehend beseitigt. Es kommt so zu einer Verkleinerung des Gesamtkomplexlebensraumes ‚Niederungsbereich Bokeler Au‘ und damit zu Beeinträchtigungen

angrenzender Lebensräume. Darüber hinaus können durch die notwendigen Drainagearbeiten Auswirkungen auf den Bodenwasserhaushalt der Nachbargrundstücke nicht ausgeschlossen werden, wodurch für den Naturschutz bedeutsame Standortfaktoren beeinträchtigt werden können.

Baubedingt kann es insbesondere durch das Befahren von Boden, der Bautätigkeit im Randbereich von zu erhaltenden Gehölzflächen oder der zeitlich befristeten Nutzung als Lagerfläche zu Beeinträchtigungen des Schutzgutes Bodens bzw. Tiere und Pflanzen kommen.

### **Grünordnerische Maßnahmen**

- ⇒ Durch eine Reduzierung des Versiegelungsumfanges auf das notwendige Mindestmaß sollen die Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes, insbesondere die des Bodens und Wassers, minimiert werden.
- ⇒ Die vorhandenen Knickabschnitte sollen erhalten, entwickelt und fachgerecht gepflegt werden, um auch weiterhin einen möglichst wertvollen Lebensraum für Pflanzen und Tiere zu erhalten.
- ⇒ Auf die Knicks sowie die sonstigen zu erhaltenden Gehölzstrukturen soll dabei im Rahmen der Bauarbeiten unter Beachtung der DIN 18920 bzw. RAS-LP 4 (FGSV 1999) besonders Rücksicht genommen werden.
- ⇒ Lücken im Knicknetz (Gesamtlänge ca. 80 m) sowie der generell lückige Knick an der nördlichen Grenze (Gesamtlänge ca. 90 m) des Planungsgebietes sollen geschlossen und nachgepflanzt werden (Auswahl der Knickgehölze in Anlehnung an die vorhandenen angrenzenden Knicks).
- ⇒ Um Beeinträchtigungen des Lebensraumes Knick zu minimieren, soll ein mindestens 2,0 bis 3,0 m breiter Pufferstreifen (gemessen vom Knickfuß) entlang der vorhandenen bzw. auch zu entwickelnden Knicks angelegt und dauerhaft erhalten werden. Innerhalb der Fläche ist ein möglichst artenreicher, nur extensiv gepflegter Krautsaum zu entwickeln (max. ein- bis zweimalige Mahd pro Jahr).
- ⇒ Die vorhandenen Freiflächen im Umfeld der Biogasanlage sollten möglichst nicht gärtnerisch gestaltet, sondern durch eine den zukünftigen Standortbedingungen angepaßten Saatgutmischung begrünt und durch extensive Pflege zu möglichst artenreichen Wiesenbeständen entwickelt werden. Hierdurch können höherwertige Lebensräume für Pflanzen und Tiere zumindest punktuell neu entwickelt werden.
- ⇒ Bei der fachgerechten Knickpflege sind folgende Grundsätze zu beachten:
  - Alle 10-15 Jahre die Gehölze 'Auf-den-Stock-Setzen'. Das Abschneiden der Gehölze erfolgt eine Handbreit über dem Boden oder so dicht wie möglich am Stockausschlag-Stubben. Die Pflegemaßnahmen sollen im Planungsgebiet nicht flächendeckend im gleichen Jahr durchgeführt werden, sondern zeitlich gestaffelt in einem abwechselnden Turnus, so dass jeweils ausreichend Rückzugsräume für die Tierwelt erhalten bleiben.
  - Einzelne Bäume sollen von dem Knicken ausgenommen und als Überhälter stehengelassen werden.
  - Die Knickpflege darf nur in der gesetzlich vorgeschriebenen Frist vom 1. Oktober bis 15. März erfolgen.
  - Das Schnittgut ist umgehend zu entfernen. Eine Lagerung auf dem Knickwall ist nicht zulässig.
  - Eine Knickpflege mit Schlegelmähern ist nicht durchzuführen.
- ⇒ Für den Abfluß von dem Regenklär- und Rückhaltebecken zu dem Verbandsgewässer A 14 wird eine bereits vorhandene Lücke im Knick genutzt. Die angrenzenden Flächen werden naturnah gestaltet (extensive Gehölzpflanzung sowie Saumstrukturen).
- ⇒ Mit dem Oberboden soll, auch auf der Grundlage des § 202 BauGB, insgesamt sorgfältig und schonend umgegangen werden. Dies beinhaltet insbesondere:
  - Kein Befahren des Oberbodens mit Fahrzeugen und keine Arbeiten bei Nässe,
  - Abschieben des Oberbodens vor Baubeginn,
  - bei längerer Lagerung (> 8 Wochen) Ansaat mit Leguminosen,
  - vor Einbau des Oberbodens ist durch Bauarbeiten verdichteter Unterboden tief zu lockern (> 0,4 m),
  - bis zur Ansaat oder Pflanzung sind bei Bedarf Maßnahmen gegen Erosion oder Austrocknen vorzunehmen (Zwischenbegrünung, Mulchen).

## 5.2.2 Visuelle Auswirkungen Auswirkungen und Beeinträchtigungen

Durch die geplanten Baukörper wird die Landschaft des Planungsgebietes völlig neu gestaltet. Es kommt zur Ausbildung einer neuen Ortsrandsituation. Durch die Höhe der Baukörper (bis max. 20 m) kommt es zu einer erheblichen Fernwirkung in den Niederungsbereich der Bokeler Au, die durch die angrenzenden vorhandenen Gehölzstrukturen nur teilweise begrenzt werden können. Grundsätzlich ist aber anzumerken, dass der betroffene Bereich des Untersuchungsraumes für die Erholungsnutzung in der Stadt Nortorf nur untergeordnete Bedeutung besitzt.

Durch das Vorhaben im unmittelbaren Kontaktbereich zu vorhandenen Knicks innerhalb der Grünlandniederung (besonders dem westlich gelegenen Redder - tlw. außerhalb des Planungsgebietes), kommt es aufgrund der Baukörper und inneren Verkehrs- zw. Lagerflächen zu einer städtisch-technisch geprägten Überformung der Umgebung dieser Kulturgüter, die mit deren ländlichen Charakter als nicht verträglich anzusehen ist.

### Grünordnerische Maßnahmen

⇒ Durch den Erhalt und die Entwicklung der vorhandenen Knicks in den Randbereichen soll eine grünbetonte Einbindung in den umgebenden Niederungsbereich erreicht werden (s.o.)

## 5.2.3 Stoffliche Austräge - Oberflächenwasser Auswirkungen und Beeinträchtigungen

Das innerhalb des Geltungsbereiches anfallende Niederschlagswasser wird nach MNUL (1992)<sup>1</sup> als normal verschmutzt eingestuft. Durch das Einleiten von Abwasser in Oberflächengewässer bzw. das Grundwasser kann es hier zu Nähr- und Schadstoffeinträgen kommen. Bei einer möglichen Direkteinleitung in Fließgewässer (hier Verbandsgewässer A 14 bzw. im Unterlauf Bokeler Au) ergeben sich u.a. auch mögliche Beeinträchtigungen durch Überformung des natürlichen Abflußregimes (gesteigerter Hochwasserabfluß, u.a. verbunden mit hydraulischem Streß und Katastrophentrift sowie Erosion der Gewässer- sohle). Durch das Anfallen von Niederschlagswasser kommt es zu einer verringerten Grundwasserneubildungsrate im Planungsgebiet.

### Grünordnerische Maßnahmen

⇒ Durch eine Reduzierung des Versiegelungsumfanges auf das notwendige Mindestmaß kann der Anfall von Oberflächenwasser und damit die Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes minimiert werden.

## 5.3 Eingriffsregelung und Bilanzierung

### 5.3.1 Ermitteln der erheblichen/nachhaltigen Beeinträchtigungen

Die sich nach der Konfliktanalyse in Kapitel 5.2 im Zusammenhang mit der Eingriffsregelung nach § 8a Nr. 1 LNatSchG und unter Berücksichtigung ISH/MUNFSH 1998<sup>2</sup> ergebenden erheblichen bzw. nachhaltigen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes sind in Tabelle 2 dargestellt.

<sup>1</sup> MNUL (Minister für Natur, Umwelt und Landesentwicklung) 1992: Technische Bestimmungen zum Bau und Betrieb von Anlagen zur Regenwasserbehandlung bei Trennkanalisation. In: Amtsblatt für Schleswig-Holstein Nr. 50, S. 829-833

<sup>2</sup> ISH/MUNFSH (Minister des Innern und Ministerin für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein) 1998: Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht. Gemeinsamer Runderlaß des Innenministeriums und des Ministeriums für Umwelt, Natur und Forsten vom 3. Juli 1998. In: Amtsblatt für Schleswig-Holstein Nr. 31, S. 604-613

**Tabelle 2: Erhebliche/nachhaltige Beeinträchtigungen im Zusammenhang mit der Eingriffsregelung**

● = erhebliche/nachhaltige Beeinträchtigungen im Sinne der Eingriffsregelung vorhanden

Beeinträchtigungen	Schutzgüter						
	Boden	Wasser	Klima/Luft	Arten- und Lebensgemeinschaften - Flächen mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz	Kracks und sonst. schützenswerte Landschaftsbestandteile	gefährdete Arten, angrenzende Lebensräume	Landschaftsbild
<b>Auswirkungen</b>							
<b>Flächeninanspruchnahme</b> Bebauung/Bodenversiegelung Biogasanlage	●						
Ausbau des Wirtschaftsweges	●						
Bau einer Ausweichstelle am Wirtschaftsweg	●			●			
Beseitigung von Kracks (Zu- u- Abfahrt Betriebsgebäude)					●		
Beseitigung von Flächen mit besonderen Standortbedingungen (Drainage, Beseitigung von Moorböden)				●			
<b>Visuelle Auswirkungen</b> punktuell Beseitigung raumbildender Gehölzstrukturen und Ausbildung eines neuen visuell erleb- baren Siedlungsrandes							●
<b>Stoffliche Austräge</b> Abwasser (normal verschmutztes Niederschlagswasser aufgrund der Bodenversiegelung)		●					

**Erhebliche / nachhaltige Beeinträchtigungen**

**Schutzgut: Boden**

Erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigungen ergeben sich durch die Flächenversiegelung aufgrund der Baukörper sowie interner Lager- und Verkehrsflächen sowie dem Ausbau des Wirtschaftsweges einschließlich einer Ausweichstelle (Verlust von Böden).

**Schutzgut: Wasser**

Erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigungen ergeben sich als Folge der o.g. Flächenversiegelung und dem damit verbundenen Anfall von normal verschmutztem Niederschlagswasser (u.a. Verlust der Wasserrückhaltefunktion, Einleitung in Oberflächengewässer).

**Schutzgut: Arten und Lebensgemeinschaften und Flächen mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz**

Erhebliche bzw. nachhaltige Beeinträchtigungen ergeben sich durch das Beseitigen von Flächen mit besonderen Standortbedingungen (Niedermoorböden, sehr hoher Grundwasserstand) durch Bebauung und sonstige Bodenversiegelung sowie Grundwasserabsenkung.

**Schutzgut:** Knicks und sonstige schützenswerte Landschaftsbestandteile

Erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigungen ergeben sich durch das Beseitigen von Knickabschnitten für eine Zu- und Abfahrt auf das Betriebsgelände. Der Flächenbedarf für den Ablaufgraben vom kombinierten Regenklär- und Rückhaltebecken zu dem Verbandsgewässer A 14 wird nicht als erheblich bewertet, da eine vorhandene Lücke genutzt werden kann und eine naturnahe Gestaltung der angrenzenden Flächen beabsichtigt ist.

**Schutzgut:** Landschaftsbild

Erhebliche bzw. nachhaltige Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes ergeben sich durch punktuelle Beseitigung raumbildender Gehölzstrukturen (Knickdurchlässe) und Ausbildung eines neuen visuell erlebbaren Siedlungsrandes mit tlw. weit sichtbaren Baukörpern (bis max. ca. 20 m Höhe) innerhalb eines bisher weitgehend landschaftlich geprägten Niederungsbereiches.

**Sonstige Beeinträchtigungen**

Bei den folgenden Schutzgütern werden die sich ergebenden Beeinträchtigungen als nicht erheblich bzw. nachhaltig bewertet:

**Schutzgut:** Klima/Luft

Aufgrund der geringen Empfindlichkeit im Umfeld der geplanten Bebauung, der geringen und räumlich begrenzten Bedeutung der vorhandenen Flächen für die klimatische und lufthygienische Ausgleichsfunktion werden die sich aus der Bebauung und Flächenversiegelung ergebenden Beeinträchtigungen als nicht erheblich/nachhaltig eingestuft.

**Schutzgut:** Gefährdete Arten, angrenzende Lebensräume

Erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigungen für gefährdete Arten und für angrenzende Lebensräume werden aus folgenden Gründen als nicht erheblich bewertet:

- vergleichsweise geringe Bedeutung der unmittelbar angrenzenden Flächen für den Naturschutz.
- mögliche Grundwasserabsenkungen innerhalb der angrenzenden Flächen werden aufgrund der dazwischen gelagerten Flächen (Wirtschaftsweg mit leichtem Dammkörper sowie Graben) als nur räumlich eng begrenzt und geringfügig erwartet.
- ggf. vorkommende gefährdeten Arten bieten sich innerhalb des Niederungsbereich ausreichend Rückzugs- und Ersatzlebensräume
- durch die zu erwartende vergleichsweise geringe Stördichte innerhalb des Planungsgebietes sowie die geplante Gestaltung der Freiflächen der Biogasanlage und den Erhalt der wertgebenden Lebensräume werden die Auswirkungen auf gefährdete Arten und angrenzende Lebensräume für gering gehalten

### 5.3.2 Ermitteln des Kompensationsbedarfs

Nach ISH/MUNFSH (1998, S. 611f) richten sich Art und Umfang der Ausgleichsmaßnahmen nach den Bedingungen des Einzelfalls. Je mehr es im Planungsprozeß gelingt, Beeinträchtigungen zu vermeiden, um so geringer ist der Kompensationsbedarf. Dabei können Ausgleichsmaßnahmen auch Doppelcharakter haben: Eine Schutzpflanzung kann z.B. einen Eingriff in den Boden und den Eingriff in das Landschaftsbild ausgleichen (ebenda, S. 610).

Über Vermeidung und Ausgleich der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft hat die Stadt Nortorf nach § 1a Abs. 3 BauGB eigenverantwortlich im Rahmen der Abwägung zu entscheiden. Der o.g. Erlaß enthält lediglich Hinweise, wie Eingriffe zu bewerten und der Ausgleich zu ermitteln ist. Die genannten Verhältniszahlen stellen Empfehlungen dar, die eine einheitliche Anwendung in Schleswig-Holstein ermöglichen sollen. Die Stadt Nortorf ist jedoch nicht an ein standardisiertes Verfahren gebunden. Es ist letztlich Aufgabe der Stadt Nortorf, in eigener Verantwortung die Schwere der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft zu beurteilen und über Vermeidung und Ausgleich – auch unter Kostengesichtspunkten – abwägend zu entscheiden (vgl. ebenda, S. 606).

## Schutzgut Boden

In Anlehnung an ISH/MUNFSH 1998 wird von folgender Bemessungsgrundlage für die Ausgleichsmaßnahmen ausgegangen (der mögliche Einsatz von wasserdurchlässigen Oberflächenbelägen wird aufgrund der Standortfaktoren nicht berücksichtigt):

- 1 : 0,5 für total versiegelte Flächen im Bereich der Biogasanlage
- 1 : 0,3 für total versiegelte Flächen im Bereich des vorhandenen Wirtschaftsweges

Die Bemessung des Versiegelungsumfanges (Eingriffsfläche) wird für den Bereich der Biogasanlage aus der zulässigen Grundfläche (GR) unter Berücksichtigung der Versiegelungsklausel abgeleitet. Für den Ausbau des Wirtschaftsweges wird eine Regelbreite von 4,25 m angesetzt (zuzüglich einer punktuellen Aufweitung auf 5,50 m auf ca. 40 m und abzüglich der Vorbelastung). Aufgrund der Vorbelastung im Umfeld des Wirtschaftsweges erscheint ein Ausgleichsverhältnis von 1 : 0,3 als angemessen und ausreichend. Die Ermittlung der Eingriffsfläche ergibt sich aus Tabelle 3.

**Tabelle 3: Ermittlung der Eingriffsfläche**

Wirtschaftsweg (153 m Länge x 4,25 m Breite) + (40 m x 5,50 m) = 870 m <sup>2</sup> abzüglich der Vorbelastung (363 m <sup>2</sup> Betonfahrspuren)	507 m <sup>2</sup>	507 m <sup>2</sup>
(zulässige GR) x Faktor Versiegelungsklausel 1,5	3.500 m <sup>2</sup> x 1,5	5.250 m <sup>2</sup>
<b>SUMME (Neuversiegelung)</b>		<b>5.757 m<sup>2</sup></b>

- Eingriffe in den Boden gelten nach dem o.g. Runderlaß i.d.R. als ausgeglichen, wenn
- eine entsprechend der Eingriffsfläche gleich große Fläche entsiegelt und hier die entsprechenden Bodenfunktionen wieder hergestellt werden oder
  - entsprechend dem ermittelten Mindestflächenumfang und auf Grundlage der o.g. Bemessungsgrundlage landwirtschaftliche Flächen aus der Produktion genommen und zu naturbetonten Biotoptypen entwickelt werden.

Die Ermittlung der Eingriffsfläche und der notwendige Mindestflächenumfang für den Ausgleich für das Schutzgut Boden ergibt sich aus Tabelle 3 und Tabelle 4. Es handelt sich um insgesamt 5.757 m<sup>2</sup> (Eingriffsfläche) bzw. ca. **1.374 m<sup>2</sup>** (Mindestflächenumfang Ausgleichsfläche).

**Tabelle 4: Schutzgut Boden - Ermittlung Eingriffsfläche und Ausgleichsbedarf**

\* = Der Flächenbedarf kann nach dem genannten Erlaß (Anlage, Punkt 3.1) reduziert werden um 75 % der Flächen der (Bau-/ Eingriffs-) Grundstücke, die aufgrund von Festsetzungen naturnah zu gestalten sind (z.B. Anpflanzung von Sträuchern einheimischer Arten). Die Ermäßigung sollte jedoch nicht mehr als die Hälfte des ermittelten Flächenbedarfs betragen.  
Die Flächenangabe im vorliegenden Fall erfolgt auf Grundlage der festgesetzten Krautsäume mit einer Gesamtfläche von 980 m<sup>2</sup> sowie des anzupflanzenden Gehölzstreifens mit einer Gesamtfläche von 890 m<sup>2</sup>. Die Ermäßigung beträgt ca. die Hälfte des ermittelten Flächenbedarfs.

<b>GESAMTSUMME – EINGRIFFSFLÄCHE</b>		<b>5.757 m<sup>2</sup></b>
<b>Eingriffsfläche</b>	<b>Ausgleichsverhältnis</b>	<b>erforderlicher Ausgleich</b>
5.250 m <sup>2</sup>	1 : 0,5	2.625 m <sup>2</sup>
507 m <sup>2</sup>	1 : 0,3	152 m <sup>2</sup>
Zwischensumme Flächenbedarf		2.777 m <sup>2</sup>
Flächenreduzierung *		- 1.403 m <sup>2</sup>
<b>GESAMTSUMME AUSGLEICHSBEDARF</b>		<b>1.374 m<sup>2</sup></b>

## Schutzgut Wasser

Eingriffe in das Schutzgut Wasser gelten in dem o.g. Erlaß als ausgeglichen, wenn normal verschmutztes Niederschlagswasser mindestens in Regenklärbecken behandelt und danach im Regenrückhaltebecken im Untergrund versickert wird bzw. verzögert in einen Vorfluter (hier Verbandsgewässer A 14) geleitet wird, wobei beide Becken naturnah zu gestalten sind. Eine naturnahe Gestaltung liegt vor, wenn die Anlage einem natürlichen Gewässer vergleichbare Biotopfunktionen auf Dauer erfüllen kann.

Ist dies nicht der Fall, so ist zu prüfen, ob sonstige Maßnahmen zum Ausgleich, z.B. die Entrohrung eines Gewässers oder die Vernässung einer Fläche möglich ist.

## Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften und Flächen mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz

Insgesamt ist davon auszugehen, dass

- 13.574 m<sup>2</sup> Flächen mit besonderen Standortfaktoren durch Entwässerung bzw. Aufschüttung und Bebauung beseitigt werden.<sup>3</sup>

Insgesamt sind somit 13.574 m<sup>2</sup> betroffen. Die betroffenen Funktionen und Werte sind im überwiegenden Maße, z.B. durch Wiedervernässung oder Entwicklung von Saumstrukturen oder generell Ruderalfluren, kurzfristig wiederherstellbar.<sup>4</sup> Eingriffe in das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften gelten in dem o.g. Erlaß demnach als ausgeglichen, wenn Maßnahmen zur Wiederherstellung der gestörten Funktionen und Werte in einem Mindestverhältnis von 1 : 1 vorgesehen werden. Hierdurch ergibt sich demnach ein Ausgleichsflächenbedarf von **13.574 m<sup>2</sup>**.

## Schutzgut Knicks und sonstige schützenswerte Landschaftsbestandteile

Der notwendige Ausgleich für das Beseitigen eines insgesamt ca. 20 m Knickabschnittes wird aus den Angaben des Knickerlasses abgeleitet (vgl. MUNF 1996, S. 9). Danach ergibt sich ein Ausgleichsbedarf von insgesamt **40 m** Knickneuanlage

## Schutzgut Landschaftsbild

Ausgleichsmaßnahmen müssen nach dem o.g. Erlass zu einem Landschaftsbild führen, das unter Berücksichtigung von Art und Umfang der Bebauung dem jeweiligen Landschaftstyp Rechnung trägt.

## Zusammenfassung

### Flächenmäßiger Ausgleichsbedarf

Es besteht ein flächenmäßiger Ausgleichsbedarf von insgesamt **ca. 14.948 m<sup>2</sup>** (= 1,5 ha). Die Flächen sind im Regelfall entsprechend diesem ermittelten Mindestflächenumfang aus der landwirtschaftlichen Produktion zu nehmen und zu naturbetonten Biotoptypen zu entwickeln. Hierbei sind folgende Standort- und Habitatbedingungen besonders zu berücksichtigen: Wiedervernässung von Böden mit Entwicklung von naturbetonten Lebensräumen sowie Entwicklung von Ruderalfluren bzw. Saumstrukturen mittlerer Standorte. Es sollte vordringlich geprüft werden, inwieweit die Ausgleichsmaßnahmen im Bereich der Bokeler Au durchgeführt werden können. Alternativ ist auch die Entsiegelung von Böden als Ausgleichsmaßnahme in einem bestimmten Umfang möglich.

**Hinweis:** Der Ausgleichsflächenbedarf erhöht sich nach dem o.g. Erlass, wenn bereits höherwertige Flächen entwickelt werden sollen oder die Flächen lediglich extensiver genutzt werden sollen.

<sup>3</sup> Bei der Berechnung wird davon ausgegangen, dass innerhalb der Gesamtfläche des Intensivgrünlandes durch Bebauung, Entwässerung bzw. ggf. eine Aufschüttung (an der nördlichen Grenze des Planungsgebietes mit anschließender Gehölzpflanzung – vgl. Abschnitt Ausgleichsmaßnahmen Landschaftsbild) die besonderen Standortfaktoren nachhaltig beseitigt werden. Grundsätzlich ist auf dieser Gesamtfläche nach Verwirklichung der Planung nur mit mittleren Standortfaktoren zu rechnen.

<sup>4</sup> Moorböden sind dagegen als nicht wiederherstellbar zu betrachten. Im vorliegenden Fall werden aber der hohe Grundwasserstand als heranzuziehendes wertgebendes Merkmal betrachtet. Der Moorkörper bleibt, auch weil moortypische Pflanzen bzw. Pflanzengesellschaften fehlen und die Fläche intensiv genutzt wird, bei der Ermittlung des Kompensationsbedarfes unberücksichtigt.

### Funktioneller Ausgleichsbedarf

Gestaltung des Planungsgebietes unter Berücksichtigung von Art und Umfang der Bebauung in der Weise, dass dem betroffenen Landschaftstyp Rechnung getragen wird sowie Behandlung des Oberflächenwassers durch ein kombiniertes und naturnahes Regenklär- und Rückhaltebecken.

### Einzelmaßnahmen

Zusätzlich sind ca. **40 m** Knickneuanlage durchzuführen.

## **5.3.3 Maßnahmen zum Ausgleich von erheblichen/nachhaltigen Beeinträchtigungen**

### **Schutzgut Boden**

Die notwendigen flächenhaften Ausgleichsmaßnahmen können nicht innerhalb des Geltungsbereiches Bebauungsplanes und auch nicht im räumlichen Zusammenhang mit dem Eingriff durchgeführt werden. Es ist daher beabsichtigt, auf einer ca. 6,5 km entfernt liegenden Fläche in der Gemeinde Warder die notwendigen Ausgleichsmaßnahmen durchzuführen. Die Lage und Abgrenzung der Fläche ergibt sich aus Abbildung 1 und 2.

Die Fläche liegt in der Gemarkung Warder (Flur 1, Flurstücksnummer 27) und hat eine Größe von 22.855 m<sup>2</sup>. Sie wird z.Zt. intensiv als Grünland genutzt, von einem verrohrten Graben bzw. Fließgewässer durchflossen und überwiegend von Knicks gegenüber den angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen abgegrenzt (überwiegend Acker, Intensivgrünland). Abzüglich der Knicks ergibt sich rechnerisch eine Nettoausgleichsfläche von ca. 2,12 ha.

Die Fläche liegt innerhalb des geplanten Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems für Schleswig-Holstein (vgl. Abbildung 1). Sie befindet sich in Privateigentum und wird von der Landgesellschaft für Naturschutzzwecke aufgekauft. Die Betreuung der Fläche sowie die nähere und konkrete Ausgestaltung der hier durchzuführenden Ausgleichsmaßnahmen erfolgt durch die Stiftung Naturschutz. Kurzfristig soll die Fläche aus der intensiven Nutzung genommen und mit Naturschutzauflagen als extensiv bewirtschaftetes Grünland weiterverpachtet werden. Lang- und mittelfristig soll die Fläche dagegen in ein großräumiges Beweidungskonzept mit dem Entwicklungsziel einer halboffenen Weidelandschaft eingebunden werden.

Die rechtliche Absicherung der Ausgleichsflächen erfolgt über vertragliche Regelungen zwischen Investor und Landgesellschaft bzw. über einen städtebaulichen Vertrag zwischen der Stadt Nortorf mit dem Investor. Die Umsetzung der Ausgleichsmaßnahmen erfolgt voraussichtlich im Herbst 2002 / Frühjahr 2003 zeitnah mit den Erschließungsmaßnahmen.

Nach der Formulierung in § 1a Abs. 3 Satz 2 BauGB kann auf den räumlichen Zusammenhang zwischen Eingriff und Ausgleich verzichtet werden, „soweit dies mit einer geordneten städtebaulichen Entwicklung und den Zielen der Raumordnung sowie des Naturschutzes und der Landschaftspflege vereinbar ist.“ Unvereinbarkeiten mit einer geordneten städtebaulichen Entwicklung und den Zielen der Raumordnung sowie den Zielen des Naturschutzes und der Landschaftspflege sind nicht erkennbar:

Der Regionalplan (Stand Entwurf – Fortschreibung 2000) stellt den betroffenen Bereich als Gebiet mit besonderer Bedeutung für Tourismus und Erholung sowie Natur und Landschaft dar.

Der Landschaftsrahmenplan (Stand 6/2000) stellt den betroffenen Bereich als Teilbereich eines Gebietes mit besonderer Eignung zum Aufbau eines Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems dar (Verbundsystem). Als naturschutzfachliches Ziel für den betroffenen Bereich werden u.a. die Entwicklung von großräumigen halboffenen Weidelandschaften dargestellt.

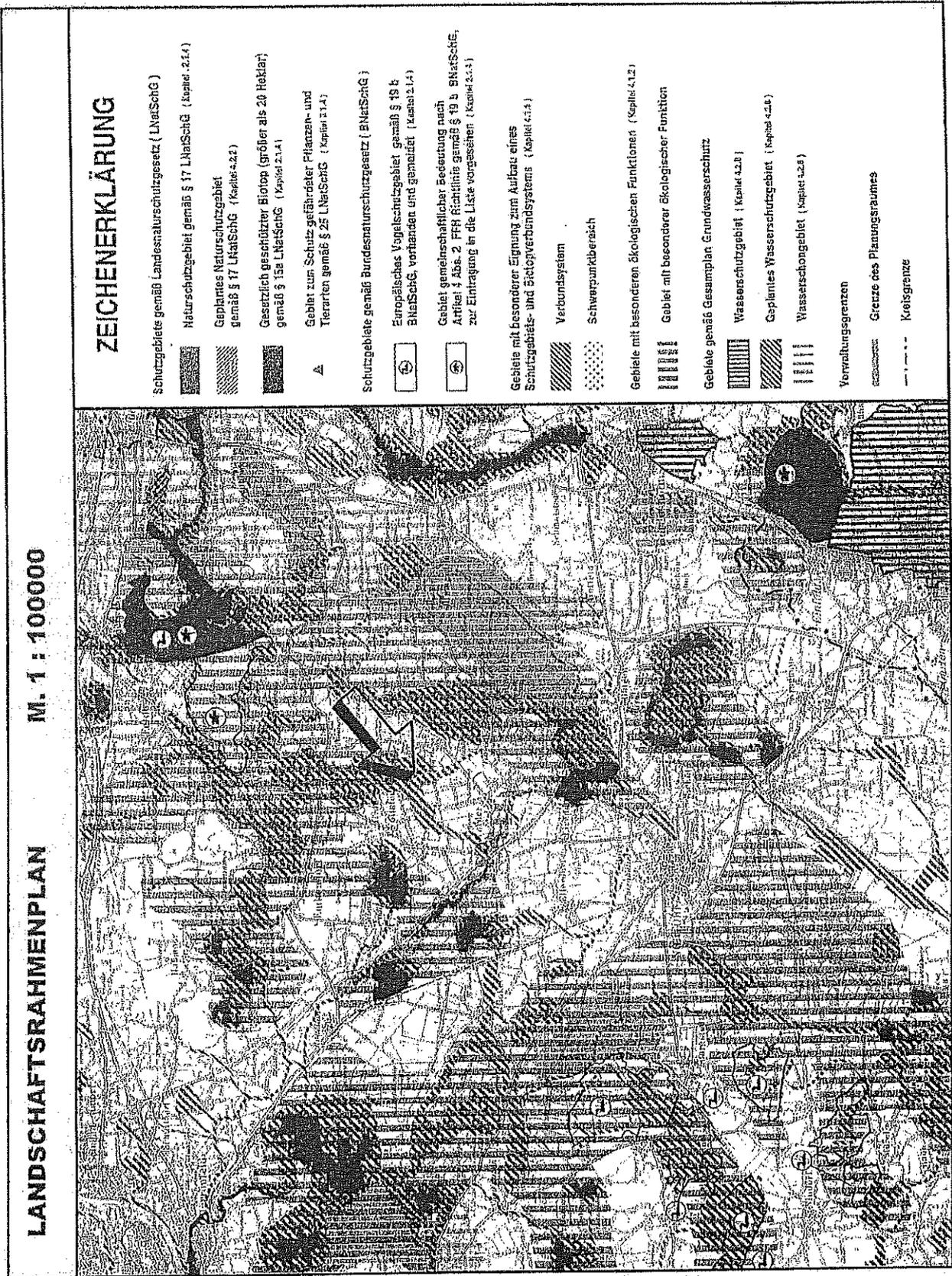
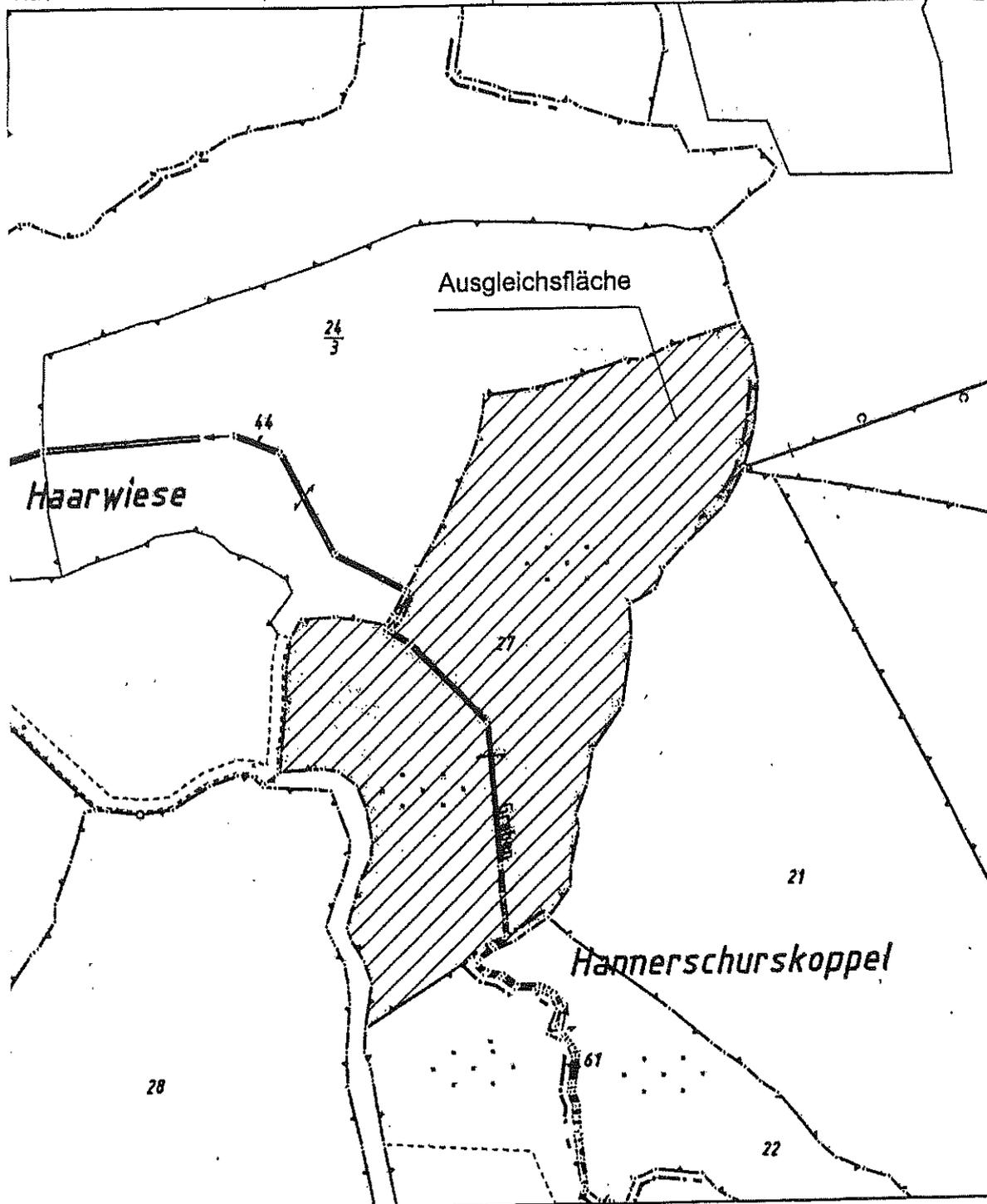


Abbildung 2: Ausschnitt aus dem Landschaftsrahmenplan und Lage der Ausgleichsfläche

Vermessungs- und Katasterverwaltung Schleswig – Holstein

Auszug aus dem Liegenschaftskataster – Flurkarte –		Katasteramt Rendsburg	Datum: 07.03.2002
Maßstab: ohne (entstanden aus Inseikarte 1:2000)		Paradeplatz 9	
Gemeinde: Warder		24768 Rendsburg	
Gemarkung: Warder		Tel: 04331-5970	
Flur: 1	Flurstücksnummer: 27	Fax: 04331-59733	
		E-Mail: Poststelle@KA-Rendsburg.landstr.de	



Dieser Auszug ist maschinell erstellt und wird nicht unterschrieben. Vervielfältigung, Umarbeitung und Veröffentlichung nur mit Zustimmung der ausstellenden Behörde oder zum eigenen Gebrauch (§9 Vermessungs- und Katastergesetz i. d. F. vom 29.06.1982).

Abbildung 3: Auszug aus dem Katasterplan und Abgrenzung der Ausgleichsfläche

Da die Ausgleichsfläche außerhalb des Stadtgebietes Nortorfs liegt, ist nach ISH/MUNFSH (1998, S. 607) für deren Sicherung eine interkommunale Vereinbarung notwendig bzw. die Fläche muß durch Darstellungen der Gemeinde Warder gesichert werden. Die Stadt Nortorf wird mit der Gemeinde Warder eine entsprechende Vereinbarung treffen.

### **Schutzgut Wasser**

Eine Behandlung und Rückhaltung des anfallenden normal verschmutzten Niederschlagswassers in der erforderlichen Art erfolgt in einem kombinierten Regenklär- und Rückhaltebecken, das am nördlichen Rand des Planungsgebietes angelegt wird. Die Anlagen werden naturnah ausgebildet. Das Wasser wird in das angrenzende Verbandsgewässer A 14 abgeleitet.

### **Schutzgut Arten- und Lebensgemeinschaften – Flächen mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz**

Die entsprechenden Ausgleichsmaßnahmen erfolgen auf den unter Punkt Schutzgut Boden genannten externen Ausgleichsflächen. Auf die dort gemachten Aussagen wird verwiesen.

### **Schutzgut Knicks und sonstige schützenswerte Landschaftsbestandteile**

Die notwendigen Ausgleichsmaßnahmen erfolgen innerhalb des Planungsgebietes durch das Schließen vorhandener Knicklücken (Gesamtlänge ca. 80 m) sowie des generell lückigen Knicks an der nördlichen Grenze (Gesamtlänge ca. 90 m). Die Auswahl der Knickgehölze in Anlehnung an die vorhandenen angrenzenden Knicks. Die Mindestpflanzqualität beträgt: Str. v. o.B. 60-100 (bzw. gleichwertig). Die Pflanzung erfolgt dreireihig mit einer Pflanzdichte von einem Gehölz / m<sup>2</sup>.

### **Schutzgut Landschaftsbild**

Die Biogasanlage soll neben dem Erhalt und der Entwicklung der randlichen Gehölzstrukturen über einen am nördlichen Rand des Planungsgebietes gelegenen und 10 m breiten anzulegenden Gehölzstreifen in den Niederungsbereich eingebunden werden. Durch den vorhandenen Redder mit den tlw. vorhandenen großen Einzelbäumen ist eine Einbindung in westliche Richtung bereits im ausreichenden Maße gegeben.

Neben der Anlage des Gehölzstreifens soll in dem betroffenen Bereich die Anlage eines Sichtschutzwalles zulässig sein. Die Ausbildung des Walles orientiert sich dabei an die vorhandenen Wälle im Bereich der Klärteiche. Durch den Wall und den daraus resultierenden Sichtschutz wird erstens eine schnellere Einbindung der baulichen Anlagen erreicht und zweitens kann der Abtransport von anfallendem Bodenaushub reduziert werden (weniger Verkehrsbewegungen und kein Deponierungsbedarf). Aufgrund der bereits vorhandenen Wälle fügt sich solch eine Aufschüttung in die Umgebung ein und ist als landschaftsverträglich zu bewerten.<sup>5</sup>

Bei der Anlage des Gehölzstreifens sind standortheimische Gehölze zu verwenden. Aufgrund der Höhe der baulichen Anlage sind Bäume 1. Ordnung in einem Mindestflächenanteil von 50 % zu verwenden. Die Mindestpflanzqualität beträgt im Regelfall: Sträucher, v. o.B. 100-150 (bzw. gleichwertig). Bei 10 % der Gehölzen ist folgende Mindestpflanzqualität zu verwenden: Heister, 2xv (o.B., 150-200). Die Pflanzung erfolgt mit einer Pflanzdichte von einem Gehölz / 1,5 m<sup>2</sup>.

<sup>5</sup> Bei solch einem Sichtschutzwall handelt es sich voraussichtlich um eine Aufschüttung, die nach § 13 LNatSchG einen naturschutzrechtlichen Eingriff darstellt und einer Genehmigung bedarf. Da die Fläche im Anschluß nach einer durchgeführten Gehölzanpflanzung der natürlichen Entwicklung überlassen wird, wird davon ausgegangen, dass keine zusätzlichen Ausgleichsmaßnahmen durchgeführt werden müssen. Darüber hinaus wurde die betroffene Grundfläche als Eingriffsfläche im Zusammenhang mit der Beseitigung besonderer Standortbedingungen bereits berücksichtigt (vgl. Abschnitt 5.3.2).

### 5.3.4 Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung

Im Kapitel 5.3.2 wurde ein grundsätzliches Ausgleichserfordernis für die mit dem Eingriff einhergehenden Beeinträchtigungen ermittelt. Die geplanten Ausgleichsmaßnahmen sollen so geschaffen sein, daß nach dem Eingriff keine erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes zurückbleiben.

In der Tabelle 5 sind dem grundsätzlichen Ausgleichserfordernis die geplanten Ausgleichsmaßnahmen in einer Bilanz gegenübergestellt. Danach ergibt sich sowohl bei den flächenbezogenen Ausgleichsmaßnahmen als auch bei den zu pflanzenden Einzelbäumen kein Überschuß bzw. kein Defizit.

Der Ausgleich im Sinne der Eingriffsregelung ist somit als erbracht anzusehen.

**Tabelle 5: Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich**

Eingriff in Schutzgut	Ausgleichsbedarf	Erbrachter Ausgleich
<b>Boden</b> (Eingriffsfläche 5.757 m <sup>2</sup> )	Aufgabe der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung u. Entwicklung naturnaher Lebensräume 1.374 m <sup>2</sup>	Entwicklung von Extensivgrünland und mittel- bis langfristig großräumige halboffene Weidelandschaft
<b>Arten- und Lebensgemeinschaften</b> (Eingriffsfläche 13.574 m <sup>2</sup> )	Wiederherstellung der gestörten Funktionen 13.574 m <sup>2</sup>	s.o.
Summe: 14.948 m <sup>2</sup>		Summe: 21.200 m <sup>2</sup>
<b>Differenz erbrachter – erforderlicher Ausgleich</b>		<b>+ 6.252 m<sup>2</sup> *</b>
<b>Wasser</b>	Behandlung des Oberflächenwassers entsprechend Darstellung in Kapitel 5.3	bei Umsetzung innerhalb der Fläche für Ver- und Entsorgung funktional erbracht
<b>Knicks und sonstige schützenswerte Landschaftsbestandteile</b>	Knickneuanlage  Gesamtlänge: 40 m	Schließen vorhandener Knicklücken sowie Aufwertung eines lückigen Knicks im Planungsgebiet  Gesamtlänge: 170 m
<b>Differenz erbrachter – erforderlicher Ausgleich</b>		<b>+ 130 m **</b>
<b>Landschaftsbild</b>	Neugestaltung des Planungsgebietes durch Erhalt und Entwicklung von Grünstrukturen	funktional erbracht

\* = Entsprechende Ausgleichsmaßnahmen im Bereich der Bokeler Au sind aufgrund des nicht möglichen Flächenerwerbs nicht realisierbar. Die Wiederherstellung der gestörten Funktionen (Niedermoorböden, hoher Grundwasserstand) ist aufgrund des nicht möglichen Flächenerwerbs geeigneter Flächen ebenfalls nicht bzw. nur eingeschränkt möglich (im Bereich der Ausgleichsfläche werden im Rahmen der konkreten Ausgleichsflächenplanung durch die Stiftung Naturschutz Möglichkeiten der Wiederherstellung eines natürlicheren Bodenwasserhaushalts voraussichtlich geprüft und wenn möglich umgesetzt werden). Da die Ausgleichsfläche jedoch innerhalb eines für den Naturschutz bedeutsamen Bereich liegt und auch in einem großräumigen Zusammenhang eine ausgesprochen hohe Entwicklungsmöglichkeit gegeben ist, werden die hier vorgesehenen Maßnahmen als geeignet angesehen. Die Entwicklung naturnaher Lebensräume erscheint langfristig durch das großräumige Beweidungskonzept möglich. Kurzfristig ist durch eine extensive Grünlandnutzung zumindest eine deutlich naturnähere Entwicklung möglich. Zusammenfassend läßt sich sagen, daß aufgrund der Größe der Kompensationsfläche (ca. 42 % größer als nach Ermittlung des Kompensationsbedarfs erforderlich) der Ausgleich in dem beschriebenen Umfang als notwendig und ausreichend zu bewerten ist.

\*\* = Im vorliegenden Fall werden überwiegend 'lediglich' vorhandene Knicks in ihrer Funktion im Planungsgebiet aufgewertet. Aufgrund der zu erwartenden geringen Nutzungsintensität im Bereich der geplanten Biogasanlage sowie der Schutzabstände sind mögliche Beeinträchtigungen der Lebensraumfunktion voraussichtlich jedoch nur sehr gering. Darüber hinaus kommt den Maßnahmen eine Doppelfunktion zu (Einbindung der geplanten Anlage in das Umfeld des Niederungsbereiches). Die geplanten Maßnahmen erscheinen daher in dem vorgesehenen Maße notwendig und ausreichend.

## 5.4 Kostenschätzung

Vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 42 Stadt Nortorf					
Kostenschätzung: Begrünung Ausgleichsmaßnahmen im Planungsgebiet (ohne die Kosten für das naturnah auszuführende kombinierte Regenklär- und Rückhaltebecken)					
	Bezeichnung	Menge	Einh	Einheitspreis in €	Gesamtpreis in €
Pos 1	Baustelle einrichten, räumen	1,00	psch	750,00	750,00
Pos 2	Wildschutzzaun	300	m	5,00	1.500,00
Pos 3	Ansaat Saumstrukturen	980	m <sup>2</sup>	1,00	980,00
Pos 4	extensive Gehölzpflanzung	890	m <sup>2</sup>	3,50	3.115,00
Pos 5	Knickneuanlage	125	m	10,50	1.312,50
Pos 6	Entwicklungs-Pflege 2 Jahre	1,00	psch	1.500,00	1.500,00
	<b>Summe netto</b>				9.157,50
	zzgl. 16 % Mehrwertsteuer				1.465,20
	<b>Summe brutto</b>				<b>10.622,70</b>

## 6. Umweltverträglichkeitsprüfung

Mit der geplanten Biogasanlage ist der Bau zweier BHKW mit einer Gesamtfeuerungs-wärmeleistung von insgesamt ca. 4,3 MW verbunden. Nach Nr. 1.3.2 der Anlage 1 des UVPG ist für solch eine Anlage im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung eine stand-ortbezogene Vorprüfung des Einzelfalls nach § 3c Abs. 1 Satz 2 UVPG durchzuführen. Diese überschlägige Prüfung der Notwendigkeit einer UVPG erfolgt unter Berücksichtigung der in der Anlage 2 Nr. 2 aufgeführten Kriterien. Wenn nach der Prüfung erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt zu erwarten sind, so ist eine UVP durchzuführen.

Die Ergebnisse der überschlägigen Prüfung sind in der Anlage 'Screening – Biogasanlage Nortorf' dargestellt. Danach führt das Vorhaben sehr wahrscheinlich nicht zu erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen, so dass keine Pflicht zur Prüfung der Umweltverträglichkeit besteht.

## 7. Immissionsbelastungen

### a. Geruchsmissionen

Um technisch einwandfreie Aussagen darüber treffen zu können, ob und welche Geruchsbelastungen von der Biogasanlage ausgehen werden und ob eventuell Immissionsschutzmaßnahmen gegen Geruchsbelästigungen z.B. für die Altenheimbewohner an der Großen Mühlenstraße/Fabrikstraße notwendig werden, ist ein entsprechendes Immissionsschutzgutachten über Geruchsemissionen von der Fa. Argumet Bahmann & Schmonsees GbR in Zusammenarbeit mit der ERGO Forschungsgesellschaft vom Februar 2002 erarbeitet worden, das als Anlage Bestandteil dieser Begründung wird. Alle sich aus dem Gutachten ergebenden planrelevanten und festsetzungsfähigen Immissionsschutzmaßnahmen sind in den vorhabenbezogenen Bebauungsplan übernommen worden.

Das Immissionsschutzgutachten über Gerüche wird auch notwendig, da die Anlage, wie oben bereits erwähnt, nach dem Bundesimmissionsschutzgesetz genehmigt werden muss. Aus Immissionsschutzgründen werden auch bereits die Wohn- und Gewerbenutzungsarten ausgeschlossen.

## b. Lärmschutz

Zur Beurteilung eventueller Immissionsschutzmaßnahmen gegen den entstehenden Verkehrs- und Betriebslärm ist ein Immissionsschutzgutachten vom Schallschutz Nord GmbH, Langwedel, erarbeitet worden, das ebenfalls als Anlage Bestandteil dieser Begründung wird. In Zusammenarbeit mit dem Schallgutachter wurde die Lage des Blockheizkraftwerkes optimiert, um als Lärmschutzriegel für die Bewohner des südlich gelegenen Altenheimes zu wirken.

Die Untersuchungen des Schallgutachtens ergaben, dass die Immissionsrichtwerte der TA Lärm tags und nachts an allen Wohnhäusern und bei allen Betriebszuständen deutlich unterschritten werden. Aus diesem Grund kann auf Festsetzungen im vorhabenbezogenen Bebauungsplan verzichtet werden.

Zur Vermeidung von tieffrequenten Geräuschen, werden im Durchführungsvertrag die Empfehlungen im Abschnitt 12 des Schallgutachtens mit aufgenommen.

## 8. Größe des Plangebietes

Baufläche	11.884 m <sup>2</sup>
Flächen für Ver- und Entsorgung	815 m <sup>2</sup>
Verkehrsflächen	1.138 m <sup>2</sup>
Knicks (vorhanden + geplant)	1.226 m <sup>2</sup>
Gehölzstreifen	890 m <sup>2</sup>
Ges. Geltungsbereich	<u>15.953 m<sup>2</sup></u>

## 9. Ver- und Entsorgung

Die Ver- und Entsorgung der Biogasanlage muss vollständig neu hergestellt werden. Der Vorhabenträger wird rechtzeitig vor Abschluss des Durchführungsvertrages entsprechende Abstimmungsgespräche mit den zuständigen Ver- und Entsorgungsträgern führen.

Zur Beseitigung des Oberflächenwassers ist ein ca. 750 m<sup>2</sup> großes kombiniertes Regenklär- und Rückhaltebecken geplant, das naturnah gestaltet werden soll.

Die weitere Einleitung erfolgt danach in dem nördlich davon gelegenen Verbandsgewässer A 14.

## 10. Bodenordnende Maßnahmen und Finanzierung

Da zu diesem vorhabenbezogenen Bebauungsplan ein Durchführungsvertrag gehört und dort sowohl die eigentums- als auch die finanzrechtlichen Fragen dadurch geklärt werden, dass der Vorhaben- und Erschließungsträger der Stadt Nortorf die Finanzierungskosten von der Hand hält und das fragliche Gelände selbst erwirbt, kommen weder Finanzierungskosten noch bodenordnende Maßnahmen auf die Stadt Nortorf zur Verwirklichung der Festsetzungen dieses vorhabenbezogenen Bebauungsplanes zu.

Die Begründung wurde in der Sitzung der Stadtverordnetenversammlung vom 29.08.2002 gebilligt.

Nortorf, den 30.08.02



Bürgermeister

## Kurzbeschreibung Biogasanlage

Die Biogasanlage wird als Kofermentationsanlage ausgeführt, d.h. das wichtigste Eingangsmaterial ist die Gülle aus den Stallungen. Diese Gülle wird von den Landwirten aus der Region für die Biogasanlage bereitgestellt (Umkreis ca. 12 km). Die Anlieferung von organischen Reststoffen oder Fremdgülle erfolgt in Tankwagen, Drehtrommelfahrzeugen oder Gülle-fahrzeugen.

Nach erfolgter Registrierung der Anlieferfahrzeuge entleeren diese die Reststoffe in die Annahmestation. Dies kann je nach Beschaffenheit durch Pumpen oder durch Abkippen erfolgen. Dort erfolgt auch eine Zerkleinerung der großen Partikel. Dabei entstehende Gerüche werden abgesaugt und über einen Biofilter abgebaut. Der gesamte Materialstrom wird hygienisiert. Hinter der Hygienisierung erfolgt die Einstellung der für die Vergärung notwendigen Temperatur. Diese liegt bei ca. 37° C und bietet den Mikroorganismen optimale Möglichkeiten zum Wachstum und zur Durchführung des Arbeitsprozesses.

Im Mischbehälter findet bereits ein gewisser biologischer Abbau statt, der das Material für die eigentliche Vergärungsstufe vorbereitet. Diese findet in den Fermentern statt. Hier wird das Material abgebaut und durch den Abbau Biogas produziert. Die durchschnittliche Verweilzeit im Fermenter liegt bei ca. 25 Tagen. Beide großen Behälter werden nach Bedarf gerührt und sorgen so für eine optimale Verteilung der von den Mikroorganismen benötigten Nährstoffe.

Das produzierte Biogas setzt sich zu ca. 60 – 65 % aus Methan und zu ca. 35 – 40 % aus Kohlendioxid zusammen. Durch den hohen Methananteil ist es hervorragend zur Energie-nutzung geeignet. Dazu wird es in einem Gaspuffer aufgefangen und in einem Gasmotor (BHKW) verstromt. Der produzierte Strom wird in das öffentliche Netz eingespeist und an das örtliche Energieversorgungsunternehmen verkauft. Die Abrechnung erfolgt über das Erneuerbare-Energie-Gesetz. Die gleichzeitig mit dem Strom durch den Motor produzierte Wärme wird zu einem geringen Teil für die Hygienisierung der dafür vorgesehenen Eingangsstoffe verwendet. Der weit-aus größte Teil steht für den Verkauf an die örtlichen Abnehmer zur Verfügung.

Das ausgefaulte Material wird von den Fermentern über den Ausgasbehälter mit integriertem Gaspuffer in den Substratspeicher gepumpt. Dieses sogenannte Gärsubstrat ist zu 90% geruchlos und zeichnet sich durch eine hohe Pflanzenverträglichkeit aus. Der Stickstoff liegt fast vollständig in Ammonium-Form vor und ist deshalb sehr gut pflanzenverfügbar. Man hat deshalb eine erheblich verbesserte Kontrolle der Stickstoffgabe im Vergleich zur ursprünglichen Gülle.

Stand: 02.08.2002

**Screening – Biogasanlage Nortorf – Anlage zu dem Vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 42 der Stadt Nortorf**

Mit der geplanten Biogasanlage ist der Bau zweier BHKW mit einer Gesamtleistung von insgesamt ca. 4,3 MW verbunden. Nach Nr. 1.3.2 der Anlage 1 des UVPG ist für solch eine Anlage im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung eine standortbezogene Vorprüfung des Einzelfalls nach § 3c Abs. 1 Satz 2 UVPG durchzuführen. Diese nachfolgende überschlägige Prüfung der Notwendigkeit einer UVPG erfolgt unter Berücksichtigung der in der Anlage 2 Nr. 2 aufgeführten Kriterien. Wenn nach der Prüfung erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt zu erwarten sind, so ist eine UVP durchzuführen.

Nr.	Prüfung gem. Anlage 2 UVP	Erläuterung	Überschlägige Prüfung		
			erheblich	in möglicherweise erheblich	un erheblich
2	Standort des Vorhabens				
2.1	Nutzungskriterien: Bestehende Nutzung des Gebietes, insbesondere als Fläche für Siedlung und Erholung, für land-, forst- und fischereiwirtschaftliche Nutzungen, für sonstige wirtschaftliche und öffentliche Nutzungen, Verkehr, Ver- u. Entsorgung,	landwirtschaftliche Nutzung (Grünland), aufgrund des Standortes (Niedermoor) nur vergleichsweise geringe Bedeutung für die Landwirtschaft oder sonstige wirtschaftliche Nutzungsaspekte			X
2.2	Qualitätskriterien: Reichtum, Qualität und Regenerationsfähigkeit von Wasser, Boden, Natur und Landschaft des Gebietes	Wertgebende Merkmale des Planungsgebietes sind vergleichsweise seltene Niedermoorböden mit hohem Grundwasserstand sowie Knickstrukturen -- ansonsten nur geringe Qualität hinsichtlich der dargestellten Naturgüter			X
2.3	Schutzkriterien: Belastbarkeit der Schutzgüter unter besonderer Berücksichtigung folgender Gebiete und von Art und Umfang des ihnen jeweils zugewiesenen Schutzes				
2.3.1	vorgeschlagene FFH oder EU-Vogelschutzgebiete	im Einwirkungsbereich nicht vorhanden			X
2.3.2	Naturschutzgebiete gem. § 17 LNatSchG	im Einwirkungsbereich nicht vorhanden			X
2.3.3	Nationalpark gem. § 14 BNatSchG	im Einwirkungsbereich nicht vorhanden			X
2.3.4	Biosphärenreservate und Landschaftsschutzgebiete nach § 14a BNatSchG bzw. § 18 LNatSchG	im Einwirkungsbereich nicht vorhanden			X
2.3.5	gesetzlich geschützte Biotope gem. § 15a, b LNatSchG	nach § 15b LNatSchG geschützte Knicks - ansonsten im Einwirkungsbereich nicht vorhanden			X
2.3.6	Wasserschutzgebiete gem. § 19 WHG oder Überschwemmungsgebiete gem. § 32 WHG	im Einwirkungsbereich nicht vorhanden			X
2.3.7	Gebiete, in denen die in den Gemeinschaftsvorschriften festgelegten Umweltqualitätsnormen bereits überschritten sind (z.B. Rahmenrichtlinie Luft (96/92 EG), Grundwasser-richtlinie (80/68 EG)	nicht zutreffend			X
2.3.8	Gebiete mit hoher Bevölkerungsdichte, insbesondere Zentrale Orte und Siedlungsschwerpunkte in verdichteten Räumen im Sinne des § 2 Abs. 2 Nr. 2 des Raumordnungsgesetzes Werden z.B. Entwicklungsmöglichkeiten von Siedlungsräumen eingeschränkt?	nicht zutreffend			X
2.3.9	in amtlichen Listen oder Karten verzeichnete Denkmale, Denkmalensembles, Bodendenkmale oder Gebiete, die von der durch die Länder bestimmten Denkmal-schutzbehörde als archäologisch bedeutende Landschaften eingestuft worden sind.	nicht zutreffend			X

Stand: 02.08.2002

### Überschlägige Gesamteinschätzung

Das Vorhaben führt sehr wahrscheinlich zu erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen  
⇒ **Es besteht eine Pflicht zur Prüfung der Umweltverträglichkeit**

Das Vorhaben führt sehr wahrscheinlich nicht zu erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen  
⇒ **Es besteht keine Pflicht zur Prüfung der Umweltverträglichkeit**

### Textliche Erläuterung der Gesamteinschätzung

Der zur Vorprüfung führende Prüfwert wird nur geringfügig überschritten (ca. 4,3 MW Gesamtfeuerungswärmeleistung).

Durch Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen können insbesondere Belastungen durch Lärm- und Geruchsemissionen weitgehend reduziert werden.

Durch das Vorhaben sind erhebliche Beeinträchtigungen im Sinne der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung bei folgenden Schutzgütern zu erwarten: Boden (Bodenversiegelung), Flächen mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz (Verlust von Niedermoorböden, Grundwasserabsenkung durch Drainage), Landschaftsbild (durch bis zu ca. max 20 m hohe Baukörper), Knicks und sonstige schützenswerte Landschaftsbestandteile (Knickbeseitigung).

Hinweis: Erheblichkeit im Sinne des § 8 BNatSchG ist nicht gleich Erheblichkeit im Sinne des UVPG. Erheblichkeit im Sinne des UVPG ist im Sinne einer wirksamen Umweltvorsorge gemeint, bei der eine großräumigere Betrachtungsweise angezeigt ist.