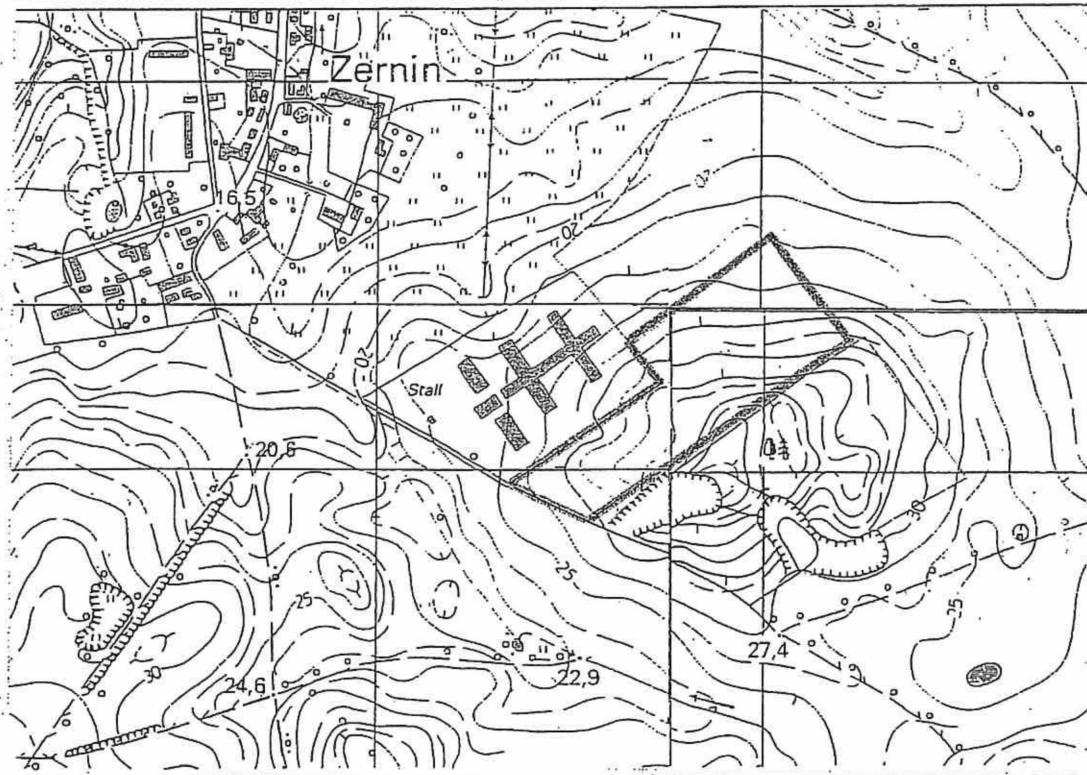


**AMT BÜTZOW LAND  
GEMEINDE TARNOW**

**Satzung über den Bebauungsplan Nr. 1  
Biogasanlage östlich der Milchviehanlage der Agrarprodukte GmbH  
am „Boitiner Weg“ der Gemeinde Tarnow, OT Zernin**



**Übersichtslageplan M: 1 : 10000**

## **Begründung und Umweltbericht**

### **Inhalt**

#### **Begründung**

01. Rechtsgrundlagen
02. Abgrenzung und Beschreibung des Plangebietes
03. Ziel und Zweck der Planung / übergeordnete Planungen
04. Vorhabenbeschreibung
05. Verkehr
06. Ortsbildgestaltung
07. Technische Infrastruktur / Ver- und Entsorgung
08. Grünordnung und Landschaftspflege
09. Denkmalpflege
10. Boden / Altlasten

#### **Umweltbericht**

01. Einleitung
- 01.a Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte des Bebauungsplanes
- 01.b Umweltschutz und übergeordnete Fachplanungen
02. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen
- 02.a Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale
- 02.b Entwicklungsprognose nach Umsetzung der Planung
- 02.c Maßnahmen zu Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen
- 02.d Anderweitige Planungsmöglichkeiten
03. Zusätzliche Angaben
- 03.a Verwendete technische Verfahren bei der Umweltprüfung
- 03.b Überwachung der Kompensationsmaßnahmen

- |          |   |
|----------|---|
| Anlage 1 | Wasserrechtlicher Erlaubnisantrag                     |
| Anlage 2 | Ausnahmegenehmigung von der Waldabstandsverordnung    |
| Anlage 3 | Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung                 |
| Anlage 4 | Einzelfallprüfung nach § 3c UVPG                      |
| Anlage 5 | Schalltechnische Untersuchung (TÜV Nord Umweltschutz) |
| Anlage 6 | Geruchsprognosegutachten (TÜV Nord Umweltschutz)      |

## **Begründung**

### **01. Rechtsgrundlagen**

Die Gemeinde Tarnow erläßt die Satzung über den Vorzeitigen Bebauungsplan Nr. 1 "Biogasanlage östlich der Milchviehanlage der Agrarprodukte GmbH am Boitiner Weg", bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und dem Text (Teil B) aufgrund der §§ 8 Abs.4 und 10 BauGB in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.09.2004, BGBl. 1 S. 2414, zuletzt geändert durch Art. 1 vom 21.12.2006, BGBl. 1 S. 2878 öffentlich aus.

### **02. Abgrenzung und Beschreibung des Plangebietes**

Das Plangebiet umfaßt eine Fläche von 10 ha im Außenbereich, ca. 400 m südöstlich von Zernin. Die Flurstücke 98/1, 99/1 und 101, Flur 2 der Gemarkung Zernin werden beansprucht.

Das Plangebiet wird begrenzt durch:

Ackerflächen im Norden  
den Landweg nach Boitin im Süden  
einer Milchviehanlage im Westen  
und einer aufgelassenen Kiesgrube im Osten

### **03. Ziel und Zweck der Planung / übergeordnete Planungen**

Es besteht die Absicht, auf o.g. Flurstücken für die Agrarprodukte GmbH Zernin, Hauptstraße 88, 18249 Zernin, eine Biogasanlage zu bauen und zu betreiben.

Planungsziel ist die Errichtung einer Anlage mit einer installierten elektrischen Leistung von 1,05 MW, sowie einer Feuerungswärmeleistung von rund 2,7 MW. Darüber hinaus wird weiteres Biogas produziert (15.000.000 m<sup>3</sup>/a), das über eine Gasaufbereitungsanlage zu Biomethan in Erdgasqualität (7.500.000 m<sup>3</sup>/a) aufgearbeitet und in das Erdgasversorgungsnetz eingespeist werden soll.

Für die Gemeinde Tarnow liegt kein Flächennutzungsplan vor und es ist keiner in Aufstellung. Somit wird die Bauleitplanung als vorzeitiger Bebauungsplan gemäß § 8 Abs. 4 BauGB aufgestellt.

### **04. Vorhabenbeschreibung**

Die Gas-, Strom- und Wärmeproduktion erfolgt ausschließlich durch die Vergärung von nachwachsenden Rohstoffen des örtlichen landwirtschaftlichen Betriebes und führt somit gemäß dem Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern zur Stärkung der Primärproduktion vor Ort, sowie zur Senkung des Verbrauches fossiler Energieträger. Die Nutzung von erneuerbaren Energien entspricht somit auch dem §2 (1) Nr. 6 BNatG. als auch dem §1 EEG. Die nachwachsenden Rohstoffe werden als Einsatzstoffe für die Biogasanlage über Feststoffeinträge mit entsprechenden Wiege- und Dosiereinrichtungen in die Fermenter eingebracht. Bei einer Temperatur von ca. 39°C wird die organische Substanz unter anaeroben Bedingungen mikrobiologisch zu Biogas umgebaut, das sich aus ca. 50 % Methan (CH<sub>4</sub>), 50 % Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>), Spuren von Schwefelwasserstoff (H<sub>2</sub>S) und Spuren von Restgasen zusammensetzt. Das Biogas wird im Laufe des Verfahrens entschwefelt und in ein Blockheizkraftwerk (BHKW) geleitet und verstromt. Durch die Kraft-Wärme-Kupplung wird sowohl elektrische als auch thermische Energie erzeugt. Dort wird es zur Gewinnung regenerativer, CO<sub>2</sub>-neutraler Energie verbrannt.

Die erzeugte elektrische Energie wird nach den Bedingungen des Erneuerbare Energien Gesetz EEG in das Stromnetz des örtlichen Energieversorgers eingespeist, die erzeugte thermische Energie wird für die Beheizung der Fermenter verwendet.

Zusätzlich soll hier Biogas in einer Gasaufbereitungsanlage zu Erdgasqualität (Biomethan) aufgearbeitet werden und in das Erdgasversorgungsnetz eingespeist werden.

Die Aufbereitung von Biogas zu Erdgasqualität ist im Erneuerbare Energiegesetz ausdrücklich vorgesehen, wird jedoch bislang in Deutschland nur an zwei Standorten in München und Aachen praktiziert. International sind insbesondere in der Schweiz und Schweden verschiedene Anlagen in Betrieb.

Bei dem Verfahren zur Aufbereitung von Biogas zu Erdgasqualität wird ihm durch ein chemosorptives Verfahren das CO<sub>2</sub> nahezu vollständig entzogen und damit ein Gas mit einem Methangehalt von praktisch 100 % hergestellt (Biomethan). Das hier vorgesehene Aufbereitungsverfahren weist sich durch besonders hohe Reinheitsgrade aus. Das abgetrennte Kohlenstoffdioxid würde bei einer energetischen Nutzung als Bestandteil eines Biogases den Verbrennungsprozess im Motor des BHKWs ohne Reaktion durchlaufen und sich im Abgas in der gleichen Menge wiederfinden, die als Bestandteil des Biogases in den Motor eingetreten war. Durch die Abtrennung des CO<sub>2</sub> aus dem Biogas wird es, ebenfalls in gleicher Menge, vorab freigesetzt. Die kommerzielle Nutzung des abgetrennten CO<sub>2</sub> wird angestrebt.

Die ausgegorene Gärssuspension (Gärrest) enthält die mit der Biomasse in die Anlage eingetragenen Pflanzennährstoffe, wie Stickstoff, Phosphor, Kalium, Magnesium, Calcium und Schwefel und stellt damit einen hochwertigen Wirtschaftsdünger dar und wird zur Düngung betriebseigener Flächen eingesetzt.

15.000.000 m<sup>3</sup>/a Biogas werden vor Ort zu 7.500.000 m<sup>3</sup> Biomethan in Erdgasqualität aufgearbeitet und in das Erdgasnetz eingeleitet, während 4.500.000 m<sup>3</sup>/a Biogas direkt vor Ort im BHKW verstromt werden.

Der Gärrest wird vollständig als Wirtschaftsdünger genutzt.

#### Bauweise

Die Fläche der Fahrsilos wird aus säurebeständigem Asphalt hergestellt. Die Wände bestehen aus Betonfertigteilen. Fermenter sind aus Ortbeton und Betonfertigteilen ebenso wie das Endlager für die Gärssuspension. Gasaufbereiter und Biofilter werden in einem massiven Gebäude untergebracht. Die Gasspeicher sind Freiluftdruckbehälter. Alle Verkehrsflächen sollen asphaltiert werden. Die bauliche Umsetzung soll abschnittsweise erfolgen.

#### **05. Verkehr**

Der Anschluß der Anlage an das öffentliche Verkehrsnetz erfolgt im südwestlichen Teil über den "Boitiner Weg".

Für die Logistik werden 2 Wege ausgebaut, die eine Belieferung der Biogasanlage mit Energiepflanzen und den Abtransport der Reststoffe ermöglichen. Die Dorfstraße wird entlastet. Die Erreichbarkeit landwirtschaftlicher Flächen ist sichergestellt.

#### **06.Ortsbildgestaltung**

Die Anlage wird im Außenbereich, in unmittelbarer Nachbarschaft zu einer vorhandenen Milchviehanlage, ca. 400 m südöstlich der Ortschaft Zernin geplant und beeinflusst die Ortsbildgestaltung nicht.

Die Biogasanlage hat einen Flächenbedarf von 70.000 m<sup>2</sup>. Das Baufeld befindet sich ausschließlich auf landwirtschaftlicher Ackerfläche, die durch eine intensive Nutzung geprägt ist und somit eine geringe ökologische Wertigkeit aufweist.

Die besonders kompakte Bauweise der Anlage reduziert den Flächenbedarf auf ein Minimum.

## 07. Technische Infrastruktur / Ver- und Entsorgung

Die Versorgungsleitungen für Elektroenergie, Trinkwasser und Telefon verlaufen bis zur Milchviehanlage. Dort werden notwendige Anschlüsse zur Verfügung gestellt.

Die Beseitigung der Abwässer und des Regenwassers wird im Wasserrechtlichen Erlaubnisantrag (Anlage 1) dargestellt.

Die Anordnungen zum Schutz von Kabeln und Leitungen öffentlicher Versorgungsträger sind einzuhalten. Die Telekom verweist auf die Kabelschutzanweisung und die Verbundnetz Gas AG gibt folgende Hinweise:

- Die Angaben zur Lage der vorhandenen Anlagen sind solange als unverbindlich zu betrachten, bis die tatsächliche Lage in der Örtlichkeit durch den zuständigen Betreiber/Dienstleister festgestellt wurde.

- Im Schutzstreifen der Anlagen dürfen für die Dauer des Bestehens dieser Anlagen keine Gebäude oder bauliche Anlagen errichtet oder sonstige Einwirkungen vorgenommen werden, die den Bestand oder Betrieb der Anlagen beeinträchtigen oder gefährden können. Sicherheitsabstände zu bestimmten Objekten und Maßnahmen sind zu berücksichtigen.

- Der Erdabtrag im Schutzstreifen darf nicht mehr als 50 cm betragen. Frostschutz- und Tragschichten sind entsprechend zu verdichten. Das Planum im Schutzstreifenbereich ist nicht zu befahren.

- Beim Bau der Fahrsilos und Fermenter darf der Schutzstreifen nicht mit einbezogen, d.h. auch nicht mit Baufahrzeugen befahren werden.

- Bei Bodenverdichtungsmaßnahmen in einem Abstand kleiner gleich 30 m zur Ferngasleitung sind Schwingungsmessungen erforderlich.

- Das Lagern von Baumaterialien, Bauwagen etc. im Bereich des Schutzstreifens ist nicht gestattet.

- Während der gesamten Bauphase ist die Trasse der Anlagen (einschl. Schutzstreifen) deutlich zu markieren und gegen unbefugtes Betreten/Befahren mit einem Begrenzungsbau zu kennzeichnen bzw. zu sichern. Die in der Örtlichkeit vorhandenen Markierungssäulen dürfen weder entfernt noch versetzt werden.

- Der Vorhaben- und Erschließungsträger hat alle geplanten Maßnahmen mit der VNG abzustimmen. Dies gilt insbesondere für die künftige bauliche Nutzung, Verkehrserschließung, Anpflanzungen, Verlegen von Ver- und Entsorgungsleitungen, Ausgleichsmaßnahmen auch außerhalb des B-Plangebietes etc.

- Anpflanzungen sind so zu planen, daß folgende lichte Mindestabstände zu VNG-Anlagen nicht unterschritten werden:

\* flachwurzelnde Sträucher und Hecken außerhalb des Schutzstreifens

\* bei tiefwurzelnden Hecken 5 m

\* bei kleinkronigen Bäumen 5 m

\* bei tiefwurzelnden Bäumen 5 m

\* bei großkronigen Bäumen 10 m.

Untersuchungen der Bodendenkmale sind gesondert mit der VNG AG abzustimmen.

Die WEMAG hat keine Anlagen im Plangebiet und macht konkrete Aussagen zum Versorgungskonzept erst bei Vorlage von detaillierten Angaben zur räumlichen und zeitlichen Einordnung der Baumaßnahmen.

Die Funktionstüchtigkeit der Dränagesysteme wird durch die Anlage nicht beeinträchtigt.

## **08. Grünordnung und Landschaftspflege**

Der notwendige Kompensationsumfang wird im Anschluß an den Umweltbericht ermittelt (Anlage 3). Ausgleichsmaßnahmen werden teilweise im Plangebiet realisiert (Siehe Teil B Text). Um die Eingriffsbilanzierung zu erfüllen, werden weitere Maßnahmen außerhalb des Plangebietes umgesetzt. Sie sind unter Pkt. 02.c des Umweltberichtes dargestellt.

Während der Bauarbeiten sind angrenzende Gehölze gemäß DIN 18920 zu schützen.

Für die südöstliche Baugrenze wurde eine Ausnahmegenehmigung von der Waldabstandsverordnung vom Forstamt Schlemmin erteilt. Bauwerke gemäß §2, Abs.6 dürfen einen Traufabstand zur Waldkante von 10 m nicht unterschreiten (Anlage 2).

## **09. Denkmalpflege**

Im Bereich des o.g. Vorhabens werden nach gegenwärtigem Kenntnisstand Bodendenkmale vermutet, die durch die geplanten Maßnahmen berührt werden können. Bei Durchführung einer fachgerechten archäologischen Voruntersuchung wird den Festlegungen des B-Planes vom Landesamt für Kultur und Denkmalpflege entsprochen. Details werden in einer schriftlichen Vereinbarung festgeschrieben.

Es wird darauf hingewiesen, daß bei Erdarbeiten jederzeit archäologische Fundstellen entdeckt werden können. Die Entdeckung von Bodenfundstücken oder auch auffälligen Bodenverfärbungen ist gemäß § 11 DSchG M-V der unteren Denkmalschutzbehörde anzugeben und der Fund und die Fundstelle bis zum Eintreffen des Landesamtes für Kultur und Denkmalpflege oder dessen Vertreter in unverändertem Zustand zu erhalten. Die Verpflichtung erlischt 5 Werkstage nach Zugang der Anzeige.

## **10. Boden / Altlasten**

Altlastenflächen im Planbereich sind derzeit nicht bekannt.

Nach § 3 Nr. 4 AbfBodSchZV vom 12.07.1994 (GVOBl. M-V S. 797), zuletzt geändert durch die Verordnung vom 27.04.2004 (GVOBl. M-V S. 183), sind die Landräte und Oberbürgermeister (Bürgermeister) der kreisfreien Städte für die Ermittlung und Erfassung altlastenverdächtiger Flächen zuständig.

Werden bei Bauarbeiten Anzeichen für bisher unbekannte Belastungen des Untergrundes, wie auffallender Geruch, anormale Färbung, Austritt von kontaminierten Flüssigkeiten, Ausgasungen oder Reste alter Ablagerungen (Hausmüll, gewerbliche Abfälle usw.) angetroffen, ist der Grundstückseigentümer als Abfallbesitzer zur ordnungsgemäßen Entsorgung des belasteten Bodenaushubes nach § 11 Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz (KrW-/AbfG) vom 27.09.1994 (BGBl. I S. 2705), zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 25.01.2004 (BGBl. I S. 82), verpflichtet. Er unterliegt der Nachweispflicht nach § 42 KrW-/AbfG.

Hinzuweisen ist auf die sich aus § 4 Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Art. 17 des Gesetzes vom 09.12.2004 (BGBl. I S. 3214), für den Verursacher einer schädlichen Bodenveränderung oder Altlast sowie dessen Rechtsnachfolger, den Grundstückseigentümer und den Inhaber der tatsächlichen Gewalt ergebenden Rechtspflichten zur Gefahrenabwehr. Für den Fall der Nichteinhaltung dieser Pflichten wären zu deren Durchsetzung Maßnahmen gemäß § 10 BBodSchG i.V. m. § 2 AbfBodSchZV von den StÄUN anzuordnen.

Soweit im Rahmen von Baumaßnahmen Überschußböden anfallen bzw. Bodenmaterial auf dem Grundstück auf- oder eingebracht werden soll, haben die nach § 7 BBodSchG Pflichtigen Vorsorge gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen zu treffen. Die Forderungen der §§ 10 bis 12

Bundes- Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BbodSchV) vom 12.07.1999 (BGBl. I S. 1554) sind zu beachten. Auf die Einhaltung der Anforderungen der DIN 19731 (Ausgabe 5/98) wird besonders hingewiesen.

Hinzuweisen ist auf die Vorsorgepflicht nach § 7 BBodSchG sowie den im § 1a Abs. 1 des Baugesetzbuches (BauGB) vom 23.06.1960 (BGBl. I 1960 S. 340), zuletzt geändert am 05.05.2004 (BGBl. I S. 718) verankerten Grundsatz zum schonenden und sparsamen Umgang mit Boden, wonach Flächenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen sind.

Bohrungen zur Baugrunderschließung sind gemäß §§ 4 und 5 des Lagerstättengesetzes vom 14.12.1934 (RGBl. I S. 1223) in der im Bundesgesetzblatt Teil III, Gliederungsnummer 750-1, veröffentlichten bereinigten Fassung, geänd. d. Ges. vom 02.03.1974 (BGBl. I S.469), dem Geologischen Landesamt anzuzeigen.

## **Umweltbericht**

### **01. Einleitung**

#### **01.a Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte des Bebauungsplanes**

##### **-Standortangaben**

Das ca. 10 ha große Planungsgebiet befindet sich ca. 400 m südöstlich der Ortslage Zernin in unmittelbarer Nachbarschaft zu einer vorhandenen Milchviehanlage am "Boitiner Weg".

Begrenzt wird das Gebiet durch

Ackerflächen im	Norden
den "Boitiner Weg" im	Süden
eine Milchviehanlage im	Westen
und eine aufgelassene Kiesgrube im	Osten

Das Baufeld befindet sich ausschließlich auf einer Ackerfläche mit geringer ökologischen Wertigkeit.

##### **-Art des Vorhabens und Festsetzungen**

Der Geltungsbereich der Satzung umfaßt den Bau einer Biogasanlage einschließlich Verkehrsflächen, Fahrsilos, Fermenter, Blockheizwerk, Sozialgebäude und Endlager. Die Zufahrt zur Anlage erfolgt über den "Boitiner Weg".

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

Das gesamte Maßnahmengebiet umfaßt eine Fläche von 7 ha. Durch Einbeziehung einer Hecke und einer Waldfläche ist von einer Plangebietsgröße von ca. 10 ha auszugehen.

Eine detaillierte Flächenbilanz ist innerhalb der Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung dargestellt (Anlage 3).

#### **01.b Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachplanungen**

Das Plangebiet liegt im Geltungsbereich des Regionalen Raumordnungsprogrammes Mittleres Mecklenburg / Rostock (1994). Es wird als besonders strukturschwacher Raum ausgewiesen und als Fremdenverkehrsentwicklungsraum eingeordnet.

Ein Vorranggebiet für die Trinkwassersicherung liegt westlich des Plangebietes (Teil der Ortslage Zernin).

Für Natur und Landschaft werden im Regionalen Raumordnungsprogramm keine gesonderten Aussagen zum Plangebiet getroffen.

Der Entwurf zum Gutachterlichen Landschaftsrahmenplan wurde ausgewertet. Er weist für das Plangebiet keine besonderen Umweltschutzziele aus.  
Ein Flächennutzungsplan existiert für die Region nicht.

## **02. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen**

### 02.a Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale

Die Baufläche befindet sich auf Ackerland.

Entsprechend der naturräumlichen Gliederung des Gutachterlichen Landschaftsprogrammes sind gesetzlich geschützte Biotope im Planungsgebiet nicht ausgewiesen.

Nordöstlich befindet sich das Naturschutzgebiet Peetscher See (Nr. 117) und nordwestlich das FFH - Gebiet Warnowtal (DE 21/38-302). In weiterer Entfernung liegen die Landschaftsschutzgebiete 024 (Vierburgwaldung) und 087 (Rosenower Seen, Lkr. Güstrow).

In näherem Bereich um die Planfläche sind die Biotope 05521 (naturnahes Feldgehölz), 05404 (Feldhecke) und 05405 (Feldhecke) ausgewiesen. Eine Feldhecke (Biotopt Nr. 04954) hat einen ausreichende Abstand und wird für die Bestandsaufnahme nicht herangezogen.

Eine Windschutzpflanzung nordöstlich und nordwestlich des Plangebietes entwickelt sich zur Hecke und unterliegt der Gehölzsenschutzverordnung. Gleichermaßen verhält es sich mit der Heckenabgrenzung zum "Boitiner Weg".

Diese zur Hecke entwickelte Windschutzpflanzung und eine nordwestlich angrenzende Waldfläche werden in die Planfläche mit einbezogen und als Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft, festgesetzt.

Es gilt die Ausnahmeregelung zur Waldabstandsverordnung lt. Pkt.08.

Für eine detaillierte Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale wurde von der "biota - Institut für ökologische Forschung und Planung GmbH" eine Einzelfallprüfung nach § 3c UVPG vorgenommen. Der Prüfbericht ist als Anlage 4 beigelegt.

### 02.b Entwicklungsprognose nach Umsetzung der Planung

Durch die Realisierung der Maßnahme ist mit negativen, aber auch positiven Folgeerscheinungen zu rechnen.

Grundsätzlich kommt es durch Biogasanlagen zu einer Minderung treibhauswirksamer Emissionen, wie z.B. Methan, Lachgas und Kohlenstoffdioxid. Freigesetzt wird an Kohlenstoffdioxid nur die Menge, die vorher bereits durch die Pflanze gebunden wurde.

Der Güllewert verbessert sich durch die anaerobe Behandlung. Geruchsimmissionen werden reduziert, da die geruchsintensiven Stoffe stark abgebaut werden.

Die Biogasgülle ist dünnflüssiger, sie enthält keine klebenden Stoffe und kann somit an der Pflanze abfließen. Bis zu 90% des Gesamtstickstoffs sind in Ammonium-Stickstoff umgewandelt (normal nur 30-50%). Der Stickstoff ist damit schneller pflanzenverfügbar und herkömmlichem Wirtschaftsdünger überlegen. Die Düngekraft ist genauer kalkulierbar und dosierbar.

Darüber hinaus reduziert der Vergärungsprozeß die Anzahl pathogener Keime.

Unter Pkt. 4 der Einzelfallprüfung nach § 3c UVPG (Anlage 4) sind die möglichen Auswirkungen der Maßnahme auf Flora, Fauna, Boden und Kulturgüter dargestellt.

Im Zusammenhang mit der angestrebten Planung sind für den Menschen Auswirkungen auf das Wohnumfeld (Lärm, Immissionen, visuelle Beeinträchtigungen) und die Erholungsfunktion (Lärm, Landschaftsbild, Barrierewirkung) von Bedeutung.

Die Biogasanlage wird im Außenbereich geplant. Die nächste Wohnbebauung liegt in einem Abstand von ca. 400m. Die Hauptwindrichtung ist Westen, d.h. die Anlage wird sich auf der windabgewandten Seite des Ortes befinden.

Zwischen der Biogasanlage und der nächsten Wohnbebauung befindet sich die Milchviehanlage mit einer Windschutzpflanzung, die jedoch nicht die gesamte Länge des Baufeldes erfaßt.

Beim Betreiben der Biogasanlage ist von Lärm- und Geruchsimmissionen auszugehen.

Lärm entsteht durch den Biogasmotor im Blockheizkraftwerk. Ausreichende Schallschutzmaßnahmen sind Stand der Technik.

Beim Anliefern und Umladen sowie bei der offenen Lagerung von geruchsintensiven Stoffen kommt es zu Geruchsimmissionen. Durch die unmittelbare Nähe zur Milchviehanlage als Güllelieferant kann der Transport über Leitungen geruchsarm erfolgen. Die geruchsreduzierten Reststoffe werden im Endlager deponiert. Durch die technische Ausrüstung des Endlagers können Immissionen vermieden werden. Nähere Angaben dazu enthält der Pkt. 02.c.

Zusammenfassend kann bewertet werden, daß durch den Abstand zur Wohnbebauung, die vorherrschende Hauptwindrichtung und eine entsprechende technische Ausstattung der Biogasanlage die Auswirkungen hinsichtlich Lärm- und Geruchsimmissionen auf das Wohnumfeld vernachlässigbar gering sind. Dieses wird durch eine schalltechnische Untersuchung (Anlage 5) und ein Geruchsprognosegutachten (Anlage 6) von der TÜV NORD Umweltschutz GmbH & Co. KG belegt.

Visuelle Beeinträchtigungen sind auf Grund des Abstandes zum Ort als eher gering zu bewerten, zumal die vorgelagerte Milchviehanlage ein Teil der Biogasanlage verdeckt.

Die Erholungsfunktion im unmittelbaren Anlagebereich wird negativ beeinflußt, wenn man die Einordnung des Gebietes in den Fremdenverkehrsentwicklungsraum betrachtet. Jedoch besteht die Möglichkeit mit entsprechenden Maßnahmen (Sichtschutzpflanzungen, farbliche Gestaltung) die negativen Auswirkungen zu reduzieren. Festlegungen zur farblichen Gestaltung von Anlageteilen werden im BImSch-Verfahren getroffen. Für den Sichtschutz wird in einer fünfreihigen Hecke, die dritte Reihe mit Überhäusern angelegt.

#### -Schutzgut Tier und Pflanzen

Auf Grundlage des Bundesnaturschutzgesetzes sind Tiere und Pflanzen als Bestandteile des Naturhaushaltes in ihrer historisch gewachsenen Artenvielfalt zu schützen. Die Lebensräume und Lebensbedingungen sind zu erhalten, zu pflegen, zu entwickeln und wieder herzustellen.

Das Bauvorhaben erstreckt sich lediglich auf Ackerland. Hier sind keine geschützten Biotope ausgewiesen. Durch die intensive landwirtschaftliche Bodennutzung der Ackerfläche und die Bewirtschaftung einer Milchviehanlage in direkter Nachbarschaft, ist das Plangebiet stark vorbelastet und die Empfindlichkeit des Gebietes hinsichtlich der Schutzgüter Tiere und Pflanzen eher gering.

Im weiteren Wirkungsbereich befinden sich die unter Pkt. 02.a bereits genannten Biotope:

Biotop - Nr.	Biotoptyp
04954	Feldhecke
05404	Feldhecke
05405	Feldhecke
05521	naturnahe Feldgehölz (Pappel, Birke, Ahorn)

Die Ausbildung von Monokulturflächen zur Bereitstellung von Energiepflanzen zum Betrieb einer Biogasanlage, wird durch Cross Compliance (Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes M-V, 07.03.2007) verhindert. Hier ist festgelegt, daß mindestens 3

Kulturen mit einem Mindestflächenanteil von 15% in einem Betrieb anzubauen sind. Dadurch ist der Anbau einer Kultur auf maximal 70% begrenzt.

Die Kontrolle der Landwirte hinsichtlich der Einhaltung der Cross Compliance-Verpflichtungen obliegt den in den Ländern zuständigen Fachrechtsbehörden. Die Kontrollen erfolgen grundsätzlich unangekündigt.

Zusammenfassend wird eingeschätzt, das auf Grund der intensiven Flächenbewirtschaftung und angrenzenden Gewerbeanlage, die Eingriffe nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen der Tier- und Pflanzenwelt führen. O.g. Biotope werden durch den Abstand zur Maßnahme nicht wesentlich beeinflußt.

#### -Schutzboden

Gemäß §1a Abs.2 BauGB soll mit Grund und Boden sparsam umgegangen werden. Der Boden kann in seinen ökologischen Funktionen insbesondere durch Flächenversiegelung, Verdichtung, Schadstoffeintrag und Veränderung des Wasserhaushaltes beeinträchtigt werden.

Im Planungsgebiet herrschen sandige Böden vor. Sie haben eine geringe Wertigkeit. Die Nutzung als Ackerland ist als Vorbelastung zu werten.

Die Bilanz zwischen Abgrabungen und Bodeneinbau ist ausgeglichen. Für die Bauwerke erforderliche Bodenentnahmen werden im Plangebiet wieder eingebaut.

Durch die Maßnahme erfolgt ein Eingriff in den Bodenhaushalt. Durch die konzentrierte Anordnung der Bauteile wird die Flächeninanspruchnahme so gering wie möglich gehalten. Für in Anspruch genommene Fläche wird nachfolgend das Kompensationserfordernis berechnet.

#### -Schutzwasser

Im Plangebiet befinden sich keine Gewässer. Meliorationsanlagen sind nicht bekannt.

Das Plangebiet befindet sich in einem Vorsorgeraum für die Trinkwassersicherung (Oberflächenwasser der Warnow).

Eine Neufestsetzung der Schutzzonen für die Wasserfassung Zernin ist beantragt. Die neue Ausweisung der Schutzzonen findet im Folgenden Berücksichtigung.

Westlich des Plangebietes (Ortschaft Zernin) ist ein Vorranggebiet für die Trinkwassersicherung ausgewiesen. Die Planfläche reicht mit der Westspitze (ca. 1100 m<sup>2</sup>) in die TWSZ IIIA. Dieser Bereich ist als Grünfläche und Fläche für Maßnahmen zum Schutz zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (A1) ausgewiesen. Die Zufahrt zur Anlage befindet sich ebenfalls hier.

Endlager dürfen nicht in der Zone III und Ausbringungsflächen nicht in der Zone II liegen.

Durch die technische Ausstattung der Biogasanlage kann ein Stoffeintrag in das Schutzboden Wasser ausgeschlossen werden. Die Flächen der Fahrsilos sind wasserdicht und beständig gegen Silosickerhaft zu befestigen. Sie sind entsprechend der in M-V gültigen Verwaltungsvorschrift mit einer Aufkantung zu versehen.

Die Lagerung und der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen hat entsprechend der für M-V gültigen Verwaltungsvorschrift zu erfolgen.

Im Wasserrechtlichen Erlaubnisantrag sind ein Regenwasserkonzept nach DWA-Fachstandarts A 117 und A 118, eine Ausweisung von Möglichkeiten zur Regenwasserrückhaltung und Angaben zur Unterbindung des Eintrages wassergefährdender Stoffe in Grund und Oberflächenwasser enthalten. Außerdem erhält der Antrag Angaben zu Sanitärbwässern (Anlage 1).

Zur Nutzung von Wasser ist die erforderliche Entscheidung gemäß §§ 5 und 8 LWaG und §§ 7,7a WHG bei der Unteren Wasserbehörde einzuholen.

Zum Schutz des Wassers und der Gewässer ist der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen gemäß § 20 Abs. 1 des Wassergesetzes des Landes M-V (LWaG) in Verbindung mit §§ 19g bis 191 des Wasserhaushaltsgesetzes der Unteren Wasserbehörde beim Landkreis Güstrow bzw. der

zuständigen Genehmigungsbehörde anzuzeigen. Bauseitige Sicherheitsvorkehrungen sind wie gefordert, im BImSch-Zulassungsverfahren festgelegt worden.

Der Anlagenstandort befindet sich in der Trinkwasserschutzzone III der Warnow. Bei der Bauausführung und Nutzung der Anlage sind die Bestimmungen der Schutzzonenverordnung der Warnow vom 22.03.1982 (Beschluß Nr. 22 der 4. Tagung des Bezirkstages Schwerin) und die Richtlinien für Trinkwasserschutzgebiete (DVGW Arbeitsblatt W 101, Teil I: Grundwasser) vom Februar 1995 einzuhalten. Das Grund- und Oberflächenwasser ist vor dem Eintrag von wassergefährdenden und eutrophierenden Stoffen zu schützen.

Durch die mit der Bebauung verbundene Oberflächenversiegelung, ist eine Reduzierung der Oberflächenversickerung und damit eine reduzierte Grundwasserneubildung als erhebliche Umweltauswirkung zu beurteilen.

#### -Schutzbau Klima

Erhebliche klimatische Beeinträchtigungen durch die Maßnahme sind nicht zu erwarten. Es kann davon ausgegangen werden, daß alle technischen Anlagen dem Stand der Technik und den einschlägigen gesetzlichen Anforderungen entsprechen.

Gemäß § 4 BImSchG ist ein Genehmigungsverfahren erforderlich. Dieses wird unabhängig zum B-Plan realisiert. Ein Antrag zur Durchführung eines Genehmigungsverfahrens wird der Abteilung Immissions- und Klimaschutz, Abfall und Kreislaufwirtschaft des StaUN Rostock vorgelegt. Die entsprechenden Prognosen zu den erwarteten Geruchs- und Lärmimmissionen und Aussagen zu den Emissionen aus dem Verbrennungsprozess sind Bestandteil des Antrages.

Blockheizkraftwerke sind nach dem Stand der Technik bauseits so auszuführen, daß durch Einsatz von nachweislich geeigneten Schalldämpfern sichergestellt wird, daß die Anforderungen der TA Lärm i. V. m. Beiblatt 1 zur DIN 45680 (Messung und Bewertung tief frequenter Geräuschimmissionen in der Nachbarschaft) eingehalten werden. Dieser Nachweis wurde im Rahmen einer schalltechnischen Untersuchung durch die TÜV NORD Umweltschutz GmbH & Co. KG erbracht (Anlage 5).

#### - Schutzbau Landschaft

Die Biogasanlage wird im Außenbereich der Ortschaft Zernin, unmittelbar hinter einer Milchviehanlage geplant. Hier befindet sich der Übergang von der Warnowniederung zu einem stark kuppierten Gelände. Die Flächen sind landwirtschaftlich geprägt und großräumig mit Hecken, Gräben, Söllen und einzelnen Feldgehölzen strukturiert.

Die Milchviehanlage stellt eine erhebliche Vorbelaistung der Landschaft dar.

Um die Landschaft nicht bestimmt zu prägen, werden während der Fachplanung Aspekte der Landschaftsgestaltung berücksichtigt. Die negativen Sichtbeziehungen in Richtung Westen werden teilweise durch die Milchviehanlage und in Richtung Osten durch eine mit Bäumen bestandene Kuppe minimiert. Eine Erweiterung der Sichtschutzpflanzungen soll die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes reduzieren. Dazu erfolgt eine Anpflanzung der südwestlichen bis nordöstlichen Plangebietsgrenze mit einer strukturierten Hecke mit Überhältern. Die Heckenpflanzung wird mit einem 10 m breiten Pflanzstreifen festgesetzt.

#### -Schutzbau Kultur- und sonstige Sachgüter

Objekte von gesellschaftlicher Bedeutung, wie wertvolle Bauten oder archäologische Schätze sind unter Kultur- und sonstige Sachgüter zu verstehen.

Im Plangebiet werden Bodendenkmale vermutet. Aussagen dazu enthält Pkt. 09.

Bei Nichtrealisierung der Planung bleibt der vorhandene Umweltzustand bestehen. Eingriffe in den Wasserhaushalt und das Bodengefüge unterbleiben und eine Flächenversiegelung entfällt. Vorhandene Sichtachsen bleiben erhalten. Geruchs- und Lärmimmissionen treten nicht auf.

### 02.c Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

Die zu erwartenden Eingriffe sind durch Maßnahmen der Konfliktminderung sowie durch geeignete Ausgleichsmaßnahmen zu kompensieren.

Bauseits sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

- geruchsdichter Verschluß der Fermenter
- Verschluß des Endlagers
- Leerung der Gärreststoffbehälter unterhalb der Flüssigkeitsoberfläche
- Minimum an Flächeninanspruchnahme durch kompakte Bauweise
- daraus resultierend Reduzierung der Versiegelung
- Einp assung der Anlage in die Landschaft infolge Sichtschutz
- Einhäusung des Blockheizkraftwerkes
- fachgerechte Entsorgung von Bauschutt und Abfällen
- Vermeidung unnötiger Umweltbelastungen während der Bauphase (Ölverluste, Leerlaufzeiten u.ä.)
- Schutzmaßnahmen während der Bauphase (Baumschutz, Wurzelvorhänge, u.ä.)

Die verbleibenden, unvermeidbaren Beeinträchtigungen sind gemäß der Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung (Anlage 3) auszugleichen. Die Abstimmungen zu den Ausgleichsmaßnahmen über den im Teil B festgesetzten Umfang hinaus, sind mit dem StaUN Rostock und der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Güstrow erfolgt. Demnach sind außerhalb des Plangebietes folgende Ausgleichsmaßnahmen zu erbringen:

1. Wiederherstellung von Überflutungsregimen mit Retensionsräumen am Schlachtgraben zwischen Priestersee und Ende des Kerbtals bei Rosenow im Umfang von 36.395 m<sup>2</sup>.
2. Beseitigung technischer Verbauungen, einschließlich naturnäherer Gestaltung des Gewässerbettet auf 530 m Länge im vorab genannten Bereich.
3. Anlage von Ufergehölzen auf einer Fläche von 4.277 m<sup>2</sup> im vorab genannten Bereich.

Das ausstehende Kompensationsflächendefizit von 57.284 m<sup>2</sup> (Anlage 3) kann durch Kompensationsmaßnahmen vollständig ausgeglichen werden.

#### Bilanzierung der Kompensationsmaßnahmen:

Kompensationsmaßnahme	Fläche m <sup>2</sup>	Wertstufe	Kompensationswertzahl	Wirkungsfaktor	Flächenäquivalent m <sup>2</sup>
Wiederherstellung von Überflutungsregimen mit Retensionsräumen	reale Fläche = 36.394,7 Bezugsfläche = 10% = 3.639,5	3	4,5	0,8	13.101,8
Beseitigung techn. Verbauungen einschl. naturnäherer Gestaltung des Gewässerbettet	Bezugsfl. = Gewässer-, Uferbreite x Länge 530 m x 20 m = 10.600,0	3	4,5	0,8	38.160,0
Anlage von Ufergehölzsäumen	4.276,9	2	2,5	0,8	8.553,8
Gesamtumfang der Kompensation (Flächenäquivalent):					59.815,6

Als Vorhabenträger für die Umsetzung der Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Plangebietes ist der Föderverein des Naturparkes Sternberger Seenland e.V.  
Am Markt 1  
19417 Warin

verantwortlich. Mit der Überweisung von 30.000,00 € an den Verein werden die Maßnahmen realisiert.

Die Verbindlichkeiten der Gemeinde werden vom Vorhabenträger für die Biogasanlage übernommen. Die Festlegungen hierzu sind in einem städtebaulichen Vertrag zu erfassen. Für die anfallende fermentierte Gülle sind entsprechend den Vorschriften der Düngeverordnung (DüV) vom 10.01.2006 und in Anlehnung an die zuletzt am 14.12.2005 geänderte Anlagenverordnung M-V vom 05.10.1093, eine Lagerkapazität von mindestens 6 Monaten einzuplanen.

#### 02.d Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Alternative Planungen werden nicht durchgeführt, da dieser Standort wirtschaftliche Vorteile und günstige Einordnung in Natur und Landschaft miteinander verbindet.

Das Amt für Raumordnung und Landesplanung bestätigt den Standort schon mit der Planungsanzeige als grundsätzlich geeignet. Die Integration der Biogasanlage in einen Landwirtschaftsbetrieb ist mit der Nähe zur Milchvieh anlage gelungen und eine Zersplitterung von Wirtschaftseinrichtungen im Naturraum vermieden.

Eigentumsrechtlich stehen keine weiteren Standorte zur Verfügung.

Der Verlauf der VNG - Erdgasleitung über das Plangebiet ermöglicht eine unproblematische Einspeisung in das Erdgasnetz, ohne ggf. umweltrelevante Eingriffe (lange Anschlußleitung) vornehmen zu müssen.

### **03. Zusätzliche Angaben**

#### 03.a Verwendete Technische Verfahren bei der Umweltprüfung

Grundlage für die Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen bilden die "Hinweise zur Eingriffsregulierung" des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie von 1999. Hiernach wurden die Naturpotenziale für das Plangebiet erfaßt und bewertet. Mit Hilfe des Wertfaktors für die jeweiligen Biotoptypen wurden Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt.

Zur Bestandsanalyse und Bewertung der Schutzgüter wurde das Regionale Raumordnungsprogramm Mittleres Mecklenburg / Rostock herangezogen.

Weiterhin wurde das Plangebiet einer Einzelfallprüfung vor Ort unterzogen und schallschutztechnische Untersuchungen durchgeführt. Ein Geruchsprognosegutachten wurde erstellt.

#### 03.b Überwachung der Kompensationsmaßnahmen

Die Kompensationsmaßnahmen werden Bestandteil des städtebaulichen Vertrages zwischen Gemeinde und Maßnahmeträger. Die Realisierung ist beim StAUN Rostock und bei der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Güstrow anzugepflichtig.

Die Gemeindevertretung Tarnow hat in ihrer Sitzung am 01.12.2008 die Begründung gebilligt.

Tarnow, den 02. 4. 09



Kozian  
Bürgermeisterin