

# Stadt Tribsees

## Bebauungsplan Nr. 12

### „Biogasanlage Rekentin“



Quelle: GDI M-V, Stand: 05.07.2011

**ENTWURF**

**Begründung**

## **Bebauungsplan Nr. 12 „Biogasanlage Rekentin“**

### **B E G R Ü N D U N G**

---

**Träger des Planverfahrens:**

**Stadt Tribsees**

Der Bürgermeister, Herr Thomas D. Molkentin  
Über

**Amt Recknitz-Trebbel**

Karl-Marx-Straße 18  
18465 Tribsees  
Tel.: 038320 / 617-0  
Fax: 038320 / 617-200  
Bearbeiter: Herr Silberbach

**Bauherr:**

**Herr Christian Mielke**

Lindenstraße 39, 18645 Tribsees OT Rekentin

**Anlagenplanung:**

**Planungsbüro Rossow**

Gesellschaft für Versorgungstechnik mbH  
Lindenhof 2c  
17033 Neubrandenburg  
Tel.: (03 95) 7 07 47 09  
Fax: (03 95) 7 78 21 38  
Bearbeiter: Herr Rossow, Herr Böhm

**Bauleitplanung:**

**Lutz Braun Architekt + Stadtplaner**

architektur:fabrik:nb  
Nonnenhofer Straße 19  
17033 Neubrandenburg  
Tel.: (0395) 369 499-11  
Fax: (0395) 369 499-19  
Bearbeiter: Herr Braun, Herr Müller

**Grünordnung/ Umweltbericht:**

**Kunhardt Freiraumplanung**

Gerichtsstraße 3  
17033 Neubrandenburg  
Tel./Fax: (0395) 4225110  
Bearbeiterin: Frau Manthey-Kunhardt

**Stand:**

16.04.2012

## Teil I

---

### Begründung

zum Bebauungsplan Nr. 12 „Biogasanlage Rekentin“

## Inhaltsverzeichnis Teil I

|                                                                          | Seite     |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. Allgemeines</b>                                                    | <b>6</b>  |
| 1.1 Aufstellungsbeschluss                                                | 6         |
| 1.2 Kartengrundlage                                                      | 6         |
| 1.3 Rechtsgrundlagen                                                     | 6         |
| 1.4 Bestandteile des Bebauungsplanes                                     | 7         |
| 1.5 Geltungsbereich des Bebauungsplanes                                  | 7         |
| 1.6 Lage der Stadt im Raum                                               | 8         |
| <b>2. Ziele und Rahmenbedingungen der Planung / Planungserfordernis</b>  | <b>9</b>  |
| 2.1 Planungserfordernis, Ziele und Zweck des Bebauungsplanes             | 9         |
| 2.2 Einordnung in übergeordnete Planungen                                | 9         |
| 2.2.1 Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern<br>(LEP M-V) | 9         |
| 2.2.2 Regionales Raumentwicklungsprogramm (RREP)                         | 10        |
| 2.2.3 Flächennutzungsplanung                                             | 10        |
| 2.2.4 Stellungnahme des Amtes für Raumordnung und Landesplanung          | 11        |
| 2.3 Bestandsanalyse                                                      | 12        |
| 2.3.1 Lage des Plangebietes                                              | 12        |
| 2.3.2 Naturräumliche Gegebenheiten                                       | 12        |
| 2.3.3 Vorhandene Bestandsstrukturen                                      | 12        |
| <b>3. Planerische Zielsetzungen</b>                                      | <b>13</b> |
| <b>4. Umweltbericht</b>                                                  | <b>14</b> |
| <b>5. Erschließung und Medien</b>                                        | <b>15</b> |
| 5.1 Verkehrliche Erschließung                                            | 15        |
| 5.2 Medien                                                               | 15        |
| <b>6. Maßnahmen zum Schutz vor Immissionen</b>                           | <b>17</b> |
| 6.1 Geruch                                                               | 17        |
| 6.2 Lärm                                                                 | 18        |

|           |                                                                                                                     |           |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>7.</b> | <b>Planinhalt und Festsetzungen gemäß § 9 Abs. 1 BauGB</b>                                                          | <b>20</b> |
| 7.1       | Art und Maß der baulichen Nutzung [§ 9 Abs.1 Nr. 1 BauGB]                                                           | 20        |
| 7.2       | Höhe baulicher Anlagen [§ 9 Abs.1 Nr. 1 BauGB]                                                                      | 20        |
| 7.3       | Bauweise und Baugrenzen [§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB]                                                                    | 21        |
| 7.4       | Überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksfläche [§ 9 Abs.1 Nr. 2 BauGB]                                         | 21        |
| 7.5       | Flächen für Versorgungsanlagen [§ 9 Abs. 1 Nr. 12 BauGB]                                                            | 21        |
| 7.6       | Verkehrsflächen [§ 9 Abs.1 Nr. 11 BauGB]                                                                            | 22        |
| 7.7       | Grünflächen                                                                                                         | 22        |
| 7.8       | Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft [§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB]             | 22        |
| 7.9       | Besondere Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen - Lärmschutzmaßnahmen [§ 9 Abs.1 Nr. 24 BauGB] | 26        |
| 7.10      | Realisierungszeitraum für Pflanzmaßnahmen gem. §9 Abs. 4 in Verbindung mit §13 Abs.4 LNatschG MV                    | 26        |
| <b>8.</b> | <b>Hinweise</b>                                                                                                     | <b>26</b> |
| 8.1       | Denkmalschutz                                                                                                       | 26        |
| 8.2       | Bodendenkmalpflege                                                                                                  | 26        |
| 8.3       | Altlasten und Bodenschutz                                                                                           | 27        |
| 8.4       | Zufahrten                                                                                                           | 27        |
| 8.5       | Abfall- und Kreislaufwirtschaft                                                                                     | 27        |
| 8.6       | Festpunkte der amtlichen geodätischen Grundlagennetze in M-V                                                        | 28        |
| 8.7       | Vermessungsmarken                                                                                                   | 28        |
| 8.8       | Medien                                                                                                              | 28        |
| 8.9       | Kampfmittel                                                                                                         | 28        |
| <b>9.</b> | <b>Flächenbilanz</b>                                                                                                | <b>30</b> |

## 1. Allgemeines

### 1.1 Aufstellungsbeschluss

Auf der Grundlage des § 1 Abs. 3 des Baugesetzbuches (BauGB) und der Kommunalverfassung des Landes Mecklenburg-Vorpommern haben die Stadtvertreter der Stadt Tribsees in ihrer Sitzung am 28.09.2011 die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 12 für das Gebiet „Biogasanlage Rekentin“ beschlossen. Der Beschluss wurde ortsüblich bekannt gemacht.

### 1.2 Kartengrundlage

Die Planzeichnung wurde auf Grundlage des digitalen amtlichen Flurkartenauszugs der automatisierten Liegenschaftskarte (ALK) des Landkreises Vorpommern-Rügen, Kataster- und Vermessungsamt, Bahnhofstraße 12/13, 18507 Grimmen erstellt

Stand Liegenschaftskataster: 12.07.2011

### 1.3 Rechtsgrundlagen

Grundlagen des Bebauungsplans Nr. 12 „Biogasanlage Rekentin“ sind:

- **Baugesetzbuch** (BauGB) i. d. F. der Bekanntmachung vom 23. September 2004, BGBl. I S. 2414, zuletzt geändert am 22. Juli 2011, BGBl. I S. 1509 m.W.v. 30.07.2011
- **Baunutzungsverordnung** (BauNVO) i. d. F. der Bekanntmachung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S. 132), zuletzt geändert durch das Investitionserleichterungs- und Wohnbaulandgesetz vom 22.04.1993 (BGBl. I S. 466)
- **Planzeichenverordnung** in der Fassung vom 18. Dezember 1990, zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 22. Juli 2011 (BGBl. I S. 1509)
- **Landesplanungsgesetz** (LPlG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 05. Mai 1998 (GVOBl. M-V S. 503), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Mai 2011 (GVOBl. M-V S. 323)
- **Landesbauordnung Mecklenburg-Vorpommern** (LBauO M-V) i. d. F. der Bekanntmachung vom 18. April 2006 (GVOBl. M-V S. 102), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 20. Mai 2011 (GVOBl. M-V S. 323)
- **Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege** (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) in der Fassung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 28. Juli 2011 (GVOBl. M-V S. 1690)
- **Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes** (Naturschutzausführungsgesetz – NatSchAG M-V) vom 23.02.2010 (GVOBl. M-V S. 66), zuletzt geändert durch Artikel 14 des Gesetzes vom 12. Juli 2010 (GVOBl. M-V 383, 395)

- **Kommunalverfassung für das Land Mecklenburg-Vorpommern** (KV M-V). Verkündet als Artikel 1 des Gesetzes über die Kommunalverfassung und zur Änderung weiterer kommunalrechtlicher Vorschriften vom 13. Juli 2011 (GVObI. M-V. S. 777)
- **Erlass** des Ministeriums für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus vom 30.09.2009, geändert am 22.11.2010, **Hinweise zur Genehmigung und Überwachung von Biogasanlagen in Mecklenburg – Vorpommern**
- **Hauptsatzung der Stadt Tribsees**

Die Gesetze und Verordnungen gelten jeweils in ihrer letztgültigen Fassung zum Zeitpunkt der Aufstellung des Planes.

#### 1.4 Bestandteile des Bebauungsplanes

Die Planzeichnung des Bebauungsplanes Nr. 12 „Biogasanlage Rekentin“ besteht aus:

- Teil A: Planzeichnung des Bebauungsplanes Planteil I im Maßstab 1 : 1.000 mit der Zeichenerklärung und
- Teil B: Textliche Festsetzung zum Bebauungsplan sowie der
- Verfahrensübersicht.

Dem Bebauungsplan wird diese Begründung beigelegt, in der Ziele, Zweck und wesentliche Auswirkungen des Planes dargelegt werden. Fachgutachten wurden in den Bebauungsplan eingearbeitet und werden an der betreffenden Textstelle benannt.

#### 1.5 Geltungsbereich des Bebauungsplanes

Die Grenze des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans ist gem. § 9 Abs. 7 BauGB in der Planunterlage zeichnerisch dargestellt. Begrenzt wird der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplangebietes wie folgt:

Die Fläche wird begrenzt:

- im Norden: Ackerflächen des Flurstücks 158, Flur 12, Gemarkung Rekentin
- im Süden: Gemeindeweg Hauptstraße (Verbindungsstraße Rekentin-Gremersdorf), Flurstück 71, Flur 12, Gemarkung Rekentin
- im Osten: Ackerflächen des Flurstücks 24, Flur 11, Gemarkung Gremersdorf
- im Westen: Ackerfläche des Flurstücks 39 und 42, Flur 12, Gemarkung Rekentin

#### Größe des Plangebietes

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst die Flurstücke: 156, 157, 159, 160 Gemarkung Rekentin, Flur 12. Die Größe beträgt ca. 2,70 ha.

#### Eigentumsverhältnisse

Die Flurstücke 156, 157, 159 und 160 befinden sich im Eigentum von Herrn Christian Mielke, Lindenstraße 39, 18645 Tribsees OT Rekentin.

Weitere Flächen zur Bewirtschaftung des Sonstigen Sondergebiets liegen in unmittelbarer Nähe zum Plangebiet und sind ebenfalls im Besitz des Bauherrn.

### **1.6 Lage der Stadt im Raum**

Die regionale Einordnung lässt sich wie folgt charakterisieren:

Die Stadt Tribsees liegt etwa 35 km vom Oberzentrum Stralsund entfernt. Sie gehört zum Einzugsbereich des Mittelzentrums Grimmen und ist selbständiges Grundzentrum.

Die Stadt Stralsund ist Kreisstadt des Landkreises Vorpommern-Rügen. Tribsees hat 2698 Einwohner (Stand 31.12.2009). Das Stadtgebiet umfasst eine Fläche von 54,75 km².

Der Verwaltungssitz des Amtes Recknitz-Trebeltal befindet sich in der Stadt Tribsees und liegt in etwa 9 km Entfernung.

Zur Stadt Tribsees gehören die Ortsteile Landsdorf, Rekentin, Siemersdorf, StremLOW und Thomashof.

Der Ortsteil Rekentin befindet sich rund neun Kilometer nordöstlich der Stadt Tribsees.

## **2. Ziele und Rahmenbedingungen der Planung / Planungserfordernis**

### **2.1 Planungserfordernis, Ziele und Zweck des Bebauungsplanes**

Ziel der Stadt ist die planungsrechtliche Regelung für die Erweiterung einer bereits gem. Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) genehmigten Biogasanlage am östlichen Ortsrand von Rekentin. Erforderliche Ausgleichsmaßnahmen sowie die dafür notwendigen Flächen werden festgesetzt.

Ziel des Bebauungsplanes ist, die gegebenen baulichen Strukturen für eine höhere und effizientere Energieerzeugung, vornehmlich elektrische Energie, zu nutzen, ohne dass in erheblichem Umfang Änderungen und Erweiterungen in der Örtlichkeit notwendig sind. Von einer Veränderung der wesentlichen Betriebsvorgänge ist nicht auszugehen. Insofern ist auch von einer nicht wesentlichen Änderung aus Sicht der Immissionsschutzbelange (TA-Lärm und TA-Luft) auszugehen.

Zweck des Bebauungsplanes ist die Schaffung der baurechtlichen Voraussetzung für das oben beschriebene Ziel.

Das novellierte Baugesetzbuch i. d. F. der Bekanntmachung vom 23. September 2004, BGBl. I S. 2414, zuletzt geändert am 22. Juli 2011, BGBl. I S. 1509 m.W.v. 30.07.2011 schreibt im § 35 Abs. 1 Nr. 6 d) vor, dass *„die Feuerungswärmeleistung der Anlage überschreitet nicht 2,0 Megawatt und die Kapazität einer Anlage zur Erzeugung von Biogas überschreitet nicht 2,3 Millionen Normkubikmeter Biogas pro Jahr,...“* Mit der geplanten Erweiterung wird dieser Wert überschritten. Die Aufstellung eines Bebauungsplans ist dementsprechend erforderlich.

### **2.2 Einordnung in übergeordnete Planungen**

#### **2.2.1 Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern (LEP M-V)**

Das Landesraumentwicklungsprogramm M-V weist den Bereich als „Ländlicher Raum“ aus. Eine weitere Differenzierung erfolgt im Regionalen Raumentwicklungsprogramm Vorpommern (RREP Vorpommern. In Kapitel 6.4. „Energien (einschließlich Windenergie)“. Es werden Aussagen zur Energieversorgung getroffen. Unter Punkt 7 wird formuliert dass: *„Voraussetzungen für den weiteren Ausbau regenerativer Energieträger und der Vorbehandlung bzw. energetischen Nutzung von nachwachsenden Rohstoffen und Abfällen an geeigneten Standorten geschaffen werden sollen.“*

In der Begründung wird unter anderem ausgesagt das der Entwicklung und dem Ausbau der Versorgung mit regenerativen Energieträgern und der Nutzung der in den Abfällen enthaltene Energie weiterhin eine besondere Bedeutung zukommt, ins besonders für den weiten Ausbau bereits etablierter regenerativer Energieträger mit örtlicher und überörtlicher Bedeutung wie z.B. Solarenergie, Geothermie, Windkraft und Nutzung von Biomasse.

### **2.2.2 Regionales Raumentwicklungsprogramm (RREP)**

Seit dem 20.09.2010 ist das Regionale Raumentwicklungsprogramm für die Planungsregion Vorpommern rechtskräftig. Es ersetzt das seit 1998 gültige Regionale Raumordnungsprogramm Vorpommern (RROP Vorpommern).

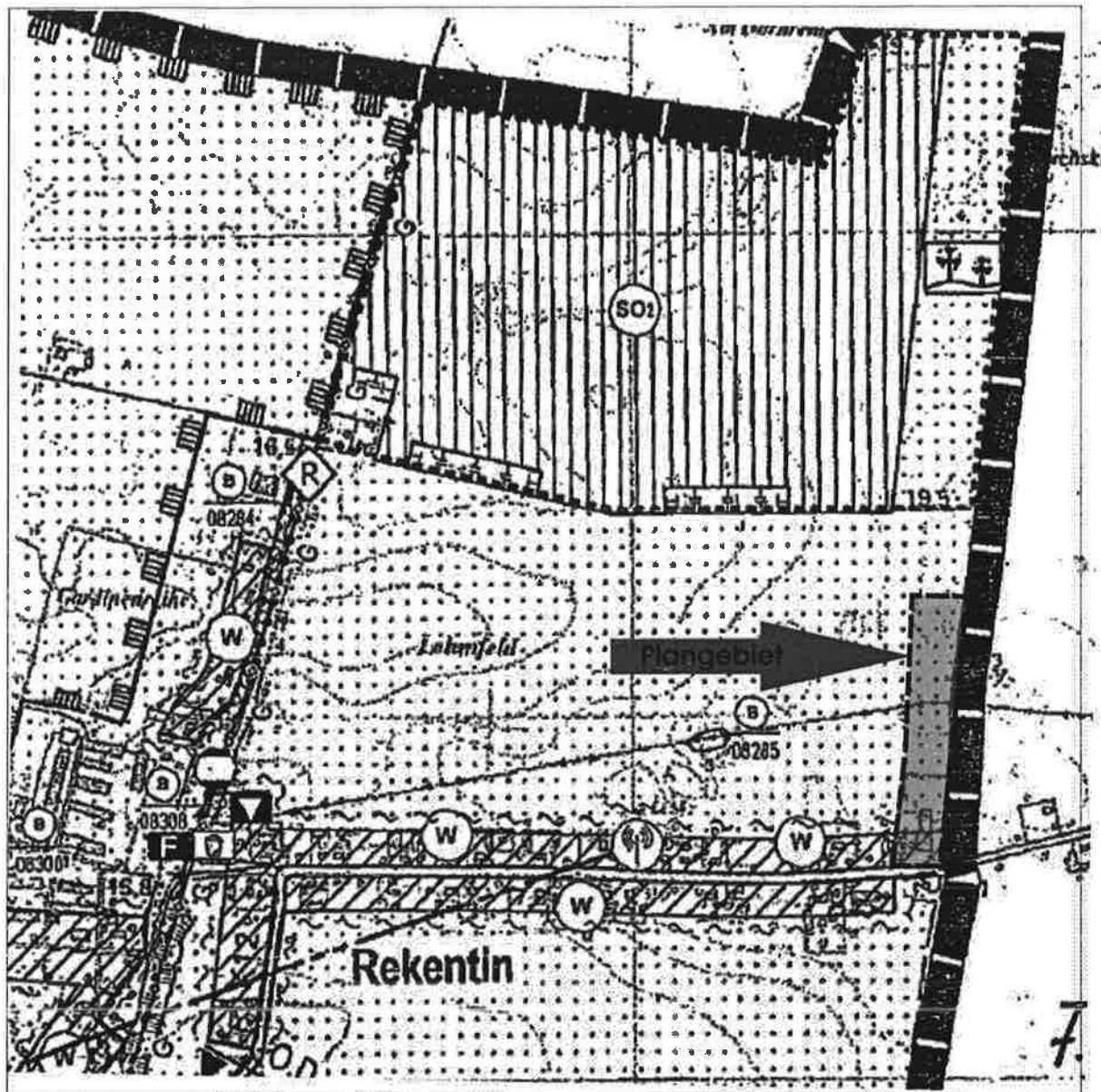
Das Regionale Raumentwicklungsprogramm (RREP) weist das Plangebiet als „Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft“ sowie als „Tourismusraum/Tourismusedentwicklungsraum“ aus.

In diesen landwirtschaftlichen Gebieten soll der Erhalt und der Entwicklung landwirtschaftlicher Produktionsfaktoren und Produktionsstätten ein besonderes Gewicht beigemessen werden. Die stoffliche und energetische Nutzung von landwirtschaftlicher Biomasse als nachwachsendem Rohstoff sowie die landespflegerischen Funktionen sollen durch Stärkung der betrieblichen und überbetrieblichen Voraussetzungen ausgebaut werden.

Unter dem Kapitel 6.5 „Energie“ werden Aussagen zur Gewinnung von Energien getroffen. Hier wird unter anderem der Grundsatz formuliert dass in allen Teilen der Planungsregion eine bedarfsgerechte, zuverlässige, preiswerte, umwelt- und ressourcenschonende Energieversorgung zu gewährleisten ist. Es sollen durch Maßnahmen zur Energieeinsparung, zur Erhöhung der Energieeffizienz und die Nutzung regenerativer Energieträger die langfristige Energieversorgung sichergestellt werden und damit auch ein Beitrag zum globalen Klimaschutz zu leisten. Die Voraussetzungen für einen weiteren Ausbau regenerativer Energieträger bzw. die energetische Nutzung von nachwachsenden Rohstoffen und Abfällen sollen geschaffen werden. In der Begründung wird ferner ausgesagt, dass die Nutzung von nachwachsenden Rohstoffen immer mehr an Bedeutung gewinnt, hierzu gehören unter anderen auch die Erzeugung von Strom und Wärme in Bioenergie- und Photovoltaikanlagen. Die Region verfügt über günstige Voraussetzungen die stärker genutzt werden sollen, so Z.B. ein ausreichend großes Flächenpotential für den Anbau nachwachsender Rohstoffe, freie Gewerbeflächen und kurze Transportwege

### **2.2.3 Flächennutzungsplanung**

Die Flächen des betreffenden Gebietes sind im rechtskräftigen Flächennutzungsplan Tribsees, als „Wohnbauflächen“ ausgewiesen. Die Flächen nördlich, im Anschluss an die Wohnbauflächen, sind als „Flächen für die Landwirtschaft“ dargestellt. Nach § 8 Abs. 2 BauGB sollen sich Bebauungspläne aus dem Flächennutzungsplan entwickeln. Eine Änderung im FNP, künftig „Sonstiges Sondergebiet Biogasanlage“, erfolgt im Parallelverfahren.



Auszug aus dem Flächennutzungsplan Tribsees

#### 2.2.4 Stellungnahme des Amtes für Raumordnung und Landesplanung

Die Stadt Tribsees hat die Planung dem Amt für Raumordnung und Landesplanung mit Schreiben vom 11.10.2011 angezeigt. Die Stellungnahme liegt mit Schreiben vom 09.11.2011 mit positivem Ergebnis vor.

Unter Anderem steht geschrieben: „...vorgesehenen Planvorhaben harmonieren mit den regionalen Vorgaben

- 3.1.1 (6) zur Unterstützung der Erneuerbaren Energien als wirtschaftliche Grundlage in strukturschwachen ländlichen Räumen,
- 3.1.4 (4) die stoffliche und energetische Nutzung von landwirtschaftlicher Biomasse...durch Stärkung der betrieblichen und überbetrieblichen Voraussetzungen auszubauen und

- 6.6 (6) an geeigneten Standorten die Voraussetzungen für den weiteren Ausbau der energetischen Nutzung von nachwachsenden Rohstoffen zu schaffen.“

„Außerdem muss die zuständige Immissionsschutzbehörde die Vereinbarkeit der Planvorhaben mit den Belangen der Lufthygiene (Programmsatz 5.1.3 (2) RREP VP) i.V.m. einer energieeffizienten Betriebsweise (vgl. Programmsatz 6.5 (5) RREP VP in Bezug auf die Abwärme) in einem gesonderten verfahren feststellen.“

## **2.3 Bestandsanalyse**

### **2.3.1 Lage des Plangebietes**

Das Plangebiet befindet sich am östlichen Rand der Ortsgrenze Rekentin. Unmittelbar östlich grenzt die Gemeinde Gremersdorf-Buchholz an den Planungsstandort.

### **2.3.2 Naturräumliche Gegebenheiten**

Die Flächen nördlich der Siloflächen sowie die umliegenden Flächen sind landwirtschaftlich geprägt.

Der Standort der Biogasanlage liegt bei einer Höhe von ca. .. m ü. HN (wird ergänzt).

### **2.3.3 Vorhandene Bestandsstrukturen**

Das umliegende Gebiet ist landwirtschaftlich geprägt. Das Plangebiet wird bereits landwirtschaftlich bzw. wirtschaftlich genutzt. Auf dem Gelände befinden sich die bestehende Biogasanlage mit den Bestandteilen:

- 1 Fahrsiloanlage, bestehend aus 2 Silokammern,
- 1 Lagerfläche für Rinderfestmist,
- 1 Lagerbehälter für Mischgülle oder Zuckerrübenschnitzel,
- 1 Biomassedosierer,
- 1 Mischbehälter,
- 1 Fermenter,
- 1 Nachgärer mit Gärrest-Entnahmestelle,
- 1 BHKW-Modul,
- 1 Gärresttrockner,
- sowie Gassystem (Notfackel),
- eine Trafostation
- eine Düngemittelhalle und weitere Lagerflächen

Die nächstgelegene Wohnbebauung (Hauptstraße 28) befindet sich auf dem Gelände und ist im Besitz des Herrn Mielke. Das Wohnhaus dient auch zukünftig als Aufenthaltsraum für Anlagenarbeiter der Biogasanlage sowie des landwirtschaftlichen Betriebs (Betriebswohnung). Reine bzw. Sonstige Wohnfunktionen können ausgeschlossen werden.

Weitere Wohnbebauungen befinden sich südwestlich in ca. 150 m Entfernung und östlich in ca. 180 m Entfernung. Nördlich des Geltungsbereiches ist eine Windenergieanlage mit mehreren Einzelrotoren vorhanden (Sondergebiet VE-Plan1 Windpark Rekentin).

### **3. Planerische Zielsetzungen**

Der Anlagenbetreiber beabsichtigt auf seinem Grundstück die bestehende im Betrieb befindliche Biogasanlage zu erweitern. Die Stadt Tribsees beabsichtigt die Erweiterung zu ermöglichen. Die Änderung fußt auf der bereits genehmigten Anlage mit 500 kW (max. 600 kW) elektrischer Nennleistung.

Derzeit wird die Anlage aufgrund der bisherigen Gesetzgebung (s. hierzu Baugesetzbuch (BauGB) i.d.F. vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414) in der Fassung vom 31.07.2009 im § 35 Abs. 1 Nr. 6 ff.) auf 500 kWel gefahren.

Die Anlage soll nun auf 600 kWel hochgefahren und zusätzlich um 600 kWel erweitert werden. Es ergibt sich eine Gesamtnennleistung von 1.200 kWel. Das novellierte Baugesetzbuch spricht nun von „Feuerungswärme“ und legt ein Maximum für die Zulässigkeit von Vorhaben im Außenbereich von max. 2,0MW fest. Mit der Leistungssteigerung der Anlage werden umgerechnet ca. 2,3 MW Feuerungswärme erreicht.

Aufgrund technischer Optimierungsvorgänge (höherer Wirkungsgrad aus der Verfahrenstechnik, höhere energetische Ausnutzung der Inputstoffe) werden weite Teile der Anlagentechnik nicht zur Gänze ausgenutzt. Um eine Optimierung der Gesamtausnutzung zu erreichen, bedarf es daher eines weiteren Fermenters, eines BHKW's und partielle Erweiterungen der Silageflächen. Die Silageflächenerweiterung stellt vor diesem Hintergrund nur eine Vorratserweiterung dar, um gelegentliche Jahresspitzen abfangen zu können. Soweit die technische Optimierung der Gesamtanlage eine weitere Steigerung über den aktuellen Stand hinaus erfährt, wird von einer Realisierung der Silageflächenerweiterung Abstand genommen.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Erweiterung der geplanten bzw. genehmigten Biogasanlage im Osten des Ortsteils geschaffen.

Mit der Errichtung von Biogasanlagen sollen Anlagen zur Verwertung landwirtschaftlicher Produkte und Abprodukte geschaffen werden.

Unabhängig von der planungsrechtlichen Vorbereitung der Vorhaben mit dem Bebauungsplan sind die Verfahren nach dem Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG), bzw. dem Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz (UVPG) für die Einzelvorhaben zu betrachten.

Die zukünftige Nutzung des Gebietes soll entsprechend der Zulässigkeiten eines Sondern Sondergebietes für die Nutzung Erneuerbarer Energien (Biogas) ermöglicht werden.

Im Aufstellungsverfahren werden insbesondere folgende Probleme betrachtet:

- Die Umweltauswirkungen der Vorhaben auf umgebende Nutzungen sind zu untersuchen und darzustellen
- Die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes und des Naturhaushaltes, die mit der Errichtung der Bioenergie- sowie Solarenergie verbunden ist, ist zu ermitteln.
- Ein ausreichender Schutz vor Lärm für benachbarte empfindliche Nutzungen ist nachzuweisen.

Die Stadt Tribsees trägt mit der Unterstützung des Vorhabens dazu bei, die Erneuerbaren Energien als wirtschaftliche Grundlage bzw. wirtschaftlichen Motor in strukturschwachen Ländlichen Räumen zu etablieren.

Aufgrund des vorhandenen Windparks und der damit verbundene „Vorbelastung“ des Standortes liegt es im städtebaulichen Kontext nahe, weitere Betriebe im unmittelbaren Umfeld anzusiedeln, zu konzentrieren und zu fördern. Der Bildung von Splitternutzungen im Stadtgebiet wird somit entgegengewirkt.

#### **4. Umweltbericht**

Die Beschreibung der Schutzgüter im Einwirkungsbereich, der Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt und der Eingriffs- und Ausgleichsproblematik wird im Teil II Umweltbericht ausführlich entsprechend dem Stand der Planung vorgenommen und an dieser Stelle darauf verwiesen. Es werden Vorschläge zu Umfang und Detaillierungsgrad der Untersuchungen der einzelnen Schutzgüter dargelegt.

Der artenschutzrechtliche Fachbeitrag liegt dem Teil II Umweltbericht als Anlage bei. Nach derzeitigem Stand sind keine erheblichen Auswirkungen auf Natur und Umwelt zu erwarten.

## **5. Erschließung und Medien**

### **5.1 Verkehrliche Erschließung**

#### Äußere Erschließung

Das Plangebiet wird nördlich von der Landesstraße L 22 erschlossen, die, aus Richtung Franzburg kommend, über Gremersdorf nach Grimmen weiterführt. Von der Ortslage Gremersdorf ausgehend erschließt sich die Gemeindestraße „Hauptstraße“ in Richtung Rekentin. Sie tangiert südlich das Vorhabengebiet

Der An- und Abfahrtsverkehr zum Plangebiet erfolgt direkt von der Hauptstraße aus über zwei bestehende Zufahrten. Die Zufahrten sind im Planteil A gekennzeichnet. Der Fahrzeugverkehr findet nur „tags“ zwischen 06 Uhr und 22 Uhr statt.

#### Innere Erschließung und Feuerwehrezufahrt

Die innere Erschließung erfolgt über die bereits bestehenden Fahrwege bzw. Betriebsflächen.

Die Feuerwehrezufahrt erfolgt von der Hauptstraße aus auf der inneren Erschließungsstraße, die über einen ausreichenden Wendebereich verfügt.

### **5.2 Medien**

Der Standort ist bereits vollständig erschlossen. Es wurde dort mehrere Jahre Tierhaltung betrieben.

#### **Trinkwasserversorgung**

Die Trinkwasserversorgung erfolgt aus dem öffentlichen Netz.

#### **Bereitstellung von Löschwasser**

Nach § 2 Abs. 1 Buchstabe c Brandschutzgesetz M-V (BrSchG M-V) hat die Stadt die Löschwasserversorgung sicherzustellen. Als technische Norm für den Bedarf kann hier das DVGW Arbeitsblatt W-405 herangezogen werden. Bedarf die Sicherstellung der Löschwasserversorgung die Nutzung des öffentlichen Trinkwassernetzes, ist durch die Stadt schriftlich die Zustimmung vom Versorgungsunternehmen REWA GmbH (Regionale Wasser- und Abwassergesellschaft Stralsund mbH) nachzuweisen.

Im Vorhabengebiet, in unmittelbarer Nähe (< 300m) zur Biogasanlage befindet sich ein Löschwasserteich, welcher gem. Arbeitsblatt W 405 96m³ für einen Zeitraum von 2 Stunden zur Verfügung stellt.

Weiterhin befinden sich folgende Hydranten in den Bereichen mit Löschwassermenge:

Hauptstraße 18a mit 48m³/h

Dorfstraße 23 mit 48m³/h

Kastanienweg Ecke Wege mit 96m³/h

Die Bereitstellung von Löschwasser wurde bereits mit der örtlichen Feuerwehr besprochen und müssen ggf. nach Fertigstellung der Erweiterung ergänzend kommuniziert werden.

### **Niederschlagswasserableitung**

Das unverschmutzte Niederschlagswasser von den Dächern wird auf dem Grundstück versickert.

### **Schmutzwasserableitung**

Das Schmutzwasser aus der Betriebswohnung, aus den Ställen sowie verschmutztes Regenwasser wird in einer biologischen Kläranlage vor Ort gesammelt und geklärt werden. Die Anlage wird derzeit errichtet. Eine abflusslose Grube ist demnach nicht notwendig.

### **Elektroversorgung**

In der Anlage ist ein Elektroanschluss vorhanden.

Für die Nutzung der Erneuerbaren Energien ist ein Stromanschluss notwendig. Inwieweit der vorhandene Anschluss genutzt werden kann, ist in der weiteren technischen Planung zu klären.

Die Elektroversorgung erfolgt durch die E.ON edis AG.

### **Telekommunikation**

Für die Biogasanlage ist ein Telekommunikationsanschluss erforderlich, welcher bereits im Vorfeld hergestellt wurde und im Eigentum des Anlagenbetreibers ist. Die Verbindung mit dem öffentlichen Netz erfolgt außerhalb des Geltungsbereichs an der Hauptstraße.

### **Stromeinspeisung**

Der von der Bioenergieanlage erzeugte Strom wird in das Netz der E.ON edis AG eingespeist.

Für die Stromeinspeisung wird der Einspeisepunkt in das Mittelspannungsnetz etwa 100 m südlich entfernt in der Ortschaft Rekentin liegen.

Die Stromeinspeisung erfolgt über eine Trafostation in das Netz des örtlichen Versorgungsnetzbetreibers, der e.on edis AG. Die Stromversorgung der Anlage ist durch die e.on edis AG gesichert. Die technischen Details der konkreten Netzanbindung werden in der Anlagenplanung geklärt.

## **Wärmenutzung**

Mit der Errichtung der Biogasanlage wird eine Anlage zur Trocknung von flüssigen Gärresten installiert. Hier wird nahezu die gesamte Überschusswärme genutzt.

## **6. Maßnahmen zum Schutz vor Immissionen**

Umweltrelevante Umwelteinflüsse gehen von der Biogasanlage während des Betriebes in Form von Geräuschen und Geruchsstoffen aus.

Es muss sichergestellt werden, dass der Betrieb der Biogasanlage, einschließlich der BHKW-Container, zu keiner Gefährdung oder Belästigung der Nachbarschaft führt. Die nächstgelegenen Wohnbebauungen sind mit in die Betrachtung einzubeziehen.

### **6.1 Geruch**

Geruchsemissionen entstehen kurzzeitig an den Anschnittsflächen der Fahrsilos und bei der Bestückung des Feststoffeintragssystems. Durch die Trocknungsanlage mit angeschlossener Abluftreinigungsanlage (3-stufiger Luftwäscher) entstehen geringe Emissionen.

Ein Geruchsgutachten für die bestehende Biogasanlage liegt mit Genehmigung vor.

Das Gutachten muss im Zuge der Erweiterung mit den damit verbundenen veränderten Parametern geprüft und ergänzt werden.

Durch die TÜV Nord Umweltschutz GmbH & Co. KG wurde mit Datum vom 21.02.2012 eine Geruchsprognose für den Bebauungsplan Nr. 12 der Stadt Tribsees „Biogasanlage Rekentin“ erstellt.

Die Ermittlung und Beurteilung der Geruchsimmissionen für die Biogasanlage erfolgt nach der Geruchsimmissionsrichtlinie - GIRL M-V. Prinzipielle Emissionsquellen sind nur aus folgenden Anlagenbereichen zu erwarten:

- Einsatzstofflager (Silage, Festmist, Rübenschnitzel),
- der Aufgabe/Dosierung der Einsatzstoffe
- feuerungsspezifische Emissionen (Verbrennungsmotor)

Die Geruchsimmissionen wurden ermittelt und ausgewertet (s. Geruchsprognose S. 16 ff.). Die zulässige Geruchsschwelle wird nur am Ort Hauptstraße 28 um 9% der Jahrsstunden überschritten. Das Wohnhaus Nr. 28 wird ausschließlich als Aufenthaltsraum für Anlagenarbeiter genutzt; die reine Wohnnutzung ist ausgeschlossen. Bei einer Einstufung als Gewerbegebiet werden die Immissionswerte eingehalten.

Weitere umliegende Gebäude werden nicht oberhalb der Immissionstoleranzen beeinträchtigt.

Die Erweiterung der Biogasanlage in Rekentin hat keine erheblichen Geruchsbelästigungen im Sinne des Bundesimmissionschutzgesetzes (BImSchG) zur Folge.

## **6.2     Lärm**

Geräuschemissionen entstehen durch die Anlieferung der Rohstoffe und den Abtransport von Gärresten durch Transportfahrzeuge, das Verdichten der Silagen und Bestückung des Fermentereintragsystems durch Radlader, BHKW- und Technik Container inkl. sämtlicher darin befindlichen technischen Anlagen, Feststoffdosierer, Separator und der in der Halle befindlichen Trocknungsanlage.

Ein Lärmgutachten für die bestehende Biogasanlage liegt mit Genehmigung vor.

Das Gutachten muss im Zuge der Erweiterung mit den damit verbundenen veränderten Parametern geprüft und ergänzt werden.

Durch die TÜV Nord Umweltschutz GmbH & Co. KG wurde mit Datum vom 30.03.2012 eine Schallimmissionsprognose für den Bebauungsplan Nr. 12 der Stadt Tribsees „Biogasanlage Rekentin“ erstellt.

Die Ermittlung und Beurteilung der Geräuschemissionen für die Biogasanlage erfolgt nach der Technischen Anleitung zum Schutz vor Lärm – TA Lärm. Maßgebende Emissionsquellen sind BHKW-Module, Gärresttrockner und Fahrverkehr auf dem Betriebsgelände (täglich und saisonal). Die berechneten, gemessenen und zu erwartenden Schallpegel sind im beiliegenden Geräuschgutachten aufgeführt (s. hierzu S. 11 ff.).

Der Schutz vor Lärmeinwirkungen ist entsprechend sichergestellt, wenn die Gesamtbelastung durch Gewerbelärm die Immissionsrichtwerte nicht überschreitet. Die Gesamtbelastung ist die Belastung welche durch alle technischen Anlagen hervorgerufen wird. In diesem Fall besteht eine Vorbelastung durch den im Norden befindlichen Windpark. Das Gutachten nimmt Bezug auf diese Vorbelastung, da sie die primäre Geräuschquelle darstellt.

### Anlagenbedingte Immissionen

Die Beurteilungspegel der geplanten Biogasanlagenerweiterung unterschreiten bzw. halten die Richtwerte für Wohnbauflächen ein (s. Tabelle 9 S. 20 der Schallprognose).

Unter Berücksichtigung der Vorbelastung durch Windenergieanlagen ergibt die errechnete Gesamtbelastung nächtliche Werte von 45 bzw. 46dB an den Wohngebäuden Hauptstraße 25 (Immissionsort 3) und an der Nord- und Ostfassade der Hauptstraße 26 (Immissionsorte 4 und 5) von 5-6 dB, wobei der Hauptschallort durch die Windkraftanlagen bestimmt wird. Die Richtwerte für Dorfgebiete werden somit nachts gerade eingehalten bzw. um 1 dB überschritten. Am Immissionsort 6 in Gremsdorf wird der nächtliche Richtwert um 1 dB überschritten.

*„Gemäß Punkt 3.2.1 TA Lärm soll die Genehmigung für eine Anlage wegen einer Überschreitung der Richtwerte aufgrund der Berücksichtigung der Vorbelastung jedoch nicht versagt werden, wenn dauerhaft sichergestellt ist, dass die Überschreitung nicht mehr als 1dB beträgt. „*

Der Betrieb der Notfackel als „Seltenes Ereignis“ liegt im Bezug auf den nächtlichen Betrieb innerhalb des Immissionsrichtwerts für seltene Ereignisse (s. S. 23 der Lärmprognose).

Die zu erwartenden Geräuschspitzen werden bei sachgemäßer Arbeitsweise die zulässigen Werte von 85 bzw. 90 dB am Tage nicht überschreiten. Nachts treten erwartungsgemäß keine Geräuschspitzen auf.

Die Anforderungen der TA Lärm bezüglich des Lärmpegels bei der Anlieferung der Biomasse und des Abtransports der Abprodukte werden eingehalten.

Das Lärmgutachten schreibt Maßnahmen zum Schutz von schädlichen Lärmimmissionen verursacht durch die BHKW vor. Die Maßnahmen werden als Festsetzungen in den Bebauungsplan aufgenommen (s. Punkt 7.9).

#### Immissionen durch Verkehrsaufkommen

Die getrockneten Gärreste als Abprodukt aus der Umsetzung der Biomasse werden getrocknet und in ein Trockenlager befördert, um von dort aus als landwirtschaftlicher Dünger verladen zu werden. Das Substrat wird 2-mal jährlich (Frühjahr und Herbst) abtransportiert. Es ist mit ca. 10 LKW- bzw. Schleppertransporten je Halbjahr zu rechnen. Der Abtransport erfolgt nicht zeitgleich mit der Anlieferung der Maissilage.

Unter Berücksichtigung eines Maximalfalls innerhalb der Ernteperiode, d.h. 2-mal jährlich für einen Zeitraum von 10 Tagen (Anlieferung vom Mais in Silos) ist mit 50 Transporten (100 Fahrten) mit Schleppern zu rechnen. Es wird davon ausgegangen, dass diese aus einer Richtung kommen in dieselbe Richtung wieder abfahren.

Das zusätzliche Verkehrsaufkommen, bedingt durch Anlieferung und Abtransport der Biomasse trägt nicht zu einer Erhöhung des Beurteilungspegels über den Immissionswert hinaus bei. Die Werte der TA Lärm werden eingehalten.

Anhand der vorliegenden Gutachten ergeben sich Festsetzungen zum Lärmschutz, welche bei ordnungsgemäßer Einhaltung sowie Betreibung der Biogasanlage die Anforderungen für gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gem. § 1 Abs. 6 Nr. 1 gewährleisten.

## **7. Planinhalt und Festsetzungen gemäß § 9 Abs. 1 BauGB**

### **7.1 Art und Maß der baulichen Nutzung [§ 9 Abs.1 Nr. 1 BauGB]**

#### Art der baulichen Nutzung

Die Art der baulichen Nutzung wird als Sonstiges Sondergebiet Biogasanlage festgesetzt.

Innerhalb des Sonstigen Sondergebietes -Biogasanlage- sind bauliche Anlagen zur Nutzung von Biomasse aus nachwachsenden Rohstoffen zur Energiegewinnung sowie die dafür erforderlichen Nebenanlagen zulässig.

Zulässig sind weiterhin bauliche Anlagen für landwirtschaftliche Betriebe sowie für Betriebe die der gartenbaulichen Erzeugung dienen. Wohnen ist nur für den Betriebsinhaber und Betriebsangehörigen zulässig.

Innerhalb des Sonstigen Sondergebietes sind Biogasanlagen, bestehend aus folgenden Hauptkomponenten zulässig:

- 1 Fahrsiloanlage, bestehend aus 2 Silokammern,
- 1 Lagerfläche für Rinderfestmist,
- 1 Lagerbehälter für Mischgülle oder Zuckerrübenschnitzel,
- 1 Biomassedosierer,
- 1 Mischbehälter,
- 2 Fermenter,
- 1 Nachgärer mit Gärrest-Entnahmestelle,
- 2 BHKW-Module,
- 1 Gärresttrockner,
- sowie Gassystem (Notfackel),
- Trafostation und weitere Lagerflächen

#### Maß der baulichen Nutzung

Die Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8 im Sonstigen Sondergebiet entspricht den Zulässigkeiten der Baunutzungsverordnung (BauNVO). Damit wird im Bereich des Sonstigen Sondergebietes Biogasanlagen die vom Gesetzgeber maximal mögliche Varianz hinsichtlich der GRZ ausgenutzt. Die Zahl 0,8 darf nicht überschritten werden.

### **7.2 Höhe baulicher Anlagen [§ 9 Abs.1 Nr. 1 BauGB]**

Im Bereich des Sonstigen Sondergebietes wird die maximale Höhe der baulichen Anlagen durch Festlegung der Oberkante bezogen auf einen unteren Bezugspunkt

festgesetzt. Dies ist erforderlich, um ausreichende Flexibilität bei der Errichtung der Anlagen, einschließlich aller erforderlicher Nebenanlagen und Behälter zu haben.

Auf Grund der besonderen Beschaffenheit der Baukörper wie Zylinder und große Hallen werden Höhenfestsetzungen bezogen auf die Anzahl der Vollgeschosse in diesem Gebiet nicht getroffen, da die Geschosshöhe unbestimmt ist .

Unterer Bezugspunkt für die Höhe baulicher Anlagen im Sonstigen Sondergebiet ist die Oberkante des Straßenniveaus im Bereich der östlichen Zufahrt.

Als Oberkante baulicher Anlagen wird deren höchster Punkt der Dachaußenfläche bestimmt. Für Ablufteinrichtungen und Notfackel gilt dies für deren höchsten Punkt.

Dieser liegt bei 18,00 m über Geländeoberkante.

### **7.3 Bauweise und Baugrenzen [§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB]**

#### Bauweise

Es wird eine abweichende Bauweise festgesetzt. Die Länge der Gebäude darf höchsten 60 m betragen.

#### Baugrenzen

Die Baugrenzen verlaufen im Abstand von 1,50 m parallel zu den Kompensationsflächen sowie zum Geltungsbereich.

### **7.4 Überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksfläche [§ 9 Abs.1 Nr. 2 BauGB]**

Die Errichtung der Anlagen zur Erzeugung von Biogas ist nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche zulässig. Dieser Bereich ist durch Baugrenzen bestimmt.

### **7.5 Flächen für Versorgungsanlagen [§ 9 Abs. 1 Nr. 12 BauGB]**

Die Versorgungsanlage FLE mit der Zweckbestimmung Feuerlöscheinrichtung ist als diesen zu erhalten bzw. zu unterhalten. Der Feuerlöschteich wurde für die bestehende Anlage bereits errichtet und erfüllt die Vorgaben des Arbeitsblatts W 405.

Die Versorgungsanlage KA mit Zweckbestimmung ökologische Kläranlage ist für die Errichtung, den Betrieb und die Erhaltung einer ökologischen Kläranlage zur dezentralen Entwässerung vorgesehen.

## **7.6 Verkehrsflächen [§ 9 Abs.1 Nr. 11 BauGB]**

Im Plangebiet werden Verkehrsflächen als Privatstraßen festgesetzt. Die Anbindung an das öffentliche Straßennetz erfolgt über zwei bestehende Grundstückszufahrten ausgehend von der Hauptstraße.

## **7.7 Grünflächen**

Im Zuge der Genehmigung für die bestehende Bioenergieanlage wurden bereits folgende Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft festgesetzt:

### 1. Kompensationsmaßnahme - Hecke an der nördlichen und östlichen Grundstücksgrenze

Pflanzung einer 284 m langen 3- dreireihigen Hecke an der östlichen und nördlichen Grundstücksgrenze entsprechend der Darstellung im Planteil A. Die Hecke auf der nördlichen Seite sollte möglichst außerhalb des Zaunes angeordnet werden.

Zur Pflanzung sind die Straucharten Haselnuss (*Corylus avellana*), Traubenkirsche (*Prunus padus*), Holunder (*Sambucus nigra*), Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*), Gemeiner schneeball (*Viburnum opulus*), Heckenkirsche (*Lonicera xylosteum*), und Weißdorn (*Crataegus monogyna* oder *C. laevigata*) in der Qualität 3 bis 4 triebig, 60 bis 100 cm hoch zu verwenden. In der Mittelreihe ist im Abstand von 14 m ein Hochstamm der Art Vogelkirsche (*Prunus avium*), Birke (*Betula pendula*) oder Salweide (*Salix caprea*) einzusetzen. Der Abstand der Pflanzen in den Außenreihen soll 1 m und in der Mittelreihe 2m betragen. Die Pflanzung ist vor Windbruch und Wildverbiss zu schützen.

### 2. Kompensationsmaßnahme - Streuobstwiese an der westlichen Grundstücksgrenze

Pflanzung von Hochstamm - Obstbäumen in der Qualität 10 - 12 cm Stammumfang auf einer extensiv zu bewirtschaftenden Grünlandfläche von 450 m<sup>2</sup> an der westlichen Grundstücksgrenze.

Auf den als private Grünflächen gekennzeichneten Flächen sind die Maßnahmen entsprechend Baugenehmigung zu realisieren, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Die außerhalb des Plangebietes an der nördlichen Plangebietesgrenze gelegene Fläche ist ebenfalls zu realisieren.

## **7.8 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft [§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB]**

Das Bundesnaturschutzgesetz schreibt in § 19 vor, dass Eingriffe in Natur und Landschaft minimiert, ausgeglichen bzw. durch Ersatzmaßnahmen kompensiert werden müssen.

Durch möglichen Gebäudeausbau und Neuversiegelungen werden Flächen verändert. Zur Minimierung und Kompensation dieser Eingriffe werden folgende Maßnahmen vorgeschlagen:

#### Minimierungsmaßnahmen

1. Auf den als Grünflächen gekennzeichneten Flächen sind die Maßnahmen entsprechend Baugenehmigung zu realisieren, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten.
2. Das anfallende unbelastete Oberflächenwassers von den Dachflächen und den andern versiegelten Flächen wird in Richtung der unversiegelten Flächen auf dem Grundstück geleitet und dort versickert. Entsprechend der Versickerungsfähigkeit des Bodens sind ggf. technische Hilfsmittel wie Rigolen oder Sickerpackungen zu verwenden.
3. Für die Fällung einer geschützten Walnuss ist die Genehmigung nach § 18 Nat-SchAG M V rechtzeitig einzuholen und Ersatz in Form eines Baumes zu leisten.
4. Zum Schutz der Brutvogelfauna sind Fällungen in der Zeit vom 01. Oktober bis zum 01. März durchzuführen.
5. Um die Tötung sowie Verletzung einzelner Fledermäuse und gebäudebrütender Vogelarten zu vermeiden, ist der Abriss der Gebäude im Zeitraum zwischen 1. Oktober und 01. März durchzuführen.
6. Der westliche Anbau des Wohngebäudes vor allem im Bereich der Holzverschalung des Flachdaches ist im Vorfeld der Abrissarbeiten hinsichtlich des Vorkommens von Fledermausquartieren mittels einmaliger Sichtkontrolle im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung zwischen Mai und Oktober zu untersuchen. Bei Verlust von Quartieren sind Fledermauskästen der Firma Schwegler im nahen Umfeld zu den verloren gegangenen Quartieren zu installieren. Die Quartiere sind vor Abriss anzubringen (CEF-Maßnahme). Die Baubegleitung und die Festlegung möglicher Ersatzmaßnahmen sind durch einen Fachkundigen umzusetzen.
7. Eine amphibienabweisende Umzäunung des Klärbeckens ist vorzusehen, um die Tötung und Verletzung von Amphibien zu verhindern.

Für die geplante Erweiterung der bestehenden Biogasanlage werden folgende Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft festgesetzt:

#### Kompensationsmaßnahmen

1. Auf der im Planteil A mit M1 gekennzeichneten Fläche ist eine 5 m breite und 190 m lange Heckenpflanzung folgendermaßen anzulegen. Es sind zwei Reihen Großsträucher mit je 1,0 m Breite und eine Mittelreihe mit Hochstämmen mit 5 m Breite zu pflanzen. Der Abstand der Sträucher in den Außenreihen soll

1 m betragen. Die Bäume sind alle 10 m mit einem Abstand von zu pflanzen. Die Pflanzung ist vor Windbruch und Wildverbiss zu schützen.

Folgende Arten mit Qualitäten und Anzahl sind zu verwenden:

Großsträucher: 380 St, 2 x verpflanzt, Höhe 60 bis 100 cm davon 76 St *Prunus spinosa*, 76 St *Euonymus europaeus*, 76 St *Viburnum opulus*, 76 St *Crataegus laevigata*, 76 St *Corylus avellana*

Mittelreihe: 20 Hochstämme, 2 x verpflanzt, Stammdurchmesser 8 - 10 cm der Arten: 4 St *Quercus robur*, 4 St *Prunus avium*, 3 St *Pyrus communis*, 3 St *Malus sylvestris*, 3 St *Sorbus aucuparia*, 3 St *Prunus insititia*

2. Auf der im Planteil A mit M2 gekennzeichneten Fläche ist eine 13 - 15 m breite und 106 m lange Heckenpflanzung folgendermaßen anzulegen. Es sind 4 Reihen Decksträucher mit je 1 m Breite, vier Reihen Großsträucher mit je 1,5 m Breite und eine Mittelreihe mit Hochstämmen und Großsträuchern mit 5 m Breite zu pflanzen. Der Abstand der Sträucher in den Außenreihen soll 1 m und in der Mittelreihe 2 m betragen. Die Bäume sind alle 10 m mit einem Abstand von 3 m zu den Sträuchern der Mittelreihe zu pflanzen. Die Pflanzung ist vor Windbruch und Wildverbiss zu schützen.

Folgende Arten mit Qualitäten und Anzahl sind zu verwenden:

Decksträucher: 424 St, 2 x verpflanzt, Höhe 10 bis 60 cm davon 144 St *Rubus fruticosus*, 80 St *Lonicera xylosteum*, 80 St *Euonymus europaeus*, 120 St *Rosa canina*,

Großsträucher: 424 St, 2 x verpflanzt, Höhe 60 bis 100 cm davon 104 St *Prunus spinosa*, 120 St *Viburnum opulus*, 80 St *Crataegus laevigata*, 120 St *Corylus avellana*

Mittelreihe: 11 Hochstämme, 2 x verpflanzt, Stammdurchmesser 8 - 10 cm der Arten: 2 St *Quercus robur*, 2 St *Prunus avium*, 2 St *Pyrus communis*, 2 St *Malus sylvestris*, 2 St *Sorbus aucuparia*, 1 St *Prunus insititia*

Mittelreihe: Sträucher 2 x v h 60 - 100 cm der Arten *Corylus avellana* 11 St, *Crataegus laevigata* 11 St, *Viburnum opulus* 11 St im Abstand von 2 m untereinander und 3 m zu den Stämmen der Bäume

3. Die restliche Kompensation des Eingriffes ist auf einer noch zu bestimmenden Fläche außerhalb des Vorhabenbereiches zu decken. Auf einer Fläche von 1.850 m<sup>2</sup> mit einer Ausdehnung von etwa 43 x 43 m ist ein Feldgehölz mit einem 10 m breitem Saum und 3 locker angeordneten Gehölzgruppen innerhalb des Saumes anzulegen. Der Feldgehölzsaum ist folgendermaßen realisieren.

Es sind 2 Reihen Decksträucher mit je 1 m Breite, zwei Reihen Großsträucher mit je 1,5 m Breite und eine Mittelreihe mit Hochstämmen und Großsträuchern mit 5 m Breite zu pflanzen. Der Abstand der Sträucher in den Außenreihen soll 1 m und in der Mittelreihe 2m betragen. Die Bäume sind alle 10 m mit einem Abstand von 3 m zu den Sträuchern der Mittelreihe zu pflanzen. Die Gehölzgruppen sind folgendermaßen zu realisieren: Im Radius von 5 m um den Baum sind Großsträucher, im Radius von 6,5 m Decksträucher zu pflanzen. Der Abstand der Sträucher soll 1 m betragen.

Die Pflanzung ist vor Windbruch und Wildverbiss zu schützen. Die Fläche ist mit einem 2 m hohen Wildschutzzaun gegen Wildverbiss zu schützen und durch mindestens 3 jährige Pflege dauerhaft für Naturschutzzwecke zu erhalten. Folgende Arten mit Qualitäten und Anzahl sind für den Feldgehölzsaum zu verwenden: Decksträucher: 344 St, 2 x verpflanzt, Höhe 10 bis 60 cm davon 86 St *Rubus fruticosus*, 86 St *Lonicera xylosteum* 86 St *Euonymus europaeus*, 86 St *Rosa canina*, Großsträucher: 344 St, 2 x verpflanzt, Höhe 60 bis 100 cm davon 86 St *Prunus spinosa*, 86 St *Viburnum opulus*, 86 St *Crataegus laevigata*, 86 St *Corylus avellana*

Mittelreihe: 17 Hochstämmen, 2 x verpflanzt, Stammdurchmesser 8 - 10 cm der Arten: 3 St *Quercus robur*, 3 St *Prunus avium*, 2 St *Pyrus communis*, 3 St *Malus sylvestris*, 3 St *Sorbus aucuparia*, 3 St *Prunus insititia*

Mittelreihe: Sträucher 2 x v h 60 - 100 cm der Arten *Corylus avellana* 17 St, *Crataegus laevigata* 17 St, *Viburnum opulus* 17 St im Abstand von 2 m untereinander und 3 m zu den Stämmen der Bäume

Folgende Arten mit Qualitäten und Anzahl sind für die Gehölzgruppen zu verwenden: 3 Hochstamm 2 x verpflanzt, Stammdurchmesser 8 - 10 cm der Arten: *Malus sylvestris*, 1 St *Sorbus aucuparia*, 1 St *Prunus insititia*, 1 St mit je 41 St Decksträucher 2 x verpflanzt, Höhe 10 bis 60 cm davon 1 St *Rubus fruticosus* (gesamt: 33 St) 10 St *Lonicera xylosteum* (gesamt: 30 St) 10 St *Euonymus europaeus* (gesamt: 30 St), 10 St *Rosa canina* (gesamt: 30 St) und 31 St Großsträucher 2 x verpflanzt, Höhe 60 bis 100 cm davon 11 St *Prunus spinosa* (gesamt: 33 St), 10 St *Viburnum opulus* (gesamt: 30 St), 10 St *Corylus avellana* (gesamt: 30 St).

Als Ersatz für verloren gehendes Nistplatzpotenzial in den Gebäuden ist 1 Halbhöhlenbrüterkasten an Bäumen/ oder Gebäuden in der Umgebung des Plangebietes zu montieren. Der Montageplatz sollte mit einem Fachkundigen abgestimmt werden. Erzeugnis: z.B. Fa. SCHWEGLER Holzbeton Halbhöhle Typ 2HW, Katzen, elster- und eichelhähersicher, Best.Nr.: 00157/3, Lieferung mit Brutrauminsatz Brutraum: 15x21 cm

### **7.9 Besondere Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen - Lärmschutzmaßnahmen [§ 9 Abs.1 Nr. 24 BauGB]**

- Für die Erweiterung der Anlage ist ein baugleiches BHKW zu verwenden
- Die Gesamtbelastung darf den Richtwert für Dorfgebiete um mehr als 1dB (gem. Punkt 3.2.1 TA Lärm) nicht überschreiten.
- Am Standort der BHKW ist die bestehende westliche und nördliche Lärmschutzwand aus Beton zu sichern und zu erhalten. Östlich ist eine Betonwand mit mind. 3,00m Höhe zu errichten.
- Nachts zwischen 22 - 6 Uhr ist auf der Betriebsfläche der Biogasanlage der Kraftfahrzeugverkehr einschließlich der Betrieb mit Radladern und Gabelstaplern grundsätzlich auszuschließen.

### **7.10 Realisierungszeitraum für Pflanzmaßnahmen gem. §9 Abs. 4 in Verbindung mit §13 Abs.4 LNatschG MV**

Die Pflanzmaßnahmen sind spätestens in der Pflanzperiode nach Baubeginn vorzunehmen. Die Durchführungsbestimmungen der Maßnahme sind durch eine Vereinbarung zwischen dem Grundstückseigentümer und der Stadt Tribsees festzuschreiben (Durchführungsvertrag), in der die Art der Maßnahme, der zeitliche Ablauf der Umsetzung, Kostenumfang und Zahlungsmodus zu regeln sind.

## **8. Hinweise**

Die nachfolgend aufgeführten Hinweise wurden in die Planzeichnung / textliche Festsetzungen Teil B aufgenommen und sind bei der weiteren technischen Planung und deren Umsetzung zu berücksichtigen.

### **8.1 Denkmalschutz**

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind keine Baudenkmale bekannt.

### **8.2 Bodendenkmalpflege**

Die Bedingungen des Landesamtes für Kultur und Denkmalpflege müssen eingehalten werden.

Wenn während der Erdarbeiten Funde oder auffällige Bodenverfärbungen entdeckt werden, ist gemäß § 11 DSchG M-V die zuständige Untere Denkmalschutzbehörde zu benachrichtigen und der Fund und die Fundstelle bis zum Eintreffen von Mitarbeitern oder Beauftragten des Landesamtes in unverändertem Zustand zu erhalten. Verantwortlich sind hierfür der Entdecker, der Leiter der Arbeiten, der Grundstückseigentü-

mer sowie zufällige Zeugen, die den Wert des Fundes erkenne. Die Verpflichtung erlischt 5 Werktage nach Zugang der Anzeige.

### **8.3 Altlasten und Bodenschutz**

Das Altlastenkataster für das Land Mecklenburg-Vorpommern wird vom Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern, Goldberger Straße 12, 18273 Güstrow, anhand der Erfassung durch die Landräte der Landkreise und Oberbürgermeister der kreisfreien Städte geführt. Entsprechende Auskünfte aus dem Altlastenkataster sind dort erhältlich.

Sollten sich im Fall von Baumaßnahmen Hinweise auf Altlastverdacht oder sonstige schädliche Bodenveränderungen ergeben, sind die weiteren Schritte mit der zuständigen Behörde nach § 2 Nr. 1 der Abfall- und Bodenschutzzuständigkeitsverordnung M-V i.V.m. §4 der Landesverordnung über die Errichtung von unteren Landesbehörden vom 0.306.2010 sowie mit dem Umweltamt des Landkreises Nordvorpommern abzustimmen.

Werden in Bewertung dieser Auskünfte schädliche Bodenveränderungen oder Altlasten im Sinne des Bundesbodenschutzgesetzes (BBodSchG) festgestellt, sind mit dem Staatlichen Amt für Umwelt und Natur gemäß § 13 BBodSchG die notwendigen Maßnahmen abzustimmen (Sanierungsuntersuchung, Sanierungsplanung, Sanierung bzw. Sicherung).

### **8.4 Zufahrten**

In der Stellungnahme nach § 4 BauGB des Straßenbauamtes Stralsund vom 23.11.2011 werden folgende Forderungen an die Planung gestellt:

*„Das Planungsgebiet wird über zwei Zufahrten an der Landesstraße L22 verkehrlich erschlossen. Gemäß der Stellungnahme des Straßenbauamtes Stralsund vom 08.08.2011 wurde bezüglich der 1. Zufahrt (Abschnitt 210 der L22, km 1,580) gefordert, den Anschlussbereich an die L22 in Beton oder bituminöser Bauweise herzustellen. Die Befestigung erfolgte jedoch mit Asphaltfräsgut. Bei ordnungsgemäßer Unterhaltung kann diese Befestigungsart erhalten bleiben. Sollten aber Ausfahrungen in der Zufahrt entstehen, ist der Anschlußbereich wie gefordert zu befestigen.*

*Weiterhin ist in der Stellungnahme vom 08.08.2011 aufgrund der nicht gewährleisteten Anfahrtsicht geforderte Spiegel noch aufzustellen.“*

### **8.5 Abfall- und Kreislaufwirtschaft**

Sollten bei Erdarbeiten Auffälligkeiten wie unnatürliche Verfärbungen bzw. Gerüche des Bodens auftreten, ist der Landrat zu informieren. Der Grundstückbesitzer ist als

Abfallbesitzer nach §§ 10 und 11 Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz (KrW-/ AbfG) zur ordnungsgemäßen Entsorgung des belasteten Bodenaushubs verpflichtet.

Zuwege zu Abfallbehälterstandplätzen sind so anzulegen, dass ein Rückwärtsfahren nicht erforderlich ist.

Die Zuwege sollen ohne Gefährdung befahrbar sein und Wendemöglichkeiten z.B. am Ende von Sackgassen bieten.

Dieser Hinweis wird bei der technischen Ausführungsplanung beachtet.

## **8.6 Festpunkte der amtlichen geodätischen Grundlagentetze in M-V**

Für weitere Planungen und Vorhaben sind die Informationen im Merkblatt über die Bedeutung und Erhaltung der Festpunkte zu beachten.

Es ist der Landkreis als zuständige Vermessungs- und Katasterbehörde zu beteiligen, da diese im Rahmen von Liegenschaftsvermessungen das Aufnahmepunktfeld aufbauen. Aufnahmepunkte sind ebenfalls zu schützen.

## **8.7 Vermessungsmarken**

Vermessungsmarken sind nach § 7 des Gesetzes über das amtliche Geoinformations- und Vermessungswesen (Geoinformations- und Vermessungsgesetz – GeoVermG M-V) in der Fassung der Bekanntmachung vom 29.12.2010 (GVObI. M-V S. 713) des Landes Mecklenburg-Vorpommern gesetzlich geschützt. Wer notwendige Maßnahmen treffen will, durch die geodätische Festpunkte gefährdet werden können, hat dies unverzüglich dem Landesvermessungsamt Mecklenburg Vorpommern mitzuteilen.

Es sind derzeit keine Liegenschaftsvermessungen vorbereitet bzw. zur Übernahme eingereicht worden.

## **8.8 Medien**

Bei einer Bauausführung sind durch die ausführende Firma aktuelle Planauszüge rechtzeitig vor Baubeginn anzufordern. Die medienspezifischen Merkblätter zum Umgang und Schutz mit Versorgungsanlagen bei Bauarbeiten sind bei Planungen zu beachten. Die Mindestabstände zu Versorgungsleitungen bei der Neuverlegung sind zu beachten.

## **8.9 Kampfmittel**

Außerhalb der öffentlichen Belange sind Munitionsfunde in M-V nicht auszuschließen. Konkrete und aktuelle Angaben über die Kampfmittelbelastung (Kampfmittelauskunft) der in Rede stehenden Flächen sind gebührenpflichtig beim Munitionsber-

gungsdienst des Landesamtes für zentrale Aufgaben und Technik der Polizei, Brand- und Katastrophenschutz M-V (LPBK M-V) erhältlich. Ein entsprechendes Auskunftser-  
suchen wird vor Bauausführung empfohlen.

## 9. Flächenbilanz

|                                                                                           |                         |         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|---------|
| Gesamtfläche ca.                                                                          | 27.027,07m <sup>2</sup> | 2,70 ha |
| Sonstiges Sondergebiet                                                                    | 20.793,50m <sup>2</sup> | 2,08 ha |
| Flächen für Versorgungsanlagen                                                            | 549,96m <sup>2</sup>    | 0,05 ha |
| Private Grünflächen                                                                       | 1.519,83m <sup>2</sup>  | 0,15 ha |
| Verkehrsflächen                                                                           | 1.958,11m <sup>2</sup>  | 0,20ha  |
| Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft | 2.205,58m <sup>2</sup>  | 0,22 ha |

aufgestellt,  
Neubrandenburg, den 16.04.2012

Lutz Braun  
Dipl.-Ing. Architekt

## **Teil II**

---

### **Umweltbericht**

**zum Bebauungsplan Nr. 12 „Biogasanlage Rekentin“**