

# LÜCKING & HÄRTEL GMBH

IMMISSIONSSCHUTZ

UMWELTSCHUTZ

NATURSCHUTZ

**PLAN:** **Vorhabenbezogener Bebauungsplan  
mit integriertem Vorhaben- und Erschließungsplan  
„BIOGASANLAGE AM STÖCKIGTER WEG“, GEMARKUNG THEUMA**

**PLANAUFSTELLENDENDE KOMMUNE:**

Gemeinde Theuma – Verwaltungsverband Jägerswald  
Hauptstraße 41  
08606 Tirpersdorf

**PRODUKT:** **Begründung mit Umweltbericht**

Berichtsnummer: 0563-A-03-05.07.2018/2

**VERFAHRENSSTAND:** **- geänderter ENTWURF gem. § 4a Abs. 3 BauGB -**

**NAME DES VERANTWORTLICHEN BEARBEITERS:**

Dipl.-Ing. (FH) Kathrin Meyer  
Landschaftsarchitektin (AK Sachsen)

Name der Institution:

Lücking & Härtel GmbH  
Kobershain  
Bergstraße 17  
04889 Belgern-Schildau  
Tel.: 034221 / 551 99-0  
Fax: 034221 / 56829  
[k.meyer@luecking-haertel.de](mailto:k.meyer@luecking-haertel.de)  
<http://www.luecking-haertel.de>



KOBERSHAIN, DEN 05.07.2018

## **INHALTSVERZEICHNIS**

<b>I</b>	<b>BEGRÜNDUNG</b> .....	<b>8</b>
<b>1</b>	<b>Planungsgegenstand</b> .....	<b>8</b>
<b>1.1</b>	<b>Anlass und Erfordernis</b> .....	<b>8</b>
<b>1.2</b>	<b>Städtebauliche Ziele / Vorhaben- und Erschließungsplan</b> .....	<b>8</b>
1.2.1	Städtebauliche Ziele .....	8
1.2.2	Vorhaben- und Erschließungsplan .....	9
1.2.3	Verhinderung von Störfällen / vorbeugender Brandschutz .....	11
1.2.4	Immissionsschutzrechtliche Genehmigung .....	13
<b>1.3</b>	<b>Räumlicher Geltungsbereich</b> .....	<b>13</b>
1.3.1	Lage .....	13
1.3.2	Abgrenzung .....	13
1.3.3	Bestandssituation .....	14
1.3.4	Eigentumssituation .....	14
<b>1.4</b>	<b>Rahmenbedingungen</b> .....	<b>14</b>
1.4.1	Ziele der Raumordnung .....	14
1.4.1.1	Landesentwicklungsplan 2013 .....	15
1.4.1.2	Regionalplan Südwestsachsen / Entwurf des Regionalplanes Region Chemnitz.....	16
1.4.2	Vorrangige Innenentwicklung.....	17
1.4.3	Flächennutzungsplan.....	17
1.4.4	Baukultur, Denkmalschutz und Denkmalpflege .....	18
1.4.5	Belange des Umweltschutzes .....	18
1.4.6	Belange der Wirtschaft und Arbeitsplätze .....	18
1.4.7	Belange der Landwirtschaft/Sparsamer Umgang mit Grund und Boden.....	18
1.4.8	Belange der Energieversorgung .....	19
1.4.9	Sonstige Belange.....	19
<b>2</b>	<b>Inhalt des Bebauungsplanes</b> .....	<b>19</b>
<b>2.1</b>	<b>Art der baulichen Nutzung</b> .....	<b>19</b>
2.1.1	Sondergebiet „Biogasanlage“ .....	19
<b>2.2</b>	<b>Maß der baulichen Nutzung</b> .....	<b>21</b>
2.2.1	Grundfläche (GR) .....	21
2.2.2	Höhe baulicher Anlagen (HA) .....	21
<b>2.3</b>	<b>Bauweise und überbaubare Grundstücksflächen</b> .....	<b>22</b>
2.3.1	Baugrenzen .....	22
2.3.2	Bauweise .....	22
<b>2.4</b>	<b>Verkehrsflächen</b> .....	<b>23</b>
<b>2.5</b>	<b>Flächen für Nebenanlagen</b> .....	<b>23</b>
<b>2.6</b>	<b>Planungen, Nutzungsregelungen, Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft</b> .....	<b>24</b>
2.6.1	Grundlagen.....	24
2.6.2	Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern.....	25
2.6.3	Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen und Sträuchern .....	26



2.6.4	Havarieschutzwall/ -becken: Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft.....	26
2.6.5	Hinweis: Externe Ausgleichsmaßnahmen (gesichert im Durchführungsvertrag).....	26
<b>2.7</b>	<b>Immissionsschutz.....</b>	<b>27</b>
2.7.1	Grundlagen/Bestandssituation.....	27
2.7.2	Geruchsimmissionen.....	28
2.7.2.1	Ergebnisse des Gutachtens.....	28
2.7.3	Geräuschimmissionen.....	29
2.7.3.1	Beurteilungsgrundlagen - Immissionsrichtwerte.....	29
2.7.3.2	Geräusch-Mehrbelastung.....	31
2.7.3.3	Kurzzeitige Geräuschspitzen.....	31
2.7.4	Konfliktvermeidung/Durchführungsvertrag.....	32
<b>2.8</b>	<b>Hinweis auf Bodendenkmalschutz.....</b>	<b>32</b>
<b>2.9</b>	<b>Hinweis auf Kampfmittelbelastung.....</b>	<b>32</b>
<b>2.10</b>	<b>Hinweis auf Erdbebenzone.....</b>	<b>33</b>
<b>2.11</b>	<b>Hauptversorgungsleitungen.....</b>	<b>33</b>
2.11.1	Mittelspannungsleitung.....	33
2.11.2	Gashochdruckleitung.....	34
<b>2.12</b>	<b>Hinweis auf Anlagensicherheit/Störfallvorsorge.....</b>	<b>34</b>
<b>3</b>	<b>Durchführung des Bebauungsplanes.....</b>	<b>35</b>
<b>3.1</b>	<b>Bodenordnung.....</b>	<b>35</b>
<b>3.2</b>	<b>Ver- und Entsorgung.....</b>	<b>35</b>
3.2.1	Oberflächenentwässerung.....	35
3.2.2	Schmutzwasserbeseitigung.....	35
3.2.3	Löschwasserversorgung/Brandschutz.....	35
3.2.4	Abfallentsorgung.....	36
3.2.5	Kommunikationswesen.....	36
3.2.6	Stromversorgung.....	36
<b>3.3</b>	<b>Kosten.....</b>	<b>36</b>
<b>4</b>	<b>Flächenbilanz.....</b>	<b>37</b>
<b>5</b>	<b>Verfahren.....</b>	<b>37</b>
<b>II</b>	<b>UMWELTBERICHT.....</b>	<b>38</b>
<b>1</b>	<b>Einleitung.....</b>	<b>38</b>
<b>1.1</b>	<b>Veranlassung.....</b>	<b>38</b>
<b>1.2</b>	<b>Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte der Planung.....</b>	<b>38</b>
1.2.1	Angaben zum Standort.....	38
1.2.2	Art des Vorhabens und der Festsetzungen.....	40
1.2.3	Bedarf an Grund und Boden.....	42
<b>1.3</b>	<b>Ziele des Umweltschutzes und deren Berücksichtigung.....</b>	<b>43</b>
1.3.1	Fachgesetze.....	43
1.3.1.1	Baugesetzbuch: Sparsamer Umgang mit Grund und Boden.....	43
1.3.1.2	Baugesetzbuch: Eingriffsregelung.....	43
1.3.1.3	FFH-Richtlinie und Vogelschutzrichtlinie: Natura 2000-Gebiete.....	49
1.3.1.4	Bundesnaturschutzgesetz: sonstige Schutzgebiete.....	50



1.3.1.5	Baugesetzbuch i.V.m. Landesentwicklungsplan 2013: Klimaschutz .....	51
1.3.1.6	Bundesnaturschutzgesetz: Artenschutz .....	51
1.3.1.7	Bundesimmissionsschutzgesetz: Genehmigungspflicht .....	52
1.3.1.8	Bundesimmissionsschutzgesetz: Störfälle.....	52
1.3.1.9	Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz .....	54
1.3.1.10	Denkmalschutzgesetz .....	54
1.3.1.11	Wasserhaushaltsgesetz .....	54
1.3.1.12	Bodenschutzgesetz und -verordnungen.....	54
1.3.1.13	Kreislaufwirtschaftsgesetz: Umgang mit Abfällen .....	55
1.3.2	Fachplanungen .....	55
1.3.2.1	Flächennutzungsplan.....	55
1.3.2.2	Raumordnung .....	56
<b>2</b>	<b>Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen.....</b>	<b>57</b>
<b>2.1</b>	<b>Schutzgut Mensch .....</b>	<b>57</b>
2.1.1	Bestand .....	57
2.1.2	Auswirkungen .....	58
2.1.2.1	Nichtdurchführung.....	58
2.1.2.2	Bekannte Pläne und Projekte.....	58
2.1.2.3	Durchführung: Geräuschemissionen .....	58
2.1.2.4	Durchführung: Geruchs- und Staubemissionen.....	58
2.1.2.5	Durchführung: Anlagensicherheit .....	59
2.1.2.6	Durchführung: Flächeninanspruchnahme.....	59
2.1.3	Bewertung .....	59
2.1.3.1	Geruchsimmissionen.....	59
2.1.3.2	Staubimmissionen.....	61
2.1.3.3	Flächeninanspruchnahme.....	62
2.1.3.4	Geräuschimmissionen.....	62
2.1.4	Vermeidung, Verringerung und Ausgleich.....	62
2.1.4.1	Geräuschimmissionen.....	62
2.1.4.2	Geruchsimmissionen.....	62
2.1.4.3	Staubimmissionen.....	63
2.1.4.4	Anlagensicherheit .....	63
<b>2.2</b>	<b>Schutzgüter Tiere und Pflanzen.....</b>	<b>63</b>
2.2.1	Bestand .....	63
2.2.2	Auswirkungen .....	66
2.2.2.1	Nichtdurchführung.....	66
2.2.2.2	Durchführung: Bau- und anlagenbedingte Flächeninanspruchnahme ..	66
2.2.2.3	Durchführung: Betriebsbedingte Stickoxidemissionen.....	67
2.2.2.4	Durchführung: akustische Reize/Lärmwirkungen .....	67
2.2.2.5	Durchführung: sonstige betriebliche Wirkungen .....	67
2.2.3	Bewertung .....	68
2.2.3.1	Flächeninanspruchnahme.....	68
2.2.3.2	Betriebsbedingte Stickoxidemissionen .....	68
2.2.3.3	Akustische Reize/Lärmwirkungen .....	69
2.2.4	Vermeidung, Verringerung und Ausgleich.....	69
2.2.4.1	Flächeninanspruchnahme.....	69



2.2.4.2	Stickoxidemissionen und Ammoniakemissionen .....	69
2.2.4.3	Akustische Reize/ Lärmwirkungen .....	69
<b>2.3</b>	<b>Schutzgut Boden .....</b>	<b>70</b>
2.3.1	Bestand .....	70
2.3.2	Auswirkungen .....	70
2.3.2.1	Nichtdurchführung.....	70
2.3.2.2	Durchführung: Flächeninanspruchnahme.....	71
2.3.2.3	Durchführung: Bodenversiegelung .....	71
2.3.2.4	Durchführung: Bodenauf und -abtrag .....	71
2.3.2.5	Durchführung: Anlagensicherheit .....	71
2.3.3	Bewertung .....	71
2.3.3.1	Bodenversiegelung und Bodenauf und -abtrag .....	71
2.3.3.2	Flächeninanspruchnahme .....	71
2.3.3.3	Anlagensicherheit .....	71
2.3.4	Vermeidung, Verringerung und Ausgleich.....	72
2.3.4.1	Bodenversiegelung und Bodenauf- und -abtrag .....	72
2.3.4.2	Anlagensicherheit .....	72
<b>2.4</b>	<b>Schutzgut Wasser.....</b>	<b>72</b>
2.4.1	Bestand .....	72
2.4.2	Auswirkungen .....	73
2.4.2.1	Nichtdurchführung.....	73
2.4.2.2	Durchführung: Oberflächenentwässerung/Schutzgebiete.....	73
2.4.2.3	Durchführung: Abwasserbewirtschaftung .....	73
2.4.2.4	Durchführung: Anlagensicherheit .....	74
2.4.3	Bewertung .....	74
2.4.4	Vermeidung, Verringerung und Ausgleich.....	74
2.4.4.1	Anlagensicherheit .....	74
<b>2.5</b>	<b>Schutzgüter Klima und Luft .....</b>	<b>75</b>
2.5.1	Bestand .....	75
2.5.2	Auswirkungen .....	75
2.5.2.1	Nichtdurchführung.....	75
2.5.2.2	Durchführung .....	75
2.5.2.3	Durchführung: Anlagensicherheit .....	76
2.5.3	Bewertung .....	76
2.5.4	Vermeidung, Verringerung, Ausgleich.....	76
<b>2.6</b>	<b>Schutzgut Landschaft.....</b>	<b>76</b>
2.6.1	Bestand .....	76
2.6.2	Auswirkungen .....	76
2.6.2.1	Nichtdurchführung.....	76
2.6.2.2	Durchführung: Landschaftserleben .....	76
2.6.2.3	Durchführung: Anlagensicherheit .....	77
2.6.3	Bewertung .....	77
2.6.4	Vermeidung, Verringerung, Ausgleich.....	77
<b>2.7</b>	<b>Schutzgüter Kultur- und Sachgüter .....</b>	<b>77</b>
2.7.1	Bestand .....	77
2.7.2	Auswirkungen/Bewertung .....	77



2.7.3	Vermeidung, Verringerung, Ausgleich.....	78
<b>2.8</b>	<b>Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes .....</b>	<b>78</b>
<b>2.9</b>	<b>Biologische Vielfalt.....</b>	<b>78</b>
<b>2.10</b>	<b>Planalternativen .....</b>	<b>79</b>
2.10.1	Anlagenstandort.....	79
2.10.2	Festsetzungen/Nutzungen .....	79
<b>3</b>	<b>Zusätzliche Angaben .....</b>	<b>80</b>
<b>3.1</b>	<b>Grundlagen/ Merkmale der verwendeten technischen Verfahren .....</b>	<b>80</b>
3.1.1	Schutzgutbezogene Gutachten.....	80
3.1.2	Umweltrelevante Stellungnahmen.....	81
<b>3.2</b>	<b>Monitoring .....</b>	<b>82</b>
3.2.1	Ausgleichsmaßnahmen .....	82
3.2.2	Technische Einrichtungen, Anlagenbetrieb.....	83
3.2.3	Immissionsschutz / Umweltprüfung in nachfolgenden Verfahren .....	83
<b>3.3</b>	<b>Allgemein verständliche Zusammenfassung.....</b>	<b>84</b>
<b>3.4</b>	<b>Referenzliste der Quellen .....</b>	<b>87</b>
3.4.1	Sonstige Dokumentationen.....	87
3.4.2	Fachinformationssysteme (online) .....	87
3.4.3	Fachgesetze/ Verordnungen.....	87
3.4.4	Fachpläne.....	88



## **TABELLENVERZEICHNIS**

Tabelle 1: Eingangsstoffe Biogasanlage.....	10
Tabelle 2: Ermittlung der Grundfläche .....	21
Tabelle 3: Flächenbilanz.....	37
Tabelle 4: Verfahren.....	37
Tabelle 5: Bedarf an Grund und Boden / Überbauung.....	42
Tabelle 6: Eingriffsrelevante Flächeninanspruchnahme.....	44
Tabelle 7: Schutzstatus des Vorhabenstandortes.....	50
Tabelle 8: Emissionsdaten der Biogasanlage (IfU GmbH, 2017) .....	59
Tabelle 9: Geruchsbelastungen an den maßgeblichen Immissionsorten (aus: /2/) .....	60

## **ABBILDUNGSVERZEICHNIS**

Abbildung 1: Immissionsorte für Geräusch, aus: Förster & Wolgast, Gutachten Nr. 12817.....	30
Abbildung 2: Auszug aus Förster & Wolgast (Gutachten Nr. 12817, S. 23) .....	31
Abbildung 3: Topographische Karte Auszug TK50 (ohne Maßstab) .....	38
Abbildung 4: Bestandsplan/Örtliche Gegebenheiten (ohne Maßstab).....	39
Abbildung 5: Kompensationsmaßnahme „Anpflanzung von Großgrün“ gelb markiert (ohne Maßstab).....	44
Abbildung 6: Lage der Maßnahmenflächen E1 und E2.....	48
Abbildung 7: Abgrenzung Maßnahmenfläche E1 und E2 (ohne Maßstab).....	48
Abbildung 8: Gebiete mit besonderer avifaunistischer Bedeutung (aus: /17/, Anlage 2) .....	65

Die Vervielfältigung bzw. Weitergabe dieser Unterlage ist nur mit Zustimmung der Lücking & Härtel GmbH gestattet.

Ausgenommen ist die bestimmungsgemäße Verwendung zur Beteiligung von Behörden, Bürgern und sonstigen Trägern öffentlicher Belange sowie zur Beschlussfassung im Aufstellungsverfahren.



# **I BEGRÜNDUNG**

## **1 Planungsgegenstand**

### **1.1 ANLASS UND ERFORDERNIS**

Die Agrargenossenschaft Theuma-Neuensalz e.G. betreibt am Standort der Tierhaltungsanlage Theuma – Stöckigter Weg eine Biogasanlage. Die Anlagenbestandteile der Biogasanlage befinden sich auf Teilen der Flurstücke: 466/3, 470, 531/7 und 531/8, Gemarkung Theuma, Gemeinde Theuma.

In der Biogasanlage wird überwiegend Biomasse aus der ortsansässigen Agrargenossenschaft energetisch genutzt. Der dabei produzierte Strom wird in das Stromnetz eingespeist. Die Wärme wird für die Tierhaltungsanlage genutzt. Ein Teil des erzeugten Gases wird externen BHKWs zugeleitet, um lokale Wärmenetze zu versorgen.

Angesichts der vorliegenden und zukünftigen umweltgesetzlichen sowie energiepolitischen Änderungen werden Anpassungen an der Anlage erforderlich. Die Biogasanlage soll technisch auf eine zukünftig absehbare bedarfsgerechte Stromproduktion vorbereitet werden. Hierzu ist eine flexible Fahrweise der Blockheizkraftwerke erforderlich, die eine gleichzeitige Erhöhung der installierten elektrischen Leistung (BHKW) am Standort bedingt.

Gleichfalls kann durch den Betrieb bereits heute eine Biogasmenge > 2,3 Mio. Nm<sup>3</sup> pro Jahr erzeugt werden, welche derzeit durch den baugesetzlichen Grenzwert gem. § 35 Abs. 1 Nr. 6d BauGB gedeckelt ist. Ein auch zukünftig wirtschaftlich effizienter Betrieb kann daher nicht mehr im Rahmen der baugesetzlichen Privilegierung erfolgen. Der Antragsteller muss somit den Betrieb auf Basis eines vorhabenbezogenen Bebauungsplanes fortführen.

Die am Standort existierende Tierhaltungsanlage soll unverändert privilegiert gem. § 35 Abs.1 Nr. 1 BauGB betrieben werden und ist damit zulässig. Für die Tierhaltungsanlage besteht somit kein Planungserfordernis.

### **1.2 STÄDTEBAULICHE ZIELE / VORHABEN- UND ERSCHLIEßUNGSPLAN**

#### **1.2.1 Städtebauliche Ziele**

Gem. § 12 Abs. 1 BauGB kann die Gemeinde die Zulässigkeit von Vorhaben bestimmen, wenn der Vorhabenträger auf der Grundlage eines mit der Gemeinde abgestimmten Planes zur Durchführung der Vorhaben- und Erschließungsmaßnahmen (Vorhaben- und Erschließungsplan) bereit und in der Lage ist und sich zur Durchführung innerhalb einer bestimmten Frist und zur Übernahme der Planungs- und Erschließungskosten ganz verpflichtet. Bei der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes sollen die öffentlichen und privaten Belange gegeneinander und untereinander gerecht abgewogen werden. Der vorhabenbezogene Bebauungsplan integriert den Vorhaben- und Erschließungsplan und ist darüber hinaus auch Grund-

lage für die weiteren Maßnahmen zur Sicherung und Durchführung der Planung nach den Vorschriften des Baugesetzbuches.

Der Vorhabenträger ist bereit und in der Lage die sich aus dem Verfahren ergebenden Planungs- und Erschließungskosten zu tragen.

Im Rahmen der festgesetzten Nutzung als Sondergebiet (SO-Gebiet) „Biogasanlage“ ist die Nutzung für die energetische Nutzung von Biomasse zulässig, zu deren Durchführung sich der Vorhabenträger im Durchführungsvertrag verpflichtet. Änderungen des Durchführungsvertrages oder der Abschluss eines neuen Durchführungsvertrages sind während dieser Zeit zulässig, ohne den Bebauungsplan zu ändern, sofern die dort vereinbarte Nutzung der im Bebauungsplan festgesetzten Nutzung entspricht und der Schutz der umliegenden Nutzungen vor schädlichen Umweltauswirkungen gewahrt bleibt.

### 1.2.2 Vorhaben- und Erschließungsplan

Nachfolgend wird das Vorhabenkonzept vorgestellt, welches Basis des Durchführungsvertrages ist. Bei dem vorliegenden Vorhaben handelt es sich um eine Anlage zur energetischen Nutzung von Biomasse (Biogasanlage) mit folgenden Kenndaten für die Auslegung:

Bezeichnung: Biogasanlage

Zweck der Anlage: Erzeugung von Strom und Wärme aus Biogas

Kapazität der Anlage: Gesamtleistung BHKW 1-4:

Feuerungswärmeleistung	2.378 kW
elektrische Leistung:	980 kW
thermische Leistung:	674 kW
Biogasproduktion:	ca. 4.150.000 Nm <sup>3</sup> /a
Biogaslagervolumen:	8,06 t / 6.199 m <sup>3</sup>

Die Biogasanlage ist über die Tierhaltungsanlage Stöckigter Weg erschlossen. Weiterhin besteht noch eine Not-Zufahrt zum Stöckigter Weg.

Die Anlage besteht im Wesentlichen aus folgenden Behältern und Aggregaten:

- Horizontalsilo (2 Kammern) für die Lagerung der nachwachsenden Rohstoffe (nawaRo)
- 1 Vorgrube, abgedeckt, mit Pumpwerk für die Bereitstellung der Schweinegülle, hier befindet sich auch der zentrale Abtankplatz für die Gärreste
- 2 Fermenter, gasdicht abgedeckt, für die Vergärung der organischen Rohstoffe und Gasspeicher.
- 2 Feststoffeinträge für die Zuführung der festen Inputstoffe in den Prozess
- 1 Nachgärer, gasdicht abgedeckt, für die Restentgasung der Gärreste und Gasspeicher



- 3 Gärrestlager, gasdicht abgedeckt, für die Restentgasung und Lagerung der Gärreste und Gasspeicher
- 1 Gärrestlager, abgedeckt mit Schwimmschicht, zur Lagerung der Gärreste
- 1 Rundbehälter für die Zwischenlagerung von Silagesickersaft
- 1 rechteckige, abgedeckte Grube für die Zwischenlagerung von Reinigungswasser
- 1 Separation zur Trennung des Gärrestes in eine feste und eine flüssige Phase
- 1 Lagerfläche für die feste Phase des separierten Gärrestes
- 1 Technikgebäude und 1 Zwischengebäude für die Unterbringung der Pump- und Anlagentechnik
- 4 BHKW, davon 2 BHKW im Technikgebäude und 2 BHKW in Betoncontainer (Neuerichtung) zur Erzeugung von Strom und Wärme
- 1 Gasfackel als Notverbrauchseinrichtung
- 2 Trafos für die Einspeisung des erzeugten Stroms in das Versorgungsnetz

Der Vorhaben- und Erschließungsplan ist in den B-Plan (Planzeichnung) integriert, insbesondere um die vorhandene, innere Erschließung des Plangebietes und die Lage der o.g. Anlagenbestandteile darzulegen.

Über die geplante Errichtung und Betrieb von 2 zusätzlichen Blockheizkraftwerken (BHKWs) soll den aktuellen Anforderungen des EEGs an eine zielgerichtete und bedarfsorientierte Stromerzeugung entsprochen werden. Es soll neben dem Grundlastbetrieb ein flexibler, bedarfsorientierter Betrieb erfolgen.

Der zum Einsatz kommende Festmist wird direkt von der Mistplatte der Tierhaltungsanlage der Biogasanlage bedarfsgerecht zur Verfügung gestellt.

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

Aus Tabelle 1 können die eingesetzten Mengen der Inputmaterialien entnommen werden.

*Tabelle 1: Eingangsstoffe Biogasanlage*

<b>Inputmaterial</b>	<b>Menge pro Tag</b>	<b>Menge pro Jahr</b>
	<b>t/d</b>	<b>t/a</b>
Wirtschaftsdünger (Gülle, Dung, etc.)	40	14.600
nachwachsende Rohstoffe (Silage, Getreide etc.)	37	13.505
<b>Summe</b>	<b>77</b>	<b>28.105</b>

Die Eingangsstoffe werden von der Agrargenossenschaft Theuma e.G. bezogen und stammen vorwiegend aus der Umgebung der Biogasanlage. Die Biogasanlage verfügt über ein Wärme-

netz, über das die Tierhaltungsanlage sowie ein Teil der Ortschaft Theuma mit Wärme versorgt werden.

Der technische Betrieb der Anlage erfolgt bedingt durch die in der Anlage erfolgenden Gärprozesse bis zu 24 Stunden täglich. Dabei erfolgt die Beschickung der Anlage zwischen 7.00 Uhr und 18.00 Uhr.

Die Anlage besitzt eine Umwallung gem. den Anforderungen des § 37 der AwSV (Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen) über die bei einem Havariefall das austretende Gärsubstrat auf dem Betriebsgelände zurückhalten wird. Der Bereich soll nicht für die Überbauung genutzt werden. Für die Umwallung soll über den vorliegenden Bebauungsplan die baurechtliche Zulässigkeit bewirkt werden. Die Umwallung ist, wie vorhanden, dauerhaft mit Grünland zu begrünen.

Die Umwallung befindet sich auf der landschaftszugewandten Seite des Betriebsgeländes. Um ein Einfügen in die freie Landschaft zu gewährleisten erfolgt eine Eingrünung mit einer freiwachsenden Hecke an den dafür freien Außenseiten des Walls.

Im Bereich der Umwallung war in einer früheren immissionsschutzrechtlichen Genehmigung nach § 16 BImSchG vom 02.07.2008 für die Erweiterung der Biogas- und Tierhaltungsanlage eine 2.600 m<sup>2</sup> große Gehölzpflanzung festgelegt.

Der Eingriff in die o.g. ursprünglich festgelegte Maßnahmenfläche sowie aus der Bodenaufschüttung für den Havarieschutzwall und aus der zusätzlichen Überbauung durch 2 BHKW-Container wird über mit der UNB abgestimmte externe Maßnahmen auf den Flst. 310/1 und 309, Gemarkung Mechelgrün ausgeglichen.

Die Regenwasserbewirtschaftung/Oberflächenentwässerung ist gesichert. Aus den vorliegenden Änderungen ergibt sich grundsätzlich keine veränderte Art der Oberflächenentwässerung.

### **1.2.3 Verhinderung von Störfällen / vorbeugender Brandschutz**

Zur Verhinderung von Störfällen und der Begrenzung ihrer Auswirkungen sind für die bestehende Anlage auf Basis der vorliegenden technischen Regelwerke, Leitfäden und Empfehlungen wie BGR 104, BetrSichV, TI 4 des Bundesverbandes der landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaften, TRGS 529 technische und organisatorische Maßnahmen in sicherheitsrelevanten Betriebsanweisungen unter Berücksichtigung der Vorgaben der Hersteller von eingesetzten Bauteilen und Anlagenkomponenten konzipiert, von der technischen Leitung überprüft und es wird auf die Einhaltung geachtet. Für die zusätzlich geplanten 2 BHKWs werden diese Anweisungen fortgeschrieben. Die Anlage wurde entsprechend der sicherheitsrelevanten Maßnahmen geplant. Zu den möglichen Störungen zählen u. A. der Brandfall, die übermäßige Gasproduktion oder der Ausfall einer Anlage zur Gasverwertung, Stromausfall, undichte Behälter, Blitzeinschlag.



Bei einer übermäßigen Gasproduktion bzw. Ausfall einer Anlage zur Gasverwertung wird zunächst das Gas im Gasspeicher gelagert. Sollte das Speichervolumen erreicht sein, wird die Notgasfackel betrieben, über die das Gas schadlos verbrannt wird. Eine Überfüllung der Behälter wird verhindert, da die Behälter über eine Füllstandsmessung und eine Grenzfüllstandsmessung verfügen, über die Signale an die Steuerung abgegeben werden, die zu einer Regulierung des Füllstandes (Abbruch der Pump- und Rührvorgänge, Schließung von Schiebern) führen. Vor Befüllung wurden alle Behälter einer Dichtheitsprüfung unterzogen. Die Leckage der Behälter i.V.m. dem kompletten Austritt des Gärrestes ist auf Grund der praxiserprobten Bauweise sehr unwahrscheinlich. Um ein Auslaufen von Substrat über das Anlagengelände hinaus auszuschließen, ist der Standort mit einem Wall (s.o. Havarieschutzwall) gesichert.

Ein ausreichender Abstand zur nächstgelegenen nachbarschaftlichen Bebauung verhindert im Brandfall den Flammenübergriff. Darüber hinaus werden die Schutzabstände zu benachbarten Anlagen, Einrichtungen, Gebäuden und öffentlichen Verkehrswegen gemäß „Sicherheitsregeln für Biogasanlagen“ eingehalten.

Bei einem Abfall des Gasdrucks in den Gasleitungen zu den BHKW wird die Gaszufuhr automatisch über einen Schieber unterbrochen, so dass ein unkontrollierter Gasaustritt aus einer evtl. beschädigten Leitung verhindert wird.

Für die Anlage werden folgende Maßnahmen zum vorbeugenden Brandschutz ergriffen:

- Für die Biogasanlage liegt ein Feuerwehrplan nach DIN 14095 „Feuerwehrpläne“ und eine Brandschutzordnung nach DIN 14096 „Brandschutzordnung Teil A“ vor. Dieser wird für die 2 zusätzlich geplanten BHKW fortgeschrieben.
- Über 2 Löschwasserzisternen, Handfeuerlöscher sowie 2 Unterflurhydranten wird die für den Brandfall erforderliche Löschwassermenge kontinuierlich bereit gehalten (vgl. auch Kapitel 3.2.3).
- Die Zufahrt zum Grundstück und zu den Gebäuden der Anlage ist so ausgeführt, dass die Feuerwehr ungehindert Zugang hat. Es wird eine zusätzliche Feuerwehrezufahrt am Stöckigter Weg vorgehalten.
- Alle Bereiche der Anlage sind von mindestens einer Seite aus für die Feuerwehr zugänglich.
- Zur Bekämpfung von Klein- und Entstehungsbränden ist an jedem Ort mit potentieller Brandgefahr die Installation von Kleinlöschgeräten (tragbare Feuerlöscher nach DIN EN 3) umgesetzt. Dazu gehören in erster Linie der BHKW-Raum sowie die Steuerungs- und Technikräume. Typ (Löschmittel) und Größe (Füllmenge) richten sich nach der entsprechenden Brandschutzklasse, also dem Standort. Die Feuerlöschgeräte wurden deutlich erkennbar gemacht und dauerhaft gekennzeichnet.



- Mit der Ausführung sowie der Wartung von elektrischen Einrichtungen werden nur Fachbetriebe unter Einhaltung der VDE-Vorschriften beauftragt.

#### **1.2.4 Immissionsschutzrechtliche Genehmigung**

Die vorliegende Anlage ist gem. den Vorgaben des Bundesimmissionsschutzgesetzes genehmigt. Die Erstgenehmigung der Biogasanlage wurde vom Regierungspräsidium Chemnitz am 14.08.2006 erteilt (Errichtung und Betrieb einer Biogasanlage mit BHKW, zweier Gärrestbehälter und eines Horizontalsilos). Folgegenehmigungen beziehen sich auf die Errichtung und den Betrieb eines zusätzlichen Fermenters sowie zusätzlichen Güllelagerbehälters und Genehmigung des Gasspeichers (Landratsamt Vogtlandkreis, 02.07.2008), die Erhöhung der zu vergärenden Einsatzstoffmenge (Landesdirektion Sachsen, 06.10.2015) und Änderung von Nebenbestimmungen wegen neu festgesetzter Emissionsbegrenzungen für Formaldehyd (Landesdirektion Sachsen, 09.03.2017).

Die Bauleitplanung ist an die Richt- und Grenzwerte sowie immissionsschutzrechtlichen Vorgaben gebunden, da die Umsetzung der Planung sonst scheitert und der Plan unwirksam ist. Die in diesen Genehmigungen enthaltenen, bodenrechtlich relevanten Bestimmungen sowie bindenden Richt- und Grenzwerte sind im vorliegenden Bebauungsplan berücksichtigt.

Eine Genehmigungsfreistellung i.S. der SächsBO für ein im Geltungsbereich eines Bebauungsplanes liegendes Vorhaben trifft für das Immissionsschutzrecht nicht zu. Für die zukünftige Durchführung der Planung, d.h. die damit verbundenen Änderungen, ist eine immissionsschutzrechtliche Genehmigung erforderlich.

### **1.3 RÄUMLICHER GELTUNGSBEREICH**

#### **1.3.1 Lage**

Der Plangeltungsbereich bezieht sich auf die Gemarkung Theuma, Teile der Flurstücke: 466/3, 470, 531/7 und 531/8.

Die geographische Lage des Vorhabenstandortes und das nähere Umfeld können dem Übersichtsplan des Bebauungsplanes entnommen werden. Der Plangeltungsbereich befindet sich im Außenbereich, westlich der Ortschaft Theuma, südlich des Stöckigter Weges.

#### **1.3.2 Abgrenzung**

Die Abgrenzung ist der Planzeichnung zu entnehmen und als Grenze des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes festgesetzt.

Der Plangeltungsbereich bezieht sich somit auf die für die energetische Nutzung von Biomasse wesentlichen Anlagenbestandteile. Das vorliegende Vorhaben ist dadurch gekennzeichnet, dass die wesentlichen Anlagenbestandteile durch die Gasleitung miteinander verbunden sind.



Dabei sind im westlichen Teil des Plangeltungsbereiches die Lagerflächen, Gär- und Lagerbehälter für Eingangs- und Ausgangsstoffe, die für die Biogaserzeugung erforderlichen Behälter und Anlagenteile und der Bereich für die Eingrünung und den Havarieschutz einbezogen. Die Anlagenteile zur Erzeugung von Strom und Wärme sowie Einspeisung in das Stromnetz befinden sich im östlichen Plangeltungsbereich.

Die Tierhaltungsanlage soll weiterhin unverändert privilegiert gem. § 35 BauGB betrieben werden. Änderungen, die zu einer Planbedürftigkeit führen, sind nicht geplant. Auch besteht kein genehmigungsrechtlicher Zusammenhang als Anlage gem. UVPG (Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz) Anlage 1 (Liste „UVP-pflichtige Vorhaben) und Anhang 1 der 4. BImSchV (Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen).

### **1.3.3 Bestandssituation**

Das Vorhaben ist dadurch gekennzeichnet, dass der vorliegende Bestand weitgehend festgesetzt wird. Mit Ausnahme der geplanten Container für zwei zusätzliche BHKWs sind die in Kapitel 1.2.2 beschriebenen Anlagenteile bereits vorhanden.

Auf dem Betriebsgrundstück befindet sich eine Tierhaltungsanlage der Agrargenossenschaft Theuma-Neuensalz e.G. mit Schweine- und Rinderhaltung.

Der Plangeltungsbereich wird westlich des Havarieschutzwalls teilweise von einer Ferngasleitung der inetz GmbH gequert. Der Verlauf der Ferngasleitung sowie die erforderlichen Schutzabstände sind in den vorhabenbezogenen Bebauungsplan nachrichtlich eingetragen.

Die nächste Wohnbebauung befindet sich nordöstlich am Stöckigter Weg und südöstlich „Am Sportplatz“.

Ein Eindruck über die Bestandssituation kann dem Teil II Umweltbericht, Abbildung 4, entnommen werden.

### **1.3.4 Eigentumssituation**

Die Flurstücke 466/3, 470, 531/7 und 531/8 befinden sich im Eigentum des Vorhabenträgers, der Agrargenossenschaft Theuma-Neuensalz e.G.

## **1.4 RAHMENBEDINGUNGEN**

### **1.4.1 Ziele der Raumordnung**

Die Grundsätze und Ziele der Raumordnung liegen mit dem Landesentwicklungsplan 2013 vom 14. August 2013, dem Regionalplan Südwestsachsen vom 6. Oktober 2011 und dem Entwurf des Regionalplanes Region Chemnitz (am 15. Dezember 2015 für die öffentliche Auslage beschlossen) vor.



#### **1.4.1.1 Landesentwicklungsplan 2013**

Der Landesentwicklungsplan 2013 (14.08.2013) legt die Gemeinde Theuma als verdichteter Raum im ländlichen Raum fest. Für diesen Raum gilt der Grundsatz G 1.2.4. Die Bereiche sollen als Siedlungs-, Wirtschafts- und Versorgungsräume mit ihren zentralen Orten in ihrer Leistungskraft so weiterentwickelt werden, dass von ihnen in Ergänzung zu den Verdichtungsräumen Entwicklungsimpulse in den ländlichen Raum insgesamt ausgehen. Es handelt sich darüber hinaus um ein grenznahe Gebiet mit besonderem Handlungsbedarf. Gemäß der Ziele Z 2.1.3.1 sind die Räume mit besonderem Handlungsbedarf so zu entwickeln und zu fördern, dass sie aus eigener Kraft ihre Entwicklungsvoraussetzungen und ihre Wettbewerbsfähigkeit verbessern können. Dabei sind die spezifischen Entwicklungspotenziale dieser Räume zu stärken. In den grenznahen Gebieten sollen gem. Z 2.1.3.3 die lagebedingten Nachteile abgebaut werden. Die vorliegende Bauleitplanung trägt zur Sicherung eines lokalen Gewerbestandes bei. Den o.g. Zielen und Grundsätzen wird hiermit entsprochen. Die Planung steht ihnen nicht entgegen.

Gemäß dem Grundsatz G 2.2.1.1 soll die Neuinanspruchnahme von Freiflächen für Siedlungszwecke vermindert werden. Die vorliegende Planung bezieht sich auf eine baulich genutzte Fläche, so dass dem entsprochen wird.

Für die vorliegend geplante Biogasanlage gelten die Vorgaben des Zieles Z 5.1.7: *„Flächen für Biomasseanlagen dürfen durch Bebauungsplan nur festgesetzt werden, wenn die entstehende Abwärme überwiegend genutzt und der Bedarf an Biomasse überwiegend aus der näheren Umgebung gedeckt werden kann. Hierzu wird dargelegt, dass im Sinne der Nachhaltigkeit der Energieversorgung vor Beschluss des Bebauungsplanes nachzuweisen ist, dass der Bedarf an Biomasse überwiegend (d.h. mindestens zur Hälfte) aus der Umgebung der Biomasseanlage gedeckt werden kann.“* Dabei ist auch zu prüfen, inwieweit die Ziele 4.2.1 zur Landwirtschaft berührt sind. Die Umgebungsnähe ist gegeben, wenn der Bedarf in der Regel überwiegend aus demselben oder einem anliegenden Landkreis gedeckt werden kann. Die Bedarfsdeckung aus weiteren Landkreisen ist unschädlich, wenn dies nicht zu einer wesentlichen Erhöhung der Entfernung führt.

Die vorliegende Biogasanlage wird zu 51% mit Wirtschaftsdünger aus der benachbarten Tierhaltungsanlage der Agrargenossenschaft Theuma-Neuensalz e.G. betrieben. Die nachwachsenden Rohstoffe erreichen einen Anteil von <50% der Eingangsstoffe und werden ebenfalls von dort bezogen. Die Betriebsflächen der Agrargenossenschaft befinden sich in der Umgebung der Orte Theuma und Neuensalz und somit im selben Landkreis. Die Biogasanlage verfügt über ein Wärmenetz zur Versorgung der benachbarten Tierhaltungsanlage sowie Teile des Ortsbereiches Theuma mit Wärme über das die anfallende Wärme sinnvoll und überwiegend genutzt wird. Der Vorhabenträger wird sich hierzu der Gemeinde gegenüber im Durchführungsvertrag verpflichten und entsprechende Dokumentationen vorlegen.



Der Landesentwicklungsplan 2013 enthält keine weiteren, den Plangeltungsbereich des vorliegenden vorhabenbezogenen Bebauungsplanes sowie die geplante Art der baulichen Nutzung betreffende Festlegungen.

#### **1.4.1.2 Regionalplan Südwestsachsen / Entwurf des Regionalplanes Region Chemnitz**

Für das Plangebiet liegt der am 6. Oktober 2011 in Kraft getretene Regionalplan Südwestsachsen (SächsABI Nr. 40/2011) vor. Das mit Beschluss des Bundesverwaltungsgerichtes vom 23. Oktober 2012 rechtskräftige Urteil des Sächsischen Oberverwaltungsgerichtes vom 19. Juli 2012 unwirksame Kapitel 2.5 „Windenergienutzung“ hat für die vorliegende Planung einer Biogasanlage keine Bedeutung.

Des Weiteren liegt der durch die Verbandsversammlung des Planungsverbandes Chemnitz am 15. Dezember 2015 für die öffentliche Auslage gemäß §§ 9 und 10 Raumordnungsgesetz (ROG) in Verbindung mit § 6 Abs. 2 Sächsisches Landesplanungsgesetz (SächsLPIG) beschlossene Entwurf des Regionalplanes Chemnitz vor. Die im Planentwurf des Regionalplanes enthaltenen Ziele sind entsprechend § 3 Abs. 1 Nr. 4 ROG in Aufstellung befindliche Ziele der Raumordnung und somit als sonstige Erfordernisse der Raumordnung nach § 4 Abs. 1 ROG in Abwägungsentscheidungen und bei der Aufstellung des vorliegenden vorzeitigen Bebauungsplanes zu berücksichtigen.

Im Bereich des Geltungsbereiches des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes sind keine regionalplanerischen Festlegungen in der Karte 2 „Raumnutzung“ des Regionalplanes Südwestsachsen (2008) und keine Festlegungen in der Karte 2 „Raumnutzung“ im Entwurf des Regionalplanes Region Chemnitz (2015) vorgenommen worden. Seitens des Planungsverbandes Chemnitz wurden daher mit Schreiben vom 22.09.2017 keine grundsätzlichen regionalplanerischen Bedenken geäußert.

Südlich und westlich des Geltungsbereiches wurde in der Karte 1 „Raumnutzung“ des Regionalplanes Südwestsachsen (2008) ein Regionaler Grünzug festgelegt. In der Karte 1.2 „Raumnutzung“ erfolgte erneut die Festlegung eines Regionalen Grünzuges im Entwurf des Regionalplanes Region Chemnitz. Regionale Grünzüge sind gemäß Landesentwicklungsplan Sachsen 2013, Ziel Z 2.2.1.8 vor Bebauung im Sinne einer Besiedelung und von anderen funktionswidrigen Nutzungen freizuhalten. Der Planungsverband Region Chemnitz hat in seinem Schreiben vom 22.09.2017 darauf hingewiesen, dass eine Erweiterung über den derzeitigen Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes hinaus in Konflikt mit den Zielen der Raumordnung stehen würde.

Eine Erweiterung des Plangeltungsbereiches in Richtung des Regionalen Grünzuges ist nicht geplant. Im Bebauungsplan werden darüber hinaus über die Festsetzung eines Havarieschutzwalls Vorkehrungen getroffen, um Umweltauswirkungen auf Boden und Wasser im Bereich des o.g. Grünzuges zu vermeiden. In einem Gutachten (IfU GmbH, 25.10.2017) wird dargelegt, dass empfindliche Ökosysteme des Regionalen Grünzuges nicht durch Ammoniak- und Stick-



stoffimmissionen betroffen sind. Konflikte mit den Zielen der Raumordnung sind somit nicht zu erwarten.

Seitens des Planungsverbandes Chemnitz wurde mit Schreiben vom 22.09.2017 darauf hingewiesen, dass die Flächen direkt angrenzend an den Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes gemäß der Daten der BK 50 einer natürlichen Bodenfruchtbarkeit der Stufe III zugeordnet sind. Auf Basis des Beschlusses der Abwägungsunterlagen im Rahmen der 21. Verbandsbeteiligung am 20. Dezember 2016 in Annaberg-Buchholz werden die landwirtschaftlich genutzten Flächen, die eine natürliche Bodenfruchtbarkeit der Stufen III bis V aufweisen, als Vorranggebiete Landwirtschaft im Regionalplan Chemnitz festgelegt. Die Planung bezieht sich vorrangig auf eine durch die Biogasanlage baulich genutzte Fläche und dient somit der Innenentwicklung. Die genannten, zukünftigen Vorrangflächen für die Landwirtschaft werden nicht beansprucht. Ebenfalls sind auch keine Erweiterungen in Richtung dieser Flächen geplant. Konflikte mit den in Aufstellung befindlichen Zielen der Raumordnung sind nicht zu erwarten.

Im Süden des Geltungsbereiches grenzt das in Karte 12 des Entwurfs des Regionalplanes Chemnitz festgelegte „Gebiet mit besonderer avifaunistischer Bedeutung -Offenlandlebensraum Brut/Rast Fössig Großfriesen“ an. Seitens der Unteren Naturschutzbehörde des Vogtlandkreises wurden keine Hinweise auf Konflikte mit dem Gebiet vorgetragen. Die Planung bezieht sich auf baulich genutzte Flächen, die für die Vögel mit Offenlandlebensräumen keine Bedeutung haben. Eine Erweiterung in Richtung des Gebietes ist nicht geplant. Konflikte mit dem avifaunistisch bedeutsamen Gebiet sind nicht zu erwarten.

#### **1.4.2 Vorrangige Innenentwicklung**

Gem. § 1 Abs. 5 BauGB soll die nachhaltige städtebauliche Entwicklung vorrangig durch Maßnahmen der Innenentwicklung erfolgen. Die vorliegende Bauleitplanung bezieht sich auf die Sicherung eines vorhandenen Biogasanlagen-Standortes sowie die Sicherung eines Betriebes an einem Standort an dem insbesondere die wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen in Einklang gebracht werden können.

#### **1.4.3 Flächennutzungsplan**

Für die Gemeinde Theuma existiert kein rechtswirksamer Flächennutzungsplan.

Der vorliegende vorhabenbezogene Bebauungsplan soll daher als vorzeitiger Bebauungsplan gem. § 8 Abs. 4 BauGB aufgestellt werden und tritt gem. § 10 Abs. 2 und 3 BauGB erst nach Genehmigung der höheren Verwaltungsbehörde (Landkreis Vogtlandkreis) in Kraft.

Ein vorzeitiger Bebauungsplan kann aufgestellt werden, wenn dringende Gründe dies erfordern und wenn der Bebauungsplan der beabsichtigten städtebaulichen Entwicklung des Gemeindegebietes nicht entgegensteht.

Für die Gemeinde Theuma liegt ein Vorentwurf des Flächennutzungsplanes aus dem Jahr 2000 vor. Dieser ist nicht wirksam und bildet auf Grund seines Alters und der seitdem vorliegenden gesetzlichen und (verwaltungs-) strukturellen Veränderungen nicht mehr die beabsichtigte städtebauliche Entwicklung ab. Es ist derzeit nicht geplant, das Verfahren für den FNP aus dem Jahr 2000 fortzuführen. Vielmehr wäre auf Grund der jetzt vorliegenden Verwaltungsstruktur eine Neuaufstellung erforderlich. In diesem Rahmen sollte auch die nun vorliegende vorzeitige Bauleitplanung berücksichtigt werden.

Im vorliegenden vorzeitigen Bebauungsplan werden der vorliegende städtebauliche Bestand (Biogasanlage) und dessen unter Berücksichtigung des Immissionsschutzes mögliche Entwicklung abgebildet. Es handelt sich um eine Anlage, für die auf Grund ihrer Auslegung und zu erwartenden Umweltauswirkungen ein städtebaulicher Missstand anliegt und daher eine städtebauliche Ordnung erforderlich ist. Über die vorliegende Bauleitplanung soll gewährleistet werden, dass die anstehende städtebauliche Maßnahme sich in die anzustrebende Grundkonzeption des noch ausstehenden FNPs einfügen wird.

#### **1.4.4 Baukultur, Denkmalschutz und Denkmalpflege**

Am Vorhabenstandort und auf den direkt benachbarten Flächen befinden sich keine Bodendenkmäler, Baudenkmäler oder geschützte Ensembles. Es bestehen keine gestalterischen Vorgaben bezüglich des Orts- und Landschaftsbildes.

#### **1.4.5 Belange des Umweltschutzes**

Der Plangeltungsbereich befindet sich nicht innerhalb von naturschutzrechtlich geschützten Gebieten. Die Belange des Umweltschutzes spielen für die vorliegende Planung eine besondere Rolle. Für die Planung wurde eine Umweltprüfung gem. § 2 Abs. 4 BauGB durchgeführt. Die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen wurden ermittelt und in Teil II Umweltbericht beschrieben und bewertet.

#### **1.4.6 Belange der Wirtschaft und Arbeitsplätze**

Durch die Bauleitplanung wird ein zukunftsfähiger Betrieb der Biogasanlage und somit der damit verbundenen Arbeitsplätze gesichert.

#### **1.4.7 Belange der Landwirtschaft/Sparsamer Umgang mit Grund und Boden**

Die vorliegende Bauleitplanung dient der Sicherung eines vorhandenen Betriebes. Eine Erweiterung des Betriebes auf landwirtschaftlich genutzte Flächen erfolgt nicht. Den Anforderungen an den sparsamen Umgang mit Grund und Boden sowie die Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen nur im notwendigen Umfang gem. § 1a Abs. 2 BauGB wird entsprochen.

### **1.4.8 Belange der Energieversorgung**

Das Flst. 466/3, Gemarkung Theuma, wird von einer Ferngasleitung der inetz GmbH gequert. Im Plangebiet befinden sich Mittelspannungsleitungen der Mitnetz Strom. Der Verlauf dieser Leitungen sowie die erforderlichen Schutzabstände sind in den Plan des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes eingetragen.

Der in der vorliegenden Biogasanlage erzeugte Strom wird in das Stromnetz eingespeist, so dass zur Energieversorgung beigetragen wird.

### **1.4.9 Sonstige Belange**

Die sonstigen Belange gem. § 1 Abs. 6 BauGB erhalten nur eine untergeordnete Bedeutung für die Berücksichtigung in der vorliegenden, vorhabenbezogenen Planung. Es bestehen auch keine Hinweise, dass diese Belange besonders zu berücksichtigen wären oder ein besonders Gewicht erhalten.

## **2 Inhalt des Bebauungsplanes**

### **2.1 ART DER BAULICHEN NUTZUNG**

#### **2.1.1 Sondergebiet „Biogasanlage“**

Die Art der baulichen Nutzung wird für das vorliegende Vorhaben als Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Biogasanlage“ festgesetzt.

Es handelt sich um ein sonstiges Sondergebiet gem. § 11 BauNVO, welches sich von den Baugebieten gem. §§ 2-10 BauNVO wesentlich dadurch unterscheidet, dass dieses Gebiet nur dem Nutzungszweck der energetischen Nutzung von Biomasse dient.

Das Gebiet dient der Unterbringung von Vorhaben zur Herstellung und Nutzung der Energie aus Biomasse, hier: nachwachsende Rohstoffe sowie Wirtschaftsdünger, erzeugtem Gas (Biogasanlagen) orientierend an § 35 Abs. 1 Nr. 6 BauGB, die die dort genannten Privilegierungstatbestände nicht (mehr) erfüllen.

Im Einzelnen sind zulässig:

1. Anlagen zur Biogaserzeugung,
2. Anlagen zur Erzeugung von Strom und Wärme aus Biogas,
3. Anlagen zur Annahme und Lagerung der Rohstoffe,
4. Anlagen zur Aufbereitung der Reststoffe,
5. Anlagen zur Lagerung der Reststoffe,  
einschließlich der erforderlichen Nebenanlagen.

Als Anlagen zur Biogaserzeugung sind hier diejenigen Anlagenteile, die für die Herstellung des Biogases bzw. Biogaserzeugung erforderlich sind. Hierzu zählen alle Anlagenteile, die für die Prozesse der Vergärung, Gasaufbereitung, Gaslagerung erforderlich sind, wie z.B. der Ferment-

ter, Nachgärer, Gasspeicher, Gaskühlung, Gastrocknung, Gasreinigung, Gasverdichtung etc. inkl. der erforderlichen Nebenanlagen (Entschwefelung, Über-/ Unterdrucksicherung, etc.).

Anlagen zur Erzeugung von Strom und Wärme aus Biogas dienen der Nutzung des Biogases zur Erzeugung von Energie sowie der Bereitstellung bzw. Einspeisung der Wärme und des Stroms. Hierzu zählen zum Beispiel die BHKWs, Wärmetauscher, Trafostation etc. inkl. der notwendigen Nebeneinrichtungen.

Die Horizontalsiloanlage, Sammelschächte, Zwischenlagerflächen und Annahmebehälter dienen der Annahme und Lagerung der für die Biogaserzeugung erforderlichen Rohstoffe. Spezielle bauliche oder technische Anforderungen können nicht festgesetzt werden; diese ergeben sich aus den fachgesetzlichen Vorgaben.

Anlagen zur Lagerung der Reststoffe sind zum Beispiel Lagerflächen für separierten Gärrest oder Gärrestlager für die flüssige Phase einschließlich der notwendigen Nebenanlagen.

Anlagen zur Aufbereitung der Reststoffe sind derzeit die Separation. In Zukunft können evtl. weitere Anlagen hinzukommen.

Zu den o. g. Anlagen zählen auch Anlagen oder Anlagenteile, die für die jeweiligen Hauptanlagen, z. B. aus Gründen der Betriebssicherheit, fachgesetzlichen oder normellen Vorgaben, prozessbedingt für die Funktion erforderlich sind.

Weiterhin sind die dem Betrieb zuzuordnenden und notwendigen Nebeneinrichtungen zulässig, soweit sie der Hauptnutzung flächenmäßig untergeordnet sind.

Da für die vorliegende Anlage zukünftige technische Entwicklungen insbesondere zur Verbesserung der Effizienz nicht ausgeschlossen werden können, erfolgt die Festsetzung mit Bezug auf den besonderen und aus dem Verfahren abgeleiteten Zweck der Anlagen ohne die konkreten Anlagen oder eine konkrete Leistung zu bezeichnen.

Der für den Vorhaben- und Erschließungsplan erforderliche Vorhabenbezug wird durch die konkrete Bestimmung im Durchführungsvertrag gem. § 12 Abs. 3a BauGB sichergestellt. Der Durchführungsvertrag ist nicht Bestandteil des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes. Die in Kapitel 1.2 vorgestellte Vorhabenkonzeption soll darin übernommen werden. Darin bislang nicht erfasste und zunächst unzulässige Nutzungen können durch Vertragsänderungen zulässig gemacht werden, ohne dass eine Änderung des vorhabenbezogenen B-Plans erforderlich wird. Bedingung ist, dass die danach zulässigen Nutzungen den allgemeinen Festsetzungen des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes entsprechen.

Zu berücksichtigen ist hier, dass schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes auf Basis des derzeit vorliegenden Vorhaben- und Erschließungsplanes ausgeschlossen werden (vgl. Kapitel 1.2.2). Für die Erweiterung oder Änderung sind daher ggf. fachgutachterliche Prognosen vorzulegen, über die die Umweltverträglichkeit bestätigt wird. Auch dies wird in den Durchführungsvertrag übernommen.

## 2.2 MAß DER BAULICHEN NUTZUNG

### 2.2.1 Grundfläche (GR)

Das Maß der baulichen Nutzung soll gem. der vorhandenen und geplanten Überbauung auf eine zulässige Grundfläche (GR) im Umfang von maximal 22.660 m<sup>2</sup> begrenzt werden. Erfasst werden alle baulichen Anlagen, die auch vom Vorhabenbegriff gem. § 29 Abs. 1 BauGB erfasst werden. Im Grundsatz ist daher davon auszugehen, dass sämtliche bauliche Anlagen, die aus Baumaterialien hergestellt sind und zu einer Beeinträchtigung der natürlichen Bodenfunktionen führen, anzurechnen sind. Auf Grund dieser Berechnung darf im vorliegenden Fall die Grundfläche nicht überschritten werden.

Dabei wird von der in Tabelle 2 dargelegten Berechnung ausgegangen.

Tabelle 2: Ermittlung der Grundfläche

Art der Überbauung	Fläche
Bauliche Anlagen (Bestand, Ermittlung über CAD/Luftbild)	ca. 16.174 m <sup>2</sup>
Zusätzlich geplante bauliche Anlagen (2 BHKW-Container)	ca. 100 m <sup>2</sup>
Umwallung (Nebenanlage gem. AwSV)	ca. 6.460 m <sup>2</sup>
Summe	22.734 m <sup>2</sup>

Im vorliegenden Bebauungsplan ist keine Straßenbegrenzungslinie festgesetzt. In diesem Fall bestimmt der vorliegende vorhabenbezogene Bebauungsplan das im Plangeltungsbereich befindliche Gebiet als maßgebend für die Ermittlung der zulässigen Grundfläche. Dies erfolgt durch textliche Festsetzung, da durch die Festsetzung einer zusätzlichen Schraffur die Lesbarkeit der Planzeichnung unmöglich würde.

Die derart festgesetzte Grundfläche überschreitet die gem. § 19 Abs. 4 BauGB zulässige Grundflächenzahl (max. 0,8) um ca. 0,1. Dies soll für den vorliegenden Einzelfall zugelassen werden, um die zweckmäßige Ausnutzbarkeit der Baufläche zu gewährleisten. Die Überschreitung wird insbesondere durch die Umwallung verursacht, welche für die Zulässigkeit der Anlage fachgesetzlich erforderlich ist. Die aus der Umwallung resultierenden Eingriffe in Natur und Landschaft und insbesondere in den Boden werden ausgeglichen, so dass die Auswirkungen auf die natürlichen Funktionen des Bodens nur geringfügig sind.

### 2.2.2 Höhe baulicher Anlagen (HA)

Die Baukörper der vorliegenden Biogasanlage sind überwiegend nicht Gebäude sondern andere bauliche Anlagen im Sinne der Sächsischen Bauordnung. Der seitens des Fachdienstes Bauplanung des Landratsamtes Vogtlandkreis vorgetragene Hinweis, statt der Geschossigkeit eine Höhe der baulichen Anlage festzusetzen wird berücksichtigt.

Die Höhe der baulichen Anlagen wird nach § 18 Abs. 1 BauNVO festgesetzt. Die Baufelder des vorliegenden Plangeltungsbereiches, in denen Baukörper und bauliche Anlagen zulässig sind, befinden sich dabei auf unterschiedlichem Höhenniveau. Zwischen dem geplanten Standort der



2 neuen BHKWs und dem Standort der Behälter existiert ein Geländeunterschied von ca. 6 m. Es werden daher 2 Höhenbezugspunkte für die jeweils zwei weitgehend höhengleichen Bereiche der Baufelder festgesetzt.

Gem. der vorliegenden Bebauung (Ställe mit ca. 9,00 m Höhe, Behälterdächer ca. 10,00 m Höhe) wird die maximale Höhe auf 10 m begrenzt. Da die Baukörper Aufbauten wie Abgasschornsteine besitzen, die aus Gründen des Immissionsschutzes eine darüber hinausgehende Höhe erreichen können und gleichzeitig optisch untergeordnet sind, wird für diese Bauteile eine Ausnahme festgesetzt.

Ziel der Festsetzung ist, die in der Landschaft störend wirkende Höhe der baulichen Anlagen auf das Maß zu begrenzen welches über die hier festgesetzten Eingrünungsmaßnahmen ausgeglichen werden kann (vgl. hierzu auch Kapitel 2.6 Landschaft des Teil II Umweltbericht). Eine darüber hinausgehende Höhenentwicklung soll durch den vorliegenden vorhabenbezogenen Bebauungsplan nicht ermöglicht werden.

## **2.3 BAUWEISE UND ÜBERBAUBARE GRUNDSTÜCKSFLÄCHEN**

### **2.3.1 Baugrenzen**

Die Baugrenzen gem. § 23 BauNVO beziehen sich auf die Bereiche, welche von den baulichen Anlagen eingenommen werden, da es sich um eine Festlegung der vorhandenen Bebauung handelt.

Die bauordnungsrechtlichen Abstandsflächen gem. Art. 6 SächsBO gegenüber Grundstücksgrenzen und Gebäuden bleiben durch die Festsetzung unberührt.

Für den vorliegenden vorhabenbezogenen B-Plan gilt § 23 Abs. 5 BauNVO. Auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen werden Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO zugelassen. Das gleiche gilt für bauliche Anlagen, soweit sie nach Landesrecht in den Abstandsflächen zulässig sind oder zugelassen werden können.

### **2.3.2 Bauweise**

Die Bauweise wird als abweichende Bauweise festgesetzt.

Die für die Biogasanlage kennzeichnenden Baukörper, insbesondere das Horizontalsilo, weisen Längen von deutlich > 50 m auf. Somit wird klargestellt, dass es sich um eine Bauweise handelt, bei der die Länge der baulichen Anlagen > 50 m beträgt und somit von § 22 Abs. 2 BauNVO abweicht. Die Abweichungen sollen nur für diesen Bereich gelten. Im Übrigen bleiben die Vorgaben der SächsBO unberührt.

## 2.4 VERKEHRSFLÄCHEN

Die verkehrliche Erschließung erfolgt über die innere Erschließung der Tierhaltungsanlage Theuma. Innerhalb des Sondergebietes erfolgt die bestehende verkehrliche Erschließung über die an den Stöckigter Weg angebundene Zufahrt und die inneren Zuwegungen der Tierhaltungsanlage. Die Anlagenteile der Biogasanlage sind über bestehende Zuwegungen miteinander verbunden. Für die bestehenden Verkehrswege ergibt sich kein Planungsanlass.

Der Stöckigter Weg ist für die Aufnahme des aus dem Anlagenbetrieb resultierenden Verkehrs ausreichend ausgebaut und dimensioniert. Es handelt sich um eine kommunale Straße, welche als Zone 30 km/h festgelegt ist und über den Knoten S312/K 7806 erreichbar ist. Eine Beschränkung für Fahrzeuge mit wassergefährdender Ladung besteht nicht.

Aus der vorliegenden Planung ergeben sich keine neuen Verkehrsströme, so dass Maßnahmen zur Verkehrssicherung und –lenkung nicht erforderlich sind.

## 2.5 FLÄCHEN FÜR NEBENANLAGEN

Gem. § 9 Abs. 6 BauGB sind nach anderen gesetzlichen Vorschriften getroffene Festsetzungen in den Bebauungsplan zu übernehmen, soweit sie für das Verständnis oder die städtebauliche Beurteilung von Baugesuchen notwendig oder zweckmäßig sind.

Die Biogasanlage verfügt über eine Umwallung (Havarieschutzwall und –becken). Dieser Wall dient dazu, bei einer Havarie der Behälter das auslaufende Gärsubstrat auf dem Betriebsgelände zurückzuhalten. Somit wird den Anforderungen des § 37 der AwSV (Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, in Kraft getreten am 1.08.2017) entsprochen *„Anlagen, bei denen Leckagen oberhalb der Geländeoberfläche auftreten können, sind mit einer Umwallung zu versehen, die das Volumen zurückhalten kann, das bei Betriebsstörungen bis zum Wirksamwerden geeigneter Sicherheitsvorkehrungen freigesetzt werden kann, mindestens aber das Volumen des größten Behälters (...)“*.

Der Rückhalteraum der Umwallung (hier: 1.910 m<sup>3</sup>, berechnet gem. Berechnungen des Vermessungsbüros Keßler und Puggel, 10.12.2015) ist derart bemessen, dass das Volumen des größten, im Havarieraum vorhandenen Behälters (hier: 1.600 m<sup>3</sup>) zurückgehalten wird.

Der Havarieschutzwall ist ein nach der SächsBO nicht verfahrensfreies Bauvorhaben. Ein entsprechendes Baugenehmigungsverfahren wurde bislang nicht beantragt, so dass über den vorliegenden Bebauungsplan (nachträglich) entsprechende Baurechte geschaffen werden sollen.

Die Fläche wird als Fläche für Nebenanlagen, die auf Grund anderer Vorschriften für die Nutzung von Grundstücken erforderlich sind (gem. § 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB) festgesetzt. Es handelt sich bei der Havarieschutzumwallung um eine selbständige bauliche Anlage, die funktional der Biogasanlage zuzuordnen ist, da sie für den ordnungsgemäßen Betrieb an der festgesetzten Stelle erforderlich ist.

Die Anforderungen an den Ausgleich erheblicher Eingriffe in das Schutzgut Boden sind gleichermaßen zu berücksichtigen. Für die Flächen wird die dauerhafte Begrünung mit Grünland gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB festgesetzt. Die Bodenaufschüttungen werden über die externen Ausgleichsmaßnahmen ausgeglichen (vgl. Kapitel 2.6).

Der Havarieschutzwall verläuft streckenweise über eine Gashochdruckleitung der inetz GmbH. Die inetz GmbH hat mit Schreiben vom 31.08.2017 darauf hingewiesen, dass die Überschüttung den bestehenden Regelanforderungen widerspricht. *„Im Vorfeld der Bodenaufschüttung wurde daher mit dem Vorhabenträger eine Vereinbarung mit Datum vom 16.04.2015 getroffen, dass eine Überschüttung von durchschnittlich 3,5 m auf einer Länge von ca. 40 m gestattet wird für den Fall, dass eine unverzügliche Beseitigung erfolgt, sofern eine sichere Betreibung der Hochdruckgasleitung und des Steuerkabels, inklusive Wartung, Instandhaltung und ggf. Störungsbeseitigung nicht gegeben ist. Daraus resultierende Mehrkosten sind durch den Vorhabenträger zu übernehmen.“* Die Begrenzung der Höhe der Aufschüttungen für die Schutzzone der Gashochdruckleitung sowie die Zulässigkeitsbeschränkung wurden in die Festsetzungen übernommen.

## **2.6 PLANUNGEN, NUTZUNGSREGELUNGEN, MAßNAHMEN UND FLÄCHEN FÜR MAßNAHMEN ZUM SCHUTZ, ZUR PFLEGE UND ZUR ENTWICKLUNG VON NATUR UND LANDSCHAFT**

### **2.6.1 Grundlagen**

Gem. § 1a Abs. 3 BauGB ist die Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz in der Abwägung zu berücksichtigen.

Das Vorhaben ist dadurch gekennzeichnet, dass die überwiegend bereits vorhandene bauliche oder sonst als Eingriff zu wertende Nutzung planerisch festgeschrieben wird. Gem. § 1a Abs. 3 Satz 6 BauGB bedarf es hierfür keiner Ausgleichsregelungen.

Eingriffe resultieren hier insbesondere aus der Überbauung des Bodens bei der Errichtung der 2 neuen BHKW auf einer Fläche von ca. 100 m<sup>2</sup> sowie der Bodenaufschüttung durch eine Umwallung, welche bislang nicht baurechtlich genehmigt ist. Im Bereich des Havarieschutzwalls war in einer früheren immissionsschutzrechtlichen Genehmigung vom 02.07.2008 für die Erweiterung der Biogas- und Tierhaltungsanlage eine 2.600 m<sup>2</sup> große Gehölzpflanzung für den Ausgleich festgelegt. Diese ist auszugleichen. Zur Darlegung der Eingriffsregelung liegt folgendes Gutachten vor:

- Lücking & Härtel GmbH (02.03.2018): Fachbeitrag zur Eingriffsregelung

Es liegen ebenfalls Eingriffe in das Landschaftsbild vor, da die Anlage derzeit keinen Übergang zur freien Landschaft besitzt.

Im Plangebiet befinden sich darüber hinaus Gehölzbestände und –pflanzungen, welche Bedeutung für die Einbindung in die Landschaft haben.



Für die Einbindung in die freie Landschaft und den Erhalt der landschaftswirksamen Gehölzbestände werden in den Bebauungsplan Festsetzungen über Anpflanzflächen und Flächen mit Bindungen an den Erhalt von Bäumen und Sträuchern gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25 a und b BauGB übernommen.

Der Ausgleich der aus der Bodenaufschüttung, der zusätzlichen Überbauung und des Eingriffs in die festgelegten Ausgleichsmaßnahmen resultierenden Eingriffe wird auf externen Flächen verwirklicht. Hierzu werden Durchführungsverpflichtungen in den Durchführungsvertrag gem. § 1 a Abs. 3 BauGB übernommen.

Die Planungen, Nutzungsregelungen, Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft werden nachfolgend beschrieben.

Die zu Grunde liegenden Anforderungen aus der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung werden in Teil II Umweltbericht, Kapitel 1.3.1.2 dargelegt und sind im Detail dem „Fachbeitrag zur Eingriffsregelung“ zu entnehmen.

## **2.6.2 Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern**

Innerhalb der Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB) sind freiwachsende Hecken aus heimischen Sträuchern zu entwickeln. Es soll sich um eine freiwachsende und durch Säume bzw. Lücken strukturierte Hecke handeln. Hierdurch erfolgt auch der Ausgleich der Eingriffe in die Lebensräume saumbewohnender Tierarten, hier insbesondere Vogelarten. Der Lückenanteil in der Hecke soll nicht über 25% außerhalb des normalen Pflanzverbandes betragen. Hierdurch bleibt die Funktion der Hecke für die landschaftliche Einbindung gewährleistet.

Die zweireihigen Pflanzungen sind im Bereich der festgesetzten Fläche zum Anpflanzen zu verwirklichen. Der Pflanzabstand der Sträucher beträgt, beginnend an der Grenze der Pflanzfläche 1,50 m x 1,50 m. Die Sträucher sind in der mind. Pflanzqualität "verpflanzter Strauch, mind. 3 Triebe, Höhe 60-100 cm" zu verwenden. Innerhalb der Pflanzfläche sind sie in artgleichen Gruppen zu 3-5 Stück über mind. 2 Reihen nebeneinander zu verwenden. Zur Auswahl stehen die folgenden Straucharten (Auswahlliste): Schwarzdorn (*Prunus spinosa*), Brombeere (*Rubus fruticosus*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Hasel (*Corylus avellana*), Eingrifflicher Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Salweide (*Salix caprea*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Gemeiner Schneeball (*Viburnum opulus*), Vogelbeere (*Prunus avium*).

Die Durchführung der Pflanzung hat innerhalb eines Jahres nach Inkrafttreten des Bebauungsplanes zu erfolgen.

### **2.6.3 Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen und Sträuchern**

Innerhalb der Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen und Sträuchern (§9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB) liegen Gehölzbestände vor und es bestehen Verpflichtungen für Bepflanzungen aus vorhergehenden Genehmigungen.

Die innerhalb der Flächen vorhandenen Bäume und Sträucher sollen daher dauerhaft erhalten werden. Bei Abgang ist Ersatz durch heimische Gehölze zu leisten.

### **2.6.4 Havarieschutzwall/ -becken: Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft**

Für die Aufschüttungen: hier Havarieschutzwall/-becken ist eine dauerhafte Begrünung zum Schutz des Bodens / Erosionsschutz erforderlich. Für die Flächen werden überlagernd Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB festgesetzt.

Die von Bodenaufschüttung betroffenen Flächen sind mit Grünland dauerhaft zu begrünen. Die Flächen sind im Jahresverlauf max. 2malig zu mähen. Das Mähgut ist abzufahren.

### **2.6.5 Hinweis: Externe Ausgleichsmaßnahmen (gesichert im Durchführungsvertrag)**

Im Bereich des Havarieschutzwalls war in einer immissionsschutzrechtlichen Genehmigung nach § 16 BImSchG vom 02.07.2008 für die Erweiterung der Biogas- und Tierhaltungsanlage eine 2.600 m<sup>2</sup> große Gehölzpflanzung festgelegt. Gem. § 37 Abs. 3 der Vorgaben der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV), der die vorliegende Biogasanlage unterliegt, war die Realisierung der Umwallung in diesem Bereich erforderlich. Ein alternativer Standort ergibt sich wegen der Lage der zu umwallenden Anlagen und der Topographie nicht. Daher kann die v.g. Kompensationsmaßnahme nicht mehr durchgeführt werden und ist demnach zusätzlich auszugleichen.

Darüber hinausgehende naturschutzrechtliche Nebenbestimmungen in bisherigen Genehmigungen sind nicht vorhanden.

Der Ausgleich ist darüber hinaus für die aus den Bodenaufschüttungen des Havarieschutzwalls resultierenden Eingriffe in das Schutzgut Boden sowie für die aus der zusätzlichen Überbauung mit 2 BHKW-Containern resultierenden Eingriffe zu leisten.

Der Ausgleich wird nach Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landratsamtes Vogtlandkreis auf den Flst. 309 und 310/1, Gemarkung Mechelgrün, erbracht. Die Maßnahmen werden mit E1 – Grünlandextensivierung und E 2 – Entbuschen bezeichnet. Sie integrieren sich in die Bekassinenschutzflächen am Rabenbach. Die Lage und Abgrenzung kann den in den Hinweisen des Planes enthaltenen Abbildungen sowie dem Teil II Umweltbericht, Kapitel 1.3.1.2 entnommen werden.



Die Maßnahme E1 befindet sich in der Gemarkung Mechelgrün, Flst. 310/1 und umfasst eine rd. 0,3 ha große Fläche. Die Fläche E 2 befindet sich ebenfalls in der Gemarkung Mechelgrün, auf dem benachbarten Flurstück 309 und ggf. 310/1 und bezieht sich auf Gehölzaufwuchs ohne konkrete Fläche.

Die Maßnahmenflächen sind Intensivgrünland bzw. bereits extensiv genutztes Feuchtgrünland mit Strauchaufwuchs.

Die Maßnahmenfläche E 1 ist nach Bedarf und nach Rücksprache mit der UNB Vogtlandkreis zu mähen. Dabei ist die Mahd nicht vor dem 30. Juli eines jeden Jahres durchzuführen. Das Mähgut ist abzufahren. Die Verwendung von Pflanzenschutz- und Düngemitteln ist nicht erlaubt. Die Mahdmaßnahmen sind dauerhaft durchzuführen und die extensiv genutzten Grünlandflächen sind dauerhaft zu erhalten.

Die Maßnahme E2 ist das Entbuschen der vorhandenen Feuchtgrünlandflächen auf dem Flst. 309 und bei Bedarf auch 310/1. Insbesondere sollen in der o.g. Abbildung markierten Gehölzbestände gerodet werden. Das Schnittgut ist abzufahren. Der Vorhabenträger hat die Flächen dauerhaft von Gehölzaufwuchs frei zu halten.

Für die Maßnahmen E1 und E2 gilt der Maßnahmenbeginn – ein Jahr nach Inkrafttreten des Bebauungsplanes.

Die Maßnahmenflächen befinden sich im Eigentum des Vorhabenträgers. Sie werden gem. § 1a Abs. 3 BauGB im Durchführungsvertrag gem. § 12 BauGB gesichert. Die Art und Lage der Ausgleichsflächen wird darüber hinaus in die Hinweise des Bebauungsplanes aufgenommen, um das Monitoring im Rahmen der Amtshilfe (Genehmigungsbehörde für BImSchG-Verfahren) zu erleichtern, da der Durchführungsvertrag nicht frei verfügbar sein wird.

Details zur Ausführung der Maßnahmen können dem Teil II Umweltbericht, Kapitel 1.3.1.2.3.3 sowie dem von der Lücking & Härtel GmbH vorgelegten „Fachbeitrag zur Eingriffsregelung“ entnommen werden.

## **2.7 IMMISSIONSSCHUTZ**

### **2.7.1 Grundlagen/Bestandssituation**

Im Rahmen der Bauleitplanung sind die Belange des Immissionsschutzes gem. § 1 Abs. 6 Nr. 1 und Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen.

Der Betrieb der im Plangebiet vorhandenen Biogasanlage und die mit der Durchführung der vorliegenden Planung verbundene Erweiterung ist mit folgenden Emissionen verbunden, welche auf Grund der Lage und Zuordnung in der Umgebung wirken:

- Gewerbelärm
- Verkehrslärm



- Geruch
- Ammoniak
- Stickoxide
- Staub

Darüber hinaus befinden sich in der unmittelbaren Umgebung Betriebe und Anlagen, die zu einer Vorbelastung des Standortes und der Umgebung beitragen.

Aufgrund der o.g. Emissionsquellen wurden im Rahmen der Ausarbeitung des Bebauungsplanes die bei Durchführung der Planung auf die Umgebung maximal einwirkenden Immissionen beurteilt. Folgende immissionsrelevante Gutachten liegen vor:

- Schallschutz:
  - Ingenieurbüro für Lärmschutz Förster & Wolgast (05.04.2006): Schallimmissionsprognose zur Errichtung und Betrieb einer Biogasanlage in der Rinder- und Schweinehaltungsanlage der Agrargenossenschaft Theuma-Neuensalz e.G.
  - Ingenieurbüro für Lärmschutz Förster & Wolgast (30.10.2014): Schalltechnische Stellungnahme zur Erweiterung der Biogasanlage der Agrargenossenschaft Theuma-Neuensalz eG in der Milchviehanlage Theuma durch Erhöhung der Einsatzstoffe um 20%
  - Ingenieurbüro für Lärmschutz Förster & Wolgast (24.02.2017): Schallimmissionsprognose zur Erweiterung der vorhandenen Biogas- und BHKW-Anlage um zwei BHKW-Module durch die Agrargenossenschaft Theuma-Neuensalz eG in der Milchviehanlage Theuma, Stöckigter Weg in 08541 Theuma
- Geruch, Ammoniak, Stickstoff und Staub:
  - IfU GmbH (25.10.2017): Immissionsprognose für Geruch, Ammoniak, Stickstoff und Staub an der Tierhaltungs- und Biogasanlage am Standort Theuma

Auf die Ergebnisse wird nachfolgend eingegangen. Für Details wird auf die Prognosen verwiesen.

## **2.7.2 Geruchsimmissionen**

### **2.7.2.1 Ergebnisse des Gutachtens**

Im Bereich der Biogasanlage und der Tierhaltungsanlage treten Geruchsemissionen auf. Bei einem ordnungsgemäßen Betriebsablauf treten jedoch lediglich im Nahbereich der Anlage Geruchsimmissionen auf. Es handelt sich dabei um für die Landwirtschaft übliche Gerüche.



Um die Geruchssituation durch den geplanten Gesamtbetrieb sachgerecht darstellen zu können, wurde eine Geruchsimmissionsprognose (IfU GmbH, 25.10.2017) erstellt. Auf dieses Gutachten wird Bezug genommen.

Die Immissionsorte zur Beurteilung der Geruchsimmissionen befinden sich in der nordöstlich angrenzenden Ortschaft Theuma und entsprechen den nächsten Wohnbebauungen am Stöckigter Weg und Am Sportplatz sowie ein Wohnhaus am Theumaer Weg in der Umgebung des Vorhabens. Die Wohnbebauung Am Stöckigter Weg 20 wird dem Außenbereich und die übrigen Wohnbebauungen dem Dorfgebiet zugeordnet.

Für die Beurteilung der Geruchsimmissionen wird nach den Vorgaben der „Geruchsimmissionsrichtlinie (GIRL) in der Fassung vom 29. Februar 2008 und einer Ergänzung vom 10. September 2008 verfahren. Die durchgeführten Ausbreitungsrechnungen erfolgten gemäß den Vorgaben nach Anhang 3 der TA Luft 2002.

Die Ortschaft Theuma bzw. die Umgebung des Vorhabenstandortes ist ländlich geprägt. Die Bevölkerungsdichte ist gering. Im Untersuchungsgebiet (1 km um den Anlagenstandort) sind weitere Anlagen, die als relevante Vorbelastungen betrachtet werden müssen, nicht vorhanden.

Ergebnis der Ausbreitungsrechnung für den Geruch ist, dass auf allen Beurteilungsflächen mit maßgeblichen Immissionsorten die Geruchsstundenhäufigkeiten unterhalb der Immissionswerte bzw. der Bewertungsmaßstäbe der GIRL liegen und im Planzustand eine Verbesserung der Geruchsimmissionssituation erreicht werden kann. Damit sind keine erheblichen Belästigungen durch Gerüche zu erwarten.

### **2.7.3 Geräuschimmissionen**

#### **2.7.3.1 Beurteilungsgrundlagen - Immissionsrichtwerte**

Durch den Betrieb der Biogasanlage können Geräuschimmissionen auf die Bebauung im weiteren Umfeld der Anlage einwirken. Für die sachgerechte Beurteilung der Auswirkungen auf die in der Umgebung vorhandene empfindliche Wohnnutzung wurde eine Geräuschprognose (Förster & Wolgast, Gutachten Nr. 12817 vom 24.02.2017) angefertigt. Die Ergebnisse des Gutachtens werden nachstehend original wiedergegeben.

Beurteilungsgrundlagen dieser Prognose sind die TA Lärm sowie die jeweils gültigen DIN-Normen und VDI-Richtlinien. Es wurden die dem Vorhaben am nächsten gelegenen Immissionsorte berücksichtigt, an denen eine Überschreitung der Immissionsrichtwerte am ehesten zu erwarten ist. Da es sich um einen vorhabenbezogenen Bebauungsplan handelt, wurden die nachfolgend abgebildeten Immissionsrichtwerte der TA Lärm für die Beurteilung berücksichtigt:

Kerngebiete, Dorfgebiete u. Mischgebiete	tags	60 dB(A)
	nachts	45 dB(A)



Die betrachteten Immissionsorte könne der Abbildung 1 entnommen werden.

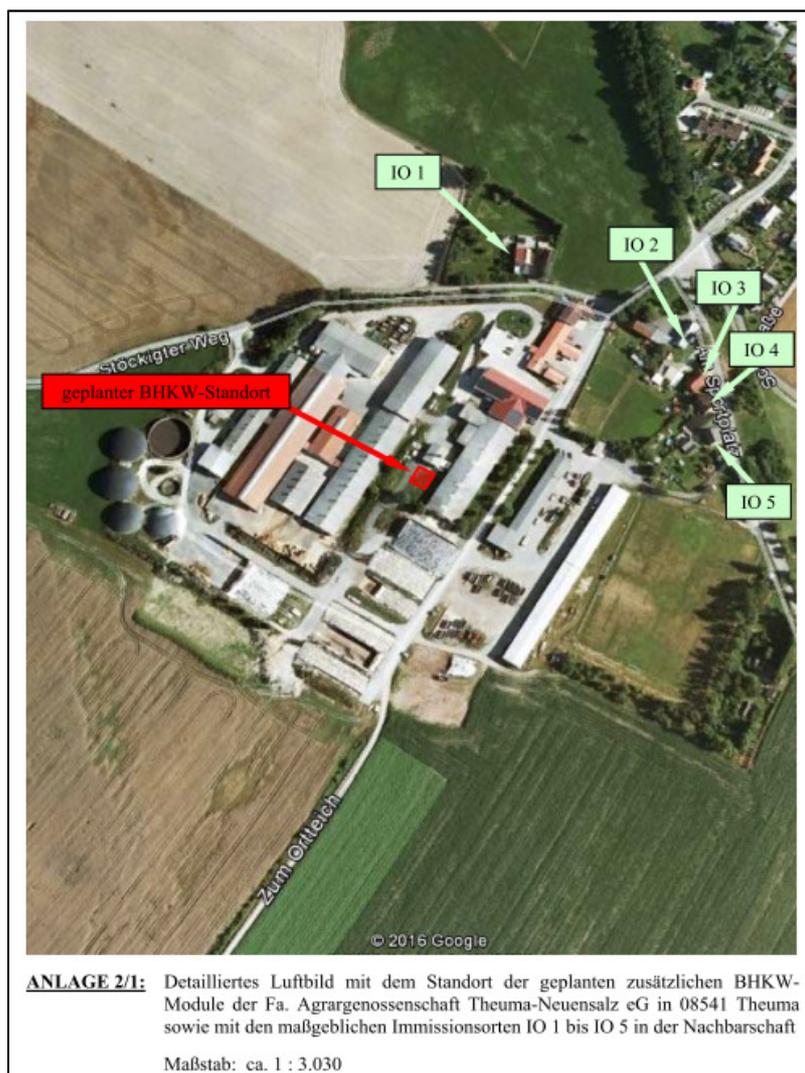


Abbildung 1: Immissionsorte für Geräusch, aus: Förster & Wolgast, Gutachten Nr. 12817

### 2.7.3.2 Geräusch-Mehrbelastung

Die Prognose kommt bei der Beurteilung der Geräusch-Mehrbelastung im Hinblick auf die Auswirkung der geplanten zusätzlichen 2 BHKWs auf die umgebenden Nutzungen zu dem nachfolgend abgebildeten Ergebnis:

**Tabelle 4:** Beurteilungspegel „Geräusch-Mehrbelastung“ der anlagenbezogenen Geräusche vom alleinigen Betrieb der zwei zusätzlichen BHKW-Module für die Nachbarschaft

IO-Nr.	schutzbedürftige Bebauung (siehe ANLAGE 3)	Fassade	Stock	Beurteilungspegel $L_{\text{Mehr}}$ in dB(A) <sup>1)</sup>		IRW in dB(A)		Über-/Unterschreitung in dB(A) <sup>1)</sup>	
				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
1	Stöckigter Weg 20	SW	1.OG	28,4	28,4	60	45	- 32	- 17
2	Am Sportplatz 2	SW		26,9 <sup>2)</sup>	23,3	55	40	- 28	- 17
3	Am Sportplatz 2a	W		26,3 <sup>2)</sup>	22,7			- 28	- 17
4	Am Sportplatz 3	W		26,2 <sup>2)</sup>	22,6			- 29	- 17
5	Am Sportplatz 4	W		26,0 <sup>2)</sup>	22,4			- 29	- 17

1) Gemäß /5/ ist für die Ermittlung des ganzzahligen Wertes für den Beurteilungspegel die Rundungsregel nach DIN 1333 /6/ anzuwenden.

2) einschl. eines anteiligen Zuschlages von  $K_{R, \text{Teil}} = + 3,6$  dB gemäß Nummer 6.5. der TA Lärm wegen Geräuscheinwirkung auch in Tageszeiten mit erhöhter Immissionsempfindlichkeit an Sonn- und Feiertagen (6 bis 9 Uhr, 13 bis 15 Uhr und 20 bis 22 Uhr).

Es ist zu erkennen, dass die zutreffenden Immissionsrichtwerte gemäß Nummer 6.1. c) bzw. d) der TA Lärm durch die Beurteilungspegel „Geräusch-Mehrbelastung“ der anlagenbezogenen Geräusche vom alleinigen Betrieb der zwei zusätzlichen BHKW-Module der Fa. Agrargenossenschaft Theuma-Neuensalz eG in Theuma in der Nachbarschaft eingehalten und unterschritten werden.

Die Unterschreitungen betragen wenigstens 28 dB in der Tageszeit und wenigstens 17 dB in der Nachtzeit.

Für die maßgeblichen Immissionsorte IO 1 bis IO 5 besteht zwar eine Geräusch-Vorbelastung durch die bereits bestehende Biogas- und BHKW-Anlage sowie die bestehenden landwirtschaftliche Anlagen, die ebenfalls den Anforderungen der TA Lärm unterliegen, allerdings muss diese wegen der nachgewiesenen deutlichen Unterschreitung der gültigen Immissionsrichtwerte um deutlich mehr als 10 dB nicht näher untersucht werden (vgl. auch Nummer 2.2 a) der TA Lärm).

Abbildung 2: Auszug aus Förster & Wolgast (Gutachten Nr. 12817, S. 23)

### 2.7.3.3 Kurzzeitige Geräuschspitzen

Zu kurzzeitigen Geräuschspitzen wird im Gutachten von Förster & Wolgast ausgeführt: „Beim Betrieb der zwei zusätzlich geplanten BHKW-Module sind keine kurzzeitigen Geräuschspitzen zu erwarten. Es werden ausschließlich stationäre Anlagengeräusche auftreten. Insofern ist das Spitzenpegelkriterium der TA Lärm für die Beurteilung des zusätzlichen Betriebes der zwei BHKW-Module ohne jeden Belang.“

#### **2.7.4 Konfliktvermeidung/Durchführungsvertrag**

Allgemein ist darauf hinzuweisen, dass der vorliegende vorhabenbezogene Bebauungsplan auf ein konkretes Vorhaben bezogen ist und daher auch die konkreten Planungen darlegt. Der Vorhaben- und Erschließungsplan ist gem. § 12 Abs. 3 BauGB Bestandteil des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes. Dieser stellt die Planung des Vorhabens detailliert dar. Im Gegensatz zu einem normalen Bebauungsplan stellt der vorhabenbezogene Bebauungsplan keine Angebotsplanung dar. Neben der genauen Darlegung der Planung können somit in einem vorhabenbezogenen Bebauungsplan auch die daraus resultierenden Belastungen konkret abgeleitet werden. Es werden Prognosen vorgelegt, welche den konkret geplanten Betrieb der Biogasanlage darlegen und Bestandteil der immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsunterlagen für die Erweiterung werden. Im Plangeltungsbereich befinden sich keine weiteren anderen Anlagen anderer Betreiber. Die Anlage unterliegt den Anforderungen des Bundesimmissionsschutzgesetzes, was bedeutet, dass der Bebauungsplan nur durchführbar ist, wenn diese Anforderungen erfüllt sind. In diesem Rahmen werden die Einhaltung bindender Grenzwerte und Richtwerte sowie der Schutz immissionsempfindlicher Nutzungen darzulegen sein. Im Durchführungsvertrag soll sich der Vorhabenträger verpflichten, bei Veränderungen oder Erweiterungen emittierender Anlagen entsprechende Prognosen vorzulegen.

#### **2.8 HINWEIS AUF BODENDENKMALSCHUTZ**

Seitens der Unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises Vogtlandkreis sind nach dem derzeitigen Kenntnisstand keine denkmalpflegerischen Belange betroffen. Entlang der geplanten Baumaßnahmen werden keine Architekturdenkmale im Sinne des Sächsischen Denkmalschutzgesetzes (SächsDSchG) berührt. Für die Durchführung der Planung ist zu beachten und wird in die Hinweise mit aufgenommen:

Der § 20 SächsDSchG – Meldepflicht von Bodenfunden – ist bei der Durchführung aller Vorhaben zu beachten. Funde sind dem Landesamt für Archäologie umgehend unter Tel.: 0351/8926-631, Fax.: 0351/8926-999, E-Mail: [Poststelle@lfa.sachsen.de](mailto:Poststelle@lfa.sachsen.de) zu melden.

#### **2.9 HINWEIS AUF KAMPFMITTELBELASTUNG**

Für den Plangeltungsbereich liegen keine konkreten Hinweise über zu erwartende Kampfmittelfunde nach Auswertung der dem Landratsamt Vogtlandkreis vorliegenden Unterlagen, einschließlich der von der Landespolizeidirektion Zentrale Dienste Sachsen, Fachdienst Kampfmittelbeseitigung übergebenen Unterlagen, vor. Sollten bei der Bauausführung Kampfmittel zu Tage treten, ist der Vorhabenträger verpflichtet, diesen Fund unverzüglich der nächstgelegenen Polizeidienststelle oder Ortpolizeibehörde anzuzeigen (§ 3 Kampfmittelverordnung). Das Betreten der Fundstelle ist verboten (§ 4 Kampfmittelverordnung). Wer vorsätzlich oder fahrlässig gegen die §§ 3 und 4 der Kampfmittelverordnung verstößt, handelt ordnungswidrig und kann



mit einer Geldbuße bestraft werden. Ein entsprechender Hinweis wird in den Bebauungsplan übernommen.

## **2.10 HINWEIS AUF ERDBEBENZONE**

Die Gemeinde Theuma liegt gemäß Sächsisches Amtsblatt - Sonderdruck Nr. 2 vom 21.02.2014 - Bekanntmachung des Sächsischen Staatsministeriums des Innern zur Liste der eingeführten Technischen Baubestimmungen (VwVLTB) vom 11.02.2014 (Anhang G) - Zuordnung von Gemeinden im Freistaat Sachsen zu Erdbebenzonen 1 und 2 nach DIN 4149:2005-04 in der Erdbebenzone 1 und der geologischen Untergrundklasse R (Festgestein, Fels). Für Gebäude und Anlagen sind die Anforderungen der DIN 4149:2005-4 (Bauten in deutschen Erdbebengebieten) zu berücksichtigen.

Dies gilt vor allem für Neubauten. Für bestehende bauliche Anlagen besteht der Bestandsschutz, so dass sie von der DIN 4149:2005-04 unberührt bleiben. Eigentümer müssen sich jedoch darüber im Klaren sein, dass ihre bestehenden baulichen Anlagen im Erdbebenfall ein höheres Einsturzrisiko aufweisen können. Bei der Nutzungsänderung bestandsgeschützter Gebäude kann die Anpassung des Tragwerks nur gefordert werden, wenn die neue Nutzung mit einer Zunahme der erdbebenrelevanten Nutzlasten verbunden ist. Soweit die erdbebenrelevanten Nutzlasten unverändert bleiben oder gar abnehmen, greift der bauliche Bestandsschutz. Die DIN 4149:2005-04 ist grundsätzlich bei der Änderung baulicher Anlagen zu beachten. Soweit gegenüber der ursprünglichen Genehmigung keine höheren Lasten entstehen, greift der bauliche Bestandsschutz. Bei Umbaumaßnahmen sollte jedoch stets geprüft werden, ob sich sinnvolle Möglichkeiten zur generellen Verbesserung der Erdbebensicherheit der baulichen Anlage anbieten.

## **2.11 HAUPTVERSORGUNGSLEITUNGEN**

### **2.11.1 Mittelspannungsleitung**

Die Mitnetz Strom hat mit Schreiben vom 22.09.2017 mitgeteilt, dass sich im Plangeltungsbereich Mittelspannungsanlagen der Netzregion Süd-Sachsen befinden. Es handelt sich um eine Mittelspannungsleitung mit Netzstation. Konkret handelt es sich um die Trafostation der bestehenden Biogasanlage mit Netzleitung. Der Leitungsverlauf ist im vorliegenden Bebauungsplan gem. § 9 Abs. 1 Nr. 15 und Abs. 6 BauGB in der Planzeichnung mit „MS“ gekennzeichnet. Textlich wird die Art der Leitung wie oben beschrieben konkretisiert. Ergänzend wird die Breite des Mindestabstandes, geltend beidseitig des Leitungsverlaufes textlich festgesetzt, da eine zeichnerisch erkennbare Darlegung maßstabsbedingt nicht möglich ist. Der Mindestabstand beträgt 1,0m und gilt für bauliche Anlagen sowie Baugruben. Maßnahmen innerhalb dieses Abstandes sind mit dem Servicecenter Plauen, Hammerstraße 68, 08523 Plauen, Herr Schönfeld, Tel. 03741 14-5210 abzustimmen.



### **2.11.2 Gashochdruckleitung**

Die inetz GmbH hat mit Schreiben vom 31.08.2017 darauf hingewiesen, dass im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes eine Gashochdruckleitung, HDL 001-0000 in der Dimension DN 300 mit einem max. zulässigen Betriebsdruck von 70bar verläuft. Unmittelbar in der Rohrzone verlaufen außerdem zugehörige Betriebs-/Steuerkabel.

Der Verlauf der Gasleitung wurde von der inetz GmbH angefordert und in die Planzeichnung als unterirdische Versorgungsleitung „GAS inetz“ festgesetzt.

Für die vorhandene Hochdruckgasleitung ist ein Schutzstreifen von 3,0m beidseitig der Leitungssachse festgelegt. Auch dieser Schutzstreifen ist in der Planzeichnung eingetragen.

### **2.12 HINWEIS AUF ANLAGENSICHERHEIT/STÖRFALLVORSORGE**

Der Vorhabenstandort ist ein Betriebsbereich gem. § 3 Abs. 5a Bundesimmissionsschutzgesetz vom 17. Mai 2013, da die gehandhabte maximale Menge an Stoffen die unter die Nr. 1.2.2 (entzündbare Gase, hier: Biogas) der Spalte 4 der Stoffliste in Anhang I der 12. Verordnung zur Durchführung des BImSchG (Störfallverordnung) vom 15. März 2017 genannte Mengenschwelle von 10.000 kg überschreitet. Die Anlage unterliegt den erweiterten Pflichten der Störfallverordnung. Bei der vorliegenden Biogasanlage handelt es sich um einen Betriebsbereich der unteren Klasse.

Nach Schreiben des sächsischen Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie vom 05.10.2017 beträgt der erforderliche Achtungsabstand vom Immissionsort lt. den vorliegenden Luftbildern 250 m. Eine Erweiterung der Gaslagerkapazität ist nicht vorgesehen. Damit ist der Achtungsabstand nach der „Arbeitshilfe szenarienspezifische Fragestellungen zum Leitfaden KAS-18“ der Kommission für Anlagensicherheit (zuletzt November 2015) eingehalten. Aus Sicht des Störfallrechtes bestehen keine Bedenken.

Bei zukünftigen Planungen im Umfeld der Anlage ist zu beachten, dass bei Errichtung oder Erweiterung von Schutzobjekten im Sinne des § 3 Abs. 5d Bundesimmissionsschutzgesetz vom 17. Mai 2013 und Unterschreitung des Achtungsabstandes von 250 m (Leitfaden 32 der Kommission für Anlagensicherheit (zuletzt Nov. 2015) die Ermittlung des angemessenen Sicherheitsabstandes nach § 3 Abs. 5 Bundesimmissionsschutzgesetz vom 14. Mai 2013 erforderlich wird.

### **3 Durchführung des Bebauungsplanes**

#### **3.1 BODENORDNUNG**

Für den vorliegenden vorhabenbezogenen Bebauungsplan gelten gem. § 12 Abs. 3 Satz 2 BauGB die Bestimmungen der Bodenordnung gem. §§ 45 bis 79 BauGB nicht.

#### **3.2 VER- UND ENTSORGUNG**

##### **3.2.1 Oberflächenentwässerung**

Die Oberflächenentwässerung für die bestehende Anlage ist über eine wasserrechtliche Erlaubnis für die Einleitung unverschmutzten Oberflächenwassers vom 06.10.2015 gewährleistet. Aus der Durchführung der vorliegenden Bauleitplanung ergeben sich keine diese Erlaubnis betreffende Änderungen. Die auf den Behälterdächern der neu geplanten BHKW-Container und Trafo anfallende Niederschläge fließen an den Behälterwänden ab und versickern vor Ort.

Mit der Durchführung der Planung sind auch keine weiteren Flächen verbunden, auf denen verschmutztes Oberflächenwasser anfallen wird. Veränderungen der vorhandenen Bewirtschaftung des verschmutzten Wassers sind mit der Durchführung der Planung nicht verbunden.

Verschmutztes Wasser fällt im Bereich des bestehenden Horizontalsilos mit seiner Vorfläche an. Dieses wird aufgefangen und als Silagesickersaft einem Rundbehälter zur Verwendung in der Biogasanlage bzw. als Wirtschaftsdünger zugeführt. Das auf den Stellflächen der Feststoffdosierer sowie auf dem Abtankplatz anfallende verschmutzte Oberflächenwasser wird ebenfalls über Abläufe aufgefangen und dem Biogasanlagen-Prozess zugeführt.

Im Plangeltungsbereich befindet sich darüber hinaus noch ein Rechteckbehälter, in dem das im extern gelegenen Schweinemaststall anfallende Reinigungswasser gesammelt wird.

##### **3.2.2 Schmutzwasserbeseitigung**

Schmutzwasser fällt in der Biogasanlage nicht an.

##### **3.2.3 Löschwasserversorgung/Brandschutz**

Für die Tierhaltungs- und Biogasanlage liegt ein Feuerwehrplan gem. DIN 14095 vor, der nach Errichtung der BHKWs fortgeschrieben wird. Für die Löschwasserversorgung sind 2 Löschwasserszisternen mit je ca. 100 m<sup>3</sup>, Handfeuerlöscher sowie 2 Unterflurhydranten auf dem Gelände der Agrargenossenschaft vorhanden und für die Feuerwehr frei zugänglich. Die Löschwasserversorgung ist durch die o.g. Löschwasserbehälter gesichert.

Hinsichtlich des Brandschutzes sind die Vorschriften des Sächsischen Gesetzes über den Brandschutz, Rettungsdienst und Katastrophenschutz (SächsBRKG) in der jeweils aktuellen Fassung zu beachten. Das Landratsamt Vogtlandkreis, Brand- und Katastrophenschutz hat hierzu folgende Punkte mitgeteilt:



Insbesondere ist die Funktionsfähigkeit der Löschwasserbehälter einschließlich der Befüllung mit je 100 m<sup>3</sup> regelmäßig zu überprüfen, die Wasserentnahme durch die Feuerwehr muss jederzeit gesichert sein.

Der vorhandene Feuerwehrplan nach DIN 14095 ist entsprechend den neuen Bedingungen zu überarbeiten und in 3-facher Ausführung über die untere Brandschutzbehörde zur Weiterleitung an die örtlichen Feuerwehren zu übergeben.

Zur Messung eventuell auftretender Gaskonzentrationen ist ein entsprechendes Messgerät zu beschaffen, was im Störfall auch von der Feuerwehr genutzt werden kann. Das Messgerät muss mindestens die Messbereiche Ex, O<sub>2</sub> und H<sub>2</sub>S aufweisen.

Nach Fertigstellung hat mit den örtlich zuständigen Feuerwehren der Gemeinde Theuma eine Einweisung (Begehung) in die Anlage zu erfolgen, mit dem Ziel, dass die Feuerwehr im Störfall/Brandfall entsprechende Kenntnisse über die Anlage hat.

Im neu zu errichtenden Blockheizkraftwerk (Container) sind der Flucht- und Rettungsweg entsprechend Arbeitsstättenverordnung zu kennzeichnen sowie geeignete Feuerlöscher in ausreichender Anzahl an gut sichtbarer zugänglicher Stelle anzubringen.

#### **3.2.4 Abfallentsorgung**

Für die in der Anlage anfallenden Abfälle kann die Entsorgung öffentlich oder im Rahmen von Serviceverträgen gesichert werden. Der in der Biogasanlage anfallende Gärrest wird vom landwirtschaftlichen Betrieb abgenommen und als Wirtschaftsdünger auf landwirtschaftlichen Flächen ausgebracht. In den Gärrestlagerbehältern wird auch die gem. AwSV (Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen) erforderliche Lagerkapazität gewährleistet.

#### **3.2.5 Kommunikationswesen**

Der Anschluss an das Kommunikationsnetz liegt vor.

#### **3.2.6 Stromversorgung**

Der Anschluss an das Stromnetz ist über einen Anschluss an den Trafo der Biogasanlage vorhanden und wird ggf. durch einen 2. Trafo ergänzt.

### **3.3 KOSTEN**

Der Gemeinde Theuma entstehen durch die Aufstellung des vorhabenbezogenen B-Planes keine Kosten. Die Agrargenossenschaft Theuma-Neuensalz e.G. übernimmt die Kosten.



## 4 Flächenbilanz

Die Bilanz der festgesetzten Art der baulichen Nutzung ist wie folgt aufzuschlüsseln:

Tabelle 3: Flächenbilanz

Festsetzung	Fläche
Sondergebiet (SO-Gebiet) ,“Biogasanlage“	
- darin: Flächen zum Anpflanzen 564 m <sup>2</sup>	
- darin: Flächen für Bepflanzungen und den Erhalt: 860 m <sup>2</sup>	
- darin: Flächen für Nebenanlagen (hier: Umwallung gem. AwSV) 6.460 m <sup>2</sup>	28.073 m <sup>2</sup>
Plangeltungsbereich/Summe	28.073 m <sup>2</sup>

## 5 Verfahren

Der vorliegende vorhabenbezogene Bebauungsplan wird im „regulären“ Aufstellungsverfahren durchgeführt. Die Verfahrensschritte können der Tabelle 4 entnommen werden.

Tabelle 4: Verfahren

Verfahrensschritt/Beschluss/ Rechtsgrundlage	Gremium /ggf. Art	Datum
Aufstellungsbeschluss gem. § 2 (1) BauGB	Gemeinderat Theuma	21.08.2017
Bekanntmachung des Aufstellungsbeschlusses	Amtsblatt	30.08.2017
Bekanntmachung der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit gem. § 3 (1) BauGB	Amtsblatt	30.08.2017
Frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gem. § 4 (1) BauGB	Anschreiben	08.09.-09.10.2017
Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gem. § 3 (1) BauGB	Offenlegung Internet	08.09.-09.10.2017
Abwägung der Stellungnahmen aus der frühzeitigen Beteiligung	Gemeinderat Theuma	27.03.2018
Billigung des Entwurfs, Auslegungsbeschluss	Gemeinderat Theuma	27.03.2018
Bekanntmachung der Beteiligung der Öffentlichkeit gem. § 3 (2) BauGB	Amtsblatt Internet	04.05.2018
Auslegung, Beteiligung der Öffentlichkeit gem. § 3 (2) BauGB	Offenlegung Internet	14.05.-18.06.2018
Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gem. § 4 (2) BauGB	Anschreiben Internet	16.04.-23.05.2018
Abwägung der Stellungnahmen aus der Beteiligung gem. §§ 3 (2) und 4 (2) BauGB	Gemeinderat Theuma	
Billigung des geänderten Entwurfs, Beschluss der erneuten, beschränkten Beteiligung	Gemeinderat Theuma	
Erneute, beschränkte Auslegung, Beteiligung der Öffentlichkeit gem. § 3 (2) i.V.m. § 4a (3) BauGB	Offenlegung Internet	
Erneute, beschränkte Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gem. § 4 (2) i.V.m. § 4a (3) BauGB	Anschreiben Internet	
Abwägung der Stellungnahmen aus der erneuten, beschränkten Beteiligung	Gemeinderat Theuma	
Satzungsbeschluss gem. § 10 (1) BauGB	Gemeinderat Theuma	
Genehmigung gem. § 10 (2) BauGB	Landkreis Vogtlandkreis	
Bekanntmachung gem. § 10 (3) BauGB, Inkrafttreten	Amtsblatt Internet	



## II UMWELTBERICHT

### 1 Einleitung

#### 1.1 VERANLASSUNG

Die Gemeinde Theuma stellt den vorhabenbezogenen Bebauungsplan mit integriertem Vorhaben- und Erschließungsplan „Biogasanlage am Stöckigter Weg“, Gemarkung Theuma auf.

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

#### 1.2 KURZDARSTELLUNG DER ZIELE UND INHALTE DER PLANUNG

##### 1.2.1 Angaben zum Standort

Der Plangeltungsbereich bezieht sich auf die Gemarkung Theuma und umfasst Teile der Flurstücke: 466/3, 470, 531/7 und 531/8. Die geographische Lage des Geltungsbereiches ist westlich der Ortschaft Theuma und kann aus Abbildung 3 (Auszug aus der Topographischen Karte TK50/ Sachsen) entnommen werden.

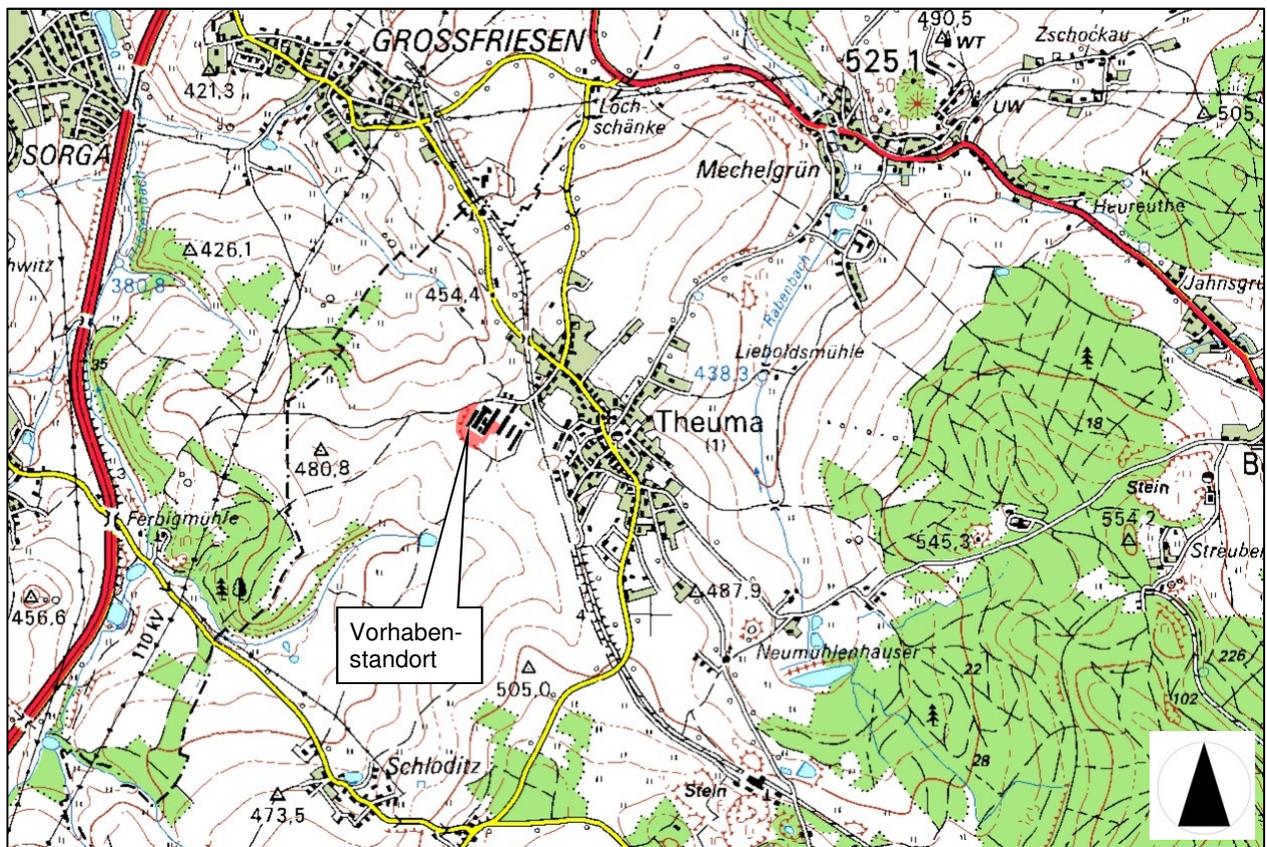


Abbildung 3: Topographische Karte Auszug TK50 (ohne Maßstab)

Der Vorhabenstandort bezieht sich auf eine bereits mit einer Biogasanlage sowie Horizontalsilo bebaute Fläche. Die Behälter der Biogasanlage haben im Nordwesten eine Umwallung (Havarieschutzwall und -becken). Dort verläuft ebenfalls eine Gashochdruckleitung der inetz GmbH.

Die verkehrliche Erschließung erfolgt über die im Osten benachbarte Tierhaltungsanlage am Stöckigter Weg. Weiterhin besteht noch eine Not-Zufahrt zum Stöckigter Weg.

In der Umgebung befinden sich weitere Ackerflächen. Weiter östlich befindet sich der dörflich strukturierte Ortsbereich Theuma.

Ein Eindruck über die Flächennutzung kann der Abbildung 4 entnommen werden.

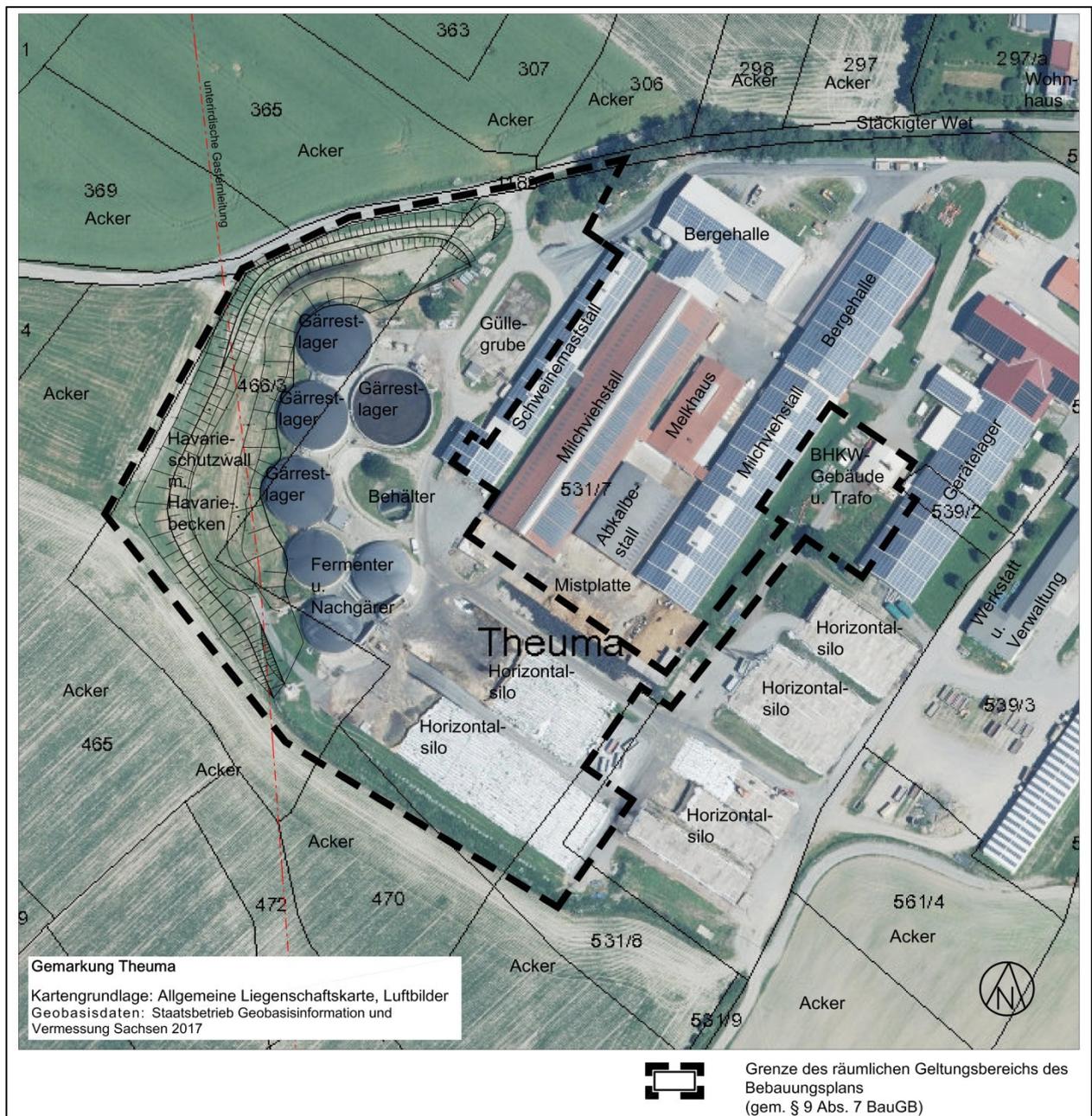


Abbildung 4: Bestandsplan/Örtliche Gegebenheiten (ohne Maßstab)

## 1.2.2 Art des Vorhabens und der Festsetzungen

Die Agrargenossenschaft Theuma-Neuensalz e.G. betreibt am Standort der Tierhaltungsanlage Theuma – Stöckigter Weg eine Biogasanlage. In der Biogasanlage wird überwiegend Biomasse aus der ortsansässigen Agrargenossenschaft energetisch genutzt. Der dabei produzierte Strom wird in das Stromnetz eingespeist. Die Wärme wird für die Tierhaltungsanlage genutzt. Ein Teil des erzeugten Gases wird externen BHKWs zugeleitet, um lokale Wärmenetze zu versorgen.

Angesichts der vorliegenden und zukünftigen umweltgesetzlichen sowie energiepolitischen Änderungen werden Anpassungen an der Anlage erforderlich, die über einen gem. § 35 Abs. 1 Nr. 6d BauGB landwirtschaftlich privilegierten Betrieb hinausgehen. Die am Standort existierende Tierhaltungsanlage soll unverändert privilegiert gem. § 35 Abs.1 Nr. 1 BauGB betrieben werden und ist damit zulässig. Für die Tierhaltungsanlage besteht somit kein Planungserfordernis.

Für die Planung stellt die Gemeinde Theuma auf Antrag des Vorhabenträgers den vorliegenden vorhabenbezogene Bebauungsplan mit integriertem Vorhaben-und Erschließungsplan „Biogasanlage am Stöckigter Weg“ auf.

Für die vom Vorhaben betroffenen Teile der Flst. 466/3, 470, 531/7 und 531/8, Gemarkung Theuma, wird im Plangeltungsbereich ein Sondergebiet mit Zweckbestimmung: „Biogasanlage“ gem. § 11 BauNVO (SO-Gebiet Biogas) festgesetzt. Das SO-Gebiet dient der Unterbringung von Vorhaben zur energetischen Nutzung von Biomasse (hier: nachwachsende Rohstoffe und Wirtschaftsdünger). Zulässig sind die hierfür erforderlichen Anlagen zur Biogaserzeugung, Erzeugung von Strom und Wärme aus Biogas, zur Annahme und Lagerung der Rohstoffe, zur Aufbereitung der Reststoffe inkl. der erforderlichen Nebenanlagen.

Die Kapazität der Anlage kann wie Folgt beschrieben werden:

Feuerungswärmeleistung	2.378 kW
elektrische Leistung:	980 kW
thermische Leistung:	674 kW
Biogasproduktion:	ca. 4.150.000 Nm <sup>3</sup> /a
Biogaslagervolumen:	8,06 t / 6.199 m <sup>3</sup>

Die Anlage besteht im Wesentlichen aus folgenden Behältern und Aggregaten:

- Horizontalsilo (2 Kammern) für die Lagerung der nachwachsenden Rohstoffe (nawaRo)
- 1 Vorgrube, abgedeckt, mit Pumpwerk für die Bereitstellung der Schweinegülle, hier befindet sich auch der zentrale Abtankplatz für die Gärreste
- 2 Fermenter, gasdicht abgedeckt, für die Vergärung der organischen Rohstoffe und Gasspeicher.
- 2 Feststoffeinträge für die Zuführung der festen Inputstoffe in den Prozess
- 1 Nachgärer, gasdicht abgedeckt, für die Restentgasung der Gärreste und Gasspeicher



- 3 Gärrestlager, gasdicht abgedeckt, für die Restentgasung und Lagerung der Gärreste und Gasspeicher
- 1 Gärrestlager, abgedeckt mit Schwimmschicht, zur Lagerung der Gärreste
- 1 Rundbehälter für die Zwischenlagerung von Silagesickersaft
- 1 rechteckige, abgedeckte Grube für die Zwischenlagerung für Reinigungswasser
- 1 Separation zur Trennung des Gärrestes in eine feste und eine flüssige Phase
- 1 Lagerfläche für die feste Phase des separierten Gärrestes
- 1 Technikgebäude und 1 Zwischengebäude für die Unterbringung der Pump- und Anlagentechnik
- 4 BHKW, davon 2 BHKW im Technikgebäude und 2 BHKW in Betoncontainer (Neuerichtung) zur Erzeugung von Strom und Wärme
- 1 Gasfackel als Notverbrauchseinrichtung
- 2 Trafo für die Einspeisung des erzeugten Stroms in das Versorgungsnetz

Diese Anlagenteile befinden sich innerhalb der als SO-Gebiet „Biogasanlage“ festgesetzten Fläche. Innerhalb des SO-Gebietes beziehen sich die Baugrenzen nur auf die Flächen für die Hauptanlagen, wobei auf den nicht überbaubaren Flächen die Errichtung von Nebenanlagen zulässig ist, da hier Zuwegungen vorhanden sind.

Festgesetzt ist eine maximal zulässige Grundfläche im Umfang von 22.660 m<sup>2</sup>. Hierin sind die bestehenden baulichen Anlagen, ein Anteil von 100 m<sup>2</sup> für zusätzlich geplante bauliche Anlagen (hier: 2 BHKW-Container) und die Umwallung mit einem Anteil von ca. 6.460 m<sup>2</sup> berücksichtigt.

Die Höhe der baulichen Anlagen wird auf max. 10 m begrenzt. Für die Höhe werden für weitgehend höhengleiche Baufelder Bezugspunkte zugewiesen. Die Bauweise ist eine abweichende Bauweise im Sinne einer offenen Bauweise ohne Begrenzung der Gebäudelänge.

In der Biogasanlage kommen nachwachsende Rohstoffe (nawaRo) und Wirtschaftsdünger aus der Tierhaltungsanlage der Agrargenossenschaft Theuma-Neuensalz e.G. zum Einsatz.

Der technische Betrieb der Anlage erfolgt bedingt durch die in der Anlage erfolgenden Gärprozesse bis zu 24 Stunden täglich. Dabei erfolgt die Beschickung der Anlage zwischen 7.00 Uhr und 18.00 Uhr.

Die Anlage besitzt eine Umwallung, durch die bei einem möglichen Havariefall das austretende Gärsubstrat auf dem Betriebsgelände zurückhalten wird. Damit wird den Anforderungen des Grund- und Wasserschutzes gem. der AwSV (Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen) entsprochen. Da es sich um eine selbstständige bauliche Anlage handelt, die aber an der festgesetzten Stelle erforderlich ist, um die Funktion des Havarieschutzes für die vorliegende Biogasanlage zu erfüllen, wird der Bereich als Fläche für Nebenanlagen auf Grund anderer Vorschriften gem. § 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB festgesetzt. Wie bereits vorhan-

den, wird die dauerhafte Begrünung der Umwallung mit Grünland als Maßnahme gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB festgesetzt.

Nach der Errichtung des Havarieschutzwalls ist die früher auf dieser Fläche in einer immissionsschutzrechtlichen Genehmigung festgelegte Ausgleichsmaßnahme „Gehölzpflanzung“ nicht mehr durchführbar. Ebenfalls sind die Bodenaufschüttung des Havarieschutzwalls sowie die geplante zusätzliche Errichtung von 2 BHKW-Containern auszugleichen. Der Ausgleich wird über externe Ausgleichsmaßnahmen in der Gemarkung Mechelgrün auf den Flst. 310/1 und 309 geleistet. Diese Maßnahmen werden über den Durchführungsvertrag gesichert. Sie wird außerdem in die Hinweise des Bebauungsplanes als „Externe Ausgleichsmaßnahmen (gesichert im Durchführungsvertrag)“ übernommen.

Die landschaftszugewandten Seiten des Betriebsgeländes werden mit einer freiwachsenden Hecke gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB begrünt, um ein Einfügen in die freie Landschaft zu gewährleisten.

Der Plangeltungsbereich integriert darüber hinaus Flächen, auf denen Gehölzbestände vorhanden sind, die der landschaftlichen Einbindung des Betriebsgeländes dienen. Diese Gehölze sollen erhalten werden, so dass Flächen mit Bindungen für die Erhaltung von Bäumen und Sträuchern gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25 b BauGB festgesetzt sind.

### 1.2.3 Bedarf an Grund und Boden

Der Plangeltungsbereich bezieht sich auf eine rd. 2,8 ha große Fläche. Der Bedarf an Grund und Boden sowie die bestehende Überbauung sind in Tabelle 5 dargestellt.

Tabelle 5: Bedarf an Grund und Boden / Überbauung

Nutzung	Bedarf an Grund und Boden
	Fläche [m <sup>2</sup> ]
<b>Sondergebiet Zweckbestimmung: Biogasanlage (SO-Gebiet „Biogasanlage“)</b> (max. GR = 22.660 m <sup>2</sup> )	
- davon: mit Gebäuden, Anlagen und Zuwegungen überbaut (Bestand)	16.174
- davon: Bauflächen für Gebäude und Anlagen (Planung)	100
-davon: Bauflächen für Havarieschutzwall (bereits realisiert, zu genehmigen)	6.460
-davon: Freiflächen/nicht überbaut -darin: mit Gehölzbestand: 860 m <sup>2</sup> -darin: Anpflanzflächen (Planung): 564 m <sup>2</sup>	5.339
<b>Plangebiet gesamt:</b>	<b>28.073</b>

### **1.3 ZIELE DES UMWELTSCHUTZES UND DEREN BERÜCKSICHTIGUNG**

#### **1.3.1 Fachgesetze**

##### **1.3.1.1 Baugesetzbuch: Sparsamer Umgang mit Grund und Boden**

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

##### **1.3.1.2 Baugesetzbuch: Eingriffsregelung**

###### **1.3.1.2.1 Bewertung und Ausgleichsermittlung**

Gem. § 1a Abs. 2 BauGB sind die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes (naturschutzrechtliche Eingriffsregelung) in der Abwägung zu berücksichtigen. Gem. § 18 Abs. 1 BNatSchG erfolgt die Entscheidung über die Vermeidung und den Ausgleich sowie den Ersatz von Eingriffen nach den Vorschriften des BauGB.

Für die Beurteilung der Eingriffe und Bemessung des Ausgleichs wurde ein gesonderter Fachbeitrag zur Eingriffsregelung (/3/) vorgelegt.

Es wurde eine Bestandsaufnahme der Biotoptypen sowie eine Beurteilung der für die Schutzgüter Tiere und Pflanzen, Boden, Klima und Luft, Wasser und Landschaftsbild vorhandenen Strukturen vorgenommen. Die Beschreibung kann der Bestandsdarstellung der einzelnen Schutzgüter in Kapitel 2.2.1, 2.3.1, 2.4.1, 2.5.1 und 2.6.1 entnommen werden.

Es wurde festgestellt, dass die aus der zusätzlichen Versiegelung (2 BHKWs und ein Trafo) sowie die aus den Bodenaufschüttungen für den Havarieschutzwall resultierenden Beeinträchtigungen erhebliche Eingriffe der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind.

Darüber hinaus eine im Bereich des Havarieschutzwalls festgesetzte 2.600 m<sup>2</sup> große naturschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme nicht mehr durchführbar. Es handelt sich um eine in der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung nach § 16 BImSchG vom 02.07.2008 für die Erweiterung der Biogas- und Tierhaltungsanlage festgelegte Maßnahme. Aufgrund der Errichtung des Havarieschutzwalles kann die v.g. Kompensationsmaßnahme auf den geplanten Eingrünungsflächen nicht mehr durchgeführt werden und ist demnach zusätzlich auszugleichen. In Abbildung 5 ist die vormals geplante Kompensationsmaßnahme gelb markiert ersichtlich.



Abbildung 5: Kompensationsmaßnahme „Anpflanzung von Großgrün“ gelb markiert (ohne Maßstab)

Die Darlegung der für die Eingriffsregelung zu berücksichtigenden Flächeninanspruchnahme kann der Tabelle 6 entnommen werden.

Tabelle 6: Eingriffsrelevante Flächeninanspruchnahme

Eingriffsrelevante Flächeninanspruchnahme im Sondergebiet Zweckbestimmung: Biogasanlage	
<b>- nicht vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder zugelassen:</b>	
zusätzlich überbaubare Flächen (innerhalb der Bauflächen)	100 m <sup>2</sup>
Flächen für Nebenanlagen, hier: Umwallung gem. AwSV	6.460 m <sup>2</sup>
<b>-nicht mehr durchführbare festgelegte Ausgleichsmaßnahmen</b>	
Gehölzpflanzung (ursprüngliche Lage im Bereich der Flächen f. Nebenanlagen)	2.600 m <sup>2</sup>

Darüber hinaus ergibt sich auf Grund der Lage des Vorhabenstandortes im Übergangsbereich zur freien Landschaft eine Sichtbarkeit der Behälter im umliegenden Landschaftsraum. Die neu geplanten Anlagen treten in der Landschaft nicht auffällig in Erscheinung.

Zusätzliche Eingriffe werden über die im B-Plan festgesetzten Maßnahmen vermieden (s.u.).

Es verbleiben Eingriffe in die Schutzgüter Tiere und Pflanzen, Boden und Landschaftsbild. Es liegen keine hochwertigen Strukturen vor. Der Ausgleichsbedarf kann über eine multifunktionale Maßnahme gedeckt werden.

Der Ausgleichsbedarf wird im von der Lücking & Härtel GmbH vorgelegten „Fachbeitrag zur Eingriffsregelung“ gem. der „Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen“ mit 5,31 Werteinheiten ermittelt. Über die in der Gemarkung Mechelgrün, Flst. 310/1 und 309 mit der UNB Vogtlandkreis abgestimmten Ausgleichsmaßnahmen E 1 – Grünlandextensivierung und E 2 – Entbuschung wird dieses Defizit ausgeglichen. Details können dem. o.g. Gutachten entnommen werden.

Die Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich von Eingriffen werden nachfolgend beschrieben.

#### **1.3.1.2.2 Vermeidungsmaßnahmen**

Zur Vermeidung von Eingriffen in vorhandene, hochwertige Gehölzstrukturen oder bereits realisierte Ausgleichsmaßnahmen werden Flächen mit Bindungen an den Erhalt von Bäumen und Sträuchern gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB festgesetzt.

Innerhalb der Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen und Sträuchern (§ 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB) liegen Gehölzbestände vor und es bestehen Verpflichtungen für Bepflanzungen aus vorhergehenden Genehmigungen.

Die innerhalb der Flächen vorhandenen Bäume und Sträucher sollen daher dauerhaft erhalten werden. Bei Abgang ist Ersatz durch heimische Gehölze zu leisten.

#### **1.3.1.2.3 Ausgleichsmaßnahmen**

Der Ausgleich wird über Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB und Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB festgesetzt.

##### **1.3.1.2.3.1 Anpflanzung einer freiwachsenden Hecke**

Der Standort der innerhalb der Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB festgesetzten freiwachsenden Hecke wurde derart gewählt, dass an den zur freien Landschaft offen liegenden Rändern des Betriebsgeländes zukünftig wirkungsvolle Übergänge geschaffen wird.

Die Pflanzung soll aus heimischen Gehölzen bestehen, um die Anforderungen des § 40 Abs. 4 BNatSchG zu entsprechen.

Die Maßnahme wird als Fläche zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB festgesetzt und befindet sich auf dem Flurstück 466/3, Gemarkung Theuma.

Durch die Pflanzung der Feldhecke wird ein Biotoptyp mittlerer Bedeutung entwickelt. Naturnahe Hecken übernehmen für die Tierwelt wichtige Funktionen als Nahrungshabitat, Wohn-, Nist- bzw. Brutplatz, Ansitz- und Singwarte sowie Rastplatz, Deckung und Wetterschutz, Schlafplatz, Winterquartier und Rückzugsgebiet. Durch die Wahl standortheimischer Gehölzarten werden gleichfalls Lebensräume für heimische Pflanzen geschaffen. Am Standort der Hecke wird au-

Berdem eine extensive Bodennutzung realisiert. Es entsteht eine Fläche mit ungestörten Bodenfunktionen und somit auch natürlichem Grundwasserhaushalt. Über die Transpiration und die nach der Bepflanzung extensive Nutzung trägt die Pflanzung zu einer Regulierung des Wasserhaushaltes und Verbesserungen des Bodens als Ausgleichskörper bei.

Bei dem zu bepflanzenden Bereich handelt es sich um eine am landschaftszugewandten Rand des Havarieschutzwalls frei bleibende, geringwertige Intensivgrünlandfläche. Die Fläche ist somit aufwertungsfähig.

Innerhalb der Anpflanzfläche soll die Heckenpflanzung 2-reihig durchgeführt werden. Innerhalb der Pflanzflächen soll eine locker strukturierte gruppenartige Pflanzung aus Sträuchern erfolgen.

Folgende Gehölzarten sind zu verwenden:

Schwarzdorn (*Prunus spinosa*), Brombeere (*Rubus fruticosus*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Hasel (*Corylus avellana*), Eingrifflicher Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Salweide (*Salix caprea*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Gemeiner Schneeball (*Viburnum opulus*), Vogelbeere (*Prunus avium*).

Als Pflanzqualität ist zu verwenden:

- leichter Strauch, mind. 3-triebzig, mind. 1 x verpflanzt, Höhe 60-100 cm

Die Bepflanzung erfolgt im Spätherbst (Frostperioden sind zu meiden!). Die Pflanzung soll in Gruppenpflanzung erfolgen, d.h. mehrere Sträucher der gleichen Art in kleinen Gruppen (3-5 Stk.) über mehrere Reihen nebeneinander. Der Pflanzabstand beträgt 1,5 m.

Nach der Pflanzung ist diese mit einer Schicht Stroh oder Schreddergut gegen übermäßige Verkrautung und Austrocknung sowie durch einen Verbisschutzzaun vor Verbiss zu schützen.

Die Entwicklungspflege ist während der ersten 3 Jahre nach der Pflanzung durchzuführen. Hierzu sind die Gehölze einmal jährlich freizumähen, wenn sich trotz der o. g. Abdeckung mit Stroh oder Schreddergut Krautauwuchs gebildet hat. Der Einsatz chemischer Mittel ist untersagt. Bei Abgang von Gehölzen ist gleichartiger Ersatz zu leisten. Das Nachpflanzen mit nicht heimischen Gehölzen ist nicht zulässig.

Die Pflege der Heckenpflanzung soll in Abständen von 10 bis 25 Jahren erfolgen. Gem. § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG ist die Heckenpflege im Zeitraum zwischen 01. März bis 30. September nicht zulässig. Daher soll die Hecke außerhalb dieser Zeit, im Winterhalbjahr, abschnittsweise auf den Stock gesetzt werden. Hierzu werden einzelne Abschnitte der Hecke in 20-40 cm Höhe über dem Boden abgesägt. Bis zu 20 % der Hecke können gleichzeitig im Abstand von wenigen Jahren gepflegt werden. Bei der Pflege ist zu vermeiden, die gesamte Hecke auf den Stock zu setzen. Auch ein seitlicher Rückschnitt soll unterbleiben, um den freiwachsenden, naturnahen Charakter zu bewahren. Das Abbrennen von Heckenabschnitten und das Ausreißen von Wurzelstöcken sollen ebenfalls unterbleiben.



Die Durchführung der Pflanzung erfolgt innerhalb eines Jahres nach Inkrafttreten des Bebauungsplanes.

Nach /18/ ist der angestrebte Zustand nach 5 bis 10 Jahren erkennbar. Das Entwicklungsziel ist nach 15 bis 30 Jahren erreicht. Erfolgskontrollen bestehen aus der Durchführungskontrolle sowie danach aus Sichtkontrollen zwischen dem 5. und dem 10. Jahr.

#### **1.3.1.2.3.2 Entwicklung von Dauergrünland**

Die Bodenaufschüttungen für den Havarieschutzwall und das –becken sind bereits mit einer Grünlandeinsaat begrünt, womit bereits jetzt den Anforderungen an den Bodenschutz entsprochen wird. Um dies auch weiterhin zu gewährleisten, sind die Flächen als Grünland dauerhaft zu erhalten. Die Flächen sind im Jahresverlauf max. 2malig zu mähen. Das Mähgut ist abzufahren. Für die Flächen für Nebenanlagen, hier: Umwallung gem. AwSV werden Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB festgesetzt.

Die Grünlandfläche bietet Nahrungslebensräume für Vögel aber auch für Insekten und Säugetiere. Die Randbereiche können als Brutstätten z. B. von typischen Offenlandarten wie der Feldlerche genutzt werden. Durch die Nutzung als Dauergrünland wird eine dauerhafte Begrünung und Durchwurzelung und somit Verbesserungen für die Bodenentwicklung bewirkt.

Die Maßnahmen sind unmittelbar nach Inkrafttreten des Bebauungsplanes durchzuführen.

Der angestrebte Zustand ist nach 5 bis 10 Jahren erreicht (artenreiche Ausprägung, /18/). Erfolgskontrollen bestehen aus Sichtkontrollen zwischen dem 5. Und dem 10. Jahr.

#### **1.3.1.2.3.3 Durchführungsvertrag: Externe Ausgleichsmaßnahmen**

Der Ausgleich für die Eingriffe in Natur und Landschaft wird auf den externen Flurstücken 310/1 und 309, Gemarkung Mechelgrün erbracht. Die Maßnahmen werden in die Bekassinenschutzflächen am Rabenbach integriert. Ziel ist es, offene und feuchte, extensiv genutzte Wiesen als Lebensraum der Bekassine zu entwickeln und zu erhalten.

Folgende Maßnahmen sind zu erbringen:

- **E1** – Extensivierung von Grünland, ca. 0,3 ha des Flst. 310/1, Gemarkung Mechelgrün
- **E2** – Entbuschung bezogen auf Gehölzaufwuchs, Flst. 309 und 310/1

Die Lage und Abgrenzung der Flächen kann der Abbildung 6 und Abbildung 7 entnommen werden .

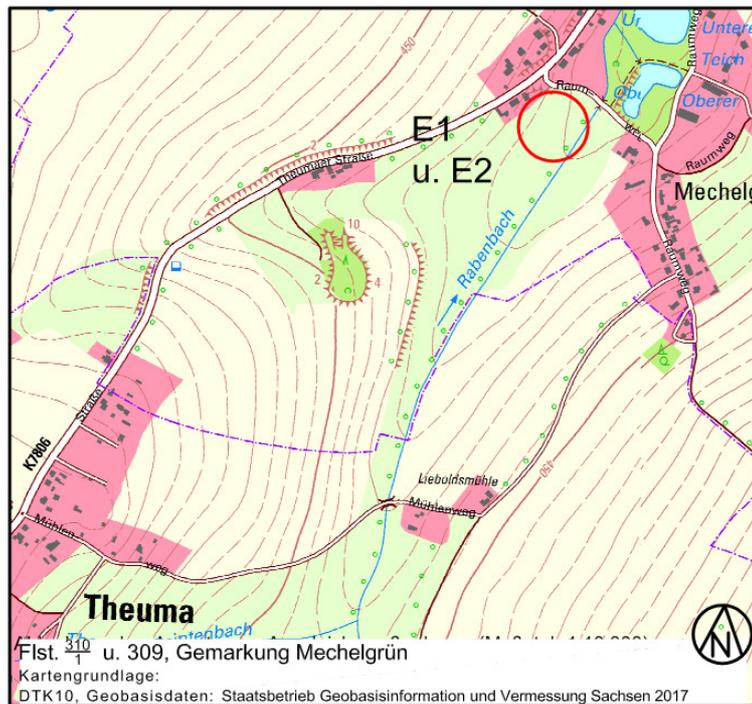


Abbildung 6: Lage der Maßnahmenflächen E1 und E2

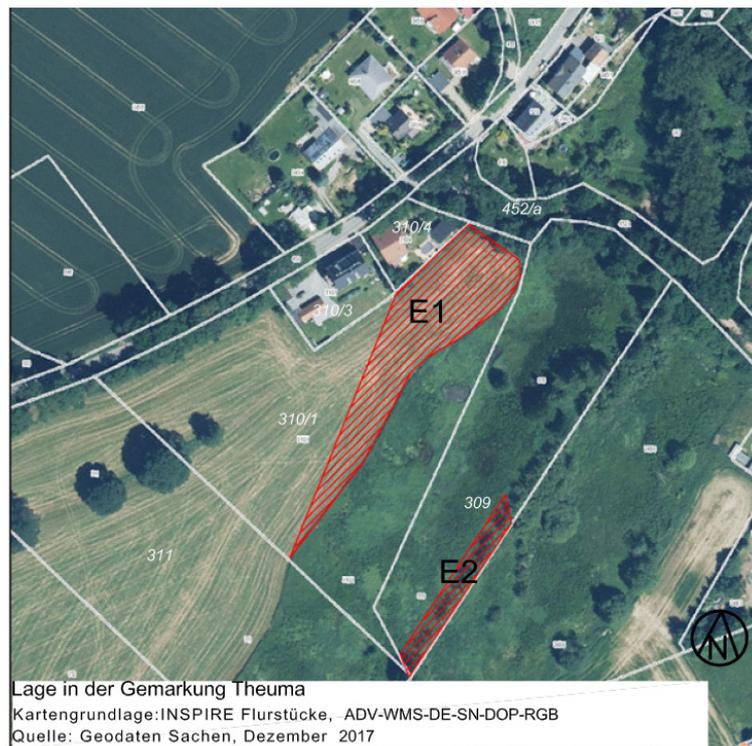


Abbildung 7: Abgrenzung Maßnahmenfläche E1 und E2 (ohne Maßstab)

Die Fläche E1 ist derzeit als Intensivgrünland genutzt und hat eine geringe Bedeutung für Natur und Landschaft. Das Intensivgrünland hat eine nachrangige bis mittlere Bedeutung als Biotoptyp und es ist daher durch die geplanten Maßnahmen eine Wertsteigerung zu erzielen. Die Fläche E2 ist eine Feuchtgrünlandfläche, welche in ihrer Funktion als Lebensraum der Bekassine durch Gehölzaufwuchs beeinträchtigt ist.

Die Maßnahmenfläche E 1 ist nach Bedarf und nach Rücksprache mit der UNB Vogtlandkreis zu mähen. Dabei ist die Mahd nicht vor dem 30. Juli eines jeden Jahres durchzuführen. Das Mähgut ist abzufahren. Die Verwendung von Pflanzenschutz- und Düngemitteln ist nicht erlaubt. Die Mahdmaßnahmen sind dauerhaft durchzuführen und die extensiv genutzten Grünlandflächen sind dauerhaft zu erhalten.

Die Maßnahme E2 ist das Entbuschen der vorhandenen Feuchtgrünlandflächen auf dem Flst. 309 und bei Bedarf auch 310/1. Insbesondere sollen die in Abbildung 7 markierten Gehölzbestände gerodet werden. Das Schnittgut ist abzufahren. Der Vorhabenträger hat die Flächen dauerhaft von Gehölzaufwuchs frei zu halten.

Für die Maßnahmen E1 und E2 gilt der Maßnahmenbeginn – ein Jahr nach Inkrafttreten des Bebauungsplanes.

Die Flächen werden gem. § 1a Abs. 3 BauGB im Durchführungsvertrag gem. § 12 BauGB gesichert. Die Art und Lage der Ausgleichsflächen wird darüber hinaus in die Hinweise des Bebauungsplanes aufgenommen, um das Monitoring im Rahmen der Amtshilfe (Genehmigungsbehörde für BlmSchG-Verfahren) zu erleichtern, da der Durchführungsvertrag nicht frei verfügbar sein wird.

Über die Maßnahme werden Feuchtgrünlandflächen als Lebensräume der Bekassine, einer in Sachsen vom Aussterben bedrohten Vogelart, geschaffen und gesichert. In Sachsen brütet der Vogel vor allem in offenen oder locker mit Bäumen oder Gebüsch bestandenen Mooren oder Feuchtgebieten, versumpften Grünlandbereichen und Brachen, Nasswiesen etc. Die Bekassine benötigt am Brutplatz deckungsreiche, aber nicht zu hohe Vegetation mit tiefgründigen Nass- und Schlickstellen mit freiem Bodenzugang. Es werden Lebensräume der Kulturlandschaft geschaffen, womit Eingriffe in Tiere und Pflanzen ausgeglichen werden.

Über die dauerhaft extensive Bodenbewirtschaftung und dauerhafte Bodenbedeckung werden Bereiche geschaffen, in denen die Bodenfunktionen nicht beeinträchtigt sind, so dass auch Eingriffe in den Boden ausgeglichen werden.

Der angestrebte Zustand ist nach 5 bis 10 Jahren erreicht (/18/). Erfolgskontrollen bestehen aus Sichtkontrollen zwischen dem 5. und dem 10. Jahr.

### **1.3.1.3 FFH-Richtlinie und Vogelschutzrichtlinie: Natura 2000-Gebiete**

Für das rund 1.900 m entfernt gelegene FFH-Gebiet DE 5337-302 „Separate Fledermausquartiere und –habitate Vogtland/Westerzgebirge“ und DE 5438-305 „Vogtländische Pöhle“ wurden Beeinträchtigungen der empfindlichen Lebensraumtypen aus Stickstoffdepositionen in einer immissionsschutzfachlichen Prognose (/2/) überprüft. Andere Wirkungen kommen wegen der Entfernung des Vorhabenstandortes zu dem o.g. Gebiet nicht in Betracht.

In der Prognose wurde festgestellt, dass relevante Stickstoffdepositionen dort nicht zu erwarten sind, so dass eine Berücksichtigung im vorhabenbezogenen Bebauungsplan nicht erforderlich ist.

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

Das nächste europäische Vogelschutzgebiet DE 5338-302 „Elstersteilhänge“ befindet sich rd. 6 km vom Vorhabenstandort entfernt. Auf Grund der Entfernung bestehen keine Wechselwirkungen mit dem Vorhabenstandort und es können nachteilige Auswirkungen ausgeschlossen werden.

#### 1.3.1.4 Bundesnaturschutzgesetz: sonstige Schutzgebiete

In Tabelle 7 sind Angaben zu Schutzgebieten und schutzwürdigen Bereichen (/20/) zu entnehmen. Als Untersuchungsraum wird die Umgebung bis 1.000 m Entfernung vom Vorhabenstandort (in Anlehnung an die TA Luft) betrachtet.

Tabelle 7: Schutzstatus des Vorhabenstandortes

Schutzgebietskategorie	Status des Anlagenstandortes*	Erläuterungen
Naturschutzgebiete ... gem. § 23 BNatSchG	-	Im Untersuchungsraum befinden sich keine Naturschutzgebiete.
Nationalparke und Nationale Naturmonumente ... gem. § 24 BNatSchG	-	Im Untersuchungsraum befinden sich keine Nationalparke und Nationale Naturmonumente.
Biosphärenreservate ... gem. § 25 BNatSchG	-	Im Untersuchungsraum befinden sich keine Biosphärenreservate.
Landschaftsschutzgebiete ... gem. § 26 BNatSchG	-	Im Untersuchungsraum befinden sich keine Landschaftsschutzgebiete.
Naturparke ... gem. § 27 BNatSchG	-	Im Untersuchungsraum befinden sich keine Naturparke.
Naturdenkmäler ... gem. § 28 BNatSchG	-	Im Untersuchungsraum befinden sich keine Naturdenkmäler.
Geschützte Landschaftsbestandteile ... gem. § 29 BNatSchG	-	Im Untersuchungsraum sind keine geschützten Landschaftsbestandteile bekannt.
Gesetzlich geschützte Biotope ... gem. § 30 BNatSchG	-	Im Untersuchungsraum befinden sich die folgenden gesetzlich geschützten Biotope (/20/): <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 560 m so „Bahndamm am südwestlichen Ortsrand von Theuma“</li> </ul>
* ■ = ausgewiesen/ vorhanden, - = nicht ausgewiesen/ nicht vorhanden, □ = gem. Landschaftsplanung Voraussetzungen erfüllt/ Vorkommen vermutet		

Handlungen, die zu einer Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung der geschützten Biotope führen, sind verboten. Auf Grund der Entfernung der Biotope zum Vorhabenstandort sind lediglich Beeinträchtigungen aus Ammoniakimmissionen und Stickstoffdeposition möglich. In einem vorliegenden Gutachten (Ammoniakimmissions- und Stickstoffprognose) (/2/) wird festgestellt, dass keine Schäden an den o. g. Biotopen zu erwarten sind. Eine Berücksichtigung in der Bauleitplanung ist nicht erforderlich.

### **1.3.1.5 Baugesetzbuch i.V.m. Landesentwicklungsplan 2013: Klimaschutz**

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

Für die vorliegend geplante Biogasanlage gelten die Vorgaben des Zieles Z 5.1.7 des Landesentwicklungsplanes 2013: *„Flächen für Biomasseanlagen dürfen durch Bebauungsplan nur festgesetzt werden, wenn die entstehende Abwärme überwiegend genutzt und der Bedarf an Biomasse überwiegend aus der näheren Umgebung gedeckt werden kann. Hierzu wird dargelegt, dass im Sinne der Nachhaltigkeit der Energieversorgung vor Beschluss des Bebauungsplanes nachzuweisen ist, dass der Bedarf an Biomasse überwiegend (d.h. mindestens zur Hälfte) aus der Umgebung der Biomasseanlage gedeckt werden kann.“* Die vorliegende Biogasanlage wird zu 51% mit Wirtschaftsdünger aus der benachbarten Tierhaltungsanlage der Agrargesellschaft Theuma-Neuensalz betrieben. Die nachwachsenden Rohstoffe erreichen einen Anteil von < 50% der Eingangsstoffe und werden ebenfalls von dort bezogen. Die Biogasanlage verfügt über ein Wärmenetz zur Versorgung der benachbarten Tierhaltungsanlage sowie Teile des Ortsbereiches Theuma mit Wärme.

Den Zielen des Klimaschutzes und insbesondere den Anforderungen des Landesentwicklungsplanes 2013 wird entsprochen.

### **1.3.1.6 Bundesnaturschutzgesetz: Artenschutz**

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

Der unmittelbare Zugriff auf Tiere der besonders geschützten Arten gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ist verboten (Tötungs- u. Verletzungsverbot). Die Störung von Tieren der streng geschützten Arten ist gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG verboten (Störungsverbot). Gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ist die Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten besonders geschützter Arten verboten (Schädigungsverbot/ Lebensstättenschutz). Gem. § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG ist der Zugriff auf Pflanzen der besonders geschützten Arten verboten (Entnahme, Beschädigung, Zerstörung).

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

Ausgleichsmaßnahmen (CEF- Maßnahmen), durch die die Funktion erhalten wird, festgesetzt werden.

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

Die in der Umgebung vorhandenen, besonders geschützten Lebensräume mit potenziellen Vorkommen besonders geschützter Arten können durch Ammoniak- und Stickstoffimmissionen des Vorhabens betroffen sein. In einer Prognose wurden mögliche Auswirkungen untersucht (/2/). Es wurde festgestellt, dass erheblich nachteilige Wirkungen auf diese potenziellen Lebensräume nicht zu erwarten sind.

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

#### **1.3.1.7 Bundesimmissionsschutzgesetz: Genehmigungspflicht**

Für die Durchführung der Planung ist eine immissionsschutzrechtliche Genehmigung nach Nr. 1.2.2.2 (Anlagen zur Erzeugung von Strom, Dampf, Warmwasser, Prozesswärme oder erhitztem Abgas in einer Verbrennungseinrichtung, einschließlich zugehöriger Dampfkessel, durch Einsatz von gasförmigen Brennstoffen (hier: Biogas), mit einer Feuerungswärmeleistung von 1 Megawatt bis weniger als 20 Megawatt) und Nr. 8.6.3.2 (Anlage zur Behandlung von Gülle, soweit die Behandlung ausschließlich zur Verwertung durch anaerobe Vergärung (Biogaserzeugung) erfolgt, mit einer Durchsatzkapazität von weniger als 100 Tonnen je Tag, soweit die Produktionskapazität von Rohgas 1,2 Mio. Normkubikmetern je Jahr oder mehr beträgt) des Anhangs 1 der 4. BImSchV (Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen) erforderlich. Auf Grund der Einstufung der Anlage ist ein vereinfachtes Verfahren ohne Öffentlichkeitsbeteiligung gem. § 19 BImSchG durchzuführen.

Auf Grund der Konzentrationswirkung des § 13 BImSchG werden alle sonstigen behördlichen Entscheidungen und Zulassungen mit Ausnahme der wasserrechtlichen Erlaubnisse eingeschlossen. Hierzu zählen insbesondere auch die Baugenehmigung gem. Landesbauordnung Sachsen und die Hygienezulassung nach Art. 24 g der Verordnung (EG) Nr. 1069/2009.

#### **1.3.1.8 Bundesimmissionsschutzgesetz: Störfälle**

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

Zur Verhinderung von Störfällen und der Begrenzung ihrer Auswirkungen sind für die bestehende Anlage auf Basis der vorliegenden technischen Regelwerke, Leitfäden und Empfehlungen wie BGR 104, BetrSichV, TI 4 des Bundesverbandes der landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaften und der TRGS 529 technische und organisatorische Maßnahmen in sicherheitsrelevanten Betriebsanweisungen unter Berücksichtigung der Vorgaben der Hersteller von eingesetzten Bauteilen und Anlagenkomponenten konzipiert, von der technischen Leitung überprüft und es wird auf die Einhaltung geachtet. Für die zusätzlich geplanten 2 BHKWs werden diese Anweisungen fortgeschrieben. Die Anlage wurde entsprechend der sicherheitsrelevanten Maßnahmen geplant. Zu den möglichen Störungen zählen u. A. der Brandfall, die übermäßige Gasproduktion oder der Ausfall einer Anlage zur Gasverwertung, Stromausfall, undichte Behälter, Blitzeinschlag.

Bei einer übermäßigen Gasproduktion bzw. Ausfall einer Anlage zur Gasverwertung wird zunächst das Gas im Gasspeicher gelagert. Sollte das Speichervolumen erreicht sein, wird die Notgasfackel betrieben, über die das Gas schadlos verbrannt wird. Eine Überfüllung der Behälter wird verhindert, da die Behälter über eine Füllstandsmessung und eine Grenzfüllstandsmessung verfügen, über die Signale an die Steuerung abgegeben werden, die zu einer Regulierung des Füllstandes (Abbruch der Pump- und Rührvorgänge, Schließung von Schiebern) führen. Vor Befüllung wurden alle Behälter einer Dichtheitsprüfung unterzogen. Die Leckage der Behälter i.V.m. dem kompletten Austritt des Gärrestes ist auf Grund der praxiserprobten Bauweise sehr unwahrscheinlich. Um ein Auslaufen von Substrat über das Anlagengelände hinaus auszuschließen, ist der Standort mit einer Umwallung (Havarieschutzwall) gesichert.

Ein ausreichender Abstand zur nächstgelegenen nachbarschaftlichen Bebauung verhindert im Brandfall den Flammenübergriff. Darüber hinaus werden die Schutzabstände zu benachbarten Anlagen, Einrichtungen, Gebäuden und öffentlichen Verkehrswegen gemäß „Sicherheitsregeln für Biogasanlagen“ eingehalten.

Bei einem Abfall des Gasdrucks in den Gasleitungen zu den BHKW wird die Gaszufuhr automatisch über einen Schieber unterbrochen, so dass ein unkontrollierter Gasaustritt aus einer evtl. beschädigten Leitung verhindert wird.

Nach Schreiben des sächsischen Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie vom 05.10.2017 beträgt der Abstand vom Immissionsort lt. den vorliegenden Luftbildern 250 m. Eine Erweiterung der Gaslagerkapazität ist nicht vorgesehen. Damit ist der Achtungsabstand nach der „Arbeitshilfe szenarienspezifische Fragestellungen zum Leitfaden KAS-18“ der Kommission für Anlagensicherheit (/19/) eingehalten. Aus Sicht des Störfallrechtes bestehen keine Bedenken.

Bei zukünftigen Planungen im Umfeld der Anlage ist zu beachten, dass bei Errichtung oder Erweiterung von Schutzobjekten im Sinne des § 3 Abs. 5d Bundesimmissionsschutzgesetz vom 17. Mai 2013 und Unterschreitung des Achtungsabstandes von 250 m (Leitfaden 32 der Kom-



mission für Anlagensicherheit (zuletzt Nov. 2015) die Ermittlung des angemessenen Sicherheitsabstandes nach § 3 Abs. 5 Bundesimmissionsschutzgesetz vom 14. Mai 2013 erforderlich wird.

#### **1.3.1.9 Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz**

Die Anlage ist gem. Anlage 1 Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz der Nr. 8.4.2.1 (Errichtung und Betrieb einer Anlage zur biologischen Behandlung Gülle, soweit die Behandlung ausschließlich durch anaerobe Vergärung (Biogaserzeugung) erfolgt, mit einer Durchsatzkapazität von 50 t oder mehr je Tag) zuzuordnen. Im Rahmen des o. g. immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens wäre somit eine allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls gem. § 7 Abs. 1 UVPG durchzuführen. Gem. § 50 Abs. 3 UVPG gilt, dass die Umweltverträglichkeitsprüfung im nachfolgenden Zulassungsverfahren auf zusätzliche oder andere erhebliche Umweltauswirkungen des Vorhabens beschränkt werden kann.

#### **1.3.1.10 Denkmalschutzgesetz**

Nach Auskunft der unteren Denkmalschutzbehörde des Vogtlandkreises (/8/), des Landesamtes für Archäologie Sachsen (/12/) und des Landesamtes für Denkmalpflege Sachsen (/11/) sind von dem Vorhaben keine denkmalpflegerischen Belange betroffen. Entlang der geplanten Baumaßnahmen werden keine Architekturdenkmale im Sinne des Sächsischen Denkmalschutzgesetzes (SächsDSchG) berührt.

Dennoch sind bei den Erdarbeiten Bodenfunde nicht vollständig auszuschließen. Die für diesen Fall gemäß § 20 SächsDSchG vorgeschriebene Meldepflicht von Bodenfunden ist in die Hinweise des vorhabenbezogenen B-Planes aufgenommen.

#### **1.3.1.11 Wasserhaushaltsgesetz**

Das Plangebiet liegt außerhalb von Wasserschutz- und Überschwemmungsgebieten (/20/), so dass keine besonderen wasserrechtlichen Vorgaben zu berücksichtigen sind.

Für die Einleitung des unverschmutzten Oberflächenwassers liegt eine wasserrechtliche Erlaubnis vom 06.10.2015 vor. Mit Durchführung der Planung ist die Errichtung zweier BHKW-Container sowie eines Trafo geplant. Das Dachwasser dieser Bauwerke läuft an den Behälterwänden ab und versickert vor Ort in den Boden. Eine Veränderung der bestehenden Oberflächenentwässerung (vgl. Kapitel 2.4.1) ist nicht geplant. Die Durchführung der Planung bedingt somit keine weiteren, nach Wasserrecht erlaubnispflichtigen Maßnahmen.

#### **1.3.1.12 Bodenschutzgesetz und -verordnungen**

Nach Informationen des Landkreises Vogtlandkreis, Fachbereich Abfallrecht/Bodenschutz (/8/) sind die beplanten Flurstücke nicht in der Altlastenverdachtsfalldatei (SALKA) registriert. Be-



sondere Vorkehrungen hinsichtlich der Bundesbodenschutzverordnung (/35/) und des sächsischen Bodenschutzgesetzes (/36/) sind daher nicht zu treffen.

Insbesondere bei der Durchführung der Bodenaufschüttung für den Havarieschutzwall sind die Vorgaben der Bodenschutzverordnung (/35/) zu berücksichtigen.

### **1.3.1.13 Kreislaufwirtschaftsgesetz: Umgang mit Abfällen**

Im Umweltbericht ist gem. Anlage 1 BauGB auf die Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung einzugehen.

Vorhabenbedingt werden keine zusätzlichen Abfälle erzeugt. Im Rahmen der Wartungsarbeiten können Abfälle anfallen. Die Mengen variieren je nach Bedarf. Hier sind zu nennen: Altöl, Kühlflüssigkeit, Ölfilter, Putzlappen, Aktivkohle, Gebinde Motorenöl, Gebinde Kühlflüssigkeit.

Kunststoffabfälle und hausmüllartige Abfälle werden gesammelt und dem Dualen System bzw. dem Entsorgungsunternehmen zugeführt.

Abfälle, welche bei der Wartung anfallen sowie Altöl und Flüssigkeiten werden durch den Wartungsbetrieb entsorgt.

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

Nach den vom BMU/BMELV herausgegebenen Hinweisen „Einordnung von Gülle, die in Biogasanlagen verwendet wird, als Abfall oder Nebenprodukt nach § 4 KrWG“ (Stand: 31.01.2013) ist die im Betrieb anfallende Gülle nicht als Abfall, sondern als ein tierisches Nebenprodukt gem. § 4 KrWG einzustufen. Dieses Nebenprodukt wird in der Biogasanlage zur Erzeugung von Strom und Wärme verwendet. Hieraus entsteht eine wirtschaftliche Vorteilhaftigkeit für die Biogasanlage. Die vorgesehene Verwendung bezieht sich auf das gesamte betriebliche Aufkommen der Gülle. Der aus der Verwendung entstehende Gärrest wird von der Biogasanlage zur Verwendung als Wirtschaftsdünger abgegeben. Die Gülle kann unmittelbar ohne Aufbereitung in der Biogasanlage verwendet werden. Die Verwendung in der Biogasanlage führt nicht zu schädlichen Auswirkungen auf Mensch und Umwelt.

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

## **1.3.2 Fachplanungen**

### **1.3.2.1 Flächennutzungsplan**

Für die Gemeinde Theuma existiert kein rechtswirksamer Flächennutzungsplan. Der vorliegende vorhabenbezogene Bebauungsplan soll daher als vorzeitiger Bebauungsplan gem. § 8 Abs.



4 BauGB aufgestellt werden und tritt gem. § 10 Abs. 2 und 3 BauGB erst nach Genehmigung der höheren Verwaltungsbehörde (Landkreis Vogtlandkreis) in Kraft.

Im vorliegenden vorzeitigen Bebauungsplan werden der vorliegende städtebauliche Bestand (Biogasanlage) und dessen unter Berücksichtigung des Immissionsschutzes mögliche Entwicklung abgebildet. Es handelt sich um eine Anlage, für die auf Grund ihrer Auslegung und zu erwartenden Umweltauswirkungen ein städtebaulicher Missstand anliegt und daher eine städtebauliche Ordnung erforderlich ist. Über die vorliegende Bauleitplanung soll gewährleistet werden, dass die anstehende städtebauliche Maßnahme sich in die anzustrebende Grundkonzeption des noch ausstehenden FNPs einfügen wird.

### **1.3.2.2 Raumordnung**

Für den Vorhabenstandort liegen der Landesentwicklungsplan 2013 (/37/), der Regionalplan Südwestsachsen (/38/) und der Entwurf des Regionalplanes Region Chemnitz (/39/) vor.

Zu den Zielen der Raumordnung wurden Hinweise durch die Landesdirektion Sachsen (/9/), den Vogtlandkreis (/8/) und den Planungsverband Region Chemnitz (/10/) vorgetragen.

Für die vorliegend geplante Biogasanlage gelten die Vorgaben des Zieles Z 5.1.7 des Landesentwicklungsplanes 2013: *„Flächen für Biomasseanlagen dürfen durch Bebauungsplan nur festgesetzt werden, wenn die entstehende Abwärme überwiegend genutzt und der Bedarf an Biomasse überwiegend aus der näheren Umgebung gedeckt werden kann. Hierzu wird dargelegt, dass im Sinne der Nachhaltigkeit der Energieversorgung vor Beschluss des Bebauungsplanes nachzuweisen ist, dass der Bedarf an Biomasse überwiegend (d.h. mindestens zur Hälfte) aus der Umgebung der Biomasseanlage gedeckt werden kann.“* Die vorliegende Biogasanlage wird zu 51% mit Wirtschaftsdünger aus der benachbarten Tierhaltungsanlage der Agrargenossenschaft Theuma-Neuensalz betrieben. Die nachwachsenden Rohstoffe erreichen einen Anteil von < 50% der Eingangsstoffe und werden ebenfalls von dort bezogen. Die Biogasanlage verfügt über ein Wärmenetz zur Versorgung der benachbarten Tierhaltungsanlage sowie Teile des Ortsbereiches Theuma mit Wärme.

Der Landesentwicklungsplan 2013 enthält keine weiteren, den Plangeltungsbereich des vorliegenden vorhabenbezogenen Bebauungsplanes sowie die geplante Art der baulichen Nutzung betreffende Festlegungen.

Im Bereich des Geltungsbereiches des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes sind keine regionalplanerischen Festlegungen in der Karte 2 „Raumnutzung“ des Regionalplanes Südwestsachsen (2008) und keine Festlegungen in der Karte 2 „Raumnutzung“ im Entwurf des Regionalplanes Region Chemnitz (2015) vorgenommen worden. Seitens des Planungsverbandes Chemnitz (/10/) wurden daher keine grundsätzlichen regionalplanerischen Bedenken geäußert.

Zu den Auswirkungen der Planung auf den in der Umgebung vorliegenden schutzgutbezogenen Festlegungen „Regionaler Grünzug“ siehe Kapitel 2.1, „Flächen mit hoher Bodenfruchtbarkeit“ siehe Kapitel 2.3 und „Gebiet mit besonderer avifaunistischer Bedeutung“ siehe Kapitel 2.2.

## **2 Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen**

### **2.1 SCHUTZGUT MENSCH**

#### **2.1.1 Bestand**

Am Vorhabenstandort befindet sich eine Biogasanlage mit zugehöriger Horizontalsiloanlage, Zufahrten und einzelne sonstige Lagerbehälter der benachbarten Tierhaltungsanlage. Er ist durch die vorliegende betrieblich genutzte Bebauung geprägt.

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

Die Immissionsorte zur Beurteilung der Geruchs- und Staubimmissionen (/2/) befinden sich westlich des Anlagenstandortes und entsprechen den nahest gelegenen Wohn- bzw. Gewerbebauungen in der Ortschaft Theuma: Wohnhaus Stöckigter Weg 6a, 6d, 14, 17 und 20, Wohnhäuser Am Sportplatz und Wohnhaus Theumaer Weg 15. Dabei wird die Schutzbedürftigkeit der Wohnbebauung am Stöckigter Weg 20 als landwirtschaftliche Hofstelle (Außenbereich) beurteilt. Die übrige Wohnnutzung wird hinsichtlich der Schutzbedürftigkeit als Dorfgebiet im Übergang zum Außenbereich beurteilt.

Die Immissionsorte zur Beurteilung der Geräuschimmissionen (/7/) sind die nächsten und am ungünstigsten zu den bei Durchführung der Planung geplanten BHKW-Modulen gelegenen Wohngebäude der Ortschaft Theuma: Wohnhaus Stöckigter Weg 20, Wohnhäuser Am Sportplatz 2, 2a, 3 und 4. Aufgrund der Nutzungen des vorhandenen Grundstücks Stöckigter Weg 20 zu Wohnzwecken und zu landwirtschaftlichen Zwecken wird diese Bebauung die Schutzbedürftigkeit Misch-/Dorfgebiete zugeordnet. Die Grundstücke Am Sportplatz werden vorwiegend zum Wohnen genutzt, so dass die Schutzbedürftigkeit Allgemeines Wohngebiet zugeordnet wird.

Es bestehen Vorbelastungen aus dem landwirtschaftlichen Geruch, Staub, Ammoniak sowie Geräuschen der benachbarten Tierhaltungsanlage der Agrargenossenschaft Theuma-Neuensalz e.G. Dort findet Schweine- und Rinderhaltung statt.

Die vorliegende Biogasanlage unterliegt bereits im Bestand der Störfall-Verordnung, da eine Gesamtmasse von >10.000 kg hochentzündliches Biogas vorliegt. Nach Auskunft des LfULG (/13/) unterliegt die Biogasanlage dem Störfallrecht (vgl. auch Kapitel 1.3.1.8). Der Abstand zu dem nächsten Immissionsort beträgt 250 m. Hiermit wird der Achtungsabstand nach der „Arbeitshilfe Szenarienspezifische Fragestellungen zum Leitfaden KAS-18 – KAS 32“ der Kommission für Anlagensicherheit (KAS) (November 2014) von der vorliegenden Biogasanlage eingehalten.



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

Nach Hinweis des Planungsverbandes Region Chemnitz (/10/) ist südlich und westlich des Geltungsbereiches in der Karte 1 „Raumnutzung“ des Regionalplanes Südwestsachsen (2008) ein Regionaler Grünzug festgelegt. In der Karte 1.2 „Raumnutzung“ erfolgte erneut die Festlegung eines Regionalen Grünzugs im Entwurf des Regionalplanes Region Chemnitz. Regionale Grünzüge sind gemäß Landesentwicklungsplan Sachsen 2013, Ziel Z 2.2.1.8 vor Bebauung im Sinne einer Besiedelung und von anderen funktionswidrigen Nutzungen freizuhalten. Der Planungsverband Region Chemnitz hat darauf hingewiesen, dass eine Erweiterung über den derzeitigen Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes hinaus in Konflikt mit den Zielen der Raumordnung stehen würde.

## **2.1.2 Auswirkungen**

### **2.1.2.1 Nichtdurchführung**

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

### **2.1.2.2 Bekannte Pläne und Projekte**

Innerhalb der benachbarten Schweinehaltungsanlage ist geplant, den Bestand an Mastschweinen auf eine GV-Zahl von 82,5 GV zu beschränken. Dies entspricht einer Tierplatzzahl von 550 Mastschweinen bis 120 kg (0,15 GV/TP) oder 634 Mastschweinen bis 110 kg (0,13 GV/TP) (siehe: Kap. 2.2 des Gutachtens IfU /2/). Somit ist mit einer Verringerung der damit verbundenen Geruchs-, Ammoniak und Staubemissionen zu rechnen. Die geplante Verringerung der Tierzahlen erfolgt im Rahmen einer immissionsschutzrechtlichen Genehmigung und wird in Amtshilfe mit der Landesdirektion Sachsen überwacht.

### **2.1.2.3 Durchführung: Geräuschemissionen**

Mit der Durchführung der Planung ist die Errichtung von zwei weiteren BHKW-Modulen geplant, die zusätzliche Geräusche emittieren. Die Eingangs- und Ausgangsstoffe der bestehenden Biogasanlage bleiben unverändert, so dass keine Erhöhung des bestehenden Fahrverkehrs bei den Einlagerungs- und Auslagerungsprozessen zu erwarten ist.

### **2.1.2.4 Durchführung: Geruchs- und Staubemissionen**

Durch den Betrieb der Biogasanlage kommt es am Standort zu Geruchs- und Staubemissionen. Die geplanten zwei zusätzlichen BHKW-Module (BHKW 3 und 4) emittieren Geruch und Feinstaub. Die Geruchsstoffströme (angegeben in MGE/d = Megageruchseinheit pro Tag) der gesamten Anlage können aus Tabelle 8 entnommen werden.



Tabelle 8: Emissionsdaten der Biogasanlage (IfU GmbH, 2017)

Quelle	Ammoniak kg/d	Feinstaub kg/d	Geruch MGE/d	Betriebszeit d/a
Fahrsilos_Mais			24,624	365
Fahrsilos_Gras			17,108	365
FSD1	0,020		6,293	365
FSD2	0,020		6,293	365
Gärrestlager	1,222		89,770	365
Separator	0,101		5,703	182
BHKW1		0,101	25,316	365
BHKW2		0,101	25,316	365
BHKW3		0,559	83,808	365
BHKW4		0,559	83,808	365

**Erläuterungen:**

FSD = Feststoffdosierer , BHKW = Blockheizkraftwerke, MGE/d = Megageruchseinheiten pro Tag, kg/d = Kilogramm pro Tag, d/a = Tage im Jahr

Gem. des Gutachtens (/2/) werden die Emissionen anhand von Literaturangaben sowie Grenzwerten der TA Luft und der EU-Richtlinie 97/68/EG (Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedsstaaten über Maßnahmen zur Bekämpfung der Emission von gasförmigen Schadstoffen und luftverunreinigenden Partikeln aus Verbrennungsmotoren für mobile Maschinen und Geräte, Dezember 1997) ermittelt. Für die Emissionsfaktoren der Tierhaltung wird vorrangig auf die Tabellenwerte des Sächsischen Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG) zurückgegriffen und durch die Werte der Immissionsschutzrechtlichen Regelung Rinderanlagen und der VDI-Richtlinie 3894/1 ergänzt.

**2.1.2.5 Durchführung: Anlagensicherheit**

Die Durchführung der Planung ist nicht mit einer Erweiterung der Gaslagerkapazität verbunden, so dass sich die Einstufung nach der Störfall-Verordnung nicht ändert.

**2.1.2.6 Durchführung: Flächeninanspruchnahme**

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

**2.1.3 Bewertung**

**2.1.3.1 Geruchsmissionen**

Die Auswirkungen der Geruchsemissionen auf den Menschen sind in einem Gutachten (/2/) mittels Ausbreitungsrechnung nach Anhang 3 TA Luft und dem Programm LASAT3.3. ausführlich untersucht, dargestellt und beurteilt.

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

Die Berechnung berücksichtigt die Geruchsströme der (geänderten) Tierhaltungs- und der geplanten Biogasanlage als Gesamtbelastung. Weitere Vorbelastungen liegen nicht vor.



Als Ergebnis werden die nachfolgend in Tabelle 9 dargelegten belästigungsrelevanten Kenngrößen der Geruchsbelastung unter Berücksichtigung der tierartenspezifischen Wichtungsfaktoren für den bestehenden und geplanten Anlagenbetrieb dargestellt.

Tabelle 9: Geruchsbelastungen an den maßgeblichen Immissionsorten (aus: /2/)

Tabelle 19: Geruchsbelastungen an den maßgeblichen Immissionsorten im Ist- und Plan-Zustand		
Immissionsort	Ist-Zustand	Plan-Zustand
IO1 Wohnhaus Stöckigter Weg 20, 08541 Theuma,	Beurteilungsfläche 3/3 0,26	Beurteilungsfläche 3/3 0,24
IO2 Wohnhäuser Am Sportplatz, 08541 Theuma	Beurteilungsfläche 5/2 0,18	Beurteilungsfläche 5/2 0,16
IO3 Wohnhäuser Stöckigter Weg 17, 08541 Theuma	Beurteilungsfläche 6/3 0,16	Beurteilungsfläche 6/3 0,14
IO4 Wohnhaus Stöckigter Weg 14, 08541 Theuma	Beurteilungsfläche 6/4 0,17	Beurteilungsfläche 6/4 0,15
IO5 Wohnhäuser Stöckigter Weg 6a bis 6d, 08541 Theuma	Beurteilungsfläche 6/5 0,15	Beurteilungsfläche 6/5 0,14
IO6 Wohnhaus Theumaer Weg 15, 08541 Theuma	Beurteilungsfläche -2/12 0,03	Beurteilungsfläche -2/12 0,03

Die Bewertung der Ergebnisse wird nachfolgend aus dem Gutachten zitiert (Kapitel 4.1 aus /2/): „Für den bestehenden und geplanten Anlagenbetrieb werden, wie in der vorangestellten Tabelle zu erkennen ist, Geruchsbelästigungen an vorhandenen Wohnnutzungen ermittelt, die den Immissionswert nach GIRL für Dorfgebiete (0,15) überschreiten. Hiervon betroffen sind die Wohnbebauungen im Außenbereich am Stöckigter Weg 20 mit 0,25 (0,26 im Ist-Zustand) und Am Sportplatz 2 mit 0,18. Für die zur Ortslage Theuma (Innenbereich) gehörende Bebauung wird der Immissionswert für Dorfgebiete (0,15) eingehalten.“

Die im Außenbereich gelegene Wohnbebauung Stöckigter Weg 20 wurde von der Familie Dietz seit 1911 als landwirtschaftliche Hofstelle mit eigener Tierhaltung betrieben. Die Herren Dietz sind dabei bis zum gegenwärtigen Zeitpunkt Mitglieder der Agrargenossenschaft Theuma-Neuensalz e.G. und haben nach eigener Aussage „keine Probleme hinsichtlich Geruchs- und Lärmimmissionen“ mit dem bestehenden Anlagenbetrieb. Aufgrund der bestehenden Tierhaltung am Stöckigter Weg, der Mitgliedschaft in der Agrargenossenschaft und der bestehenden Geruchsmissionen kann nach aktueller Rechtsprechung ein Immissionswert von „50% und möglicherweise auch darüber hinaus“ (OVG Lüneburg; 1 LB 164/13) als zulässig erachtet werden.

An der übrigen Wohnnutzung im Außenbereich wird der Immissionswert für Dorfgebiete (0,15) mit Werten bis 0,16 überschritten. Aufgrund der historischen Entwicklung am Standort ist bei der Beurteilung dieser Überschreitung ein besonderes Augenmerk auf die Ortsüblichkeit der Gerüche zu richten. So wurden die Hofstellen innerhalb der Ortslage im Rahmen der Zwangskollektivierung aufgegeben und durch die betrachtete Anlage ersetzt. Diese Anlage wird bereits seit Jahrzehnten betrieben und prägt seither sowohl das Erscheinungsbild der Ortslage, wie auch die Geruchssituation im Umfeld. Für die im maßgeblichen Einwirkungsbereich der Anlage

gelegenen Wohnnutzungen kann daher auch ein Immissionswert festgelegt werden, der über den Wert 0,15 hinausgeht.

Nach den Anmerkungen der GIRL Nr. 3.1 kann im Übergang zwischen Außenbereich und Dorfgebiet ein Zwischenwert bis 0,20 festgelegt werden. Eine derartige Zwischenwertbildung erscheint aufgrund der Ortsüblichkeit sowohl der Art, wie auch der Häufigkeit der Gerüche in diesem Fall angebracht. Als zulässige Zwischenwerte sind dabei aus gutachterlicher Sicht die, mit dem gegenwärtigen Anlagenbetrieb verbundenen Immissionskenngrößen anzusetzen, insbesondere da sich in den betroffenen Bereichen durch das geplante Vorhaben eher eine Minderung der Geruchsbelästigungen, denn eine Erhöhung ergibt. Die so ermittelten Zwischenwerte unterschreiten am betroffenen Immissionsort den Maximalwert für die Zwischenwertbildung von 0,20.

Damit ergibt sich für alle maßgeblichen Immissionsorte im Umfeld der Anlage die Einhaltung der zulässigen Immissionswerte der GIRL.“

Weitergehende, die Geruchsemissionen betreffende Festsetzungen werden in den vorhabenbezogenen Bebauungsplan nicht aufgenommen, da es sich um eine eindeutig zuzuordnende und abgrenzbare Anlage handelt.

### **2.1.3.2 Staubimmissionen**

Die Staubimmissionen sind in einem Gutachten (/2/) mittels Ausbreitungsrechnung nach Anhang 3 TA Luft und dem Programm LASAT 3.3 ausführlich untersucht, dargestellt und beurteilt. Grundlage für die Beurteilung der prognostizierten Immissionssituation für Schwebstaub und Staubniederschlag stellt die TA Luft 2002 dar.

Die Berechnung berücksichtigt die Staubemissionen der (geänderten) Tierhaltungs- und der geplanten Biogasanlage. Weitere Vorbelastungen liegen nicht vor.

Die Bewertung der Ergebnisse wird nachfolgend aus dem Gutachten zitiert (Kapitel 4.3 aus /2/):  
„Die Jahresmittelwerte für die Zusatzbelastung der Schwebstaubkonzentration und Staubdeposition unterschreiten im Bereich der maßgeblichen Immissionsorte die Irrelevanzschwellen der TA Luft von  $1,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$  bzw.  $0,0105 \text{ g}/(\text{m}^2\text{d})$ . Die Anlage ist demnach nicht geeignet einen relevanten Immissionsbeitrag zu leisten, oder eine Überschreitung der Immissionswerte der TA Luft herbeizuführen.“

Damit ist die anlagenbezogene Zusatzbelastung durch Schwebstaub an allen maßgeblichen Immissionsorten irrelevant und der Schutz der menschlichen Gesundheit gewährleistet.

In den vorliegenden vorhabenbezogenen Bebauungsplan sind somit keine Festsetzungen zum Schutz vor Staubimmissionen zu übernehmen. Technische Vorkehrungen sind im Detail nicht festsetzungsfähig und in der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung zu beauftragen.

### **2.1.3.3 Flächeninanspruchnahme**

Eine Erweiterung des Plangeltungsbereiches in Richtung des Regionalen Grünzuges ist nicht geplant. Im Bebauungsplan werden darüber hinaus über die Festsetzung eines Havarieschutzwalls Vorkehrungen getroffen, um Umweltauswirkungen auf Boden und Wasser im Bereich des o.g. Grünzuges zu vermeiden. In einem Gutachten (IfU GmbH, 25.10.2017) wird dargelegt, dass empfindliche Ökosysteme des Regionalen Grünzuges nicht durch Ammoniak- und Stickstoffimmissionen betroffen sind. Konflikte mit den Zielen der Raumordnung sind somit nicht zu erwarten.

### **2.1.3.4 Geräuschimmissionen**

Die Geräuschimmissionen der erweiterten Anlage sind in einem Gutachten (/7/) beurteilt. Die Bewertung des Ergebnisses wird nachfolgend aus dem Gutachten zitiert (Kapitel 8 aus /7/):

*„Mit einer Unterschreitung der Immissionsrichtwerte gemäß Nummer 6.1. c) bzw. d) der TA Lärm um wenigstens 28 dB in der Tagzeit und um wenigstens 17 dB in der Nachtzeit durch den alleinigen Betrieb der zwei zusätzlichen BHKW-Module der Fa. Agrargenossenschaft Theuma-Neuensalz eG in Theuma und aufgrund der Tatsache, dass auch das Spitzenpegelkriterium der TA Lärm nicht verletzt wird, geht der Gutachter davon aus, dass keine Gefährdungen, erhebliche Benachteiligungen oder erhebliche Belästigungen durch Geräusche in der Nachbarschaft verursacht werden.“*

## **2.1.4 Vermeidung, Verringerung und Ausgleich**

### **2.1.4.1 Geräuschimmissionen**

Technische Geräuschemissionen werden über die Gebäude und Einhausungen gedämpft. Die Durchführung der Planung ist nicht mit einer Erhöhung der betriebsbedingten Fahrten verbunden. Für Änderungen oder Erweiterungen sind der Gemeinde Prognosen vorzulegen, über die nachgewiesen wird, dass die Grenzwerte der TA Lärm eingehalten werden.

### **2.1.4.2 Geruchsimmissionen**

Geruchsemitterende Anlagen werden, soweit möglich, geruchshemmend abgedeckt. Das Gärrestlager besitzt kein Dach; dort ist eine Schwimmschicht vorhanden, die zu einer Geruchsminde- rung führt. Die Feststoffdosierer werden nach der Beschickung mit einem Deckel abgedeckt und die Anschnittflächen der abgedeckten Silage auf dem Horizontalsilo werden auf das erforderliche Maß begrenzt, was ebenfalls zu einer Verringerung der Geruchsemissionen führt. Für Änderungen oder Erweiterungen sollen der Gemeinde Prognosen vorgelegt werden, die die Verträglichkeit mit den im Ort befindlichen Nutzungen nachweisen.

### **2.1.4.3 Staubimmissionen**

Die Fahrwege auf dem Anlagengelände sind befestigt und werden stetig sauber gehalten, so dass Staubaufwirbelungen des Fahrverkehrs verhindert werden.

Staubemissionen der Biogasanlage resultieren insbesondere aus den Feinstaubemissionen der BHKWs. Über eine teilweise zeitlich begrenzte Betriebsweise sowie die Einhaltung der Grenzwerte der TA Luft werden Feinstaubemissionen der Abgase auf ein unerhebliches Maß minimiert.

### **2.1.4.4 Anlagensicherheit**

Nach Hinweis des LfULG (/13/) wird der Achtungsabstand nach der „Arbeitshilfe Szenarienspezifische Fragestellungen zum Leitfaden KAS-18 – KAS 32“ der Kommission für Anlagensicherheit (KAS) (/19/) von der vorliegenden, der Störfall-Verordnung unterliegenden Biogasanlage eingehalten.

Die Abstandsempfehlungen des KAS -18 beziehen sich auf den Menschen bzw. dessen Leben und körperliche Unversehrtheit. Zur Begrenzung von Unfallfolgen für Mensch und Umwelt aufgrund schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen fordert der Artikel 12 Der Seveso-II-Richtlinie angemessene Abstände zwischen Betriebsbereichen und schutzbedürftigen Gebieten. Die Richtlinie wurde insbesondere in § 50 BImSchG und § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB umgesetzt. In der Anlage werden darüber hinaus Maßnahmen zur Verhinderung von Störfällen getroffen. Darüber hinaus werden Maßnahmen getroffen, um die Auswirkungen von Störfällen so gering wie möglich zu halten (vgl. Kapitel 1.3.1.8.). Auswirkungen aus schweren Unfällen oder Katastrophen sind nicht zu erwarten.

## **2.2 SCHUTZGÜTER TIERE UND PFLANZEN**

### **2.2.1 Bestand**

Im Plangeltungsbereich befindet sich das Betriebsgelände einer Biogasanlage auf dessen Fläche ebenfalls Maßnahmen zum Ausgleich von Eingriffen in den Boden sowie die Lebensräume von Tieren und Pflanzen in früheren Genehmigungen festgesetzt sind (vgl. Kapitel 1.3.1.2.1).

Der Bestand wurde durch eine Biotoptypenkartierung im August 2017 erfasst und im Fachbeitrag zur Eingriffsregelung (/3/) dargelegt.

Im Plangeltungsbereich wurden als Biotoptypen erfasst:

- Intensiv genutztes Dauergrünland frischer Standorte
- Gebäude und Anlagen
- Vollversiegelte Wege und Plätze
- Teilversiegelte Wege und Plätze
- Frei- und Lagerflächen
- Einzelbaum
- Sonstige Hecke



Innerhalb der Gehölzbestände (Hecke, Einzelbaum) können Brutstätten von nach EU-Vogelschutzverordnung geschützter, gehölzbrütender Vogelarten nicht vollkommen ausgeschlossen werden. Für die übrigen Biotoptypen sind Vorkommen seltener, besonders geschützter Tier- und Pflanzenarten nach der Nutzung und Ausstattung der vorliegenden Lebensräume nicht zu erwarten.

Auch liegen am Vorhabenstandort keine besonders geschützten Strukturen und Lebensräume von Tieren und Pflanzen vor (vgl. Kapitel 1.3.1.4 und 1.3.1.3).

Im Umfeld bis 1.000 m bestehen tw. aus forstlicher und landschaftlicher Sicht wertvolle oder naturschutzrechtlich geschützte Biotopstrukturen. Für diese Biotope sind Artvorkommen seltener und gefährdeter Tier- und Pflanzenarten nicht bekannt. Sie werden nachfolgend aufgezählt. Die mit (§) gekennzeichneten Biotope unterliegen dem besonderen Biotopschutz (vgl. auch Kapitel 1.3.1.4):

- 670 m w „Feldgehölz westlich von Theuma“
- 680 m w „Einzelbaum westlich von Theuma“
- 590 m sw „Feuchtbereich westlich von Theuma“
- 450 m so „Bahndamm am südwestlichen Ortsrand von Theuma“ (§)
- 600 m so „Bahndamm südlich von Theuma“
- 945 m so „Erste Wiese am südlichen Ortsteil von Theuma“
- 1,0 km so „Zweite Wiese am südlichen Ortsteil von Theuma“
- 590 m o „Wiese im Ortsbereich von Theuma“
- 880 m o „Wiese am östlichen Ortsrand von Theuma“
- 800 m o „Zweite Wiese am nördlichen Ortsrand von Theuma“
- 835 m o „Wiese am nordöstlichen Ortsrand von Theuma“
- 940 m o „Erste Wiese am nördlichen Ortsrand von Theuma“
- 950 m no „Allee zwischen Theuma und Mechelgrün“
- 585 m no „Streuobstwiese am nördlichen Ortsteil von Theuma“
- 290 m no „Alter Bahndamm am nordwestlichen Ortsrand von Theuma“
- 720 m no „Allee zwischen Theuma und Lochschenke“
- 630 m n „Alter Bahndamm zwischen Großfriesen und Theuma“
- 780 m n „Feuchtbereich an den Klärteichen südöstlich von Großfriesen“
- 840 m n „Zweite Wiese südöstlich von Großfriesen“
- 905 m n „Kleine Hecke südöstlich von Großfriesen“
- 935 m n „Feldgehölz südöstlich von Großfriesen“

Nach Hinweis des Planungsverbandes Region Chemnitz (/10/) grenzt im Süden des Plangeltungsbereiches ein „Gebiet mit besonderer avifaunistischer Bedeutung“ – Offenlandlebensraum Brut/Rast „Frössig Großfriesen“ an.



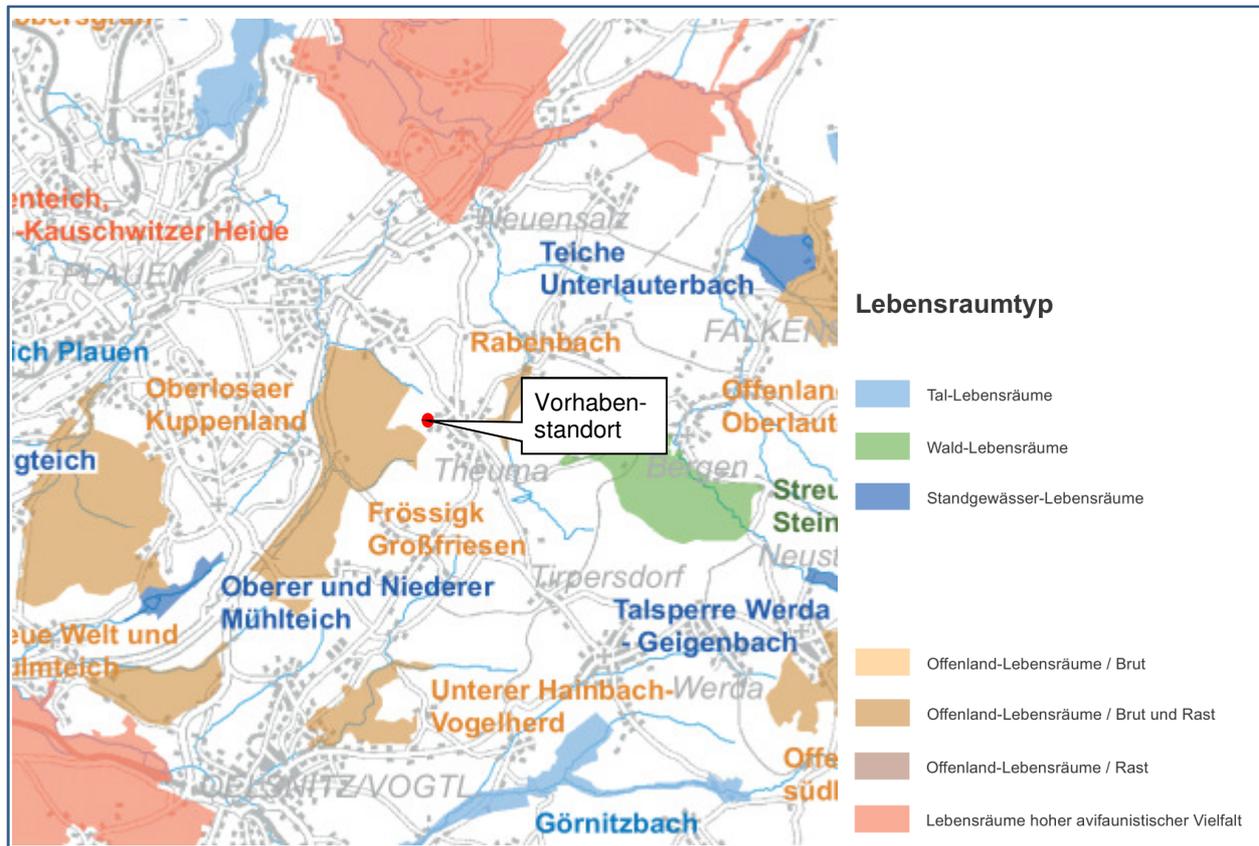


Abbildung 8: Gebiete mit besonderer avifaunistischer Bedeutung (aus: /17/, Anlage 2)

Für die Biogasanlage liegen Schallimmissionsprognosen vor (/5/, /6/, /7/). Allgemein kann nach Reck, H. et al. (Bearb.), 2001, vgl. /16/, als Erheblichkeitsschwelle ein Mittelungspegel von 47 dB(A) angenommen werden, solange für die zu betrachtenden Vogelarten keine anderen und auf die Geräuschart bezogenen Erkenntnisse vorliegen. Werte, die diese Erheblichkeitsschwelle überschreiten führen zu einer Minderung der Lebensraumeignung. Nach der in /5/ enthaltenen Ausbreitungskarte befindet sich dieser Bereich nur im Nahbereich (bis ca. 100 m Entfernung vom Betriebsgelände).

Darüber hinaus liegen für die Biogasanlage Ammoniakemissionen vor, welche insbesondere aus dem Betrieb der Feststoffdosierer, des Separators und des Gärrestlagers bestehen. Die Emissionsmassenströme der Anlage für Ammoniak können aus Kapitel 2.1.2.4, Tabelle 8 entnommen werden. Die Auswirkungen der Ammoniak- und dadurch bedingten Stickstoffimmissionen auf empfindliche Biotope und Ökosysteme sind in einem Gutachten (/2/) mittels Ausbreitungsrechnung nach Anhang 3 TA Luft und dem Programm LASAT3.3. ausführlich untersucht, dargestellt und beurteilt.

In dem o.g. Gutachten werden die Ammoniak- und Stickstoffeinträge aus der anlagenbezogenen Zusatzbelastung der Biogas- und Tierhaltungsanlage unter Berücksichtigung der zu beurteilenden Biotope bzw. Ökosysteme ermittelt. Zur Bewertung der Ergebnisse kann dem Gutachten folgendes Zitat entnommen werden (Kapitel 4.4 aus /2/):

*„Mit dem Vorhaben gehen keine nachteiligen Änderungen der anlagenbedingten Ammoniakemissionen einher. Durch das prognostizierte Jahresmittel der Ammoniakkonzentration wird*

*der Beurteilungswert nach TA Luft in Höhe von 10 µg/m<sup>3</sup> an allen umliegenden Biotopen eingehalten. Die ammoniakinduzierten Stickstoffeinträge führen an einem Biotop im Umkreis der Anlage (Baumreihen entlang der Bahnschienen) zu einem Gesamteintrag von Stickstoff in Höhe von 41 kg/(ha/a). Eine Beurteilung dieser Einträge nach den gängigen Verfahren (LAI-Leitfaden-Stickstoff) kann nicht erfolgen, da es sich in der bestehenden Ausprägung nicht um ein stickstoffempfindliches Biotop handelt. Da die prognostizierten Stickstoffeinträge bereits im bestehenden Anlagenzustand gegeben sind, ist ein nachteiliger Einfluss durch das Vorhaben nicht zu erwarten.“*

Somit gibt es keine Anhaltspunkte für das Vorliegen erheblicher Nachteile durch die Schädigung empfindlicher Pflanzen und Ökosysteme durch die Einwirkung von Ammoniak und von Stickstoffeinträgen.

Der Schutz vor erheblichen Nachteilen durch Schädigung empfindlicher Pflanzen und Ökosysteme durch die Einwirkung von Ammoniak und Stickstoff in der Umgebung des Anlagenstandortes ist nach Nr. 4.8 TA Luft gewährleistet.

## **2.2.2 Auswirkungen**

### **2.2.2.1 Nichtdurchführung**

Bei Nichtdurchführung der Planung ergeben sich voraussichtlich keine Änderungen des Bestandes. Vorhaben oder Planungen, welche zu Veränderungen führen, sind nicht bekannt. Bei Nichtdurchführung bestehen Auswirkungen aus dem Anlagenbetrieb: Verkehr, Schadstoffemissionen (Ammoniak), akustische Reize/Lärmemissionen, optische Reize/Störreize, Lichtemissionen. Für diese Wirkungen sind keine erheblichen Auswirkungen auf Pflanzen und Tiere bekannt bzw. nach den für die Genehmigung der Anlage vorliegenden Gutachten nachgewiesen.

### **2.2.2.2 Durchführung: Bau- und anlagenbedingte Flächeninanspruchnahme**

Die Flächeninanspruchnahme bezieht sich auf das bestehende Betriebsgelände und baulich genutzte bzw. durch die intensive Siedlungsnutzung überprägte Lebensräume. Sie reicht nicht in das o.g. raumordnerisch festgelegte Gebiet mit „besonderer avifaunistischer Bedeutung“ hinein.

Anlagebedingte Eingriffe beziehen sich auf den teilweisen Verlust des Biotoptyp „Frei- und Lagerflächen“ bei der Überbauung mit den BHKW-Containern und dem Trafo. Betroffen sind gering bis allgemeinwertige Lebensräume. Nach Durchführung der Planung werden „Gebäude und Anlagen“ vorliegen, die keine Bedeutung als Lebensraum haben. Dies ist als erheblicher Eingriff zu bewerten, welcher auch im Zusammenhang mit dem vollständigen Verlust der Bodenlebensräume nach der Versiegelung steht.

Für die Errichtung des Havarieraumes mit Wall und Becken wurden ebenfalls „Frei- und Lagerflächen“ (geringe Bedeutung) sowie „Intensiv genutztes Dauergrünland frischer Standorte“ (all-



gemeine Bedeutung) für die Bodenaufschüttung und den –abtrag in Anspruch genommen. Insbesondere für das allgemein bedeutsame Dauergrünland ergaben sich nach Durchführung der Planung Qualitätsverluste der Lebensräume, da die ursprünglichen Strukturen nicht kurzfristig wieder herstellbar sind.

Der Havarieschutzwall ist mit Dauergrünland begrünt, welches erhalten werden soll. Im Bebauungsplan werden hierzu Maßnahmen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB bezogen auf die Nebenanlage festgesetzt. Des Weiteren ist vor dem Havarieschutzwall eine freiwachsende Hecke aus heimischen Gehölzarten zu entwickeln, was über die Festsetzung einer Bepflanzungsbindung gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB gesichert wird.

Die übrigen, o.g. Biotoptypen sind bau- und anlagebedingt nicht betroffen.

Die früher im Bereich der jetzt gem. AwSV zu errichtenden Umwallung festgelegten Gehölzpflanzungen werden zusätzlich über die externen Maßnahmen E1 und E2 ausgeglichen. Die Sicherung erfolgt über den Durchführungsvertrag (vgl. Kapitel 1.3.1.2.3.3). Der damit zu leistende Ausgleich wird gewährleistet.

#### **2.2.2.3 Durchführung: Betriebsbedingte Stickoxidemissionen**

Stickoxide, insbesondere Stickstoffdioxid, können Pflanzen schädigen und zur Überdüngung und Versauerung von Böden beitragen.

Insbesondere aus dem Betrieb der zusätzlichen 2 BHKW resultiert eine Veränderung der Stickoxidemissionen. Aus der Prognose (/2/, Kapitel 3.3.7.3) ist hierzu Folgendes zu entnehmen:

*„Für den bestehenden Anlagenzustand ergibt sich für die BHKW ein Emissionswert von 0,46888 g/s (1,69 kg/h). Da die BHKW in diesem Zustand dauerhaft betrieben werden, entspricht dieser Wert auch dem mittleren Emissionsmassenstrom. Im geplanten Anlagenzustand beträgt der maximale Emissionswert 0,79234 g/s (2,85 kg/h). Aufgrund der Beschränkung der beiden bestehenden BHKW auf 6 h/d verringert sich der mittlere Emissionsmassenstrom auf 0,44069 g/s (1,59 kg/h).“*

#### **2.2.2.4 Durchführung: akustische Reize/Lärmwirkungen**

Mit der Aufstellung zweier weiterer BHKWs geht keine wesentliche Veränderung der Lärmwirkungen der Anlage einher, was durch eine Schallimmissionsprognose dargelegt wird (/7/). Es kann davon ausgegangen werden, dass sich der bestehende Bereich mit erheblichen Lärmwirkungen nicht verändern wird.

#### **2.2.2.5 Durchführung: sonstige betriebliche Wirkungen**

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

## 2.2.3 Bewertung

### 2.2.3.1 Flächeninanspruchnahme

Die Planung bezieht sich auf baulich genutzte Flächen, die für die Vögel mit Offenlandlebensräumen des o.g. südlich gelegenen raumordnerisch festgelegten „Gebietes mit besonderer avifaunistischer Bedeutung“ keine Bedeutung haben. Eine Erweiterung in Richtung des Gebietes ist nicht geplant. Konflikte mit dem avifaunistisch bedeutsamen Gebiet aus einer direkten Flächeninanspruchnahme sind nicht zu erwarten.

Der oben beschriebene Verlust des Biotoptyps „Frei- und Lagerflächen“ ist als erheblicher Eingriff zu bewerten, welcher auch im Zusammenhang mit dem vollständigen Verlust der Bodenlebensräume nach der Versiegelung steht. Ähnliches gilt im Rückblick für die „Frei- und Lagerflächen“ (geringe Bedeutung) sowie „Intensiv genutztes Dauergrünland frischer Standorte“ (allgemeine Bedeutung) im Havariaraum. Insbesondere für das allgemein bedeutsame Dauergrünland ergeben sich nach Durchführung der Planung Qualitätsverluste der Lebensräume.

Über die Begrünung des Havarieschutzwalls mit Dauergrünland werden gleichwertige Lebensräume für Tiere und Pflanzen geschaffen, so dass der Lebensraumverlust kurzfristig ausgleichbar ist.

Die geplante Entwicklung einer Hecke aus standortheimischen Gehölzarten führt zu einer weiteren Aufwertung der Lebensraumstrukturen. Es werden Brutstätten für gehölzbrütende Vögel sowie Lebensräume für heimische Pflanzen und sonstige Tierarten mit Nahrungsstätten im Bereich der Hecken neu geschaffen.

Die in einer früheren Genehmigung festgelegten Gehölzpflanzungen sind auf andere, geeignete Flächen zu verlagern, da es sich um frühere, noch umzusetzende Verpflichtungen des Verursachers gem. § 15 Abs. 2 BNatSchG handelt.

Die Eingriffsregelung ist in einem Fachgutachten dargelegt (/3/) und wird in Kapitel 1.3.1.2.1 kurz beschrieben.

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

### 2.2.3.2 Betriebsbedingte Stickoxidemissionen

In der der Prognose (/2/, Kapitel 3.3.7.3) wird zu den Auswirkungen der betriebsbedingten Stickoxidemissionen ausgeführt:

*„Nach TA Luft kann auf die Berücksichtigung der Stickoxidemissionen verzichtet werden, wenn der Emissionsmassenstrom aus gefassten Quellen den Wert von 20 kg/h unterschreitet. Als Bezugswert ist dabei das Stundenmittel für die immissionsseitig ungünstigste Kalenderwoche zu wählen. Der mittlere Emissionsmassenstrom unterschreitet diesen Bagatellwert sowohl im Ist- wie auch im Plan-Zustand. (...) Die von der Anlage ausgehenden Stickoxidemissionen sind somit als Bagatellstrom anzusehen und nicht geeignet relevante Immissionen oder erheblich*

*nachteilige Beeinträchtigungen herbeizuführen. Auf eine Berücksichtigung im Rahmen der Ausbreitungsrechnung kann damit verzichtet werden.“*

### **2.2.3.3 Akustische Reize/Lärmwirkungen**

Es ergeben sich keine Veränderungen für das südlich gelegene „Gebiet mit besonderer avifaunistischer Bedeutung“. Konflikte und Auswirkungen aus den bestehenden Lärmwirkungen sind nicht bekannt.

## **2.2.4 Vermeidung, Verringerung und Ausgleich**

### **2.2.4.1 Flächeninanspruchnahme**

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

Der Ausgleich der erheblichen Eingriffe in gering- bis allgemeinwertige Lebensräume des Betriebsgeländes können über die Verbesserung der Lebensraumstrukturen von Tieren und Pflanzen auf im Plangebiet gelegenen Flächen erzielt.

Über die Entwicklung freiwachsender Hecken innerhalb der Flächen zum Anpflanzen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB sowie eines Dauergrünlandes als Maßnahme gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB im Bereich des Havarieraumes können Lebensraumverluste von Arten mit Lebensräumen in den bisherigen, betroffenen Freiflächen und Grünlandlebensräumen ausgeglichen sowie neue Lebensraumstrukturen geschaffen werden. Somit können die aus der Durchführung der Planung resultierenden Eingriffe ausgeglichen werden.

Die nicht mehr durchführbaren Gehölzpflanzungen aus der früheren immissionsschutzrechtlichen Genehmigung der Biogasanlage werden auf externe Flächen ausgeglichen (vgl. Kapitel 1.3.1.2.3.3), so dass der bestehenden Ausgleichspflichtung entsprochen wird.

### **2.2.4.2 Stickoxidemissionen und Ammoniakemissionen**

Weitere Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung von Stickoxidemissionen und von Ammoniakemissionen sind nicht erforderlich.

### **2.2.4.3 Akustische Reize/ Lärmwirkungen**

Für die Vermeidung und Minimierung akustischer Reize / Lärmwirkungen wird auf die bereits für das Schutzgut Mensch, Kapitel 2.1.4.1 beschriebenen Maßnahmen verwiesen.

## **2.3 SCHUTZGUT BODEN**

### **2.3.1 Bestand**

Gem. der BK50 (/21/) ist die Leitbodenform im Bereich des Anlagenstandortes „podsolige Braunerde über Braunerde-Parabraunerde aus periglaziärem Gruslehm (Lösslehm; Tonschiefer) über periglaziärem Gruslehm (Tonschiefer)“. Im Bereich der geplanten BHKWs stehen Böden aus anthropogenen Sedimenten über Fest- oder Lockergestein an. Die natürliche Bodenfruchtbarkeit, das Wasserspeichervermögen und die Filter- und Puffereigenschaften sind dementsprechend gering. Am Vorhabenstandort sind die Böden bereits durch Versiegelungen, Aufschüttungen und Ablagerungen vorbelastet (vgl. Kapitel 1.2.3., Tabelle 5). Standortkonkrete Informationen zu den Untergrundverhältnissen liegen nicht vor.

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

Nach Hinweis des LfULG (/13/) liegt die Gemeinde Theuma gemäß Sächsisches Amtsblatt - Sonderdruck Nr. 2 vom 21.02.2014 - Bekanntmachung des Sächsischen Staatsministeriums des Innern zur Liste der eingeführten Technischen Baubestimmungen (VwVLTB) vom 11.02.2014 (Anhang G) - Zuordnung von Gemeinden im Freistaat Sachsen zu Erdbebenzonen 1 und 2 nach DIN 4149:2005-04 in der Erdbebenzone 1 und der geologischen Untergrundklasse R (Festgestein, Fels).

Nach Informationen des Landkreises Vogtlandkreis, Fachbereich Abfallrecht/Bodenschutz (/8/) sind die geplanten Flurstücke nicht in der Altlastenverdachtsfalldatei (SALKA) registriert.

In der Anlage werden wasser- (und somit auch den Boden) gefährdende Stoffe eingesetzt und gelagert. Es handelt sich um Wechselwirkungen zwischen Boden und Wasser, deren Auswirkungen dem Kapitel 2.4 entnommen werden können.

Seitens des Planungsverbandes Chemnitz (/10/) wurde darauf hingewiesen, dass die Flächen direkt angrenzend an den Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes gemäß der Daten der BK 50 einer natürlichen Bodenfruchtbarkeit der Stufe III zugeordnet sind. Auf Basis des Beschlusses der Abwägungsunterlagen im Rahmen der 21. Verbandsbeteiligung am 20. Dezember 2016 in Annaberg-Buchholz werden die landwirtschaftlich genutzten Flächen, die eine natürliche Bodenfruchtbarkeit der Stufen III bis V aufweisen, als Vorranggebiete Landwirtschaft im Regionalplan Chemnitz festgelegt.

### **2.3.2 Auswirkungen**

#### **2.3.2.1 Nichtdurchführung**

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



### **2.3.2.2 Durchführung: Flächeninanspruchnahme**

Die Planung bezieht sich vorrangig auf eine durch die Biogasanlage baulich genutzte Fläche und dient somit der Innenentwicklung. Die genannten, zukünftigen Vorrangflächen für die Landwirtschaft werden nicht beansprucht. Ebenfalls sind auch keine Erweiterungen in Richtung dieser Flächen geplant. Konflikte mit den in Aufstellung befindlichen Zielen der Raumordnung sind nicht zu erwarten.

### **2.3.2.3 Durchführung: Bodenversiegelung**

Anlagenbedingte Eingriffe ergeben sich aus der Versiegelung des Bodens mit den Baukörpern der 2 neuen BHKWs. Es wird eine Fläche von rd. 100 m<sup>2</sup> neu versiegelt.

Die Flächeninanspruchnahme kann der Tabelle 5 entnommen werden.

### **2.3.2.4 Durchführung: Bodenauf und -abtrag**

Für die bestehende Biogasanlage wurde bereits ein Havarieschutzwall mit einer Fläche von rd. 6.460 m<sup>2</sup>, einer Höhe von bis zu 3 m und einer Breite von bis zu 18 m aufgeschüttet. Der durch die Umwallung geschaffene Auffangraum wurde so dimensioniert, dass das im Schadensfall größtmögliche austretende Flüssigkeitsvolumen aufgefangen wird. Dies wurde anhand des Inhalts des größten Behälters bemessen.

Gem. § 61 SächsBO sind Aufschüttungen mit einer Höhe von mehr als 2 m und einer Grundfläche im Außenbereich von mehr als 300 m<sup>2</sup> nicht verfahrensfrei, d.h. der Bau des Havarieschutzwalles fällt unter den Eingriffstatbestand nach § 9 SächsNatSchG.

### **2.3.2.5 Durchführung: Anlagensicherheit**

Es ist geplant, zwei neue BHKW-Container zu errichten, für die die Anlagensicherheit gem. die Anforderungen an den Erdbebenschutz gewährleistet sein müssen.

## **2.3.3 Bewertung**

### **2.3.3.1 Bodenversiegelung und Bodenauf und -abtrag**

Der Verlust der Bodenfunktionen aus der Überbauung und dem Bodenauf und -abtrag ist als erheblicher Eingriff zu bewerten.

### **2.3.3.2 Flächeninanspruchnahme**

Konflikte mit den in Aufstellung befindlichen Zielen der Raumordnung „Vorranggebiete Landwirtschaft“ sind nicht zu erwarten.

### **2.3.3.3 Anlagensicherheit**

Für die zwei neu zu errichtenden BHKW-Container sind die Anforderungen des Erdbebenschutzes zu berücksichtigen, um Konflikte zu vermeiden.



## **2.3.4 Vermeidung, Verringerung und Ausgleich**

### **2.3.4.1 Bodenversiegelung und Bodenauf- und -abtrag**

Durch die für den Havarieschutzraum festgesetzte Maßnahme zur Dauergrünlandentwicklung wird den Anforderungen an den Bodenschutz für die Bodenaufschüttung entsprochen. Der Ausgleich der Eingriffe in den Boden wird über die externe Maßnahme E 1 ausgeglichen. Diese führt zu einer Entwicklung und Sicherung von extensiv genutzten Bodenflächen / Grünland.

### **2.3.4.2 Anlagensicherheit**

Für Gebäude und Anlagen sind die Anforderungen der DIN 4149:2005-4 (Bauten in deutschen Erdbebengebieten) zu berücksichtigen, um Erdbebenschäden zu verringern. Dies gilt vor allem für Neubauten. Für bestehende bauliche Anlagen besteht der Bestandsschutz, so dass sie von der DIN 4149:2005-04 unberührt bleiben. Eigentümer müssen sich jedoch darüber im Klaren sein, dass ihre bestehenden baulichen Anlagen im Erdbebenfall ein höheres Einsturzrisiko aufweisen können. Bei der Nutzungsänderung bestandsgeschützter Gebäude kann die Anpassung des Tragwerks nur gefordert werden, wenn die neue Nutzung mit einer Zunahme der erdbebenrelevanten Nutzlasten verbunden ist. Soweit die erdbebenrelevanten Nutzlasten unverändert bleiben oder gar abnehmen, greift der bauliche Bestandsschutz. Die DIN 4149:2005-04 ist grundsätzlich bei der Änderung baulicher Anlagen zu beachten. Soweit gegenüber der ursprünglichen Genehmigung keine höheren Lasten entstehen, greift der bauliche Bestandsschutz. Bei Umbaumaßnahmen sollte jedoch stets geprüft werden, ob sich sinnvolle Möglichkeiten zur generellen Verbesserung der Erdbebensicherheit der baulichen Anlage anbieten. Ein entsprechender Hinweis ist in den Bebauungsplan eingetragen.

## **2.4 SCHUTZGUT WASSER**

### **2.4.1 Bestand**

Das Plangebiet umfasst einen baulich genutzten Bereich, in dem die natürliche Grundwassersituation durch die bestehenden Versiegelungen beeinträchtigt ist. Die Flächen sind mit Behältern, Wegen und sonstigen Gebäuden und Anlagen einer Biogasanlage überbaut. Oberflächenwasser sind nicht vorhanden.

Auf den versiegelten Flächen und Gebäudedächern fällt Oberflächenwasser an und wird je nach Verschmutzungsgrad behandelt. Für die Ableitung des unverschmutzten Oberflächenwassers in die Vorflut liegt eine wasserrechtliche Erlaubnis von 06.10.2015 vor. Im Bereich des Horizontalsilos, seiner Vorfläche, auf den Stellflächen der Feststoffdosierer sowie auf dem Gärrestabtankplatz fällt organisch verschmutztes Oberflächenwasser an. Der Silagesickersaft vom Horizontalsilo und seiner Vorfläche wird einem bestehenden Rundbehälter und von dort der Verwertung in der Biogasanlage oder als Wirtschaftsdünger zugeführt. Das auf den übrigen



Aufstell- und Abtankflächen anfallende verschmutzte Oberflächenwasser wird über Abläufe gesammelt und dem Biogasanlagen-Prozess zugeführt.

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

Der Standort liegt nicht in einem Wasserschutz- oder Heilquellenschutzgebiet. Er liegt weiterhin nicht in einem Überschwemmungs- oder Hochwasserentstehungsgebiet, so dass besonders bedeutsame Strukturen nicht vorliegen.

## **2.4.2 Auswirkungen**

### **2.4.2.1 Nichtdurchführung**

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

Zukünftig wären aber die Anforderungen der AwSV (/32/) an Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen umzusetzen. Hierzu zählt für die bestehende Anlage insbesondere die Errichtung einer Umwallung zur Rückhaltung des Gärsubstrates bei Leckagen.

### **2.4.2.2 Durchführung: Oberflächenentwässerung/Schutzgebiete**

Anlagenbedingt führt die Durchführung der Planung durch die geringe zusätzliche Versiegelung nicht zu einer erheblichen weiteren Veränderung der Grundwassersituation. Das auf den neu zu errichtenden BHKW-Behälterdächern und Trafo anfallende Niederschlagswasser läuft an den Behälterwänden ab und versickert vor Ort über die belebte Bodenschicht. Gesonderte Maßnahmen zur Oberflächenentwässerung sind nicht erforderlich. Veränderungen an der bestehenden Behandlung des unverschmutzten Oberflächenwassers sind nicht geplant.

Die Durchführung der Planung führt nicht zu einer direkten Beeinträchtigung von Fließgewässern oder des Grundwassers. Wasserschutzgebiete und Überschwemmungsgebiete sind nicht betroffen.

### **2.4.2.3 Durchführung: Abwasserbewirtschaftung**

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



#### **2.4.2.4 Durchführung: Anlagensicherheit**

Veränderungen an der bestehenden Lagerung von Gärrest sowie Silagesickersaft ergeben sich aus der Durchführung der Planung nicht.

Die zusätzlichen BHKWs benötigen für ihren Betrieb Motorenöl (WGK1) als Schmierstoff, Frostschutzmittel (WGK 1) und Zündöl/Diesel (WGK 2) als Brennstoff. Dies sind wassergefährdende Stoffe, für die gesonderte Schutzmaßnahmen vorgesehen werden, um die Verschmutzung des Grundwassers zu vermeiden. Bei der Durchführung der Planung ist zu gewährleisten, dass die Lagerung und der Umgang mit diesen Stoffen gem. den Vorgaben und Schutzziele der Anlagenverordnung (/32/) erfolgt.

Mit der Durchführung der Planung wird der bereits vorhandene Havarieschutzwall/ -becken legitimiert. Es handelt sich um die Umsetzung der Anforderungen der AwSV (/32/). In dem vorliegenden Havariebecken können gem. Vermessung und Berechnung des Vermessungsbüros Keßler und Puggel (/1/) 1.910 m<sup>3</sup> zurückgehalten werden. Die vorliegenden Behälter sind teilweise in den Boden eingelassen, so dass in einem Havariefall ein Teil des Gärsubstrates im Behälter bleibt und die vorhandene Kapazität ausreicht, um den Anforderungen der AwSV (/32/) zu entsprechen.

#### **2.4.3 Bewertung**

Die Durchführung der Planung ist nicht mit erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser verbunden.

Die Planung dient darüber hinaus der Umsetzung der zukünftig erforderlichen Maßnahmen zur Gewährleistung des Wasserschutzes bzw. steht mit diesen Maßnahmen nicht im Widerspruch.

#### **2.4.4 Vermeidung, Verringerung und Ausgleich**

##### **2.4.4.1 Anlagensicherheit**

Für die geplanten sowie vorhandenen Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen gelten die Vorgaben der AwSV (/32/). Wassergefährdende Stoffe dürfen nicht austreten, Undichtigkeiten der Anlagenteile sollen schnell und zuverlässig erkennbar sein, austretende wassergefährdende Stoffe sollen schnell und zuverlässig erkannt und zurückgehalten und ordnungsgemäß entsorgt werden und bei einer Störung des bestimmungsgemäßen Betriebes anfallende wassergefährdende Stoffe sollen zurückgehalten und ordnungsgemäß als Abfall entsorgt werden.

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



Mit der Errichtung eines Havarieschutzwalls bzw. –beckens wird den Anforderungen an den Rückhalt auslaufenden Gärrestes im Havariefall entsprochen. Der Rückhalteraum (hier: 1.910 m<sup>3</sup>, berechnet gem. /1/) ist derart bemessen, dass das Volumen des größten, im Havarieraum vorhandenen Behälters (hier: 1.600 m<sup>3</sup>) zurückgehalten wird.

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

## **2.5 SCHUTZGÜTER KLIMA UND LUFT**

### **2.5.1 Bestand**

Nach Auskunft der Landesdirektion Sachsen (/9/) befindet sich der Plangeltungsbereich nach dem Digitalen Raumordnungskataster in einem Kaltluftentstehungsgebiet. Kaltluftentstehungsgebiete sind Flächen, welche nachts die auf ihr lagernde Luft abkühlen (in Abhängigkeit von den Bodeneigenschaften und dem Bewuchs). Es bestehen Wechselwirkungen mit den benachbarten Siedlungsbereichen, da die Wirkungen der Kaltluft in sie hineinreicht. Somit handelt es sich um eine Wechselwirkung zwischen den Schutzgütern Klima/Luft und Mensch. Nach dem Ziel Z 2.1.6.1 des im Entwurf vorliegenden Regionalplan Region Chemnitz sind siedlungsrelevante Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete so zu sichern, dass sie ihre klimaökologische Ausgleichsfunktion erfüllen können. Maßnahmen, die die Entstehung und den Abfluss von Frisch- und Kaltluft verhindern, sollen vermieden werden. Für die siedlungsrelevanten Kaltluftentstehungsgebiete ist ein Freihalten von Bebauung und Versiegelung erforderlich. Im Plangeltungsbereich bestehen Vorbelastungen aus den vorhandenen Gebäuden und Anlagen sowie der vorhandenen Versiegelung der Biogasanlage. Der Plangeltungsbereich liegt außerhalb von Luftkurorten.

### **2.5.2 Auswirkungen**

#### ***2.5.2.1 Nichtdurchführung***

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

#### ***2.5.2.2 Durchführung***

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



### **2.5.2.3 Durchführung: Anlagensicherheit**

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

### **2.5.3 Bewertung**

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

### **2.5.4 Vermeidung, Verringerung, Ausgleich**

Nachteilige Auswirkungen auf die Schutzgüter Klima/Luft werden vermieden, da die vorliegende Planung keine großflächige weitergehende Überbauung vorsieht und die für den Kaltluftabfluss in die Ortschaft Theuma erforderlichen Bahnen zwischen dem Gebäudebestand erhalten bleiben.

## **2.6 SCHUTZGUT LANDSCHAFT**

### **2.6.1 Bestand**

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

Der nördliche und westliche Rand des Plangeltungsbereiches bildet den Übergang zu einer durch Feldgehölze und Wälder strukturierten und von Ackernutzung geprägten Offenlandschaft. Auf Grund der Hanglage bestehen Blickbeziehungen in die unterhalb gelegene Ebene im Norden und den Waldrändern im Westen. Es bestehen Vorbelastungen durch die bislang wenig eingebundenen Gebäude der Biogas- und Tierhaltungsanlage.

### **2.6.2 Auswirkungen**

#### **2.6.2.1 Nichtdurchführung**

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

#### **2.6.2.2 Durchführung: Landschaftserleben**

Der Eingriffsort für die BHKWs befindet sich direkt auf dem Betriebsgelände und dort in einem landschaftlich nicht exponierten Bereich zwischen einem Stall und einer Lagerhalle.



Der Havarieschutzwall wurde westlich der Biogasanlage errichtet und mit Rasen begrünt. Er fällt dem Betrachter im Vergleich zu den Behältern der Biogasanlage somit nicht ins Auge und trägt durch die Begrünung eher zu einem Übergang zur freien Landschaft bei. Über die geplante Eingrünung mit einer Strauchhecke werden zusätzlich positive Effekte erzielt.

### **2.6.2.3 Durchführung: Anlagensicherheit**

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

### **2.6.3 Bewertung**

Aus der Durchführung der Planung resultieren keine Eingriffe in die Landschaft. Die bestehenden Auswirkungen aus der Sichtbarkeit sind als erhebliche Umweltauswirkungen zu bewerten.

### **2.6.4 Vermeidung, Verringerung, Ausgleich**

Eine landschaftsgerechte Einbindung der Anlagen in die Landschaft wird über die vor dem Havarieschutzwall gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB festgesetzte Anpflanzung einer freiwachsenden Hecke geschaffen. **Darüber hinaus wird die Höhe der in der Landschaft auffällig erscheinenden Hauptanlagen auf max. 10 m begrenzt.** Hierdurch werden die bestehenden Eingriffe in die Landschaft ausgeglichen.

## **2.7 SCHUTZGÜTER KULTUR- UND SACHGÜTER**

### **2.7.1 Bestand**

Nach Schreiben der Unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises Vogtlandkreis sind von dem Vorhaben keine denkmalrechtlichen Belange betroffen. Es werden keine Architekturdenkmale im Sinne des Sächsischen Denkmalschutzgesetzes (SächsDSchG) berührt. Bodenfunde können aber nicht vollständig ausgeschlossen werden.

### **2.7.2 Auswirkungen/Bewertung**

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

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

Bei Baudurchführung können Bodenfunde nicht vollständig ausgeschlossen werden.



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

### **2.7.3 Vermeidung, Verringerung, Ausgleich**

Zur Vermeidung von baubedingten Eingriffen in Bodendenkmale sind Bodenfunde grundsätzlich meldepflichtig gem. § 20 SächsDSchG. Der Bebauungsplan enthält einen entsprechenden Hinweis.

## **2.8 WECHSELWIRKUNGEN ZWISCHEN DEN BELANGEN DES UMWELTSCHUTZES**

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

## **2.9 BIOLOGISCHE VIELFALT**

Die Ziele für die biologische Vielfalt sind im sächsischen Programm „Biologische Vielfalt 2020“ (/15/) festgelegt. Umfasst werden 12 Handlungsfelder aus den Bereichen Natur- und Gewässerschutz, Forst- und Landwirtschaft, Jagd sowie Öffentlichkeitsarbeit und Bildung. Die Wechselwirkungen der vorliegenden Planung mit diesen Handlungsfeldern werden nachfolgend dargestellt.

1. Weiterentwicklung des Netzes Natura 2000: Natura 2000-Gebiete sowie die dort geplanten Maßnahmen werden durch die Planung nicht beeinträchtigt (vgl. Kapitel 1.3.1.3).
2. Entwicklung eines Biotopverbundsystems: Die Planung bezieht sich auf einen baulich geprägten Bereich, der nicht Teil des landesweiten Biotopverbundsystems ist. Der Betrieb der Biogasanlage führt auch nicht zu einer Veränderung von in der Umgebung vorhandenen Biotopen und Ökosystemen (vgl. Kapitel 2.2). Beeinträchtigungen des Biotopverbundes sind nicht zu erwarten.
3. Förderprogramme für freiwillige Leistungen für die Biologische Vielfalt: Die im Plangeltungsbereich vorliegenden, baulich genutzten Flächen, werden nicht nach den Förderprogrammen bewirtschaftet und kommen für derartige Förderungen auch nicht in Frage
4. Sicherung der Vielfalt der wildlebenden Arten sowie Lebensraumvielfalt: Der Schutz der Artenvielfalt, insbesondere die Verringerung des Rückgangs der vom Aussterben bedrohten und stark gefährdeten Arten und die Erholung der Bestände ehemals weit verbreiteter Arten

werden berücksichtigt, indem nicht in Lebensräume gefährdeter Tier- und Pflanzenarten eingegriffen wird (vgl. Kapitel 2.2).

5. Reduzierung der Flächeninanspruchnahme durch höhere Effizienz der Flächennutzung und Eingriffsregelung: Die Planung trägt zur Innenentwicklung des bereits baulich genutzten Standortes bei, so dass die Flächeninanspruchnahme für Freiflächen vermieden wird.
6. Ausrichtung des Großschutzgebietsmanagement im Staatsbetrieb Sachsenforst auf die Erhaltung komplexer Ökosysteme: Durch die Planung sind Waldökosysteme und Flächen der Sachsenforst nicht betroffen.
7. Schaffung der Voraussetzungen zur Erreichung eines guten ökologischen Zustandes der Gewässer im Sinne der Wasserrahmenrichtlinie: Durch die Planung sind keine Bewirtschaftungspläne oder Maßnahmenprogramme für die in Frage stehenden Gewässer betroffen.
8. Erhalt und nachhaltige Nutzung der biologischen Vielfalt durch Auflösung ökonomisch-ökologischer Zielkonflikte in der landwirtschaftlichen Produktion: Das Ziel bezieht sich insbesondere auf betriebliche Prozesse der landwirtschaftlichen Produktion, auf die durch den vorliegenden Plan kein Einfluss genommen wird.
9. Weiterführung des Waldumbauprogramms: Durch die Planung sind keine Waldflächen betroffen.
10. Ausübung der Jagd- und Fischerei nach den an den Lebensraum angepassten Wild- und Fischbeständen: Die Planung hat keine Auswirkungen auf die Jagd und Fischerei.
11. Maßnahmen der Öffentlichkeitsarbeit und der Bildung sind durch die vorliegende Planung nicht betroffen.

## **2.10 PLANALTERNATIVEN**

### **2.10.1 Anlagenstandort**

Die Planung bezieht sich auf die Sicherung einer bereits für eine Biogasanlage baulich genutzte Fläche. Änderungen an der Tierhaltungsanlage, für die hinsichtlich der Privilegierung sowie der städtebaulichen Situation eine Bauleitplanung erforderlich wäre, sind nicht geplant. Die Tierhaltungsanlage soll weiterhin landwirtschaftlich privilegiert betrieben werden.

Alternativen für den Anlagenstandort bzw. den Plangeltungsbereich ergeben sich somit nicht.

### **2.10.2 Festsetzungen/Nutzungen**

Für die im Plangebiet geplante Festsetzung eines Sondergebietes ergeben sich keine alternativen Festsetzungsmöglichkeiten. Die vorliegende Nutzung unterscheidet sich von den Baugebietstypen gem. §§ 2 bis 10 BauNVO wesentlich, da hier das Baurecht nur für die vorliegende, spezielle Nutzungsart „Biogasanlage“ geschaffen werden soll.

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

Alternativen für die Festsetzung einer maximalen Gebäudehöhe von 10,00 m, insbesondere die Festsetzung einer geringeren Höhe ergeben sich nicht, da die im Plangeltungsbereich vorhandenen Behälterhöhen technisch bedingt sind. Die Festsetzung bildet somit die typische maximale Anlagenhöhe ab. Ein landschaftsgerechtes Einfügen in die baulichen Strukturen wird über die festgesetzte Eingrünung gewährleistet.

### **3 Zusätzliche Angaben**

#### **3.1 GRUNDLAGEN/ MERKMALE DER VERWENDETEN TECHNISCHEN VERFAHREN**

##### **3.1.1 Schutzgutbezogene Gutachten**

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

- Zur Sicherheit des Anlagenbetriebes insbesondere hinsichtlich des Umgangs mit wassergefährdenden Stoffen (Schutzgut Wasser); Betrachtet wurde das sich nach der Vermessung des bereits ausgeführten Bauwerkes auf Basis einer Massen- und Oberflächenberechnung aus Dreiecksprismen ergebende Volumen des Havariebeckens.

/1/ Vermessungsbüro Keßler und Puggel (10.12.2015): Biogasanlage Theuma, Inhalt Erd-damm

- Zu den auf Teile der Schutzgüter Mensch und Tiere und Pflanzen (Ökosysteme) wirkenden betriebsbedingten Schadstoff-Immissionen (Geruch, Staub, Ammoniak, Stickstoff):

/2/ IfU GmbH (25.10.2017): Immissionsprognose für Geruch, Ammoniak, Stickstoff und Staub an der Tierhaltungs- und Biogasanlage am Standort Theuma

- Es werden die unter Punkt 5.1 „Verwendung von Rechtsgrundlagen und Literatur“ des o.g. Gutachtens aufgeführten Quellen herangezogen.
- Großvieheinheiten errechnet nach Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie: „Detaillierter GV-Schlüssel“ (online: [www.landwirtschaft.sachsen.de/landwirtschaft/1362.htm](http://www.landwirtschaft.sachsen.de/landwirtschaft/1362.htm)), ergänzt durch:
- VDI 3894 Blatt 1 „Emissionen und Immissionen aus Tierhaltungsanlagen - Haltungsverfahren und Emissionen – Schweine, Rinder, Geflügel, Pferde“, September 2011



- Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (2008): Gerüche aus Abgasen bei Biogas-BHKW, Schriftenreihe Heft 35/2008
- Zu der Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz (Schutzgut Landschaftsbild, Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Klima und Luft):
- /3/ Lücking & Härtel GmbH (02.03.2018): Fachbeitrag zur Eingriffsregelung
- /4/ SMUL (Hrsg. 2003): Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen.
- Zum Artenschutz (Schutzgut Tiere und Pflanzen) liegen keine konkreten Erfassungen der Tier- und Pflanzenarten am Standort vor. Die Einschätzung der Bedeutung für besonders geschützte Arten erfolgte als Relevanzprüfung anhand der durch Biotopkartierung erfassten Lebensraumstrukturen.
- Zu den auf die Gesundheit und das Wohlbefinden des Menschen wirkenden betriebsbedingten Geräuschemissionen:
- /5/ Ingenieurbüro für Lärmschutz Förster & Wolgast (05.04.2006): Schallimmissionsprognose zur Errichtung und Betrieb einer Biogasanlage in der Rinder- und Schweinehaltungsanlage der Agrargenossenschaft Theuma-Neuensalz e.G.
- /6/ Ingenieurbüro für Lärmschutz Förster & Wolgast (30.10.2014): Schalltechnische Stellungnahme zur Erweiterung der Biogasanlage der Agrargenossenschaft Theuma-Neuensalz eG in der Milchviehanlage Theuma durch Erhöhung der Einsatzstoffe um 20%
- /7/ Ingenieurbüro für Lärmschutz Förster & Wolgast (24.02.2017): Schallimmissionsprognose zur Erweiterung der vorhandenen Biogas- und BHKW-Anlage um zwei BHKW-Module durch die Agrargenossenschaft Theuma-Neuensalz eG in der Milchviehanlage Theuma, Stöckigter Weg in 08541 Theuma
- Wesentliche Grundlage bildet die Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm vom 26.08.1998. Des Weiteren werden die unter Kapitel 3 der o.g. Gutachten /5/ und /7/ aufgeführten Quellen herangezogen.

### 3.1.2 Umweltrelevante Stellungnahmen

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

- Zu den Belangen des Denkmalschutzes (Schutzgut Kultur- und Sachgüter), der Landwirtschaft und Forstwirtschaft (Schutzgüter Tiere und Pflanzen und Mensch), des Naturschutzes (Schutzgut Tiere und Pflanzen), Abfallrecht/Bodenschutz (Schutzgut Boden, Altlastenkataster), Wasserwirtschaft/Wasserrecht (Schutzgut Wasser), Immissionsschutz (Schutzgut Mensch, Tiere und Pflanzen), Verkehrslenkung und –sicherheit, Kataster, Brand- und Kata-

strophenschutz (Risiken für die Umwelt und die Menschliche Gesundheit, Schutzgut Tiere und Pflanzen, Mensch), Kampfmittelbelastung (Schutzgut Mensch- Risiken):

/8/ Landratsamt Vogtlandkreis, Schreiben vom 06.10.2017 und vom 18.05.2018

- Zu den Zielen der Raumordnung (fachgesetzliche Grundlagen):

/9/ Landesdirektion Sachsen, Schreiben vom 28.09.2017 und vom 14.05.2018

/10/ Planungsverband Region Chemnitz, Schreiben vom 22.09.2017 und vom 19.04.2018

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

/11/ Landesamt für Denkmalpflege Sachsen, Schreiben vom 11.09.2017 und vom 23.04.2018

/12/ Landesamt für Archäologie Sachsen, Schreiben vom 13.09.2017 und vom 16.04.2018

- Zu Anlagensicherheit/Störfallvorsorge (Schutzgüter Mensch, Tiere und Pflanzen), natürliche Radioaktivität (Schutzgut Boden/Mensch), Geologie insbesondere hinsichtlich vorhandener Geodaten, potenzieller Baugrunduntersuchungen und Erdbebengefährdung (Schutzgut Boden/Mensch):

/13/ Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie Sachsen, Schreiben vom 05.10.2017 und vom 17.05.2018

- Zu der Trink- und Abwasserbewirtschaftung (Schutzgut Wasser/Mensch):

/14/ Zweckverband Wasser und Abwasser Vogtland, Schreiben vom 19.09.2017 und vom 08.05.2018

## **3.2 MONITORING**

### **3.2.1 Ausgleichsmaßnahmen**

Die für den Ausgleich der Eingriffe in Natur und Landschaft wirksamen Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB sowie Anpflanzungen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB werden im Durchführungsvertrag festgelegt und sollen durch die Gemeinde wie Folgt überwacht werden:

1. Die Durchführung der Maßnahmen sollen der Gemeinde angezeigt werden
2. Erfolgskontrollen bzw die Abnahme sollen durch die Gemeinde nach 3 Jahren durch Begehung mit dem Vorhabenträger erfolgen. Werden bei der Abnahme Mängel festgesetzt, so sind diese innerhalb von 2 Monaten durch den Vorhabenträger zu beseitigen. Im Fall des



Verzuges ist die Gemeinde berechtigt, die Mängel auf Kosten des Vorhabenträgers beseitigen zu lassen.

3. Die Durchführung der im Bereich der Gemarkung Mechelgrün gelegenen externen Ausgleichsflächen E1 und E2 erfolgt in enger Abstimmung mit der UNB Vogtlandkreis, welche die Durchführung in Amtshilfe für die Gemeinde überwacht, da es sich überwiegend um die Erfüllung der Ausgleichsverpflichtung aus dem immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsbescheid vom 02.07.2008 handelt. Der Vorhabenträger wird im Durchführungsvertrag verpflichtet, der Unteren Naturschutzbehörde gegenüber eine entsprechende Bestätigung über die Bereitschaft, die Maßnahme durchzuführen, vorzulegen. Die Art und Lage der Ausgleichsflächen wird darüber hinaus in die Hinweise des Bebauungsplanes aufgenommen, um das Monitoring im Rahmen der Amtshilfe (Untere Naturschutzbehörde Vogtlandkreis) zu erleichtern, da der Durchführungsvertrag nicht frei verfügbar sein wird. Der Vorhabenträger übermittelt der Gemeinde das Abnahmeprotokoll und die Bestätigung der vertragsgemäßen Herstellung bzw. Durchführung der Maßnahmen.

### **3.2.2 Technische Einrichtungen, Anlagenbetrieb**

Die Bauausführung sowie die ordnungsgemäße Ausführung der technischen Einrichtungen werden durch die Genehmigungs- und Fachbehörden in Amtshilfe überprüft. Insbesondere die zur Vermeidung nachteiliger Wirkungen aus Gerüchen erforderliche Verringerung der Tierzahlen in der benachbarten Tierhaltungsanlage wird im Rahmen einer immissionsschutzrechtlichen Genehmigung durch die Landesdirektion Sachsen überwacht.

### **3.2.3 Immissionsschutz / Umweltprüfung in nachfolgenden Verfahren**

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



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

### **3.3 ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG**

Die aus der Durchführung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes mit integriertem Vorhaben- und Erschließungsplan „Biogasanlage am Stöckigter Weg“, Gemarkung Theuma, resultierenden Auswirkungen auf die Umwelt wurden analysiert und bewertet.

Der Vorhabenstandort befindet sich auf dem Betriebsstandort einer Biogasanlage in der Gemarkung Theuma und nimmt Teile der Flurstücke: 466/3, 470, 531/7 und 531/8 ein. Über die unmittelbar östlich gelegene Tierhaltungsanlage der Agrargenossenschaft Theuma-Neuensalz e.G. wird die Biogasanlage erschlossen.

Durch den vorhabenbezogenen Bebauungsplan soll die vorhandene Biogasanlage gesichert und eine geringe Erweiterung um 2 BHKW-Container ermöglicht werden. Darüber hinaus soll der vorhandene Havarieschutzwall nachträglich bauordnungsrechtlich gesichert werden. Die ortsansässige Agrargenossenschaft Theuma-Neuensalz e.G. möchte hiermit einen zukunftsfähigen, den energiepolitischen Änderungen entsprechenden Betrieb der Biogasanlage verwirklichen. Alternativen für den Anlagenstandort ergeben sich somit nicht.

In der Biogasanlage wird überwiegend Biomasse aus der ortsansässigen Agrargenossenschaft energetisch genutzt. Die Wärme wird für die Tierhaltungsanlage genutzt. Ein Teil des erzeugten Gases wird externen BHKWs zugeleitet, um lokale Wärmenetze zu versorgen. Somit wird den raumordnerischen Anforderungen des Landesentwicklungsplanes 2013, Z 5.1.7, entsprochen.

Festgesetzt wird ein Sondergebiet mit besonderer Zweckbestimmung „Biogasanlage“. Da für die Gemeinde Theuma kein Flächennutzungsplan vorliegt, handelt es sich um einen vorzeitigen Bebauungsplan. Alternativen für die Art der Festsetzung ergeben sich vorhabenbedingt nicht.

Die Festsetzungen der Art und des Maßes der baulichen Nutzung sowie zur Bauweise entsprechen dem Bestand. Für die Erweiterung wird eine um ca. 100 m<sup>2</sup> große Fläche in Anspruch genommen. Der Havarieschutzwall bezieht sich auf eine Fläche von ca. 6.460 m<sup>2</sup>.

Über den Havarieschutzwall wird den Anforderungen des Grund- und Wasserschutzes gem. der AwSV (Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen) entsprochen. Der Bereich wird als Fläche für Nebenanlagen auf Grund anderer Vorschriften gem. § 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB festgesetzt.

Die vorliegende Umweltprüfung greift auf umweltrelevante Gutachten zur Eingriffsregelung, Geräusch sowie Geruchs-, Staub- und Ammoniakuntersuchungen zurück, welche für die Planung erstellt wurden.



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

Für das Schutzgut Mensch sind Auswirkungen durch Gerüche des Anlagenbetriebes relevant. Diese werden insbesondere über die Abdeckung emittierender Anlagenteile aber auch über die Reduzierung der Tierzahl in der benachbarten Schweinemastanlage vermieden. Im Bebauungsplan sind keine weiteren Maßnahmen zur Sicherung festzusetzen, da es sich um eine eindeutig zuzuordnende und abgrenzbare Anlage handelt und die Reduktion der Tierzahlen im Rahmen der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung der Tierhaltungsanlage erfolgt. Für Gerüche kann somit langfristig ein verträgliches Emmissionsniveau gesichert ist. Ebenfalls werden Auswirkungen aus betriebsbedingten Geräuschen vermieden, da die neuen BHKWs in geräuschdämmenden Containern aufgestellt werden und somit keinen relevanten Beitrag zur Geräuschbelastung leisten.

Es handelt sich bereits im Bestand um eine der Störfallverordnung unterliegende Anlage, weil hoch entzündliches Biogas in nicht irrelevantem Umfang gelagert wird. In der Anlage werden bereits technische und organisatorische Vorkehrungen zum Störfallschutz getroffen. Darüber wird der Achtungsabstand zu den nächsten Wohnbebauungen eingehalten.

Besondere Bedeutung für den Siedlungsbereich Theuma haben die raumordnerisch festgelegten Grünzüge und Kaltluftentstehungsgebiete. Die vorliegende Planung steht diesen Zielen aber nicht entgegen.

Auswirkungen auf Tiere und Pflanzen und den Boden resultieren aus der Errichtung der zwei zusätzlichen BHKW-Container sowie des Havarieschutzwalls. Im Bereich des Havarieraumes war in einer vorhergehenden Genehmigung eine naturschutzrechtliche Ausgleichsfläche festgelegt. Diese ist nunmehr nicht mehr durchführbar. Der Eingriff wird auf den neuen, externen Ausgleichsflächen E1 und E2 kompensiert.

Am Vorhabenstandort erfolgt die Eingrünung mit einer freiwachsenden Hecke, wodurch das Einfügen in die Landschaft gewährleistet wird. Bestehende Hecken werden erhalten. Im Bebauungsplan sind entsprechende Festsetzungen enthalten. **Zusätzlich erfolgt die Begrenzung der Höhe der baulichen Anlagen auf das vorhandene Maß (10 m).** Der Havarieschutzwall ist dauerhaft mit Grünland zu begrünen, wodurch den Anforderungen des Bodenschutzes entsprochen wird.

Der vollständige Ausgleich wird auf den Maßnahmenflächen E 1 – Grünlandextensivierung und E 2 – Entbuschung in der Gemarkung Mechelgrün geleistet. Es handelt sich um Maßnahmen, welche in die vorhandenen Bekassinenschutzflächen integriert werden und mit der unteren Naturschutzbehörde abgestimmt sind.



Besonders geschützte oder gefährdete Tier- und Pflanzenarten sind nicht betroffen. Aus der Durchführung der Planung sind keine zusätzlichen Ammoniak- und Stickstoffimmissionen in empfindliche Biotope und Ökosysteme zu erwarten. Im Bestand liegen bereits keine nachteiligen Wirkungen auf diese Biotope vor. Die in der Umgebung festgelegten Gebiete mit besonderer avifaunistischer Bedeutung werden nicht beeinträchtigt.

Die aus der Bodenversiegelung und den im Havarieraum vorhandenen Bodenab- und -auftrag resultierenden Eingriffe in den Boden werden über die o.g. Maßnahmen ausgeglichen. Über die Maßnahmen werden langfristig bodenschonend genutzte Flächen geschaffen.

Für das Schutzgut Wasser werden über den Havarieraum Maßnahmen zur Anlagensicherheit verwirklicht. Aus der Durchführung der Planung ergeben sich keine Veränderungen der Oberflächenentwässerung und Abwasserbewirtschaftung.

Das Vorhaben befindet sich in einem Kaltluftentstehungsgebiet. Die nur geringe zusätzliche Bebauung steht dem Kaltluftabfluss in den Siedlungsbereich nicht entgegen. In den Prognosen wurde der Kaltluftabfluss berücksichtigt.

Landschaftlich liegt ein durch die bauliche Nutzung und die noch fehlende Einbindung vorbelasteter Standort vor. Durch die Entwicklung der o.g. freiwachsenden Hecke wird eine Einbindung des Betriebsstandortes geschaffen.

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

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

Das Monitoring der technischen Ausführung erfolgt auf Grund der Eigenart des Vorhabens in Amtshilfe mit der Behörde für Immissionsschutz. Das Monitoring der Begrünungsmaßnahmen am Vorhabenstandort erfolgt durch die Gemeinde. Die in der Gemarkung Mechelgrün geplanten externen Ausgleichsmaßnahmen werden im Durchführungsvertrag gesichert und durch die untere Naturschutzbehörde des Landratsamtes Vogtlandkreis überprüft.

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

### **3.4 REFERENZLISTE DER QUELLEN**

#### **3.4.1 Sonstige Dokumentationen**

- /15/ Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft Sachsen: Bericht und Maßnahmenplan zum Programm „Biologische Vielfalt 2020“ vom Juni 2015
- /16/ Reck, Herden et al., 2001: Die Beurteilung von Lärmwirkungen auf frei lebende Tierarten und die Qualität ihrer Lebensräume- Grundlagen und Konventionsvorschläge für die Regelung von Eingriffen nach § 8 BNatSchG, in BfN, Angewandte Landschaftsökologie, Heft 44
- /17/ Planungsverband Region Chemnitz (Hrsg., 2012): Gebiete mit besonderer avifaunistischer Bedeutung in der Region Chemnitz. Fachliche Grundlagen für Landschaftsrahmenplanung, Regionalplanung und Naturschutzbehörden.
- /18/ Bayrisches Landesamt für Umwelt (Hrsg. 2007): Entwicklungszeiträume von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen.
- /19/ Kommission für Anlagensicherheit – KAS beim Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (November 2014): „Arbeitshilfe Szenarienspezifische Fragestellungen zum Leitfaden KAS-18 – KAS-32“

#### **3.4.2 Fachinformationssysteme (online)**

- /20/ Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG): SachsenPortalU
- /21/ Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG): Digitale Bodenkarte (BK 50)
- /22/ Landesdirektion Sachsen (Hrsg.): Raumplanungsinformationssystem (RAPIS)

#### **3.4.3 Fachgesetze/ Verordnungen**

- /23/ UVPG- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung. Vom 24.02.2010, zuletzt geändert am 08.09.2017
- /24/ BauGB- Baugesetzbuch. Vom 23.09.2004, zuletzt geändert am 20.07.2017
- /25/ BImSchG- Bundes-Immissionsschutzgesetz. Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge. Vom 17.05.2013, zuletzt geändert am 18.07.2017
- /26/ SächsDSchG – Sächsisches Denkmalschutzgesetz. Gesetz zum Schutz und zur Pflege der Kulturdenkmale in Sachsen. Vom 03. März 1993, zuletzt geändert am 28.12.2016.
- /27/ WHG – Wasserhaushaltsgesetz. Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts. Vom 31.07.2009, zuletzt geändert am 18.07.2017.
- /28/ SächsWG – Sächsisches Wassergesetz. Vom 12.06.2013, zuletzt geändert am 08.07.2016.
- /29/ BNatSchG – Bundesnaturschutzgesetz. Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege. Vom 29. Juli 2009, zuletzt geändert am 15.09.2017.



- /30/ SächsNatSchG - Sächsisches Naturschutzgesetz. Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege im Freistaat Sachsen. Vom 06.06.2013, zuletzt geändert am 29.04.2015.
- /31/ 12. BImSchV – Störfall-Verordnung. Vom 15.03.2017, zuletzt geändert am 29.03.2017.
- /32/ AwSV – Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen. Vom 18.04.2017.
- /33/ KrWG – Kreislaufwirtschaftsgesetz. Vom 24.02.2012, zuletzt geändert am 20.07.2017.
- /34/ BBodSchG – Bundes-Bodenschutzgesetz. Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten. Vom 17.03.1998, zuletzt geändert am 27.09.2017.
- /35/ BBodSchV – Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung. Vom 12.07.1999, zuletzt geändert am 27.09.2017.
- /36/ SächsABG – Sächsisches Abfallwirtschafts- und Bodenschutzgesetz. Vom 15.06.1999, zuletzt geändert am 06.06.2013.

#### 3.4.4 Fachpläne

- /37/ Landesentwicklungsplan 2013 (14.08.2013)
- /38/ Regionalplan Südwestsachsen (06.10.2011)
- /39/ Entwurf des Regionalplanes Region Chemnitz (am 15.12.2015 für die öffentliche Auslegung beschlossen)

Planverfasser:

bearbeitet:



---

K. Meyer  
Landschaftsarchitektin (AK Sachsen)

geprüft:



---

W. Lücking  
Dipl.-Ing. agr.

