

## Öffentliche Bekanntmachung der Stadt Wanzleben – Börde

2. Änderung des Bebauungsplanes „Sondergebiet Energie“ südlich der Zuckerfabrik und Bioethanolanlage der Stadt Wanzleben – Börde OT ZD Klein Wanzleben  
Öffentliche Auslegung des Entwurfes

Der Stadtrat der Stadt Wanzleben - Börde hat in seiner öffentlichen Sitzung am 14. Juni 2018 den Entwurf den der 2. Änderung des Bebauungsplanes "Sondergebiet Energie" südlich der Zuckerfabrik und Bioethanolanlage der Stadt Wanzleben - Börde OT Zuckerdorf Klein Wanzleben in der Fassung vom April 2018 mit Begründung (mit Anlage 1 Umweltbericht, Anlage 2 gutachterliche Stellungnahme zu Geruchsemissionen sowie Anlage 3 gutachterliche Stellungnahme zu Geräuschemissionen) gebilligt und zur öffentlichen Auslegung bestimmt.

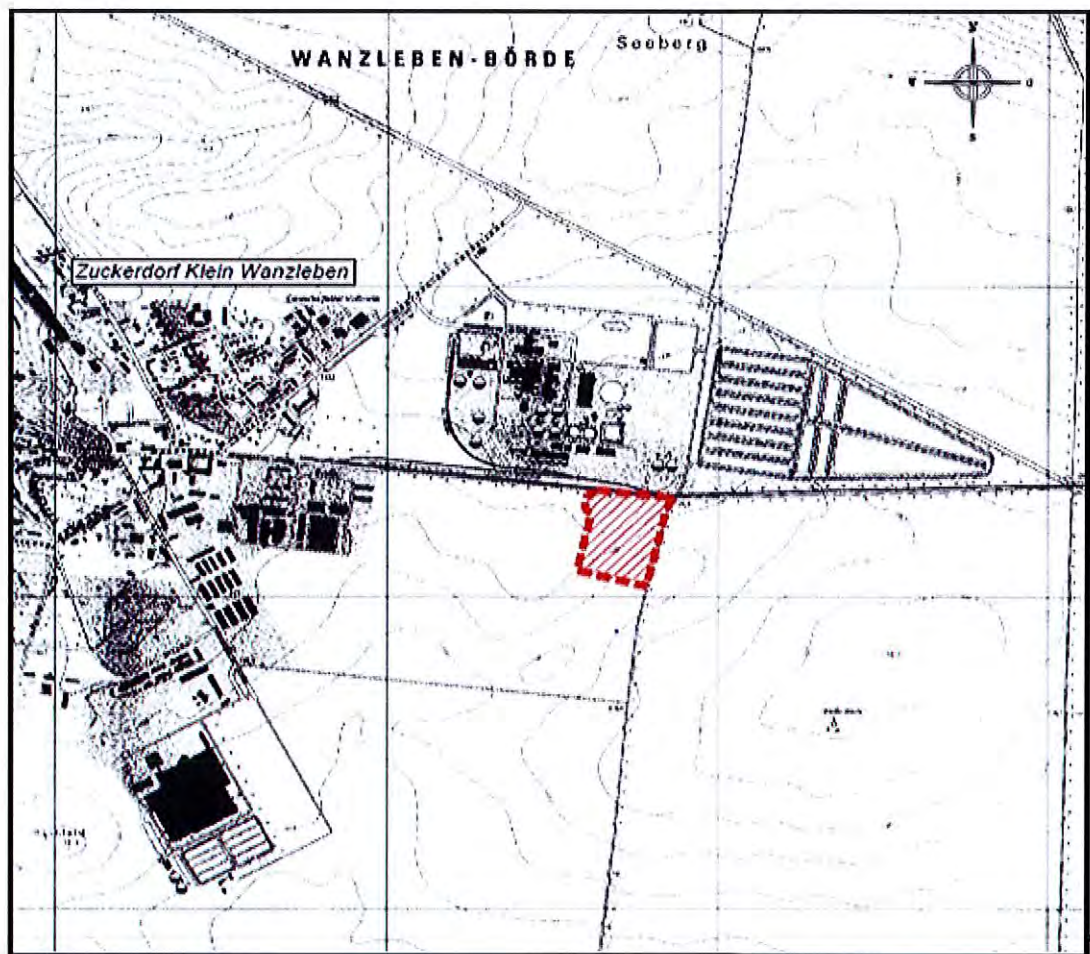
Der Geltungsbereich der 2. Änderung des B-Planes umfasst die Flurstücke bzw. Teile der Flurstücke 836 sowie 837, Flur 2, Gemarkung Klein Wanzleben. Das Plangebiet der 2. Änderung hat eine Größe von ca. 5,63 ha. Wesentliches Ziel der B-Planänderung ist die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzung für die Errichtung eines zusätzlichen Gärrestlagers/ Gärrestbehälters. Hierfür ist eine Erweiterung der vorhandenen Sondergebietsfläche um ca. 0,43 ha geplant.

Für den Planbereich ist das Plankonzept vom April 2018 maßgebend.  
Er ergibt sich aus dem abgebildeten Kartenausschnitt.

Auszug Übersicht M 1:25000



Geltungsbereich B-Plan



### **Öffentlichkeitsbeteiligung nach § 3 Abs. 2 BauGB**

Zur Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 2 Baugesetzbuch liegt der Entwurf der 2. Änderung des Bebauungsplanes "Sondergebiet Energie" südlich der Zuckerfabrik und Bioethanolanlage der Stadt Wanzleben - Börde OT Zuckerdorf Klein Wanzleben in der Fassung vom April 2018 mit Begründung (mit Anlage 1 Umweltbericht, Anlage 2 gutachterliche Stellungnahme zu Geruchsemissionen sowie Anlage 3 gutachterliche Stellungnahme zu Geräuschemissionen), einschließlich der nachfolgend genannten, umweltbezogenen Informationen vom

#### **24. Juli 2018 bis zum 27. August 2018**

im Dienstgebäude der Stadt Wanzleben - Börde, Roßstraße 44, 39164 Stadt Wanzleben - Börde, Haus II, Zimmer 202 und unter der Internetadresse der Stadt Wanzleben- Börde [www.wanzleben-boerde.de](http://www.wanzleben-boerde.de) unter dem Unterpunkt Bekanntmachungen öffentlich aus.

#### **Dienstzeiten:**

Mo.- Fr. 09:00 bis 12:00 Uhr

Di. 13:30 bis 18:00 Uhr

Do. 13:30 bis 15:00 Uhr

außerhalb nach Vereinbarung

Folgende umweltrelevante Informationen sind verfügbar. Diesen Informationen zugrunde liegende Unterlagen liegen zur Einsichtnahme ebenfalls aus:

[1] **Umweltbericht** als Teil B der Begründung

[2] **Gutachterliche Stellungnahme zu Geruchsemissionen** vom April 2018

[3] **Gutachterliche Stellungnahme zu Geräuschemissionen** Stand Mai 2018

[4] **Stellungnahme Landkreis Börde** vom 25.01.2018

Hinsichtlich der Umweltbelange wurden im Hinblick auf die Wirkfaktoren, die vom Vorhaben ausgehen, insbesondere die Auswirkungen auf die Schutzgüter Mensch und menschliche Gesundheit, Boden und Fläche, Wasser, Klima und Luft, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Landschaft, Mensch sowie Kultur- und sonstige Sachgüter geprüft.

#### **Umweltbezogene Informationen zum Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit**

- befinden sich in [1], [2], [3] und [4],

- es werden Aussagen getroffen bzw. Hinweise gegeben zu Lärm- und Geruchsemissionen, (Bestandsanlage und geplante Erweiterung), zur Einhaltung der Immissionsrichtwerte der TA Lärm und der TA Luft, zur Verträglichkeit der geplanten Erweiterung durch die Errichtung eines zusätzlichen Gärrestlagers/ Gärrestbehälters.

#### **Umweltbezogene Informationen zum Schutzgut Boden und Fläche**

- befinden sich in [1] und [4]

- es werden Aussagen zu Bodentypen und -arten, Bodennutzung und -funktion, Bodenschutz, zur Landnutzung sowie zu Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und Ausgleich von erheblichen Beeinträchtigungen des Bodens getroffen, Überwachungsmaßnahmen vor unkontrollierten auslaufenden von Gärresten.

#### **Umweltbezogene Informationen zum Schutzgut Wasser**

- befinden sich in [1],

- es werden Aussagen zu Oberflächengewässern, zur Grundwasserneubildungsrate, zum Grundwasserschutz, zur Abwasserbeseitigung, zur Versickerung und Sammlung von Niederschlagswasser, zur Nutzung des verschmutzten Niederschlagswasser als Prozesswasser sowie zu Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und Ausgleich von erheblichen Beeinträchtigungen des Grundwassers getroffen.

#### **Umweltbezogene Informationen zum Schutzgut Klima und Luft**

- befinden sich in [1] und [2]

- es werden Aussagen zum Lokalklima, zu Klimatopen sowie zu Auswirkungen der geplanten

Bebauung auf das Klima, die Geruchsbelastung im Plangebiet und auf die nächstliegenden Wohnbebauungen getroffen.

**Umweltbezogene Informationen zum Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt**

- befinden sich in [1] und [4],

- es werden Aussagen getroffen bzw. Hinweise gegeben zur Art der Flächennutzung, zum Biotoppotential, Belange des Artenschutzes (hier Feldhamster und Feldlärche), Verlust von Lebensräumen (Ackerflächen) durch die geplanten Baumaßnahmen sowie zu Maßnahmen zur Vermeidung und zur Verringerung sowie zum Ausgleichs- und Begrünungsmaßnahmen.

**Umweltbezogene Informationen zum Schutzgut Landschaft**

- befinden sich in [1],

- es werden Aussagen getroffen bzw. Hinweise gegeben zu Qualität und Struktur des vorhandenen Orts- und Landschaftsbildes.

**Umweltbezogene Informationen zum Schutzgut Kultur- und Sachgüter**

- befinden sich in [1],

- es werden Aussagen getroffen zu Bau- und Bodendenkmälern.

**Umweltbezogene Informationen zur Beurteilung der Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern**

- befinden sich in [1],

- es werden Aussagen unter Verweis auf die oben genannten Belange getroffen.

Während dieser Auslegungsfrist können von jedermann Stellungnahmen zum Planentwurf schriftlich oder während der allgemeinen Dienststunden zur Niederschrift vorgebracht werden. Anregungen und Stellungnahmen können auch per E-Mail abgegeben werden, an: E-Mail Adresse: [ines.darius@wanzleben-boerde.de](mailto:ines.darius@wanzleben-boerde.de). Es wird darauf hingewiesen, dass die nicht während der Auslegungsfrist abgegebene Stellungnahmen bei der Beschlussfassung zum Entwurf der 2. Änderung des Bebauungsplanes „Sondergebiet Energie“ südlich der Zuckerfabrik und Bioethanolanlage der Stadt Wanzleben – Börde OT ZD Klein Wanzleben unberücksichtigt bleiben können. Da das Ergebnis der Behandlung der Bedenken und Anregungen mitgeteilt wird, ist die Angabe der Anschrift des Verfassers zweckmäßig.

Stadt Wanzleben – Börde, den 16.07.2018

  
Thomas Kluge  
Bürgermeister



SATZUNG

der Stadt Wanzleben-Börde über die 2. Änderung des Bebauungsplanes "Sondergebiet Energie" südlich der Zuckerfabrik und Bioethanolanlage Klein Wanzleben im OT Zuckerdorf Klein Wanzleben

Aufgrund des §10 Abs.1 des Baugesetzbuches in der gültigen Fassung wird nach Beschlussfassung durch den Stadtrat vom ... entsprechend §10 Abs.3 BauGB folgende Satzung über die 2. Änderung des Bebauungsplanes "Sondergebiet Energie" in der Stadt Wanzleben-Börde OT Zuckerdorf Klein Wanzleben, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und dem Text (Teil B) erlassen.

Teil A - Planzeichnung
Maßstab 1:1000
Zeichenfestsetzungen nach PlanZV
Teil B - Text
Textliche Festsetzungen auf Planzeichnung

Stadt Wanzleben-Börde,
Bürgermeister

VERFAHRENSVERMERKE

Aufstellungsbeschluss
1. Der Stadtrat hat gem. §2 Abs.1 BauGB in seiner öffentlichen Sitzung am 07.12.2017 den Beschluss zu der Aufstellung der 2. Änderung des B-Planes der Stadt Wanzleben-Börde gefasst.

Die Bekanntmachung hierzu erfolgte am 15.12.2017 im Amtsblatt der Stadt Wanzleben-Börde.

Stadt Wanzleben-Börde,
Bürgermeister

Frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung
2. Die frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß §3 Abs.1 BauGB hat im Rahmen einer öffentlichen Auslegung des Vorentwurfes der 2. Änderung des B-Planes, bestehend aus der Planzeichnung sowie der Begründung, gemäß §3 Abs.2 BauGB in der Zeit vom 02.01.2018 bis einschließlich 05.02.2018 öffentlich ausgelegen.

Die Bekanntmachung hierzu erfolgte am 15.12.2017 im Amtsblatt der Stadt Wanzleben-Börde.

Des Weiteren erfolgte der Hinweis, dass die auszulegenden Unterlagen zeitgleich ins gemeindliche Internet-Portal eingestellt werden.

Stadt Wanzleben-Börde,
Bürgermeister

Frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange

3. Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt werden kann, sind mit dem Schreiben vom 14.12.2017 frühzeitig von der Planung unterrichtet und zur Abgabe einer Stellungnahme gemäß §4 Abs.1 BauGB aufgefordert worden.

Stadt Wanzleben-Börde,
Bürgermeister

Billigung und öffentliche Auslegung des Entwurfs

4. Der Entwurf der 2. Änderung des B-Planes einschließlich seiner Begründung (inkl. Umweltbericht) wurde vom Stadtrat Wanzleben-Börde in seiner öffentlichen Sitzung am ... gebilligt und seine öffentliche Auslegung gem. §3 Abs.2 BauGB beschlossen.

Stadt Wanzleben-Börde,
Bürgermeister

Öffentlichkeitsbeteiligung
5. Der Entwurf der 2. Änderung des B-Planes, bestehend aus der Planzeichnung sowie der Begründung (inkl. Umweltbericht) hat gem. §3 Abs.2 BauGB in der Zeit vom ... bis einschließlich ... öffentlich im Dienstgebäude der Stadt Wanzleben-Börde Haus II, Zimmer 202 ausgelegen. Die öffentliche Auslegung ist mit dem Hinweis, auf vorliegende umweltbezogene Informationen und dem Hinweis, dass nicht fristgerecht abgegebene Stellungnahmen bei der Beschlussfassung über die 2. Änderung des B-Planes unberücksichtigt bleiben können, am ... im Amtsblatt der Stadt Wanzleben-Börde ortsüblich bekannt gemacht worden. Des Weiteren erfolgte der Hinweis, dass die Bekanntmachung sowie die auszulegenden Unterlagen zeitgleich ins gemeindliche Internet-Portal eingestellt werden und Anregungen von jedermann zum Bebauungsplan vorgebracht werden können.

Stadt Wanzleben-Börde,
Bürgermeister

Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange

6. Die von der Planung berührten Behörden und sonstigen Träger öffentl. Belange sind gem. §4 Abs.2 BauGB mit Schreiben vom ... zur Abgabe einer Stellungnahme zum Entwurf der 2. Änderung des B-Planes aufgefordert worden. Sie werden gleichzeitig über die Auslegung gemäß §3 Abs.2 BauGB informiert.

Stadt Wanzleben-Börde,
Bürgermeister

Abwägungsbeschluss Entwurf

7. Der Stadtrat der Stadt Wanzleben-Börde hat in seiner öffentl. Sitzung am ... die von der Öffentlichkeit, den Behörden und sonstigen Trägern öffentl. Belange abgegebenen Stellungnahmen behandelt. Das Ergebnis ist mitgeteilt wurden.

Stadt Wanzleben-Börde,
Bürgermeister

Satzungsbeschluss

8. Der Stadtrat der Stadt Wanzleben-Börde hat in seiner Sitzung am ... den Entwurf der 2. Änderung des B-Planes, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und dem Text (Teil B) als Satzung beschlossen. Die Begründung mit Umweltbericht wurde gebilligt.

Stadt Wanzleben-Börde,
Bürgermeister

Ausfertigung

9. Die Satzung der 2. Änderung des B-Planes, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und dem Text (Teil B), Stand ... wird hiermit ausfertigt.

Stadt Wanzleben-Börde,
Bürgermeister

Bekanntmachung

10. Der Satzungsbeschluss der 2. Änderung des B-Planes "Sondergebiet Energie", sowie die Stelle, bei der der Plan mit Begründung und zusammenfassender Erklärung auf Dauer während der Dienststunden von jedermann eingesehen werden kann und über den Inhalt Auskunft zu erhalten ist, sind im Amtsblatt der Stadt Wanzleben-Börde am ... bekannt gemacht worden. Des Weiteren erfolgte der Hinweis, dass die Bekanntmachung sowie die in Kraft getretene 2. Änderung des B-Planes ins gemeindliche Internet-Portal eingestellt werden. In der Bekanntmachung ist auf die Geltendmachung der Verletzung von Verfahrens- und Formvorschriften und von Mängeln der Abwägung sowie die Rechtsfolgen (gemäß §215 Abs.2 BauGB) und weiter auf Fälligkeiten und Erlöschen von Entschädigungsansprüchen (§44 Abs.3 S.1 BauGB) hingewiesen worden.

Stadt Wanzleben-Börde,
Bürgermeister

Die Satzung ist mithin am ... in Kraft getreten.

Stadt Wanzleben-Börde,
Bürgermeister

Geltendmachung der Verletzung von Vorschriften § 215 BauGB

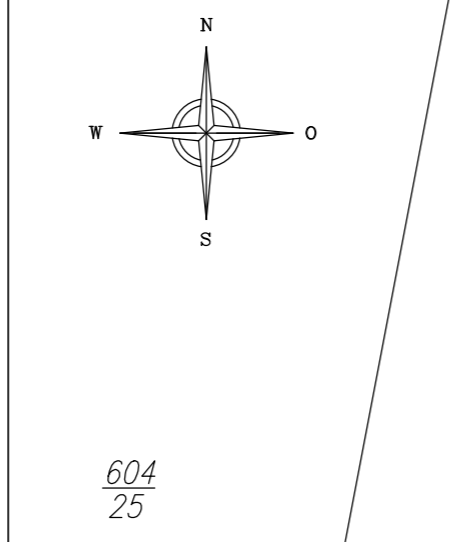
11. Eine nach § 214 BauGB beachtliche Verletzung von Verfahrens- und Formvorschriften sowie beachtliche Mängel des Abwägungsvorganges sind innerhalb eines Jahres nicht geltend gemacht worden.

Stadt Wanzleben-Börde,
Bürgermeister



2. Änderung des Bebauungsplanes "Sondergebiet Energie" der Stadt Wanzleben-Börde OT Zuckerdorf Klein Wanzleben südlich der Zuckerfabrik und Bioethanolanlage Klein Wanzleben

PLANZEICHNUNG TEIL A



Kartengrundlage: Liegenschaftskarte
Landsamt für Vermessung und GeoInformation Sachsen-Anhalt
Herausgeber: Landsamt für Vermessung und GeoInformation Sachsen-Anhalt
Genehmigungsnummer: [TK10 / 08/2013] © VermGeo LSA

ERKLÄRUNG DER PLANZEICHEN IN DER PLANZEICHNUNG (PlanZV) PLANZEICHENFESTSETZUNG ZUR 2. ÄNDERUNG DES B-PLANES

- 1. Art der baulichen Nutzung (§9 Abs.1 Nr.1 BauGB)
Sondergebiet Energie Zweckbestimmung und Zulässigkeit gemäß §1 Textliche Festsetzungen entsprechend rechtskräftigen B-Plan vom 27.05.2010
0,6
1
GH = 20m
2. Maß der baulichen Nutzung (§9 Abs.1 Nr.1 BauGB)
Grundflächenzahl (GRZ) (§19 BauNVO)
Anzahl der Vollgeschosse als Höchstmaß (§20 BauNVO)
Gesamthöhe baulicher Anlagen als Höchstmaß (§18 BauNVO)
über Bezugspunkt gemäß §1 Abs.5 Textliche Festsetzungen entsprechend rechtskräftigen B-Plan vom 27.05.2010
3. Überbaubare Flächen (§9 Abs.1 Nr.2 BauGB)
Baugrenze (§23 Abs.3 BauNVO)
4. Hauptversorgungs- und Hauptwasserleitungen
Die Leitungen sind aus den analogen Plänen (Pfl) der avacon übertragen worden.
Hinweis: avacon
Genauere Lage und Tiefe unserer Anlage sind durch Handschachtung zu ermitteln
Parallel zu Mittelspannung u. Ferngasstrassen können sich Fernmeldekabel (LM/CU) in einem Abstand von maximal 1 m, gewöhnlich jedoch 0,4 m befinden.
5. Planungen, Nutzungsregelungen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung der Landschaft (§9 Abs.1 Nr.20, 25a BauGB)
Umgrenzung der Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (§9 Abs.1 Nr.20 BauGB)
1 Fläche 1
2 Fläche 2
Umgrenzung von Flächen für das Anpflanzen von Bäumen, Strüchern und sonstigen Bepflanzungen (§9 Abs.1 Nr.25a BauGB)
Umgrenzung von Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Strüchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern (§9 Abs.1 Nr.25b BauGB)
6. Sonstige Planzeichen
Grenze des räumlichen Geltungsbereiches der 2. Änderung des Bebauungsplanes (§9 Abs.7 BauGB)
7. Informeller Charakter
vorhandene bauliche Anlage
Vorhabengrundstück BMA Klein Wanzleben
Flurstücksgrenze
Flurstücksnummer (836)

PRÄAMBEL

Rechtsgrundlagen
Bauplanungsrechtliche Festsetzungen erfolgen auf der Grundlage des Baugesetzbuches (BauGB) in der aktuellen Fassung, in Verbindung mit der Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (BauNutzungsverordnung-BauNVO) in der aktuellen Fassung.
Bauordnung des Landes Sachsen-Anhalt (BauO LSA) in der aktuellen Fassung.
Planzeichenverordnung PlanZV
Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und über die Darstellung des Planinhaltes in der aktuellen Fassung.

TEXTLICHE FESTSETZUNGEN - TEIL B ZUR 2. ÄNDERUNG DES BEBAUUNGSPLANES

Für die 2. Änderung des Bebauungsplanes gelten die Festsetzungen des seit 27.05.2010 rechtsverbindlichen Bebauungsplanes mit folgender Ausnahme.

§2 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft
Absatz (3) ALT - Festsetzung in der bisherigen Fassung:

Gemäß §9 Abs.1 Nr.25a BauGB wird festgesetzt, dass die in der Planzeichnung umgrenzten Flächen für das Anpflanzen von Bäumen, Strüchern und sonstigen Bepflanzungen durch eine bühnenreiche Strauchhecke aus überwiegend heimischen Arten gemäß nebenstehender Artenliste zu bepflanzen sind. Die Gehölzplanung ist in folgender Gehölzverteilung und Pflanzqualität vorzunehmen:

- 6 Heister je 10m² Pflanzfläche, 2x verpflanzt, 125-150cm hoch
- 4 Strüchler je 10m²Pflanzfläche, 50-70cm hoch

Absatz (3) NEU - Festsetzung in der geänderten Fassung:

Gemäß §9 Abs.1 Nr.25a BauGB wird festgesetzt, dass die in der Planzeichnung umgrenzten Flächen für das Anpflanzen von Bäumen, Strüchern und sonstigen Bepflanzungen durch eine bühnenreiche Strauchhecke aus überwiegend heimischen Arten gemäß nebenstehender Artenliste zu bepflanzen sind. Je Quadratmeter ist ein Strauch der Pflanzqualität 2xv m.B., H 60-100 anzupflanzen.

- Artenliste Strauchhecke:
Kornelkirsche - Cornus mas
Roter Hartriegel - Cornus sanguinea
Haselnuss - Corylus avellana
Weißdorn - Crataegus monogyna
Heckenkirsche - Lonicera xylosteum
Wild-Apfel - Malus sylvestris
Schlehe - Prunus spinosa
Wild-Birne - Pyrus pyramidalis
Hundsrose - Rosa canina
Brombeere - Rubus fruticosus
Schwarzer Holunder - Sambucus nigra
Gemeiner Schneeball - Viburnum opulus

Übersicht M 1:2500 Auszug aus dem B-Plan "Sondergebiet Energie" in der seit 15.06.2010 rechtskräftigen Fassung mit Darstellung der 1. und 2. Änderung des B-Planes

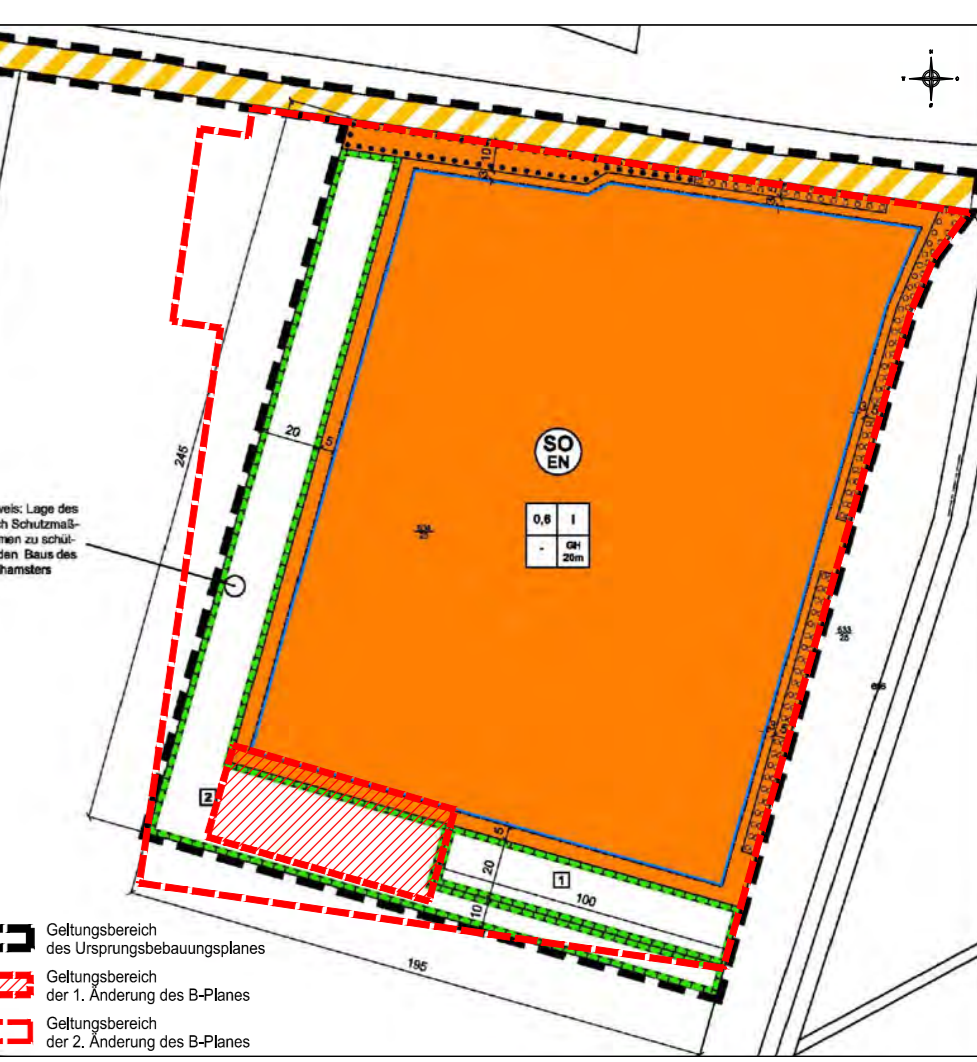


Table with project details including: IW Ingenieurbüro für Verkehrs- und Wasserwirtschaftsplanung GmbH, Calbsche Straße 17, 39122 Magdeburg; 2. Änderung des Bebauungsplanes "Sondergebiet Energie" der Stadt Wanzleben-Börde OT Zuckerdorf Klein Wanzleben südlich der Zuckerfabrik und Bioethanolanlage Klein Wanzleben; Entwurf; Reg.Nr.: 2217006; bearbeitet April 2018; gezeichnet April 2018; geprüft April 2018; Maßstab 1:1000; Blatt Nr. [blank]

# PLANUNGSUNTERLAGE

## 2. Änderung Bebauungsplan „Sondergebiet Energie“

südlich der Zuckerfabrik und Bioethanolanlage Klein Wanzleben

***Stadt Wanzleben - Börde,  
OT Zuckerdorf Klein Wanzleben***

Entwurf  
Stand: April 2018



Bundesland

Sachsen-Anhalt

Landkreis

Börde

Gemeinde

Stadt Wanzleben - Börde

Auftrags-Nr.

2217006

## Inhalt

<b>I</b>	<b>Planzeichnungen</b> - 2. Änderung B-Plan	M 1:1.000	<b>Teil 1</b>
<b>II</b>	<b>Begründung</b>		<b>Teil 2</b>

**Planungsträger:** **Stadt Wanzleben - Börde**  
Markt 1-2  
39164 Stadt Wanzleben - Börde  
E-mail: [info@wanzleben-boerde.de](mailto:info@wanzleben-boerde.de)  
Telefon: 039209/ 447-0

**Planungsbüro:** **IVW Ingenieurbüro für Verkehrs- und  
Wasserwirtschaftsplanung GmbH**  
Calbische Str. 17  
39122 Magdeburg  
Telefon: 0391/ 4060362  
E-mail: [r.mueller@ivw-gmbh.eu](mailto:r.mueller@ivw-gmbh.eu)  
Ansprechpartner: Dipl.-Ing. (FH) Ramona Müller

**I. Planzeichnung**  
**- 2. Änderung B-Plan**

**M 1:1.000**

## **II Begründung**

zur 2. Änderung des Bebauungsplanes „Sondergebiet Energie“  
südlich der Zuckerfabrik und Bioethanolanlage Klein Wanzleben,

---

### **Inhaltsverzeichnis**

#### **Teil A der Begründung**

	Seite
<b>1. Allgemeine Erläuterungen</b>	
1.1. Planungsträger	5
1.2. Allgemeine Angaben zum Vorhaben	5
<b>2. Planungsgrundlagen für die Änderung</b>	
2.1. Gesetze, Verordnungen	8
2.2. Quellen und Kartengrundlagen	9
2.3. Planungsvorgaben	9
<b>3. Plananlass / Zielsetzung</b>	
3.1. Veranlassung und Notwendigkeit der Änderung	15
3.2. Zielsetzung der Änderung	15
3.3. Geltungsbereich	16
3.4. Nutzungen im Bestand	17
<b>4. Planinhalt und Auswirkungen</b>	
4.1. Inhalt der Änderung	18
4.2. Auswirkungen auf Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege	21
4.3. Auswirkungen auf die Erschließung	21
4.4. Auswirkungen auf den kommunalen Haushalt	22
<b>5. Flächenbilanz</b>	<b>23</b>
<b>6. Genehmigungsübersicht Biomethananlage Klein Wanzleben</b>	<b>24</b>
<b>7. Textliche Festsetzungen des rechtskräftigen B-Planes die weiter gelten</b>	<b>25</b>
<b>8. Hinweise von Behörden</b>	<b>27</b>

**Anlage 1 -Teil B - Umweltbericht**

**Anlage 2- Gutachterliche Stellungnahme zu Geruchsemissionen**

**Anlage 3 - Gutachterliche Stellungnahme zu Geräuschemissionen**



## 1. Allgemeine Erläuterungen

### 1.1. Planungsträger

#### Stadt Wanzleben - Börde

Markt 1-2

39164 Stadt Wanzleben – Börde

Telefon: 039209/ 447-0; Fax: 039209/ 447-44

### 1.2. Allgemeine Angaben zum Vorhaben

#### Bestand:

- Rechtsverbindlicher B-Plan mit Bekanntmachung, seit 15.06.2010 in Kraft, mit der Bezeichnung „Sondergebiet Energie“ südlich der Zuckerfabrik und Bioethanolanlage Klein Wanzleben,
- zuletzt geändert mit der 1. Änderung des B-Planes mit Bekanntmachung, seit 22.03.2016 in Kraft,
- zulässige Art der baulichen Nutzung als Sondergebiet Energie gemäß § 11 BauNVO,
- die Fläche des B-Plangebietes beträgt ca. 5,87 ha abzüglich der festgesetzten öffentlichen Verkehrsfläche von ca. 0,82 ha beträgt die Fläche für die Umsetzung des Vorhabens ca. 5,05 ha,
- mit der 1. Änderung des B-Planes wurde im Plangebiet eine Sondergebietsfläche von ca. 4,25 ha festgesetzt,
- Auslastung des Plangebietes zu 100% mit einem gewerblichen Unternehmen (Biomethananlage Klein Wanzleben GmbH),
- die verkehrstechnische Anbindung des Sonderbaugebietes erfolgt über einen ausgebauten landwirtschaftlichen Weg, dieser ist mit einer Fläche von ca. 0,82 ha Bestandteil des Ursprungsbebauungsplanes.

#### Planung:

- Das Plangebiet der 2. Änderung umfasst die Fläche für die Umsetzung der Biomethananlage entsprechend rechtsverbindlichem B-Plan von 5,05 ha sowie eine Geltungsbereichserweiterungsfläche von 0,58 ha. Die Gesamtgröße des Geltungsbereiches der 2. Änderung des B-Planes beträgt **5,63 ha**.  
Die im Ursprungsbebauungsplan festgesetzte Verkehrsfläche (landwirtschaftlicher Weg) von ca. 0,82 ha ist nicht Bestandteil der 2. Änderung.
- Erweiterung der bisher **festgesetzten Sondergebietsfläche** um ca. 0,43 ha für die Errichtung eines zusätzlichen Gärrestbehälters an der Westseite des

Plangebietes. (Übernahme der Festsetzungen für die Art und das Maß der baulichen Nutzung entsprechend dem rechtsverbindlichen B-Plan).

- Änderung bzw. Anpassung der Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung der Landschaft.
- Änderung der textlichen Festsetzung zu Art und Umfang des Pflanzgebotes (die bisher festgesetzte Baum-Strauchhecke wird durch eine Strauchhecke ersetzt).
- Verfahrensheilung zur 1. Änderung des B-Planes (Flächenbilanzierung und Ermittlung des erforderlichen Ausgleichs für den Eingriff durch die 1. Änderung).

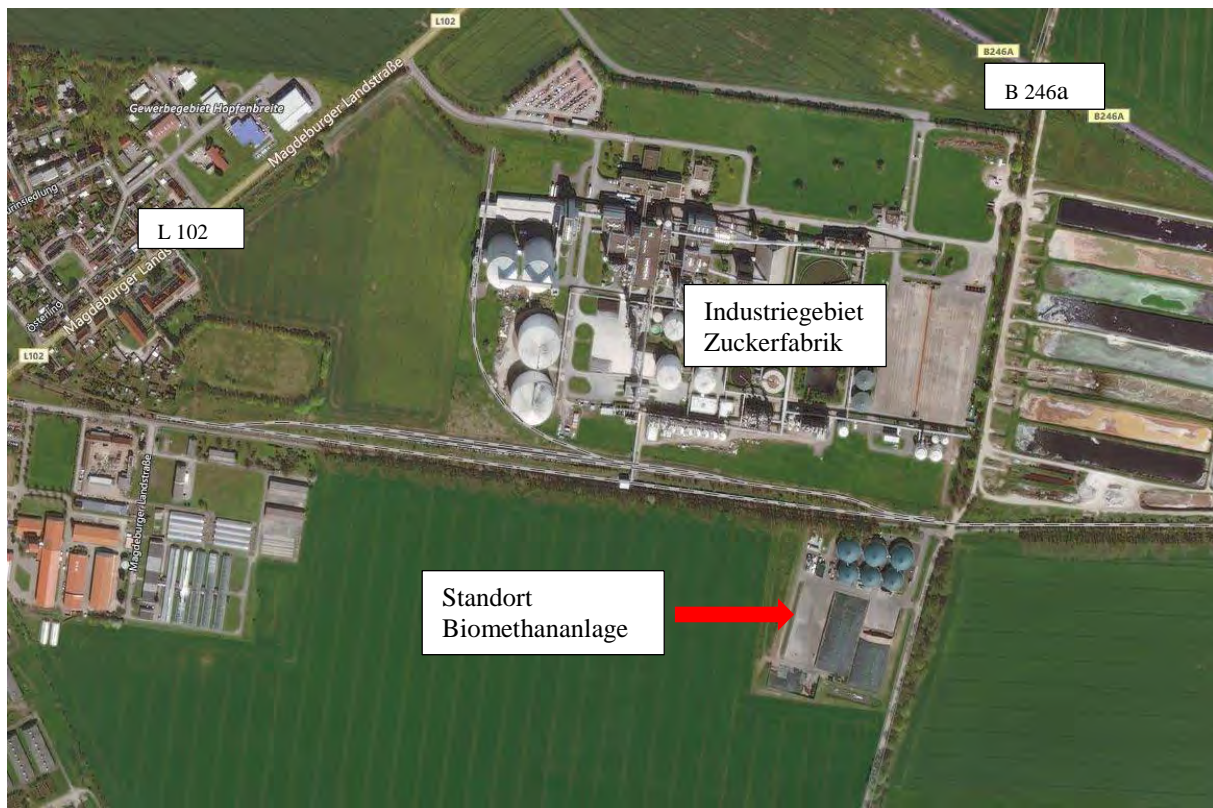
**Weitere Änderungen werden mit der vorliegenden B-Planänderung nicht vorgenommen. Die von der 2. Änderung des B-Planes „Sondergebiet Energie“ südlich der Zuckerfabrik und der Bioethanolanlage Klein Wanzleben unberührten textlichen Festsetzungen -Teil B sowie der Planzeichenfestsetzung des Ursprungsbebauungsplanes und der 1. Änderung behalten weiterhin ihre Gültigkeit.**

**Standort:**

- Landkreis Börde
- Stadt Wanzleben – Börde
- OT Zuckerdorf Klein Wanzleben
- Gemarkung Klein Wanzleben
- Flur 2
- Flurstück 836, Teile des Flurstücks 837

### **Lage im Gemeindegebiet**

**–hier: Standort der Biomethananlage/ B-Plan „Sondergebiet Energie“**



Quelle: <http://www.bing.com/maps>, 2017

### **Nächstgelegene Zentren sind:**

- Oberzentrum Magdeburg
- Mittelzentrum Oschersleben (Bode)
- Grundzentrum Wanzleben.

### **Planverfahren:**

- Die 2. Änderung des B-Planes mit der Bezeichnung „Sondergebiet Energie“ südlich der Zuckerfabrik und Bioethanolanlage Klein Wanzleben erfolgt in einem Parallelverfahren und wird gemäß § 8 Abs. 3 BauGB gleichzeitig mit dem Flächennutzungsplan der Stadt Wanzleben-Börde OT Klein Wanzleben (Änderung im Bereich „Sondergebiet Energie“ südlich der Zuckerfabrik und der Bioethanolanlage) geändert.

## **2. Planungsgrundlagen für die Änderung**

### **2.1. Rechtsgrundlagen, Gesetze, Verordnungen**

#### ***Rechtsgrundlagen zur Planaufstellung***

Die 2. Änderung des B-Planes „Sondergebiet Energie“ südlich der Zuckerfabrik und Bioethanolanlage Klein Wanzleben wird aufgestellt nach den Vorschriften:

- des Baugesetzbuches in der Neufassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634),
- der Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Neufassung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786),
- der Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhaltes (PlanZV) vom 18.12.1990 (BGBl. I S. 58) zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes am 04.05.2017 (BGBl. I. S. 1057),
- des Kommunalverfassungsgesetzes des Landes Sachsen-Anhalt (KVG LSA) in der Fassung vom 17.06.2014 (GVBl. Nr.12 vom 26.06.2014, S. 288).

#### ***Gesetze und Verordnungen***

##### *Bundesrecht (in der jeweils gültigen Fassung)*

- Bau- und Raumordnungsgesetz (BauROG)
- Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)
- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP-G)
- Bundes-Bodenschutzverordnung (BBodSchV)
- Bundesfernstraßengesetz (FStrG)
- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz BBodSchG)

##### *Landesgesetze/ -verordnungen*

##### *(in den derzeitigen aktuellen Fassungen)*

- Landesentwicklungsgesetz (LEntwG LSA)
- Naturschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (NatSchG LSA)
- Wassergesetz des Landes Sachsen-Anhalt (WG LSA)
- Bauordnung des Landes Sachsen-Anhalt (BauO LSA)
- Straßengesetz für das Land Sachsen-Anhalt (StrGLSA)

##### *Weitere Pläne*

- Landesentwicklungsplan (LEP-LSA) 2010 des Landes Sachsen-Anhalt
- Regionaler Entwicklungsplan für die Planungsregion Magdeburg (REP Magdeburg) Beschlussfassung vom 17.05.2006, genehmigt am 29.06.2006 von der obersten Landesplanungsbehörde
- 1. Entwurf der Neuaufstellung des Regionalen Entwicklungsplanes Magdeburg vom 02.06.2016

## **2.2. Quellen und Kartengrundlagen**

- 2. Änderung des Flächennutzungsplanes (**FNP**) der Stadt Wanzleben–Börde für den Ortsteil Zuckerdorf Klein Wanzleben im Teilbereich „Sondergebiet Energie“ südlich der Zuckerfabrik und der Bioethanolanlage (rechtswirksam 15.06.2010),
- Genehmigungsfassung der 3. Änderung des Flächennutzungsplanes (**FNP**) der Stadt Wanzleben–Börde für den Ortsteil Zuckerdorf Klein Wanzleben im Teilbereich „Sondergebiet Energie“ südlich der Zuckerfabrik und der Bioethanolanlage, (Stand März 2018),
- B-Plan „Sondergebiet Energie“ südlich der Zuckerfabrik und Bioethanolanlage Klein Wanzleben, rechtsverbindlich in Kraft seit 15.06.2010,
- 1. Änderung B-Plan „Sondergebiet Energie“ südlich der Zuckerfabrik und Bioethanolanlage Klein Wanzleben, rechtsverbindlich in Kraft seit 22.03.2016,
- Auszug aus dem Liegenschaftskataster des Landesamtes für Vermessung und Geoinformation Sachsen-Anhalt (für den Änderungsbereich) Flur 2, Flurstück 836 und Teile des Flurstücks 837, M 1:1.000 mit Stand August 2016.

## **2.3. Planungsvorgaben**

Die Ziele der Raumordnung sind im Landesentwicklungsplan des Landes Sachsen-Anhalt und im Regionalen Entwicklungsplan für die Planungsgemeinschaft Magdeburg dokumentiert. Gemäß § 1 Abs. 4 des Baugesetzbuches (BauGB) sind die Bauleitpläne den Zielen der Raumordnung und Landesplanung anzupassen. Die verbindlichen Ziele der Raumordnung und Landesplanung werden im Landesentwicklungsplan und dem Regionalen Entwicklungsplan festgestellt. Für das Plangebiet der 2. Änderung des B-Planes „Sondergebiet Energie“ gelten zum Zeitpunkt der Änderung folgende Rahmenbedingungen:

- **Landesentwicklungsplan 2010 des Landes Sachsen-Anhalt** vom 11.03.2011 (GVBl. LSA Nr. 6/2011 S. 160).
- **Regionaler Entwicklungsplan für die Planungsregion Magdeburg** in der Fassung der Bekanntmachung vom 30.06.2006.
- **1. Entwurf der Neuaufstellung des Regionalen Entwicklungsplanes Magdeburg vom 02.06.2016**

***Folgende Grundsätze der nachfolgenden Pläne wurden im Einzelnen berücksichtigt:***

### ***a) Landesentwicklungsplan 2010 (LEP-LSA 2010)***

Entsprechend dem Landesentwicklungsplan 2010 (Planzeichnung) befindet sich das Plangebiet im Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft Nr. 2 Magdeburger Börde. Der Geltungsbereich der vorliegenden B-Planänderung hat eine Fläche von 5,63 ha. Bis auf die Erweiterungsfläche von 0,58 ha befinden sich alle Flächen im Geltungsbereich eines rechtsverbindlichen B-Planes.

Damit handelt es sich bei diesen Flächen um bereits „baurechtlich gesicherte Flächen“. Gemäß Landesentwicklungsplan Punkt 4. Satz 3 sind diese Flächen des Plangebiets **von Vorbehaltsgebietsfestlegungen ausgenommen**.

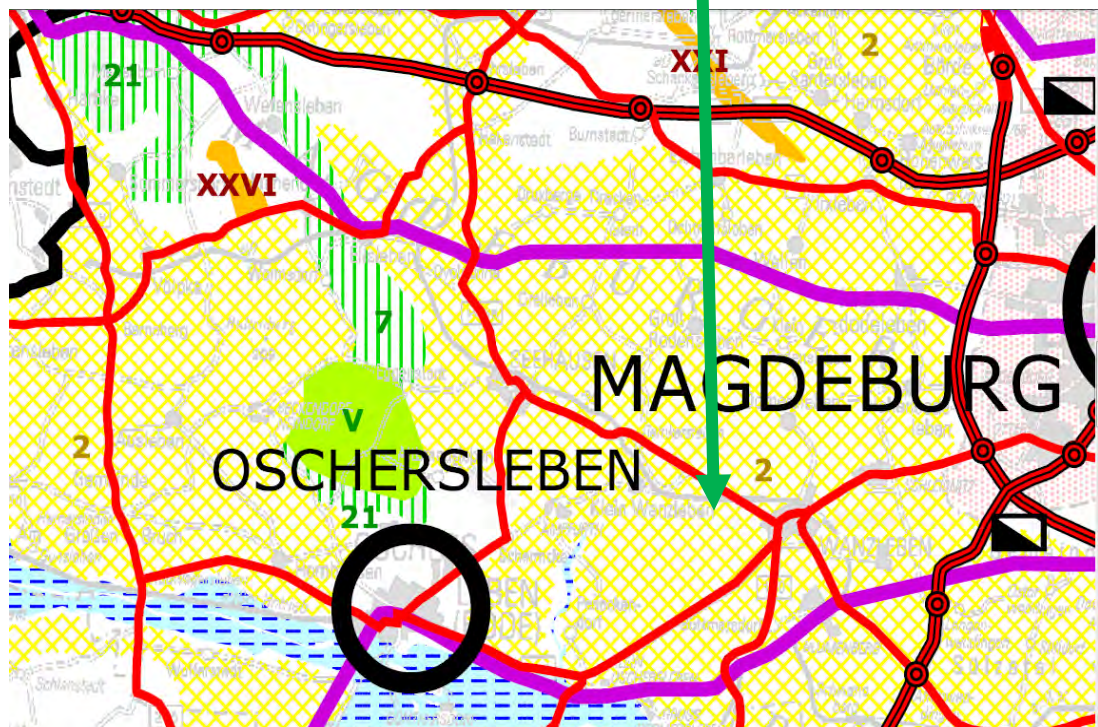
Von der Erweiterungsfläche des B-Planes mit insgesamt 0,58 ha, sind bereits 0,48 ha Fläche des „Vorbehaltsgebiets für Landwirtschaft“ mit der 2. Änderung des Flächennutzungsplanes (FNP) der Stadt Wanzleben – Börde, Ortsteil Zuckerdorf Klein Wanzleben im Teilbereich „Sondergebiet Energie“ südlich der Zuckerfabrik und der Bioethanolanlage überplant wurden. Die Flächen wurden gemäß § 5 Abs. 1 Nr. 1 BauGB als Bauflächen bzw. gemäß § 5 Abs.2 Nr.10 BauGB als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung der Landschaft dargestellt.

Die Belange der Landwirtschaft, wurden für diese Flächen somit bereits in die Abwägung zur 2. F-Planänderung eingestellt.

Mit der vorliegenden B-Planänderung wird lediglich eine kleine landwirtschaftlich genutzte Fläche von ca. 0,1 ha, die Bestandteil des Vorbehaltsgebiets für Landwirtschaft ist, in die Planung einbezogen. Dementsprechend ist der landwirtschaftlichen Nutzung dieser Fläche im Abwägungsprozess ein erhöhtes Gewicht beizumessen. Die Nutzung durch die Biomethananlage Klein Wanzleben beansprucht zwar landwirtschaftliche Nutzfläche im Vorbehaltsgebiet, dient aber auch der Verwertung von landwirtschaftlichen Produkten. Die Inanspruchnahme dieser Fläche zur Errichtung eines zusätzlichen Gärrestbehälters ist aus aufgrund der Änderung der Düngerverordnung (26. Mai 2017) und aus der am 01.08 2017 in Kraft getretenen Bundesanlagenverordnung (AwSV) erforderlich.

Entsprechend Stellungnahme des Ministeriums für Landesentwicklung und Verkehr LSA vom 25.01.2018 ist die 2. Änderung des B-Planes nicht raumbedeutsam.

**Lage des Plangebietes im Landesentwicklungsplan**



**b) Regionaler Entwicklungsplan für die Planungsregion Magdeburg, in Kraft seit 30.06.2006 und 1. Entwurf der Neuaufstellung des Regionalen Entwicklungsplanes Magdeburg 2016**

Der Ortsteil Zuckerdorf Klein Wanzleben ist im Regionalen Entwicklungsplan nicht als zentraler Ort festgesetzt. Für Klein Wanzleben wurde jedoch ein regional bedeutsamer Standort für Industrie und Gewerbe gemäß Pkt. 5.5.1.1. Nr. 3 (außerhalb der zentralen Orte) ausgewiesen. Es handelt sich hierbei um das Industriegebiet Zuckerfabrik, östlich der Ortslage von Klein Wanzleben. Die 1994 dort errichtete Zuckerfabrik ist heute eine der modernsten in Europa. Sie gehört der Nordzucker AG. Gleichzeitig ist Klein Wanzleben Standort der KWS Saat SE, die sich in der Züchtung, Forschung und Entwicklung von Saatgut profiliert und sich zu einem führenden Unternehmen der Pflanzenzüchtung entwickelt hat.

Die Biomethananlage Klein Wanzleben GmbH betreibt eine Biomethananlage im OT Zuckerdorf Klein Wanzleben. Der Standort der Biomethananlage grenzt nördlich nur durch einen Wirtschaftsweg und die Bahnlinie Wanzleben – Klein Wanzleben getrennt ist, an das Industriegebiet „Zuckerfabrik“ an.

Das Vorhaben wurde auf der Grundlage des seit 15.06.2010 rechtsverbindlichen B-Planes „Sonderbaufläche Energie“ südlich der Zuckerfabrik und der Bioethanolanlage planungsrechtlich realisiert.

Auf der planungsrechtlichen Grundlage des Ursprungsbebauungsplanes ist seit Herbst 2012 die Biomethananlage Klein Wanzleben in Betrieb und erzeugt Bioerdgas. Pro Jahr werden in der neuen hocheffizienten Anlage rund 60.000

Tonnen nachwachsender Rohstoffe vergoren, und das entstehende Biogas zu Methan veredelt. Jedes Jahr werden so rund 5,8 Millionen Normkubikmeter Biomethan in das öffentliche Netz eingespeist.

**Der Genehmigungsbescheid wurde am 27.10.2010** durch das Landesverwaltungsamt Sachsen-Anhalt mit Aktenzeichen 402.4.5-44008/10/47 erteilt, gemäß § 4 des Bundesimmissionsschutzgesetzes zur Errichtung und den Betrieb einer Anlage zur Lagerung von brennbaren Gasen einschließlich Biogasanlage mit Gasaufbereitungs-, Einspeiseanlage und Biogaskessel.

Neben Maissilage werden in der Biomethananlage Zuckerrübenschnitzel als Einsatzstoff verwertet. Die Einsatzstoffe für die Anlage kommen zu großen Teilen aus der benachbarten Zuckerfabrik und der KWS SAAT SE.

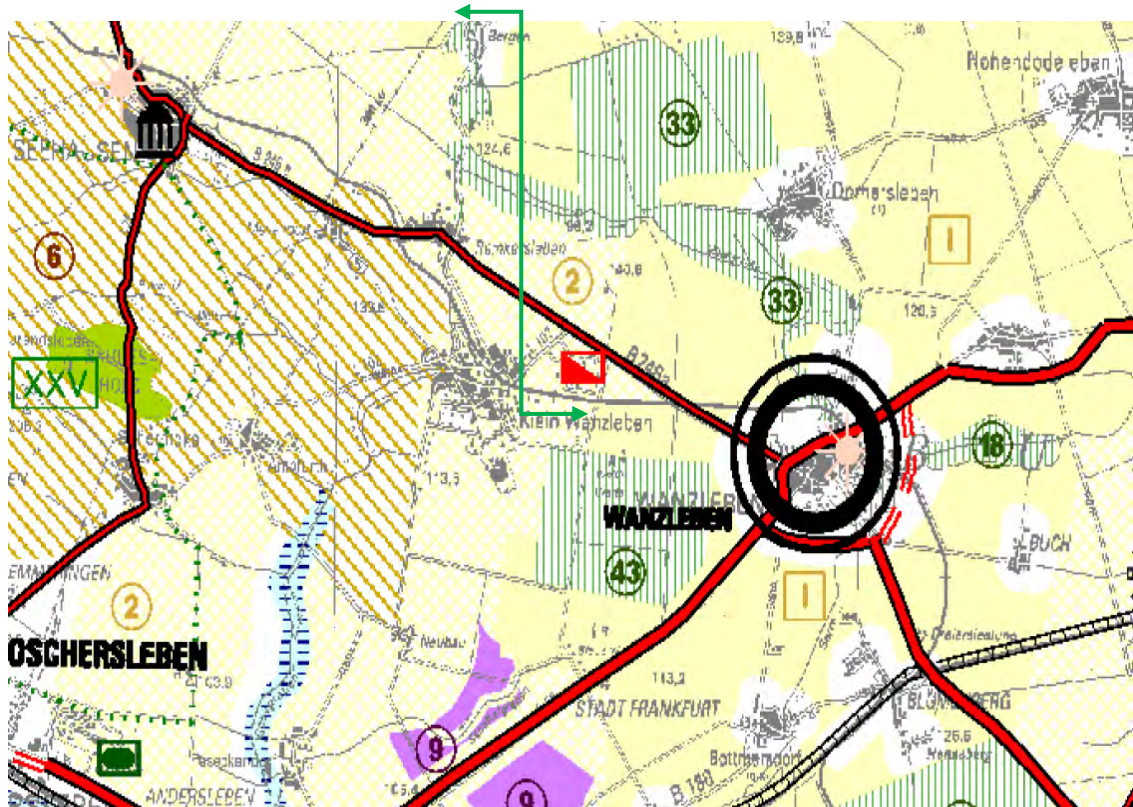
Insbesondere können so pflanzliche Rohstoffe der KWS Saat SE aus Züchtungsvorhaben, die nicht der Lebensmittelkette zugeführt werden sollen, energetisch verwertet werden. Das geplante Vorhaben (zusätzliches Gärrestlager) entspricht somit dem Ziel der Raumordnung, den Standort entsprechend dem historisch geprägten Profil von Klein Wanzleben weiterzuentwickeln.

Der Regionale Entwicklungsplan Magdeburg weist das Plangebiet gemäß Punkt 5.7.1 als Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft Nr. 2 Magdeburger Börde aus. Bei der Neuaufstellung des Regionalen Entwicklungsplans der Planungsregion Magdeburg ist das Gebiet im ersten Entwurf im Grenzbereich zum Vorranggebiet für Landwirtschaft Magdeburger Börde angesiedelt. Auch wenn der neue Regionale Entwicklungsplan noch nicht in Kraft getreten ist, sind die Ziele des ersten Entwurfs als sonstige Erfordernisse (§§ 3 und 4 ROG i.V.m. § 1 Abs. 7 BauGB) zu berücksichtigen und somit der Landwirtschaft in der Abwägung ein erhöhtes Gewicht beizumessen. Aufgrund der geänderten Düngeverordnung ist die Errichtung des zusätzlichen Gärrestbehälters erforderlich. Die Erweiterung des bestehenden B-Plangebiets (hiervon betroffen sind nur ca. 0,1 ha Fläche für die Landwirtschaft) bietet die Möglichkeit, direkt anschließend im räumlichen Zusammenhang und mit deutlicher funktionaler Vernetzung (Nutzung des vorhandenen Rohrleitungsnetzes, Fahrwege u.a.) die benötigte Fläche für den zusätzlich erforderlichen Gärrestbehälter anzubieten.

Die Wirtschaftlichkeit ist im vorliegenden Fall nur gegeben, wenn der zusätzliche Gärrestbehälter am Standort der Biomethananlage Klein Wanzleben errichtet werden kann. Würde der zusätzliche Gärrestbehälter an einem anderen Standort errichtet werden, käme es zudem zu einem erhöhten Verkehrsaufkommen, was zu zusätzlichen Abgas- und Lärmbelastigungen für die Bevölkerung führen kann. Zudem handelt es sich nur um eine geringfügige Flächeninanspruchnahme. Die Biomethananlage Klein Wanzleben leistet darüber hinaus einen positiven Beitrag zum Klimaschutz.



### **Lage des Plangebietes im Regionalen Entwicklungsplan Magdeburg**



#### **c) Flächennutzungsplan der Stadt Wanzleben, OT Zuckerdorf Klein Wanzleben**

Der Ortsteil Zuckerdorf Klein Wanzleben verfügt über eine seit dem 15.06.2010 rechtswirksame 2. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Wanzleben-Börde OT Zuckerdorf Klein Wanzleben im Teilbereich „Sondergebiet Energie“ südlich der Zuckerfabrik und Bioethanolanlage.

In der 2. Änderung des F-Planes wurde das Plangebiet bereits als Sonderbaufläche zur Energieerzeugung durch eine Biomethananlage gemäß § 1 Abs.1 Nr. 3 BauNVO dargestellt.

Des Weiteren wurden für die Errichtung der Biomethananlage Flächen für Ausgleichsmaßnahmen gemäß § 5 Abs. 2 Nr. 10 BauGB dargestellt.

Die vorliegende B-Planänderung weicht geringfügig von den Darstellungen der 2. Änderung des F-Planes ab.

Im westlichen Teil ist zur Umsetzung des geplanten Gärrestlagers eine Erweiterung der Darstellung der Sonderbaufläche um ca. 0,1 ha erforderlich. Der wirksame F-Plan stellt diesen Bereich als Fläche für die Landwirtschaft gemäß § 5 Abs. 2 Nr. 9 BauGB dar.

Der Flächennutzungsplan wird gemäß § 8 Abs. 3 BauGB im Parallelverfahren geändert.

Die vorliegende B-Planänderung wird aus den Darstellungen der 3. Änderung des Flächennutzungsplanes entwickelt.

### **d) Bebauungsplan „Sondergebiet Energie“ und 1. Änderung**

Als Art der baulichen Nutzung wurde im rechtskräftigen B-Plan ein Sondergebiet Energie (SO EN) mit der Zweckbestimmung für die Errichtung und zum Betrieb einer Anlage zur Gasgewinnung aus nachwachsenden pflanzlichen Rohstoffen und dessen Verwertung oder Aufbereitung und Einspeisung in das öffentliche Erdgasnetz - Biomethananlage festgesetzt.

Der Standort ist somit nur für die Biomethananlage bestimmt und soll ausschließlich für die Errichtung einer Anlage zur Gasgewinnung aus nachwachsenden Rohstoffen genutzt werden. Andere gewerbliche Nutzungen sind aus den vorgenannten Gründen ausgeschlossen.

Das festgesetzte Sondergebiet Energie entspricht einem sonstigen Sondergebiet gemäß § 11 BauNVO.

*Des Weiteren wurden für das Sondergebiet folgende konkrete Zulässigkeiten von baulichen Nutzungen festgesetzt:*

Anlagen und Einrichtungen zur Erzeugung, Speicherung, Aufbereitung und Ableitung von Energie aus pflanzlichen Rohstoffen einschließlich der Aufbereitung der Rohstoffe, aller Nebenprozesse, Lagerflächen, Sozial- und Betriebseinrichtungen, Stellplätze und Nebenanlagen.

Die zulässigen Nutzungen umfassen damit alle für den Betrieb der Biomethananlage erforderlichen Betriebsbestandteile. Ausdrücklich ausgeschlossen wurden Betriebswohnungen. Diese wären im Plangebiet den Geruchsemissionen insbesondere durch die im Norden befindliche Bioethanolanlage ausgesetzt und durch die Biomethananlage selbst beeinträchtigt. Gesunde Wohnverhältnisse sind hierdurch nicht zu gewährleisten.

Der Bebauungsplan ist seit 15.06.2010 rechtskräftig.

Mit der 1. Änderung des B-Planes wurde das Sondergebiet innerhalb des Geltungsbereichs in südlicher Richtung für die Errichtung eines Silos für Rübenschnitzel erweitert.

Mit der 2. Änderung wird eine Erweiterung des Geltungsbereichs des B-Planes geplant, welche in der nachfolgenden Abbildung zu erkennen ist. Die detaillierte Zielstellung und Planung wird hier in den Kapiteln 3.2. und 4. dargestellt. Für die zusätzliche Baufläche werden die Festsetzungen für die Art und das Maß der baulichen Nutzung aus dem Ursprungsbebauungsplan übernommen.

Die textlichen Festsetzungen des Ursprungsbebauungsplanes werden grundlegend nicht von dieser Planänderung berührt und behalten auch für den vorliegenden Änderungsbereich ihre Gültigkeit. Lediglich § 2 Abs. 3 (Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft) der Festsetzungen erfährt eine Änderung.

### **3. Plananlass/ Zielsetzung**

#### **3.1. Veranlassung und Notwendigkeit der Änderung**

Der Betreiber der im OT Klein Wanzleben ansässigen Biomethananlage, die MVV Umwelt GmbH Mannheim, beabsichtigt die Erweiterung ihrer bestehenden Anlage in nordwestlicher Richtung des derzeitigen Standortes. Vorgesehen ist der Neubau eines gasdichten Gärrestbehälters.

Das Erfordernis für den weiteren Gärrestbehälter leitet sich aus der Novellierung der Düngeverordnung (DüV) vom 26. Mai 2017 sowie die am 01. August 2017 in Kraft getretene Bundesanlagenverordnung (AwSV) ab. Sie stellt Betreiber von Biogasanlagen vor neue Herausforderungen bei der Lagerung von Gärresten. Insgesamt wird sich die Ausbringung von Wirtschaftsdüngern und Gärresten zunehmend in das Frühjahr verlängern. Bisher mussten Betriebe, die über keine ausreichenden eigenen Ausbringungsflächen für die Gärreste der Biogasanlage verfügen oder entsprechende Abnahmeverträge haben, die Gärreste mindestens über einen Zeitraum von sechs Monaten sicher lagern. Gemäß § 12 Abs. 3 der geänderten Düngeverordnung müssen die Betriebe ab dem 1. Januar 2020 eine verlängerte Lagerdauer von neun Monaten sicherstellen.

Wirtschaftlich bedingt ist es erforderlich, das zusätzliche Gärrestlager am Standort der Biomethananlage zu errichten. Zudem können durch die Errichtung am gleichen Standort zusätzliche Lärm- und Luftbeeinträchtigungen für die Bevölkerung durch ein erhöhtes Verkehrsaufkommen vermieden werden.

Vor diesem Hintergrund hat der Stadtrat Wanzleben - Börde am 07.12.2017 den **Aufstellungsbeschluss** über die 2. Änderung des B-Planes „Sondergebiet Energie“ gefasst.

Die städtebauliche Planung erfolgt auf der Grundlage eines städtebaulichen Vertrages nach § 11 BauGB zwischen der Gemeinde und einem Vorhabenträger.

#### **3.2. Zielsetzung der Änderung**

Das Vorhaben entspricht dem Ziel der Stadt Wanzleben - Börde, Firmen, die in der Gemeinde Betriebstätten betreiben, an die Stadt zu binden und dafür ausreichende Bauflächen zur Verfügung zu stellen.

Das Vorhaben dient der Deckung des Eigenbedarfs eines bereits am Standort der „Biomethananlage Klein Wanzleben“ tätigen gewerblichen Unternehmens.

Für den wirtschaftlichen und damit langfristigen Betrieb der Biomethananlage ist die vorliegende B-Planänderung erforderlich.

Ebenso trägt das Vorhaben zur Sicherung der Betriebe im OT Zuckerdorf Klein Wanzleben bei, welche den überwiegenden Teil der Inputstoffe liefern.

Dementsprechend dient das Vorhaben auch dem Ziel, die Belange gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 8 a), 8 b) und 8 c) BauGB zu fördern. Diese Belange umfassen sowohl die Interessen der Landwirtschaft, Wirtschaft als auch den Erhalt und die Sicherung von Arbeitsplätzen. Seitens der Stadt Wanzleben - Börde wird diesem Belang ein erhebliches Gewicht beigemessen.

Mit der B-Planänderung wird des Weiteren die Nutzung von erneuerbaren Energien aus Biomasse gestärkt, die einen wichtigen Beitrag zum Klimaschutz leistet.

Mit Realisierung des Vorhabens wird einer nachhaltigen Energieversorgung künftiger Generationen unter Berücksichtigung ökologischer Ziele und gleichzeitigem wirtschaftlichen Wachstum Rechnung getragen.

Damit entspricht das Vorhaben auch dem Belang zur Förderung der Nutzung erneuerbarer Energien gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 f BauGB.

Wesentliches Ziel der B-Planänderung ist die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzung für die Errichtung eines zusätzlichen Gärrestlagers/ Gärrestbehälters.

Hierfür ist eine Erweiterung der vorhandenen Sondergebietsfläche um ca. 0,43 ha geplant.

Geplant ist die Errichtung eines neuen gasdichten Gärrestlagers mit einer maximalen Größe von 11.600 m<sup>3</sup>.

Für die Erweiterung der Sondergebietsfläche gelten die im rechtsverbindlichen B-Plan bereits getroffenen Festsetzungen, zur Art der baulichen Nutzung sowie dem Maß der baulichen Nutzung gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB 4 uneingeschränkt weiter.

Ohne die vorliegende B-Planänderung wäre die Errichtung des zusätzlichen Gärrestbehälters nicht möglich.

Die grundsätzlichen Ziele des Ursprungsbebauungsplanes werden nicht von dieser Planänderung berührt.

### **3.3. Geltungsbereich**

Der Geltungsbereich der 2. Änderung des B-Planes „Sondergebiet Energie“ beträgt 5,63 ha.

Der räumliche Geltungsbereich der 2. Änderung des B-Planes erstreckt sich auf das Flurstück 836 (Vorhabengrundstück der Biomethananlage Klein Wanzleben) und Teile des Flurstücks 837 in der Flur 2 der Gemarkung Klein Wanzleben.

Das Plangebiet der 2. Änderung des B-Planes wird

- nördlich durch die im rechtsverbindlichen B-Plan festgesetzte Verkehrsfläche mit der Zweckbestimmung als landwirtschaftlicher Weg,
- östlich durch einen landwirtschaftlichen Weg,
- südlich und westlich durch landwirtschaftliche Flächen begrenzt.

Die Grenzen des räumlichen Geltungsbereichs sind durch die zeichnerische Darstellung in den Planungsunterlagen eindeutig und verbindlich gekennzeichnet. Darstellungen außerhalb des räumlichen Geltungsbereichs haben nur nachrichtlichen Charakter.

Alle Flächen im Plangebiet der 2. Änderung des B-Planes befinden sich in Privatbesitz.

### **3.4. Nutzungen im Bestand**

Das Plangebiet ist mit einer Biomethananlage (u.a. mit Halle, Biogasanlage, Gasaufbereitungs- und Einspeiseanlage und Fahrsiloanlage, Siloanlage Rübenschnitzel) bebaut.

Die Fläche für die Geltungsbereichserweiterung des Plangebiets von **0,58 ha** wird aktuell wie folgt genutzt:

- Fläche für Kompensationsmaßnahmen (ca. 0,39 ha),
- Fläche für Baum-Strauchhecke (0,03 ha) südlich des Wirtschaftsweges,
- Fläche für die Landwirtschaft (0,1 ha) an der Westseite des Plangebiets und
- Fläche für Baum-Strauchhecke (Maßnahme 2 entsprechend Festsetzung Ursprungsbebauungsplan) resultierend aus der lagemäßigen Verschiebung der Grundstücksgrenzen in der Örtlichkeit der Biomethananlage (0,06 ha).

## **4. Planinhalt und Auswirkungen**

Im Folgenden wird lediglich auf die durch die **2. Änderung des B-Planes veränderten Festsetzungen eingegangen**. Für die übrigen aus dem Ursprungsplan übernommenen Inhalte wird auf die Begründung des rechtsverbindlichen Planes verwiesen.

### **4.1. Inhalt der Änderung**

Die 2. Änderung des Bebauungsplanes umfasst im Einzelnen:

1. Die Erweiterung des Geltungsbereichs des rechtsverbindlichen B-Planes um eine Fläche von ca. 0,58 ha.
2. Erweiterung der vorhandenen Sondergebietsfläche um ca. 0,43 ha für die Errichtung eines zusätzlichen Gärrestbehälters an der Westseite des Plangebietes.
3. Änderung Anpassung der Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung der Landschaft
4. Änderung der textlichen Festsetzung zu Art und Umfang des Pflanzgebotes
5. Verfahrensheilung zur 1. Änderung des B-Planes (Flächenbilanzierung und Ermittlung des erforderlichen Ausgleichs für den Eingriff durch die 1. Änderung)

#### **Begründung:**

##### **Zu 1.**

Der rechtsverbindliche B-Plan weist eine Fläche für die Umsetzung der Biomethananlage von 5,05 ha aus. Mit der 2. Änderung des B-Planes soll dieser Geltungsbereich um 0,58 ha in westlicher Richtung erweitert werden.

Die Erweiterungsfläche des B-Plangebietes setzt sich folgendermaßen zusammen:

- a) Fläche der realisierten Kompensationsmaßnahmen (ca. 0,39 ha) außerhalb des Ursprungsbebauungsplanes,
- b) Fläche der vorhanden Baum-Strauchhecke (0,03 ha) südlich des Wirtschaftsweges, für welche ein Erhaltungsgebot festgesetzt wird,
- c) Fläche für die Landwirtschaft (0,1 ha) an der Westseite des Plangebiets und
- d) Fläche aus Verschiebung der Plangebietsgrenzen des rechtsverbindlichen B-Planes mit den tatsächlichen Grundstücksgrenzen in der Örtlichkeit der Biomethananlage (0,06 ha).

#### **Begründung zur Einbeziehung Fläche a)**

Im Ursprungsbebauungsplan wurde für den vollständigen Ausgleich der Eingriffe in Natur und Landschaft eine externe Kompensationsmaßnahme südlich des Plangebiets von 0,3 ha festgesetzt. Diese wurde jedoch entgegen den Festsetzungen im B-Plan auf der Westseite des B-Plangebiets und mit einer Größe von 0,39 ha umgesetzt.

Die Fläche befindet sich auf dem eingezäunten Betriebsgelände der BMA Klein Wanzleben, dem Flurstück 836. Um diese Fläche rechtlich zu sichern wird sie in den Geltungsbereich der 2. Änderung des B-Planes einbezogen.

**Begründung zur Einbeziehung Fläche b)**

Im nordwestlichen Bereich des eingezäunten Betriebsgeländes der BMA Klein Wanzleben, dem Flurstück 836, befindet sich eine vorhandene Baum-Strauchhecke (0,03 ha). Um diese Fläche sowie die Bepflanzung rechtlich zu sichern wird sie in den Geltungsbereich der 2. Änderung des B-Planes einbezogen. Im vorliegen B-Plan wurde für die Fläche ein Pflanzehaltungsgebot gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB festgesetzt.

**Begründung zur Einbeziehung Fläche c)**

Die Fläche für die Landwirtschaft, wird für die Errichtung des zusätzlichen Gärrestbehälters benötigt. Ohne Einbeziehung dieser Fläche in den Geltungsbereich des B-Planes kann der Behälter aufgrund seiner erforderlichen Abmessungen und der Auslastung der Baugebietsflächen im derzeit rechtsverbindlichen B-Plan nicht gebaut werden.

**Begründung zur Einbeziehung Fläche d)**

Für die 2. Änderung des B-Planes „Sondergebiet Energie“ hat die Biomethananlage Klein Wanzleben GmbH eine Neuvermessung des Betriebsgrundstücks durch einen öffentlich bestellten Vermesser vornehmen lassen. Dabei hat sich herausgestellt, dass die Plangebietsgrenze entsprechend B-Plan nicht mit den Grenzen in der Realität übereinstimmt. Es gibt hier geringe lagemäßige Verschiebungen, welche im Rahmen dieser 2. Änderung des B-Planes in Übereinstimmung gebracht werden sollen

Von der lagemäßigen Verschiebung sind Flächen für Baum-Strauchhecke (Maßnahme 2 entsprechend Festsetzung Ursprungsbebauungsplan) mit einer Fläche von ca. 0,06 ha betroffen.

**Zu 2.**

Wie bereits erläutert ist der Neubau eines Gärrestbehälters aufgrund der Änderung der Düngeverordnung vom 26. Mai 2017 und der damit verbundenen verlängerten Lagerzeiten von Gärrückständen von sechs auf neun Monate notwendig.

Es stehen derzeit im Geltungsbereich des rechtsverbindlichen B-Planes keine freien Bauflächen zur Errichtung eines zusätzlichen Gärrestbehälters zur Verfügung.

Aus diesem Gründen ist geplant, die im Geltungsbereich der 2. Änderung bereits festgesetzte Sondergebietsfläche um eine Fläche von 0,43 ha zu erweitern. Die zusätzliche Baufläche wird im Nordwesten des Plangebiets angeordnet. Für die Erweiterung der Sonderbaufläche ist es erforderlich ca. 0,33 ha Fläche der realisierten Kompensationsmaßnahmen und ca. 0,1 ha intensiv genutzten Acker in Anspruch zu nehmen bzw. zu überplanen.

Der Gärrestbehälter wird eine maximale Größe von 11.600 m<sup>3</sup> haben und ist gasdicht abgeschlossen. Der maximale Durchmesser beträgt 36 m und die maximale Behälterhöhe 10 m. Somit wird die im rechtsverbindlichen B-Plan festgesetzte Gebäudehöhe von maximal 20 m eingehalten. Die Festsetzungen für Art und das Maß der baulichen Nutzung, entsprechend dem rechtsverbindlichen B-Plan, werden auch für den Erweiterungsbereich (neue überbaubare Grundstücksflächen) übernommen und festgesetzt.

Die erweiterte Baufläche umfasst die Flurstücke bzw. Teile der Flurstücke 836 sowie 837, Flur 2, Gemarkung Klein Wanzleben. Der Vorhabenträger ist Eigentümer des Flurstücks 836. Die Teilfläche des Flurstücks 837 (ca. 1000 m<sup>2</sup>) befindet sich derzeit noch nicht im Besitz des Vorhabenträgers, es gibt hierzu bereits fortgeschrittene Kaufverhandlungen mit dem derzeitigen Eigentümer.

### **Zu 3.**

Infolge der geplanten Erweiterung der Sondergebietsfläche und entsprechend Neuvermessung des Betriebsgeländes ist eine Änderung bzw. Anpassung der Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung der Landschaft notwendig. Die Änderungen dieser Flächen werden im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung im Umweltbericht zum Verfahrensteil „Entwurfs- und Auslegungsbeschluss“ bewertet.

### **Zu 4.**

Die textlichen Festsetzungen aus dem Ursprungsbebauungsplan bleiben grundlegend unberührt. Lediglich § 2 Abs. 3 der Festsetzungen zur Art und zum Umfang des Pflanzgebotes erfährt eine Änderung, da die Flächen für das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen, nicht gemäß der bisherigen Festsetzung bepflanzt wurden. Die neue Festsetzung ist der Planzeichnung zu entnehmen.

### **Zu 5.**

In der 1. Änderung des B-Planes „Sondergebiet Energie“ wurde eine Lagerfläche für Rübenschnitzel ausgewiesen. Ursprünglich war die Fläche auf der Südseite für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft festgesetzt. Es wurden im Zuge der 1. Änderung des B-Planes keine Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen festgesetzt. Mit der 2. Änderung werden die erforderlichen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen der ca. 0,19 ha großen Fläche festgesetzt. Somit findet eine Verfahrensheilung statt.

Der Umfang und Art der erforderlichen Maßnahmen werden im Umweltbericht zum Verfahrensteil „Entwurfs- und Auslegungsbeschluss“ ermittelt und im B-Planentwurf festgesetzt.



#### **4.2. Auswirkungen auf Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege**

Bei der Aufstellung von Bebauungsplänen sind gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen.

**Die Änderung des B-Planes hat Auswirkungen auf die Belange des Umweltschutzes sowie des Naturhaushaltes und der Landschaftspflege.**

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB ist für die vorliegende B-Planänderung eine Umweltprüfung durchzuführen. Hierbei werden die Umweltauswirkungen der 2. Änderung des B-Planes ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet. Der Umweltbericht wurde zum Verfahrensteil Entwurfs- und Auslegungsbeschlusses erstellt.

Der Umweltbericht ist als Anlage 1 Bestandteil der Begründung, er wurde durch das Fachplanungsbüro „IHR FREIRAUMPLANER“ der Landschaftsarchitektin Dipl. Ing. Daniela Süßmann erarbeitet.

Des Weiteren wurden gutachterliche Stellungnahmen zu Geruchsemissionen und Geräuschemissionen durch den TÜV Nord erstellt. Diese sind als Anlage 2 und 3 Bestandteil der Begründung.

Im Ergebnis wurde durch das Fachplanungsbüro, unter Einbeziehung der o.g. gutachterlichen Stellungnahmen, im Umweltbericht Punkt 12 Seite 38 als Fazit festgestellt:

***„Durch die vorliegende Planung wird der Bau eines gasdichten Gärrestbehälters vorbereitet.***

***Im Rahmen der Umweltprüfung wurde festgestellt, dass die Planung bei Einhaltung der im B-Plan festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen als umweltverträglich anzusehen ist.***

***Um die Umweltverträglichkeit des Vorhabens zu gewährleisten, ist bei Planung, Ausführung und Betrieb des Behälters der aktuelle Stand der Technik ordnungsgemäß anzuwenden.“***

#### **4.3. Auswirkungen auf die Erschließung**

Das B-Plangebiet ist bereits erschlossen und bebaut. Mit der vorliegenden B-Planänderung werden keine öffentlichen Erschließungsmaßnahmen durch die Stadt Wanzleben – Börde erforderlich.

#### Verkehrerschließung

Die zusätzlichen Bauflächen des B-Plangebietes sind Bestandteil des Betriebsgeländes für die Biomethananlage. Das Betriebsgelände ist verkehrstechnisch durch einen ausgebauten Wirtschaftsweg erschlossen.

#### Ver- und Entsorgung

- Das Betriebsgelände der Biomethananlage hat einen bestehenden Trinkwasseranschluss. Träger der Trinkwasserversorgung ist der Trink- und Abwasserverband Börde in 39387 Oschersleben (Bode), Magdeburger Straße 35.
- Das anfallende sanitäre Abwasser auf dem Betriebsgelände wird über eine abflusslose Sammelgrube entsorgt. Die Entsorgung der Sammelgrube erfolgt durch den zuständigen Trink- und Abwasserverband Börde in 39387 Oschersleben (Bode), Magdeburger Straße 35.
- Die Löschwasserversorgung wird durch einen vorhandenen Löschwasserbehälter auf dem Betriebsgelände gesichert.
- Auf dem Betriebsgelände befindet sich ein Versickerungsbecken, für die Ableitung und Versickerung des anfallenden unbelasteten Niederschlagswassers.  
Die wasserrechtliche Erlaubnis hierfür wurde mit Genehmigung vom 10.06.2010, durch die untere Wasserbehörde des Landkreises Börde, erteilt.
- Das Betriebsgelände der Biomethananlage hat eine bestehende Elektroversorgung. Das zuständige Energieunternehmen, ist die E.ON Avacon AG mit Sitz in 38350 Helmstedt, Schillerstraße 3.
- Träger der Gasversorgung ist die E.ON Avacon AG mit Sitz in 38350 Helmstedt, Schillerstraße 3. Das Betriebsgelände hat einen Gasanschluss zur Einspeisung des aufbereiteten Gases.

#### **4.4. Auswirkungen auf den kommunalen Haushalt**

Durch die Wahl des Planverfahrens auf der Grundlage eines städtebaulichen Vertrages nach § 11 BauGB zwischen der Gemeinde und dem Vorhabenträger ergeben sich für die Gemeinde **keine Kosten**, da alle Leistungen von dem Vorhabenträger zu erbringen sind

Die Durchführung des Bebauungsplanes erfordert zur Herstellung des Vorhabens keine unmittelbaren Erschließungsaufwendungen im öffentlichen Bereich.

## 5. Flächenbilanz 2. Änderung B-Plan

Das Plangebiet der 2. Änderung des B-Planes hat eine Größe von ca. 5,63 ha.

Plangebiet	Flächenbilanz Ursprungs- bebauungsplan Fläche in m <sup>2</sup>	Flächenbilanz nach 1. Änderung B- Plan Fläche in m <sup>2</sup>	Flächenbilanz nach 2. Änderung B- Plan Fläche in m <sup>2</sup>	Veränderungen gegenüber 1. Änderung B-Plan Fläche in m <sup>2</sup>	Hinweise
Plangebiet ohne festgesetzte Verkehrsfläche mit besonderer Zweckbestimmung	50.540	50.540	56.349	+5.809	
Baufläche Sondergebiet ➤ (darin Pflanzgebot ➤ (darin Erhaltungsgebot Baum- Strauchhecke *1)	40.555 (1.387) (1.004)	42.460 (1.387) (1.004)	47.076 (1.530) (1.430)	+4.616 (ohne Fläche *1 Neuausweisung +4.316)	darin 300 m <sup>2</sup> Fläche für Erhaltungsgebot *1) ursprünglich außerhalb B-Plangebiet
Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft ➤ davon Maßnahme 1 ➤ davon Maßnahme 2	9.985  (2.000) (7.985)	8.080  (2.000) (6.080)	<b>9.273</b>  (2.200) (7.073)	+1.193	Zusammensetzung aus den Flächen, welche bisher nicht im B-Plangebiet lagen: Fläche 1 mit 629,5 m <sup>2</sup> + Fläche 2 mit 563,5 m <sup>2</sup> = 1.193 m <sup>2</sup>
<u>Zuzüglich folgender Flächen bisher nicht im B-Plangebiet gesamt:</u>		+ 5.809		-5.809	
➤ davon zusätzliche Fläche für Maßnahme 2 durch lagemäßige Verschiebung Grundstücksgrenzen		629,5	0	-629,5	Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft, hier Maßnahme 2
➤ davon vorhandene Baum- Strauchhecke an der Westseite • davon als „Altbestand“ • davon realisierte Kompensationsmaßnahme außerhalb B-Plan (3.000 m <sup>2</sup> + 863,5 m <sup>2</sup> )		4.163,5 davon 300 3.863,5	0	-4.163,5 davon - 300 - 3.863,5	-Fläche mit Erhaltungsgebot im SO-Gebiet*1) -3.863,5 m <sup>2</sup> Aufteilung wie folgt: ➤ 3.300 m <sup>2</sup> als überbaubare Fläche im SO-Gebiet ➤ 563,5 m <sup>2</sup> als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft, hier Maßnahme 2
➤ davon Ackerfläche/ Erweiterungsfläche für Behälter		1.016	0	-1.016	

## **6. Genehmigungsübersicht für die Biomethananlage Klein Wanzleben**

Folgende Genehmigungsbescheide nach Immissionsschutz-, Baurecht und Wasserecht wurden für die Biomethananlage Klein Wanzleben bis zum 19.10.2017, im Plangebiet des rechtskräftigen B-Planes „Sondergebiet Energie“ südlich der Zuckerfabrik und Bioethanolanlage, erteilt:

- Genehmigungsbescheid gemäß § 4 BImSchG für die Errichtung und den Betrieb einer Anlage zur Lagerung von brennbaren Gasen einschließlich Biogasanlage mit Gasaufbereitungs-, Einspeiseanlage und Biogaskessel vom 27.10.2010 (Landesverwaltungsamt Sachsen-Anhalt; Az.: 402.4.5-44008/10/47008/06/37)
- Anzeigebescheid gemäß § 15 Abs. 1 BImSchG zur Änderung der Ausführung der Feststoffannahme für die Biogasanlage und Verschiebung vom Behältern vom 14.09.2011 (Landesverwaltungsamt Sachsen-Anhalt; Az.: 402.9.7)
- Anzeigebescheid gemäß § 15 Abs. 2 BImSchG zur Änderung der Ausführung der Werkstadthalle und Pumpenräume, Notfackel, Ersatz Löschwasserbrunnen durch Löschwasserbehälter, Errichtung einer Gastransporteinheit zur Entfeuchtung und Verdichtung des Rohbiogases, Verschiebung von baulichen Anlagen vom 15.05.2012 (Landesverwaltungsamt Sachsen-Anhalt; Az.: 402.9.7)
- Wasserrechtliche Erlaubnis vom 10.06.2010 (Landkreis Börde, Amt für Umweltschutz)
- Anzeigebescheid gemäß § 15 Abs. 1 BImSchG zur Änderung hinsichtlich der Lagerung fester Gärreste aus der anlageninternen Separation im Fahrsilo vom 15.08.2017 (Landesverwaltungsamt Sachsen-Anhalt; Az.: 402.12.2)

## **7. Textliche Festsetzungen des rechtskräftigen B-Planes, die weiter gelten**

Eine Änderung der textlichen Festsetzungen erfährt der B-Plan lediglich in § 2 Abs. 3 (Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft). Diese Änderung ist der Planzeichnung zu entnehmen.

Folgende Festsetzungen des seit 15.06.2010 rechtskräftigen B-Planes gelten weiter:

### ***Auszug aus dem rechtskräftigen B-Plan:***

#### **Hier. Teil B**

#### Teil B: Textliche Festsetzungen zum Bebauungsplan

- § 1 Art und Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)
- (1) Zweckbestimmung Sondergebiet Energie:  
Das Sondergebiet Energie dient der Errichtung und dem Betrieb einer Anlage zur Energiegewinnung aus nachwachsenden pflanzlichen Rohstoffen - Biomethananlage
  - (2) Im Sondergebiet Energie sind zulässig:  
Anlagen und Einrichtungen zur Erzeugung, Speicherung, Aufbereitung und Ableitung von Energie aus pflanzlichen Rohstoffen einschließlich der Aufbereitung der Rohstoffe, aller Nebenprozesse, Lagerflächen, Sozial- und Betriebseinrichtungen Stellplätze und Nebenanlagen für die vorstehenden Nutzungen nach Maßgabe des Abs. 3.
  - (3) Gemäß § 1 Abs.4 BauNVO wird festgesetzt, dass die Anlagen und Einrichtungen gemäß Abs. 2 aufgrund der Vorbelastung in Bezug auf Gerüche nur zulässig sind, wenn sie entweder verfahrensbedingt keine Geruchsemissionen abgeben oder den Nachweis der Irrelevanz gemäß der GIRL (Geruchsimmissionsrichtlinie des Länderausschusses für Immissionsschutz vom Mai 1999) erbringen. Dieser Nachweis ist gemäß Punkt 3.3 GIRL auf die von der gesamten Anlage ausgehenden Zusatzbelastungen zu beziehen.
  - (4) Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter sind unzulässig.
  - (5) Als Bezugspunkt für Höhenfestsetzungen wird eine Bezugshöhe von 122 m ü. NN (Geländehöhe im Norden des Plangebietes) festgesetzt.

**§ 2 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (§ 9 Abs.1 Nr.20 und 25a und b BauGB)**

(1) Gemäß § 9 Abs.1 Nr. 20 BauGB wird festgesetzt, dass innerhalb der mit 1 bezeichneten Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft eine naturnahe Niederschlagswasserrückhaltung und -versickerung sowie Löschwasserbevorratung als Kleingewässer mit Erdböschung anzulegen ist.

(2) Gemäß § 9 Abs.1 Nr. 20 BauGB wird festgesetzt, dass innerhalb der mit 2 bezeichneten Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft eine Heckenanpflanzung mit Bäumen und Sträuchern der nebenstehenden Artenliste in der Weise auszuführen ist, dass ein mehrstufiger, linearer Gehölzbestand entsteht. Die Gehölzpflanzung ist in folgender Gehölzverteilung und Pflanzqualität vorzunehmen:

- 1 Baum je 150 m<sup>2</sup> Pflanzfläche, Hochstamm, StU 8- 10 cm
- 2 Heister je 10 m<sup>2</sup> Pflanzfläche, 2x verpflanzt, 125- 150 cm hoch
- 4 Sträucher je 10 m<sup>2</sup> Pflanzfläche, 50- 70 cm hoch

Im Umfeld des vorhandenen Hamsterbaus ist eine mesophile Grünlandfläche (Biotoptyp GMA) mit extensiver Pflege (1-2 mal jährliche Mahd) zu entwickeln. Bei Erfordernis ist die Ausdehnung der Maßnahme nach Abs. 1 in die angrenzenden Flächenteile der vorstehenden Maßnahme zulässig.

(3) Gemäß § 9 Abs.1 Nr. 25a BauGB wird festgesetzt, dass die in der Planzeichnung umgrenzten Flächen für das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Pflanzungen, auch einschichtig, als Gehölzhecke mit Bäumen und Sträuchern der nebenstehenden Artenliste zu bepflanzen sind. Die Gehölzpflanzung ist in folgender Gehölzverteilung und Pflanzqualität vorzunehmen:

- 6 Heister je 10 m<sup>2</sup> Pflanzfläche, 2x verpflanzt, 125- 150 cm hoch
- 4 Sträucher je 10 m<sup>2</sup> Pflanzfläche, 50- 70 cm hoch

(4) Der nicht überbaubare und nicht versiegelbare Anteil der Baugebietsfläche ist als Pflegegrünfläche (Biotoptyp PYY) zu entwickeln.

**Artenliste Bäume**

Spitz- Ahorn (*Acer platanoides*), Berg- Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Winterlinde (*Tilia cordata*), Stieleiche (*Quercus robur*)

**Artenliste Gehölze für Feldgehölzhecken**

Spitzahorn (*Acer platanoides*), Feldahorn (*Acer campestre*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Kornelkirsche (*Cornus mas*), Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Haselnuß (*Corylus avellana*), Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Heckenkirsche (*Lonicera xylosteum*), Wild- Apfel (*Malus sylvestris*), Schlehe (*Prunus spinosa*), Wild- Birne (*Pyrus pyraster*), Hundrose (*Rosa canina*), Brombeere (*Rubus fruticosus*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Feld- Ulme (*Ulmus carpinifolia*), Flatter- Ulme (*Ulmus laevis*), Gemeiner Schneeball (*Viburnum opulus*)

**Änderung der Festsetzung „Neu“ siehe textliche Festsetzung -Teil B zur 2. Änderung des B-Plans**

## **8. Hinweise von Behörden**

Die nachstehenden Hinweise aus der frühzeitigen Behördenbeteiligung sind im nachgelagerten Zulassungsverfahren bzw. in der Realisierungsphase zum konkreten Vorhaben zu berücksichtigen.

### ***Hinweise entsprechend Stellungnahme des Landkreises Börde vom 25.01.2018, Fachdienst Recht, Ordnung und Kommunalaufsicht***

Für diese Flurstücke konnte keine Belastung mit Kampfmitteln oder Resten davon festgestellt werden.

Somit ist bei Maßnahmen an der Oberfläche sowie bei Tiefbauarbeiten oder sonstigen erdeingreifenden Maßnahmen nicht zwingend mit dem Auffinden von Kampfmitteln zu rechnen.

Da ein Auffinden von Kampfmitteln bzw. Resten davon nie ganz ausgeschlossen werden kann, ist in dem B-Plan auf die Möglichkeit des Auffindens von Kampfmitteln und auf die Bestimmungen der Gefahrenabwehrverordnung zur Verhütung von Schäden durch Kampfmittel (KampfM-GAVO) vom 20.04.2015 (GVBl. LSA Nr. 8/2015, S. 167 ff.) hinzuweisen.

Vorbehaltlich und unter Beachtung der o.g. Ausführungen bestehen aus sicherheitsbehördlicher Sicht keine Bedenken.

### ***Hinweis entsprechend Stellungnahme des Landkreises Börde vom 25.01.2018, Fachdienst Natur und Umweltschutz, SG Abfallüberwachung***

Aus abfall- und bodenschutzrechtlicher Sicht steht der 2. Änderung des B-Planes „Sondergebiet Energie“ nichts entgegen.

Werden im Plangebiet Verunreinigungen des Bodens festgestellt oder ergeben sich Hinweise bzw. Verdachtsmomente, dass Verunreinigungen erfolgt sind, so sind diese dem Fachdienst Natur und Umwelt des Landkreises Börde anzuzeigen.

### ***Hinweis entsprechend Stellungnahme des Landkreises Börde vom 25.01.2018, Fachdienst Natur und Umweltschutz, SG Immissionsschutz***

Es bestehen keine grundsätzlichen Bedenken gegen die Erweiterung des Sondergebietes. Für das Genehmigungsverfahren zur wesentlichen Änderung der Biomethananlage ist das Landesverwaltungsamt, Dessauer Str. 70, 06118 Halle zuständig.

### ***Hinweise entsprechend Stellungnahme des Amtes für Landwirtschaft, Flurneueordnung und Forsten Mitte, Außenstelle Wanzleben vom 09.01.2018***

Die Fachstelle Agrarstruktur, Förderung ländlicher Raum (Ansprechpartner Herr Denecke) gibt folgende Stellungnahme dazu:

Die Zufahrtsstrecke zum Bauvorhaben Sondergebiet Energie im ZD Klein Wanzleben wurde im Rahmen des ländlichen Wegebaus ausgebaut und über das ALFF Mitte gefördert. Daher möchte ich auf folgendes hinweisen:

Die ländlichen Wege die auf der Grundlage der Richtlinie für den ländlichen Wegebau (RLW, Arbeitsblatt DWA-A-904) dimensioniert und ausgebaut worden sind, unterliegen einigen Einschränkungen:

- Es erfolgte kein frostsicherer Ausbau. Gegebenenfalls muss eine Sperrung der Wege bei Frost oder anderen die Standfestigkeit beeinträchtigenden Situationen erfolgen.
- Überlasten sind nicht zulässig, da sie für den Weg „tödlich“ sein können. Der Ausbau erfolgte für das gelegentliche Überrollen mit einer Achslast von 11,5 t.
- Die Wege sind für eine Höchstgeschwindigkeit von 40 km/h ausgelegt.
- Das Befahren der befestigten Seitenränder darf nur mit verminderter Geschwindigkeit erfolgen.

Die vorstehenden Hinweise sind bei der Bauausführung zu beachten. Im Vorfeld muss die Nutzbarkeit der benötigten Wege mit dem Wegeeigentümer und Unterhaltungspflichtigen abgestimmt werden.

***Hinweise entsprechend Stellungnahme der Deutschen Telekom Technik GmbH vom 19.12.2017***

Im Planbereich befinden sich Telekommunikationslinien der Telekom. Die Belange der Telekom - z. B. das Eigentum der Telekom, die ungestörte Nutzung ihres Netzes sowie ihre Vermögensinteressen - sind betroffen. Der Bestand und der Betrieb der vorhandenen TK-Linien müssen weiterhin gewährleistet bleiben.

Bei der Bauausführung ist darauf zu achten, dass Beschädigungen der vorhandenen Telekommunikationslinien vermieden werden und aus betrieblichen Gründen (z. B. im Falle von Störungen) der ungehinderte Zugang zu den Telekommunikationslinien jederzeit möglich ist.

Die vorhandenen Telekommunikationslinien verlaufen entlang der Magdeburger Landstraße. Eine Neuverlegung von Telekommunikationslinien ist zurzeit nicht geplant. Eine Veränderung der Lage unserer Anlagen darf nur mit unserer Zustimmung erfolgen. Wir fordern Sie auf, uns unverzüglich zu informieren, wenn Sie während der Planungs- oder Bauphase feststellen, dass unsere vorhandenen Anlagen umgelegt werden müssen. In diesem Fall ist auch die bauausführende Firma dahingehend zu unterrichten, dass sie sich 8 Wochen vor der erforderlichen Umlegung mit uns in Verbindung setzen muss. Dieser Zeitraum ist für unsere Bauvorbereitung (Materialbeschaffung, Vertragsgestaltung) zwingend erforderlich.

***Hinweise entsprechend Stellungnahme des Landesamtes für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt vom 10.01.2018***

Die bauausführenden Betriebe sind auf die Einhaltung der gesetzlichen Meldepflicht im Falle unerwartet freigelegter archäologischer Funde oder Befunde hinzuweisen: Nach § 9 Abs.3 Denkmalschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (DenkmSchG LSA) sind Befunde mit den Merkmalen eines Kulturdenkmales "bis zum Ablauf einer Woche nach der Anzeige unverändert zu lassen". Innerhalb dieses Zeitraumes wird über die weitere Vorgehensweise entschieden.



Der Beginn von Erdarbeiten ist rechtzeitig vorher dem Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt sowie der zuständigen Unteren Denkmalschutzbehörde anzuzeigen (§ 14 Abs.2 DenkmSchG LSA).

Im Übrigen bitte ich, auf die einschlägigen gesetzlichen Bestimmungen des DenkmSchG LSA aufmerksam zu machen, insbesondere dessen § 14 Abs.9.

***Hinweise entsprechend Stellungnahme der GDMcom vom 18.01.2018***

GDMcom ist vorliegend als von der ONTRAS Gastransport GmbH, Leipzig („ONTRAS“) und der VNG Gasspeicher GmbH, Leipzig („VCS“), beauftragtes Dienstleistungsunternehmen tätig und handelt insofern namens und in Vollmacht der ONTRAS bzw. der VGS.

Ihrer Anfrage entsprechend teilen wir Ihnen mit, dass o. a. Vorhaben keine vorhandenen Anlagen und keine zurzeit laufenden Planungen der ONTRAS und der VGS berührt. Wir haben keine Einwände gegen das Vorhaben.

Auflage: Sollte der Geltungsbereich bzw. die Planung erweitert oder verlagert werden oder der Arbeitsraum die dargestellten Planungsgrenzen überschreiten, so ist es notwendig, eine erneute Anfrage durchzuführen. Sofern im Zuge des o. g. Vorhabens die Durchführung von Baumaßnahmen vorgesehen ist, hat mindestens 4 Wochen vor deren Beginn eine erneute Anfrage durch den Bauausführenden zu erfolgen.

Diese Auskunft gilt nur für den angefragten räumlichen Bereich und nur für die Anlagen der vorgenannten Unternehmen, so dass ggf. noch mit Anlagen anderer Netz- und Speicherbetreiber bzw. -eigentümer gerechnet werden muss, bei denen weitere Auskünfte eingeholt werden müssen.

Die GDMcom vertritt die Interessen der ONTRAS und VGS gegenüber Dritten in o. g. Angelegenheit. Ihre Anfragen richten Sie bitte diesbezüglich an die GDMcom.

***Hinweise entsprechend Stellungnahme der Avacon AG vom 12.01.2018***

Bei Einhaltung der im Anhang aufgeführten Hinweise bestehen gegen Ihre Planung keine Bedenken. Änderungen der vorliegenden Planung bedürfen jedoch unserer erneuten Zustimmung.

Wir bitten Sie, uns am weiteren Verfahren zu beteiligen.

**Fernmelde:**

Für unsere sich im Planungsgebiet befindlichen Fernmeldekabel benötigen wir einen Schutzbereich von 3,0 m, d. h. 1,5 m zu jeder Seite der Kabelachse. Über den Kabeln benötigen wir einen Schutzbereich von 1,0 m.

Innerhalb dieses Schutzstreifens darf ohne vorherige Abstimmung mit uns über dem vorhandenen Geländeniveau nichts aufgeschüttet oder abgestellt werden. Es dürfen keine Abgrabungen oder Erdarbeiten vorgenommen und keine Pfähle und Pfosten eingebracht werden.

Maßnahmen, die den Bestand oder den Betrieb der Leitungen beeinträchtigen oder gefährden könnten, sind innerhalb des Schutzstreifens nicht gestattet.

Die Versorgungssicherheit bzw. die Funktion der bestehenden Fernmeldekabel haben höchste Bedeutung und sind damit in ihrem Bestand und Betrieb auch zukünftig konsequent und ohne Einschränkungen zu gewährleisten.

Ferner dürfen im Schutzbereich unseres Kabels keine tiefwurzelnden Bäume und Sträucher angepflanzt werden.

**Gashochdruck:**

Unsere Gastransportleitungen (GTL0003272 und GTL0003245) sind in einem Schutzstreifen von bis zu 10,00 m Breite verlegt, das heißt, jeweils 5,00 m vom Rohrscheitel nach beiden Seiten gemessen.

Maßnahmen, die den Bestand oder den Betrieb der Gashochdruckleitungen beeinträchtigen oder gefährden können, sind innerhalb des Schutzstreifens nicht gestattet.

Die Scheitelüberdeckung der Leitungen darf an allen Berührungspunkten 1,0 m nicht unterschreiten. (z.B. zwischen Grabensohle | Rohrleitung).

Planungen im Kreuzungs- u. Näherungsbereich unserer Leitungen sind grundsätzlich im Detail mit uns abzustimmen.

Falls unsere Gashochdruckleitungen durch Ihre Maßnahme gesichert oder umgelegt werden muss (nur in lastschwachen Zeiten möglich) berücksichtigen Sie bitte, dass wir eine Vorlaufzeit von ca. 9 Monaten für Planung und Materialbeschaffung benötigen. Die Kosten hierfür sind vom Verursacher zu tragen.

Bei der späteren Gestaltung des o.g. Planungsgebietes in Gasleitungsnähe weisen wir darauf hin, dass laut DVGW-Arbeitsblatt GW 125 "Baumpflanzungen im Bereich unterirdischer Versorgungsleitungen" Ziffer 3.1 Leitungstrassen grundsätzlich von Baumanpflanzungen freizuhalten sind.

Die Leitungen dürfen nicht überpflanzt und nicht überbaut werden.

Bei der Errichtung von Grünanlagen ist ein Begehungsstreifen von ca. 2 Meter links und rechts über den Leitungsscheitel frei von Sträuchern zu halten.

Tiefwurzelnde Bäume müssen mindestens 6 Meter links und rechts von der o.g. Leitung entfernt bleiben.



# Landkreis Börde

Der Landrat

Landkreis Börde • Postfach 100153 • 39331 Haldensleben

IWW Ingenieurbüro für Verkehrs- und  
Wasserwirtschaftsplanung GmbH  
Calbische Straße 17  
39122 Magdeburg

Fachbereich 1  
FD Kreisplanung

Ihr Zeichen/Nachricht vom:

Mein Zeichen/Nachricht vom:  
2017-04417-bf

Datum:  
25.01.2018

Sachbearbeiter/in:  
Frau Frede

Haus / Raum:  
E2-309.0

Telefon / Telefax:  
03904/72406246  
03904/724056613

E-Mail:  
birgit.frede@boerdekreis.de

**Bauleit-** 2. Änderung Bebauungsplan (B-Plan) "Sondergebiet Energie" süd-  
**plan:** lich der Zuckerfabrik und Bioethanolanlage Klein Wanzleben  
hier: Beteiligung TÖB gemäß § 4 Abs. 1 Baugesetzbuch (BauGB)  
**Plangeber:** Einheitsgemeinde Stadt Wanzleben-Börde  
Markt 1 - 2  
39164 Wanzleben - Börde

Gemarkung:	Flur:	Flurstück:
Klein Wanzleben	2	836
Klein Wanzleben	2	837

Der Landkreis Börde wurde im o.g. Planverfahren gemäß § 4 Abs. 1 BauGB  
als Träger öffentlicher Belange beteiligt.

Als Unterlagen wurden eingereicht:

- Vorentwurf Planzeichnung M 1:1000, Stand Oktober 2017
- Begründung

Zum o.g. Planverfahren wird seitens des Landkreises Börde mit folgenden  
Hinweisen Stellung genommen:

## Fachdienst Kreisplanung

### Raumordnung und Regionalplanung

Die Ziele der Raumordnung sind im Gesetz über den Landesentwicklungsplan  
des Landes Sachsen-Anhalt (LEP-LSA 2010) vom 11.03.2011 (GVBl LSA Nr.  
6/2011, S. 160) und die konkreten Ziele der Raumordnung im Regionalen  
Entwicklungsplan (REP MD) der Planungsregion Magdeburg, außer Teilplan  
Wind, der per Urteil 2016 außer Kraft gesetzt wurde (beschlossen am  
17.05.2006, am 29.05.2006 genehmigt und am 30.06.2006 bekanntgemacht)  
festgestellt.

Der aktuelle Regionale Entwicklungsplan der Planungsregion Magdeburg be-  
findet sich zurzeit in Aufstellung.

Die Stellungnahme der obersten Entwicklungsbehörde ist entsprechend zu  
beachten.

Besucheranschrift:  
Bornsche Straße 2  
39340 Haldensleben

Postanschrift:  
Landkreis Börde  
Postfach 100153  
39331 Haldensleben

Telefonzentrale:  
03904 7240-0

Zentrales Fax:  
03904 49008

Internet:  
[www.boerdekreis.de](http://www.boerdekreis.de)

E-Mail:  
[landratsamt@boerdekreis.de](mailto:landratsamt@boerdekreis.de)

**E-Mail-Adressen** nur für formlo-  
se Mitteilungen ohne elektroni-  
sche Signatur

Sprechzeiten:  
Di. 08:00 Uhr - 12:00 Uhr  
13:00 Uhr - 18:00 Uhr  
Do. 08:00 Uhr - 12:00 Uhr  
13:00 Uhr - 16:00 Uhr  
Fr. 08:00 Uhr - 11:30 Uhr

Bankverbindungen:  
Kreissparkasse Börde  
BIC: NOLADE21HDL  
IBAN: DE30 8105 5000 300  
300 3002

Deutsche Kreditbank  
BIC: BYLADEM1001  
IBAN: DE19 1203 0000 0000  
7637 63

### Bauleitplanung

Gemäß § 1 Abs. 3 BauGB haben Gemeinden Bauleitpläne aufzustellen, sobald und soweit es für die städtebauliche Entwicklung und Ordnung erforderlich ist.

Die Stadt Wanzleben-Börde beabsichtigt, den seit dem 15.06.2010 (nicht 27.05.2010!) rechtskräftigen Bebauungsplan (B-Plan) „Sondergebiet Energie“ südlich und westlich zu ändern bzw. zu erweitern.

Das Planverfahren zur 1. Änderung (2016), welches rechtsfehlerhaft durchgeführt wurde, soll mit dieser 2. Änderung gleichzeitig geheilt werden.

Der Flächennutzungsplan (F-Plan) des OT Klein Wanzleben (2. Änderung, rechtswirksam seit dem 15.06.2010) weist für das Plangebiet eine Sonderbaufläche für Energieerzeugung einschließlich der dafür notwendigen Flächen für Ausgleichsmaßnahmen aus. Die geplante Erweiterung (0,1 ha) des Sondergebietes ist im F-Plan als landwirtschaftliche Fläche dargestellt.

Der F-Plan soll im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 BauGB dahingehend geändert werden.

Es müsste dementsprechend davon auszugehen sein, dass der F-Plan zeitnah einen Planungsstand erreicht haben müsste, der annehmen lässt, dass der o.g. B-Plan aus den künftigen Darstellungen des F-Plans entwickelt werden kann. Im vereinfachten Verfahren der F-Planänderung liegt zeitgleich die Beteiligung der TÖB gemäß § 4 Abs. 2 BauGB vor.

Es wird allerdings darauf hingewiesen, dass die Erforderlichkeit der Genehmigungspflicht des B-Plans gemäß § 10 Abs. 2 BauGB auch gegeben ist, wenn der B-Plan (auch im Parallelverfahren) nach § 8 Abs. 3 Satz. 2 BauGB vor dem F-Plan bekannt gemacht werden soll. Dieses wäre in die Begründung aufzunehmen.

### Allgemeine Hinweise:

Im weiteren Verfahren der Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 2 Satz 1 und 2 BauGB ist der Entwurf des Bauleitplanes mit der Begründung und den nach der Einschätzung der Gemeinde wesentlichen, bereits vorliegenden umweltbezogenen Stellungnahmen auszulegen. Welche Arten umweltbezogener Informationen verfügbar sind, sind ebenfalls bekannt zu machen.

Nach Urteil Bundesverwaltungsgericht vom 18.07.2013, Az: 4 CN 3/12, wird die Gemeinde verpflichtet, die in den vorhandenen Stellungnahmen und Unterlagen behandelten Umweltthemen nach Themenblöcken zusammenzufassen und diese in der Auslegungsbekanntmachung schlagwortartig zu charakterisieren.

Sind diese Hinweise in der öffentlichen Bekanntmachung der Auslegung nicht enthalten, so handelt es sich um einen beachtlichen Fehler. Dieser beachtliche Fehler führt zur Versagung des Planes.

Die letzte Änderung des BauGB (BGBl. 2017 Teil I Nr. 25 v. 12.05.2017) bezüglich der gemeinsamen Vorschriften zur Beteiligung gemäß § 4a BauGB ist zu beachten. Danach sind der Inhalt der ortsüblichen Bekanntmachung nach § 3 Abs. 2 Satz 2 und die nach § 3 Abs. 2 Satz 1 auszulegenden Unterlagen zusätzlich in das Internet einzustellen und über ein zentrales Internetportal des Landes zugänglich zu machen. Dazu auch der Verweis auf § 10a BauGB.

Um eine mit der Gemeinde abgestimmte Verlinkung auf das einzurichtende Landesportal zu erstellen, ist dem Landesverwaltungsamt unbedingt die aktuelle Internetadresse der Gemeinde, die mit Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Bauleitplänen befasst ist, mitzuteilen, verbunden mit dem Hinweis, auf welche Internetseite die Verlinkung erfolgen soll (für den Fall, dass eine Verlinkung nicht über die Startseite der Gemeinde, sondern eine andere Seite erfolgen soll).

### **Fachdienst Bauordnung**

#### **Bauaufsicht/ Brandschutz**

Es bestehen keine Einwände.

### **Fachdienst Recht, Ordnung und Kommunalaufsicht**

Für diese Flurstücke konnte keine Belastung mit Kampfmitteln oder Resten davon festgestellt werden.

Somit ist bei Maßnahmen an der Oberfläche sowie bei Tiefbauarbeiten oder sonstigen erdeingreifenden Maßnahmen nicht zwingend mit dem Auffinden von Kampfmitteln zu rechnen.

Da ein Auffinden von Kampfmitteln bzw. Resten davon nie ganz ausgeschlossen werden kann, ist in dem B-Plan auf die Möglichkeit des Auffindens von Kampfmitteln und auf die Bestimmungen der Gefahrenabwehrverordnung zur Verhütung von Schäden durch Kampfmittel (KampfM-GAVO) vom 20.04.2015 (GVBl. LSA Nr. 8/2015, S. 167 ff.) hinzuweisen.

Vorbehaltlich und unter Beachtung der o.g. Ausführungen bestehen aus sicherheitsbehördlicher Sicht keine Bedenken.

### **Fachdienst Straßenverkehr**

Aus verkehrsbehördlicher Sicht bestehen keine Einwände.

### **Fachdienst Natur und Umwelt**

#### **SG Abfallüberwachung**

Aus abfall- und bodenschutzrechtlicher Sicht steht der 2. Änderung des B-Planes "Sondergebiet Energie" nichts entgegen.

Werden im Plangebiet Verunreinigungen des Bodens festgestellt oder ergeben sich Hinweise bzw. Verdachtsmomente, dass Verunreinigungen erfolgt sind, so sind diese dem Fachdienst Natur und Umwelt des Landkreises Börde anzuzeigen.

#### **SG Naturschutz und Forsten**

Im Verfahren der 1. Beteiligung gemäß § 4 Abs.1 Baugesetzbuch (BauGB) ergeben sich folgende Forderungen und Hinweise:

Nach Pkt. 1.2 (Seiten 5-6) der Begründung zur 2. Änderung des Bebauungsplanes "Sondergebiet Energie" vom 23.10.2017 soll die Westseite der Sondergebietsfläche für zusätzliche Gärrestbehälter um 0,43 ha erweitert werden. Der § 2 Abs.3 der vorhandenen Satzung zum Bebauungsplan soll geändert werden.

Die Änderungen sollen nach dem Pkt. 3.4 (Seiten 18-20) zu Lasten von Natur und Landschaft auf 0,33 ha festgesetzten Kompensationsflächen und zusätzlich auf 0,10 ha Ackerland beschlossen werden.

Eine Verfahrensheilung auf 0,19 ha Kompensationsfläche (zu Nr. 5 Seite 21 der Begründung), die im Ergebnis der 1. Änderung des Bebauungsplanes erforderlich ist, soll durchgeführt werden.

Änderungen des Bebauungsplanes dürfen nicht zu Lasten von Natur und Landschaft durchgeführt werden. Die Verluste auf den betroffenen Flächen der Änderungen müssen auf der Grundlage einer ausgeglichenen Eingriffs- und Ausgleichsbilanz mit adäquaten Maßnahmen ausgeglichen werden.

Eine ausgeglichene Änderungsbilanz, die für den geänderten Geltungsbereich der beschlossenen Satzung mit dem Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt zu erarbeiten ist, fehlt in den vorgelegten Unterlagen vom 23.10.2017 und wird nachgefordert.

Die im Text der Begründung genannten Flächen (0,33 ha, 0,10 ha oder 0,19 ha) werden in der Flächenbilanz zur 2. Änderung des Bebauungsplanes (Pkt. 5 Seite 23 der Begründung) nicht vollständig und schlüssig nachgewiesen. Die Flächenbilanz ist schlüssig zu vervollständigen, um auf deren Grundlage eine ausgeglichene Eingriffs- und Ausgleichsbilanz erarbeiten zu können. Im Ergebnis der ausgeglichenen Änderungsbilanzierung, die im Verfahren gefordert wird, sind neu ermittelte Flächen, Biotop- und Planwerte als Festsetzung der Änderungssatzung mit Text und Karte zu beschließen.

Im Ergebnis der artenschutzrechtlichen Bearbeitung sind eindeutige Aussagen zu erarbeiten, ob im Änderungsverfahren zusätzlich zur bestehenden Satzung artenschutzrechtliche Festlegungen (z.B. zum Feldhamster) erforderlich sind. Dies ist im Änderungsverfahren mit eindeutigen Aussagen zu prüfen.

#### SG Immissionsschutz

Es bestehen keine grundsätzlichen Bedenken gegen die Erweiterung des Sondergebietes. Für das Genehmigungsverfahren zur wesentlichen Änderung der Biomethananlage ist das Landesverwaltungsamt, Dessauer Str. 70, 06118 Halle zuständig.

#### SG Wasserwirtschaft

Gegen die geplante Maßnahme bestehen keine Einwände.

**Diese Stellungnahme ersetzt nicht die Genehmigung, Planfeststellung oder sonstige behördliche Entscheidungen entsprechend den Rechtsvorschriften.**

Im Auftrag

Naumann  
Fachdienstleiterin

Hannover, 30.04.2018  
TNUC-SST-H/MaHe

**Gutachterliche Stellungnahme**  
**zu den Geräuschemissionen und nachbarschaftlichen –immissionen**  
**für das Vorhaben**  
**2. Änderung des B-Planes „Sondergebiet Energie“**  
**südlich der Zuckerfabrik und Biomethananlage Klein Wanzleben**

Auftraggeber: Biomethananlage Klein Wanzleben GmbH  
68159 Mannheim

TÜV-Auftrags-Nr.: 8000 665 221 / 218 SST 027

Umfang des Berichtes: 17 Seiten  
6 Anhänge (14 Seiten)

Bearbeiter: M. Sc. Martin Heyde  
Tel.: 0511 / 998 - 61940  
E-Mail: mheyde@tuev-nord.de

Qualitätssicherung: Dr. Ramin Dahbashi  
Tel.: 0511 / 998 - 61932  
E-Mail: rdahbashi@tuev-nord.de

## Inhaltsverzeichnis

	Seite
Verzeichnis der Tabellen.....	3
Verzeichnis der Anhänge .....	3
Zusammenfassung.....	4
1 Veranlassung und Aufgabenstellung.....	6
2 Örtliche Verhältnisse .....	6
3 Vorgehensweise und Untersuchungsmethodik.....	6
4 Beurteilungsgrundlagen der TA Lärm.....	7
5 Betriebsbeschreibung und Geräuschemissionen.....	9
5.1 Bau-, Anlagen- und Betriebsbeschreibung.....	9
5.2 Emissionswerte der bestehenden Biometahanlage .....	11
5.2.1 Messzeit und Messbedingungen .....	11
5.2.2 Fremdgeräuscheinflüsse .....	11
5.2.3 Betriebsbedingungen.....	11
5.2.4 Verwendetes Messgerät .....	11
5.3 Messergebnisse und Ermittlung der Emissionswerte der stationären Anlagen.....	11
5.4 Eingangsdaten des Fahrverkehrs .....	13
6 Berechnung und Beurteilung der Geräuschemissionen .....	14
6.1 Immissionsorte .....	14
6.2 Rechenverfahren.....	14
6.3 Beurteilungspegel.....	14
7 Angaben zur Genauigkeit.....	16
8 Quellenverzeichnis.....	17



## Verzeichnis der Tabellen

Tabelle 1:	Immissionsrichtwerte TA Lärm außerhalb von Gebäuden für den bestimmungsgemäßen Anlagenbetrieb .....	8
Tabelle 2:	Zeiten der Messungen und meteorologische Bedingungen .....	11
Tabelle 3:	Messgerät.....	11
Tabelle 4:	Zusammenstellung der wesentlichen Messergebnisse an den Messpunkten (Mp).....	12
Tabelle 5:	Vergleich der Messwerte mit den Berechnungsergebnissen.....	12
Tabelle 6:	Charakteristik der Immissionsorte mit Angabe der Immissionsrichtwerte (IRW) der TA Lärm .....	14
Tabelle 7:	Beurteilungspegel der Betriebszustände (stationäre Anlagen + Fahrverkehr) für den Tages- und Nachtzeitraum am Immissionsort.....	15

## Verzeichnis der Anhänge

<b>Anhang 1</b>	<b>Lagepläne</b>	<b>2 Seiten</b>
Anhang 1.1	Übersichtsplan mit der räumlichen Einordnung der Anlage und der Immissionsorte	1 Seite
Anhang 1.2	Übersichtsplan - Lage der Messpunkte und Emissionsquellen	1 Seite
<b>Anhang 2</b>	<b>Dokumentation der Eingabedaten</b>	<b>3 Seiten</b>
<b>Anhang 3</b>	<b>Prioritätenliste der Schallquellen an den Immissionsorten</b>	<b>3 Seiten</b>
<b>Anhang 4</b>	<b>Schallimmissionsplan Normalbetrieb</b>	<b>2 Seiten</b>
Anhang 4.1	Tageszeitraum	1 Seite
Anhang 4.2	Nachtzeitraum	1 Seite
<b>Anhang 5</b>	<b>Schallimmissionsplan Maximalbetrieb (Eintrag)</b>	<b>2 Seiten</b>
Anhang 5.1	Tageszeitraum	1 Seite
Anhang 5.2	Nachtzeitraum	1 Seite
<b>Anhang 6</b>	<b>Schallimmissionsplan Maximalbetrieb (Austrag)</b>	<b>2 Seiten</b>
Anhang 6.1	Tageszeitraum	1 Seite
Anhang 6.2	Nachtzeitraum	1 Seite

## Zusammenfassung

Die Biomethananlage Klein Wanzleben GmbH betreibt am Standort in der Stadt Wanzleben / OT Zuckerdorf Klein Wanzleben eine Biomethananlage (BMA) mit einer Gasaufbereitung. Es ist geplant, dass ein weiteres Gärproduktlager errichtet werden soll. Eine Änderung der Einsatzstoffe bzw. Einsatzstoffmengen sowie der Jahres-Gasproduktion ist nicht vorgesehen. Für diese Erweiterung ist eine schalltechnische Untersuchung erforderlich.

Die TÜV NORD Umweltschutz GmbH & Co. KG wurde von der Biomethananlage Klein Wanzleben GmbH mit der Erstellung einer schalltechnischen Untersuchung zu diesem Vorhaben beauftragt. Mit der schalltechnischen Untersuchung sollen die durch den Betrieb der Anlage (Bestand und geplante Erweiterung) zu erwartenden Geräuschemissionen an den umliegenden schutzbedürftigen Nutzungen ermittelt und beurteilt werden.

Auf Grundlage des Bebauungsplanentwurfs zur 2. Änderung des Bebauungsplanes „Sondergebiet Energie“ für die Biomethananlage Klein Wanzleben südlich der Zuckerfabrik mit Stand April 2018 sowie auf der Basis der mit dem Auftraggeber abgestimmten Anlagenbeschreibung wurden die Emissionswerte der immissionsrelevanten Betriebsvorgänge ermittelt. Mit diesen Emissionswerten wurden die Beurteilungspegel an den Immissionsorten berechnet und der TA Lärm beurteilt.

Die Geräuschemissionen der bestehenden Anlage wurden gemessen. Die Ermittlung der Geräuschemissionen erfolgt rechnerisch auf der Grundlage von Messungen im Nahbereich der Anlage zur Bestimmung der Emissionswerte.

Die geplante Erweiterung der Biomethananlage wird anschließend in einem dreidimensionalen Berechnungsmodell hinzugefügt und berechnet.

Anhand der Berechnungsergebnisse ist festzustellen, dass die Beurteilungspegel der Gesamtanlage nach der Erweiterung für den Normalbetrieb (stationäre Anlagen + täglicher innerbetrieblicher Fahrverkehr) an den zu betrachtenden Immissionsorten tags bei maximal 29 dB(A) und nachts ebenfalls bei maximal 29 dB(A) liegen. Die Immissionsrichtwerte der TA Lärm werden tags und nachts deutlich unterschritten.

Weiter zeigen die Berechnungen, dass an den Immissionsorten für die Maximalbetriebe, d. h. Normalbetrieb + zusätzliche Anlieferung von Inputstoffen bzw. Abfuhr von Gärrestprodukten, Beurteilungspegel im Tageszeitraum von maximal 34 dB(A) am IO 1 (Zum Sportplatz 5) und 35 dB(A) am IO 2 (Magdeburger Landstr. 6) hervorgerufen werden. Im Nachtzeitraum werden Beurteilungspegel von 37 dB(A) am IO 1 (Zum Sportplatz 5) und 39 dB(A) am IO 2 (Magdeburger Landstr. 6) erreicht. Die Immissionsrichtwerte der TA Lärm für allgemeine Wohngebiete (IO 1) und Dorfgebiete (IO 2) werden tags um mindestens 20 dB und nachts um mindestens 3 dB(A) unterschritten.

Die Höchstwerte bei möglichen kurzzeitigen Geräuschspitzen liegen am Tag bei  $L_{AFmax} \leq 37$  dB(A) und in der Nacht bei  $L_{AFmax} \leq 38$  dB(A). Die zulässigen Werte für den Tages- und Nachtzeitraum werden damit deutlich unterschritten.

Im Umkreis von 500 m der Zu- und Ausfahrt vom Betriebsgelände befindet sich nach Punkt 7.4 der TA Lärm kein schutzwürdiges Gebäude. Eine Betrachtung der Auswirkung des Zu- und Abfahrtsverkehr im öffentlichen Verkehrsraum ist somit nicht erforderlich. Weitergehende organisatorische

Maßnahmen zur Verminderung Verkehrsgeräusche auf den öffentlichen Straßen sind somit nicht erforderlich.

TÜV NORD Umweltschutz  
Arbeitsgebiet Schall- und Schwingungstechnik



M. Sc. Martin Meyde

Qualitätssicherung: Dr. Ramin Dahbashi

## 1 Veranlassung und Aufgabenstellung

Die Biomethananlage Klein Wanzleben GmbH betreibt am Standort in der Stadt Wanzleben / OT Zuckerdorf Klein Wanzleben eine Biomethananlage (BMA) mit einer Gasaufbereitung. Es ist geplant, dass ein weiteres Gärproduktlager errichtet werden soll. Eine Änderung der Einsatzstoffe bzw. Einsatzstoffmengen sowie der Jahres-Gasproduktion ist nicht vorgesehen. Für diese Erweiterung ist eine schalltechnische Untersuchung erforderlich.

Die TÜV NORD Umweltschutz GmbH & Co. KG wurde von der Biomethananlage Klein Wanzleben GmbH mit der Erstellung einer schalltechnischen Untersuchung zu diesem Vorhaben beauftragt. Mit der schalltechnischen Untersuchung sollen die durch den Betrieb der Anlage (Bestand und geplante Erweiterung) zu erwartenden Geräuschimmissionen an den umliegenden schutzbedürftigen Nutzungen ermittelt und beurteilt werden.

Der Erarbeitung dieser schalltechnischen Untersuchung lagen folgende anlagenspezifischen Unterlagen zugrunde:

- topographische Karten, Lageplan der stationären Anlagen und Luftbild;
- Informationen des Auftraggebers zum Planvorhaben;
- Angaben vom Auftraggeber zum Betriebsablauf der Biomethananlage;
- Entwurf Bebauungsplan zum „Sondergebiet Energie“ /9/;
- Ortsbesichtigung am Anlagenbestand und Schallpegelmessungen am 26.03.2018.

## 2 Örtliche Verhältnisse

Der Standort der Biomethananlage befindet sich östlich der Stadt Wanzleben-Börde im Ortsteil Zuckerdorf Klein Wanzleben (Gemarkung: Klein Wanzleben; Flur: 2; Flurstück: 634/25) und im Plangebiet des Bebauungsplanes „Sondergebiet Energie“ /9/.

Östlich, südlich und westlich wird der Standort durch landwirtschaftliche Flächen begrenzt. Nördlich befindet sich eine Zuckerfabrik der Nordzucker AG.

Weiter westlich befinden sich Gewerbeflächen, weiter nördlich verläuft die Bundesstraße B 246a. Die Zufahrt zur BMA wird durch Verbindungsstraßen nördlich des Betriebsgeländes erreicht.

Die nächstgelegene schutzwürdige Wohnbebauung der BMA befindet sich westlich des Anlagenstandortes. Der Abstand zwischen dem Betriebsgelände und dem Wohngebäude beträgt ca. 950 m.

Das Gelände im Untersuchungsgebiet ist als schalltechnisch eben anzusehen.

Die örtlichen Verhältnisse können den Lageplänen in Anhang 1 entnommen werden.

## 3 Vorgehensweise und Untersuchungsmethodik

Die Geräuschimmissionen der Anlage werden entsprechend der TA Lärm /2/ ermittelt und beurteilt.

Auf Grundlage des Bebauungsentwurfes zur 2. Änderung des Bebauungsplanes „Sondergebiet Energie“ für die Biomethananlage Klein Wanzleben südlich der Zuckerfabrik mit Stand April 2018 sowie auf der Basis der mit dem Auftraggeber abgestimmten Anlagenbeschreibung werden die

Emissionswerte der immissionsrelevanten Betriebsvorgänge ermittelt (Kapitel 5). Mit diesen Emissionswerten werden die Beurteilungspegel an den Immissionsorten berechnet und entsprechend der TA Lärm beurteilt (Kapitel 6).

Die Geräuschemissionen der bestehenden Anlage wurden gemessen. Zum Zeitpunkt der Messung waren die maßgeblichen Geräuschquellen der Biomethananlage in Betrieb. Aufgrund der örtlichen Situation (Verkehrsgerausche, Zuckerfabrik, Siedlungsgerausche) konnten die Geräuschimmissionen der Anlage an den Immissionsorten nicht störungsfrei gemessen werden. Die Ermittlung der Geräuschimmissionen erfolgt rechnerisch auf der Grundlage von Messungen im Nahbereich der Anlage zur Bestimmung der Emissionswerte.

Die geplante Erweiterung der Biomethananlage wird anschließend in einem dreidimensionalen Berechnungsmodell hinzugefügt und berechnet.

Die Immissionsanteile des anlagenbezogenen Fahrverkehrs für den maßgeblichen Betriebsablauf der Anlage werden rechnerisch ermittelt und bei der Ermittlung der Beurteilungspegel berücksichtigt.

#### **4 Beurteilungsgrundlagen der TA Lärm**

Beim Betrieb von technischen Anlagen ist dem Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche gemäß dem Vorsorgegrundsatz Rechnung zu tragen. Die Grundsätze zur Beurteilung der Geräusche für technische Anlagen sind in der TA Lärm /2/ dargelegt.

Der Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche ist nach der TA Lärm vorbehaltlich einiger Sonderregelungen sichergestellt, wenn die Gesamtbelastung durch Gewerbelärm am maßgeblichen Immissionsort die Immissionsrichtwerte nicht überschreitet. Die Gesamtbelastung ist die Belastung, welche durch alle technischen Anlagen hervorgerufen wird. Sie beinhaltet die Vorbelastung durch Anlagen vor Errichtung einer neu zu beurteilenden Anlage sowie die durch diese Anlage hervorgerufene Zusatzbelastung.

Zum Einwirkungsbereich einer Anlage werden die Flächen gerechnet, in denen die Geräusche einer Anlage Beurteilungspegel verursachen, welche weniger als 10 dB(A) unter den geltenden Immissionsrichtwerten liegen (Pkt. 2.2 der TA Lärm).

Nach Punkt 3.2.1 TA Lärm darf in der Regel auch bei Überschreitung der Immissionsrichtwerte aufgrund der Vorbelastung die Genehmigung einer neuen Anlage nicht versagt werden, wenn die von der zu beurteilenden Anlage ausgehende Zusatzbelastung die Immissionsrichtwerte am maßgeblichen Immissionsort um mindestens 6 dB(A) unterschreitet.

#### **Beurteilungspegel und -zeiten**

Die Beurteilung der Geräuschimmissionen erfolgt nach der TA Lärm anhand von Beurteilungspegeln. Der Beurteilungspegel ist der Wert zur Kennzeichnung der mittleren Geräuschbelastung während der Beurteilungszeit. Sie sind auf die Beurteilungszeit für die Tages- und Nachtzeit zu beziehen. Als Bezugszeitraum für die Tageszeit gilt der Zeitraum von 06:00 bis 22:00 Uhr. Maßgebend für die Beurteilung der Nacht ist die volle Nachtstunde mit dem höchsten Beurteilungspegel, zu dem die zu beurteilende Anlage relevant beiträgt.

### Zuschlag für Ton- und Informationshaltigkeit

Für die Teilzeiten, in denen in den zu beurteilenden Geräuschemissionen ein oder mehrere Töne hervortreten oder in denen das Geräusch informationshaltig ist, ist je nach Auffälligkeit ein Zuschlag von 3 oder 6 dB anzusetzen. Falls Erfahrungswerte von vergleichbaren Anlagen vorliegen, ist von diesen auszugehen. Die Tonhaltigkeit eines Geräusches kann auch messtechnisch bestimmt werden (DIN 45681 /5/).

### Zuschlag für Impulshaltigkeit

Bei Prognosen ist für die Teilzeiten, in denen das zu beurteilende Geräusch Impulse enthält, je nach Störwirkung ein Zuschlag von 3 oder 6 dB anzusetzen. Falls Erfahrungswerte von vergleichbaren Anlagen vorliegen, ist von diesen auszugehen.

Bei Geräuschemissionsmessungen ergibt sich der Impulzzuschlag  $K_I$  für die jeweilige Teilzeit aus der Differenz der nach dem Takt-Maximalpegelverfahren gemessenen Mittelungspegel und den äquivalenten Dauerschallpegeln:

$$K_I = L_{AFTeq} - L_{Aeq} \quad [dB].$$

### Zuschlag für Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit (Ruhezeitzuschlag)

Für folgende Zeiten ist in Wohngebieten, Kleinsiedlungsgebieten sowie in Gebieten mit höherer Schutzbedürftigkeit bei der Ermittlung des Beurteilungspegels die erhöhte Störwirkung von Geräuschen durch einen Zuschlag von 6 dB zu berücksichtigen:

an Werktagen:                      06:00 – 07:00 Uhr,    20:00 – 22:00 Uhr,  
an Sonn- und Feiertagen:    06:00 – 09:00 Uhr,    13:00 – 15:00 Uhr,    20:00 – 22:00 Uhr.

### Immissionsrichtwerte für Immissionsorte außerhalb von Gebäuden und kurzzeitige Geräuschspitzen

Nach der TA Lärm ist von einem bestimmungsgemäßen Betrieb an einem mittleren Spitzentag auszugehen, der an mindestens 11 Tagen im Jahr erreicht wird. Die Immissionsrichtwerte (IRW) für Immissionsorte außerhalb von Gebäuden sind in Tabelle 1 zusammengestellt.

Kurzzeitige Geräuschspitzen dürfen die Immissionswerte nur begrenzt überschreiten. Die maximal zulässigen Schalldruckpegel sind ebenfalls in Tabelle 1 aufgeführt.

Tabelle 1: Immissionsrichtwerte TA Lärm außerhalb von Gebäuden für den bestimmungsgemäßen Anlagenbetrieb

bauliche Nutzung	Immissionsrichtwert [dB(A)]		kurzzeitige Geräuschspitzen [dB(A)]	
	Tag	Nacht	Tag	Nacht
Industriegebiete	70	70	100	90
Gewerbegebiete	65	50	95	70
Kern-, Dorf- und Mischgebiete	60	45	90	65
allgemeine Wohngebiete und Kleinsiedlungsgebiete	55	40	85	60
reine Wohngebiete	50	35	80	55
Kurgebiete, Krankenhäuser und Pflegeanstalten	45	35	75	55

## **Tieffrequente Geräusche**

Nach Punkt 7.3 der TA Lärm ist für Geräusche mit vorherrschenden Energieanteilen im Frequenzbereich unter 90 Hz (tieffrequente Geräusche) im Einzelfall nach den örtlichen Verhältnissen zu prüfen, ob schädliche Umwelteinwirkungen an schützenswerten Nutzungen bestehen.

Für die messtechnische Ermittlung und Beurteilung tieffrequenter Geräusche verweist die TA Lärm unter Nr. A.1.5 auf die DIN 45680 /4/. Ein Prognoseverfahren ist nicht eingeführt.

Die Einhaltung der Immissionsrichtwerte der TA Lärm stellt in der Regel einen ausreichenden Schutz der Wohnnutzungen sicher. Bei durchschnittlicher spektraler Zusammensetzung der Geräusche ist ein ausreichender Immissionsschutz für Innenräume i.d.R. gewährleistet.

Enthält ein Geräusch ausgeprägte Anteile im tieffrequenten Bereich, kann nicht verlässlich abgeschätzt werden, ob und unter welchen Bedingungen in den Gebäuden erhebliche Belästigungen vermieden werden. Zum einen liegen für den tieffrequenten Bereich kaum Daten über die Schalldämm-Maße von Außenbauteilen vor, zum anderen können Resonanzphänomene zu Pegelerhöhungen in Innenräumen führen. Deshalb sind messtechnische Ermittlungen in betroffenen Räumen erforderlich.

Ab welchem Wert eines Außenlärmpegels im tieffrequenten Bereich die Unterschreitung der Hörschwellenpegel im Innenbereich gewährleistet ist, kann derzeit nicht sicher beantwortet werden. Bei einer Einhaltung bzw. Unterschreitung der linearen Hörschwellenpegel bereits außen vor einem Gebäude ist mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht mit dem Auftreten belästigender tieffrequenter Geräusche in Innenräumen zu rechnen.

## **5 Betriebsbeschreibung und Geräuschemissionen**

### **5.1 Bau-, Anlagen- und Betriebsbeschreibung**

Hinsichtlich der Bau-, Anlagen- und Betriebsbeschreibung wird auf die Ausführungen in den Antragsunterlagen verwiesen. In dieser schalltechnischen Untersuchung werden die aus schalltechnischer Sicht erforderlichen Angaben zur Biomethananlage beschrieben. Die Angaben basieren auf den übergebenen Planungsunterlagen und den Angaben des Betreibers.

Gemäß den übergebenen Planungsunterlagen werden die nachfolgend aufgeführten, der BMA zuzurechnenden Hauptkomponenten betrieben (Bestand):

- eine Gasaufbereitungsanlage;
- ein Fahrsilo (3 Kammern und 1 Ausgleichsfläche);
- eine Heizanlage;
- zwei Feststoffdosierer;
- zwei Fermenter (Stahlbetonrundbehälter; Ø 30 m; h = 6 m) mit Technik-/ Pumpenraum;
- ein Nachgärer (Stahlbetonrundbehälter; Ø 30 m; h = 6 m);
- drei Gärproduktlager (Stahlbetonrundbehälter; Ø 32 m; h = 6 m);
- eine Gaseinspeisestation;

- ein Abtankplatz für Gärprodukte;
- eine Not-Gasfackel;
- eine Lkw-Waage.

Die geplante Erweiterung besteht im Wesentlichen aus folgenden Hauptkomponenten (Planung):

- ein Gärproduktlager (Stahlbetonrundbehälter; Ø 38 m; h = 10 m).

In der BMA wird nach den zur Verfügung gestellten Planungsunterlagen keine Erhöhung der Inputstoffe und den daraus resultierenden Gasmengen geplant.

Der Transport der Inputstoffe zu den Feststoffdosierern erfolgt täglich im Tageszeitraum (06:00 bis 22:00 Uhr) mit einem Radlader (Volvo L90H) für die Dauer von bis zu 6 Stunden.

Nach Angaben des Betreibers variiert der anlagenbezogene Verkehr jahreszeitlich. Die Anlieferung und Befüllung der Silos wird saisonal (September - Oktober) mit bis zu 160 Fahrzeugen im Tageszeitraum und bis 80 Fahrzeugen im Nachtzeitraum per Lkw und Traktor realisiert.

Der Abtransport der Gärresten erfolgt saisonal (Frühjahr - Herbst) per Lkw und Traktor mit bis zu 20 Fahrzeugen im Tageszeitraum und bis 20 Fahrzeugen im Nachtzeitraum. Die Fahrzeuge befahren bzw. verlassen den Standort über die nordöstliche Zufahrt.

Für die Untersuchung wird von folgenden geplanten Betriebsabläufen ausgegangen:

### Normalbetrieb

- kontinuierlicher Betrieb der Biomethananlage  
(Gasaufbereitung, Gaseinspeisestation und Feststoffdosierer) Montag – Sonntag von 00:00 bis 24:00 Uhr
- Fahrverkehr Montag – Sonntag von 06:00 bis 22:00 Uhr  
Radlader (Befüllung Feststoffdosierer) 6 Stunden im Tageszeitraum

### 1. Maximalfall = zusätzlich zum Normalbetrieb die Anlieferung von Inputstoffen

- Fahrverkehr (saisonal) Montag – Samstag von 00:00 bis 24:00 Uhr  
Anlieferung tags inkl. Wiegen rund 160 Anlieferungen pro Tag  
Anlieferung nachts inkl. Wiegen rund 80 Anlieferungen pro Nacht  
5 Traktoren – Verdichtung Fahrsilo durchgehend

### 2. Maximalfall = zusätzlich zum Normalbetrieb die Abfuhr von flüssigen Gärresten

- Fahrverkehr (saisonal) Montag – Samstag von 00:00 bis 24:00 Uhr  
Abholung inkl. Wiegen und Befüllung rund 20 Fahren pro Tag  
Abholung inkl. Wiegen und Befüllung rund 20 Fahren pro Nacht



## 5.2 Emissionswerte der bestehenden Biometahanlage

Es wurden während der Ortsbesichtigung Schallpegelmessungen auf dem Betriebsgelände der Biomethananlage bzw. an den bestehenden Anlagen durchgeführt. Die Lage der Messpunkte ist in Anhang 1.2 dargestellt.

### 5.2.1 Messzeit und Messbedingungen

Die während der Messungen vorhandenen Randbedingungen sind in Tabelle 2 dokumentiert.

Tabelle 2: Zeiten der Messungen und meteorologische Bedingungen

Datum	Zeit	Temperatur	Witterung	Windgeschwindigkeit	Windrichtung
26.03.2018	10:15 – 12:00 Uhr	6 °C	bedeckt	3 m/s	NW

Aufgrund der geringen Entfernung zwischen den Emissionsquellen und den Messpunkten ( $\leq 100$  m), haben die Witterungseinflüsse keinen Einfluss auf die Messergebnisse.

### 5.2.2 Fremdgeräuscheinflüsse

Fremdgeräusche durch weitere technische Anlagen waren an allen Messpunkten nicht relevant.

### 5.2.3 Betriebsbedingungen

Die Anlagen waren während der Schallmessungen in Betrieb. Innerbetrieblicher Fahrverkehr wurde durch die Pausentaste ausgeblendet.

### 5.2.4 Verwendetes Messgerät

Die Messungen erfolgten mit dem Universalschallpegelmesser Typ Nor 140, Fa. Norsonic. Das Gerät entspricht den einschlägigen Vorschriften, ist amtlich geeicht und wurde vor und nach der Messung mit einem geeichten Kalibrator geprüft (vgl. Tabelle 3).

Tabelle 3: Messgerät

Messgerät	Hersteller	Typ	Serien-Nr.
Universalschallpegelmesser, Klasse 1 <sup>1)</sup>	Norsonic	140	1404381
Vorverstärker	Norsonic	1209	13660
Mikrofonkapsel	Norsonic	1225	122678
geeichter Kalibrator, Klasse 1	Norsonic	1251	29947

<sup>1)</sup> geeicht bis Ende 2018

## 5.3 Messergebnisse und Ermittlung der Emissionswerte der stationären Anlagen

Mit dem Schallpegelmesser wurden u.a folgende Messgrößen parallel erfasst:

- $L_{Aeq}$ : Mittelungspegel des A-bewerteten Schalldruckpegels mit der Zeitbewertung „Fast“;
- $L_{AF,Teq}$ : Mittelungspegel des A-bewerteten Schalldruckpegels nach dem Takt-Maximalverfahren (Taktzeit 5 Sekunden);
- $L_{AF,95}$ : 95%-Percentilpegel als Maß für den mittleren Pegel des Grundgeräusches mit der Zeitbewertung „Fast“;

- $L_{Ceq}$ : Mittelungspegel des C-bewerteten Schalldruckpegels mit der Zeitbewertung „Fast“.  
(Hieraus lassen sich Hinweise auf tieffrequente Geräusche ableiten.)
- Terzspektren der o.g. Messgrößen.

Während der Ortsbesichtigung wurden als immissionsrelevante Geräuschquellen, neben der Gasaufbereitungsanlage sowie der Gaseinspeisestation, die folgenden Anlagen gemessen:

- Antriebseinheit der Feststoffdosierer;
- Kühler auf Gasaufbereitungsanlage.

Die wesentlichen Messergebnisse sind in der folgenden Tabelle zusammengefasst.

Tabelle 4: Zusammenstellung der wesentlichen Messergebnisse an den Messpunkten (Mp)

Aggregat	s [m]	$L_{Aeq}$ [dB(A)]	$L_{AFTeq}$ [dB(A)]	$L_{AF,95}$ [dB(A)]	$L_{Ceq}$ [dB(A)]
Feststoffdosierer	1	76,2	79,2	66,4	77,8
Kühler	0,5	84,2	85,7	80,2	93,7

Der Einsatz der Feststoffdosierer erfolgt zyklisch mit einer Betriebszeit von je 20 min/Stunde und einem Schalleistungspegel von  $L_{WA} = 84 \text{ dB(A)}$  je Antriebseinheit.

Auf Grundlage der Messungen und der DIN 3744 /6/ ergibt sich für den Kühler ein Schalleistungspegel von  $L_{WA} = 105 \text{ dB(A)}$ .

Die Geräuschanteile der Anlagen (Gasaufbereitungsanlage, Gaseinspeisestation) werden im Folgenden als Punktschallquellen betrachtet. Diese waren bei der Messung insbesondere im größeren Abstand nur schwer identifizierbar. Die Umgebungsgeräusche sind dort als pegelbestimmend einzustufen. Die Immissionsanteile der Anlagen werden durch eine Berechnung auf der Grundlage der Messergebnisse im Nahbereich ermittelt.

Die Ermittlung des Schalleistungspegels der immissionsrelevanten Anlagen erfolgt gemäß DIN ISO 9613-2 /3/ auf der Grundlage der im Nahbereich der Aggregate gemessenen Mittelungspegel  $L_{Aeq}$ .

Zur Berechnung der Schalleistungspegel wird ein schalltechnisches Modell erstellt. Eine Gegenüberstellung der Messwerte und der Ergebnisse der Ausbreitungsrechnung zu den Messpunkten ist in Tabelle 5 zusammengestellt.

Tabelle 5: Vergleich der Messwerte mit den Berechnungsergebnissen

Messobjekt	Mp	Höhe [m]	Messwerte ( $L_{Aeq}$ ) [dB(A)]	Berechnungsergebnisse des schalltechnischen Modells [dB(A)]
Gasaufbereitung, Gaseinspeisestation	1	3,5	57,4	57,8
	2		61,1	61,5
	3		60,3	60,0
	4		54,8	55,3

	5		52,7	53,0
	6		54,2	54,7

Anhand der Berechnungsergebnisse ist festzustellen, dass das Modell im Nahbereich der Anlagen gut mit den gemessenen Werten übereinstimmen.

Für diese Anlagen wurden nachfolgende Schalleistungspegel ermittelt.

- Gasaufbereitungsanlage  **$L_{WA} = 94 \text{ dB(A)}$**
- Gaseinspeisestation  **$L_{WA} = 90 \text{ dB(A)}$**

Bei der Gasaufbereitung sowie der Gaseinspeisestation wird ein durchgehender Betrieb zugrunde gelegt.

#### 5.4 Eingangsdaten des Fahrverkehrs

Zur Beladung der Annahmedosierer und der Bewirtschaftung der BMA werden ein Radlader und ein Teelader eingesetzt. Dabei wird eine Schalleistung für den Radlader von  **$L_{WA} = 105 \text{ dB(A)}$**  angesetzt. Als maßgebende Schallquelle ist der Betrieb des Fahrzeugmotors zu betrachten. Im Rahmen der Untersuchung ist eine detaillierte Analyse der Fahrwege oftmals nicht möglich. Es ist schwer voraussehbar, auf welchen Streckenabschnitten beschleunigt, gebremst, oder gleichmäßig gefahren wird. Deshalb wird für die Wegelemente des ausgewählten Fahrweges ein einheitlicher Emissionswert angenommen.

Die Geräuschemissionen des Fahrverkehrs für den Ein- und Austrag der Stoffe werden durch Linienschallquellen mit einem längenbezogenen Schalleistungspegel abgebildet. Für den Einsatz des Traktors oder Lkw's wird ein mittlerer längenbezogener Schalleistungspegel von  **$L_{WA} = 65 \text{ dB(A)/m /7/}$**  und Stunde zugrunde gelegt.

Beim Befahren und Verlassen der BMA wird jedes Fahrzeug gewogen. Für eine Wiegung auf der östlich gelegenen Waage nehmen wir eine Standzeit von jeweils 5 min und eine Schalleistung von  **$L_{WA} = 105 \text{ dB(A)}$**  an.

Für den eigentlichen Entladevorgang bei der Anlieferung (Beschickung der Fahrsiloanlage) und Verdichtung in der Saison auf die Silofläche werden nach Angaben des Betreibers 5 Traktoren eingesetzt. Hierfür setzen wir einen mittleren Schalleistungspegel von  **$L_{WA} = 105 \text{ dB(A)}$**  je Traktor an.

Für den Abtankplatz gehen wir bei einem Abpumpvorgang der Gärreste aus dem Substratlager von einem Schalleistungspegel von  **$L_{WA} = 105 \text{ dB(A)}$**  mit einem Saugvorgang von je 15 min aus.

#### Kurzzeitige Geräuschspitzen

Für die kurzzeitigen Geräuschspitzen, welche auch sonstige Einzelereignisse wie „Schaufel auf den Boden“ oder „Türenschiagen“ berücksichtigen, werden folgende Emissionspegel zugrunde gelegt:

- Lkw-Fahrweg, Waage:  **$L_{WAmax} = 108 \text{ dB(A)}$** ;
- Radlader, Silo-Beschickung:  **$L_{WAmax} = 115 \text{ dB(A)}$** .

## 6 Berechnung und Beurteilung der Geräuschimmissionen

### 6.1 Immissionsorte

Für die Beurteilung der Geräuschimmissionen werden die am Standort nächstgelegenen Wohngebäude betrachtet. In der Tabelle 6 sind die Immissionsorte mit der Einstufung der Schutzwürdigkeit und den Immissionsrichtwerten der TA Lärm zusammengestellt.

Tabelle 6: Charakteristik der Immissionsorte mit Angabe der Immissionsrichtwerte (IRW) der TA Lärm

Nr.	Lage	Entfernung zur BMA [m]	Gebiets- einstufung	IRW / Spitzenpegel [dB(A)]	
				Tag	Nacht
IO 1	Zum Sportplatz 5	ca. 1200	Allg. Wohngebiet	55 / 85	40 / 60
IO 2	Magdeburger Landstr. 6	ca. 950	Dorfgebiet	60 / 90	45 / 65

### 6.2 Rechenverfahren

Die Ermittlung und Bewertung der Schallimmissionen erfolgen auf der Grundlage von Einzelpunkt-berechnungen nach den Berechnungsverfahren der im Quellenverzeichnis genannten Richtlinien und Vorschriften mit dem schalltechnischen Programmpaket IMMI, Version 2016, des Ing.-Büros Wölfel Messsysteme-Software als detaillierte Prognose (DP) im Oktav-Spektrum. Zur Bestimmung der meteorologischen Korrektur  $C_{met}$  legen wir dabei für  $C_o$  einen pauschalen Wert von tags 3,5 dB und nachts 1,9 dB zu Grunde.

Der von einer Schallquelle in ihrem Einwirkungsbereich erzeugte Immissionspegel hängt von den Eigenschaften der Schallquelle (Schallleistung, Richtcharakteristik, Schallspektrum), der Geometrie des Schallfeldes (Lage von Schallquelle und Immissionsort zueinander, zum Boden und zu Hindernissen im Schallfeld), den durch Topographie, Bewuchs und Bebauung bestimmten örtlichen Ausbreitungsbedingungen und von der Witterung ab.

Zur Berechnung der zu erwartenden Immissionssituation für Immissionsorte im Untersuchungsgebiet wird die zu erwartende Emissionssituation auf ein hinreichend genaues Prognosemodell abgebildet.

### 6.3 Beurteilungspegel

Die Beurteilungspegel der Gesamtanlage im Tages- und Nachtzeitraum beinhalten die Geräuschanteile der stationären Anlagen (Feststoffdosierer, Gasaufbereitung, Gaseinspeisestation) und des anlagenbezogenen Fahrverkehrs. Die Immissionsanteile des Fahrverkehrs werden rechnerisch ermittelt.

Die Berechnungen erfolgen für den in Kapitel 5 beschriebenen Betriebsablauf (Normalbetrieb, 1. und 2. Maximalbetrieb) mit den aufgeführten Emissionswerten und Einwirkzeiten der einzelnen Schallquellen.

Die Prioritätenliste der Schallquellen an den Immissionsorten ist im Anhang 3 einzusehen.

Die Zusammenstellung der Beurteilungspegel an den zu betrachtenden Immissionsorten erfolgt in Tabelle 7.

Tabelle 7: Beurteilungspegel der Betriebszustände (stationäre Anlagen + Fahrverkehr) für den Tages- und Nachtzeitraum am Immissionsort

Nr.	Immissionsort Lage	Immissionsrichtwerte [dB(A)]		Beurteilungspegel Lr [dB(A)]				Geräuschspitzen	
		T / N	Geräuschspitzen T / N	Normalbetrieb		1.Maximalbetrieb 2.Maximalbetrieb		Tag	Nacht
				Tag	Nacht	Tag	Nacht		
IO 1	Zum Sportplatz 5	55 / 40	85 / 60	27	26	34 28	37 34	34	36
IO 2	Magdeburger Landstr. 6	60 / 45	90 / 65	29	29	35 29	39 37	37	38

Anhand der Berechnungsergebnisse ist festzustellen, dass die Beurteilungspegel der Gesamtanlage nach der Erweiterung für den Normalbetrieb (stationäre Anlagen + täglicher innerbetrieblicher Fahrverkehr) an den zu betrachtenden Immissionsorten tags bei maximal 29 dB(A) und nachts ebenfalls bei maximal 29 dB(A) liegen. Die Immissionsrichtwerte der TA Lärm werden tags und nachts deutlich unterschritten.

An den für diese schalltechnische Untersuchung herangezogenen Immissionsorten werden bei einem Normalbetrieb die Immissionsrichtwerte im Tages- und Nachtzeitraum um mind. 6 dB(A) unterschritten. Eine weitere Betrachtung der Geräusch-Vorbelastung muss nach Punkt 3.2.1 der TA Lärm nicht durchgeführt werden.

Weiter zeigen die Berechnungen, dass an den Immissionsorten für die Maximalbetriebe, d. h. Normalbetrieb + zusätzliche Anlieferung von Inputstoffen bzw. Abfuhr von Gärrestprodukten, Beurteilungspegel im Tageszeitraum von maximal 34 dB(A) am IO 1 (Zum Sportplatz 5) und 35 dB(A) am IO 2 (Magdeburger Landstr. 6) hervorgerufen werden. Im Nachtzeitraum werden Beurteilungspegel von 37 dB(A) am IO 1 (Zum Sportplatz 5) und 39 dB(A) am IO 2 (Magdeburger Landstr. 6) erreicht. Die Immissionsrichtwerte der TA Lärm für allgemeine Wohngebiete (IO 1) und Dorfgebiete (IO 2) werden tags um mindestens 20 dB und nachts um mindestens 3 dB(A) unterschritten.

### Geräuschspitzen

Die Höchstwerte bei möglichen kurzzeitigen Geräuschspitzen liegen am Tag bei  $L_{AFmax} \leq 37$  dB(A) und in der Nacht bei  $L_{AFmax} \leq 38$  dB(A). Die zulässigen Werte für den Tages- und Nachtzeitraum werden damit deutlich unterschritten.

### Tieffrequente Geräusche

Zur Beurteilung tieffrequenter Geräusche verweist die TA Lärm auf die DIN 45680 /4/. Das in dieser Norm beschriebene Verfahren setzt eine Messung der Geräusche in den betroffenen Wohnräumen voraus. Im Rahmen einer Prognose können jedoch normalerweise nur die Schallpegel außen vor den Gebäuden berechnet werden. Die Schallpegeldifferenz „außen – innen“ hängt insbesondere bei schmalbandigen Geräuschen (Motor-Abgasgeräusch) von vielen Faktoren ab (Bauausführung, Raumausstattung etc.).

Bei Biomethananlagen sind tonhaltige Geräuschemissionen im tieffrequenten Bereich üblicherweise nur bei der Gasaufbereitung oder Rührwerken zu erwarten.

Eine abschließende Beurteilung zu den tieffrequenten Geräuschmissionen auf maßgebende Immissionsorte setzt eine Messung innerhalb des am stärksten betroffenen Wohnraums voraus. Erst dann kann die Notwendigkeit weiterer Minderungsmaßnahmen abgeschätzt werden. Im Besonderen wäre dies nachzuholen.

#### **6.4 Verkehr im öffentlichen Verkehrsraum**

Nach TA Lärm sind Geräusche des An- und Abfahrtverkehrs auf öffentlichen Straßen in einem Abstand bis zu 500 m vom Betriebsgrundstück in Kern-, Dorf- und Mischgebieten, in allgemeinen und reinen Wohngebieten sowie in Kurgebieten und an Krankenhäusern und Pflegeanstalten durch Maßnahmen organisatorischer Art soweit wie möglich zu vermindern, wenn

- sie den Beurteilungspegel der Verkehrsgeräusche für den Tag oder die Nacht rechnerisch um mindestens 3 dB(A) erhöhen,
- keine Vermischung mit dem übrigen Verkehr erfolgt ist und
- die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) /8/ erstmals oder weitergehend überschritten werden.

Im Umkreis von 500 m der Zu- und Ausfahrt vom Betriebsgelände befindet sich nach Punkt 7.4 der TA Lärm kein schutzwürdiges Gebäude. Eine Betrachtung der Auswirkung des Zu- und Abfahrtsverkehrs im öffentlichen Verkehrsraum ist somit nicht erforderlich.

Weitergehende organisatorische Maßnahmen zur Verminderung Verkehrsgeräusche auf den Straßen sind somit nicht erforderlich.

### **7 Angaben zur Genauigkeit**

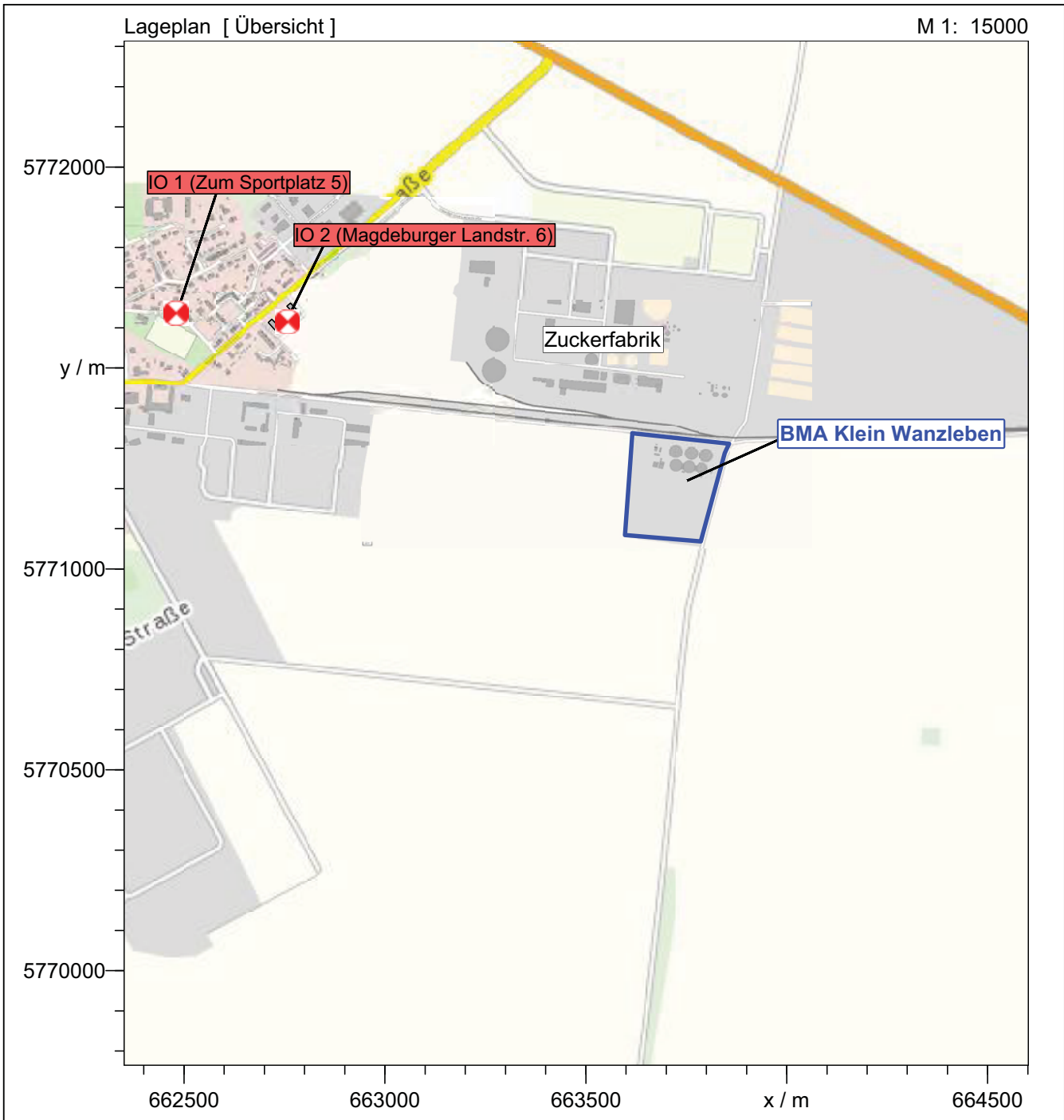
Vorab ist anzumerken, dass es derzeit keine allgemein anerkannten und eingeführten Methoden zur quantitativen Kennzeichnung der Aussagequalität von Schallimmissionsprognosen gibt.

Die Genauigkeit der Berechnungsergebnisse wird durch die Genauigkeit der angesetzten Emissionskennwerte der Schallquellen (Schalleistungspegel der Aggregate) und die verwendeten Ausbreitungsalgorithmen bestimmt.

Aufgrund der getroffenen Annahmen und der Berechnungsparameter wird eingeschätzt, dass die ermittelten Beurteilungspegel die mittlere Obergrenze der zu erwartenden Schallimmissionen darstellen.

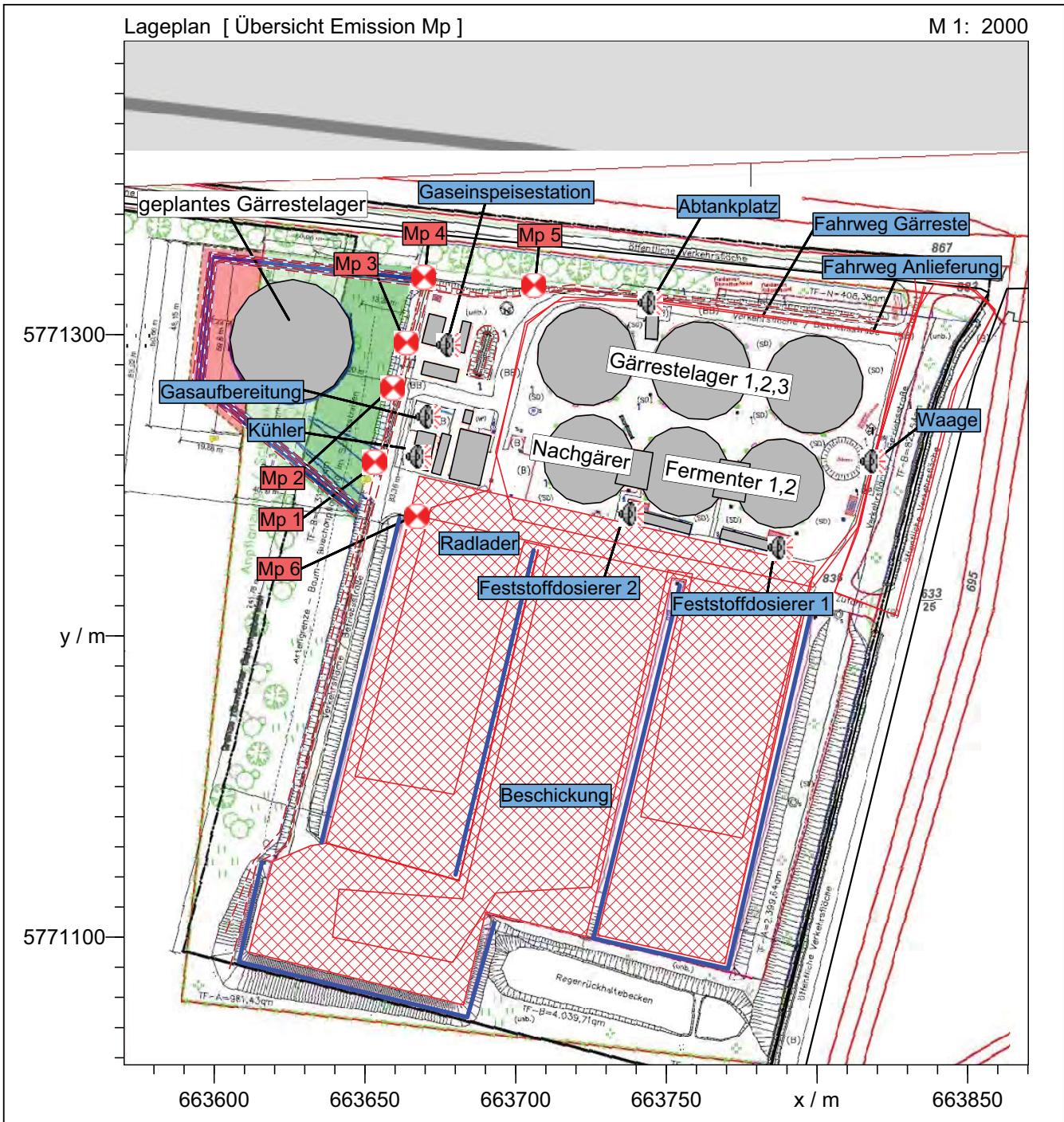
## 8 Quellenverzeichnis

- /1/ BImSchG: Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz) in der aktuellen Fassung.
- /2/ TA Lärm: 6. Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Durchführung des BImSchG - Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm). - Gemeinsames Ministerialblatt, herausgegeben vom Bundesministerium des Inneren, 49. Jahrgang, Nr. 26 am 28.08.1998.
- /3/ DIN ISO 9613-2: Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien. Beuth Verlag, 1987.
- /4/ DIN 45680: Messung und Bewertung tieffrequenter Geräuschimmissionen in der Nachbarschaft, Ausgabe März 1997.
- /5/ DIN 45681: Akustik – Bestimmung der Tonhaltigkeit von Geräuschen und Ermittlung eines Tonzuschlages für die Beurteilung von Geräuschimmissionen, Ausgabe März 2005.
- /6/ DIN EN ISO 3744: „Akustik – Bestimmung der Schalleistungs- und Schallenergiepegel von Geräuschquellen aus Schalldruckmessungen – Hüllflächenverfahren der Genauigkeitsklasse 2 für ein im Wesentlichen freies Schallfeld über einer reflektierenden Ebene“, Ausgabe Februar 2011.
- /7/ RWTÜV Systems GmbH: Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen durch Lastkraftwagen auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern, Speditionen und Verbrauchermärkten sowie weiterer typischer Geräusche insbesondere von Verbrauchermärkten in: Umwelt und Geologie – Lärmschutz in Hessen, Heft 3.- Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie.- Wiesbaden, 2005.
- /8/ 16. BImSchV: 16. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung) - 20. Juni 1990.
- /9/ Bebauungsplan (Entwurf): 2.Änderung des Bebauungsplanes „Sondergebiet Energie“ der Stadt Wanzleben-Börde OT Zuckerdorf Klein Wanzleben südlich der Zuckerfabrik und Bioethanolanlage Klein Wanzleben, Stand April 2018.



Auftraggeber:	BMA Klein Wanzleben GmbH
Projekt:	Biomethananlage Klein Wanzleben
Planinhalt:	Übersichtsplan Lage der BMA und Immissionsorte
Bearbeiter:	TNUC-SST-H/MaHe
Datum:	26.04.2018





Auftraggeber:	BMA Klein Wanzleben GmbH
Projekt:	Biomethananlage Klein Wanzleben
Planinhalt:	Übersichtsplan Lage der Messpunkte und Emissionsquellen
Bearbeiter:	TNUC-SST-H/MaHe
Datum:	26.04.2018

## Dokumentation der Eingabedaten

Punkt-SQ /ISO 9613										Variante 0
Element	Bezeichnung	Elementgruppe	ZA	hohe Quelle	D0 /dB	Spektrum	Emiss.-Variante			Lw /dB(A)
EZQi001	Feststoffdosierer 1	Feststoff	0	Nein	0,0	Oktav	Tag Nacht Ruhe			84,0 84,0 84,0
EZQi002	Feststoffdosierer 2	Feststoff	0	Nein	0,0	Oktav	Tag Nacht Ruhe			84,0 84,0 84,0
EZQi003	Abtankplatz	Abtankplatz	0	Nein	0,0	Oktav	Tag Nacht Ruhe			105,0 105,0 105,0
EZQi004	Waage Gärrest	Waage Max 2	0	Nein	0,0	Oktav	Tag Nacht Ruhe			105,0 105,0 105,0
EZQi005	Waage Anlieferung	Waage Max 1	0	Nein	0,0	Oktav	Tag Nacht Ruhe			105,0 105,0 105,0
EZQi006	Gasaufbereitung	Gasaufbereitung	0	Nein	0,0	Oktav	Tag Nacht Ruhe			94,0 94,0 94,0
EZQi007	Kühler	Kühler	0	Nein	0,0	Oktav	Tag Nacht Ruhe			105,0 105,0 105,0
EZQi008	Gaseinspeisung	Gasaufbereitung	0	Nein	0,0	Oktav	Tag Nacht Ruhe			90,0 90,0 90,0

Punkt-SQ /ISO 9613										Variante 0				
Element	Bezeichnung	Emiss.-Var.		16 Hz	31,5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
EZQi001	Feststoffdosierer 1	Tag	Emission /dB	82,9	75,8	78,4	74,1	73,7	70,1	76,7	79,6	76,9	72,4	
		Nacht	Dämmwert /dB											
		Ruhe	Zuschlag /dB											
EZQi002	Feststoffdosierer 2	Tag	Emission /dB	82,9	75,8	78,4	74,1	73,7	70,1	76,7	79,6	76,9	72,4	
		Nacht	Dämmwert /dB											
		Ruhe	Zuschlag /dB											
EZQi003	Abtankplatz	Tag	Emission /dB		106,9	101,9	102,9	102,9	102,9	99,9	96,9	92,9	88,9	
		Nacht	Dämmwert /dB											
		Ruhe	Zuschlag /dB											
EZQi004	Waage Gärrest	Tag	Emission /dB		106,9	101,9	102,9	102,9	102,9	99,9	96,9	92,9	88,9	
		Nacht	Dämmwert /dB											
		Ruhe	Zuschlag /dB											
EZQi005	Waage Anlieferung	Tag	Emission /dB		106,9	101,9	102,9	102,9	102,9	99,9	96,9	92,9	88,9	
		Nacht	Dämmwert /dB											
		Ruhe	Zuschlag /dB											
EZQi006	Gasaufbereitung	Tag	Emission /dB	86,9	82,9	79,4	75,0	76,8	74,5	75,0	73,6	71,0	63,3	
		Nacht	Dämmwert /dB											
		Ruhe	Zuschlag /dB	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	
EZQi007	Kühler	Tag	Emission /dB	95,5	96,2	108,9	109,9	108,6	103,7	97,5	90,6	85,3	81,6	
		Nacht	Dämmwert /dB											
		Ruhe	Zuschlag /dB	95,5	96,2	108,9	109,9	108,6	103,7	97,5	90,6	85,3	81,6	
EZQi008	Gaseinspeisung	Tag	Emission /dB	81,9	77,9	74,4	70,0	71,8	69,5	70,0	68,6	66,0	58,3	
		Nacht	Dämmwert /dB											
		Ruhe	Zuschlag /dB	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	
			Lw /dB	96,9	92,9	89,4	85,0	86,8	84,5	85,0	83,6	81,0	73,3	

Punkt-SQ /ISO 9613								Variante 0
Element	Bezeichnung	Beurteilungs-Vorschrift	Spitzenpeg. /dB(A)	Impuls-Z. /dB	Info-Z. /dB	Ton-Z. /dB	Extra-Z. /dB	
EZQi003	Abtankplatz	TA Lärm (1998)	108,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
EZQi004	Waage Gärrest	TA Lärm (1998)	108,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
EZQi005	Waage Anlieferung	TA Lärm (1998)	108,0	0,0	0,0	0,0	0,0	

Punkt-SQ /ISO 9613												Variante 0 (ohne Ruhezeitzuschlag)
Element	Bezeichnung	Beurteilungszeitraum	Dauer BZR /h	Zeitzone	Dauer ZZ /h	Emiss.-variante	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lwr /dB(A)	
EZQi001	Feststoffdosierer 1	Werktag (6h-22h)	16,00	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	84,0	0.330	1,0000	-16,9		
				Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	84,0	0.330	13,0000	-5,7		
		Nacht (22h-6h)	1,00	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	84,0	0.330	2,0000	-13,8	79,2	
				Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	84,0	0.330	1,0000	-4,8	79,2	
EZQi002	Feststoffdosierer 2	Werktag (6h-22h)	16,00	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	84,0	0.330	1,0000	-16,9		
				Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	84,0	0.330	13,0000	-5,7		
		Nacht (22h-6h)	1,00	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	84,0	0.330	2,0000	-13,8	79,2	
				Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	84,0	0.330	1,0000	-4,8	79,2	
EZQi003	Abtankplatz	Werktag (6h-22h)	16,00	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	105,0	0.000	1,0000			
				Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	105,0	20.000		-5,1		

## Dokumentation der Eingabedaten

Element	Bezeichnung	Elementgruppe	ZA	hohe Quelle	Länge /m	D0 /dB	Spektrum	Emiss.-Variante	Lw' /dB(A)	Lw /dB(A)			
		Nacht (22h-6h)	1,00					Ruhe	105,0	0,2500	100,0		
								Nacht	105,0	2,0000	112,0	7,0	
EZQi004	Waage Gärrest	Werktag (6h-22h)	16,00					Ruhe	105,0	1,0000			
								Tag	105,0	40,0000		-6,8	
		Nacht (22h-6h)	1,00						Ruhe	105,0	1,0000	98,2	
									Nacht	105,0	40,0000		5,2
EZQi005	Waage Anlieferung	Werktag (6h-22h)	16,00					Ruhe	105,0	1,0000			
								Tag	105,0	320,0000		2,2	
		Nacht (22h-6h)	1,00						Ruhe	105,0	1,0000	107,2	
									Nacht	105,0	80,0000		8,2
EZQi006	Gasaufbereitung	Werktag (6h-22h)	16,00					Ruhe	94,0	1,0000		-12,0	
								Tag	94,0	1,0000		-0,9	
		Nacht (22h-6h)	1,00						Ruhe	94,0	2,0000	94,0	-9,0
									Nacht	94,0	1,0000		0,0
EZQi007	Kühler	Werktag (6h-22h)	16,00					Ruhe	105,0	1,0000		-12,0	
								Tag	105,0	13,0000		-0,9	
		Nacht (22h-6h)	1,00						Ruhe	105,0	1,0000	105,0	-9,0
									Nacht	105,0	2,0000		0,0
EZQi008	Gaseinspeisung	Werktag (6h-22h)	16,00					Ruhe	90,0	1,0000		-12,0	
								Tag	90,0	13,0000		-0,9	
		Nacht (22h-6h)	1,00						Ruhe	90,0	2,0000	90,0	-9,0
									Nacht	90,0	1,0000		0,0

Linien-SQ /ISO 9613												Variante 0
Element	Bezeichnung	Elementgruppe	ZA	hohe Quelle	Länge /m	D0 /dB	Spektrum	Emiss.-Variante	Lw' /dB(A)	Lw /dB(A)		
LIQi001	Fahrweg Gärreste	Fw Gärrest	0	Nein	681,98	0,0	Oktav	Tag	65,0	93,3		
								Nacht	65,0	93,3		
								Ruhe	65,0	93,3		
LIQi002	Fw Anlieferung	Fw Anlieferung	0	Nein	1378,15	0,0	Oktav	Tag	65,0	96,4		
								Nacht	65,0	96,4		
								Ruhe	65,0	96,4		

Linien-SQ /ISO 9613												Variante 0		
Element	Bezeichnung	Emiss.-Var.		16 Hz	31,5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
LIQi001	Fahrweg Gärreste	Tag	Emission /dB	77,8	68,4	61,3	67,1	60,6	59,2	61,0	57,8	54,0	49,1	
		Nacht	Dämmwert /dB											
		Ruhe	Zuschlag /dB											
LIQi002	Fw Anlieferung	Tag	Emission /dB	77,8	68,4	61,3	67,1	60,6	59,2	61,0	57,8	54,0	49,1	
		Nacht	Dämmwert /dB											
		Ruhe	Zuschlag /dB											

Linien-SQ /ISO 9613								Variante 0
Element	Bezeichnung	Beurteilungs-Vorschrift	Spitzenpeg. /dB(A)	Impuls-Z. /dB	Info-Z. /dB	Ton-Z. /dB	Extra-Z. /dB	
LIQi001	Fahrweg Gärreste	TA Lärm (1998)	108,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
LIQi002	Fw Anlieferung	TA Lärm (1998)	108,0	0,0	0,0	0,0	0,0	

Linien-SQ /ISO 9613												Variante 0 (ohne Ruhezeitzuschlag)
Element	Bezeichnung	Beurteilungszeitraum	Dauer BZR /h	Zeitzone	Dauer ZZ /h	Emiss.-variante	Lw' /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw'r /dB(A)	
LIQi001	Fahrweg Gärreste	Werktag (6h-22h)	16,00			Ruhe	65,0	0,0000	1,0000			
						Tag	65,0	20,0000		1,0		
		Nacht (22h-6h)	1,00				Ruhe	65,0	0,0000	1,0000		65,9
							Nacht	65,0	20,0000		13,0	78,0
LIQi002	Fw Anlieferung	Werktag (6h-22h)	16,00			Ruhe	65,0	0,0000	1,0000			
						Tag	65,0	160,0000		10,0		
		Nacht (22h-6h)	1,00				Ruhe	65,0	0,0000	1,0000		75,0
							Nacht	65,0	80,0000		19,0	84,0

## Dokumentation der Eingabedaten

Flächen-SQ /ISO 9613											Variante 0
Element	Bezeichnung	Elementgruppe	ZA	hohe Quelle	(Netto-) Fläche /m²	D0 /dB	Spektrum	Emiss.-Variante	Lw* /dB(A)	Lw /dB(A)	
FLQi001	Radlader	Radlader	0	Nein	20342,38	0,0	Oktav	Tag	61,9	105,0	
								Nacht Ruhe	61,9	105,0	
FLQi002	Beschickung	Beschickung	0	Nein	18556,08	0,0	Oktav	Tag	62,3	105,0	
								Nacht Ruhe	62,3	105,0	

Flächen-SQ /ISO 9613													Variante 0	
Element	Bezeichnung	Emiss.-Var.		16 Hz	31,5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
FLQi001	Radlader	Tag	Emission /dB		106,9	101,9	102,9	102,9	102,9	99,9	96,9	92,9	88,9	
		Nacht Ruhe	Dämmwert /dB Zuschlag /dB Lw* /dB		63,8	58,8	59,8	59,8	59,8	56,8	53,8	49,8	45,8	
FLQi002	Beschickung	Tag	Emission /dB		106,9	101,9	102,9	102,9	102,9	99,9	96,9	92,9	88,9	
		Nacht Ruhe	Dämmwert /dB Zuschlag /dB Lw* /dB		64,2	59,2	60,2	60,2	60,2	57,2	54,2	50,2	46,2	

Flächen-SQ /ISO 9613								Variante 0
Element	Bezeichnung	Beurteilungs-Vorschrift	Spitzenpeg. /dB(A)	Impuls-Z. /dB	Info-Z. /dB	Ton-Z. /dB	Extra-Z. /dB	
FLQi001	Radlader	TA Lärm (1998)	115,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
FLQi002	Beschickung	TA Lärm (1998)	115,0	0,0	0,0	0,0	0,0	

Flächen-SQ /ISO 9613												Variante 0 (ohne Ruhezeitzuschlag)
Element	Bezeichnung	Beurteilungszeitraum	Dauer BZR /h	Zeitzone	Dauer ZZ /h	Emiss.-variante	Lw* /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit/h	dLi /dB	Lw*r /dB(A)	
FLQi001	Radlader	Werktag (6h-22h)	16,00	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	61,9	0,000	1,0000			
				Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	61,9	1,000	6,0000	-4,3		
		Nacht (22h-6h)	1,00	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	61,9	0,000	2,0000		57,7	
				Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	61,9	1,000	0,0000			
FLQi002	Beschickung	Werktag (6h-22h)	16,00	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	62,3	5,000	1,0000	-5,1		
				Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	62,3	5,000	13,0000	6,1		
		Nacht (22h-6h)	1,00	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	62,3	5,000	2,0000	-2,0	69,3	
				Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	62,3	5,000	1,0000	7,0	69,3	

## Prioritätenliste der Schallquellen an den Immissionsorten

### Normalbetrieb

IPkt001 »	Zum Sportplatz 5	Werktag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A [inv.]	L r,i,A	L r,A [inv.]
		/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi007 »	Kühler	26,7	27,4	26,3	26,4
FLQi001 »	Radlader	18,0	19,0		11,4
EZQi006 »	Gasaufbereitung	10,3	11,8	9,8	11,4
EZQi008 »	Gaseinspeisung	6,5	6,6	6,1	6,2
EZQi002 »	Feststoffdosierer 2	-10,9	-10,4	-11,3	-10,8
EZQi001 »	Feststoffdosierer 1	-19,7	-19,7	-20,1	-20,1
	Summe		<b>27,4</b>		<b>26,4</b>

IPkt002 »	MD Landstraße 6	Werktag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A [inv.]	L r,i,A	L r,A [inv.]
		/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi007 »	Kühler	27,6	28,5	29,0	29,1
FLQi001 »	Radlader	20,8	21,6		15,0
EZQi006 »	Gasaufbereitung	12,4	13,6	13,8	15,0
EZQi008 »	Gaseinspeisung	7,4	7,4	8,8	8,8
EZQi002 »	Feststoffdosierer 2	-14,7	-13,3	-13,2	-11,9
EZQi001 »	Feststoffdosierer 1	-19,1	-19,1	-17,6	-17,6
	Summe		<b>28,5</b>		<b>29,1</b>

### 1. Maximalbetrieb

IPkt001 »	Zum Sportplatz 5	Werktag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A [inv.]	L r,i,A	L r,A [inv.]
		/dB	/dB	/dB	/dB
FLQi002 »	Beschickung	31,3	33,6	30,9	36,7
EZQi007 »	Kühler	26,7	29,7	26,3	35,4
EZQi005 »	Waage Anlieferung	23,3	26,6	30,9	34,9
LIQi002 »	Fw Anlieferung	22,1	23,8	32,6	32,7
FLQi001 »	Radlader	18,0	19,0		11,4
EZQi006 »	Gasaufbereitung	10,3	11,8	9,8	11,4
EZQi008 »	Gaseinspeisung	6,5	6,6	6,1	6,2
EZQi002 »	Feststoffdosierer 2	-10,9	-10,3	-11,3	-10,9
EZQi001 »	Feststoffdosierer 1	-19,7	-19,5	-20,1	-20,8
	Summe		<b>33,6</b>		<b>36,7</b>

## Prioritätenliste der Schallquellen an den Immissionsorten

IPkt002 »	MD Landstraße 6	Werktag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A [inv.]	L r,i,A	L r,A [inv.]
		/dB	/dB	/dB	/dB
FLQi002 »	Beschickung	32,2	34,9	33,7	39,4
EZQi007 »	Kühler	27,6	31,5	29,0	38,0
EZQi005 »	Waage Anlieferung	25,9	29,2	33,4	37,5
LIQi002 »	Fw Anlieferung	24,8	26,5	35,3	35,3
FLQi001 »	Radlader	20,8	21,6		15,0
EZQi006 »	Gasaufbereitung	12,4	13,6	13,8	15,0
EZQi008 »	Gaseinspeisung	7,4	7,4	8,8	8,8
EZQi002 »	Feststoffdosierer 2	-14,7	-13,4	-13,2	-11,7
EZQi001 »	Feststoffdosierer 1	-19,1	-19,3	-17,6	-17,0
	Summe		<b>34,9</b>		<b>39,4</b>

### 2. Maximalbetrieb

IPkt001 »	Zum Sportplatz 5	Werktag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A [inv.]	L r,i,A	L r,A [inv.]
		/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi007 »	Kühler	26,7	28,0	26,3	33,8
FLQi001 »	Radlader	18,0	22,2		33,0
EZQi003 »	Abtankplatz	17,1	20,1	30,6	33,0
EZQi004 »	Waage Gärrest	14,3	17,1	27,9	29,2
EZQi006 »	Gasaufbereitung	10,3	13,8	9,8	23,4
LIQi001 »	Fahrweg Gärreste	9,5	11,3	23,1	23,2
EZQi008 »	Gaseinspeisung	6,5	6,6	6,1	6,2
EZQi002 »	Feststoffdosierer 2	-10,9	-10,4	-11,3	-10,7
EZQi001 »	Feststoffdosierer 1	-19,7	-19,7	-20,1	-19,8
	Summe		<b>28,0</b>		<b>33,8</b>

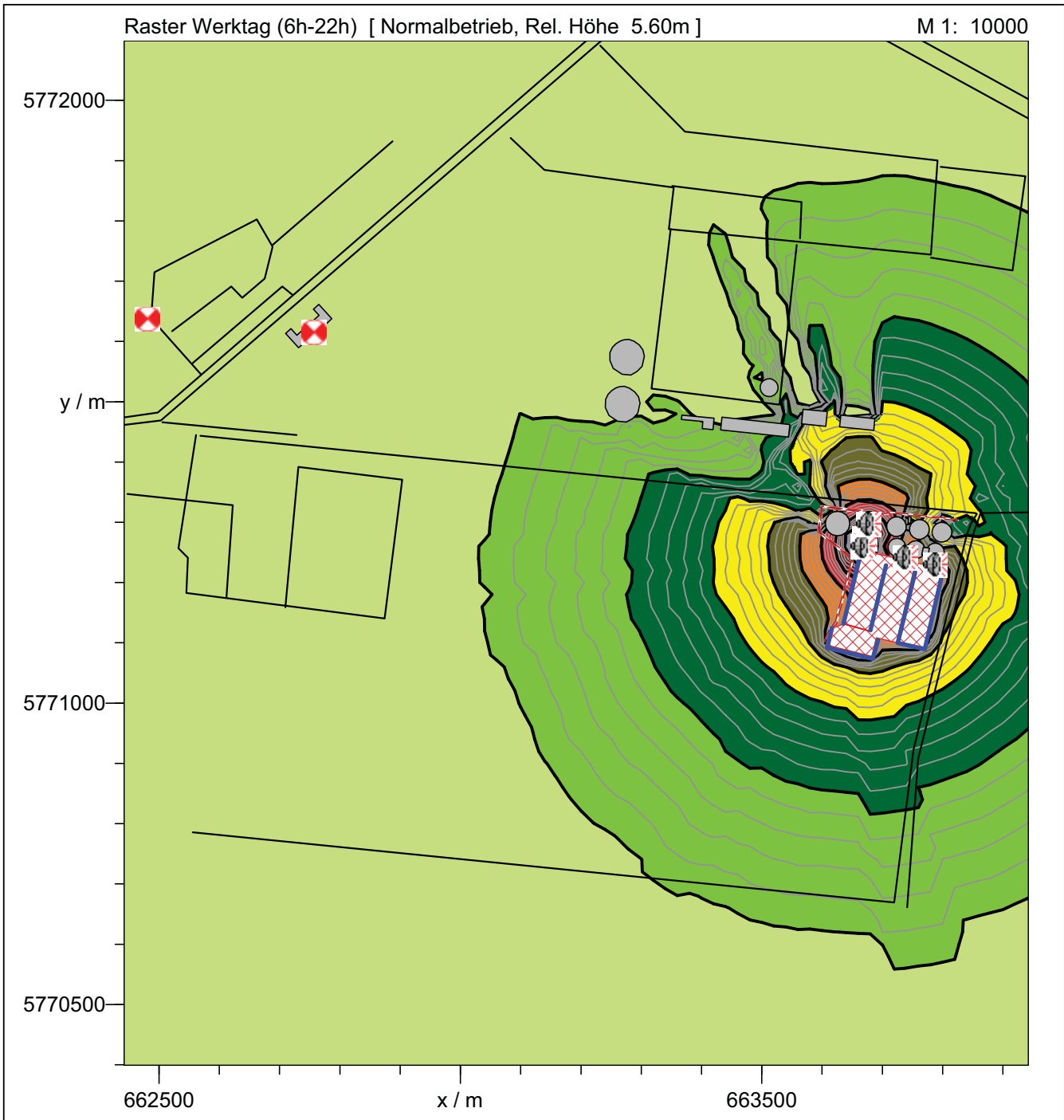
IPkt002 »	MD Landstraße 6	Werktag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A [inv.]	L r,i,A	L r,A [inv.]
		/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi007 »	Kühler	27,6	29,4	29,0	36,5
FLQi001 »	Radlader	20,8	24,9		35,7
EZQi003 »	Abtankplatz	19,9	22,7	33,4	35,7
EZQi004 »	Waage Gärrest	16,9	19,4	30,4	31,7
EZQi006 »	Gasaufbereitung	12,4	15,9	13,8	26,0
LIQi001 »	Fahrweg Gärreste	12,1	13,4	25,6	25,7
EZQi008 »	Gaseinspeisung	7,4	7,4	8,8	8,8
EZQi002 »	Feststoffdosierer 2	-14,7	-13,4	-13,2	-12,0
EZQi001 »	Feststoffdosierer 1	-19,1	-19,2	-17,6	-18,1
	Summe		<b>29,4</b>		<b>36,5</b>


## Prioritätenliste der Schallquellen an den Immissionsorten

---

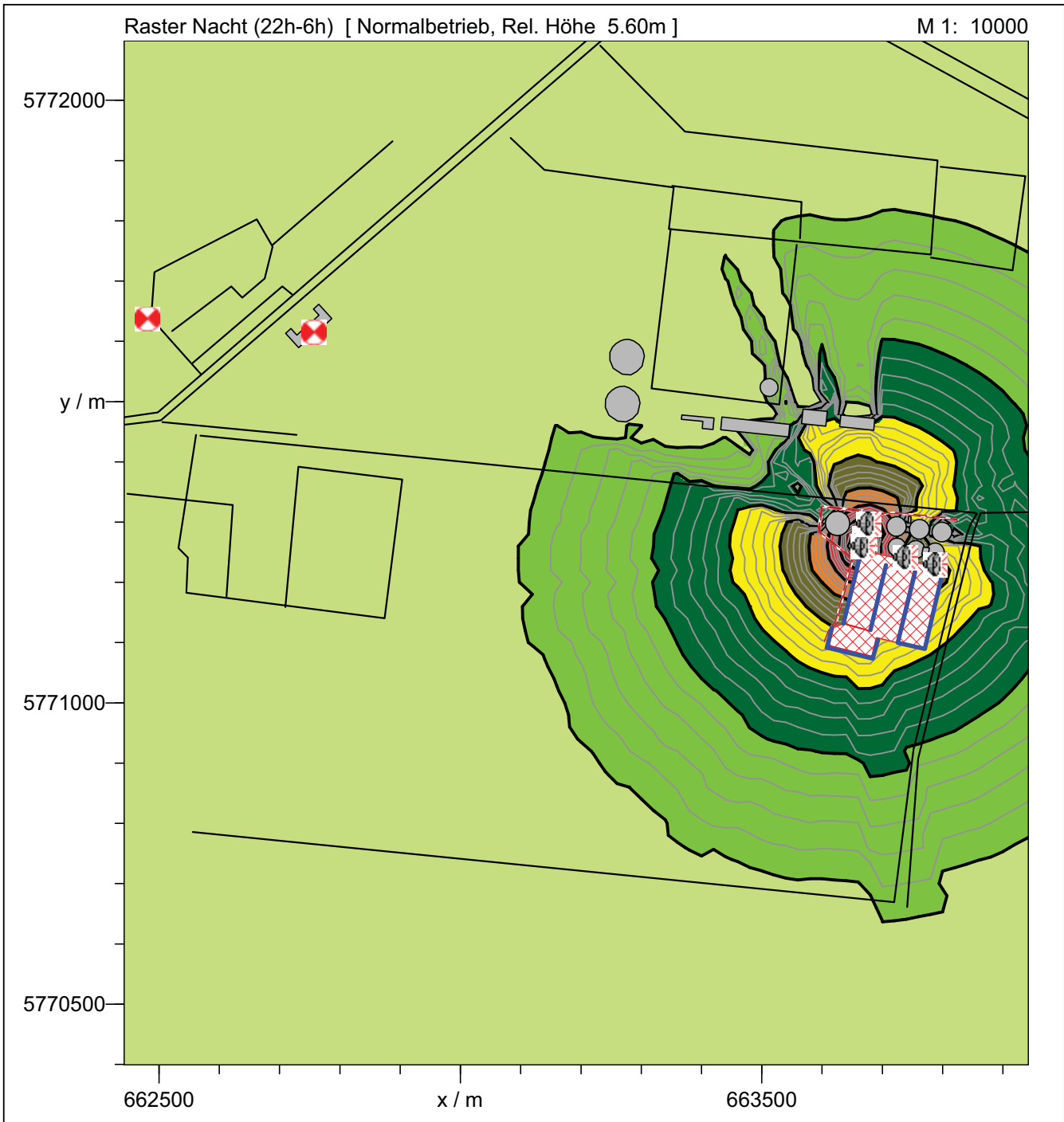
### Spitzenpegel

IP	IP: Bezeichnung	Tag				Nacht			
		Lw,Spitze	Dämpfung	Lr,Spitze	Richtwert Tag,Sp	Lw,Spitze	Dämpfung	Lr,Spitze	Richtwert Nacht ,Spitze
IPkt001	Zum Sportplatz 5	115,0	-80,9	<b>34,1</b>	85,0	115,0	-79,4	<b>35,6</b>	60,0
IPkt002	MD Landstraße 6	115,0	-77,9	<b>37,1</b>	90,0	115,0	-76,8	<b>38,2</b>	65,0

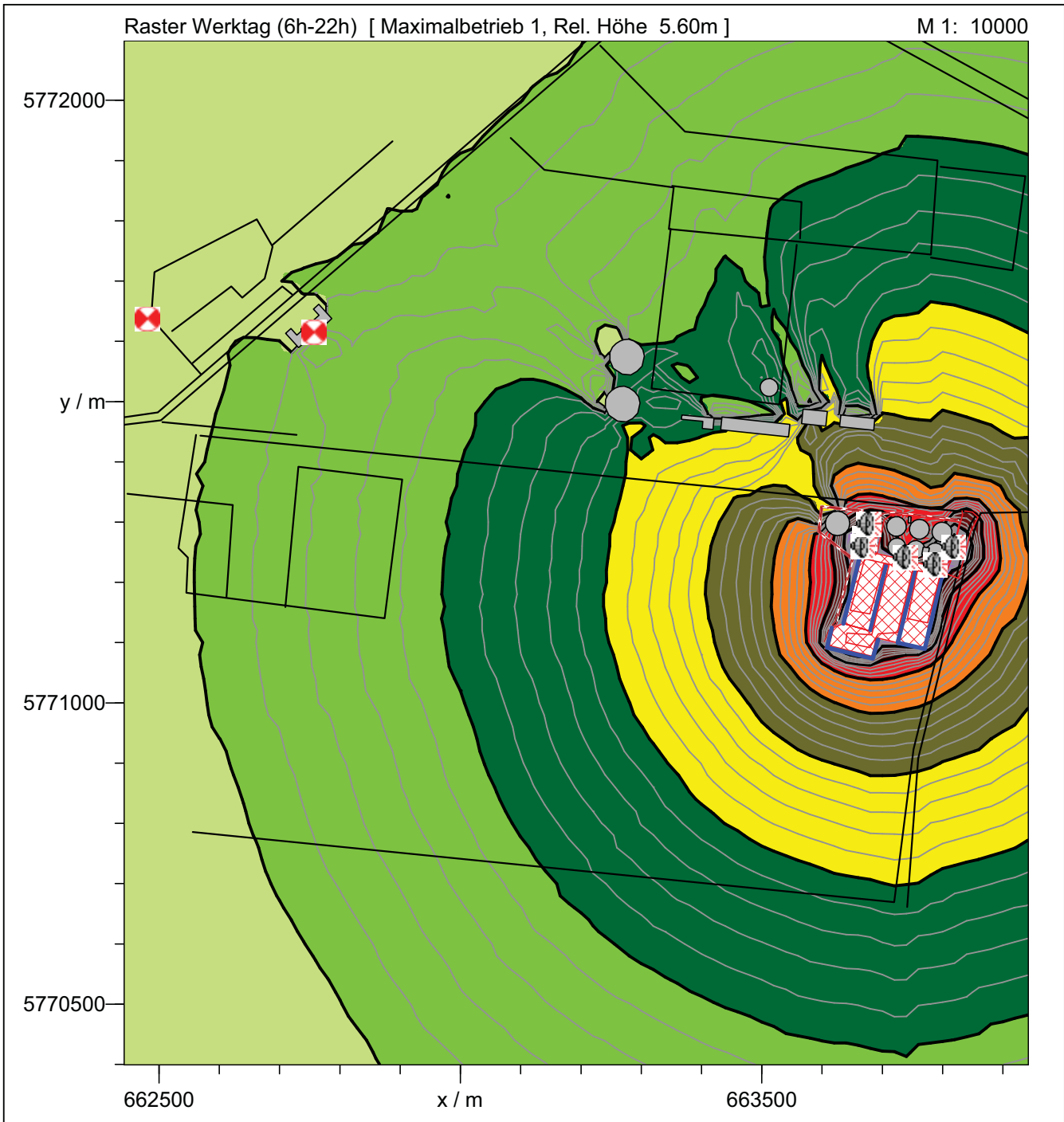


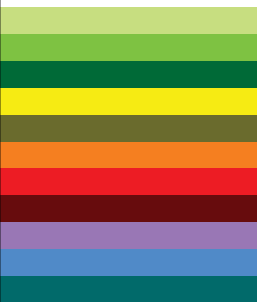
<p>Werktag (6h-22h)</p> <p>Pegel dB(A)</p> 	<p>Auftraggeber: BMA Klein Wanzleben GmbH</p> <p>Projekt: Biomethananlage Klein Wanzleben</p>
	<p>Planinhalt: Schallimmissionsplan Normalbetrieb Tageszeitraum, 1.OG (H=5,6m)</p>
<p>Bearbeiter: TNUC-SST-H/MaHe</p> <p>Datum: 26.04.2018</p>	

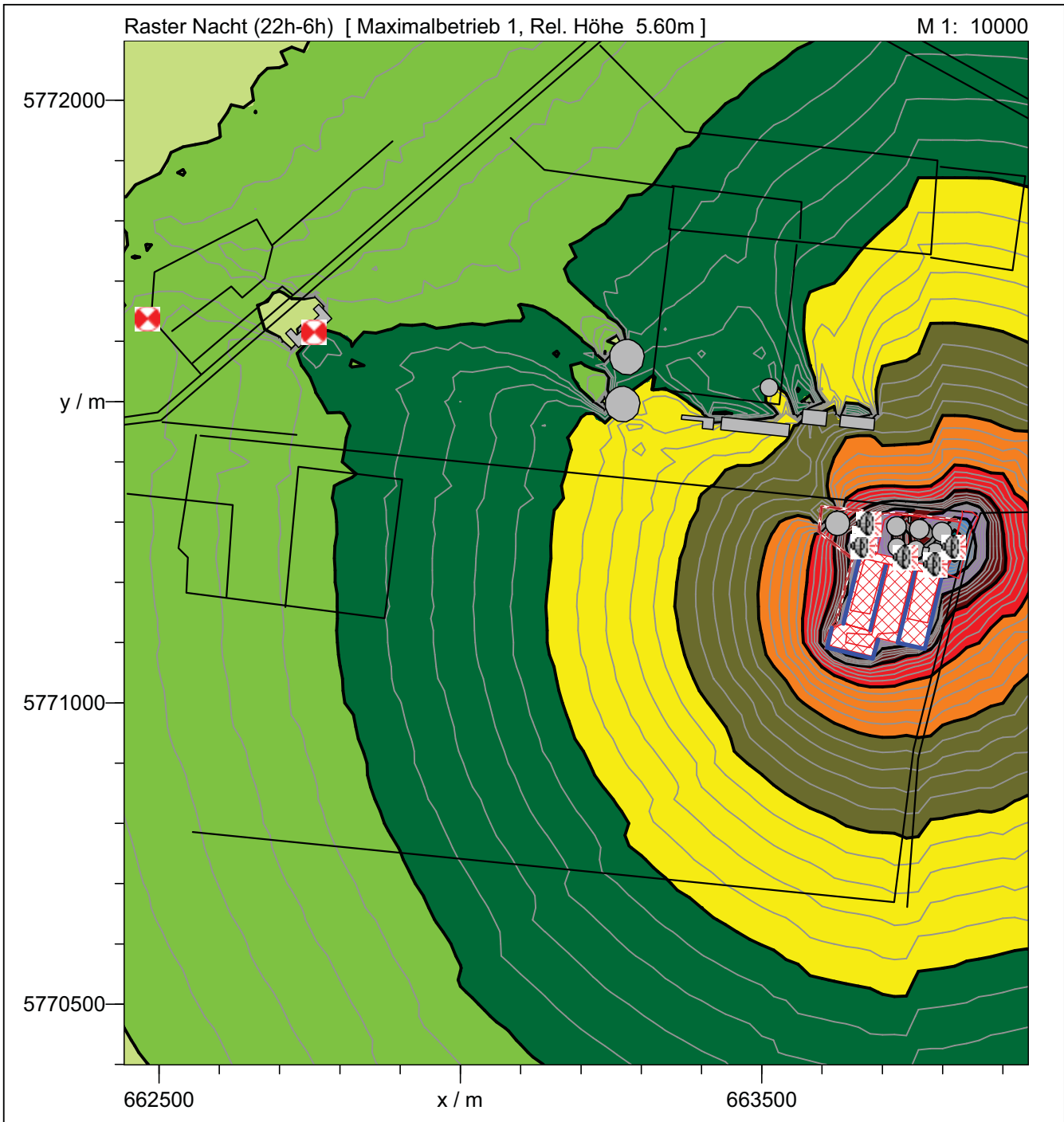




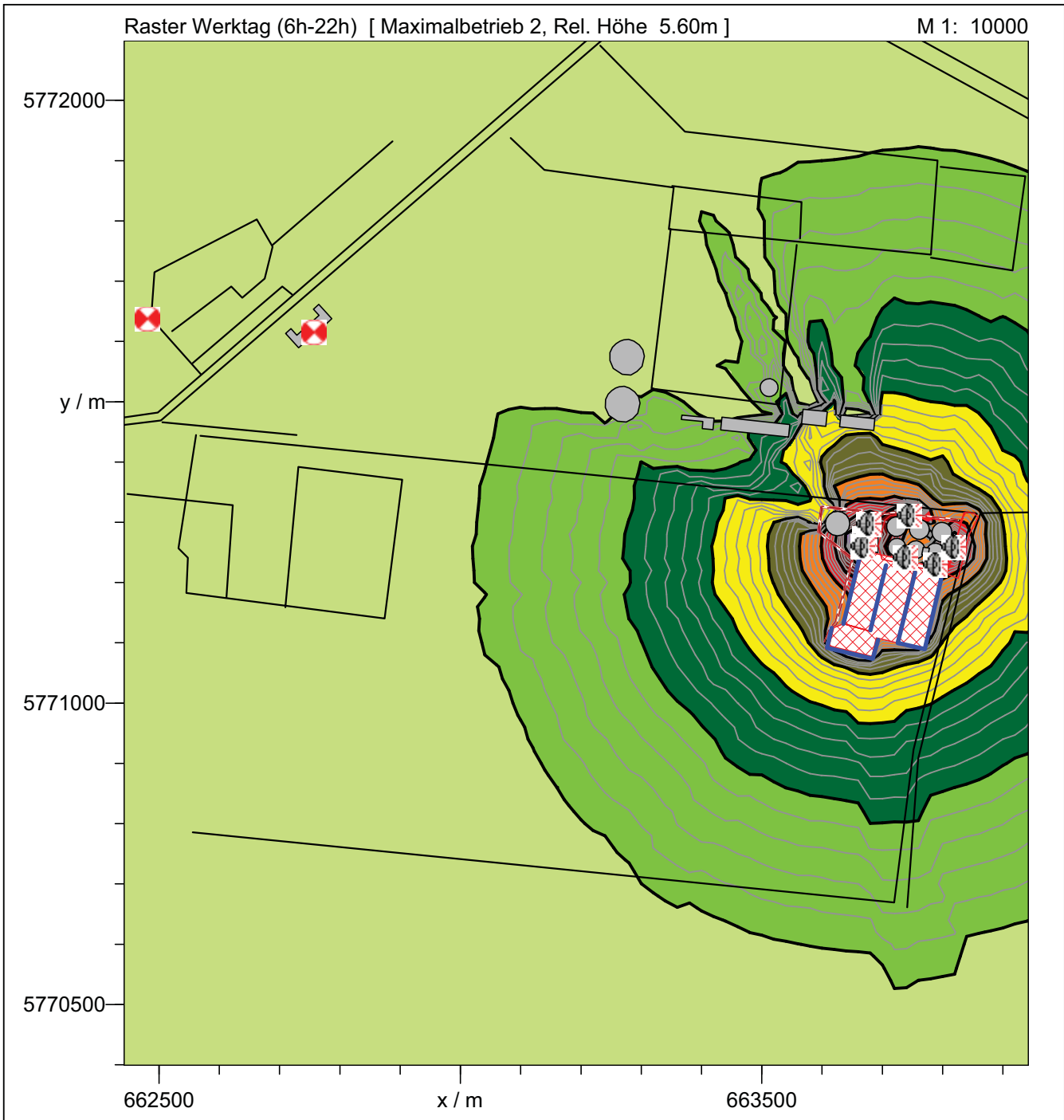
Nacht (22h-6h) Pegel dB(A)	Auftraggeber:	BMA Klein Wanzleben GmbH
> ..-35	Projekt:	Biomethananlage Klein Wanzleben
>35-40	Planinhalt:	Schallimmissionsplan
>40-45		Normalbetrieb
>45-50		Nachtzeitraum, 1.OG (H=5,6m)
>50-55	Bearbeiter:	TNUC-SST-H/MaHe
>55-60	Datum:	26.04.2018
>60-65		
>65-70		
>70-75		
>75-80		
>80-..		




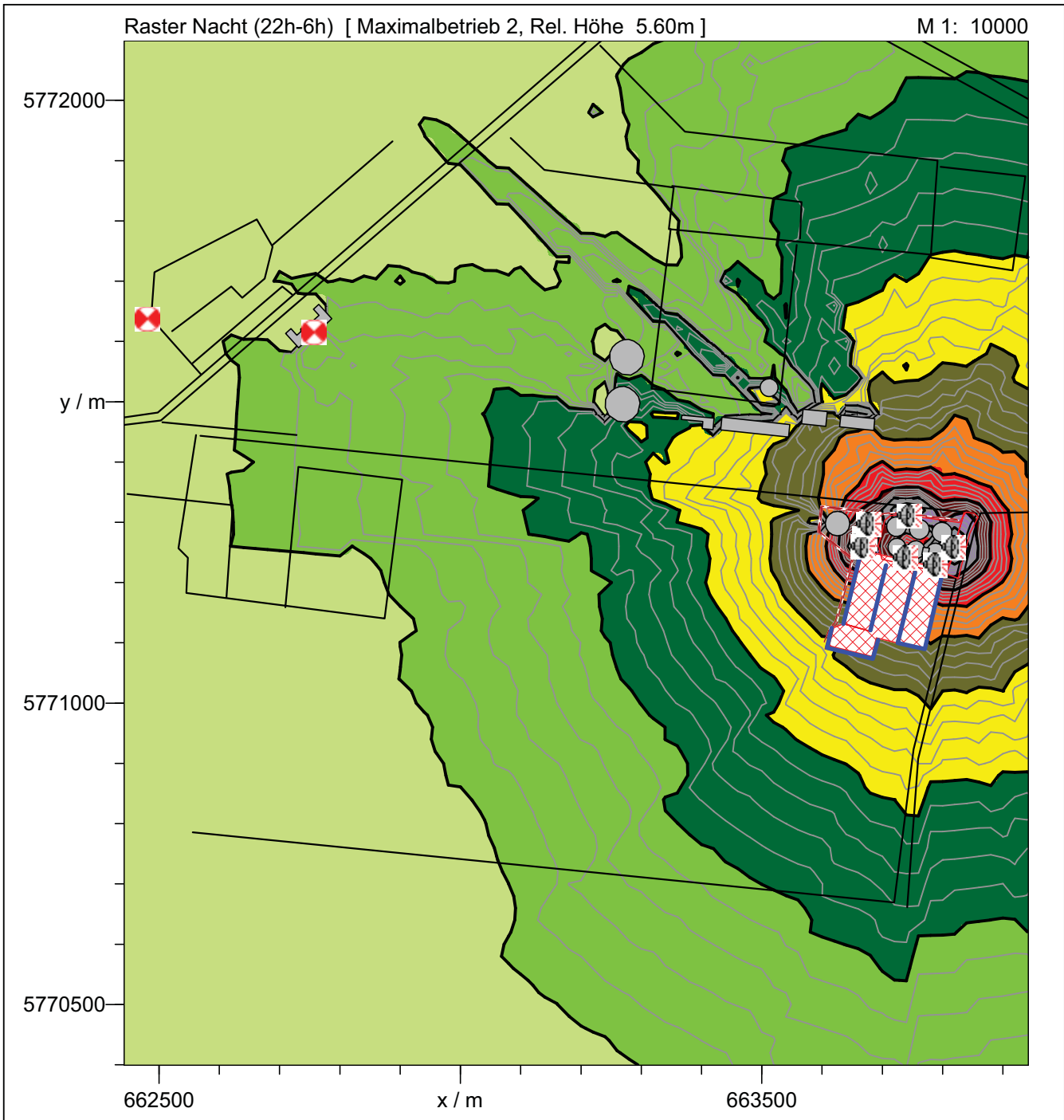
<p>Werktag (6h-22h) Pegel dB(A)</p> 	<p>Auftraggeber: BMA Klein Wanzleben GmbH</p> <p>Projekt: Biomethananlage Klein Wanzleben</p>
	<p>Planinhalt: Schallimmissionsplan 1.Maximalbetrieb (Eintrag) Tageszeitraum, 1.OG (H=5,6m)</p>
<p>Bearbeiter: TNUC-SST-H/MaHe</p> <p>Datum: 26.04.2018</p>	



Nacht (22h-6h) Pegel dB(A)	Auftraggeber:	BMA Klein Wanzleben GmbH
> ..-35	Projekt:	Biomethananlage Klein Wanzleben
>35-40	Planinhalt:	Schallimmissionsplan
>40-45		1.Maximalbetrieb (Eintrag)
>45-50		Nachtzeitraum, 1.OG (H=5,6m)
>50-55	Bearbeiter:	TNUC-SST-H/MaHe
>55-60	Datum:	26.04.2018
>60-65		
>65-70		
>70-75		
>75-80		
>80-..		



<p>Werktag (6h-22h) Pegel dB(A)</p> 	<p>Auftraggeber: BMA Klein Wanzleben GmbH</p> <p>Projekt: Biomethananlage Klein Wanzleben</p>
	<p>Planinhalt: Schallimmissionsplan 2.Maximalbetrieb (Austrag) Tageszeitraum, 1.OG (H=5,6m)</p>
<p>Bearbeiter: TNUC-SST-H/MaHe</p> <p>Datum: 26.04.2018</p>	



Nacht (22h-6h) Pegel dB(A)	Auftraggeber:	BMA Klein Wanzleben GmbH
> .. -35	Projekt:	Biomethananlage Klein Wanzleben
>35-40	Planinhalt:	Schallimmissionsplan
>40-45		2.Maximalbetrieb (Austrag)
>45-50		Nachtzeitraum, 1.OG (H=5,6m)
>50-55	Bearbeiter:	TNUC-SST-H/MaHe
>55-60	Datum:	26.04.2018
>60-65		
>65-70		
>70-75		
>75-80		
>80-..		

Hannover, 23.04.2018  
TNU-C-H/Plz

**Gutachtliche Stellungnahme**  
**zu Geruchsemissionen und nachbarschaftlichen -immissionen**  
**für das Vorhaben**  
**2. Änderung des B-Planes „Sondergebiet Energie“**  
**südlich der Zuckerfabrik und Bioethanolanlage**  
**Klein Wanzleben**  
**Planungsstand April 2018**

Auftraggeber: Biomethananlage Klein Wanzleben GmbH  
68142 Mannheim

TÜV-Auftrags-Nr.: 217IPG128 / 8000664305

Umfang des Berichtes: 24 Seiten

Bearbeiter: Dipl.-Ing Manfred Plätzer  
Tel.: 0511/ 998 61579  
E-Mail: [mplaetzer@tuev-nord.de](mailto:mplaetzer@tuev-nord.de)

## Inhaltsverzeichnis

	Seite
Verzeichnis der Tabellen.....	3
Verzeichnis der Abbildungen.....	3
Verzeichnis der Anhänge .....	3
1 Zusammenfassung.....	4
2 Veranlassung und Aufgabenstellung.....	6
3 Beurteilungsgrundlagen .....	7
3.1 Beurteilung von Geruchsimmissionen.....	7
3.1.1 Geruchsimmissions-Richtlinie.....	7
4 Örtliche Gegebenheiten .....	9
5 Beschreibung der Biomethananlage.....	11
5.1 Geplante Erweiterung.....	12
5.1.1 Einsatzstoffe.....	12
6 Emissionen .....	13
6.1 Emissionen im Bereich Rohstoffanlieferung und -zwischenlagerung .....	13
6.1.1 Silagen .....	13
6.1.2 Zuckerrübenpressschnitzel.....	14
6.2 Feststoffaufgabe.....	14
6.3 Emissionen im Bereich der Fermenter und Gärproduktlager.....	15
6.4 Emissionen neues Gärproduktlager.....	15
6.5 Separation.....	15
6.5.1 Abzug des flüssigen Gärproduktes .....	16
6.6 Geruchsemissionen der Gasaufbereitung.....	16
6.7 Geruchsemissionen der Gasfeuerung .....	16
6.8 Anlagenstörungen .....	17
6.8.1 Störungen der Gasverwertung.....	17
6.8.2 Sonstige Störungen und Leckagen.....	17
6.9 Verschmutzungszuschläge.....	17
6.10 Zusammenfassung der Geruchsemissionen.....	18
7 Immissionen.....	19
7.1 Ausbreitungsmodell.....	19
7.2 Meteorologische Daten.....	19
7.3 Berücksichtigung des Geländes .....	21
7.4 Weitere Eingangsdaten .....	21
7.5 Ergebnisse der Immissionsprognose.....	21
7.6 Bewertung .....	23
8 Quellenverzeichnis.....	24

## Verzeichnis der Tabellen

Tabelle 3-1: Geruchsimmissionswerte.....	8
Tabelle 6-1: Geruchsemissionen der Biogasanlage .....	18
Tabelle 7-1: Eingabedaten der Emissionsquellen.....	21

## Verzeichnis der Abbildungen

Abbildung 4-1: Örtliche Gegebenheiten.....	10
Abbildung 5-1: Lageplan der Anlage, Planungsstand April 2018 .....	12
Abbildung 7-1: Windrichtungshäufigkeitsverteilung Magdeburg 2009.....	20
Abbildung 7-2: Windgeschwindigkeit und Ausbreitungsklassen Magdeburg 2009.....	20
Abbildung 7-3: Geruchsbelastung durch die Biogasanlage .....	22

## Verzeichnis der Anhänge

Anhang 1: Protokolldatei der Ausbreitungsberechnung	
---	--



## 1 Zusammenfassung

Die Biomethananlage Klein Wanzleben GmbH plant ihre Anlage in der Stadt Wanzleben - Börde, OT Zuckerdorf Klein Wanzleben um einen zusätzlichen Gärrestlagerbehälter mit darüber liegendem Gasspeicher zu erweitern. In der Anlage werden ausschließlich nachwachsende Rohstoffe vergoren. Die Anlage bereitet den überwiegenden Teil des Biogases auf und speist es als Biomethan in das Erdgasnetz ein.

Im Zusammenhang mit der Erweiterung der Anlage ist räumliche Erweiterung des B-Planes „Sondergebiet Energie“ durch die Stadt Wanzleben erforderlich, da sich der geplante Behälterstandort teilweise außerhalb der bestehenden Sondergebietsausweisung befindet. Vor diesem Hintergrund hat der Stadtrat der Stadt Wanzleben – Börde am 07.12.2017 den Aufstellungsbeschluss über die 2. Änderung des B-Planes „Sondergebiet Energie“ südlich der Zuckerfabrik und Bioethanolanlage Klein Wanzleben gefasst. Weiterhin soll ein Genehmigungsverfahren nach § 16 Bundes-Immissionsschutz-Gesetz durchgeführt werden.

Die Biomethananlage Klein Wanzleben GmbH beauftragte die TÜV NORD Umweltschutz GmbH & Co. KG mit einer gutachtlichen Stellungnahme zu der zu erwartenden Geruchsbelastung.

Die letzte Immissionsprognose wurde im Zusammenhang mit dem Genehmigungsverfahren zur Errichtung der Anlage im Jahr 2010, d. h. vor Errichtung der Anlage, durch ein anderes Institut erstellt. In dieser Betrachtung wurden die Emissionen der ausgeführten Anlage, einschließlich Berücksichtigung der zwischenzeitlich erstellten Zwischenlagerfläche, auf Grundlage der beim Ortstermin vorgefundenen Bedingungen, auf Basis von Literaturwerten sowie von hausinternen bzw. aus anderen Messungen vergleichbarer Anlagen bekannten Messdaten ermittelt.

Bei Biogasanlagen handelt es sich prozessbedingt um im Wesentlichen gasdichte Anlagen. Relevante Geruchsemissionen werden in erster Linie von dem Rohstofflagern (Silage, Rübenschnitzeln), den Feststoffdosierern, dem Gärrestumschlag sowie in geringerem Umfang der Gasaufbereitung erwartet. Der zusätzliche gasdichte, mit einem Membranspeicher unter einem Tragluftdach abgedeckte Behälter wird nicht zu einer zusätzlichen Geruchsbelastung führen.

Die Geruchsbelastung wurde nach der in der Geruchsimmissions-Richtlinie angegebenen Methodik über Ausbreitungsrechnungen ermittelt. Die Berechnungen wurden mit dem Ausbreitungsprogramm AUSTAL2000G durchgeführt. Als meteorologische Daten wurde die Ausbreitungsklassenzeitreihe der Station Magdeburg aus dem repräsentativen Jahr 2009 verwendet.

### Ergebnis

Im Bereich der nächstgelegenen Wohnbebauung am Ortsrand von Klein Wanzleben sind Geruchstundenanteile von unter 1 % der Jahresstunden zu erwarten. Damit unterschreitet die Zusatzbelastung die Irrelevanzschwelle von 2 % der Jahresstunden. Bei Einhaltung dieses Wertes ist davon auszugehen, dass die Anlage die belästigende Wirkung nicht relevant erhöht. Mit zunehmendem Abstand von der Anlage nimmt diese Belastung weiter ab.

Im Bereich der nördlich gelegenen Zuckerfabrik - ausgewiesene Industrieflächen - sind durch die Biomethananlage Geruchsstundenanteile von maximal etwa 10 % der Jahresstunden zu erwarten. In Bereichen des Industriegeländes, in denen Büros und ständig besetzte Arbeitsplätze vorhanden sind, betragen die Geruchsstundenanteile durch die Biogasanlage maximal 7 %. Weitere fremde Geruchsemitenten sind in größerer Entfernung vorhanden. Es wird jedoch nicht erwartet, dass diese auf dem Industriegelände mehr als den halben Immissionswert von 15 % ausschöpfen. Somit ist davon auszugehen, dass im Bereich von Büros und ständig besetzten Arbeitsplätzen der Immissionswert durch Emissionen fremder Anlagen nicht überschritten wird.

Die Eigenemissionen der Zuckerfabrik sind auf deren Gelände nicht relevant. Die Eigenemissionen werden aber dazu führen, dass von außen auf das Gelände einwirkende Gerüche zum Teil gar nicht wahrgenommen werden können

Es werden daher, gemessen an dem herangezogenen Beurteilungsmaßstab Geruchsimmissions-Richtlinie, keine als erheblich zu betrachtenden Geruchsbelastungen erwarten. Die Geruchsbelastung ist nicht als schädliche Umwelteinwirkung einzustufen.



Dipl.-Ing. Manfred Plätzer

**TÜV NORD Umweltschutz GmbH & Co. KG**  
**Consulting Region Hannover**  
Sachverständiger für Immissionsprognosen,  
Gerüche und Anlagenbegutachtungen

## 2 Veranlassung und Aufgabenstellung

Die Biomethananlage Klein Wanzleben GmbH plant ihre Biomethananlage in der Stadt Wanzleben, Börde, Gemarkung Klein Wanzleben, Flur 2, um einen zusätzlichen Gärrestlagerbehälter mit darüber liegendem Gasspeicher zu erweitern. In der Anlage werden ausschließlich nachwachsende Rohstoffe vergoren. Die Anlage bereitet den überwiegenden Teil des Biogases auf und speist es als Biomethan in das Erdgasnetz ein.

Im Zusammenhang mit der Erweiterung der Anlage ist räumliche Erweiterung des B-Planes „Sondergebiet Energie“ durch die Stadt Wanzleben erforderlich, da sich der geplante Behälterstandort teilweise außerhalb der bestehenden Sondergebietsausweisung befindet. Vor diesem Hintergrund hat der Stadtrat der Stadt Wanzleben – Börde am 07.12.2017 den Aufstellungsbeschluss über die 2. Änderung des B-Planes „Sondergebiet Energie“ südlich der Zuckerfabrik und Bioethanolanlage Klein Wanzleben gefasst. Weiterhin soll ein Genehmigungsverfahren nach § 16 Bundes-Immissions-schutz-Gesetz durchgeführt werden.

Die Biomethananlage Klein Wanzleben GmbH beauftragte die TÜV NORD Umweltschutz GmbH & Co. KG mit einer gutachtlichen Stellungnahme zu der zu erwartenden Geruchsbelastung.

Es wird wie folgt vorgegangen:

- Die ausgeführte Anlage wird in Augenschein genommen. Die vorhandenen Geruchsquellen sowie die geplanten werden bezüglich ihrer Quellstärke und gegebenenfalls den zu erwartenden jährlichen Emissionszeiten anhand von Messdaten vergleichbarer Anlagen abgeschätzt.
- Auf Basis dieser Datenlage erfolgen Ausbreitungsrechnungen zur Ermittlung der Geruchsimmissionszusatzbelastung.
- Die Ergebnisse werden anhand der Geruchsimmissions-Richtlinie bewertet.

## 3 Beurteilungsgrundlagen

### 3.1 Beurteilung von Geruchsmissionen

Im Sinne des § 3 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes /1/ sind schädliche Umwelteinwirkungen Immissionen, die nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft herbeizuführen.

In der TA Luft /2/ wird die Bewertung von Geruchsmissionen ausgeklammert. Nach Ziffer 4.8 gilt, dass Nachteile oder Belästigungen für die Nachbarschaft erheblich sind, wenn sie nach Art, Ausmaß oder Dauer unzumutbar sind. Die Beurteilung richtet sich nach dem Stand der Wissenschaft und der allgemeinen Lebenserfahrung.

Eine differenziertere Betrachtung von Geruchsmissionen ist in der TA Luft nicht geregelt. In den meisten Bundesländern wird die immissionsseitige Bewertung von Gerüchen gemäß der Geruchsmissionsrichtlinie GIRL des Länder-Ausschusses Immissionsschutz (LAI) bzw. abweichende Fassungen der Bundesländer geregelt.

Die Länderarbeitsgemeinschaft Immissionsschutz (LAI) hat im Jahr 2008 eine Neufassung der GIRL mit einer Ergänzung vom 10.09.2008 vorgelegt.

#### 3.1.1 Geruchsmissions-Richtlinie

Zur Beurteilung der Frage, ob in der Nachbarschaft der geplanten Anlage Geruchsmissionen zu erwarten sind, die im Sinne § 3 Abs. 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes als erhebliche Belästigung und damit als schädliche Umwelteinwirkungen zu werten sind, legen wir die Geruchsmissions-Richtlinie (GIRL) zugrunde.

Prinzipiell gliedert sich die Vorgehensweise der GIRL in die Bestimmung der

- Vorbelastung durch anlagentypische Gerüche aus anderen Quellen
- Zusatzbelastung durch das geplante Vorhaben  
bzw. durch die zu beurteilende Anlage,
- Gesamtbelastung durch Vorbelastung und Zusatzbelastung u n d
- Bewertung anhand von vorgegebenen Immissionswerten für Gerüche.

Geruchsbelastungen werden nach der GIRL als relativer Anteil von Geruchsstunden an den Jahresstunden ermittelt.

Nach der Methodik der GIRL sind bei der Bewertung von Geruchsimmissionen unabhängig von der Intensität und der Hedonik (angenehm / unangenehm) alle Geruchsimmissionen zu berücksichtigen, die erkennbar aus Anlagen stammen, d. h. abgrenzbar sind gegenüber Gerüchen aus Kfz-Verkehr, Hausbrand, landwirtschaftlichen Düngemaßnahmen u. ä..

Bei der Messung von Gerüchen wird das Auftreten von anlagenbezogenen Gerüchen in mindestens 10% der Messzeit als "Geruchsstunde" gewertet.

Der relative Anteil der Geruchsstunden an den Jahresstunden (Immissionswert), bei dessen Überschreitung eine Geruchsgesamtbelastung in der Regel als erhebliche Belästigung zu werten ist, ist von der baulichen Nutzung der betroffenen Bereiche abhängig.

**Tabelle 3-1: Geruchsimmissionswerte**

Wohn-/Mischgebiete	Gewerbe-/ Industriegebiete	Dorfgebiete
0,10 (10 % der Jahresstunden)	0,15 (15 % der Jahresstunden)	0,15* (15 % der Jahresstunden)

\* gegenüber Gerüchen aus der Landwirtschaft

In speziellen Fällen sind auch andere Zuordnungen als die in Tabelle 2.1 der GIRL aufgeführten möglich.

Wenn der von der zu beurteilenden Anlage zu erwartende Immissionsbeitrag auf keiner Beurteilungsfläche den Wert 0,02 überschreitet, ist davon auszugehen, dass die Anlage die belästigende Wirkung der vorhandenen Belastung nicht relevant erhöht (Irrelevanz der zu erwartenden Zusatzbelastung). In diesen Fällen erübrigt sich die Ermittlung der Vorbelastung, und eine Genehmigung für eine Anlage soll auch bei Überschreitung der Immissionswerte nicht wegen der Geruchsimmissionssituation versagt werden. Das Irrelevanzkriterium bezieht sich nur auf die Flächen, auf denen sich Personen nicht nur vorübergehend aufhalten.

Irrelevanz kann auch dann vorliegen, wenn durch eine geplante Maßnahme die gerundete Kenngröße der Gesamtbelastung auf den Beurteilungsflächen nicht geändert wird.

Die Ermittlung und Bewertung der Geruchsimmissionen ist prinzipiell flächenbezogen durchzuführen. Die Ausdehnung des Beurteilungsgebietes richtet sich nach dem geplanten Vorhaben. Die Beurteilungsflächen sind quadratische Teilflächen, deren Seitenlängen in der Regel 250 m betragen. Die Seitenlängen können entsprechend der tatsächlich vorhandenen Geruchsverteilung auch vergrößert oder verkleinert werden - gegebenenfalls können auch Punktwerte herangezogen werden.

### **Beurteilung im Einzelfall (Ziffer 5 der GIRL)**

Für die Beurteilung, ob schädliche Umwelteinwirkungen durch Geruchsimmissionen hervorgerufen werden, ist ein Vergleich der nach dieser Richtlinie zu ermittelnden Kenngrößen mit den in Tabelle 2.1 festgelegten Immissionswerten nicht ausreichend, wenn

- a) auf einzelnen Beurteilungsflächen in besonderem Maße Geruchsimmissionen aus dem Kraftfahrzeugverkehr, dem Hausbrandbereich oder anderen nicht nach Nr. 3.1 Abs. 1 zu erfassenden Quellen auftreten oder
- b) Anhaltspunkte dafür bestehen, dass wegen der außergewöhnlichen Verhältnisse hinsichtlich Art (z. B. Ekel und Übelkeit auslösende Gerüche) und Intensität der Geruchseinwirkung, der ungewöhnlichen Nutzungen in dem betroffenen Gebiet oder sonstiger atypischer Verhältnisse

trotz Einhaltung der Immissionswerte der GIRL schädliche Umwelteinwirkungen hervorgerufen werden oder

trotz Überschreitung der in der GIRL vorgegebenen Immissionswerte eine erhebliche Belästigung nicht zu erwarten ist.

## **4 Örtliche Gegebenheiten**

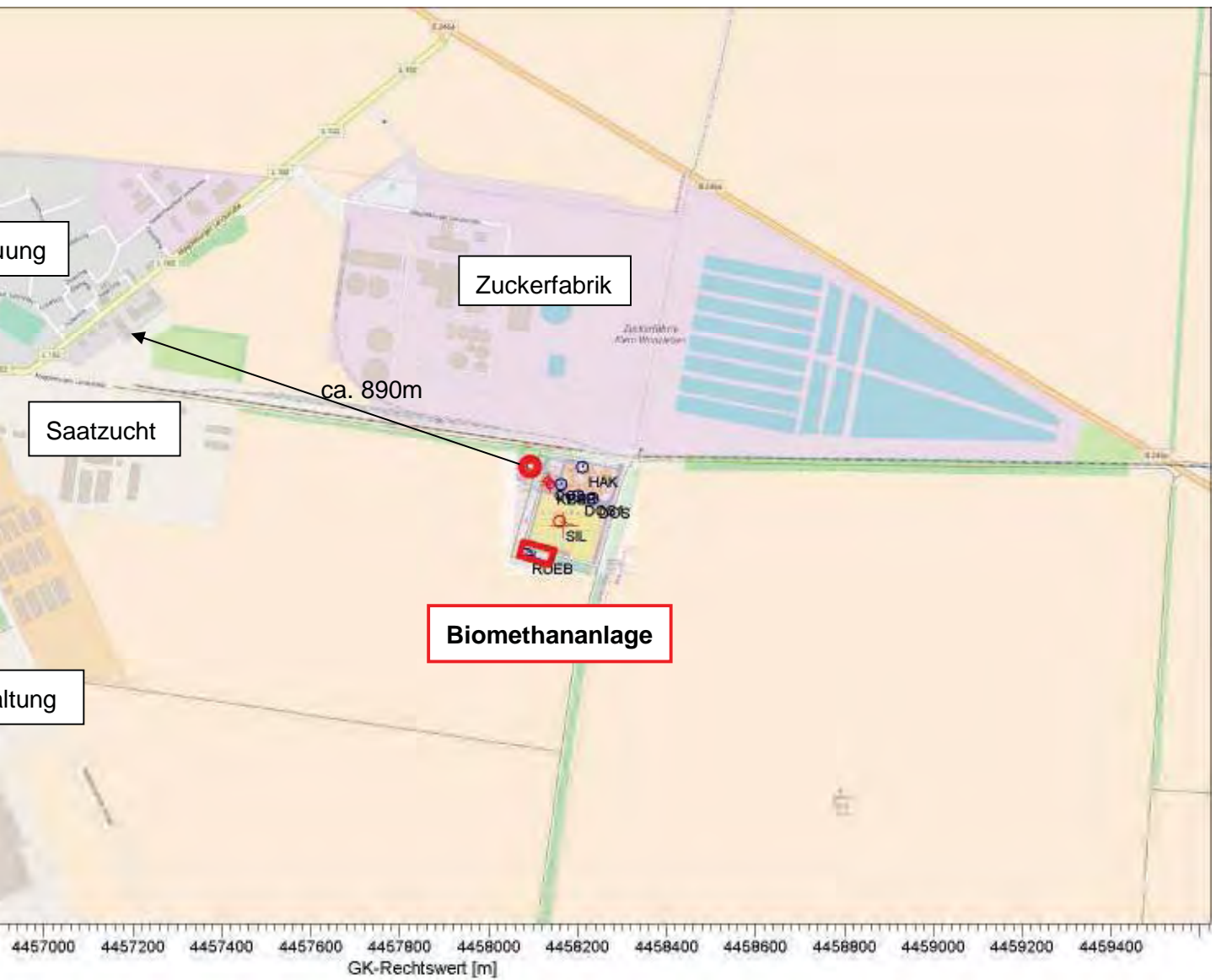
Der Standort der Biomethananlage befindet sich im B-Plangebiet Sondergebiet Energie“ südlich der Zuckerfabrik und Bioethanolanlage, der Stadt Wanzleben – Börde, OT Zuckerdorf Klein Wanzleben östlich der Ortschaft Klein Wanzleben. Das umliegende Gelände ist im Wesentlichen eben. Die geodätische Höhe liegt um 120 m.

Zwischen der Biomethananlage und der Zuckerfabrik liege eine Straße und ein Bahngelände. Die unmittelbar östlich, westlich und südlich des Anlagengeländes gelegenen Flächen sind landwirtschaftliche Nutzflächen.

Die nächstgelegenen Wohngebäude befinden sich ca. 890 m westnordwestlich der Anlage (s. **Abbildung 4-1**).

Zwischen dem Ort und Biogasanlage befindet sich das Gelände der Klein Wanzlebener Saatzucht, das überwiegend mit Gewächshäusern und ähnlichen Gebäuden bestanden ist. Der Abstand zu diesem Betrieb beträgt etwa 650 m.

Neben der Zuckerfabrik mit einer Bioethanolanlage ist als weiterer Geruchsemittent eine ausgedehnte Tierhaltungsanlage am südöstlichen Rand der Ortschaft vorhanden. Die nächstgelegenen Stallgebäude befinden sich ca. 300 m südöstlich der Wohnbebauung. Der Abstand zur Zuckerfabrik beträgt rund 1 km.



Einheiten

## 5 Beschreibung der Biomethananlage

Die Anlage besteht aus folgenden Hauptkomponenten:

Fahrsiloanlage	Traunsteinersilo mit Sickersaftsammelsystem	3 Kammern 44,5 m breit, 2 x 112 m + 1 x 121,5 m lang Lagerhöhe beim Ortstermin ca. 7 m
umwandete Lagerplatte	Lagerplatte Oberfläche säurefester Gußasphalt	ca. 71 x 32 m
Feststoffeinträge	2 MT-Aligator mit Schneckeneintragssystem	je 172 m <sup>3</sup> Bunkervolumen
2 Fermenter	oberirdischer Stahlbetonbehälter mit innenliegenden Rührwerken und mit doppelter Foliengasspeicherhaube (Tragluftdach)	4926 m <sup>3</sup> geom. Volumen
1 Nachgärer	oberirdischer Stahlbetonbehälter mit innenliegenden Rührwerken und doppelter Foliengasspeicherhaube (Tragluftdach)	4926 m <sup>3</sup> geom. Volumen
3 Gärproduktbehälter	oberirdischer Stahlbetonbehälter Stahlbetonbehälter mit innenliegenden Rührwerken und doppelter Foliengasspeicherhaube (Tragluftdach)	je 7640 m <sup>3</sup> geom. Volumen
1 Gärrestabtankstation	aufgeständerter Stahlcontainer mit unterem Ablass	40 m <sup>3</sup> Volumen
Separator	Smicon mit dreiseitig umwandeten Zwischenlager für separierten Feststoff	8 - 11 m <sup>3</sup> /h
Biogasaufbereitungsanlage (BGAA)	Gasaufbereitung mittels druckloser Aminwäsche	700 m <sup>3</sup> /h Biomethan
Thermalölkessel	Rohbiogasfeuerung	1,75 MW FWL (Auslegung)
Bivalente Notfackelanlage	1 fest installiert mit Flammensichtschutzrohr	1400 m <sup>3</sup> /h Rohbiogas oder 700 m <sup>3</sup> /h Biomethan



## 5.1 Geplante Erweiterung

Gärproduktbehälter 4	oberirdischer Stahlbetonbehälter Stahlbetonbehälter mit innenliegenden Rührwerken und doppelter Foliengasspeicherhaube (Tragluftdach) Viertelkugel-Gasspeicher	je 11.407 m <sup>3</sup> geom. Volumen max. 5.690 m <sup>3</sup> Gasvolumen einschl. Freibord
----------------------	--	---



Abbildung 5-1: Lageplan der Anlage, Planungsstand April 2018

### 5.1.1 Einsatzstoffe

Maissilage	54.750	t/a
Zuckerrübenschnitzel	12.045	t/a

Auf technische Einzelheiten, die für die Emissionen von Gerüchen relevant sind, wird im Kapitel 6 - Emissionen eingegangen.

## **6 Emissionen**

Die Methanentwicklung in der Biogasanlage läuft nur unter anaeroben Millieubedingungen ab. Es wird ein brennbares Gas erzeugt, das mit Luft explosionsfähige Gas/Luftgemische bilden kann. Daher muss die Anlage im Kernbereich gasdicht ausgeführt sein.

Geruchsemissionen sind daher im ordnungsgemäßen Betrieb prinzipiell nur aus folgenden Anlagenbereichen zu erwarten:

- der Rohstofflagerung,
- der Aufgabe der Einsatzstoffe,
- der Separation und dem Abzug des ausgefaulten Substrates
- geringe Diffusion von Geruchsstoffen durch die Gasspeichermembran
- abgeführtes CO<sub>2</sub> und feuerungstypisches Abgas der Rohbiogasfeuerung

Daneben können bei Fehlfunktionen und Störungen Geruchsemissionen auftreten.

Die geplante Anlage soll mit einer Gasaufbereitung zu Erdgasqualität ausgerüstet werden. An diesem Anlagenteil werden aber nach Erfahrungen an einer bestehenden Anlage im bestimmungsgemäßen Betrieb keine Gerüche freigesetzt.

### **6.1 Emissionen im Bereich Rohstoffanlieferung und -zwischenlagerung**

#### **6.1.1 Silagen**

Die für die Anlage benötigten pflanzlichen Rohstoffe werden in einer Siloanlage mit seitlichen Umfassungswänden aufgesetzt, verdichtet und durch Silofolien abgedeckt.

Während des Einbringens der gehäckselten Pflanzen in das Lager, das in der Regel wenige Tage in Anspruch nimmt, treten überwiegend vegetationstypische Gerüche auf, die aufgrund ihrer Eigenart und der kurzen Emissionsdauer vernachlässigbar sind.

Von durch Silofolien abgedeckten Silagelagern gehen keine relevanten Emissionen aus.

Als Geruchsquellen wirken Anschnittsflächen und gegebenenfalls offene Reste. Letztere sollten sowohl wegen der Materialverluste als auch wegen der Geruchsemissionen vermieden werden.

Die Silageoberflächen stellen eine relativ geruchsintensive Quelle dar. In der Literatur ist für Maissilage eine relativ enge Bandbreite der Werte angegeben.

Zur Ermittlung der Emissionen von Silageanschnittsflächen werden heute in der Regel die in der VDI 3894 Blatt 1 /3/ angegebenen Konventionenwerte für Maissilage von  $3 \text{ GE}/(\text{m}^2 \times \text{s})$  herangezogen. Nach der Auswertung verschiedener Messungen /4/, /5/ und /6/ beträgt der Wert normalerweise bei abgetrockneter Maissilage im Mittel rund  $2,5 \text{ GE}/(\text{m}^2 \times \text{s})$ . Die frischen Oberflächen bei der Entnahme sind hingegen deutlich geruchsintensiver ca. 5 bis  $30 \text{ GE} / (\text{m}^2 \times \text{s})$ .

Nach den Messwerten von Uppenkamp und Partner klingen die Emissionen von frischen Oberflächen innerhalb von ca. 2,5 bis 3 Stunden auf den Wert von abgetrockneter Maissilage ab. Somit ist der Konventionenwert  $3 \text{ GE}/(\text{m}^2 \times \text{s})$  als Tagesmittelwert realistisch.

Im Betrieb ist in der Regel nur ein Futterstock angeschnitten. Die Fahrsilokammern sind 44,5 m breit, die Lagerhöhe beträgt in der Mitte rund 8 m, am Rand rund 3 m. Es wird eine mittlere Höhe von 7 m berücksichtigt. Wir berücksichtigen für Unebenheiten der Entnahmefläche, frisch abgedeckte Oberflächen auf dem Futterstock und loses Material vor der Anschnittfläche einen Sicherheitszuschlag von 20 % gegenüber der geometrischen Anschnittfläche. Entsprechend eine emittierende Oberflächen von  $374 \text{ m}^2$ . Damit beträgt die Quellstärke je Anschnittfläche  $4,04 \cdot 10^6 \text{ GE}/\text{h}$ .

Die Quelle Anschnittfläche „wandert“ im Verlauf eines Jahres vom vorderen Ende der Miete zum hinteren. Für die rechnerische Abschätzung wird diese Quelle in der Mitte des Silagelagers angesetzt.

### **6.1.2 Zuckerrübenpressschnittel**

Statt der genehmigten 12.045 t/a Zuckerrübenschnittel werden in der Regel ca. 8.500 t/a Zuckerrübenpressschnittel aus der Zuckerindustrie eingesetzt. Das Material wird in der Regel just in time angeliefert und in die Dosierer verbracht. Beim Ortstermin lagerte eine kleine Menge auf der zusätzlichen Lagerfläche. Von dem Material ging ein schwacher zuckerrübentypischer Geruch aus. Es wurde eine Untersuchung von Rübenmus durchgeführt /7/. Die spezifischen Geruchsstoffemissionen lagen bei rund  $0,8 \text{ GE}/(\text{m}^2 \times \text{s})$ . Wir setzen als Abschätzung hier  $1 \text{ GE}/(\text{m}^2 \times \text{s})$  an. Und berücksichtigen konservativ  $200 \text{ m}^2$  emittierende Oberfläche. Die Lagerplatte wird auch zur Lagerung ganzer Rüben genutzt. Erfahrungsgemäß riechen frische Bruchkanten von Zuckerrüben z. B. bei der Anlieferung der frisch geernteten Rüben oder beim Zerkleinern vor der Einbringung in die Dosierer leicht spezifisch. Die länger lagernden ganzen Rüben sind hingegen geruchlich nicht wahrnehmbar. Die Geruchsemissionen von Zuckerrüben werden als vernachlässigbar eingestuft.

## **6.2 Feststoffaufgabe**

Es sind zwei Dosierer mit einem Fassungsvermögen von je  $172 \text{ m}^3$  vorhanden. Die Größe der Öffnung beträgt  $45 \text{ m}^2$ . Die Dosierer besitzen keine Abdeckung. Durch das bewegte Material sind teilweise frische Oberflächen vorhanden. Wir setzen zur Berücksichtigung der zeitweise frischen Oberflächen  $15\,000 \text{ GE}/(\text{m}^2 \cdot \text{h})$  an. Es wird eine Quellstärke von  $0,75 \cdot 10^6 \text{ GE}/\text{h}$  berücksichtigt.

Im Ansatz werden die Dosierer als konstante Quellen berücksichtigt.

### **6.3 Emissionen im Bereich der Fermenter und Gärproduktlager**

Die Fermenter und die geschlossenen Substratlager bestehen aus Stahlbeton mit einem Gasspeicherdach. Diese Anlagenteile sind ebenfalls im Regelbetrieb gasdicht. Die Gasspeicher emittieren jedoch in begrenztem Maße durch Permeation.

Nach unseren bisherigen Erfahrungen sind die bei Biogasanlagen eingesetzten Speichermembranen gegenüber geruchsintensiven Verbindungen aus dem Biogas nicht vollständig diffusionsdicht.

In der betrachteten Anlage werden nur nachwachsende Rohstoffe (einschließlich Mist und Gülle) eingesetzt. Diese sind nach unseren Erfahrungen deutlich unkritischer als z. B. einige Reststoffe aus dem Bereich der Lebensmittelindustrie. Weiterhin ist wegen der kleinen Palette der Einsatzstoffe ein sehr gleichmäßiger Prozess zu erwarten, bei dem sich die Vergärung optimal fahren lässt.

Durch die Doppelfolie wird die das Biogas einschließende Membran gegenüber Witterungseinflüssen geschützt. Insbesondere ist diese Folie nicht der direkten Sonneneinstrahlung ausgesetzt.

Nach unseren Erfahrungen treten Gerüche durch Permeation durch die Speichermembranen in der Regel nur bei relativ kräftiger Sonneneinstrahlung auf. Bei diesen Witterungsbedingungen sind die atmosphärischen Verdünnungsbedingungen jedoch gut. Bei Fahnenbegehungen an einer Anlage mit zwei 23-m-Behältern (Fermenter + Nachgärer) und einem Gärrestlager mit 26 m Durchmesser /5/ wurden Reichweiten der spezifischen Gerüche von ca. 50 m festgestellt.

Außerhalb des Anlagengeländes sind daher keine Auswirkungen durch den Effekt Permeation durch Gasspeichermembranen zu erwarten.

### **6.4 Emissionen neues Gärproduktlager**

Das neue Gärproduktlager entspricht in der Bauausführung den vorhandenen, ist lediglich größer. Wie bereits oben erläutert, werden auf fremden Grundstücken keine wahrnehmbaren Immissionen erwartet, die auf Permeation von Geruchsstoffen zurückzuführen sind.

### **6.5 Separation**

Auf der Anlage ist ein Separator vorhanden mit dem Gärprodukt in feste und flüssige Bestandteile separiert werden kann. Die Anlage wird an diesem Standort jedoch vergleichsweise wenig genutzt, da die Gärprodukt abnehmenden Betriebe das flüssige, mit dem Güllewagen ausbringbare Produkt zur Düngung bevorzugen.

Im Bereich der Separatoreinheit und bei der Zwischenlagerung werden bei Betrieb Gerüche frei. Bei einer Referenzmessung einer Gärrestseparation an einer Biogasanlage /8/ wurden auf dem frisch abgeworfenen Gärrestkegel Werte von ca. 5.000 GE/(m<sup>2</sup> \* h) ermittelt. Der Einsatzstoffmix an der untersuchten Anlage bestand zum Teil aus Hühnertrockenkot, sodass der Messwert für die hier vorliegenden Bedingungen vermutlich konservativ ist.

Aus Messdaten an einer Feststofffermentationsanlage /9/ kann abgeleitet werden, dass die Emissionen von frischem aber vollständig ausgefaultem Gärrest im Bereich von ca. 3.000 GE/(m<sup>2</sup> \* h) liegen.

Ein Schüttkegel mit ca. 25 bis 30 m<sup>2</sup> offener Oberfläche emittiert demnach ca. 0,1 \* 10<sup>6</sup> GE/h. Wir setzen konservativ konstant 0,3 \* 10<sup>6</sup> GE/h an.

### **6.5.1 Abzug des flüssigen Gärproduktes**

Das Gärprodukt wird aus dem geschlossenen Lager zunächst in eine offene Hakenliftmulde umgepumpt. Bei der von uns in einem Prognosegutachten untersuchten vergleichbaren Anlage in Schwedt wurden vom Wettbewerber Müller BBM Erstmessungen durchgeführt /4/. Bei der Beprobung unmittelbar nach dem Einlass von frischem Gärrest wurde ein Wert von 20 GE/s auf der emittierenden Oberfläche gemessen. Dies entspricht bei 19 m<sup>2</sup> Oberfläche einem Wert von 1,38 \* 10<sup>6</sup> GE / h. Konservativ sind in der Betrachtung 2 \* 10<sup>6</sup> GE / h für die Zeiten der Abtankungen berücksichtigt. Aus den genehmigten Einsatzstoffen sind ca. 52.500 m<sup>3</sup> Gärprodukt zu erwarten. Zum Abtransport mit rund 25 m<sup>3</sup> fassenden Transportfahrzeugen sind rund 2100 Fahrten erforderlich. Wir gehen davon aus, dass ca. 2 Transporte je Stunde stattfinden und setzen 2 \* 10<sup>6</sup> GE / h für 1050 Stunden an Wochentagen tagsüber in den Ausbringmonaten März, April, August und September an. Es wird angenommen, dass in den übrigen Stunden dieser Monate eine Restemission von 0,2 \* 10<sup>6</sup> GE / h von der leeren Mulde ausgeht.

## **6.6 Geruchsemissionen der Gasaufbereitung**

Die Gasaufbereitung ist ein geschlossenes System. Zunächst wird das Gas gekühlt. Dabei wird der Wasseranteil deutlich reduziert, wobei auch Geruchsträger wie Ammoniak weitgehend ausgeschleust werden. Anschließend wird Schwefelwasserstoff in Aktivkohleabsorbern abgetrennt, die auch weitere Geruchsstoffe ausschleusen. Aus dem vorgereinigten Rohbiogas wird mit einer drucklosen Aminwäsche das CO<sub>2</sub> abgetrennt. Dieses CO<sub>2</sub> wird bei erhöhter Temperatur wieder aus dem Waschmedium desorbiert und bei ca. 40°C in die Atmosphäre abgeführt. Das abgeführte CO<sub>2</sub> dieses Anlagentyps hat einen sehr spezifischen Geruch, der an Lösemittel erinnert.

Die Geruchsstoffkonzentration wurde von uns an der vergleichbaren Anlage in Schwedt am 13. Dez. 2011 olfaktometrisch bestimmt /10/. Dabei ergab sich ein Wert von knapp 1000 GE/m<sup>3</sup>.

Der Abgasstrom beträgt knapp die Hälfte des aufbereiteten Rohbiogases. In der Betrachtung werden konstant 700 m<sup>3</sup>/h angenommen.

## **6.7 Geruchsemissionen der Gasfeuerung**

Zur Bereitstellung von Wärme für die Desorption des Waschmediums der Gasaufbereitung und für die Fermenterheizung ist ein Rohbiogaskessel vorhanden. An der Anlage in Schwedt wurde von Müller BBM eine Geruchsstoffkonzentration von 1.500 GE/m<sup>3</sup> gemessen. Dieser Wert wird hier berücksichtigt.

## **6.8 Anlagenstörungen**

### **6.8.1 Störungen der Gasverwertung**

Die Biogasanlage ist mit einer fest installierten Notfackel ausgestattet. Im Falle einer Störung der Gasaufbereitung oder bei Überproduktion von Biogas wird das nicht verwertbare Gas in dieser Fackel verbrannt.

Das Abblasen von unverbranntem Biogas über die Überdrucksicherung ist daher nur zu erwarten, wenn bei Abnahmestörungen auch die Fackel nicht funktioniert – oder verbindende Rohrleitungen beispielsweise durch Schaum verstopft sind.

Es wird empfohlen, Fackel und Fackelregelkreis in regelmäßigen Abständen zu testen.

### **6.8.2 Sonstige Störungen und Leckagen**

Durch Störungen der Rühranlagen und Einzugsschnecken sowie Fehlfunktionen von Flüssigkeitsüberläufen, Verstopfungen und ähnlichem kann gegebenenfalls Biogas oder teilvergorenes Substrat austreten.

Die intensiven und unangenehmen Gerüche werden nach unseren Erfahrungen auch bei kurzzeitigem Auftreten von der Nachbarschaft als extrem belästigend empfunden und gefährden bei wiederholtem Auftreten die Akzeptanz der Anlage in der Nachbarschaft.

Es wird davon ausgegangen, dass entsprechende Verunreinigungen nach einer Störung umgehend beseitigt werden.

Kurzzeitige Emissionen, wie sie durch unvermeidbare Anlagenstörungen verursacht werden, werden bei der Ausbreitungsrechnung nicht berücksichtigt. Anlagenstörungen entsprechen nicht dem bestimmungsgemäßen Betrieb und treten im Normalfall nur in geringen Zeitanteilen der Jahresstunden auf. Relevante Geruchsstundenanteile, sind durch diese kurzzeitigen Emissionen nicht zu erwarten. Die Relevanz liegt - wie beschrieben - in der Intensität der Gerüche.

## **6.9 Verschmutzungszuschläge**

Die Anlage wird sehr sauber geführt. An den Quellen an denen eine zeitweise geringe Verschmutzung unausweichlich ist (Silageanschnitt, Dosierer, Hakenliftmulde), wurden bereits Zuschläge berücksichtigt.

## 6.10 Zusammenfassung der Geruchsemissionen

**Tabelle 6-1: Geruchsemissionen der Biogasanlage**

Anlagenteil	Anzahl	Betriebszeiten	charakteristische Größe (Volumenstrom, Fläche, Volumen)		spez. Geruch- stoffstrom	Geruch- stoff-strom
					GE/(m <sup>2</sup> * h)	10 <sup>6</sup> GE/h
Silageanschnitt 44,5 * 7 m + 20 % Zuschlag	1	Dauerbetrieb 8760 Stunden / Jahr	374	m <sup>2</sup> emittierende Oberfläche	10.800	4,0
Rübenschnitzel	1	Dauerbetrieb 8760 Stunden / Jahr	200	m <sup>2</sup> emittierende Oberfläche	3.600	0,9
Dosierer	2	Dauerbetrieb 8760 Stunden / Jahr	45	m <sup>2</sup> emittierende Oberfläche	15.000	0,7
Separator	1	Dauerbetrieb 8760 Stunden / Jahr	50	m <sup>2</sup> emittierende Oberfläche	5.000	0,3
Hakenliftmulde	1	2100 Entnahmevorgänge 1050 Stunden / Jahr	19	m <sup>2</sup> emittierende Oberfläche	108.000	2,0
Hakenliftmulde Ruhe	1	1850 Stunden / Jahr	19	m <sup>2</sup> emittierende Oberfläche	10.800	0,2
Rohbiogaskessel	1	Dauerbetrieb 8760 Stunden / Jahr	2400	m <sup>3</sup> /h (feucht, 20°C)	1.500	3,6
CO <sub>2</sub> -Ausstoß- Gasaufbereitung	1	Dauerbetrieb 8760 Stunden / Jahr	700	m <sup>3</sup> /h (feucht, 20°C)	1.000	0,7

## 7 Immissionen

Im Folgenden wird mittels Ausbreitungsrechnungen die im langjährigen Mittel zu erwartende Geruchsbelastung und die Ammoniakzusatzbelastung durch die geplante Anlage (s. Bewertungsmaßstäbe, Kap. 2) ermittelt.

Die Ermittlung der Immissionsverhältnisse erfolgt mit Hilfe von prognostizierten Immissionskonzentrationen, die über Ausbreitungsrechnungen auf der Grundlage der emissionsrelevanten Kenndaten sowie der am Standort vorherrschenden meteorologischen Bedingungen berechnet werden.

### 7.1 Ausbreitungsmodell

Die Ausbreitungsrechnungen wurden mit dem Programm AUSTAL2000G durchgeführt. Wir verwenden zurzeit die Version 2.5.1-WI-x, Stand 12.09.2011.

### 7.2 Meteorologische Daten

Für den Bereich der Ortschaft Klein Wanzleben existiert keine Wetterstatistik. In diesem Fall würde in der Regel eine meteorologische Messung von einem halben bis ganzen Jahr für eine standortbezogene Statistik notwendig sein. Daher wurde auf Daten der Wetterstation Magdeburg (ca. 30 km nordöstlich gelegen) zurückgegriffen – Windrichtungshäufigkeitsverteilung s. **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden..** Die Daten dieser Station lassen sich aufgrund der geringen orografischen Gliederung der Landschaft und der im meteorologischen Maßstab geringen Entfernung zum Standort u. E. gut auf den hier in Rede stehenden Standort übertragen. Es wurden die Daten des repräsentativen Jahres 2009 herangezogen.



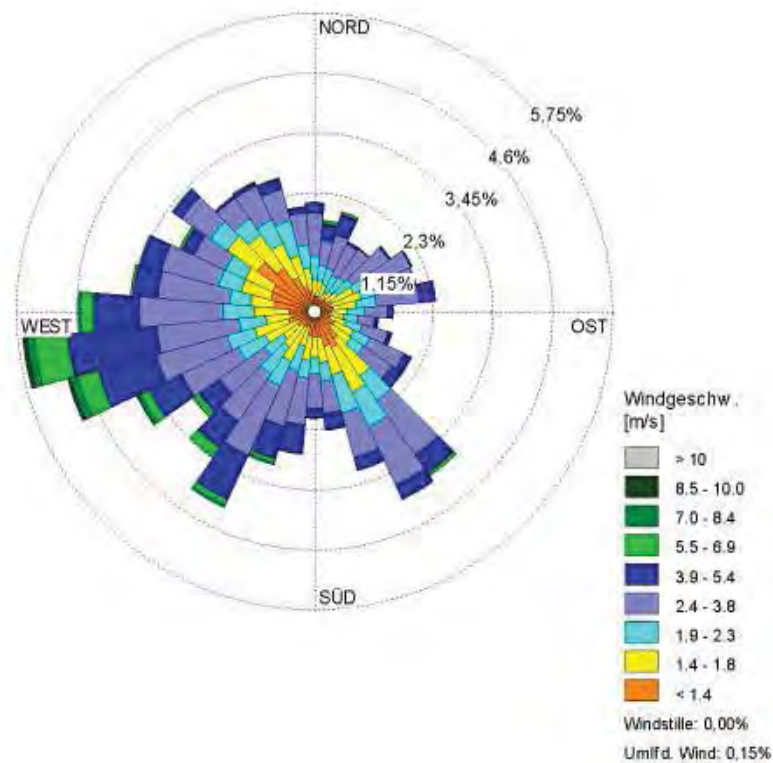


Abbildung 7-1: Windrichtungshäufigkeitsverteilung Magdeburg 2009

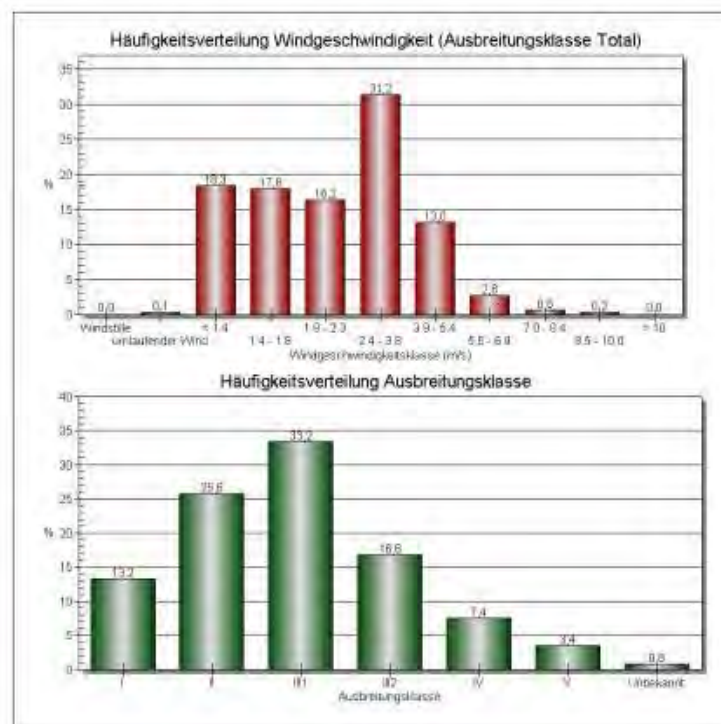


Abbildung 7-2: Windgeschwindigkeit und Ausbreitungsklassen Magdeburg 2009

### 7.3 Berücksichtigung des Geländes

Das Gelände ist näherungsweise eben. Die Steigungen im Umfeld der Anlage liegen unter 1:20. Es wurden Berechnungen für ebenes Gelände durchgeführt.

### 7.4 Weitere Eingangsdaten

Die Quellen wurden als bodennahe Volumen- bzw. Flächenquellen und Punktquelle (Höhe 0 m bis 17 m Objekthöhe) betrachtet.

Das Gelände um die Biogasanlage ist mit Ausnahme des Bereiches der Zuckerfabrik Ackerland. Die Ruhigkeitslänge wurde wegen der Strömungshindernisse auf der Biogasanlage selbst mit dem Wert 0,2 m angesetzt.

Der Genauigkeitsfaktor wurde entsprechend Empfehlungen der Landesbehörden auf den Wert  $q_s = +1$  gesetzt.

Die Größe des Rasters für die Geruchsbewertung beträgt 50 m.

Die Protokolldatei des Ausbreitungsprogramms wird im Anhang beigefügt. Weitere Eingabedaten werden auf Anfrage in Dateiform zur Verfügung gestellt.

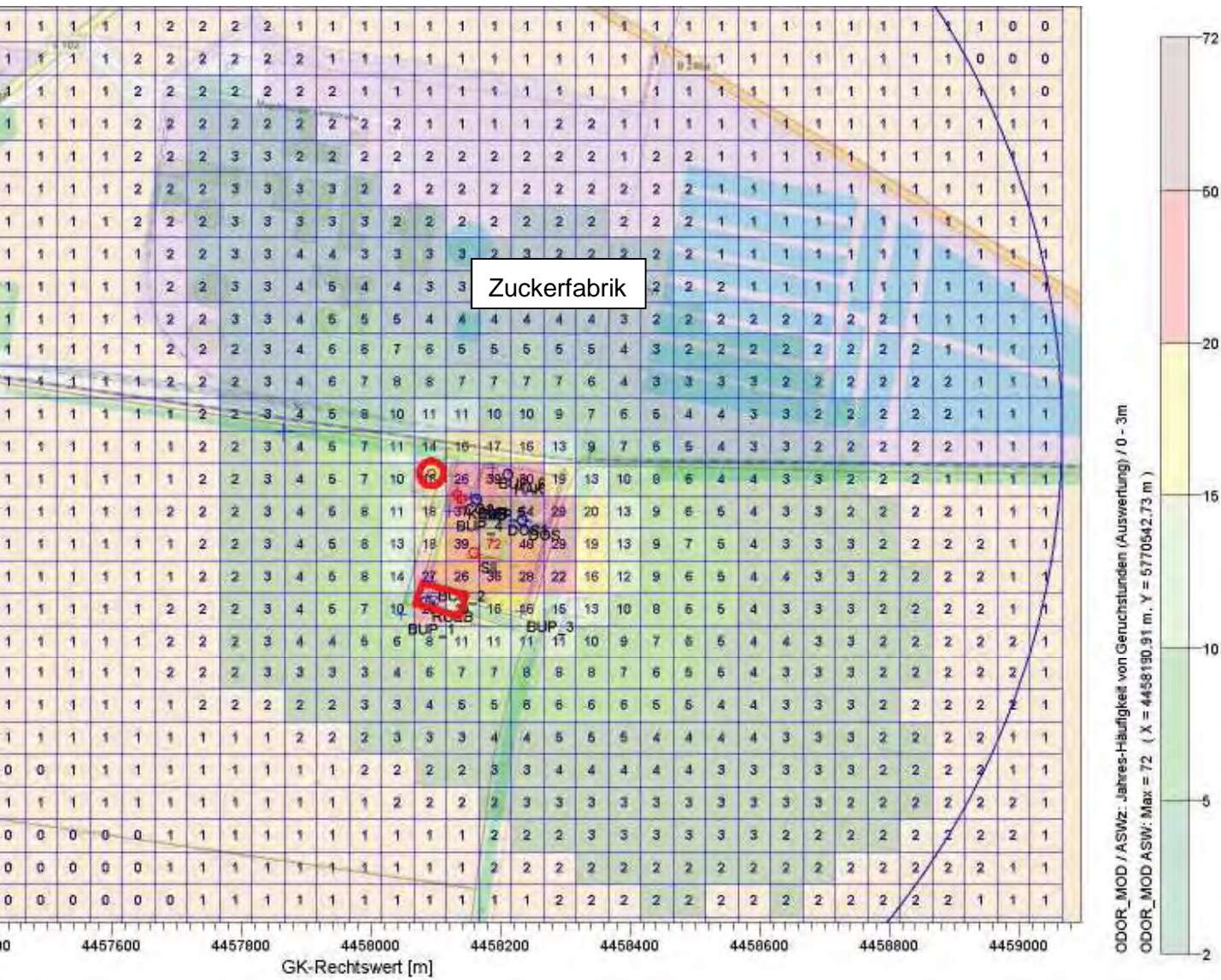
Darüber hinaus gehende Informationen zu der räumlichen Lage der Quellen, Quelltypisierung und Höhe der Quellen können der **Tabelle 7-1** bzw. **Abbildung 4-1** entnommen werden.

**Tabelle 7-1: Eingabedaten der Emissionsquellen**

Quelle	Kurzbezeichnung	Quelltyp	Koordinaten		Quellhöhe über Flur	Quelllänge	Quellbreite	Höhenausdehnung	Drehwinkel / Flächenquelle	Ausstoßgeschwindigkeit	Durchmesser der Quelle dq	Wärmestrom
			xq	yq								
Bezeichnung			m	m	m	m	m	m	°	m/s	m	MW
Silageanschnitt	SIL	□	4458159	5770530	0,2	0,0	44,5	7	-105	0,0	0	0,00
Dosierer 1	DOS1	◆	4458201	5770588	0,2	15,0	3,0	3	345	0,0	0	0,00
Dosierer 2	DOS	◆	4458233	5770580	0,2	15,0	3,0	3	345	0,0	0	0,00
Rübenlager	RUEB	●	4458084	5770455	0,2	20,0	10,0	1	347	0,0	0	0,00
CO2-Aulass	CO2	●	4458133	5770621	15	0,0	0,0	0	0	0,0	0	0,00
Kessel	KESS	◆	4458139	5770612	10	0,0	0,0	0	0	0,0	0,3	0,15
Hakenliftmulde	HAK	◆	4458211	5770651	0,2	2,4	8,0	3	-9	0,0	0	0,00
Separator	SEP	◆	4458162	5770612	0,2	4,1	3,0	2	349	0,0	0	0,00
●	Punktquelle mit Überhöhung											
●	Punktquelle ohne Überhöhung											
◆	Volumenquelle											
□	Flächenquelle											

### 7.5 Ergebnisse der Immissionsprognose

Die Ergebnisse der Immissionsprognose sind als Geruchsstundenanteile in Prozent der Jahresstunden in **Abbildung 7-3** in einem 50-m-Raster dargestellt.



ung durch die Biogasanlage

## 7.6 Bewertung

Im Bereich der nächstgelegenen Wohnbebauung am Ortsrand von Klein Wanzleben sind Geruchstundenanteile von unter 1 % der Jahresstunden zu erwarten. Damit unterschreitet die Zusatzbelastung die Irrelevanzschwelle von 2 % der Jahresstunden. Bei Einhaltung dieses Wertes ist davon auszugehen, dass die Anlage die belästigende Wirkung nicht relevant erhöht. Mit zunehmendem Abstand von der Anlage nimmt diese Belastung weiter ab.

Im Bereich der nördlich gelegenen Zuckerfabrik - ausgewiesene Industrieflächen - sind durch die Biomethananlage Geruchsstundenanteile von maximal etwa 10 % der Jahresstunden zu erwarten. In Bereichen des Industriegeländes, in denen Büros und ständig besetzte Arbeitsplätze vorhanden sind, betragen die Geruchsstundenanteile durch die Biogasanlage maximal 7 %. Weitere fremde Geruchsemitter sind in größerer Entfernung vorhanden. Es wird jedoch nicht erwartet, dass diese auf dem Industriegelände mehr als den halben Immissionswert von 15 % ausschöpfen. Somit ist davon auszugehen, dass im Bereich von Büros und ständig besetzten Arbeitsplätzen der Immissionswert durch Emissionen fremder Anlagen nicht überschritten wird.

Die Eigenemissionen der Zuckerfabrik sind auf deren Gelände nicht relevant. Die Eigenemissionen werden aber dazu führen, dass von außen auf das Gelände einwirkende Gerüche zum Teil gar nicht wahrgenommen werden können.

Aus der Biogasanlage sind im bestimmungsgemäßen Betrieb im Wesentlichen Gerüche von den gelagerten und umgeschlagenen Einsatzstoffen zu erwarten. Während der Gärrestausbringung sind in gewissem Umfang spezifische Gerüche zu erwarten. Weiterhin treten feuerungstypische Gerüche aus der Biogasfeuerung der Gasaufbereitung und lösemittelähnliche Gerüche des abgeführten CO<sub>2</sub>-Stromes auf. Stärkere Emissionen sind nur bei kurzzeitigen Betriebsstörungen zu erwarten, die nicht dem bestimmungsgemäßen Betrieb entsprechen.

Somit besteht keine Veranlassung von den Regelimmissionswerten der GIRL abzuweichen.

Es werden daher, gemessen an dem herangezogenen Beurteilungsmaßstab Geruchsimmissions-Richtlinie, keine als erheblich zu betrachtenden Geruchsbelastungen erwartet. Die Geruchsbelastung ist nicht als schädliche Umwelteinwirkung einzustufen.

### **Protokolldateien Austal.log**

Die Protokolldatei des Rechenlaufs findet sich im Anhang. Die Zeitreihe wird auf Anfrage digital zur Verfügung gestellt.

### **Aussage zur statistischen Unsicherheit**

Die Betrachtung der vom Ausbreitungsprogramm ermittelten statistischen Unsicherheit liefert bei Berechnungen von Geruchsstundenanteilen keine verwertbare Aussage über die Genauigkeit der Berechnungen. Berechnungen mit der Qualitätsstufe  $q_s = 1$  liefern bei der hier berücksichtigten Anzahl von Quellen ein Ergebnis mit hinreichender Genauigkeit.

## 8 Quellenverzeichnis

- /1/ Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche und Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG) vom 17. Mai 2013 zuletzt geändert am 18.07.2017 BGBl S. 2771 17b
- /2/ Erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz; (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft) - TA-Luft vom 24.07.2002
- /3/ VDI-Richtlinie 3894 – Blatt 1:  
„Emissionen und Immissionen aus Tierhaltungsanlagen – Haltungsverfahren und Emissionen Schweine, Rinder, Geflügel, Pferde“ – VDI 3894 – Blatt 1 vom September 2011
- /4/ Müller-BBM GmbH  
Geruchsemissionsmessungen und Immissionsberechnung BGA Schwedt  
Bericht Nr. M100656/02 HRG/EMD vom 02. Mai 2012
- /5/ TÜV NORD Umweltschutz GmbH & Co. KG  
Zusammenfassender Bericht zu Geruchsemissions- und -immissionsmessungen an der Biogasanlage der Algermissen  
TNUB-H/Plz vom 14.12.2007
- /6/ Müller, F. Uppenkamp und Partner GmbH  
Probleme im Umgang mit Geruchsstoffströmen, die auf passiven Quellen messtechnisch ermittelt wurden, in VDI-Berichte Nr. 2252, 2015
- /7/ TÜV Nord Umweltschutz GmbH & Co. KG, Bericht über die Durchführung von Geruchsemissionsmessungen an der RTO und den Rübenlagunen der Agro Biogasanlage Nauen GmbH & Co. KG, TNUB-H/plz, 8000 639393/212PGU097 vom 26.07.2012
- /8/ TÜV NORD Umweltschutz GmbH & Co. KG  
Referenzmessung an der Gärrestseparation der Biogasanlage in Kleinalsleben  
TNUB-H/Lib/plz - vom 10.01.2008
- /9/ TÜV NORD Umweltschutz GmbH & Co. KG  
Gutachtliche Stellungnahme zu Geruchsemissionen und nachbarschaftlichen -immissionen im Zusammenhang mit der Errichtung und dem Betrieb einer Biogasanlage in Groß – Süstedt  
TNUB-H/Lib-lib - 8000607495 vom 9. Februar 2005
- /10/ TÜV NORD Umweltschutz GmbH & Co. KG  
Bericht über die Durchführung von Emissionsmessungen  
Betreiber: GASAG Bio-Erdgas Schwedt GmbH, Standort: Neuer Hafen 16303 Schwedt  
Aktz. / Berichts-Nr.: 8000636850 / 211UBP122, Datum: 06.02.2012

## Ausbreitungsrechnungen

2018-04-13 09:41:48 -----

TalServer:\

Ausbreitungsmodell AUSTAL2000, Version 2.6.11-WI-x  
Copyright (c) Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau, 2002-2014  
Copyright (c) Ing.-Büro Janicke, Überlingen, 1989-2014

Arbeitsverzeichnis: ./

Erstellungsdatum des Programms: 2014-09-02 09:08:52

Das Programm läuft auf dem Rechner "H01TNUTS".

```
===== Beginn der Eingabe =====
> ti "KIWanz1"           'Projekt-Titel
> gx 4458168            'x-Koordinate des Bezugspunktes
> gy 5770521            'y-Koordinate des Bezugspunktes
> z0 0.20               'Rauigkeitslänge
> qs 1                  'Qualitätsstufe
> az "..\magdeburg_09.akt" 'AKT-Datei
> dd 16 32 64 128      'Zellengröße (m)
> x0 -285 -605 -1245 -2525 'x-Koordinate der l.u. Ecke des Gitters
> nx 40 40 40 40      'Anzahl Gitterzellen in X-Richtung
> y0 -297 -617 -1257 -2537 'y-Koordinate der l.u. Ecke des Gitters
> ny 40 40 40 40      'Anzahl Gitterzellen in Y-Richtung
> xq -9.48 33.31 65.07 -83.76 -35.27 -28.59 42.65 -5.95
> yq 9.12 66.58 59.30 -65.74 99.52 91.41 130.37 91.40
> hq 0.20 0.20 0.20 0.20 15.00 10.00 0.20 0.20
> aq 0.00 15.00 15.00 20.00 0.00 0.00 2.44 4.08
> bq 44.50 3.00 3.00 10.00 0.00 0.00 8.00 3.04
> cq 7.00 3.00 3.00 1.00 0.00 0.00 3.00 2.00
> wq -104.55 345.24 344.92 347.25 0.00 0.00 -9.14 349.32
> vq 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
> dq 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.30 0.00 0.00
> qq 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.150 0.000 0.000
> sq 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
> lq 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000
> rq 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
> tq 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
> odor_100 1122.2222 208.33333 208.33333 ? 194.44444 1000 ? 83.333333
> xp -121.62 -74.21 62.09 -47.22 -12.98 18.97
> yp -85.79 -34.57 -81.46 73.59 93.72 139.09
> hp 1.50 1.50 1.50 1.50 1.50 1.50
===== Ende der Eingabe =====
```

Die Höhe hq der Quelle 1 beträgt weniger als 10 m.

Die Höhe hq der Quelle 2 beträgt weniger als 10 m.

Die Höhe hq der Quelle 3 beträgt weniger als 10 m.

Die Höhe hq der Quelle 4 beträgt weniger als 10 m.

Die Höhe hq der Quelle 7 beträgt weniger als 10 m.

Die Höhe hq der Quelle 8 beträgt weniger als 10 m.

Die Zeitreihen-Datei "./zeitreihe.dmna" wird verwendet.

Es wird die Anemometerhöhe ha=9.5 m verwendet.

Die Angabe "az ..\magdeburg\_09.akt" wird ignoriert.

Prüfsumme AUSTAL 524c519f

Prüfsumme TALDIA 6a50af80

Prüfsumme VDISP 3d55c8b9

Prüfsumme SETTINGS fdd2774f

Prüfsumme SERIES 00237e98

=====

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"

Auftraggeber: Biomethananlage Klein Wanzleben GmbH

Auftragsnummer: 217IPG128 / 8000664305

**Anhang 1**

Seite 1 von 2

# TÜV NORD Umweltschutz

TMT: 365 Tagesmittel (davon ungültig: 0)  
TMT: Datei "./odor-j00z01" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "./odor-j00s01" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "./odor-j00z02" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "./odor-j00s02" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "./odor-j00z03" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "./odor-j00s03" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "./odor-j00z04" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "./odor-j00s04" ausgeschrieben.  
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor\_100"  
TMT: 365 Tagesmittel (davon ungültig: 0)  
TMT: Datei "./odor\_100-j00z01" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "./odor\_100-j00s01" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "./odor\_100-j00z02" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "./odor\_100-j00s02" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "./odor\_100-j00z03" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "./odor\_100-j00s03" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "./odor\_100-j00z04" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "./odor\_100-j00s04" ausgeschrieben.  
TMT: Dateien erstellt von AUSTAL2000\_2.6.11-WI-x.  
TMO: Zeitreihe an den Monitor-Punkten für "odor"  
TMO: Datei "./odor-zbpbz" ausgeschrieben.  
TMO: Datei "./odor-zbps" ausgeschrieben.  
TMO: Zeitreihe an den Monitor-Punkten für "odor\_100"  
TMO: Datei "./odor\_100-zbpbz" ausgeschrieben.  
TMO: Datei "./odor\_100-zbps" ausgeschrieben.

Auswertung der Ergebnisse:

DEP: Jahresmittel der Deposition  
J00: Jahresmittel der Konzentration/Geruchsstundenhäufigkeit  
Tnn: Höchstes Tagesmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen  
Snn: Höchstes Stundenmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen

WARNUNG: Eine oder mehrere Quellen sind niedriger als 10 m.  
Die im folgenden ausgewiesenen Maximalwerte sind daher  
möglicherweise nicht relevant für eine Beurteilung!

Maximalwert der Geruchsstundenhäufigkeit bei z=1.5 m

ODOR J00 : 100.0 % (+/- 0.0) bei x= -5 m, y= 95 m (1: 18, 25)  
ODOR\_100 J00 : 100.0 % (+/- 0.0) bei x= -5 m, y= 95 m (1: 18, 25)  
ODOR\_MOD J00 : 100.0 % (+/- ?) bei x= -5 m, y= 95 m (1: 18, 25)

Auswertung für die Beurteilungspunkte: Zusatzbelastung

PUNKT	01	02	03	04	05	06
xp	-122	-74	62	-47	-13	19
yp	-86	-35	-82	74	94	139
hp	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5

ODOR J00	10.5	0.0	29.1	0.1	15.6	0.1	24.7	0.1	100.0	0.0	26.9	0.1	%
ODOR_100 J00	10.5	0.0	29.1	0.1	15.6	0.1	24.7	0.1	100.0	0.0	26.9	0.1	%
ODOR_MOD J00	10.5	---	29.1	---	15.6	---	24.7	---	100.0	---	26.9	---	%

2018-04-13 11:24:49 AUSTAL2000 beendet.

**Die zugehörige Emissionszeitreihe wird im Bedarfsfall als Datei zur Verfügung gestellt.**



**IHR FREIRAUMPLANER**  
Beratung Planung Bauleitung Steuerung

Landschaftsarchitektin  
Dipl. Ing. Daniela Süßmann  
Maxim-Gorki-Str.16  
39108 Magdeburg

FON 0391 – 631 02 77  
FAX 0391 – 631 02 78  
MAIL info@ihrfreiraumplaner.de

**Stadt Wanzleben-Börde**  
**2. Änderung des B-Planes „Sondergebiet Energie“**  
**südlich der Zuckerfabrik und Bioethanolanlage**  
**im OT Zuckerdorf Klein Wanzleben**

**Teil B - Umweltbericht -**  
**Unterlage für die Beteiligung nach § 4 (2) BauGB**

**Planungsträger :** MVV Umwelt GmbH  
Otto-Hahn-Straße 1  
**68169 Mannheim**

**Auftragnehmer :** IHR FREIRAUMPLANER  
Dipl.-Ing. Daniela Süßmann  
Maxim-Gorki-Straße 16  
**39108 Magdeburg**

**Aufgestellt :** April 2018





<b>Inhalt</b>	<b>Seite</b>
<b>1. Einleitung</b>	<b>5</b>
<b>2. Inhalte und wichtigste Ziele des Bauleitplans</b>	<b>5- 9</b>
2.1 Lage im Raum	5
2.2 Festsetzungen des Bauleitplanes	6- 7
2.3 Standort	7- 8
2.4 Art und Umfang der geplanten Vorhaben	8- 9
2.5 Bedarf an Grund und Boden	9
<b>3. In Fachgesetzen und –plänen festgelegte Ziele des Umweltschutzes</b>	<b>9-10</b>
<b>4. Bestandsaufnahme und Bewertung des derzeitigen Umweltzustands</b>	<b>11-20</b>
4.1 Schutzgut Fläche	11-12
4.2 Schutzgut Boden	12-13
4.3 Schutzgut Wasser	13
4.3.1 Oberflächengewässer	13
4.3.2 Grundwasser	13
4.4 Schutzgut Klima	14
4.5 Schutzgut Biologische Vielfalt	14-17
4.5.1 Strauch-/ Baumhecke (HHB)	15
4.5.2 Feldgehölz aus überwiegend nicht heimischen Arten (HGB)	15-16
4.5.3 Intensiv genutzter Acker (AI)	16
4.5.4 Besonders geschützte Artenvorkommen	16-17
4.6 Schutzgut Bevölkerung und menschliche Gesundheit	17-18
4.7 Schutzgut Landschaft	18
4.8 Schutzgut Kulturgut und sonstige Sachgüter	19
4.9 Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden	19-20
4.10 Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung	20
<b>5. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung</b>	<b>20-26</b>
5.1 Bau bzw. Vorhandensein des geplanten Vorhabens, evtl. relevante Abrissarbeiten	20
5.2 Auswirkungen auf die Schutzgüter	21-22
5.2.1 Schutzgut Fläche	21
5.2.2 Schutzgut Boden	21
5.2.3 Schutzgut Wasser	21
5.2.4 Schutzgut Klima	21-22
5.2.5 Schutzgut Biologische Vielfalt	22
5.2.6 Schutzgut Bevölkerung und menschliche Gesundheit	22
5.2.7 Schutzgut Landschaft	22
5.2.8 Schutzgut Kulturgut und sonstige Sachgüter	22
5.3 Art und Menge der Emissionen von Schadstoffen	23-24
5.3.1 Lärm	23
5.3.2 Gerüche	24

5.3.3	Sonstige vom Vorhaben ausgehende Belästigungen	24
5.4	Vermeidung von Emissionen und sachgerechter Umgang mit anfallenden Abwässern und Abfällen	25
5.5	Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie	25
5.6	Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt	25
5.7	Kumulierung mit Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete	25
5.8	Beschreibung der eingesetzten Techniken und Stoffe	26
5.9	Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen	26
<b>6.</b>	<b>Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verminderung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen sowie geplante Überwachungs-Maßnahmen</b>	<b>26-28</b>
6.1	Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung	26-28
6.1.1	Schutzgut Fläche	26
6.1.2	Schutzgut Boden	26
6.1.3	Schutzgut Wasser	27
6.1.4	Schutzgut Klima	27
6.1.5	Schutzgut Biologische Vielfalt	27
6.1.6	Schutzgut Bevölkerung und menschliche Gesundheit	27
6.1.7	Schutzgut Landschaft	27
6.1.8	Schutzgut Kulturgut und sonstige Sachgüter	28
6.2	Kompensationsmaßnahmen	28
6.3	Überwachungsmaßnahmen	28
<b>7.</b>	<b>Bilanzierung der Eingriffsfolgen und der Kompensationsmaßnahmen</b>	<b>29-35</b>
7.1	Ermittlung des Flächenwertes vor dem Eingriff	31-34
7.1.1	Flächenbilanz des Planungszustands aus dem rechtsgültigen B-Plan	31-32
7.1.2	Flächenbilanz des Planungszustands aus der 1. Änderung des B-Planes	32
7.1.3	Flächenbilanz des Bestandszustands der 2. Änderung des B-Planes	33-34
7.2	Ermittlung des Flächenwertes nach dem Eingriff	34
7.3	Bewertung und Bilanzierung der Kompensationsmaßnahmen über den Planwert	35
7.4	Nachweis der Kompensation	35
<b>8.</b>	<b>Anderweitige Planungsmöglichkeiten</b>	<b>36</b>
<b>9.</b>	<b>Anfälligkeit gegenüber schweren Unfällen oder Katastrophen</b>	<b>36</b>
<b>10.</b>	<b>Verwendete technische Verfahren, Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben</b>	<b>36</b>
<b>11.</b>	<b>Geplante Maßnahmen zur Überwachung erheblicher Auswirkungen auf die Umwelt</b>	<b>36</b>
<b>12.</b>	<b>Allgemein verständliche Zusammenfassung</b>	<b>36-38</b>
<b>13.</b>	<b>Quellenangaben</b>	<b>39</b>

## Abbildungen

Abb. 1: Lage des Plangebietes	5
Abb. 2: Darstellung des Vorhabenbereichs	8
Abb. 3: Neuausweisungsflächen mit aktueller Nutzung und Flächen - größe	11/29

## Tabellen

Tab. 1: Übersicht der in Fachgesetzen und –plänen festgelegten Umwelt- schutzziele und Art ihrer Berücksichtigung bei der Aufstellung des B-Planes	9-10
Tab. 2: In der näheren Umgebung befindliche Schutzgebiete nach deut- schem und europäischem Naturschutzrecht	19
Tab. 3: Lärm emittierende Betriebsabläufe	23
Tab. 4: Flächenbilanz B-Plan „Sondergebiet Energie“ (Planungszustand)	31
Tab. 5: Flächenbilanz 1. Änderung B-Plan „Sondergebiet Energie“ (Planungszustand)	32
Tab. 6: Flächenbilanz 2. Änderung B-Plan Sondergebiet „Energie“ (Bestand)	33
Tab. 7: Flächenbilanz 2. Änderung B-Plan Sondergebiet „Energie“ (Planungszustand)	34

## Anhänge

Anhang 1: Begehungsprotokoll Fauna	40-41
Anhang 2: Ergebnisse der Biotopkartierung	42-46
Anhang 3: Gesamtartenliste	47

## 1. Einleitung

Der Betreiber der im OT Zuckerdorf Klein Wanzleben ansässigen Biogmethanganlage, die MVV Umwelt GmbH Mannheim, beabsichtigt die Erweiterung ihrer bestehenden Anlage in nordwestlicher Richtung. Vorgesehen ist der Neubau eines gasdichten Gärrestbehälters.

Der Aufstellungsbeschluss für die 2. Änderung des o.g. B-Planes wurde am 07.12.2017 gefasst. Der fortgeltende Flächennutzungsplan wird im Parallelverfahren geändert.

Die für den Gärrestbehälter vorgesehene Baufläche befindet sich zum Teil innerhalb des bestehenden B-Plangebietes „Sondergebiet Energie“. Zu einem weiteren Teil grenzt sie außerhalb unmittelbar an dessen Nordwestseite an. Um das Planungsrecht herstellen zu können, ist die Einbeziehung der geplanten Baufläche in den Geltungsbereich des fortgeltenden B-Planes „Sondergebiet Energie“ erforderlich. Dies wird durch die 2. Änderung des B-Planes „Sondergebiet Energie“ vorbereitet.

Weiterhin soll mit der 2. Änderung die 1. Änderung des B-Planes „SO Energie“ geheilt werden, indem die bisher fehlenden Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für die 1. Änderung in der 2. Änderung rechtsgültig festgesetzt werden.

Basierend auf der aktuellen Rechtslage ist im Zuge der Bauleitplanung eine Umweltprüfung im Sinne des § 2 Abs. 4 Baugesetzbuch (BauGB) durchzuführen. Aufgabe der Umweltprüfung ist es, die zu erwartenden Umweltwirkungen des Vorhabens darzustellen.

Die Ergebnisse der Umweltprüfung für die 2. Änderung des B-Planes „SO Energie“ im OT Zuckerdorf Klein Wanzleben werden im vorliegenden Umweltbericht beschrieben und bewertet. Der Umweltbericht bildet dabei gemäß § 2a BauGB einen Teil der Planbegründung und ist bei der Abwägung entsprechend zu berücksichtigen.

Die Methodik der Umweltprüfung folgt den Vorgaben der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB.

## 2. Inhalte und wichtigste Ziele des Bauleitplans

### 2.1 Lage im Raum

Die im OT Zuckerdorf Klein Wanzleben ansässige Biogasanlage befindet sich ca. 2 km östlich der Ortslage Klein Wanzleben und ca. 4 km westlich der Stadt Wanzleben-Börde. Nördlich grenzt sie unmittelbar an das Industriegebiet „Zuckerfabrik“, von dem sie durch eine Erschließungsstraße und die Bahnlinie Wanzleben – Klein Wanzleben getrennt ist. Südlich und westlich ist die Biogasanlage von landwirtschaftlich genutzten Ackerflächen umgeben, östlich grenzt ein Feldweg an.



Abb. 1: Lage des Plangebietes, Quelle: <https://www.google.de/maps>

## 2.2 Festsetzungen des Bauleitplanes

Nachfolgend als Auszug aus dem rechtskräftigen B-Plan, Teil B aufgeführte Festsetzungen des seit 15.05.2010 rechtskräftigen B-Planes gelten weiter.

### Teil B: Textliche Festsetzungen zum Bebauungsplan

- § 1 Art und Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)
- (1) Zweckbestimmung Sondergebiet Energie:  
Das Sondergebiet Energie dient der Errichtung und dem Betrieb einer Anlage zur Energiegewinnung aus nachwachsenden pflanzlichen Rohstoffen - Biomethananlage
  - (2) Im Sondergebiet Energie sind zulässig:  
Anlagen und Einrichtungen zur Erzeugung, Speicherung, Aufbereitung und Ableitung von Energie aus pflanzlichen Rohstoffen einschließlich der Aufbereitung der Rohstoffe, aller Nebenprozesse, Lagerflächen, Sozial- und Betriebsanlagen, Stellplätze und Nebenanlagen für die vorstehenden Nutzungen nach Maßgabe des Abs. 3.
  - (3) Gemäß § 1 Abs.4 BauNVO wird festgesetzt, dass die Anlagen und Einrichtungen gemäß Abs. 2 aufgrund der Vorbelastung in Bezug auf Gerüche nur zulässig sind, wenn sie entweder verfahrensbedingt keine Geruchsemissionen abgeben oder den Nachweis der Irrelevanz gemäß der GIRL (Geruchsimmissionsrichtlinie des Länderausschusses für Immissionsschutz vom Mai 1999) erbringen. Dieser Nachweis ist gemäß Punkt 3.3 GIRL auf die von der gesamten Anlage ausgehenden Zusatzbelastungen zu beziehen.
  - (4) Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter sind unzulässig.
  - (5) Als Bezugspunkt für Höhenfestsetzungen wird eine Bezugshöhe von 122 m ü. NN (Geländehöhe im Norden des Plangebietes) festgesetzt.
- § 2 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (§ 9 Abs.1 Nr.20 und 25a und b BauGB)
- (1) Gemäß § 9 Abs.1 Nr. 20 BauGB wird festgesetzt, dass innerhalb der mit 1 bezeichneten Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft eine naturnahe Niederschlagswasserrückhaltung und -versickerung sowie Löschwasserbevorratung als Kleingewässer mit Erdböschung anzulegen ist.
  - (2) Gemäß § 9 Abs.1 Nr. 20 BauGB wird festgesetzt, dass innerhalb der mit 2 bezeichneten Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft eine Heckenanpflanzung mit Bäumen und Sträuchern der nebenstehenden Artenliste in der Weise auszuführen ist, dass ein mehrstufiger, linearer Gehölzbestand entsteht. Die Gehölzpflanzung ist in folgender Gehölzverteilung und Pflanzqualität vorzunehmen:
    - 1 Baum je 150 m<sup>2</sup> Pflanzfläche, Hochstamm, STU 8- 10 cm
    - 2 Heister je 10 m<sup>2</sup> Pflanzfläche, 2x verpflanzt, 125- 150 cm hoch
    - 4 Sträucher je 10 m<sup>2</sup> Pflanzfläche, 50- 70 cm hochIm Umfeld des vorhandenen Hamsterbaus ist eine mesophile Grünlandfläche (Biotyp GMA) mit extensiver Pflege (1-2 mal jährliche Mahd) zu entwickeln. Bei Erfordernis ist die Ausdehnung der Maßnahme nach Abs. 1 in die angrenzenden Flächenteile der vorstehenden Maßnahme zulässig.
  - (3) Gemäß § 9 Abs.1 Nr. 25a BauGB wird festgesetzt, dass die in der Planzeichnung umschriebene Fläche für das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen durch eine gestaute Gehölzhecke mit Bäumen und Sträuchern der nebenstehenden Artenliste zu bepflanzen sind. Die Gehölzpflanzung ist in folgender Gehölzverteilung und Pflanzqualität vorzunehmen:
    - 6 Heister je 10 m<sup>2</sup> Pflanzfläche, 2x verpflanzt, 50 cm hoch
    - 4 Sträucher je 10 m<sup>2</sup> Pflanzfläche, 50- 70 cm hoch
  - (4) Der nicht überbaubare und nicht versiegelbare Anteil der Baugebietfläche ist als Pflegegrünfläche (Biotyp PYY) zu entwickeln.

#### Artenliste Bäume

Spitz- Ahorn (*Acer platanoides*), Berg- Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Winterlinde (*Tilia cordata*), Stieleiche (*Quercus robur*)

#### Artenliste Gehölze für Feldgehölzhecken

Spitzahorn (*Acer platanoides*), Feldahorn (*Acer campestre*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Kornelkirsche (*Cornus mas*), Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Haselnuß (*Corylus avellana*), Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Heckenkirsche (*Lonicera xylosteum*), Wild- Apfel (*Malus sylvestris*), Schlehe (*Prunus spinosa*), Wild- Birne (*Pyrus pyraster*), Hundsröse (*Rosa canina*), Brombeere (*Rubus fruticosus*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Feld- Ulme (*Ulmus carpinifolia*), Flatter- Ulme (*Ulmus laevis*), Gemeiner Schneeball (*Viburnum opulus*)

Für die 2. Änderung des B-Planes „SO Energie“ im OT Zuckerdorf Klein Wanzleben gelten die Festsetzungen des seit 15.06.2010 rechtskräftigen B-Planes mit folgender Ausnahme:

§2 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft

**Absatz (3) ALT - Festsetzung in der bisherigen Fassung:**

Gemäß §9 Abs.1 Nr.25a BauGB wird festgesetzt, dass die in der Planzeichnung umgrenzten Flächen für das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen durch eine gestufte Gehölzhecke mit Bäumen und Sträuchern der nebenstehenden Artenliste zu bepflanzen sind. Die Gehölzpflanzung ist in folgender Gehölzverteilung und Pflanzqualität vorzunehmen:

- 6 Heister je 10m<sup>2</sup> Pflanzfläche, 2x verpflanzt, 125–150cm hoch
- 4 Sträucher je 10m<sup>2</sup> Pflanzfläche, 50–70cm hoch

**Absatz (3) NEU - Festsetzung in der geänderten Fassung:**

Gemäß §9 Abs.1 Nr.25a BauGB wird festgesetzt, dass die in der Planzeichnung umgrenzten Flächen für das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen durch eine blütenreiche Strauchhecke aus überwiegend heimischen Arten gemäß nebenstehender Artenliste zu bepflanzen sind. Je Quadratmeter ist ein Strauch der Pflanzqualität 2xv m.B., H 60–100 anzupflanzen.

Artenliste Strauchhecke:

Kornelkirsche	- <i>Cornus mas</i>
Roter Hartriegel	- <i>Cornus sanguinea</i>
Haselnuss	- <i>Corylus avellana</i>
Weißdorn	- <i>Crataegus monogyna</i>
Heckenkirsche	- <i>Lonicera xylosteum</i>
Wild-Apfel	- <i>Malus sylvestris</i>
Schlehe	- <i>Prunus spinosa</i>
Wild-Birne	- <i>Pyrus pyraeaster</i>
Hundsrose	- <i>Rosa canina</i>
Brombeere	- <i>Rubus fruticosus</i>
Schwarzer Holunder	- <i>Sambucus nigra</i>
Gemeiner Schneeball	- <i>Viburnum opulus</i>

## 2.3 Standort

Die 2. Änderung des B-Planes „Sondergebiet Energie“ erstreckt sich im Bereich einer vorhandenen, von der MVV Umwelt GmbH betriebenen Biogasanlage östlich des OT Zuckerdorf Klein Wanzleben, einer Ortschaft der Einheitsgemeinde Stadt Wanzleben-Börde.

Der Standort ist von den umgebenden industriellen und landwirtschaftlichen Nutzungen geprägt.

Nördlich grenzen ein Feldgehölzstreifen, die Erschließungsstraße der Anlage sowie die Bahnlinie und das Gelände der Zuckerfabrik mit zugehöriger Bioethanolanlage an.

Östlich, westlich und südlich befinden sich landwirtschaftliche Nutzflächen.

Die nächstgelegene Wohnbebauung liegt ca. 890 m nordwestlich des Anlagenstandortes.

Zwischen der Biomethanganlage und der Wohnbebauung befinden sich in ca. 650m Entfernung eine Gärtnerei, ein Tiefbaubetrieb und das Gelände der Klein Wanzlebener Saatzucht.

Südwestlich des Standortes befindet sich ein ausgedehnter Tierhaltungsbetrieb am Rand der Ortslage Klein Wanzleben.

## 2.4 Art und Umfang der geplanten Vorhaben

Die 2. Änderung des B-Planes „Sondergebiet Energie“ bereitet im Bereich der bestehenden MVV- Biogasanlage im OT Zuckerdorf Klein Wanzleben den Bau eines gasdichten Behälters für die Aufbewahrung der im Produktionsprozess von Biogas anfallenden Gärreste vor. Die bisher im Produktionsprozess eingesetzten, zur Vergärung verwendeten Stoffe (nachwachsende Rohstoffe) und deren Mengen bleiben erhalten, eine Steigerung der jährlichen Gasproduktion ist nicht vorgesehen.



Abb. 2: Darstellung des Vorhabenbereichs

Das Erfordernis für einen weiteren Gärrestbehälter leitet sich aus der Änderung der EU-Düngerverordnung (letzte Änderung am 26. Mai 2017) und aus der am 1. August 2017 in Kraft getretenen Bundesanlagenverordnung (AwSV) ab. Im Gegensatz zur bisherigen Rechtsprechung ergibt sich daraus für gewerbliche Biogasproduzenten ohne eigene Ausbringungsflächen eine Verlängerung der Aufbewahrungsfrist für Gärreste aus der Biogasproduktion von ursprünglich 180 Tagen auf 270 Tage. Parallel wurden durch die Gesetzesänderungen die Ausbringungszeiträume für Gärreste bei gleichzeitig höherem Flächenbedarf weitgehend in das Frühjahr verlagert.

Zur Wahrung der Aufbewahrungs- und Ausbringungsfristen ergibt sich für den Anlagenbetreiber die Notwendigkeit, eine größere Lagerkapazität für die im Produktionsprozess anfallenden Volumina an Gärresten zu schaffen. Aus diesem Grund ist zur Sicherung des Weiterbetriebs der Anlage der Bau eines zusätzlichen Gärrestbehälters erforderlich.

Der geplante Behälter ist in gasdichter Ausführung geplant und weist einen Durchmesser von 36 m und eine Höhe von 10 m auf. Er nimmt eine Grundfläche von ca. 1.020 m<sup>2</sup> ein, die maximale Lagerkapazität beträgt 11.600 m<sup>3</sup>.

Neben der Ausweisung von Flächen für den Gärrestbehälter sieht die 2. Änderung des B-Planes „SO Energie“ vor, die bisher fehlenden Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für die 1. Änderung des B-Planes rechtmäßig in das B-Plangebiet mit einzubeziehen.

## 2.5 Bedarf an Grund und Boden

Für die Herstellung des gasdichten Gärrestbehälters beansprucht die 2. Änderung des B-Planes „SO Energie“ eine Fläche von insgesamt ca. **5.809 m<sup>2</sup>** (aktuelle Flächennutzungen vgl. Abb. 3). Von der Planung betroffen sind das Flurstück 836 und Teile des Flurstücks Nr. 837 Flur 2 Gemarkung Klein Wanzleben.

## 3. In Fachgesetzen und -plänen festgelegte Ziele des Umweltschutzes

Tab. 1: Übersicht der in Fachgesetzen und -plänen festgelegten Umweltschutzziele und Art ihrer Berücksichtigung bei der Aufstellung des B-Planes

Schutzgut	Fachgesetz/ -plan	Umweltschutzziel	Art der Berücksichtigung bei der Aufstellung des B-Planes
<b>Fläche</b>	Baugesetzbuch (BauGB) Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG)	sparsamer und schonender Umgang mit Flächen	Beschränkung des Verbrauchs von landwirtschaftlichen Nutzflächen und Gehölzen auf das erforderliche Mindestmaß
<b>Boden</b>	Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) Bundes-Bodenschutzverordnung (BBodSchV) Baugesetzbuch (BauGB) Naturschutzgesetz Sachsen-Anhalt (NatSchG LSA) Ausführungsgesetz des Landes Sachsen-Anhalt zum Bundes-Bodenschutzgesetz (Bodenschutz-Ausführungsgesetz Sachsen-Anhalt, BodSchAG LSA)	sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden Reduzierung von Bodenversiegelungen auf das erforderliche Mindestmaß Sicherung der natürlichen Bodenfunktionen Schutz von Böden	Beschränkung des Verbrauchs fruchtbarer Böden auf das erforderliche Mindestmaß
<b>Wasser</b>	Wassergesetz für das Land Sachsen-Anhalt (WG LSA) Wasserhaushaltsgesetz (WHG) Wasserrahmenrichtlinie (WRRL)	guter mengenmäßiger und chemischer Zustand des Grundwassers	Beschränkung der vollständigen Versiegelbarkeit auf das notwendige Mindestmaß, Festsetzung wasserdurchlässiger Materialien für teilversiegelte Flächen



<b>Schutzgut</b>	<b>Fachgesetz/ -plan</b>	<b>Umweltschutzziel</b>	<b>Art der Berücksichtigung bei der Aufstellung des B-Planes</b>
<b>Klima</b>	<p>BNatSchG Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)</p> <p>Gesetz für den Vorrang Erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz, EEG)</p> <p>Technische Anleitung Luft (TA-Luft)</p> <p>Naturschutzgesetz Sachsen-Anhalt (NatSchG LSA)</p>	<p>Vermeidung von Beeinträchtigung für das Mikroklima und die Luftreinheit</p> <p>Vermeidung von Auswirkungen auf den globalen Klimawandel</p>	<p>Beschränkung der Abstrahlungsflächen auf das notwendige Mindestmaß, Eingrünung der Neuausweisungsflächen zur Schaffung von Kaltluftentstehungsbereichen</p>
<b>Biologische Vielfalt</b>	<p>Bundes-Naturschutzgesetz (BNatSchG)</p> <p>Naturschutzgesetz Sachsen-Anhalt (NatSchG LSA)</p> <p>Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV)</p> <p>Rote Listen des Bundes und des Landes Sachsen-Anhalt</p> <p>Europäische Vogelschutzrichtlinie (EUVSRL)</p> <p>Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (FFH-RL)</p>	<p>Schutz wild lebender Tiere und Pflanzen, ihrer Lebensgemeinschaften sowie ihrer Biotope und Lebensstätten</p>	<p>Beschränkung des Verbrauchs an vorhandenen Gehölzflächen auf das notwendige Mindestmaß, Eingrünung der Neuausweisungsfläche zur Schaffung neuer Lebensräume</p>
<b>Bevölkerung und menschliche Gesundheit</b>	<p>Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)</p> <p>Bundesimmissionsschutzverordnung (BImSch-V)</p> <p>Gesetz für den Vorrang erneuerbarer Energien (Erneuerbare Energien Gesetz)</p>	<p>Vermeidung von schädlichen Umwelteinwirkungen durch Lärm, Erschütterungen, elektromagnetische Felder, Strahlung und Licht</p>	<p>Anordnung der Sonderbaufläche in einem Bereich mit bereits bestehenden Umweltbelastungen (Lärm, Geruch)</p>
<b>Landschaft</b>	<p>Bundes-Naturschutzgesetz (BNatSchG)</p>	<p>Sicherung von Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft und ihres Erholungswertes</p>	<p>Eingrünung zur Integration der Neuausweisungsfläche in die bestehende Landschaft</p>
<b>Kulturgut u. sonstige Sachgüter</b>	<p>Denkmalschutzgesetz Sachsen-Anhalt (DenkmSchG LSA)</p>	<p>Schutz von Kultur- Bau- und Bodendenkmälern bzw. archäologischen Fundstellen vor Beeinträchtigungen</p>	<p>Beginn von Erdarbeiten ist zuständigen Behörden anzuzeigen, gesetzliche Meldepflicht ist im Falle unerwartet freigelegter archäologischer Funde oder Befunde einzuhalten, Hinweis auf § 14 Abs. 9 DenkmSchG LSA</p>

#### 4. Bestandsaufnahme und Bewertung des derzeitigen Umweltzustands

##### 4.1 Schutzgut Fläche

###### Bestand

Die neu auszuweisende Sonderbaufläche hat eine Größe von ca. **5.809,00 m<sup>2</sup>**.

Ca. 1.016,00 m<sup>2</sup> der Neuausweisungsfläche werden aktuell als landwirtschaftliche Nutzfläche ackerbaulich bewirtschaftet.

Weiterhin werden ca. 3.863,50 m<sup>2</sup> als Strauch-/ Baumhecke genutzt. Hierbei handelt es sich um eine westlich des rechtsgültigen B-Planes, außerhalb des bisherigen Geltungsbereiches angeordnete Kompensationsmaßnahme für den Schutz, die Pflege und die Entwicklung von Natur und Landschaft.

In den Neuausweisungsflächen enthalten ist ferner ein Erhaltungsgebot für ein auf der Nordseite des Plangebietes vorhandenes, ca. 300 m<sup>2</sup> großes Feldgehölz, das aus Gründen der Grenzarrondierung in das Plangebiet einbezogen wird.

Die übrigen 629,5 m<sup>2</sup> gehören zur durch den rechtsgültigen B-Plan ausgewiesenen Maßnahmenfläche für Schutz, Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft Nr. M2. Die Fläche ergibt sich aus einer lagemäßigen Verschiebung der Grundstücksgrenzen infolge der im Jahr 2016 vorgenommenen Neuvermessung des Plangebietes. Sie befindet sich auf der Südseite des Plangebietes und ist real z.T. mit einer Strauchhecke bestanden.

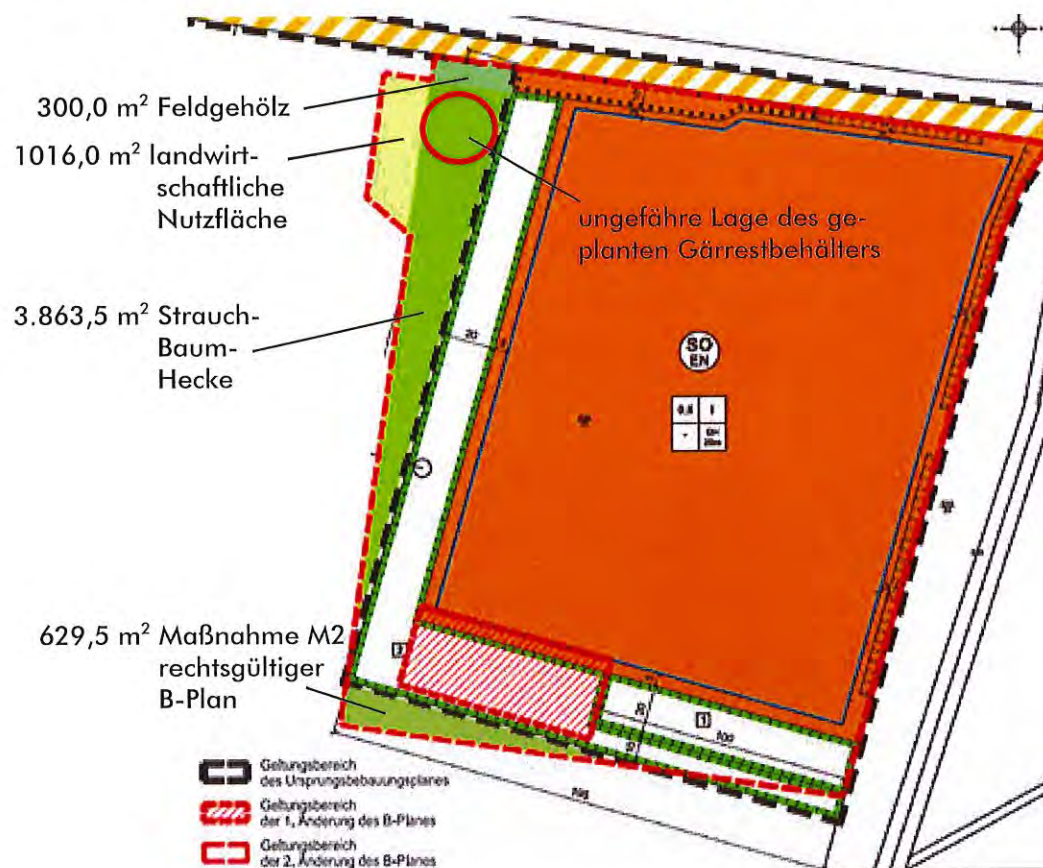


Abb. 3: Neuausweisungsflächen mit aktueller Nutzung und Flächengröße

### Vorbelastungen

Für das Schutzgut Fläche bestehen keine erkennbaren Vorbelastungen.

### Bewertung

Die Planung sieht eine Änderung der derzeitigen Flächennutzungen vor. Die **maximal mögliche Flächeninanspruchnahme** durch Überbauung und Umnutzung beträgt **ca. 4.316 m<sup>2</sup>**. Da es sich bei der vorliegenden Planung um einen Angebots- Bebauungsplan handelt, ist die tatsächliche Inanspruchnahme durch vollständig bzw. teilweise versiegelte Flächen zum derzeitigen Planungsstand nicht ermittelbar.

## 4.2 Schutzgut Boden

### Bestand

Die Böden des Plangebietes gehören zur Bodenlandschaft der von Tschernosem betonten Lößböden.

Die „VORLÄUFIGE BODENKARTE“ (VBK 50) des LANDESAMTES FÜR GEOLOGIE UND BERGWESEN SACHSEN-ANHALTS (2014) ordnet das von Natur aus anstehende Bodensubstrat dem Bodentyp Tschernosem (Schwarzerde) zu. Ausgangssubstrat der Bodenbildung sind periglazialer Schluff (Löß) und carbonathaltiger, holozän umgelagerter Schluff.

### Vorbelastungen

Aufgrund der bisherigen, überwiegend landwirtschaftlichen Nutzung und der hohen Speicherkapazität der Böden sind die überplanten Flächen durch Nährstoff- und Biozideinträge vorbelastet. Da die Böden eine hohe Bindungsfähigkeit aufweisen, ist als Folge der bisherigen Nutzung weiterhin eine Belastung mit Schwermetallen sehr wahrscheinlich. Eine Belastung mit Kampfmitteln oder Resten davon konnte durch die zuständige Behörde nicht festgestellt werden (Stellungnahme Landkreis Börde vom 25.01.2018).

Die Böden sind infolge des Einsatzes schwerer Landwirtschaftsmaschinen stark verdichtet und die natürlichen Bodenstrukturen sind bis in den tiefen Untergrund gestört.

### Bewertung

Die Schwarzerdeböden des Plangebietes weisen eine hohe Bodenfruchtbarkeit und Ertragsfähigkeit auf. Ihr Natürlichkeitsgrad ist jedoch infolge der bestehenden Vorbelastungen durch landwirtschaftliche Übernutzung als gering zu bewerten.

Aufgrund ihrer Struktur- und Körnungseigenschaften weisen die Böden eine hohe Filter- und Pufferfunktion sowie ein hohes Nährstoffspeichervermögen auf. Mit ihren durchschnittlichen Ackerzahlen zwischen 74 und 88 gehören sie zu den fruchtbarsten Böden Sachsen-Anhalts.

Die Erosionsgefährdung der Böden gegenüber Wind und Wasser ist gemäß MUTING/STADT UND LAND PLANUNGSGESELLSCHAFT (2004) aufgrund der natürlichen Bodeneigenschaften gering. Gegenüber Wind besteht durch die umgebenden, den Wind bremsenden Gehölzstrukturen ein großer Erosionswiderstand. Der Widerstand gegenüber Wasserero-

sion ist durch die geringe Reliefenergie ebenfalls als hoch zu bewerten. Die Böden des Plangebietes sind somit weder durch Wind- noch durch Wassererosion gefährdet.

Im Geltungsbereich des SO „Energie“ befindet sich das archäologische Bodendenkmal „Klein Wanzleben Fst. 40 Siedlung Mittelalter. Aus diesem Grund kommt den Böden des Plangebietes als Archiv für kulturhistorische Ereignisse eine besondere Bedeutung zu.

Das Plangebiet weist keine besonderen oder wertgebenden Extremstandorte auf.

#### 4.3 Schutzgut Wasser

##### 4.3.1 Oberflächengewässer

Von der Planung sind keine Oberflächengewässer unmittelbar betroffen.

##### 4.3.2 Grundwasser

#### Bestand

Gemäß „HYDROLOGISCHER ÜBERSICHTSKARTE“ DES LANDESAMTES FÜR GEOLOGIE UND BERGWESSEN (HÜK 400d) (2014) besteht der obere Grundwasserleiter aus geringmächtigen quartären Sanden und Kiesen, die z.T. mit Löß bedeckt sind. Diese sind linsenartig eingelagert in Geschiebemergeln und Beckenschluffen. Im Untergrund befinden sich meist mesozoische Gesteine.

Der Grundwasserflurabstand beträgt gemäß FUNKE (2010) mehr als 5m. Das Grundwasser lagert ungespannt im Lockergestein, die Fließrichtung verläuft von Nord nach Süd. Der Anteil bindiger Bildungen an der Versickerungszone beträgt weniger als 20 %.

Gemäß MUTING/ STADT UND LAND PLANUNGSGESELLSCHAFT (2004) weist das Plangebiet infolge der klimatischen Verhältnisse eine geringe Grundwasserneubildung auf.

Trinkwasserschutzgebiete sind von der vorliegenden Planung weder mittelbar noch unmittelbar betroffen.

#### Vorbelastungen

Durch die hohe Filter- und Pufferkapazität der im Plangebiet anstehenden Böden und ihr hohes Nährstoffspeichervermögen ist das Grundwasser gegenüber flächenhaft eindringenden Rückständen aus der landwirtschaftlichen Nutzung mäßig geschützt. Dennoch kann aufgrund der bisherigen Nutzungsintensität nicht ausgeschlossen werden, dass Rückstände von Düngemitteln und Bioziden aus der ackerbaulichen Nutzung das Grundwasser erreichen.

#### Bewertung

Aufgrund der zuvor getroffenen Aussagen wird das Schutzgut Grundwasser durch die bisherigen Nutzungen mäßig beeinträchtigt.

#### 4.4 Schutzgut Klima/ Luft

##### Bestand

Das Plangebiet der 2. Änderung des B-Planes „SO Energie“ gehört der gemäßigten Klimazone an und befindet sich im Bereich des mitteldeutschen Trockengebietes. Die klimatische Situation ist subkontinental getönt und wird durch die Lage im Leebereich des Harzes beeinflusst.

Gemäß „CLIMATE-DATA.ORG“ beträgt das Jahresmittel der Lufttemperatur 8,8°C. Der wärmste Monat ist der Juli mit durchschnittlich 17,9 °C, der kälteste der Januar mit durchschnittlich 0,1 °C. Die mittlere jährliche Niederschlagssumme liegt bei ca. 519 mm. Das Niederschlagsmaximum von 63 mm wird durchschnittlich im Juni erreicht, das Minimum von 32 mm im Februar.

Es wehen vorrangig westliche Winde.

Kleinklimatisch betrachtet, gehört das Plangebiet zu einem Kalt- und Frischluftentstehungsgebiet, das aus Gehölz- und Ackerflächen besteht. Eine hohe lufthygienische Bedeutung haben vor allem die Baum-/ Strauchhecken des Plangebietes sowie die Feldgehölze und Baumreihen der näheren Umgebung. Das Vorhandensein der genannten Gehölzstrukturen wirkt der Winderosion entgegen, weiterhin tragen die Gehölze zu einer positiven Sauerstoffbilanz in der näheren Umgebung bei.

##### Vorbelastungen

Die Lufthygiene des Plangebietes ist vorbelastet durch Eintrag und Anreicherung luftverunreinigender Stoffe. Diese entstammen der bestehenden Anlage sowie den Emissionen der Zuckerfabrik mit der Bioethanolanlage sowie dem nahe gelegenen Tierhaltungsbetrieb. In das Plangebiet dringen v.a. Stäube, anorganische/ organische Abgase und Dämpfe (Gerüche) sowie Geräusche technischer Herkunft ein.

Genauere Aussagen über Art und Umfang der Luftverunreinigung des Plangebietes können nicht getroffen werden, da das Plangebiet durch das System der lufthygienischen Überwachung des Landes Sachsen-Anhalt (LÜSA) nicht erfasst wird.

##### Bewertung

Die aktuell im Plangebiet vorherrschenden Nutzungen wirken sich durch die Produktion von Kaltluft, Frischluft und Sauerstoff positiv auf das Kleinklima der näheren Umgebung aus.

Die lufthygienische Situation wird durch Immissionen aus den angrenzenden Nutzungen beeinträchtigt.

#### 4.5 Schutzgut Biologische Vielfalt

Mit der 2. Änderung des Bebauungsplanes „SO Energie“ werden eine Strauch-/ Baumhecke, Teile eines Feldgehölzes aus überwiegend nicht heimischen Arten und Teile einer intensiv genutzten Ackerfläche in das Plangebiet einbezogen. Art und Ausstattung dieser Biotope wurden am 25.09.2017 vor Ort erfasst. Sie werden nachfolgend beschrieben und bewertet. Die Kartierergebnisse sind im Anhang II dargestellt.

#### 4.5.1 Strauch-/ Baumhecke (HHB)

##### Bestand

Die von der Planung in Teilbereichen betroffene Strauch-/ Baumhecke wurde im Jahr 2013 als Maßnahme zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft angelegt. Es handelt sich um einen gestuften Gehölzbestand aus standorttypischen, heimischen Arten wie z.B. Gemeinem Scheeball (*Viburnum opulus*), Eingrifflichem Weißdorn (*Crataegus monogyna*) und Gewöhnlicher Hasel (*Corylus avellana*). In der Baumschicht kommen z.B. Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*) und Feldahorn (*Acer campestre*) vor.

##### Vorbelastungen

Trotz des nachhaltig funktionsfähigen Aufbaus der Hecke hat sich seit der Pflanzung aufgrund der Pflanzdichte ein Konkurrenzdruck innerhalb der Arten aufgebaut. Konkurrenzstärkere Arten sind in ihrer Entwicklung begünstigt.

##### Bewertung

Die Strauch-/ Baumhecke ist aus standorttypischen, heimischen Arten aufgebaut und bietet somit potentiellen Lebensraum und Schutz vor allem für Insekten- und Vogelarten. Aufgrund des geringen Bestandsalters (ca. 5 Jahre) hat das Gehölz jedoch seine volle ökologische Funktionsfähigkeit noch nicht erreicht. Es weist weder geschützte noch gefährdete Arten auf und ist als Biotop nicht besonders geschützt.

#### 4.5.2 Feldgehölz aus überwiegend nicht heimischen Arten (HGB)

##### Bestand

Auf der Nordseite des Plangebietes befindet sich ein den vorhandenen Feldweg begleitender Gehölzstreifen. Das Gehölz wird aus Gründen der Grenzarrondierung in das Plangebiet einbezogen.

Das Feldgehölz wird in der Baumschicht von der Art Kanadische Pappel dominiert. Daneben kommen Feld- und Spitzahorn sowie Stieleiche und Süßkirsche in der Baumschicht vor. Die Strauchschicht wird von Liguster, Hundsrose und Europäischer Stechpalme gebildet. In der Krautschicht kommen Kriech-Quecke und Gewöhnlicher Klettenkerbel bestandsbildend vor.

##### Vorbelastungen

Vorbelastet ist das vorhandene Gehölzbiotop durch Nährstoffeinträge aus den angrenzenden Ackerflächen. Eine weitere Vorbelastung stellt die Verlärmung durch die unmittelbar angrenzenden, im Industriegebiet vorherrschenden Nutzungen und Fahrverkehre dar.

##### Bewertung

Im B- Plan ist das Feldgehölz aus überwiegend nicht heimischen Arten mit einem Erhaltungsgebot festgesetzt. Die geplante Baumaßnahme wird daher keine dauerhaft negativen Auswirkungen auf die Entwicklung des Gehölzes haben.

Das vorhandene Feldgehölz ist als Biotop weder geschützt noch gefährdet. Die vorhandene Pflanzengemeinschaft weist keine besonders geschützten oder gefährdeten Artenvorkommen auf.

#### 4.5.3 Intensiv genutzter Acker (AI)

##### Bestand

Südlich und westlich des Plangebietes wurde im Rahmen der Bestandserfassung ein frisch umgebrochener, intensiv genutzter Acker kartiert.

Die Ackerbiotope werden aktuell intensiv landwirtschaftlich genutzt. In der Fruchtfolge werden Getreide, Mais und Hackfrüchte angebaut.

Die aktuelle Artenausstattung ist charakteristisch für Ackergesellschaften basenreicher Lehm- und Tonböden (vgl. Anhang II, Aufnahme 5). Als typische Arten wurden Weißer Gänsefuß (*Chenopodium album*), Zurückgebogener Amaranth und Acker-Kratzdistel in der Pflanzengemeinschaft angetroffen.

Auf den an das Plangebiet grenzenden Äckern wurde der Rotmilan (*Milvus milvus*) als Nahrungsgast beobachtet.

##### Vorbelastungen

Infolge des im konventionellen Landbau üblichen Herbizideinsatzes ist die Wildkrautflora der Ackerbiotope als verarmt zu bezeichnen. Sie weist ausschließlich gemein verbreitete, stickstoffliebende und herbizidresistente Pflanzenarten auf. Es kommen wenige Arten in z.T. hohen Individuenzahlen vor.

##### Bewertung

Intensiv genutzte Äcker stellen die Hauptform der landwirtschaftlichen Nutzung in der Umgebung des Plangebietes dar. Bedingt durch den Einsatz von Bioziden und einseitige Fruchtfolgen weist die Wildkrautflora nur wenige, in z.T. hoher Individuenzahl vorkommende Arten auf. Der Artenreichtum nimmt in Richtung der Ackerrandbereiche zu.

Als Biotoptyp sind die „intensiv genutzten Äcker“ weder geschützt noch gefährdet. Die im Plangebiet angetroffene Pflanzengemeinschaft weist keine besonderen, geschützten oder gefährdeten Artenvorkommen auf.

#### 4.5.4 Besonders geschützte Artenvorkommen

Aufgrund der Biotopeigenschaften ist das in Kap. 4.5.4 beschriebene Ackerbiotop potentielles Habitat für die geschützten Tierarten Feldhamster (*Cricetus cricetus*), Zauneidechse (*Lacerta agilis*) und Feldlerche (*Alauda arvensis*).

Eine artenschutzrechtliche Prüfung des Vorhabens hinsichtlich der in §44 Abs. 1 BNatSchG dargestellten Zugriffsverbote bzgl. europäisch geschützter Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie und nach Artikel 1 der EG- Vogelschutzrichtlinie wurde im Rahmen der 1. Änderung des „SO Energie“ durchgeführt. Bruthabitate der zuvor genannten Arten wurden innerhalb des Geltungsbereichs der 1. Änderung des B-Planes nicht festgestellt, jedoch in seiner näheren Umgebung.

Aus diesem Grunde wurde im Rahmen der Erarbeitung der 2. Änderung des B-Planes „SO Energie“ in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde eine fachgutachterliche Überprüfung der besonderen Artenvorkommen auf der Neuausweisungsfläche vorgenommen. Diese fand am 07.09.2016 statt und ergab keinen Hinweis auf Vorkommen von Bruthabitaten der Arten Feldhamster (*Cricetus cricetus*) und Zauneidechse (*Lacerta agilis*). Das Vorkommen der Feldlerche (*Alauda arvensis*) konnte aufgrund der fortgeschrittenen Jahreszeit nicht beurteilt werden. Das Begehungsprotokoll ist in Anhang I beigelegt. Vom Fachgutachter wird der Verbotstatbestand ausgeschlossen, wenn die Ausführung der Planung außerhalb der Brut- und Jungenaufzugzeiten der potentiell im Gebiet vorkommenden Feldlerche erfolgt.

#### 4.6 Schutzgut Bevölkerung und menschliche Gesundheit

##### Bestand

Für die Bestandsbeurteilung maßgeblich ist die nächstgelegene schutzwürdige Nutzung. Diese befindet sich im Bereich des Mischgebietes an der Magdeburger Straße im OT Zuckerdorf Klein Wanzleben. Das nächstgelegene Wohngebäude befindet sich nordwestlich des Plangebietes in einer Entfernung von ca. 890m. Von den im Bereich der Erweiterungsflächen aktuell vorherrschenden Nutzungen (Landwirtschaft, Gehölzpflege) gehen keine Belästigungen für das Schutzgut Bevölkerung und menschliche Gesundheit aus. Es werden weder Schadstoffe noch Lärm oder Gerüche in Richtung der schutzwürdigen Nutzung emittiert.

##### Vorbelastungen

###### 1. Lärmemissionen

Am Standort Mischgebiet Magdeburger Straße bestehen bereits Vorbelastungen durch die Lärmemissionen der Zuckerfabrik und der Bioethanolanlage. Die Lärmemissionen der östlich des Plangebietes befindlichen Biomethangasproduktion erreichen den Standort Magdeburger Straße nicht. „... Die im Bebauungsplan Industriegebiet der Nordzucker AG festgesetzten, flächenbezogenen Schalleistungspegel nutzen die im Rahmen der Orientierungswerte des Beiblattes 1 der DIN 18005 bestehenden Kontingente aus. Das Plangebiet darf damit am maßgeblichen Immissionsort an der Magdeburger Straße keinen wesentlichen Immissionsbeitrag leisten...“ FUNKE (2010). Die für den rechtsgültigen B-Plan getroffene Aussage trifft auch für die 2. Änderung des B-Planes „SO Energie“ zu. Das Plangebiet selbst ist den Lärmemissionen von Zuckerfabrik und Bioethanolanlage ebenfalls ausgesetzt, da es sich unmittelbar südöstlich der zuvor genannten Anlagen befindet.

###### 2. Geruch- und Schadstoffemissionen

Im Bereich des Mischgebietes an der Magdeburger Straße bestehen erhebliche Vorbelastungen durch Geruchemissionen v.a. der Zuckerfabrik, der Biotethanolanlage und der südlich des OT Zuckerdorf Klein Wanzleben befindlichen Schweinemastanlage sowie anderer gewerblicher Nutzungen. Die bestehenden Vorbelastungen erreichen laut FUNKE (2010) „... die in Punkt 3.1 der GIRL (Geruchimmissionsrichtlinie des Länderausschusses für Immissionsschutz) in der Fassung vom 21.09.2004 angegebenen Immissionswerte von 10% der Jahresstunden (0,1)...“ Demzufolge haben hinzukommende Anlagen die in Punkt 3.3 der GIRL angeführte Irrelevanz von 2% der Jahresstunden (0,02) einzuhalten.



## Bewertung

Vom geplanten Vorhaben Errichtung eines Gärrestbehälters gehen für die nächstgelegenen schutzwürdigen Nutzungen (Mischgebiet Magdeburger Straße) keine über das Maß der bestehenden Vorbelastungen durch Lärm, Gerüche oder Schadstoffe hinaus gehenden Beeinträchtigungen des Schutzgutes Bevölkerung und menschliche Gesundheit aus.

### 4.7 Schutzgut Landschaft

#### Bestand

Gemäß dem LANDSCHAFTSPROGRAMM DES LANDES SACHSEN-ANHALT (2009) ist der Landschaftsraum östlich der Ortslage Klein Wanzleben Bestandteil der Landschaftseinheit „Magdeburger Börde“. Diese ist durch die geologische Formation der Trias geprägt, deren Sedimente von pleistozänen Ablagerungen überdeckt wurden. Landschaftsprägend sind die Ablagerungen der Weichseleiszeit. Im Plangebiet herrscht das äolische Sediment Löß vor, auf dem sich fruchtbare Schwarzerdeböden entwickelt haben.

Das östlich des OT Zuckerdorf Klein Wanzleben gelegene Plangebiet befindet sich im Bereich einer Ackerhochfläche, die ca. 120 m über NN liegt. Das Relief ist flach wellig.

Der Landschaftsraum ist durch ausgedehnte, zusammenhängende Ackerschläge gekennzeichnet, die nur wenig gliedernde Elemente aufweisen. In der Regel kommen Baum-/ Strauchhecken entlang von Feldwegen vor, wie es z.B. nördlich und östlich des Plangebietes der Fall ist. Innerhalb des Eingriffsbereichs befindet sich eine Strauch-/ Baumhecke, die im Jahr 2013 als Ausgleichspflanzung für den Bau der Biogasanlage angelegt wurde. Aufgrund ihres geringen Alters besitzt die Hecke jedoch noch keinen landschaftsprägenden Charakter.

#### Vorbelastungen

Neben der Ausräumung und Strukturarmut der Landschaft stellen die weiträumig und bis in´s Harzvorland hinein das Landschaftsbild dominierenden Industrieanlagen der Zuckerraffinerie, der Bioethanolanlage und der vorhandenen Biogasanlage eine erhebliche Vorbelastung für das Landschaftsbild dar.

#### Bewertung

Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsraumes östlich der Ortslage Klein Wanzleben sind aufgrund der Strukturarmut und der industriellen Prägung der Landschaft als gering zu bewerten.

Das Plangebiet und dessen nähere Umgebung sind für die Erholung in Natur und Landschaft wenig geeignet. Daher ist das Plangebiet weder regional noch überregional als Erholungsraum bedeutsam.

#### 4.8 Schutzgut Kulturgut und sonstige Sachgüter

##### Bestand

Das Plangebiet befindet sich im Bereich einer Pufferzone für das archäologische Bodendenkmal „Klein Wanzleben Fst. 40 Siedlung Mittelalter“. Im Vorfeld der Aufstellung des B-Planes „SO Energie“ wurden im Jahr 2010 durch das Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie innerhalb dieser Pufferzone Grabungen durchgeführt. Dabei wurde festgestellt, dass die an dieser Stelle bekannte Wüstung "Fehle" / "Vehle" nicht mehr fassbar ist bzw. dass diese bereits erodiert ist.

Die o.g. Siedlung konnte im näheren Umfeld des Plangebietes nicht aufgefunden werden.

##### Vorbelastungen

Für das Schutzgut Kulturgut und sonstige Sachgüter bestehen innerhalb des Plangebietes Vorbelastungen infolge von Bodenerosion.

##### Bewertung

Aufgrund der zuvor geschilderten Situation muss innerhalb des Plangebietes mit dem Vorkommen archäologischer Fundstellen gerechnet werden.

#### 4.9 Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden

Die vom Vorhaben ausgehenden Wirkungen sind als kleinflächig zu bewerten und auf das Plangebiet beschränkt.

Großflächige Auswirkungen auf entfernt gelegene, naturschutzrechtlich geschützte Gebiete sind nicht zu erwarten.

Tab. 2: In der näheren Umgebung befindliche Schutzgebiete nach deutschem und europäischem Naturschutzrecht

<b>Naturschutzrechtlich gesicherter Bereich</b>	<b>räumliche Entfernung zum Plangebiet in m</b>
NSG0033 „Waldfrieden und Vogelherd im Hohen Holz“	10.000
LSG0019BOE „Hohes Holz, Saures Holz mit östlichem Vorland“	6.000
LSG0021BOE „Fauler See“	6.000
LSG0022BOE „Henneberg und Osterberg“	8.000
Großtrappen-Schongebiet GLB „Weiße Warthe“	500
FFH0042 „Hohes Holz bei Eggenstedt“	10.000

In der näheren Umgebung des Plangebietes befinden sich keine gemäß § 30 BNatSchG geschützten Biotope, daher sind geschützte Biotope vom Vorhaben nicht betroffen.

Zwischen dem Plangebiet und dem nahegelegenen Großtrappenschongebiet befinden sich ausgedehnte Ackerflächen und Gehölzriegel, die als Pufferfläche fungieren und einen ausreichenden Abstand zum Plangebiet gewährleisten. Die übrigen Schutzgebiete befinden sich in einer Entfernung von mehr als mindestens 6km und werden somit durch die Planung nicht beeinträchtigt.

#### 4.10 Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Das BauGB fordert in Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und § 2a die Betrachtung der Nullvariante sowie anderweitiger Planungsmöglichkeiten. Dabei sind der räumliche Geltungsbereich und die Ziele des B-Planes zu berücksichtigen.

Ziel der 2. Änderung des B-Planes „SO Energie“ im OT Zuckerdorf Klein Wanzleben ist die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung eines gasdichten Gärrestbehälters, der es ermöglicht, die Lagerkapazität der vorhandenen Biogasanlage entsprechend den gesetzlichen Vorgaben der EU- Düngemittelverordnung zu erweitern. Darüber hinaus soll die 1. Änderung des B-Planes „SO Energie“ geheilt werden, indem die erforderlichen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für die 1. Änderung im Geltungsbereich der 2. Änderung mit ausgewiesen und festgesetzt werden.

Vor dem Hintergrund der o.g. Ziele des B-Planes und unter Berücksichtigung der im Plangebiet und seiner näheren Umgebung vorhandenen Strukturen, wird ein Verzicht auf das Vorhaben (Nullvariante) den Absichten des Vorhabenträgers nicht gerecht.

Bei Nichtdurchführung der Planung bliebe die aktuelle Bestandssituation der zu betrachtenden Schutzgüter mittelfristig erhalten.

Anderweitige Planungsmöglichkeiten wurden geprüft und für nicht zielführend erachtet. Um überflüssige Fahrverkehre, Geruchemissionen und den Ausstoß klimarelevanter Gase zu vermeiden, ist es sinnvoll, den Lagerungsprozess unmittelbar an den Produktionsprozess des Biogases zu koppeln. Diese Kopplung sieht der vorliegende B-Plan vor.

### 5. **Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung** (Beschreibung der erheblichen Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase auf die Schutzgüter)

#### 5.1 Bau bzw. Vorhandensein des geplanten Vorhabens, evtl. relevante Abrissarbeiten

Die 2. Änderung des B-Planes „SO Energie“ bereitet die Errichtung eines **gasdichten** Gärrestbehälters vor. Dieser ist notwendig zur Wahrung der gesetzlich im Jahr 2017 verlängerten Lagerfristen für Gärreste, die im Biogas-Produktionsprozess anfallen.

Der geplante Gärrestbehälter ist als Erweiterungs-Neubau für die bestehende Biogasanlage vorgesehen. Am geplanten Behälterstandort sind bisher keine baulichen Anlagen vorhanden.

## 5.2 Auswirkungen auf die Schutzgüter

### 5.2.1 Schutzgut Fläche

Die Planung bereitet die Erweiterung der bestehenden Biogasanlage um eine Fläche von ca. 5.809,00 m<sup>2</sup> Größe vor. Für die Herstellung des Gärrestbehälters werden ca. 4.316,50 m<sup>2</sup> bisher unversiegelte Flächen neu beansprucht und dem Naturhaushalt vollständig entzogen. Vorgesehen ist die vollständige Versiegelung und Nutzungsumwandlung von bisherigen Ausgleichflächen in Flächen für die Gewinnung regenerativer Energien.

Im Vergleich zum bestehenden Betriebsgelände entspricht dies einer Erweiterung des Anteils versiegelter Flächen um ca. 8 %.

Der geplante Gärrestbehälter ist funktionell unmittelbar an den Produktionsprozess der Biogasherstellung gekoppelt. Eine Anordnung des Behälters an einem weiter entfernten (bereits durch Versiegelung vorbelasteten) Ort würde den Produktionsablauf erschweren und die übrigen Schutzgüter durch unnötige Fahrverkehre sowie Geruch- und Lärmemissionen belasten.

Der Flächenverbrauch insgesamt entspricht dem erforderlichen Mindestmaß für die Herstellung des Gärrestbehälters und beinhaltet neben dem eigentlichen Standort auch Flächen für die verkehrstechnische Anbindung, eine Umwallung für den Havariefall und die Einbindung des Behälters in Natur und Landschaft.

### 5.2.2 Schutzgut Boden

Das Vorhaben bereitet die vollständige Versiegelung von ca. 4.316,50 m<sup>2</sup> bisher unversiegelter Böden vor. Damit einher gehend ist in den Versiegelungsbereichen das Erlöschen des Bodenlebens und sämtlicher Bodenfunktionen zu erwarten.

### 5.2.3 Schutzgut Wasser

Da sich in der näheren Umgebung keine Fließgewässer befinden, gefährden die geplanten Nutzungen die in der weiteren Umgebung befindlichen Oberflächengewässer nicht.

Bei Normalbetrieb der Anlage ist keine Gefährdung des Grundwassers zu erwarten.

Durch die im Bereich der 2. Änderung des B-Planes „SO Energie“ zulässige vollständige Versiegelung von ca. 4.316,50 m<sup>2</sup> Oberboden ist in den Versiegelungsbereichen die Grundwasserneubildung gestört. Anfallendes Oberflächenwasser wird in einem Regenrückhaltebecken gesammelt und versickert.

### 5.2.4 Schutzgut Klima

Das im Produktionsprozess entstehende Rohbiogas besteht zu ca. 53 % aus Methan, zu ca. 46 % aus Kohlendioxid und zu einem Prozentsatz von unter 1 % aus Spurengasen. Am Standort Klein Wanzleben wird das Rohbiogas in einer Aminwäsche zu Reinmethan weiterverarbeitet. Die Aminwäsche dient der Herauslösung des Kohlendioxids aus dem Gasgemisch. Das Methan wird in das Erdgasnetz eingespeist und das übrig bleibende Kohlendioxid an die Atmosphäre abgegeben. Da der Anteil des im Gärungsprozess entste-

henden Kohlendioxids von den (vergorenen) Pflanzen zuvor während des Wachstums aus der Atmosphäre aufgenommen wurde, arbeitet die Biomethanganlage klimaneutral.

Während des Lagerungsprozesses treten aus dem Gärrestbehälter keine klimarelevanten Gase in die Umgebung aus, da der Behälter gasdicht ist. Die Menge der am Abschluss des Produktionsprozesses anfallenden Biomasse, die wegen ihres hohen Nährstoffgehalts als Düngemittel auf landwirtschaftliche Nutzflächen ausgebracht wird, ist mit dem bisherigen Biomasseausstoß der Biomethanganlage identisch. Somit bleibt auch die Ammoniak- bzw. Ammoniumstickstoffbilanz der bestehenden Biomethanganlage erhalten und erfährt durch die Planung keine Änderung.

**Der bestehende Biogas-Produktionsprozess wird durch den Bau des geplanten Gärrestbehälters nicht verändert. Die Planung ist somit nicht klimarelevant.**

Vom Vorhaben gehen keine Umweltrisiken aus, die mit möglichen Extremwetterereignissen einhergehen könnten.

#### 5.2.5 Schutzgut Biologische Vielfalt

Vom Vorhaben unmittelbar durch Beseitigung betroffen sind Teile der vorhandenen, im Rahmen der Umsetzung des rechtsgültigen B-Planes als Ausgleichspflanzung angelegten Strauch-/ Baumhecke. **Die aktuell vorhandene Vegetation geht durch Flächeninanspruchnahme vollständig verloren.**

Es ist ferner davon auszugehen, dass im Rahmen der Baufeldfreimachung **lebende Tiere getötet und deren Habitate vollständig beseitigt werden.** Ferner wird die **Habitat-eignung der verbleibenden Strauch-/ Baumhecke durch Flächenentzug eingeschränkt.**

#### 5.2.6 Schutzgut Bevölkerung und menschliche Gesundheit

Wie im Kap. 5.3 dargestellt, werden schutzbedürftige Wohnnutzungen und somit das Schutzgut Bevölkerung und menschliche Gesundheit durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt.

#### 5.2.7 Schutzgut Landschaft

Aufgrund der bestehenden Vorbelastungen, dem Vorhandensein eines Sichtschutzwalls und dem ausreichenden Abstand zur nächst gelegenen Wohnbebauung hat die Planung auf das Schutzgut Landschaft keine nachteiligen Auswirkungen. Der geplante Gärrestbehälter wird sich optisch unauffällig in die bereits bestehende Anlage einfügen.

#### 5.2.8 Schutzgut Kulturgut und sonstige Sachgüter

Da sich das Plangebiet innerhalb einer Pufferzone für das archäologische Bodendenkmal „Klein Wanzleben Fst. 40 Siedlung Mittelalter“ befindet, ist bei Erdarbeiten mit dem Auftreten archäologischer Funde zu rechnen.

### 5.3 Art und Menge der Emissionen von Schadstoffen

#### 5.3.1 Lärm

Um die vom Vorhaben ausgehenden Lärmemissionen beurteilen zu können, wurde im April 2018 durch den TÜV Nord Umwelt eine Schalltechnische Untersuchung durchgeführt.

Als Schall-Emissionsquellen wurden die in nachfolgender Tab. 3 aufgezeigten Betriebsabläufe ausgemacht.

Tab. 3: Lärm emittierende Betriebsabläufe

Arbeitsschritt	Einsatz	Zeitraum	Fahrzeug
Transport der Inputstoffe zu den Feststoffdosierern	täglich bis zu 6h	6:00-22:00 Uhr	1 Radlader
Anlieferung und Befüllung der Silos	saisonal im Sept./Okt.	0:00-24:00 Uhr	160 LKW tagsüber 80 LKW nachts
Verdichtung des Fahr-silos	saisonal im Sept./Okt.	0:00-24:00 Uhr	5 Traktoren durchgehend
Abtransport der Gärreste	saisonal Frühjahr bis Herbst	0:00-24:00 Uhr	20 Fahren tagsüber 20 Fahren nachts per LKW und Traktor

Für die bestehende Anlage liegt eine Schalltechnische Untersuchung aus dem Jahr 2010 vor, der zufolge an den für die Bemessung wichtigen Punkten die erforderlichen Tag- und Nachtwerte der TA Lärm eingehalten werden.

Da sowohl die eingesetzten Ausgangsstoffe als auch die Stoffmengen und die Gasausbeute der Biomethanganlage nicht geändert werden, sind für die nachfolgende Betrachtung lediglich die bei der Beschickung des geplanten Gärrestbehälters zu erwartenden zusätzlichen Geräuschemissionen für die Betrachtung relevant.

Gemäß der vorliegenden Schalltechnischen Untersuchung des TÜV Nord Umwelt (2018a) sind für das Plangebiet folgende Ergebnisse festzuhalten. „... An den für diese schalltechnische Untersuchung herangezogenen Immissionsorten werden die Immissionsrichtwerte im Tages- und Nachtzeitraum um mindestens 6dB(A) unterschritten. Eine weitere Betrachtung der Geräusch-Vorbelastung muss nach Punkt 3.2.1 der TA Lärm nicht durchgeführt werden.“

Die Höchstwerte bei möglichen kurzzeitigen Geräuschspitzen liegen am Tag bei  $L_{AFmax} \leq 37dB(A)$  und in der Nacht bei  $L_{AFmax} \leq 38dB(A)$ . **Die zulässigen Werte für den Tages- und Nachtzeitraum werden damit deutlich unterschritten...“.**

### 5.3.2 Gerüche

Für die Erweiterung der Biomethanganlage wurde im April 2018 durch den TÜV Nord Umwelt ein Geruchgutachten erstellt. Laut v.g. Gutachten sind Geruchemissionen prozessbedingt aus folgenden Anlagenteilen zu erwarten:

- Rohstoffanlieferung und Zwischenlagerung
- Aufgabe der Einsatzstoffe (Feststoffaufgabe)
- Separation und Abzug des ausgefaulten Substrates
- Diffusion von Geruchstoffen durch Gasspeichermembran
- abgeführtes CO<sub>2</sub> und feuerungstypisches Abgas der Rohbiogasfeuerung (Gasaufbereitung und Gasfeuerung)
- sowie ggf. bei Fehlfunktionen und Störungen des Anlagenbetriebes.

Für die bestehende Anlage liegt ein Geruchsgutachten aus dem Jahr 2010 vor, demzufolge die bestehenden Geruchsemissionen an den für die Bemessung wichtigen Punkten unbedenklich sind. Da keine Änderung der Einsatzstoffe und –stoffmengen und keine Erweiterung der Gasausbeute zu erwarten sind, bleiben die bestehenden Geruchemissionen erhalten.

Beim Betrieb des geplanten Gärrestbehälters sind zusätzliche Geruchemissionen v.a. infolge von Diffusion von Geruchsstoffen durch die Gasspeichermembran zu erwarten.

Das vorliegende Gutachten des TÜV Nord (2018b) beurteilt die zu erwartende Situation wie folgt: „... Im Bereich der nächstgelegenen Wohnbebauung am Ortsrand von Klein Wanzleben sind Geruchstundenanteile von unter 1% der Jahresstunden zu erwarten. Damit unterschreitet die Zusatzbelastung die Irrelevanzschwelle von 2% der Jahresstunden. Bei Einhaltung dieses Wertes ist davon auszugehen, dass die Anlage die belästigende Wirkung nicht relevant erhöht. Mit zunehmendem Abstand von der Anlage nimmt diese Belästigung weiter ab. Im Bereich der nördlich gelegenen Zuckerfabrik – ausgewiesene Industrieflächen – sind durch die Biomethananlage Geruchsstundenanteile von maximal etwa 10% der Jahresstunden zu erwarten. In Bereichen des Industriegeländes, in denen Büros und ständig besetzte Arbeitsplätze vorhanden sind, betragen die Geruchsstundenanteile durch die Biogasanlage maximal 7%. Weitere fremde Geruchsemittenten sind in weiterer Entfernung vorhanden. Es wird jedoch nicht erwartet, dass diese auf dem Industriegelände mehr als den halben Immissionswert von 15% ausschöpfen...“.

### 5.3.3 Sonstige vom Vorhaben ausgehende Belästigungen

Durch den Bau des geplanten Gärrestbehälters entstehen keine zusätzlichen Belästigungen, die mit der Ausbringung der im Produktionsprozess entstehenden Biomasse verbunden sein können, da die Menge der am Abschluss des Produktionsprozesses anfallenden Biomasse mit der bisher erzeugten Menge identisch ist.

#### 5.4 Umgang mit anfallenden Abfällen (Art und Menge erzeugter Abfälle einschl. der Beseitigung und Verwertung)

Da die Biomethangasproduktion in einem geschlossenen Kreislauf erfolgt, entstehen keine Abfälle. Die am Ende der Biomethangasproduktion anfallende Biomasse wird als Düngemittel auf die landwirtschaftlichen Nutzflächen der näheren Umgebung ausgebracht.

Somit werden die zuvor im Wachstumsprozess durch die vergorenen Pflanzen entnommenen Mineralien und Spurenelemente dem Boden wieder zugeführt. Die zuvor assimilierte Menge an Kohlendioxid wird während des Biogas-Produktionsprozesses wieder an die Luft abgegeben.

#### 5.5 Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie

Bei der vorhandenen Biomethanganlage handelt es sich um eine Anlage, in der regenerative Energie aus nachwachsenden Rohstoffen erzeugt wird.

Während des Lagerungsprozesses im Gärrestbehälter werden Tachrührwerke eingesetzt, die mit Pumpen betrieben werden. Der Stromverbrauch dieser Pumpen wird aus dem öffentlichen Stromnetz gespeist. Eine Eigenversorgung mit erneuerbarer Energie ist im Bereich der Anlage im OT Klein Wanzleben nicht möglich, da hier kein Blockheizkraftwerk zur Verfügung steht.

#### 5.6 Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt

Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt gehen vom Bau des geplanten Gärrestbehälters bzw. dessen Normalbetrieb bei Einhaltung der Vorgaben des aktuellen Stands der Technik und der gesetzlichen Vorgaben nicht aus.

#### 5.7 Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete

Da vom Vorhaben weder dauerhafte Lärm- und Geruch- noch sonstige Belästigungen ausgehen, sind negative Auswirkungen auf das ca. 500 m entfernte Trappenschongebiet nicht zu erwarten. Zu den übrigen, in Kap. 4.9 aufgezählten, naturschutzrechtlich geschützten Gebieten bestehen ebenfalls ausreichend Abstandsflächen.

„... Im Umkreis von 500 m der Zu- und Ausfahrt vom Betriebsgelände befindet sich nach Punkt 7.4 der TA Lärm kein schutzwürdiges Gebäude. **Eine Betrachtung des Zu- und Abfahrtverkehr im öffentlichen Verkehrsraum ist nicht erforderlich.** Weitergehende **organisatorische Maßnahmen zur Verminderung (der) Verkehrsgeräusche auf den Straßen sind somit entsprechend des gewählten Ansatzes nicht erforderlich...**“ TÜV Nord Umwelt (2018a).

Es „... ist davon auszugehen, **dass im Bereich von Büros und ständig besetzten Arbeitsplätzen der Immissionswert durch Emissionen fremder Anlagen nicht überschritten wird.** ... Es werden daher, gemessen an dem herangezogenen Bewertungsmaßstab Geruchsimmisionsrichtlinie, keine als erheblich zu betrachtenden Geruchsbelastungen erwartet. **Die Geruchsbelastung ist nicht als schädliche Umweltbelastung einzustufen...**“ TÜV Nord Umwelt (2018b).



## 5.8 Beschreibung der eingesetzten Techniken und Stoffe

Die eingesetzten Techniken und Stoffe entsprechen denen im Bereich der vorhandenen Gärrestbehälter, somit ergeben sich aus dem Bau des geplanten Behälters keine zusätzlichen Umweltbelastungen.

## 5.9 Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen

Im Havariefall kann es beim Platzen des Gärrestbehälters oder einer Zuleitung zum Auslaufen von Gärresten kommen, was zu einer Beeinträchtigung der Schutzgüter Boden und Grundwasser durch das Anfluten von Schlamm und hohen Nährstoffkonzentrationen führen kann.

## 6. **Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verminderung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen sowie geplante Überwachungsmaßnahmen**

### 6.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung

#### 6.1.1 Schutzgut Fläche

Eine Entwicklung des Gärrestbehälters auf bereits vorbelasteten Flächen (z.B. Abrissflächen) ist nicht möglich, da derartige Flächen in der näheren Umgebung des Plangebietes nicht vorhanden sind. Ein Ausweichen auf vorbelastete Flächen an anderer Stelle ist nicht sinnvoll, da die Lagerung der Gärreste integraler Bestandteil des Produktionsprozesses ist und zur Vermeidung unnötiger Transportprozesse vor Ort erfolgen sollte.

Während der Bauphase ist sparsam mit dem Schutzgut Fläche umzugehen. Innerhalb des Plangebietes sind Baustelleneinrichtungsflächen herzustellen, die als Lager für Baumaterialien u.a. dienen.

#### 6.1.2 Schutzgut Boden

Die geplante Bodenversiegelung beschränkt sich auf das für den Bau des Gärrestbehälters notwendige Mindestmaß.

Vorhandene Erschließungsanlagen sind auszunutzen. Neu zu errichtende Erschließungsanlagen werden vollständig versiegelt. Grund hierfür ist der im Havariefall erforderliche Boden- und Grundwasserschutz.

Der abzutragende Mutterboden ist im Verlauf der Bauarbeiten in nutzbarem Zustand zu erhalten und einer weiteren Verwendung zuzuführen (§ 202 BauGB). DIN 19731 – Verwertung von Bodenmaterial – und DIN 18915 – Bodenarbeiten – sind zu beachten.

Während der Bauarbeiten ist eine Kontamination des Erdreichs mit Mineralölen und anderen wassergefährdenden Stoffen zu verhindern. Havarien sind unverzüglich der Unteren Wasserbehörde des Landkreises Börde anzuzeigen. Ggf. anfallendes belastetes Erdreich ist auszukoffern und so zwischenzulagern, dass keine Gefährdung von Boden oder Grundwasser zu befürchten ist.

### 6.1.3 Schutzgut Wasser

Anfallendes Oberflächenwasser ist im vorhandenen Regenrückhaltebecken zu sammeln und zu versickern. Verschmutztes Niederschlagswasser ist ebenfalls zu sammeln und als Prozesswasser zu nutzen.

Bei Normalbetrieb der Anlage ist keine Gefährdung des Grundwassers zu erwarten. Um ein Austreten wassergefährdender Stoffe im Havariefall zu verhindern, wird unter dem Gärrestbehälter eine Leckagefolie eingebaut (vgl. § 14 AwSV 2017).

Für den Havariefall wird der Behälterstandort ferner in die das gesamte Gelände umgebende Umwallung eingebunden, die ein Austreten wassergefährdender Stoffe aus dem Betriebsgelände verhindert und gemäß AwSV (2017) das Volumen des größten Behälters aufzunehmen vermag.

### 6.1.4 Schutzgut Klima

Für das Schutzgut Klima sind bei Einhaltung des aktuellen Stands der Technik und Ausführung der geplanten Kompensationsmaßnahmen keine weiteren Vermeidungs- bzw. Minimierungsmaßnahmen erforderlich.

### 6.1.5 Schutzgut Biologische Vielfalt

Zur Vermeidung von Eingriffen in das Schutzgut Biologische Vielfalt sind vorhandene Erschließungsanlagen auszunutzen.

Die verbleibende Strauch-/ Baumhecke ist während der Bauphase mittels Bauzaun vor Beeinträchtigungen zu schützen.

Zum Schutz der ggf. im Plangebiet vorkommenden geschützten Art Feldhamster ist das Plangebiet vor Beginn der Bauarbeiten durch einen Fachgutachter auf das Vorkommen von Hamsterbauen zu prüfen. Ggf. sind die vorhandenen Feldhamster einzusammeln und umzusiedeln.

Zum Schutz der ggf. im Plangebiet vorkommenden Feldlerche erfolgt die Baufeldfreimachung außerhalb der Brut- und Jungenaufzuchtzeit in der Zeit von September bis März.

### 6.1.6 Schutzgut Bevölkerung und menschliche Gesundheit

Für das Schutzgut Bevölkerung und menschliche Gesundheit sind bei Einhaltung des aktuellen Stands der Technik keine weiteren Vermeidungs- bzw. Minimierungsmaßnahmen erforderlich.

### 6.1.7 Schutzgut Landschaft

Für das Schutzgut Landschaft sind bei Einhaltung des aktuellen Stands der Technik und Ausführung der geplanten Kompensationsmaßnahmen keine weiteren Vermeidungs- bzw. Minimierungsmaßnahmen erforderlich.

#### 6.1.8 Schutzgut Kulturgut und sonstige Sachgüter

Im Falle unerwartet freigelegter archäologischer Funde oder Befunde sind Befunde mit den Merkmalen eines Kulturdenkmals gemäß § 9 Abs. 3 Denkmalschutzgesetz Sachsen-Anhalt anzuzeigen und bis zum Ablauf einer Woche nach der Anzeige unverändert zu lassen.

Der Beginn von Erdarbeiten ist gemäß § 14 Abs.2 DenkmSchG LSA rechtzeitig vorher dem Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt sowie der zuständigen Unteren Denkmalschutzbehörde anzuzeigen.

#### 6.2 Kompensationsmaßnahmen

Vom Vorhaben durch Eingriff betroffen sind die Schutzgüter Boden, Wasser und Biologische Vielfalt.

Da ein vollständiger Ausgleich der von der Planung ausgehenden Eingriffe in Natur und Landschaft an Ort und Stelle nicht möglich ist, soll die Kompensation gemäß § 15 Abs. 2 Satz 3 außerhalb des Plangebietes erfolgen.

Es ist vorgesehen, die vom Vorhaben verursachten Eingriffe im Bereich zweier Ökopoolprojekte der Landgesellschaft Sachsen-Anhalt mbH auszugleichen. Dieses Vorgehen entspricht § 7 Abs. 1 Satz 2 NatSchG LSA. Die Ökopoolprojekte befinden sich derzeit in Realisierung.

Das Vorgehen wurde mit der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde abgestimmt und ist mit den Zielen der Raumordnung sowie des Naturschutzes und der Landschaftspflege vereinbar.

Die Kompensation der von der Planung ausgehenden Eingriffe in Natur und Landschaft ist innerhalb der o.g. Ökopoolprojekte vollständig möglich.

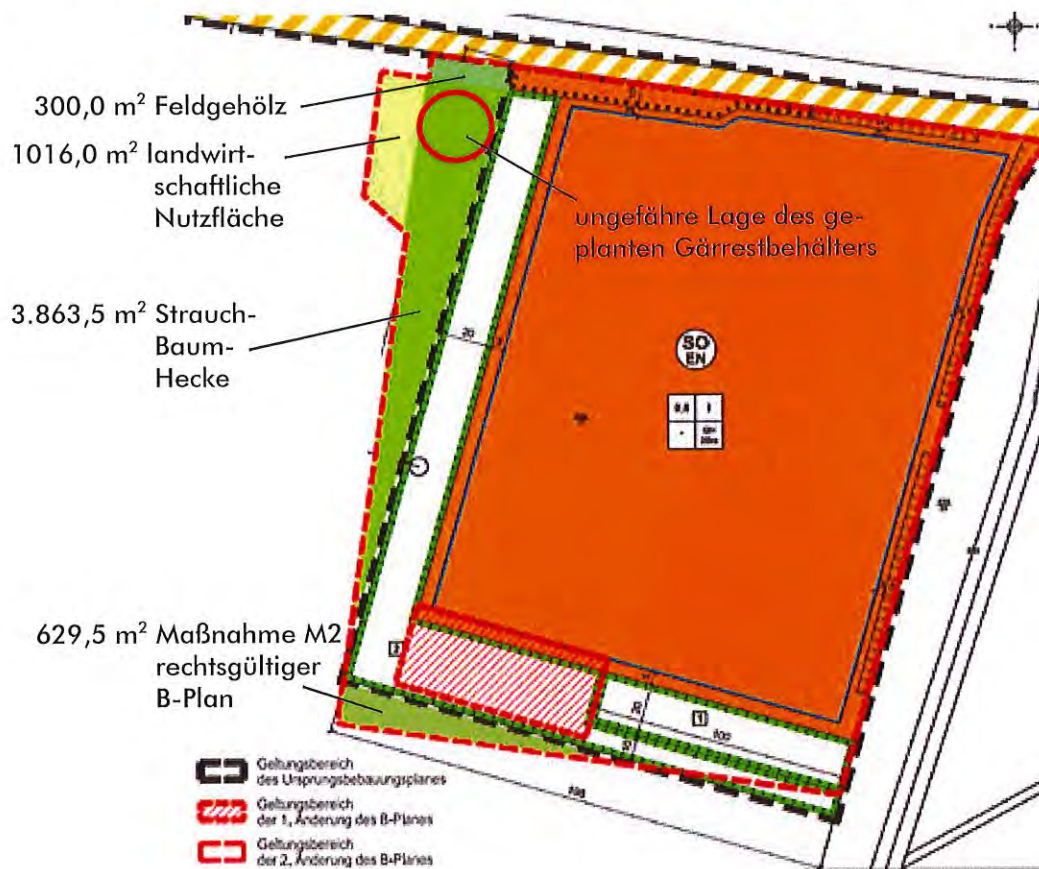
#### 6.3 Überwachungsmaßnahmen

Gemäß § 3 (2) Pkt. 6 AwSV (2017) gelten Gärsubstrate landwirtschaftlicher Herkunft zur Gewinnung von Biogas sowie bei der Vergärung anfallende flüssige und feste Gärreste als allgemein wassergefährdend. Aus diesem Grund sind Überwachungsmaßnahmen für die Schutzgüter Boden und Wasser erforderlich, die im Havariefall einer Gefährdung ausgesetzt wären.

Zum Schutz vor unkontrolliert auslaufenden Gärresten ist die Biomethanganlage mit einem Leckage-Erkennungssystem ausgerüstet, das im Havariefall computergestützt eine Warnmeldung an die zuständige Überwachungsstelle abgibt.

## 7. Bilanzierung der Eingriffsfolgen und der Kompensationsmaßnahmen

Für die Berechnung des Ausgleichsbedarfs für die 2. Änderung des B-Planes „SO Energie“ (Flurstück Nr. 836) sind folgende Faktoren zu beachten (vgl. Abb. 3):



1. Der rechtsgültige B-Plan trifft Festsetzungen für ein 50.540,00 m<sup>2</sup> großes B-Plangebiet. Die im B-Plan festgesetzten Kompensationsmaßnahmen wurden vollständig erbracht.
2. Von der Gesamtgröße des geplanten Baugrundstückes mit 56.349 m<sup>2</sup> befinden sich somit nur 50.540 m<sup>2</sup> im Geltungsbereich des rechtsgültigen B-Planes. Die **Differenz von 5.809,00 m<sup>2</sup>** ergibt sich aus den **Erläuterungen unter Pkt. 5 bis 8**.
3. Für den vollständigen Ausgleich der durch den B-Plan „Sondergebiet Energie“ hervorgerufenen Eingriffe in Natur und Landschaft wurde eine externe Kompensationsmaßnahme (Anlage einer zusammenhängenden Hecke aus Sträuchern und Bäumen) auf einer Fläche von ca. **3.000,00 m<sup>2</sup>** festgesetzt. Die Kompensationsfläche wurde unmittelbar südlich des B-Plangebietes räumlich angeordnet und die Ausführung über einen städtebaulichen Vertrag geregelt. **Entgegen den Festsetzungen des B-Planes** und des städtebaulichen Vertrages jedoch wurde die auf der Südseite vorgesehene Kompensationsfläche **in der Realität westlich** des B-Plangebietes ausgeführt.
4. Die 1. Änderung des B-Planes „Sondergebiet Energie“ beinhaltet die Ausweisung einer **Lagerfläche** für Rübenschnitzel. Die Fläche befindet sich auf der Südseite im Bereich einer durch den B-Plan **ursprünglich als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft festgesetz-**

ten Fläche. Die Lagerfläche ist ca. **1.905,00 m<sup>2</sup>** groß. Das Verfahren zur 1. Änderung des B-Planes wurde gemäß § 13a BauGB durchgeführt. Somit wurden keine Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen festgesetzt. Dieses Vorgehen wurde durch die Bauaufsichtsbehörde gerügt. Mit der 2. Änderung soll nun die **1. Änderung geheilt** werden, indem die erforderlichen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für die 1. Änderung mit ausgewiesen und festgesetzt werden. Die Lagerfläche (1.905,00 m<sup>2</sup>) geht in die Bestandsbilanzierung wie im B-Plan festgesetzt, als Strauch-/ Baumhecke ein.

5. Für die Aufstellung der 2. Änderung des B-Planes wurde eine Vermessung des auf Grundlage des B-Planes umgesetzten Vorhabens durchgeführt. Dabei fiel auf, dass in der **Realität** eine **lagemäßige Verschiebung der Plangebietsgrenze** im Vergleich zur Darstellung im rechtsgültigen B-Plan besteht. Diese Verschiebung umfasst im Bereich der Maßnahmenfläche M2 zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft einen Flächenzuwachs auf der Südwestseite um 981,43 m<sup>2</sup> und eine Flächenminderung auf der Südostseite um 351,93 m<sup>2</sup>. Insgesamt ergibt sich, dass das Gebiet des rechtsgültigen B-Planes auf der Südseite in der Realität um 629,50 m<sup>2</sup> größer ist, als in der Flächenbilanzierung dargestellt. Diese **629,50 m<sup>2</sup>** gehen in die **Bestandsbilanzierung** entsprechend ihrer Ausweisung im B-Plan **als Strauch-/ Baumhecke** ein.
6. Weiterhin wurde im Zuge der Vermessung festgestellt, dass zwischen dem **rechtsgültigen B-Plan** und dem Baugrundstück (Flurstück Nr. 836) eine zusätzlich **Differenz von 1.163 m<sup>2</sup>** (F1) besteht. Diese zusätzliche Fläche gehört mit einem Anteil von 863,50 m<sup>2</sup> zu der an der Westseite des Plangebietes im Ursprungsbebauungsplan angeordneten Kompensationsfläche und mit einem Anteil von 300,00 m<sup>2</sup> zu einem an der Nordseite des Plangebietes angeordneten Gehölz, das als Erhaltungsgebot in die 2. Änderung des B-Planes SO „Energie“ einbezogen werden soll.
7. Zur rechtlichen Sicherung der ursprünglich südlich außerhalb des Plangebietes festgesetzten Kompensationsfläche (siehe Pkt. 1), werden die in der Realität auf der Westseite ausgeführten 3.863,50 m<sup>2</sup> Strauch-/ Baumhecke aus überwiegend heimischen Arten durch die 2. Änderung in den Geltungsbereich des B-Planes mit einbezogen. In der Bestandsbilanzierung werden davon 3.000,00 m<sup>2</sup> als Baum-/ Strauchhecke und 863,50 m<sup>2</sup> als Ackerfläche angesetzt. Dadurch wird der ggf. über das notwendige Maß hinaus erbrachte Anteil an Kompensationsmaßnahmen für den B-Plan für die 2. Änderung anrechenbar.
8. Die 2. Änderung des B-Planes Sondergebiet „Energie“ umfasst die Neuausweisung einer ca. 5.809,00 m<sup>2</sup> großen Sondergebietsfläche für einen Gärrestbehälter. Dieser wird im Nordwesten des Plangebietes angeordnet und erstreckt sich mit ca. **4.163,50 m<sup>2</sup>** im Bereich einer bereits erbrachten Kompensationsmaßnahme zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft (**Strauch-/ Baumhecke**). Weiterhin werden ca. **1.016,00 m<sup>2</sup> Ackerfläche im Rahmen der 2. Änderung in das Plangebiet einbezogen**. Die verbleibenden 629,50 m<sup>2</sup> ergeben sich wie unter Pkt. 5 erläutert, aus der lagemäßigen Verschiebung der Plangebietsgrenze.
9. Die im B-Plan ausgewiesenen Verkehrsflächen wurden bei der Flächenbilanzierung nicht berücksichtigt, da sie aus dem Bestand übernommen wurden und somit auf die Bilanzierung des Biotopwertes keinen Einfluss haben.

Um die nachfolgend dargestellte Bilanzierung nachvollziehbar zu gestalten, gliedert sich die Eingriff-/ Ausgleichsbilanz in 3 Teile:

1. Übernahme der Flächenbilanz des Planungszustands aus dem rechtsgültigen B-Plan (Büro Funke, 2010)
2. Flächenbilanzierung und Ermittlung des erforderlichen Ausgleichsvolumens für die 1. Änderung
3. Flächenbilanzierung und Ermittlung des erforderlichen Ausgleichsvolumens für die 2. Änderung

Die überschlägige Bilanzierung von Eingriff und Kompensationsbedarf erfolgt jeweils auf der Basis des „Bewertungsmodells Sachsen-Anhalt“ MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT UND UMWELT (2004). Den vorhandenen Biotoptypen wird ein Biotopwert gemäß o.g. Richtlinie zugeordnet. Der jeweilige Biotopwert wird mit der beanspruchten Flächengröße multipliziert und ergibt somit eine Wertpunktsumme. Aus der Summe aller Wertpunkte ergeben sich Bestands- bzw. Planwert der Flächenbilanz.

Der Bestandwert ist in der Bilanzierung dem Planungswert nach dem Eingriff gegenüber zu stellen. Aus der Differenz beider Summen ergibt sich der auszugleichende Punktwert.

## 7.1 Ermittlung des Flächenwertes vor dem Eingriff

### 7.1.1 Flächenbilanz des Planungszustands aus dem rechtsgültigen B-Plan (Übernahme aus: Büro Funke, 2010)

Die Flächenbilanzierung des Planungszustands wurde aus dem B-Plan übernommen. Sie bildet den Bestandwert für die Flächenbilanzierung der 1. Änderung. Da sowohl B-Plan als auch 1. Änderung eine Überschreitung der Grundflächenzahl nicht ausschließen, wird auch im Rahmen der 2. Änderung gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO von einer Überschreitungsmöglichkeit der GRZ um 0,2 ausgegangen. Diese Überschreitungsmöglichkeit wird in die jeweilige Eingriff-/ Ausgleichsbilanzierung eingerechnet.

Tab. 4: Flächenbilanz B-Plan „Sondergebiet Energie“ (Planungszustand)

Code	Biototyp gemäß Richtlinie	Fläche in m <sup>2</sup>	Biotopwert gemäß Richtlinie MLU	Summe Wertpunkte
	<b>SONDERGEBIET</b>			
BG	Baufläche Sondergebiet überbaubar (GRZ 0,6) und versiegelbar (GRZ- Überschreitung 40.555m <sup>2</sup> x 0,8)	32.444,00	0	0,00
HHa	Strauchhecke aus überwiegend heimischen Arten (mit Anpflanzgebot)	1.387,00	14	19.418,00
HHB	Strauch-/ Baumhecke aus überwiegend heimischen Arten (Erhaltungsgebot)	1.004,00	20	20.080,00
PYY	Sonstige Pflegegrünfläche auf Sondergebiet	5.720,00	7	40.040,00
	<b>MAßNAHMENFLÄCHE</b>			
SEY	Sonstiges anthropogenes, nährstoffreiches Gewässer (naturnahe Niederschlagswasserrückhaltung)	2.000,00	14	28.000,00
HHB	Strauch-/ Baumhecke aus überwiegend heimischen Arten	7.985,00	16	127.760,00
	<b>Summe gesamt</b>	<b>50.540,00</b>		<b>235.298,00</b>

Gemäß dem „Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt“ MLU (2004) weisen die im Geltungsbe-  
reich der 1. Änderung des B-Planes vorkommenden Biotope einen Bestandswert von **235.298,00** Wertpunkten auf.

### 7.1.2 Flächenbilanz des Planungszustands aus der 1. Änderung des B-Planes (Büro IVW, 2015)

In der 1. Änderung wurde im Bereich einer zuvor als Maßnahmenfläche zum Schutz, zur  
Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft festgesetzten Fläche eine Sonder-  
gebietsfläche für die Lagerung von Rübenschnitzeln ausgewiesen. Die Fläche ist  
1.905,00 m<sup>2</sup> groß. Somit erweitert sich die Baufläche Sondergebiet auf 34.349,00 m<sup>2</sup> und  
die Maßnahmenfläche für die Anpflanzung einer Strauch-/ Baumhecke verringert sich auf  
6.080,00 m<sup>2</sup>.

Tab. 5: Flächenbilanz 1. Änderung B-Plan „Sondergebiet Energie“ (Planungszustand)

Code	Biotoptyp gemäß Richtlinie	Fläche in m <sup>2</sup>	Biotopewert ge- mäß Richtlinie MLU	Summe Wert- punkte
	<b>SONDERGEBIET</b>			
BG	Baufläche Sondergebiet überbau- bar (GRZ 0,6) und versiegelbar (GRZ- Überschreitung 42.460m <sup>2</sup> x 0,8)	33.968,00	0	0,00
HHA	Strauchhecke aus überwiegend heimischen Arten (Neuanpflan- zung)	1.387,00	14	19.418,00
HHB	Strauch-/ Baumhecke aus über- wiegend heimischen Arten (Er- haltungsgebot)	1.004,00	20	20.080,00
PYY	Sonstige Pflegegrünfläche auf Sondergebiet	6.101,00	7	42.707,00
	<b>MAßNAHMENFLÄCHE</b>			
SEY	Sonstiges anthropogenes, nähr- stoffreiches Gewässer (naturnahe Niederschlagswasserrückhaltung)	2.000,00	14	28.000,00
HHB	Strauch-/ Baumhecke aus über- wiegend heimischen Arten (aus- geführte Maßnahme M2 gemäß B-Plan)	6.080,00	16	97.280,00
	<b>Summe gesamt</b>	<b>50.540,00</b>		<b>207.485,00</b>

Der Planwert der im Bereich der 1. Änderung vorkommenden Biotope beträgt gemäß  
dem „Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt“ MLU (2004) 207.485,00 Wertpunkte.

Aus der Differenz der Wertpunktsummen des Bestandswertes (235.298,00 Wertpunkte)  
und des Planwertes der 1. Änderung (207.485,00 Wertpunkte) ergibt sich eine Wert-  
punktsumme in Höhe von **27.813,00 Wertpunkten**, die **zur Heilung der 1. Änderung**  
durch Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft im  
Rahmen der 2. Änderung des B-Planes **auszugleichen** ist.

7.1.3 Flächenbilanz des Bestandszustands der 2. Änderung des B-Planes  
(Ihr Freiraumplaner, 2016)

Die 2. Änderung umfasst die Einbeziehung folgender Flächen in den räumlichen Geltungsbereich des B-Planes:

1. infolge der lagemäßigen Verschiebung aufgetretene Fläche (ca. 629,50 m<sup>2</sup>)
2. auf der Westseite des Plangebietes realisierte Kompensationsmaßnahme (ca. 3.863,5 m<sup>2</sup> Strauch-/ Baumhecke)
3. zur Grenzarrondierung einbezogenes Feldgehölz (ca. 300,00 m<sup>2</sup>)
4. nordwestliche Erweiterung des Plangebietes um ca. 1.016,00 m<sup>2</sup> intensiv genutzten Acker (Flächenerwerb)

Der Geltungsbereich der 2. Änderung des B-Planes wird somit auf eine Gesamtgröße von ca. 56.349,00 m<sup>2</sup> erweitert.

Tab. 6: Flächenbilanz 2. Änderung B-Plan Sondergebiet „Energie“ (Bestand)

Code	Biotoptyp gemäß Richtlinie	Fläche in m <sup>2</sup>	Biotopwert gemäß Richtlinie MLU	Summe Wertpunkte
	<b>SONDERGEBIET</b>			
BG	Baufläche Sondergebiet überbaubar (GRZ 0,6) und versiegelbar (GRZ- Überschreitung 42.460m <sup>2</sup> x 0,8)	33.968,00	0	0,00
HHA	Strauchhecke aus überwiegend heimischen Arten (Neuanpflanzung gemäß Pflanzgebot)	1.387,00	14	19.418,00
HHB	Strauch-/ Baumhecke aus überwiegend heimischen Arten (Erhaltungsgebot)	1.004,00	20	20.080,00
PYY	Sonstige Pflegegrünfläche auf Sondergebiet	6.101,00	7	42.707,00
AI	Intensiv genutzter Acker (Flächenerwerb)	1.016,00	5	5.080,00
HGB	Feldgehölz aus nicht standorttypischen Arten	300,00	14	4.200,00
	<b>MAßNAHMENFLÄCHEN</b>			
SEY	Sonstiges anthropogenes, nährstoffreiches Gewässer (naturnahe Niederschlagswasserrückhaltung)	2.000,00	14	28.000,00
HHB	Strauch-/ Baumhecke aus überwiegend heimischen Arten (6.080,00m <sup>2</sup> ausgeführte Maßnahme M2 gemäß B-Plan zzgl. 629,50m <sup>2</sup> lagemäßige Verschiebung)	6.709,50	16	107.352,00
HHB	Strauch-/ Baumhecke aus überwiegend heimischen Arten (ausgeführte Kompensationsmaßnahme gemäß B-Plan)	3.000,00	16	48.000,00
AI	Intensiv genutzter Acker (Flächenerwerb)	863,50	5	4.317,50
	<b>Summe gesamt</b>	<b>56.349,00</b>		<b>279.154,50</b>



Gemäß dem „Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt“ MLU (2004) weisen die im Geltungsbereich der 2. Änderung des B-Planes vorkommenden Biotope in ihrem aktuellen Biotopbestand einen Ausgangswert von **279.154,50** Wertpunkten auf.

## 7.2 Ermittlung des Flächenwertes nach dem Eingriff

Vom Eingriff unmittelbar betroffen sind 3.300,00 m<sup>2</sup> vorhandene Strauch-/ Baumhecke (aus ausgeführter Maßnahme M2 und ausgeführter Kompensationsmaßnahme) sowie 1.016,00 m<sup>2</sup> Ackerfläche (Flächenerwerb).

Da es sich bei der Planung um einen Angebots- Bebauungsplan handelt, steht die genaue Lage des geplanten Gärrestbehälters noch nicht fest. Deshalb wird bei der Bilanzierung der Eingriffe in Natur und Landschaft von der maximal möglichen baulichen Auslastung des Plangebietes inkl. der zulässigen Überschreitungsmöglichkeit ausgegangen.

Tab. 7: Flächenbilanz 2. Änderung B-Plan Sondergebiet „Energie“ (Planungszustand)

Code	Biotoptyp gemäß Richtlinie	Fläche in m <sup>2</sup>	Biotopwert gemäß Richtlinie MLU	Summe Wertpunkte
	<b>SONDERGEBIET</b>			
BG	Baufläche Sondergebiet überbaubar (GRZ 0,6) und versiegelbar (GRZ- Überschreitung 47.076m <sup>2</sup> x 0,8)	37.660,80	0	0,00
HHA	Strauchhecke aus überwiegend heimischen Arten (Neuanpflanzung gemäß Pflanzgebot)	1.530,00	14	21.420,00
HHB	Strauch-/ Baumhecke aus überwiegend heimischen Arten (Erhaltungsgebot)	1.430,00	20	28.600,00
PYY	Sonstige Pflegegrünfläche auf Sondergebiet	6.155,20	7	43.086,40
HGB	Feldgehölz aus nicht standorttypischen Arten	300,00	14	4.200,00
	<b>MAßNAHMENFLÄCHEN</b>			
SEY	Sonstiges anthropogenes, nährstoffreiches Gewässer (naturnahe Niederschlagswasserrückhaltung)	2.200,00	14	30.800,00
HHB	Strauch-/ Baumhecke aus überwiegend heimischen Arten (ausgeführte Maßnahme M2 gemäß B-Plan zzgl. lagemäßige Verschiebung)	7.073,00	16	113.168,00
	<b>Summe gesamt</b>	<b>56.349,00</b>		<b>241.274,40</b>

### 7.3 Bewertung und Bilanzierung der Kompensationsmaßnahmen über den Planwert

Die nach dem Eingriff verbleibenden Biotope weisen gemäß dem „Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt“ MLU (2004) einen überschlägigen Planwert von **241.274,40** Wertpunkten auf. Zwischen Bestand und Planungszustand der **2. Änderung des B-Planes SO „Energie“** besteht ein **Defizit** von **37.880,10** Wertpunkten.

Defizit aus 1. Änderung:	27.813,00 Wertpunkte
Defizit aus 2. Änderung:	<u>37.880,10 Wertpunkte</u>
auszugleichende Wertpunktsumme:	<b>65.693,10 Wertpunkte</b>

Für den vollständigen Ausgleich der von der 1. und 2. Änderung des B-Planes SO „Energie“ im OT Zuckerdorf Klein Wanzleben zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft ist der **Ausgleich von ca. 65.693,10 Wertpunkten** erforderlich.

### 7.4 Nachweis der Kompensation

Die vollständige Kompensation der auszugleichenden Wertpunktsumme ist innerhalb des Plangebietes nicht möglich. Auch kann der vollständige Ausgleich in der näheren Umgebung des Plangebietes nicht erbracht werden, da Möglichkeiten hier nur örtlich begrenzt und auf sehr kleinteilig angeordneten Flächen bestehen.

Aufgrund der Höhe der auszugleichenden Wertpunktsumme ist die zuvor genannte Variante nicht praktikabel. Mit der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde wurde daher abgestimmt, die erforderliche Wertpunktsumme in zwei Ökopoolprojekte der Landgesellschaft Sachsen-Anhalt mbH einzuspeisen.

Die ausgewählten Ökopoolprojekte „Jacobsgrube bei Löderburg“ und „Steinkuhlenfeld im Sülzetal“ weisen einen naturräumlichen Zusammenhang zum Plangebiet auf und sind deshalb für die Kompensation der auszugleichenden Wertpunktsumme geeignet.

Die zu erbringende Wertpunktsumme in Höhe von 68.393,10 Wertpunkten wird vollständig an die Landgesellschaft Sachsen-Anhalt abgetreten. Die erforderlichen Verträge über die Abtretung der Wertpunkte wurden zwischen dem Auftraggeber, der MVV GmbH Mannheim, der Stadt Wanzleben-Börde und der Landgesellschaft Sachsen-Anhalt mbH geschlossen. Dem Auftraggeber erwachsen nach Abschluss der Verträge und Zahlung der vertraglich festgelegten Kaufsummen keine weiteren Verpflichtungen.

30.700 der Gesamtwertpunktsumme sind vertraglich im Projekt „Jacobsgrube bei Löderburg“ gebunden. Ziel des Ökopoolprojektes ist es, durch geeignete Maßnahmen die sukzessive Entwicklung eines Röhricht-Feuchtwaldkomplexes zu ermöglichen.

38.893,10 Wertpunkte werden in das Ökopoolprojekt „Steinkuhlenfeld im Sülzetal“ eingespeist. Das Projektziel besteht hier in der Entwicklung eines artenreichen, standörtlich gegliederten Grünlandkomplexes auf bisher ackerbaulich genutzten Flächen. Somit besteht ein Wertpunkte-Überschuss in Höhe von 3.900,00 Wertpunkten im Ökopool, die ggf. für weitere Maßnahmen der MVV GmbH genutzt werden können.

Die vom Vorhaben ausgehenden Eingriffe in Natur und Landschaft werden durch die in o.g. Ökopoolprojekten vertraglich gebundenen Maßnahmen des Naturschutzes an anderer Stelle vollständig kompensiert.

## **8. Anderweitige Planungsmöglichkeiten**

(unter Berücksichtigung der Ziele und des räumlichen Geltungsbereiches unter Angabe der wesentlichen Gründe für die getroffene Wahl)

Da die Lagerung der Gärreste integraler Bestandteil des Produktionsprozesses ist, sind anderweitige Planungsmöglichkeiten nicht zielführend. Die Anordnung des Gärrestbehälters auf der Westseite des Plangebietes entspricht den Produktionsabläufen der Biome-thangasanlage, wodurch unnötige Transportprozesse vermieden werden.

## **9. Anfälligkeit gegenüber schweren Unfällen oder Katastrophen**

Der geplante Gärrestbehälter ist gegenüber schweren Unfällen oder Katastrophen bei Einhaltung der Vorgaben der AwSV und des aktuellen Stands der Technik wenig anfällig. Die geplanten Sicherheitsmaßnahmen sind ausreichend, um eine gravierende Schädigung der Umwelt im Havariefall zu vermeiden.

## **10. Verwendete technische Verfahren, Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind (technische Lücken, fehlende Kenntnisse)**

Der Umweltbericht basiert auf der Auswertung vorhandener Daten und Unterlagen (bestehende Umweltuntersuchungen zum B-Plan und der 1. Änderung des B-Planes) sowie auf der Auswertung aktueller Gutachten zu Lärm- und Geruchemissionen bzgl. zu erwartender Auswirkungen der vorliegenden Planung. Ferner wurde eine eigene Biotopkartierung durchgeführt und eine nochmalige Begehung bzgl. der besonderen Artenvorkommen vorgenommen. Insgesamt ist festzustellen, dass bei der Erstellung des Umweltberichts keine gravierenden technischen Lücken auftraten und dass der vorhandene Kenntnisstand ausreicht, um eine korrekte Beurteilung des Umweltzustandes vorzunehmen.

## **11. Geplante Maßnahmen zur Überwachung erheblicher Auswirkungen bei der Durchführung des Bauleitplanes für die Umwelt**

Die Gemeinde Wanzleben-Börde, OT Klein Wanzleben ist gemäß § 4c BauGB verpflichtet, erhebliche Umweltauswirkungen, die von ihren Bauleitplanungen ausgehen, zu überwachen. Dadurch sollen frühzeitig unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen erkannt werden, sodass zeitnah Abhilfe geschaffen werden kann.

Für die vorliegende Planung ist zu überwachen, ob der festgesetzte Versiegelungsgrad eingehalten wird und ob die festgesetzten Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen ausgeführt werden. Die Überwachung ist unmittelbar nach Ausführung der Planung vorzunehmen. Für die Überwachung der Ausführung und die Garantie des Anwuchserfolges der externen Kompensationsmaßnahme wurde die Landgesellschaft Sachsen-Anhalt mbH vertraglich gebunden.

## **12. Allgemein verständliche Zusammenfassung**

Für die 2. Änderung des B-Planes „SO Energie“ im OT Zuckerdorf Klein Wanzleben ist gemäß § 2 Abs. 4 BauGB für die Belange des Umweltschutzes eine Umweltprüfung durchzuführen. Dabei sind die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen zu ermit-

teln und in einem Umweltbericht zu beschreiben und zu bewerten. Die zu erwartenden Auswirkungen der o.g. Planung werden nachfolgend zusammenfassend dargestellt.

Die bestehende Biomethanganlage im OT Zuckerdorf Klein Wanzleben der MVV Umwelt GmbH Mannheim soll um eine Fläche von 5.809,00m<sup>2</sup> erweitert werden. Geplant ist der Neubau eines gasdichten Gärrestbehälters. Die Notwendigkeit hierfür ergibt sich aus der Änderung der EU- Düngeverordnung (letzte Änderung am 26. Mai 2017) und aus der am 1. August 2017 in Kraft getretenen Bundesanlagenverordnung (AwSV).

Die geplante Erweiterung der Anlage widerspricht keinen raumplanerischen Vorgaben. Die Ziele und Grundsätze des Regionalen Entwicklungsplanes für die Planungsregion Magdeburg werden eingehalten.

Schutzgebiete nach Wasserrecht sowie nach deutschem und europäischem Naturschutzrecht sind von der Planung nicht betroffen.

Gesetzlich geschützte Biotope sowie geschützte oder gefährdete Arten sind von der Planung weder betroffen noch werden sie durch selbige beeinträchtigt.

Das Plangebiet befindet sich im Bereich einer Pufferzone für das archäologische Bodendenkmal „Klein Wanzleben Fst. 40 Siedlung Mittelalter“. Durch das Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie wurde im Jahr 2010 im Rahmen von Schürfen und Grabungsarbeiten festgestellt, dass die an dieser Stelle bekannte Wüstung "Fehle" / "Vehle" nicht mehr fassbar bzw. dass diese bereits erodiert ist. Daher wird davon ausgegangen, dass das o.g. archäologische Bodendenkmal von der Planung nicht betroffen ist.

Folgende Schutzgüter wurden im Rahmen der Umweltprüfung im Hinblick auf die Auswirkungen des Vorhabens überprüft:

- Fläche, Boden, Wasser und Klima
- Biologische Vielfalt mit Biotopen, Pflanzen und Tieren
- Bevölkerung und menschliche Gesundheit
- Landschaft sowie Schutzgut Kulturgut und sonstige Sachgüter

Es werden ca. 5.809,00m<sup>2</sup> Fläche in den Geltungsbereich des B-Planes „SO Energie“ einbezogen. Die Erweiterungsfläche beinhaltet die Einbeziehung von Flächen, die sich aus einer lagemäßigen Verschiebung der Grundstücksgrenze infolge Neuvermessung des Grundstücks ergaben (629,5m<sup>2</sup>) sowie die Einbeziehung einer bisher außerhalb des Plangebietes befindlichen Kompensationsfläche (3.863,5m<sup>2</sup>) und die Einbeziehung einer Feldgehölzfläche zum Zweck der Grenzarrondierung (300,0m<sup>2</sup>). Tatsächlich neu ausgewiesen und in den Geltungsbereich des B-Planes einbezogen werden somit ca. 1.016,0m<sup>2</sup> Fläche.

Die ökologischen Bodenfunktionen gehen im Bereich der zur Versiegelung vorgesehenen Flächen vollständig verloren.

Von der Planung sind vorrangig Strauch-/ Baumheckenbiotope betroffen, die vollständig beseitigt werden. Weder die vorhandene Strauch-/ Baumhecke noch die darin vorkommenden Arten sind naturschutzrechtlich geschützt oder gefährdet.

Folgende Kriterien sprechen für die Wahl des Standortes:

- Vorbelastung durch unmittelbare Nachbarschaft zum Industriegebiet „Zuckerfabrik“ mit Zuckerfabrik und Bioethanolanlage
- Entfernung zur nächstgelegenen Wohnbebauung ca. 950m

- räumliche Anordnung in unmittelbarer Nähe zum Biogas-Produktionsprozess
- Betroffenheit von Biotopen mit mittlerer (Strauch-/ Baumheckenpflanzung) und geringer Wertigkeit (Intensiväcker)
- externer Ausgleich für geplante Eingriffe in voller Höhe möglich.

Im Rahmen der 2. Änderung des B-Planes wurden als immissionsschutzrechtlich relevante Fachgutachten durch den TÜV Nord Umwelt eine Schalltechnische Untersuchung und ein Geruchgutachten vorgelegt. Beide Gutachten kommen zu dem Ergebnis, dass vom geplanten Vorhaben keine schädlichen Umweltauswirkungen hinsichtlich Lärm und Geruch ausgehen.

Gemäß § 1a BauGB i.V.m. dem BNatSchG wurde im Rahmen der Erarbeitung des Umweltberichts die Eingriff-/ Ausgleichsermittlung durchgeführt und es wurden gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB Ausgleichsmaßnahmen im B-Plan festgesetzt. Diese werden außerhalb des Plangebietes im Bereich der Ökopoolprojekte der Landgesellschaft Sachsen-Anhalt mbH „Jacobsgrube bei Löderburg“ und „Steinkuhlenfeld im Sülzetal“ erbracht. Die externen Ausgleichsmaßnahmen sind vertraglich gebunden. Vertragspartner sind der Vorhabenträger, die MVV GmbH Mannheim, die Stadt Wanzleben-Börde und die Landgesellschaft Sachsen-Anhalt mbH.

Eine artenschutzrechtliche Prüfung des Vorhabens hinsichtlich der in §44 Abs. 1 BNatSchG dargestellten Zugriffsverbote bzgl. europäisch geschützter Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie und nach Artikel 1 der EG- Vogelschutzrichtlinie wurde bereits im Rahmen der 1. Änderung des B-Planes „SO Energie“ durchgeführt. Als relevante Arten wurden Feldhamster (*Cricetus cricetus*), Zauneidechse (*Lacerta agilis*) und Feldlerche (*Alauda agilis*) ermittelt. In Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde erfolgte im Rahmen der Aufstellung der 2. Änderung des B-Planes „SO Energie“ eine Begehung der in den Geltungsbereich einzubeziehenden Flächen (Begehungsprotokoll vgl. Anhang I). Vom Fachgutachter wird der Verbotstatbestand ausgeschlossen, wenn die Ausführung der Planung außerhalb der Brut- und Jungenaufzugzeiten der potentiell im Gebiet vorkommenden Feldlerche erfolgt.

#### **Fazit:**

Durch die vorliegende Planung wird der Bau eines gasdichten Gärrestbehälters vorbereitet. Im Rahmen der Umweltprüfung wurde festgestellt, dass die Planung bei Einhaltung der im B-Plan festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen als umweltverträglich anzusehen ist.

Um die Umweltverträglichkeit des Vorhabens zu gewährleisten, ist bei Planung, Ausführung und Betrieb des Behälters der aktuelle Stand der Technik ordnungsgemäß anzuwenden.

aufgestellt: Magdeburg, den 27.04.2018

erarbeitet:

  
Claudia Schreiner  
Biologin

gezeichnet:

  
Daniela Süßmann  
Dipl.-Ing. Landschaftsarchitektin

**IHR FREIRAUMPLANER**  
Landschaftsarchitekturbüro

### 13. Quellenangaben

**AwSV (2017):** Verordnung über Anlagen zum Umgang mit grundwassergefährdenden Stoffen vom 18. April 2017 (BGBl. I, S. 905)

**BNatSchG (2010):** „Bundesnaturschutzgesetz (Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege)“, Artikel 1 des Gesetzes vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), in Kraft getreten am 01.03.2010, zuletzt geändert durch Gesetz vom 15.09.2017 (BGBl. I S. 3434) m.W.v. 29.09.2017 bzw. 01.04.2018

**Climate-Data.org** „Klimadaten für Städte weltweit, Quelle: <https://de.climate-data.org/location/10587/>

**DüMV (2012):** „Verordnung über das Inverkehrbringen von Düngemitteln, Bodenhilfsstoffen, Kultursubstraten und Pflanzenhilfsmitteln“, Düngemittelverordnung vom 5. Dezember 2012 (BGBl. I S. 2482), zuletzt geändert durch Artikel 3 der Verordnung vom 26. Mai 2017 (BGBl. I S. 1305)

**FUNKE (2010):** „Bebauungsplan „Sondergebiet Energie“ südlich der Zuckerfabrik und der Bioethanolanlage“, Bauleitplanung der Stadt Wanzleben-Börde, OT Zuckerdorf Klein Wanzleben

**Landesamt für Geologie und Bergwesen Sachsen-Anhalt (2014):** „Vorläufige Bodenkarte“ (VBK50), Quelle: <http://webs.idu.de/lagb/lagb-default.asp?thm=vbk50&tk=L3934>

**Landesamt für Geologie und Bergwesen Sachsen-Anhalt (2014):** „Hydrogeologische Übersichtskarte (HÜK400d), Quelle: <http://webs.idu.de/lagb/lagb-default.asp?thm=huek400&tk=C3934>

**LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (HRSG.) (1994):** „Landschaftsprogramm des Landes Sachsen-Anhalt“, Teil 2 Beschreibung und Leitbilder der Landschaftseinheiten, letzte Aktualisierung 2001

**Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt, MLU (2009):** „Richtlinie über die Bewertung von Eingriffen im Land Sachsen-Anhalt“, RdErl. des MLU vom 12.3.2009 – 22.2-22302/2

**MUTING GMBH MAGDEBURG/ STADT UND LAND PLANUNGSGESELLSCHAFT HOHENBERG-KRUSEMARK (2004):** „Landschaftsplan der Gemeinde Klein Wanzleben“

**NatSchG LSA (2010):** „Naturschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt“ vom 10. Dezember 2010, zuletzt geändert durch Gesetz vom 18.12.2015, GVBl. LSA S. 659, 662

**TA Lärm (1998):** 6. Allgemeine Durchführungsvorschrift des BImSchG – Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) - Gemeinsames Ministerialblatt, herausgegeben vom Bundesministerium des Inneren, 49. Jahrgang Nr. 26 am 28.08.1998

**TÜV Nord Umweltschutz GmbH & Co. KG Hannover (2018a):** „Bericht über eine Schalltechnische Untersuchung für die 2. Änderung des Bebauungsplanes „Sondergebiet Energie“ südlich der Zuckerfabrik und Bioethanolanlage Klein Wanzleben“, Planungsstand April 2018

**TÜV Nord Umweltschutz GmbH & Co. KG Hannover (2018b):** „Gutachterliche Stellungnahme zu Geruchsemissionen und nachbarschaftlichen –immissionen im Zusammenhang mit der Erweiterung der Biomethananlage im OT Zuckerdorf Klein Wanzleben“, Planungsstand April 2018

## **Anhang I: Begehungsprotokoll Fauna**

B-Plangebiet „Sondergebiet Energie“ Klein Wanzleben

Kartierer: Dipl. Ing (FH) René Fonger

Datum: 7.9.2016

Wetter: 14 – 28 Grad, sonnig, schwacher Wind aus unterschiedlichen Richtungen

Ergebnisse:

Schwerpunktmäßig wurden auf der Vorhabensfläche Feldhamster (*Cricetus cricetus*) und Zauneidechse (*Lacerta agilis*) gesucht. Die Fläche besteht zu einem großen Teil aus Acker. Ein kleinerer Teil aus einer Heckenanpflanzung, die noch einige Lücken aufweist.

Das Gebiet liegt in einem Vorkommensgebiet des Feldhamsters und es wurde bei einer Begehung im Jahre 2015 ein Hamsterbau lokalisiert. Auf der Fläche konnte 2016 kein Hinweis auf eine Besiedlung durch den Feldhamster gefunden werden. Der Acker war bereits abgeerntet und bearbeitet worden.

Eine Zauneidechse wurde ebenfalls auf direkt angrenzenden Flächen im Jahre 2015 beobachtet. Obwohl auch andere Bereiche der bestehenden Anlage potentiell einen geeigneten Lebensraum für die Art darstellen, konnten keine Individuen gesichtet werden. Ein Vorkommen kann aber nicht ausgeschlossen werden.

Aufgrund des späten Begehungstermins konnten keine Aussagen zur Besiedelung des Bereiches mit Vögeln gemacht werden.

Die für den Bau notwendige Entfernung von Gehölzen sollte im Winterhalbjahr erfolgen um die artenschutzrechtlichen Belange zu berücksichtigen.



Die für das Vorhaben beanspruchte Ackerfläche von Norden gesehen.



Heckenpflanzung auf dem schon bestehenden Gelände, die teilweise entfernt werden soll.



## Anhang II: Ergebnisse der Biotopkartierung

Für den Deckungsgrad gelten folgende Angaben:

**X**: sehr hoch (bis 80 % der Fläche deckend)

**x**: mäßig (bis 30 % der Fläche deckend)

**/**: gering (unter 10 % der Fläche deckend)

### Aufnahme 1:

Biotoptyp:	Strauch-/ Baumhecke
Lage:	westlich oberhalb der Aminwäsche
Datum:	25.09.2017
Bodenart:	Tschernosem
Inklination:	0°
Flächengröße:	100 m <sup>2</sup>
Deckung:	100 %
Kartierer:	Schreiner

### Baumschicht:

/ *Acer platanoides*

### Strauchschicht:

x *Viburnum opulus*

x *Acer platanoides*

x *Carpinus betulus*

/ *Acer campestre*

/ *Crataegus monogyna*

/ *Corylus avellana*

### Krautschicht:

x *Arrhenaterum elatius*

x *Calamagrostis epigejos*

x *Dactylis glomerata*

x *Festuca rubra*

x *Lolium perenne*

x *Solidago canadensis*

/ *Cirsium arvense*

/ *Conyza canadensis*

/ *Crepis biennis*

/ *Lactuca serriola*

/ *Taraxacum officinale*

/ *Tripleurospermum perforatum*

/ *Urtica dioica*

## **Aufnahme 2:**

Biotoptyp: Feldgehölz  
Lage: Nordseite des Plangebietes, südlich der Erschließungsstraße  
Datum: 25.09.2017  
Bodenart: Tschernosem  
Inklination: 0°  
Flächengröße: 100 m<sup>2</sup>  
Deckung: 95 %  
Kartierer: Schreiner

### **Baumschicht:**

**X** *Populus canadensis*  
x *Acer campestre*  
x *Acer platanoides*  
x *Prunus avium*  
x *Quercus robur*

### **Strauchschicht:**

x *Ligustrum vulgare*  
x *Rosa canina*  
/ *Ilex aquifolium*

### **Krautschicht:**

**X** *Elymus repens*  
x *Torilis japonica*

### Aufnahme 3:

Biotoptyp: Frischgrünland, gemäht  
Lage: Zwischenbereich Strauch-Baumhecke westlich der Aminwäsche  
Datum: 25.09.2017  
Bodenart: Tschernosem  
Inklination: 0°  
Flächengröße: 100 m<sup>2</sup>  
Deckung: 100 %  
Kartierer: Schreiner

### Krautschicht:

**X** Arrhenaterum elatius  
**X** Lolium perenne  
x Festuca rubra  
/ Cirsium arvense  
/ Conyza canadensis  
/ Crepis biennis  
/ Taraxacum officinale

#### **Aufnahme 4:**

Biotoptyp: Frischgrünland, gemäht  
Lage: Böschungsbereich westlich der Aminwäsche  
Datum: 25.09.2017  
Bodenart: Tschernosem  
Inklination: 0°  
Flächengröße: 100 m<sup>2</sup>  
Deckung: 85 %  
Kartierer: Schreiner

#### **Krautschicht:**

**X** Arrhenaterum elatius  
**X** Lolium perenne  
x Festuca rubra  
/ Carex spec.  
/ Cirsium arvense  
/ Diplotaxis tenuifolia  
/ Taraxacum officinale

**Aufnahme 5:**

Biotoptyp: Intensiv genutzter Acker, frisch umgebrochen  
Lage: westlich der Aminwäsche, der Strauch-Baumhecke und des Zaunes  
Datum: 25.09.2017  
Bodenart: Tschernosem  
Inklination: 0°  
Flächengröße: 100 m<sup>2</sup>  
Deckung: 5 %  
Kartierer: Schreiner

**Krautschicht:**

/ *Amaranthus retroflexus*  
/ *Chenopodium album*  
/ *Cirsium arvense*  
/ *Conyza canadensis*  
/ *Geum urbanum*  
/ *Tripleurospermum perforatum*  
/ *Urtica dioica*

**Anhang III: Gesamtartenliste**

Wissenschaftlicher Artnamen	Deutscher Artname	FFH- RL	BArtSchV	Rote Liste Sachsen- Anhalts	Rote Liste Deutschlands
<b>Bäume:</b>					
Acer campestre L.	Feld-Ahorn				
Acer platanoides L.	Spitz-Ahorn				
Populus x canadensis MOENCH	Kanadische Pappel				
Prunus avium L.	Süß-Kirsche				
Quercus robur L.	Stiel-Eiche				
<b>Sträucher:</b>					
Carpinus betulus L.	Hainbuche				
Corylus avellana L.	Gewöhnliche Hasel				
Crataegus monogyna JACQ. S. L.	Eingrifflicher Weißdorn				
Ilex aquifolium L.	Europäische Stechpalme				
Ligustrum vulgare L.	Gewöhnlicher Liguster				
Rosa canina L. s. l.	Hunds-Rose				
Viburnum opulus	Gemeiner Schneeball				
<b>Krautige Pflanzen:</b>					
Amaranthus retroflex- us L.	Zurückgebogener Ama- ranth				
Arrhenaterum elatius (L.) P. BEAUV. EX J. PRESL & C. PRESL	Glatthafer				
Calamagrostis epigejos (L.) ROTH	Sand-Reitgras				
Carex spec.	Segge				
Chenopodium album L.	Weißer Gänsefuß				
Cirsium arvense (L.) SCOP.	Acker-Kratzdistel				
Conyza canadensis (L.) CRONQUIST	Canadisches Berufkraut				
Crepis biennis L.	Wiesen-Pippau				
Dactylis glomerata L. s. str.	Wiesen-Knäuelgras				
Diplotaxis tenuifolia (L.) DC.	Schmalblättriger Dop- pelsame				
Elymus repens (L.) GOULD S. STR.	Gewöhnliche Quecke				
Festuca rubra agg.	Rotschwingel				
Geum urbanum L.	Echte Nelkenwurz				
Lactuca serriola L.	Kompaß-Lattich				
Lolium perenne L.	Ausdauernder Lolch				
Solidago canadensis L.	Canadische Goldrute				
Taraxacum officinale WEBERS. l.	Wiesen-Löwenzahn				
Torilis japonica (HOULT.) DC.	Gewöhnlicher Kletten- kerbel				
Tripleurospermum perforatum (MÉRAT) LAINZ	Falsche Strandkamille				
Urtica dioica L. s. l.	Große Brennessel				