



**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 -<br>größe | 11/29 |

## Tabellen

|  |      |
|--|------|
| Tab. 1: Übersicht der in Fachgesetzen und -plänen festgelegten Umwelt-<br>schutzziele und Art ihrer Berücksichtigung bei der Aufstellung<br>des B-Planes | 9-10 |
| Tab. 2: In der näheren Umgebung befindliche Schutzgebiete nach deut-<br>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“<br>(Planungszustand)   | 32   |
| Tab. 6: Flächenbilanz 2. Änderung B-Plan Sondergebiet „Energie“<br>(Bestand)   | 33   |
| Tab. 7: Flächenbilanz 2. Änderung B-Plan Sondergebiet „Energie“<br>(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 (Geruchsimmisionsrichtlinie 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 (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 und in der Tabelle des Anlagenplans angegebenen Bäume, 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- 70 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

Spitzhorn (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), Hundsrose (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       | - 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     |
| Hundsrose           | - Rosa canina        |
| Brombeere           | - Rubus fruticosus   |
| Schwarzer Holunder  | - Sambucus nigro     |
| Gemeiner Schneeball | - Viburnum opulus    |

## 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-Düngeverordnung (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

| <b>Schutzgut</b> | <b>Fachgesetz/ -plan</b>   | <b>Umweltschutzziel</b>  | <b>Art der Berücksichtigung bei der Aufstellung des B-Planes</b>   |
|------------------|--|--|--|
| <b>Fläche</b>    | Baugesetzbuch (BauGB)<br>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)<br>Bundes-Bodenschutzverordnung (BBodSchV)<br>Baugesetzbuch (BauGB)<br>Naturschutzgesetz Sachsen-Anhalt (NatSchG LSA)<br>Ausführungsgesetz des Landes Sachsen-Anhalt zum Bundes-Bodenschutzgesetz (Bodenschutz-Ausführungsgesetz Sachsen-Anhalt, BodSchAG LSA) | sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden<br>Reduzierung von Bodenversiegelungen auf das erforderliche Mindestmaß<br>Sicherung der natürlichen Bodenfunktionen<br>Schutz von Böden | Beschränkung des Verbrauchs fruchtbarer Böden auf das erforderliche Mindestmaß   |
| <b>Wasser</b>    | Wassergesetz für das Land Sachsen-Anhalt (WG LSA)<br>Wasserhaushaltsgesetz (WHG)<br>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>                                  | BNatSchG Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)<br>Gesetz für den Vorrang Erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz, EEG)<br>Technische Anleitung Luft (TA-Luft)<br>Naturschutzgesetz Sachsen-Anhalt (NatSchG LSA)   | Vermeidung von Beeinträchtigung für das Mikroklima und die Luftreinheit<br>Vermeidung von Auswirkungen auf den globalen Klimawandel | Beschränkung der Abstrahlungsflächen auf das notwendige Mindestmaß, Eingrünung der Neuausweisungsflächen zur Schaffung von Kaltluftentstehungsbereichen   |
| <b>Biologische Vielfalt</b>                   | Bundes-Naturschutzgesetz (BNatSchG)<br>Naturschutzgesetz Sachsen-Anhalt (NatSchG LSA)<br>Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV)<br>Rote Listen des Bundes und des Landes Sachsen-Anhalt<br>Europäische Vogelschutzrichtlinie (EUVSRL)<br>Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (FFH-RL) | Schutz wild lebender Tiere und Pflanzen, ihrer Lebensgemeinschaften sowie ihrer Biotope und Lebensstätten                           | Beschränkung des Verbrauchs an vorhandenen Gehölzflächen auf das notwendige Mindestmaß, Eingrünung der Neuausweisungsfläche zur Schaffung neuer Lebensräume   |
| <b>Bevölkerung und menschliche Gesundheit</b> | Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)<br>Bundesimmissionsschutzverordnung (BImSch-V)<br>Gesetz für den Vorrang erneuerbarer Energien (Erneuerbare Energien Gesetz)   | Vermeidung von schädlichen Umwelteinwirkungen durch Lärm, Erschütterungen, elektromagnetische Felder, Strahlung und Licht           | Anordnung der Sonderbaufläche in einem Bereich mit bereits bestehenden Umweltbelastungen (Lärm, Geruch)   |
| <b>Landschaft</b>                             | Bundes-Naturschutzgesetz (BNatSchG)  | Sicherung von Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft und ihres Erholungswertes   | Eingrünung zur Integration der Neuausweisungsfläche in die bestehende Landschaft  |
| <b>Kulturgut u. sonstige Sachgüter</b>        | Denkmalschutzgesetz Sachsen-Anhalt (DenkmSchG LSA)   | Schutz von Kultur- Bau- und Bodendenkmälern bzw. archäologischen Fundstellen vor Beeinträchtigungen                                 | 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 |

#### 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.

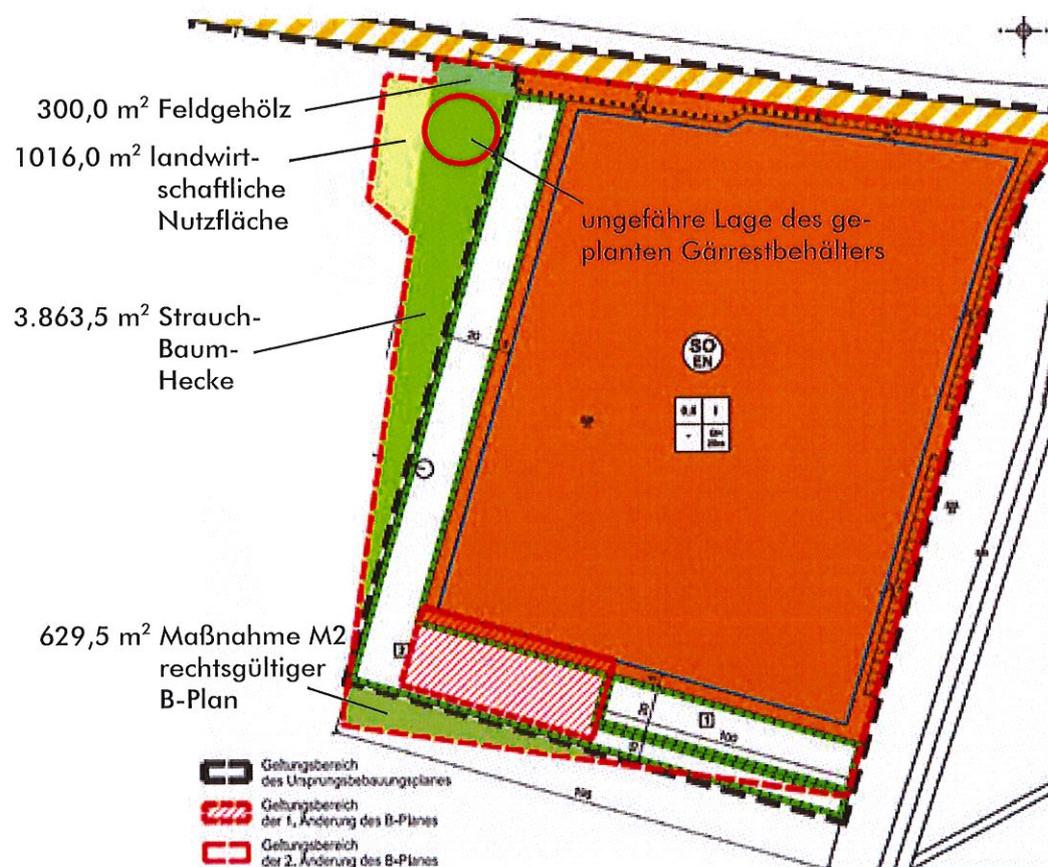


Abb. 3: Neuausweisungsflächen mit aktueller Nutzung und Flächengröße

### 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, Hundsröse 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 Geruchsemissionen 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 Weichselkaltzeit. 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 Zuckerrfabrik, 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<br>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<br>20 Fahren nachts<br>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 Geruchgutachten 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 Geruchsemitter 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 Tauchrührwerke 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.

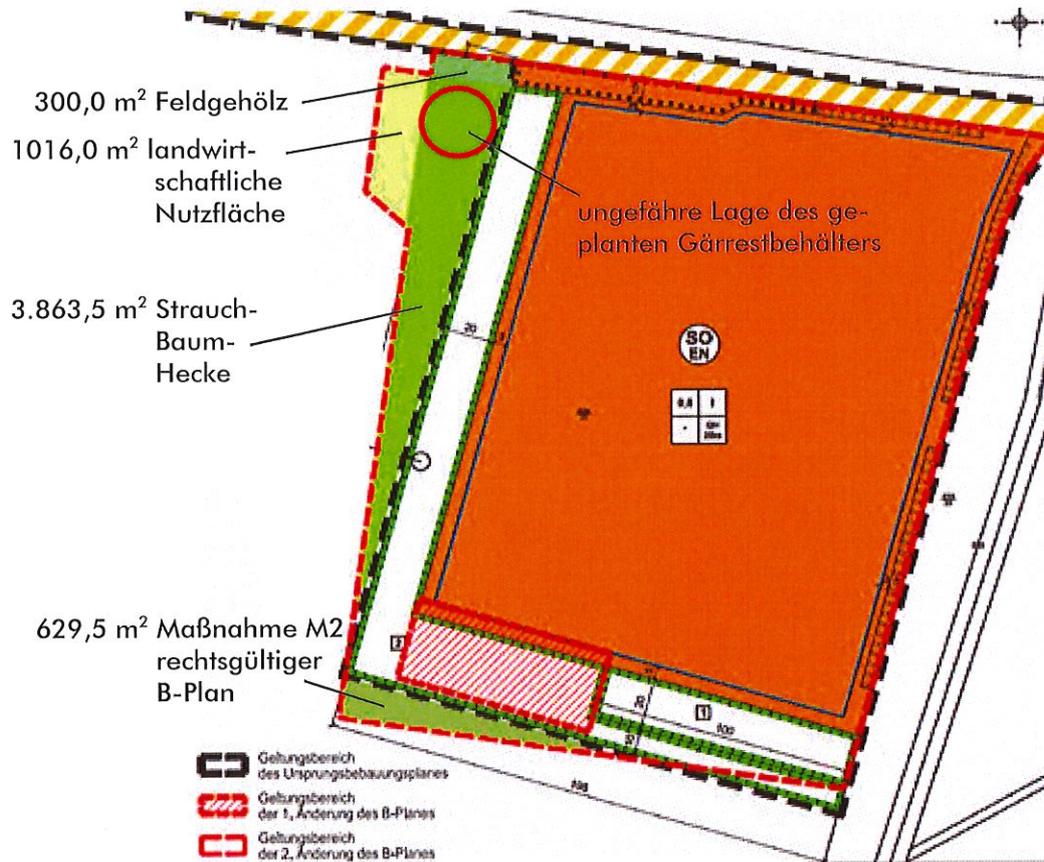
#### 6.3 Überwachungsmaßnahmen

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 | 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 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<br>in m <sup>2</sup> | Biotopewert ge-<br>mäß Richtlinie<br>MLU | Summe Wert-<br>punkte |
|------|--|-----------------------------|--|-----------------------|
|      | <b>SONDERGEBIET</b>  |                             |  |                       |
| BG   | Baufläche Sondergebiet überbau-<br>bar (GRZ 0,6) und versiegelbar<br>(GRZ- Überschreitung 42.460m <sup>2</sup> x<br>0,8) | 33.968,00                   | 0  | 0,00                  |
| HHA  | Strauchhecke aus überwiegend<br>heimischen Arten (Neuanpflan-<br>zung)   | 1.387,00                    | 14                                       | 19.418,00             |
| HHB  | Strauch-/ Baumhecke aus über-<br>wiegend heimischen Arten (Er-<br>haltungsgebot)   | 1.004,00                    | 20                                       | 20.080,00             |
| PYY  | Sonstige Pflegegrünfläche auf<br>Sondergebiet  | 6.101,00                    | 7  | 42.707,00             |
|      | <b>MAßNAHMENFLÄCHE</b>   |                             |  |                       |
| SEY  | Sonstiges anthropogenes, nähr-<br>stoffreiches Gewässer (naturnahe<br>Niederschlagswasserrückhaltung)                    | 2.000,00                    | 14                                       | 28.000,00             |
| HHB  | Strauch-/ Baumhecke aus über-<br>wiegend heimischen Arten (aus-<br>geführte Maßnahme M2 gemäß<br>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 Biotop 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-/ Baumheckenbiotop 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.

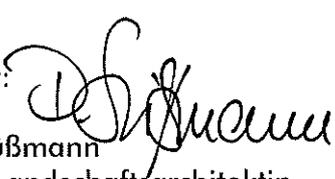
Um die Umweltverträglichkeit des Vorhabens zu gewährleisten, ist bei Planung, Ausführung und Betrieb des Behälters der aktuelle Stand der Technik ordnungsgemäß anzuwenden.

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<br>Artnamen                                   | Deutscher Artname           | FFH- RL | BArtSchV | Rote Liste<br>Sachsen-<br>Anhalts | Rote Liste<br>Deutschlands |
|--|-----------------------------|---------|----------|-----------------------------------|----------------------------|
| <b>Bäume:</b>  |                             |         |          |                                   |                            |
| Acer campestre L.  | Feld-Ahorn                  |         |          |                                   |                            |
| Acer platanoides L.  | Spitz-Ahorn                 |         |          |                                   |                            |
| Populus x canadensis<br>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<br>JACQ. S. L.                                | Eingrifflicher Weißdorn     |         |          |                                   |                            |
| Ilex aquifolium L.   | Europäische<br>Stechpalme   |         |          |                                   |                            |
| Ligustrum vulgare L.   | Gewöhnlicher Liguster       |         |          |                                   |                            |
| Rosa canina L. s. l.   | Hunds-Rose                  |         |          |                                   |                            |
| Viburnum opulus  | Gemeiner Schneeball         |         |          |                                   |                            |
| <b>Krautige Pflanzen:</b>  |                             |         |          |                                   |                            |
| Amaranthus retroflexus<br>L.                                     | Zurückgebogener Amaranth    |         |          |                                   |                            |
| Arrhenaterum elatius<br>(L.) P. BEAUV. EX J.<br>PRESL & C. PRESL | Glatthafer                  |         |          |                                   |                            |
| Calamagrostis epigejos<br>(L.) ROTH                              | Sand-Reitgras               |         |          |                                   |                            |
| Carex spec.  | Segge                       |         |          |                                   |                            |
| Chenopodium album<br>L.  | Weißer Gänsefuß             |         |          |                                   |                            |
| Cirsium arvense (L.)<br>SCOP.                                    | Acker-Kratzdistel           |         |          |                                   |                            |
| Conyza canadensis (L.)<br>CRONQUIST                              | Canadisches Berufkraut      |         |          |                                   |                            |
| Crepis biennis L.  | Wiesen-Pippau               |         |          |                                   |                            |
| Dactylis glomerata L.<br>s. str.                                 | Wiesen-Knäuelgras           |         |          |                                   |                            |
| Diplotaxis tenuifolia<br>(L.) DC.                                | Schmalblättriger Doppelsame |         |          |                                   |                            |
| Elymus repens (L.)<br>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<br>WEBERs.l.                                | Wiesen-Löwenzahn            |         |          |                                   |                            |
| Torilis japonica<br>(HOULT.) DC.                                 | Gewöhnlicher Klettenkerbel  |         |          |                                   |                            |
| Tripleurospermum perforatum<br>(MÉRAT)<br>LAINZ                  | Falsche Strandkamille       |         |          |                                   |                            |
| Urtica dioica L.s.l.   | Große Brennessel            |         |          |                                   |                            |