

LÜCKING & HÄRTEL GMBH

IMMISSIONSSCHUTZ

UMWELTSCHUTZ

NATURSCHUTZ

PROJEKT: Vorhabenbezogener Bebauungsplan der Stadt Bad Langensalza
„Biogasanlage am Ascharaer Kreuz“

AUFTRAG: Grünordnungsplan – Textteil
Berichtsnummer: 1022-N-01-02.07.2026/0

PLANAUFSTELLLENDE KOMMUNE:
Stadtverwaltung Bad Langensalza
Mühlhäuser Straße 40
99947 Bad Langensalza

VORHABENTRÄGER: Detert Biomethan GmbH & Co. KG
Schacktor 49c
99947 Bad Langensalza

PLANVERFASSER: IBS GmbH
Ingenieurgesellschaft für Bau- und Sachverständigenwesen mbH
Pehritzsch
Mühlweg 12
04838 Jesewitz

VERANTWÖRTLICHER BEARBEITER: B. Sc. Franziska Aurich
INGENIEURBÜRO: Lücking & Härtel GmbH
Kobershain
Bergstraße 17
04889 Belgern-Schildau
Tel.: 034221 / 55 199 0
Fax: 034221 / 55 199 80
f.aurich@luecking-haertel.de
<http://www.luecking-haertel.de>



KOBERSHAIN, DEN 02.07.2026

INHALTSVERZEICHNIS

1	BESCHREIBUNG DES VORHABENS	5
1.1	Einführende Informationen	5
1.2	Art des Vorhabens.....	5
1.3	Standort des Vorhabens	6
1.4	Kurzbeschreibung des Vorhabens.....	6
2	ÖRTLICHE VERHÄLTNISSE	11
2.1	Topografie und Standortumgebung.....	11
2.2	Planungsrechtliche Nutzungsstruktur	12
2.3	Naturräumliche Gliederung	12
2.4	Schutzgebiete und besonders schutzwürdige Bereiche	12
2.5	Ortsbesichtigung.....	14
2.6	Festgesetzte Kompensationsmaßnahmen am Standort.....	14
3	BESCHREIBUNG DES EINGRIFFS.....	15
3.1	Ort des Eingriffs/Untersuchungsgebiet	15
3.2	Art, Umfang und zeitlicher Ablauf des Eingriffs.....	15
3.2.1	Baubedingter Eingriff.....	15
3.2.1.1	Baufeld	15
3.2.1.2	Erdarbeiten	15
3.2.1.3	Bauwege	15
3.2.1.4	Hochbau- und Betonarbeiten	15
3.2.2	Anlagebedingter Eingriff.....	16
3.2.2.1	Überbauung	16
3.2.2.2	Sichtbarkeit	17
3.2.2.3	Havarieschutzwall / Havarieschutzraum	17
3.2.3	Betriebsbedingter Eingriff.....	17
3.2.3.1	Emissionen	17
4	BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG VON NATUR UND LANDSCHAFT.....	19
4.1	Tiere und Pflanzen/Biotoptypen	19
4.1.1	Biotoptypen	19
4.1.1.1	Grundlagen	19
4.1.1.2	Biototyp „Intensiv genutzter Acker“.....	19
4.1.1.3	Biototyp „Hauptstraße“ und „Sonstige Straße“	20
4.1.2	Arterfassungen	20
4.2	Boden	21
4.3	Wasser	23
4.4	Klima und Luft	23
4.5	Landschaft	23
5	EINGRIFFSBEWERTUNG.....	24



5.1	Tiere und Pflanzen/Biototypen	24
5.2	Boden	24
5.3	Wasser	24
5.4	Klima und Luft	25
5.5	Landschaft	25
6	VERMEIDUNG DES EINGRIFFS.....	26
6.1	Grundlagen	26
6.2	Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen	26
7	KOMPENSATION DES EINGRIFFS.....	28
7.1	Grundlagen	28
7.2	Maßnahme E1: Entwicklung einer Strauch-Baumhecke.....	28
7.3	Maßnahme E2: Entwicklung von Extensivgrünland	29
7.4	Maßnahme E3 und E4: Entwicklung von Blühflächen	30
7.4.1	Maßnahme E3.....	30
7.4.2	Maßnahme E4.....	32
7.5	Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz	34
8	ANGABEN ZUR ÜBERNAHME IN DEN BEBAUUNGSPLAN	36
8.1	Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)	36
8.1.1	Maßnahme E2: Entwicklung von Extensivgrünland	36
8.1.2	Maßnahme E3 und E4: Entwicklung von Blühflächen	36
8.2	Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB)	39
8.2.1	Maßnahme E1: Entwicklung einer Strauch-Baumhecke	39
8.3	Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 b BauGB)	39
8.3.1	Maßnahme B1: Erhalt der Baumreihe am westlichen Rand des Geltungsbereiches 3.....	39
9	ZUSAMMENFASSUNG	40
10	LITERATUR UND QUELLEN	41

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Einsatzstoffe Biogasanlage	7
Tabelle 2: Festsetzungen/Flächenbilanz – Plangeltungsbereich.....	9
Tabelle 3: Schutzgebietskulisse des Vorhabenstandortes (vgl. /11/)	13
Tabelle 4: Überbaute Fläche / geplante Überbauung	16
Tabelle 5: Bewertung der Eingriffsflächen	34
Tabelle 6: Bewertung der Kompensationsmaßnahmen	35

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Vorhaben- und Erschließungsplan; Stand: 24.06.2026 (ohne Maßstab)	8
Abbildung 2: Auszug Bebauungsplan (Entwurf); Stand: 02.07.2026 (ohne Maßstab)	10
Abbildung 3: Topografische Karte Auszug TK 50 (ohne Maßstab)	11
Abbildung 4: Auszug aus dem FNP (2. Entwurf) der Stadt Bad Langensalza (ohne Maßstab) .	12
Abbildung 5: Biotoptyp „Intensiv genutzter Acker“	19
Abbildung 6: Biotoptyp „Sonstige Straße“	20
Abbildung 7: Bodentypen im Plangeltungsbereich (aus: /11/)	21

ANLAGENVERZEICHNIS

- Anlage 1: Bestandsplan
- Anlage 2: Maßnahmenplan 1
- Anlage 3: Maßnahmenplan 2

Die Vervielfältigung bzw. Weitergabe dieser Unterlage ist nur mit Zustimmung der Lücking & Härtel GmbH gestattet.
Ausgenommen ist die bestimmungsgemäße Verwendung zur Beteiligung von Behörden, Bürgern und sonstigen Trägern öffentlicher Belange sowie zur Beschlussfassung im Bauleitplanverfahren.



1 BESCHREIBUNG DES VORHABENS

1.1 Einführende Informationen

Die Vorhabenträgerin Detert Biomethan GmbH & Co. KG plant am Standort Aschara die Errichtung und den Betrieb einer Biogasanlage (BGA) mit Biogasaufbereitungsanlage (BGAA).

Die Stadt Bad Langensalza stellt dafür den vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Biogasanlage am Aschararer Kreuz“ auf. Parallel zur Aufstellung des Bebauungsplanes wird das immissionschutzrechtliche Genehmigungsverfahren nach dem BImSchG durchgeführt.

In der geplanten Biogasanlage mit Biogasaufbereitungsanlage soll aufbereitetes Biogas (Biomethan) für die Einspeisung in das Gasnetz des regionalen Gasnetzbetreibers produziert werden. Außerdem soll das aus der Biogasaufbereitung abgeschiedene CO₂ durch eine Verflüssigung nutzbar gemacht werden.

Im Rahmen der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes erfolgt die naturschutzfachliche Untersuchung der Eingriffe. Diese wird in vorliegendem Grünordnungsplan in Text und Karten dargelegt.

1.2 Art des Vorhabens

Bezeichnung: Biogasanlage mit Biogasaufbereitungsanlage

Zweck des Vorhabens: Erzeugung von Biomethan aus Biogas

Kapazität des Vorhabens: Biogasproduktion: ca. 8,76 Mio. m³ i.N./a

Biogasaufbereitungsanlage

inkl. CO₂-Verflüssigung und RTO

Durchsatz Rohbiogas: bis zu 1.000 m³/h [ETW SmartCycle PSA]

Biomethanproduktion: ca. 504 m³/h [ETW SmartCycle PSA]

CO₂-Produktion: ca. 438 m³/h

Verbrennungsmotoranlage (BHKW)

Feuerungswärmeleistung: 1.517 kW [Jenbacher JMS 312 GS-B.L]

elektrische Leistung: 638 kW [Jenbacher JMS 312 GS-B.L]

thermische Leistung: 640 kW [Jenbacher JMS 312 GS-B.L]

Heizungscontainer

thermische Leistung: ca. 270 kW [VITOPLEX 200]

1.3 Standort des Vorhabens

Der Vorhabenstandort befindet sich westlich der Ortschaft Aschara, außerhalb geschlossener Ortschaften. Der Geltungsbereich nimmt Teilbereiche der Flurstücke 170, 171/12 und 171/14 der Flur 4, Gemarkung Wiegleben und Teilbereiche der Flurstücke 205/1, 208, 208/3, 208/4, 209/1, 209/2 und 210 der Flur 6, Gemarkung Aschara, Stadt Bad-Langensalze, Landkreis Unstrut-Hainich-Kreis, Freistaat Thüringen, ein.

1.4 Kurzbeschreibung des Vorhabens

Im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes soll ein „Sondergebiet (SO)“ gem. § 11 und § 14 BauNVO mit der Zweckbestimmung: Biogasanlage festgesetzt werden.

Im Vorhabengebiet ist die Errichtung einer gewerblichen Anlage zur Vergärung von Wirtschaftsdünger (Rindergülle, Rinder-, Pferde- und Hähnchenmist) sowie zur Produktion von Biomethan zur Einspeisung in das Gasnetz geplant.

Die Erschließung des Vorhabenstandortes wird über eine Zufahrt in westlicher Richtung mit Anbindung an öffentliche Verkehrsflächen, hier „Am Ascharaer Kreuz“, gewährleistet. Der Vorhabenstandort soll im geplanten Zustand durch folgende wesentliche Baukörper und Aggregate gekennzeichnet sein:

- 1 Substratlagerhalle, dreiseitig geschlossen, zur Zwischenlagerung von festen Wirtschaftsdünger und zur Unterbringung des Eintragssystems bestehend aus 2 Feststoffdosierern zur Zuführung der festen Wirtschaftsdünger in den Prozess
- 1 Pumpenraum in der Substratlagerhalle zur Unterbringung der Pump- und Substratverteiltechnik
- 1 Separationshalle zur Unterbringung der Separation und einer Lagerfläche zur Zwischenlagerung der festen Phase des Gärrestes nach Separation
- 1 Vorlagebehälter, abgedeckt mit Zeltdach, zur Zwischenlagerung von Gülle
- 2 Fermenter, gasdicht abgedeckt mit Stahldach, für die Vergärung der organischen Rohstoffe
- 1 Nachgärer (NG), gasdicht abgedeckt mit Stahldach, für die Vergärung und Lagerung der organischen Rohstoffe
- 4 Gärrestlager (GL), gasdicht abgedeckt mit Tragluftdach, für die Restentgasung und Lagerung der Gärreste
- 3 Entnahmestationen 1,3 und 4 für die Entnahmen der Gärreste aus den Gärrestlagern
- 1 Befüll- und Entnahmestation 2 für die Befüllung des Vorlagebehälters und zur Entnahme von Gärresten aus dem Gärrestlager
- 1 Pumpengebäude am GL2 mit Schaltschrankraum, zur Unterbringung der Pump- und Substratverteiltechnik sowie der Schalt- und Steuerungstechnik

- 1 Gasreinigung für die Reinigung, Kühlung und Verdichtung des Biogases vor der Verwertung
- 1 BHKW- Container für die Unterbringung eines BHKW-Moduls zur Erzeugung von Strom und Wärme
- 1 Entschwefelungsanlage zur Reduzierung des Schwefelgehaltes im Rohbiogas
- 1 Biogasaufbereitungsanlage zur Aufbereitung des Rohbiogas auf Erdgasqualität
- 1 CO₂-Rückgewinnungsanlage zur Produktion von flüssigen CO₂ (LCO₂)
- 2 LCO₂-Lagertanks zur Lagerung des LCO₂
- 1 RTO zur regenerativen thermischen Oxidation des Off-gases aus der Biogasaufbereitung, bei Ausfall der CO₂-Rückgewinnungsanlage
- 1 Warmwasserpufferspeicher zur Speicherung von Heizwärme im Medium Wasser
- 1 Heizungscontainer zur Unterbringung der Biogas-/Erdgasheizungsanlage
- 2 Fahrzeugwaagen für die Erfassung von Nutzlasten
- 1 Trafo- / Übergabestation für die Stromeinspeisung in das Versorgernetz
- 1 Notstromaggregat
- 1 Gasfackel als Notverbrauchseinrichtung
- 1 Kondensatschacht
- 1 Büro- und Sozialgebäude
- 1 Waschplatz mit abflussloser Sammelgrube
- 1 Regenrückhaltebecken

einschl. aller erforderlichen technischen Anlagenteile und Nebeneinrichtungen.

In der Biogasanlage kommt ausschließlich Wirtschaftsdünger zum Einsatz. Das durch die Vergärung von Wirtschaftsdünger erzeugte Biogas wird zur Produktion von Biomethan zur Einspeisung in das Gasnetz des regionalen Gasnetzbetreibers genutzt. Die benötigte Prozessenergie (Strom und Wärme) wird über ein Blockheizkraftwerk (BHKW) erzeugt, welches mit Biogas einer benachbarten Biogasanlage versorgt wird. Aus Tabelle 1 können die geplanten Mengen der Einsatzstoffe entnommen werden.

Tabelle 1: Einsatzstoffe Biogasanlage

Einsatzstoffe	Menge pro Tag	Menge pro Jahr
	t/d	t/a
Rindergülle	115,07	42.000
Rindermist	139,73	51.000
Pferdemist	13,70	5.000
Hähnchenmist	41,10	15.000
Summe	309,59	113.000

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan trifft die in Tabelle 2 aufgeführten Festsetzungen mit der dort genannten Flächeninanspruchnahme im Geltungsbereich 1. Für die erforderlichen Maßnahmen zur Kompensation der Eingriffe in Natur und Landschaft sowie Brut- und Lebensstätten der Feldlerche werden 2 externe Geltungsbereiche 2 und 3 festgesetzt.

Tabelle 2: Festsetzungen/Flächenbilanz – Plangeltungsbereich

Festsetzung			Fläche [m²]
Geltungsbereich 1			
Sondergebiet (SO) „Biogasanlage“ (§ 11 und § 14 BauNVO)			43.730 m²
Flächen für Regenwasserversickerung (§ 9 Abs. 1 Nr. 14 BauGB)			1.256 m²
Öffentliche Straßenverkehrsfläche (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)			322 m²
Private Straßenverkehrsfläche (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)			1.572 m²
private Grünfläche (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB)			2.795 m²
darin:	Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB): Extensivgrünland	1.985 m²	
	Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB): Strauch-Baumhecke	810 m²	
Geltungsbereich 1 Summe			49.675 m²
Geltungsbereich 2			
private Grünfläche (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB)			10.000 m²
darin:	Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB): Blühfläche	10.000 m²	
Geltungsbereich 2 Summe			10.000 m²
Geltungsbereich 3			
Private Straßenverkehrsfläche (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)			745 m²
private Grünfläche (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB)			35.371 m²
darin:	Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB): Blühfläche	35.371 m²	
Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB): Baumreihe			882 m²
Geltungsbereich 3 Summe			36.998 m²

In der nachfolgenden Abbildung 2 ist ein Auszug aus der Planzeichnung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes, Geltungsbereich 1, (Stand: Entwurf) dargestellt.

2 ÖRTLICHE VERHÄLTNISSE

2.1 Topografie und Standortumgebung

Die geografische Lage des Anlagenstandortes und das weitere Umfeld sind aus Abbildung 3 (Auszug aus der topografischen Karte TK50/Thüringen) ersichtlich. Der Vorhabenstandort ist in der Abbildung rot gekennzeichnet. Die Koordinaten des Plangebietes (Mitte) nehmen die folgenden Werte ein:

	Ostwert	Nordwert
UTM	32 616 210	56 57 210

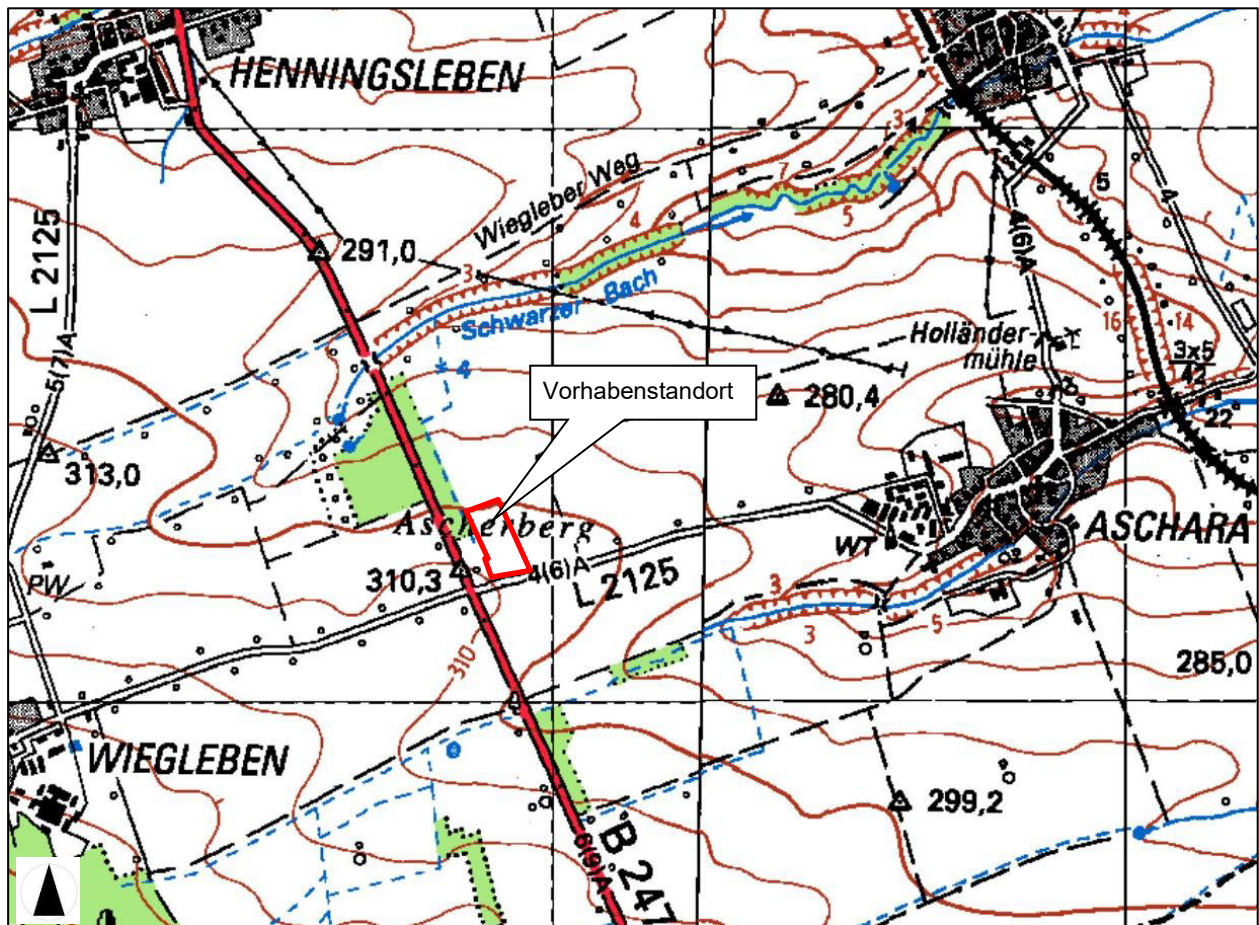


Abbildung 3: Topografische Karte Auszug TK 50 (ohne Maßstab)

Das Eingriffs- bzw. Vorhabengebiet befindet sich außerhalb geschlossener Ortschaften westlich von Aschara. Der Vorhabenstandort ist größtenteils von landwirtschaftlichen Nutzflächen umgeben. Nördlich grenzt eine Tierhaltungsanlage an den Vorhabenstandort.

Die Topografie im Standort- und Umgebungsbereich kann ebenfalls aus der Übersichtskarte (Abbildung 3) entnommen werden. Der Standort liegt auf einer Höhe von ca. 301 m über NN. Der Standort und das Beurteilungsgebiet können als leicht welliges Gelände beschrieben werden.

2.2 Planungsrechtliche Nutzungsstruktur

Für das Vorhabengebiet existiert bisher kein rechtswirksamer Flächennutzungsplan (FNP). Für die Stadt Bad Langensalza erfolgt gegenwärtig die Aufstellung eines Flächennutzungsplanes für das gesamte Stadtgebiet. Ein Ausschnitt aus dem 2. Entwurf des FNP wird in Abbildung 4 dargestellt.

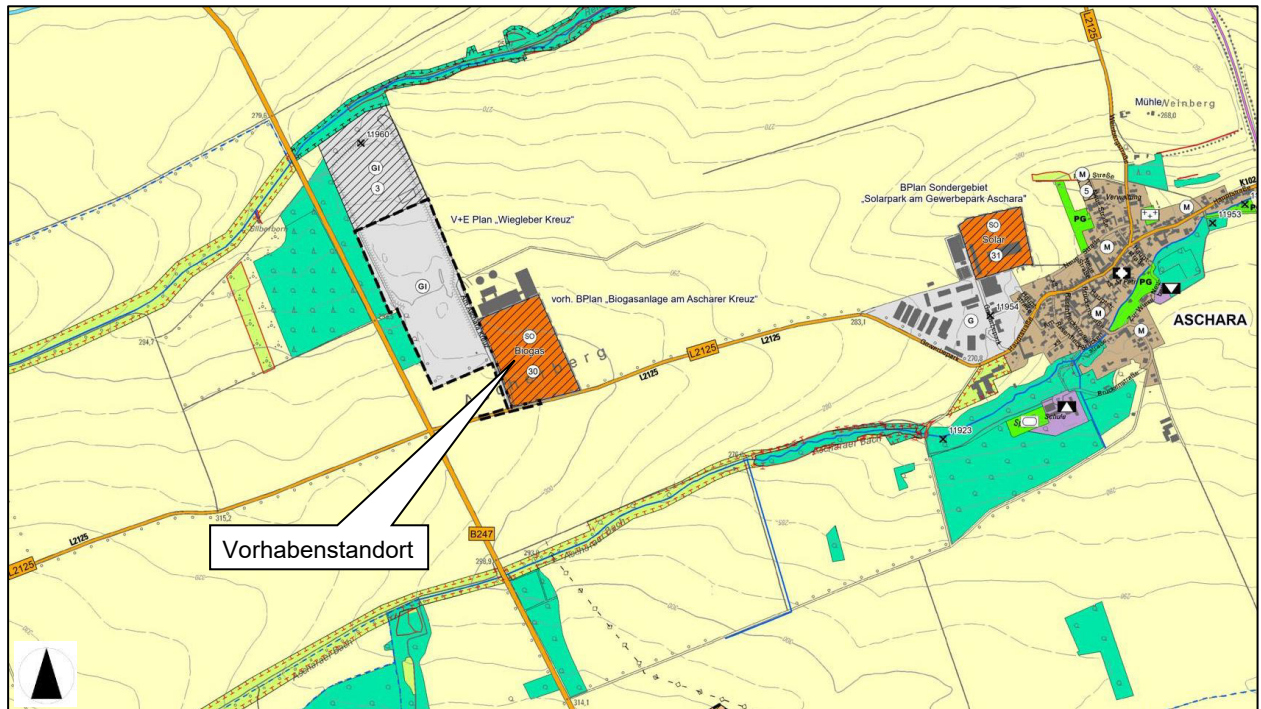


Abbildung 4: Auszug aus dem FNP (2. Entwurf) der Stadt Bad Langensalza (ohne Maßstab)

Der Vorhabenstandort wird im 2. Entwurf des Flächennutzungsplanes als Sondergebiet mit Zweckbestimmung: Biogas gem. § 11 BauNVO dargestellt.

Die nahesten Bebauungen in der Ortschaft Aschara sind im 2. Entwurf des FNP als „gewerbliche Bauflächen“ gem. § 1 Abs. 1 Nr. 3 BauNVO dargestellt. Im Weiteren sind die Wohnbebauungen der Ortschaft Aschara als Mischgebiet (M) gemäß gem. § 1 Abs. 2 Nr. 6 BauNVO dargestellt.

2.3 Naturräumliche Gliederung

Der Anlagenstandort befindet sich im Naturraum „Thüringer Becken und Randplatten“ (D18).

2.4 Schutzgebiete und besonders schutzwürdige Bereiche

Schutzgebiete oder besonders schutzwürdige Bereiche wurden in einem Umkreis von ≤ 1 km um den Vorhabenstandort in Anlehnung an die TA Luft (/22/) betrachtet. Für Beeinträchtigungen von NATURA 2000 - Gebieten werden die nächstgelegenen Gebiete betrachtet. Der Schutzstatus des Vorhabenstandortes sowie der Umgebung kann der Tabelle 3 entnommen werden.

Tabelle 3: Schutzgebietskulisse des Vorhabenstandortes (vgl. /11/)

Schutzgebietskategorie	Art und Lage
Naturschutzgebiete ... gem. §23 BNatSchG	Am Standort und in der Umgebung: keine
Nationalparke und Nationale Naturmonumente ... gem. §24 BNatSchG	Am Standort und in der Umgebung: keine
Biosphärenreservate ... gem. §25 BNatSchG	Am Standort und in der Umgebung: keine
Landschaftsschutzgebiete ... gem. §26 BNatSchG	Am Standort und in der Umgebung: keine
Naturparke ... gem. §27 BNatSchG	Am Standort und in der Umgebung: keine
Naturdenkmäler ... gem. §28 BNatSchG	Am Standort und in der Umgebung: keine
Geschützte Landschaftsbestandteile einschl. Alleen ... gem. §29 BNatSchG	Am Standort und in der Umgebung: keine
Gesetzlich geschützte Biotope ... gem. §30 BNatSchG	Am Standort: keine In der Umgebung: • Bach mit Gehölzgürtel (Biotope ID 34Cd111100), rd. 0,81 km nördlich • Staudenflur (Biotope ID 34Cd111200), rd. 0,86 km nördlich • Streuobstbestand (Biotope ID 34Cd111000), rd. 0,88 km nördlich • Bach mit Gehölzgürtel (Biotope ID 34Cd118400), rd. 0,72 km südöstlich • Landröhricht (Biotope ID 34Cd117900), rd. 0,81 km südwestlich • Feldgehölz (Biotope ID 34Cd118000), rd. 0,84 km südwestlich • Streuobstbestand auf Grünland (Biotope ID 34Cd117200), rd. 0,72 km westlich • Quelle (Biotope ID 34Cd117000), rd. 0,84 km nordwestlich
FFH-Gebiete ... gem. §32 BNatSchG	Am Standort: keine In der Umgebung: • DE 4930-301 „Fahnersche Höhe – Ballstädter Holz“, rd. 5,10 km südöstlich • DE 4830-302 „NSG Unstruttal zwischen Nängelstedt und Großvargula“, rd. 7,29 km nordöstlich • DE 4828-301 „Hainich“, rd. 7,35 km westlich • DE 5029-301 „Krahnberg - Kriegberg“, rd. 8,26 km südlich • DE 4829-301 „Keuperhügel und Unstrutniederung bei Mühlhausen“, rd. 8,59 km nordwestlich • DE 5028-302 „Nessetal – Südlicher Kindel“, rd. 12,51 km südwestlich
Europäische Vogelschutzgebiete ... gem. §32 BNatSchG	Am Standort: keine In der Umgebung: • DE 4828-301 „Hainich“, rd. 7,32 km westlich • DE 4930-420 „Ackerhügelland westlich Erfurt mit Fahnerscher Höhe“, rd. 5,12 km östlich und 4,54 km südlich • DE 4831-401 „Gera-Unstrut-Niederung um Straußfurt“, rd. 15,72 km nordöstlich

2.5 Ortsbesichtigung

Es wurde ein Ortstermin am 14.09.2023 am Standort und in der Umgebung durchgeführt. Im Zuge des Termins wurden der Standort und die Umgebung begangen bzw. abgefahren und eine Fotodokumentation erstellt. Es fand die Inaugenscheinnahme der vom Vorhaben betroffenen Flächen statt. Weiterhin wurden die orografischen Verhältnisse, die Biotoptypen und die Landschaftsstrukturen vor Ort erfasst.

2.6 Festgesetzte Kompensationsmaßnahmen am Standort

Innerhalb des Geltungsbereiches des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes befinden sich keine rechtlich festgesetzten Kompensationsmaßnahmen aus vorangegangenen Planungen.

3 BESCHREIBUNG DES EINGRIFFS

3.1 Ort des Eingriffs/Untersuchungsgebiet

Der zentrale Ort des Eingriffs sind die unter Kapitel 1.3 genannten Flurstücke in der Gemarkung Wiegleben und Aschara. Dieser bezieht sich auf den räumlichen Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes.

Landschaftliche und betriebsbedingte Eingriffe gehen über den Eingriffsort hinaus. Der Beurteilungsraum bezieht sich auf die nächstgelegenen empfindlichen Biotope und Ökosysteme in einem Abstand von ≤ 1 km um den Anlagenstandort. Darüber hinaus werden die nächstgelegenen NATURA 2000-Gebiete betrachtet. Für das Landschaftsbild bezieht sich der Untersuchungsraum auf den Sichtbereich der Anlage.

3.2 Art, Umfang und zeitlicher Ablauf des Eingriffs

3.2.1 Baubedingter Eingriff

3.2.1.1 Baufeld

Der baubedingte Eingriff besteht in der Beeinträchtigung des Naturhaushaltes (Boden) durch das Entfernen der Vegetationsstrukturen und Bodenschichten auf dem Baugelände.

Auf der Fläche werden in der Bauphase umfangreiche Bauaktivitäten stattfinden, welche sich durch die Einrichtung und Nutzung der Baustelle (Baugelände) zeigen. Die erforderliche Baustelle wird im Mittel um ca. 10 m über die Standortgrenzen der Baukörper hinausragen. Hier finden die Fahrtätigkeiten der Baufahrzeuge, das Aufstellen von Baumaschinen, Geräten und Gerüsten während der Bauphase statt, ohne dass es hier zur direkten Entfernung des Oberbodens kommt.

3.2.1.2 Erdarbeiten

Die Erdarbeiten zur Baufeldschaffung beziehen sich auf den Abtrag von Oberboden in den für die direkte Überbauung vorgesehenen Bereichen sowie die Baggararbeiten für die Fundamente. Der dabei anfallende Boden wird ordnungsgemäß verwertet.

3.2.1.3 Bauwege

Die Anlieferung des Baumaterials erfolgt über bestehende, befestigte Zufahrtswege, welche für die Aufnahme des Anlieferverkehrs geeignet und ausreichend groß dimensioniert sind. Dieser Transport findet nur während eines Teils der Bauzeit statt.

3.2.1.4 Hochbau- und Betonarbeiten

Das Landschaftsbild wird während der Bauphase temporär durch Baugeräte (Kran, Bagger, Betonmischer) und Baustelleneinrichtungen (Gerüste, Container) beeinträchtigt.

3.2.2 Anlagebedingter Eingriff

3.2.2.1 Überbauung

Anlagenbedingte und bleibende Eingriffe in den Naturhaushalt werden durch die Versiegelung des Bodens mit Baukörpern, Fundamenten, Wegen und Plätzen verursacht. Die Aufschlüsselung der Flächenversiegelung im Plangeltungsbereich kann aus Tabelle 4 entnommen werden.

Tabelle 4: Überbaute Fläche / geplante Überbauung

Baukörper	Fläche [m²]
Vorlagebehälter	123
Fermenter 1	449
Fermenter 2	449
Nachgärer	449
Gärrestlager 1	1.295
Gärrestlager 2	1.295
Gärrestlager 3	1.295
Gärrestlager 4	1.295
Pumpengebäude	158
Entnahmestation 1, 3, 4	177
Befüll-/Entnahmestation 2	59
Gasfackel	9
Kondensatschacht	1
Waschplatz	54
Fahrzeugwaage 1+2	108
Substratlagerhalle	4.993
Büro/Sozialgebäude mit Parkplätzen	326
BGEA	273
BGAA	638
Heizungscontainer	18
Pufferspeicher	9
Notstromaggregat	8
Trafo-/Übergabestation	21
Gasreinigung	123
BHKW	40
Tischkühler	20
AdBlue-Tank	11
Aufstellplatz	34
CO2-Tanks	31
Separationshalle mit Separation	3.360
ext. Entschwefelung	80
Schaltschrank-Einhausung	13
Sammelgrube	1
Löschwasserbehälter	119
Wege- und Plätze	10.187
pot. Erweiterungen	7.463
Summe	34.984

Der Geltungsbereich 1 des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes (gem. § 9 Abs. 7 BauGB) hat eine Gesamtfläche von 49.675 m². Davon sind 43.730 m² als Sondergebiet mit Zweckbestimmung Biogasanlage (gem. § 11 BauNVO) festgesetzt. Die Grundflächenzahl wird mit 0,8 festgesetzt. Daraus ergibt sich eine überbaubare Fläche von 34.984 m².

Die anlagebedingte Versiegelung und Befestigung des Bodens ist als eingriffsrelevant zu beurteilen und wird bis zum Rückbau anhalten.

3.2.2.2 Sichtbarkeit

Durch die Errichtung der Biogasanlage resultiert ein verändertes Landschaftserleben in Bezug auf die konkret betroffene Fläche. Insbesondere die Behälter mit einer Höhe von bis zu 25 m werden in der Landschaft sichtbar sein.

Die potenzielle Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch die Sichtbarkeit der Anlage und das veränderte Landschaftserleben kann bis zum Rückbau der Anlagenteile dauern.

3.2.2.3 Havarieschutzwall / Havarieschutzraum

Um die Gefährdung insbesondere oberirdischer Gewässer bei einem möglichen Versagen der Behälterwände und Austreten von Gärsubstrat zu vermeiden, ist die Biogasanlage mit einem Havarieschutzwall auszustatten. In dem so angelegten Auffangraum sollen im Schadensfall die austretenden Stoffe zurückgehalten werden.

Der durch die Umwallung geschaffene Auffangraum wurde so dimensioniert, dass das im Schadensfall größtmögliche austretende Flüssigkeitsvolumen aufgefangen wird. Die vom Havarieschutzwall überbaute Fläche beträgt ca. 720 m².

3.2.3 Betriebsbedingter Eingriff

3.2.3.1 Emissionen

Zu betriebsbedingten Eingriffen in den Naturhaushalt kann es durch Emissionen, wie u.a. Schadstoffe, Geruch, Geräusche und optische Reize, kommen, die als Immissionen in Abhängigkeit ihrer Konzentration (Masse/m³) und Deposition (Masse/m²) bzw. ihrer Beurteilungspegel [dB(A)] oder Lichtstärke (Lux) direkte oder indirekte Auswirkungen auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und Boden zeigen.

Akustische und visuelle Emissionen:

Die Auswirkungen der Geräuschemissionen wurden in einer „Geräuschemissionsprognose“ der Lücking & Härtel GmbH (/3/) ausführlich untersucht, dargestellt und beurteilt.

Ergebnis der detaillierten Geräuschemissionsprognose ist, dass es zu keiner Überschreitung der Immissionsrichtwerte an den nächstgelegenen Immissionsorten kommt. Für Details wird auf diese Immissionsprognose verwiesen.

Stoffliche Emissionen:

Die Auswirkungen der Ammoniakemissionen sowie Stickstoffdepositionen auf Pflanzen und Ökosysteme sind in einem Gutachten, hier „Geruchs- und Stickstoffimmissionsprognose“ der Lücking & Härtel GmbH (/4/), mittels Ausbreitungsrechnung nach Anhang 2 TA Luft 2021 und dem Rechenmodell AUSTAL ausführlich untersucht, dargestellt und beurteilt.

Im Ergebnis der Immissionsprognose wird festgestellt, dass der Schutz vor erheblichen Nachteilen bzw. Beeinträchtigungen durch Schädigung empfindlicher Pflanzen und Ökosysteme durch die Einwirkung von Ammoniak und Stickstoff in der Umgebung des Anlagenstandortes nach Nr. 4.8 TA Luft 2021 gewährleistet werden kann. Für Details wird auf die o.g. Immissionsprognose verwiesen.

4 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG VON NATUR UND LANDSCHAFT

4.1 Tiere und Pflanzen/Biototypen

4.1.1 Biototypen

4.1.1.1 Grundlagen

Im Rahmen der Bestandsaufnahme wurden die durch den Eingriff unmittelbar in Anspruch genommenen und die benachbarten Biototypen aufgenommen. Eine Fotodokumentation liegt vor und ist nachfolgend in Auszügen abgebildet. Die Biototypenkartierung kann der Anlage 1, Bestandsplan, entnommen werden.

Die Einordnung und Bewertung der Eingriffsbiotope erfolgt nach der *Anleitung zur Bewertung der Biototypen Thüringens* (/7/), veröffentlicht vom Thüringer Ministerium für Landwirtschaft, Naturschutz und Umwelt. Die Bedeutungsstufe für die Bilanzierung wird anhand des Anhangs A der Veröffentlichung der *Eingriffsregelung in Thüringen - Bilanzierungsmodell* (/8/) vorgenommen.

4.1.1.2 Biototyp „Intensiv genutzter Acker“

Code: 4110
FFH-Lebensraumtyp: nicht zutreffend
Besonderer Biotopschutz: nicht zutreffend
Bedeutungsstufe: 20

Der geplante Vorhabenstandort befindet sich auf einer intensiv genutzten Ackerfläche. Diese unterliegt im Jahresverlauf den alternierenden Veränderungen der landwirtschaftlichen Bewirtschaftung (Pflügen, Grubbern, Saatbettbereitung und Saat, Düngung, Pflanzenschutzmittelausbringung, Ernte und Stoppelbearbeitung). Die Flächen weisen auf der jährlichen Zeitachse betrachtet eine hohe „Nutzungsvariabilität“ und eine sehr hohe „Nutzungsdynamik“ auf. Als Lebensraum von Tieren und Pflanzen hat der intensiv genutzte Acker eine geringe Bedeutung. In Abbildung 5 ist der Intensivacker ersichtlich.



Abbildung 5: Biototyp „Intensiv genutzter Acker“

4.1.1.3 Biotoptyp „Hauptstraße“ und „Sonstige Straße“

Code:	9212, 9213
FFH-Lebensraumtyp:	nicht zutreffend
Besonderer Biotopschutz:	nicht zutreffend
Wertstufe:	0

Im südwestlichen Geltungsbereich verläuft die Erschließungsstraße (BT „Sonstige Straße“) des Vorhabenstandortes mit Anbindung an die südlich gelegene Landstraße L 2125 (BT „Hauptstraße“). Die Straßen sind vollständig versiegelt und haben keine Bedeutung für den Naturhaushalt. In Abbildung 6 ist die Erschließungsstraße ersichtlich.

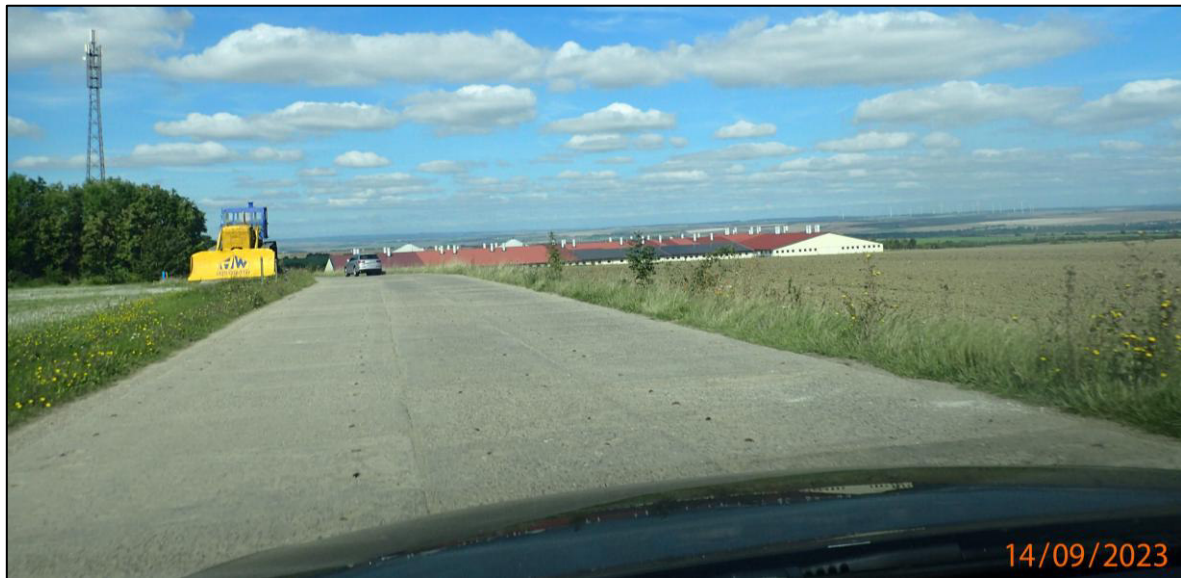


Abbildung 6: Biotoptyp „Sonstige Straße“

4.1.2 Arterfassungen

Zur Abschätzung der artenschutzrechtlichen Relevanz wurde ein Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag durch die Lücking & Härtel GmbH (/1/) vorgelegt.

Im Ergebnis wird festgestellt, dass die Ackerfläche als potenzielles Bruthabitat der Feldlerche (*Alauda arvensis*) dienen kann. Durch das Vorhaben geht dieses für die Art verloren. Das Vorhaben wurde daher auf das Eintreten von Verbotstatbeständen gem. §44 Abs. 1 und Abs. 5 BNatSchG überprüft. Über artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie CEF-Maßnahmen können Schädigungs- und Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 vermieden bzw. auf ein nicht signifikantes Maß reduziert werden. Es ist keine Befreiung im Sinne des § 45 BNatSchG erforderlich.

4.2 Boden

Gem. Bodenübersichtskarte BÜK200 (/11/) stehen als Bodentypen im Plangeltungsbereich vorrangig Pararendzinen, Tschernoseme aus Schluff- und Tonmergelstein und Braunerde-Tschernoseme sowie Parabraunerde-Tschernoseme an. Es handelt sich um Böden der Lösslandschaften des Berglandes. Im nördlichen Plangeltungsbereich stehen geringfügig Rendzinen, Pararendzinen und Terra fuscen aus Kalk- und Tonmergelstein an. Dabei handelt es sich um Böden mit hohem Anteil an carbonatischen Gesteinen. Die Lage der Bodentypen im Vorhabengebiet ist der Abbildung 7 zu entnehmen.



Abbildung 7: Bodentypen im Plangeltungsbereich (aus: /11/)

Nach Empfehlungen der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Bodenschutz (LABO 2009, vgl. /11/) sind in Umweltprüfungen die Bodenfunktionen „Lebensraum“, „Bestandteil des Naturhaushaltes“, „Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium“ sowie „Archiv der Natur- und Kulturgeschichte“ zu bewerten.

Nachfolgende Informationen zu den Bodenfunktionen im Vorhabengebiet sind dem Kartendienst des TLUBN (/11/) entnommen.

Die Bodenteilfunktion „Lebensraum für Pflanzen“ wird über die beiden Kriterien „Ertragspotential“ sowie „Biotopentwicklungspotential“ definiert. Das Kriterium Biotopentwicklungspotential ist am Standort der Klasse 3 zuzuordnen, was einem mittleren Erfüllungsgrad der Bodenteilfunktion entspricht. Das Kriterium Ertragspotential ist im westlichen Plangeltungsbereich der Klasse 3 (mittel) und im östlichen Plangeltungsbereich der Klassen 4 bis 5 (hoch – sehr hoch) zuzuordnen.

Die Bodenteilfunktion „Funktion des Bodens im Wasserhaushalt“ – Kriterium Wasserspeichervermögen wird in Thüringen über die Methode Feldkapazität (Klassifizierung) definiert. Das Kriterium Wasserspeichervermögen ist im Plangeltungsbereich von West nach Ost den Klassen 2 bis 4 (gering – hoch) zuzuordnen.

Die Bodenteilfunktion „Funktion des Bodens als Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium“ – Kriterium Nitratrückhalt beruht auf der Methode Nitrataustragsgefährdungsstufe (NAG-Stufe). Die Umkehrungen der NAG-Klassen bilden die Stufen des Nitratrückhaltevermögens, denen wiederum im Plangeltungsbereich von West nach Ost die Klassen 2 bis 4 (gering – hoch) des Bodenteilfunktionserfüllungsgrades zugeordnet werden.

Dem Plangeltungsbereich kann somit ein Gesamt-Bodenfunktionserfüllungsgrad von gering bis hoch (Klassen 2 bis 4 von West nach Ost) zugeordnet werden. Außerdem besteht eine hohe Empfindlichkeit gegenüber Verdichtung und potenziell hohe Erosionsgefährdung. Sie unterliegen somit teilweise einer hohen bis sehr hohen Schutzbedürftigkeit.

Böden mit Archivfunktion, regional seltene Böden und Böden mit besonderen Standorteigenschaften sind im Plangeltungsbereich nicht vorhanden.

Für das Vorhabengebiet wurde ein „Geotechnischer Bericht“ der Firma M&O Büro für Geowissenschaften vorgelegt (/5/). Zur Erkundung der Untergrundverhältnisse wurden 15 Rammkernsondierungen (RKS 1 bis RKS 15) nach DIN EN ISO 22475-1 bis zu einer Tiefe von 3 m uGOK bzw. bis zur Geräteauslastung infolge des anstehenden Festgesteins abgeteuft. Nachfolgend sind die Ergebnisse kurz dargestellt:

„In den durchgeführten Rammkernsondierungen wurde ab Geländeoberkante humoser Oberboden in Zusammensetzung als humoser bis schwach humoser, stark toniger, sehr schwach sandiger Schluff erbohrt, dessen Schichtunterkante bei etwa 0,4 bis 0,5 unter GOK vorgefunden wurde.

Darunter folgt ein schluffiger, sehr schwach sandiger und sehr schwach steiniger (mit verwittertem bzw. angewittertem Tonmergelstein bis Kalkstein durchsetztem) Ton, dessen Schichtunterkante bei 1,2 m unter GOK (RKS 8) bis zu 3,1 unter GOK (RKS 12) erbohrt wurde. Hierbei handelt es sich vermutlich um einen sog. Verwitterungslehm bzw. Hanglehm.

Unterhalb dieser Schicht wurde Festgestein angetroffen, vorwiegend Tonmergelstein, untergeordnet lokal auch Tonsiltstein und Kalkstein. Das Festgestein konnte mit der Rammkernsonde nicht durchörtert werden.

Weitere Details können dem Geotechnischen Bericht (/5/) entnommen werden.

4.3 Wasser

Rund 440 m südlich des Vorhabengebietes befindet sich der „Ascharaer Bach“ und rd. 680 m nördlich der „Reifenheimer Graben“. Weitere Oberflächengewässer befinden sich nicht im bau- und anlagebedingten Eingriffsraum.

Der Standort liegt nicht in einem Wasserschutz- oder Heilquellenschutzgebiet. Er liegt weiterhin nicht in einem Überschwemmungs- oder Hochwasserentstehungsgebiet.

Besondere Wert- und Funktionselemente für den Grundwasserhaushalt oder das Oberflächengewässernetz liegen am Anlagenstandort nicht vor.

Gemäß Geotechnischem Bericht (/5/) wurde kein Grund- und Schichtenwasser im Rahmen der Baugrunderkundungen angetroffen.

Die gesättigte Wasserleitfähigkeit (k_f) der anstehenden tonigen Lehmböden beträgt gem. *Erläuterungsbericht zum Wasserwirtschaftlichen Gesamtkonzept (/6/)* erfahrungsgemäß $\leq 1 \times 10^{-8}$ m/s. Die vorliegenden Böden sind daher nicht für den Betrieb einer Versickerungsanlage geeignet.

4.4 Klima und Luft

Der geplante Anlagenstandort befindet sich nicht in Gebieten mit besonderen standortspezifischen Strahlungsverhältnissen und auch nicht in Gebieten, welche als Luftaustauschbahnen bedeutsam sind.

4.5 Landschaft

Der Vorhabenstandort befindet sich in einer Landschaft, die durch intensive Landwirtschaft geprägt ist. Die nähere Umgebung ist als leicht welliges Gelände zu charakterisieren.

Blickbeziehungen vom Standort bestehen nach Westen, Süden und Osten. Nach Norden ist die Sichtachse durch die bestehende Tierhaltungsanlage begrenzt.

Die Landschaft hat eine allgemeine Bedeutung für die Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes.

Der Eingriffsort wird als Intensivackerfläche genutzt. Über den westlich befindlichen Weg ist das Vorhabengebiet für die Öffentlichkeit zugänglich. Die Zufahrtswege sind jedoch keine regional oder überregional bedeutsamen Erholungs- oder Wanderwege.

5 EINGRIFFSBEWERTUNG

5.1 Tiere und Pflanzen/Biototypen

Bau- und anlagebedingt werden die unter Kap. 4.1.1 genannten Biototypen zu einer Biogasanlage umgewandelt. Die zukünftigen Biototypen werden nur eine geringe naturschutzfachliche Bedeutung als Lebensraum von Tieren und Pflanzen aufweisen. Es resultieren Qualitätsverluste, welche als erhebliche Beeinträchtigung zu bewerten sind.

Eingriffe in Standorte gefährdeter Pflanzenarten sind nicht zu erwarten.

Gemäß Artenschutzrechtlichem Fachbeitrag (/1/) sind potenzielle Brutreviere der Feldlerche (*Alauda arvensis*, 2 Brutplätze) von dem geplanten Vorhaben betroffen. Für die Feldlerche wird auf einer externen Ackerfläche im Geltungsbereich B eine Blühfläche von 1 ha angelegt (vgl. CEF-Maßnahme E1) um den Verlust von Brutstätten zu kompensieren.

Die Beeinträchtigung von Biotopverbindungselementen kann ausgeschlossen werden, weil nach bisheriger Kenntnis keine überregional bedeutsamen Lebensraumkorridore betroffen sind.

Die möglicherweise aus den Bautätigkeiten (Lärm, Staub etc.) resultierenden Störungen sind auf einen kurzen Zeitraum begrenzt. Anlage- und betriebsbedingte (dauerhafte) Beeinträchtigungen von wertbestimmenden Arten oder Biotopen durch Geräusche, Licht oder Schadstoffe (Abgase) können ausgeschlossen werden, weil keine Hinweise auf Vorkommen derartiger Tierarten und Biotope für den betroffenen Nahbereich der Anlage vorliegen.

Grundwasserabsenkungen oder Wasserstandänderungen bei Oberflächengewässern sowie dadurch verursachte Beeinträchtigungen auf Biotope können ausgeschlossen werden.

5.2 Boden

Insbesondere aus der Versiegelung des Bodens resultieren erhebliche Beeinträchtigungen. Die betroffenen Flächen verlieren ihre Funktionen für den Naturhaushalt vollkommen. Der Verlust der Bodenfunktionen aus der Überbauung ist als erheblicher Eingriff zu bewerten. Weiterhin kann es durch Baustellenfahrzeuge zu Bodenverdichtungen kommen, wodurch die vorhandenen Bodenfunktionen beeinträchtigt werden können.

5.3 Wasser

In einem *Erläuterungsbericht zum Wasserwirtschaftlichen Gesamtkonzept* (/6/) wurde die Behandlung des Oberflächenwassers ausführlich untersucht, dargestellt und beurteilt sowie das Rückhaltevolumen ermittelt.

Das auf den potenziell mit tierischen Fäkalien und/oder anderen organischen Stoffen verunreinigten Flächen anfallende Niederschlagswasser soll in die Gärrestlager der Anlage eingeleitet und hier zusammen mit den Gärresten zwischengespeichert werden, um es später mit dem Gärrest auf landwirtschaftlichen Nutzflächen auszubringen.

Das auf einem Fahrzeug-Waschplatz anfallende verunreinigte Wasser wird in einer Sammelgrube zwischengespeichert und extern entsorgt. Beeinträchtigungen des Grundwassers sind daher nicht zu erwarten.

Das auf den unverschmutzten Flächen anfallende Niederschlagswasser soll über ein Regenrückhaltebecken gedrosselt in den nördlich der Anlage verlaufenden *Reifenheimer Graben* eingeleitet werden. Die Einleitung des Wassers in den *Reifenheimer Graben* erfolgt über einen Drosselschacht (Einleitstelle), sodass nicht mit einer Erhöhung des Abflussvolumens zu rechnen ist.

Für weitere Details sowie die Berechnungen wird auf das vorgenannte Konzept (/6/) verwiesen.

Wasserschutz- und Heilquellenschutzgebiete sowie Überschwemmungs- oder Hochwasserentstehungsgebiete sind nicht betroffen, so dass keine besonderen wasserrechtlichen Vorgaben bzgl. solcher Gebiete zu berücksichtigen sind.

5.4 Klima und Luft

In die Schutzgüter Klima und Luft, insbesondere in Bereiche besonderer Bedeutung, wird nicht eingegriffen.

5.5 Landschaft

Die aus der Umwandlung des Ackerlandes zu einer Biogasanlage resultierenden landschaftlichen Veränderungen verbleiben vorhabenbedingt auf der Fläche des Geltungsbereiches. Die Anlage wird nach Westen, Süden und Osten sichtbar sein. Betroffen sind Bereiche ohne bedeutsame Erholungsinfrastruktur.

Zur Minimierung der aus der veränderten Ansicht des Standortes resultierenden landschaftlichen Eingriffe erfolgt eine Eingrünung der Anlage. Weiterhin erfolgt für die Gebäude und Anlagen eine landschaftsangepasste, gedeckte, matte farbliche Gestaltung, die die landschaftliche Integration erleichtert. Der Eingriff aus der Sichtbarkeit in der Landschaft und im angrenzenden Landschaftsschutzgebiet wird über die geplanten Maßnahmen auf ein geringes Maß begrenzt.

Akustische Beeinträchtigungen des Landschaftserlebens können ausgeschlossen werden.

Eine Zerschneidung und Beeinträchtigung der Zugänglichkeit der Landschaft, v.a. durch die Beseitigung/Zerschneidung von Wegen oder Errichtung baulicher Anlagen, kann ausgeschlossen werden.

Die Zerstörung bzw. deutliche Funktionsminderung von Elementen, Strukturen oder Landschaftsteilen, die Träger kulturhistorischer bzw. landesgeschichtlicher Informationen sind oder Symbolgehalte wie Heimatgefühl vermitteln, können als Folge des Eingriffs ausgeschlossen werden.

6 VERMEIDUNG DES EINGRIFFS

6.1 Grundlagen

Im Zusammenhang mit dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Biogasanlage am Aschararer Kreuz“ der Stadt Bad Langensalza werden die folgenden Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen vorgeschlagen. Die Eingriffe aus der Versiegelung des Bodens können hierdurch nicht vermieden werden, so dass zusätzlich Kompensationsmaßnahmen (vgl. Kapitel 7) erforderlich sind.

6.2 Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

V1: Brutvogelschutz

Die Baufeldfreimachung bzw. der Beginn der vorbereitenden Arbeiten soll nur außerhalb der Vogelbrutzeit im Zeitraum vom 01. Oktober des Jahres bis zum 01. März des Folgejahres erfolgen. Sofern der Baubeginn im o. g. Zeitfenster liegt, kann eine Bautätigkeit ohne Unterbrechungen in die Brutzeit hinein fortgesetzt werden.

Ein vorzeitiger Baubeginn ist nur möglich, wenn durch eine sachverständige Person nachgewiesen wird, dass zum Zeitpunkt der Vorhabenrealisierung keine Beeinträchtigung des Brutgeschehens erfolgt.

V2: Bodenschutz beim Bau

Bauarbeiten und Eingriffe in den Boden sind, in jeder Phase der Vorhabendurchführung, durch dafür geeignete Verfahren und Arbeitstechniken sowie unter Berücksichtigung des Zeitpunktes so zu planen und auszuführen, dass baubetriebsbedingte Bodenbelastungen (z.B. Verdichtung, Erosion, Vernässung und Vermischung verschiedener Substrate, Stoffeinträge) und sonstige nachteilige Bodenveränderungen auf das dafür unumgängliche Maß begrenzt werden sowie das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen nicht zu besorgen ist.

Die fachlichen Anforderungen der DIN 19639 i. V. m. DIN 19731 i. V. m. DIN 18915 sind bei der Planung und Durchführung beachten.

V3: Erstellung eines Bodenschutzkonzeptes und Einsatz einer Bodenkundlichen Baubegleitung

Zur Vermeidung/Abwehr schädlicher Bodenveränderungen und Minimierung von Bodenbeeinträchtigungen sind Maßnahmen zum baubegleitenden Bodenschutz nach DIN 19639 durch Erstellung eines Bodenschutzkonzeptes und Einsetzung einer Bodenkundlichen Baubegleitung (BBB), durchzuführen.

Im Bodenschutzkonzept sind alle bodenschutzrelevanten Aspekte des Vorhabens bis zum Bodenmanagement und der Verwertung von Überschussmassen darzustellen. Das Konzept gilt für die weitere Ausführungsplanung, Ausschreibung, Vorhabendurchführung, ggf. Rekultivierung / Nachsorge und Verwertung.



Die Bodenkundliche Baubegleitung muss über die erforderlichen Fachkenntnisse zum Bodenschutz verfügen. Die BBB erstellt das Bodenschutzkonzept, überwacht/betreut und dokumentiert die baubegleitenden Bodenschutzmaßnahmen.

V4: Begrenzung der Bodenversiegelung

Die Bodenversiegelung soll auf das für die geplante Nutzung erforderliche Maß begrenzt werden. Vollständig befestigte Wege und Flächen werden nur dort errichtet, wo dies erforderlich ist. Die Begrenzung der Bodenversiegelung erfolgt über die Festsetzung der Grundflächenzahl (GRZ). Hierdurch werden Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden minimiert.

V5: Oberflächenwasserbewirtschaftung

Das auf den verunreinigten Flächen anfallende Niederschlagswasser wird in die Gärrestlager der Anlage eingeleitet und nach Zwischenspeicherung mit dem Gärrest auf landwirtschaftlichen Nutzflächen ausgebracht. Das auf einem Fahrzeug-Waschplatz anfallende verunreinigte Wasser wird in einer Sammelgrube zwischengespeichert und extern entsorgt. Beeinträchtigungen des Grundwassers werden somit vermieden.

Das auf den unverschmutzten Flächen anfallende Niederschlagswasser wird über ein Regenrückhaltebecken gedrosselt in den nördlich der Anlage verlaufenden Reifenheimer Graben eingeleitet werden. Erhöhte Abflussmengen in den Reifenheimer Graben werden über den Rückhalt und die gedrosselte Einleitung vermieden.

V6: Landschaftsangepasste Farbgebung

Die Baukörper sollen eine landschaftsangepasste, gedeckte, matte farbliche Gestaltung erhalten, wodurch die landschaftliche Integration erleichtert wird. Es sollen blaue, grüne, weiße, graue, schwarze oder braune Farbpaletten zur Verwendung kommen.

V7: Rekultivierung von Freiflächen

Baustellenflächen, die nachfolgend keiner direkten Überbauung und Nutzung unterliegen, werden rekultiviert und in eine Grünlandnutzung überführt. Bodenverdichtungen werden aufgehoben und ein Saatplanum geschaffen. Die Flächen sind mit einer Grünlandeinsaat vollständig und dauerhaft zu begrünen und als Grünland zu nutzen. Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes werden somit minimiert.

7 KOMPENSATION DES EINGRIFFS

7.1 Grundlagen

Das Kernstück der Eingriffsregelung bildet die grundsätzliche Verpflichtung zur Durchführung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen. Der Verursacher ist gem. § 15 Abs. 2 BNatSchG zur Kompensation unvermeidbarer Beeinträchtigungen verpflichtet.

Gem. § 15 Abs. 2 BNatSchG soll die Kompensation im betroffenen Naturraum erfolgen. Die nachfolgend genannten Maßnahmen werden in unmittelbarer räumlicher Nähe zum Eingriffsort vorgenommen, sodass die Anforderung erfüllt wird.

Die Planung ist dadurch gekennzeichnet, dass vornehmlich in Biotoptypen eingegriffen wird, deren Ausgleichbarkeit gewährleistet ist.

Die für das hier in Rede stehende Vorhaben geplanten Kompensationsmaßnahmen werden nachfolgend in ihrer Art und Bedeutung beschrieben.

7.2 Maßnahme E1: Entwicklung einer Strauch-Baumhecke

Auf den Vorhabenflurstücken 171/14, Flur 4, Gemarkung Wiegleben und 208/3, Flur 6, Gemarkung Aschara, Geltungsbereich 1, soll am östlichen Rand des Geltungsbereiches auf einer Fläche von rd. 822 m² eine Strauch-Baumhecke entwickelt werden. Innerhalb der Maßnahmenfläche soll auf einer Breite von ca. 3,00 m und einer Länge von ca. 270 m eine 1-2-reihige Hecke realisiert werden. Die Lage und Abgrenzung der Maßnahme E1 ist in der Anlage 2, Maßnahmenplan, ersichtlich.

Entwicklungsziel ist es, durch diese Maßnahme einen Teilbereich des derzeitigen Ackerlandes in eine Strauch-Baumhecke umzuwandeln sowie das Gelände der Biogasanlage einzugrünen. Darüber hinaus werden Standorte für heimische Gehölzarten geschaffen, welche wiederum Nahrungslebensraum für heimische Tiere (z.B. Bienenweide und Beeren und andere Früchte für Vögel und Säuger) sind. Die Gehölze können außerdem als Singwarte für heimische Vögel dienen und bieten darüber hinaus Rückzugs- und Brutlebensräume für Vögel und Säuger. Des Weiteren entsteht durch die extensive Bodennutzung eine Fläche mit ungestörten Bodenfunktionen und somit auch natürlichem Grundwasserhaushalt. Dadurch wird eine Verbesserung für die Boden- und Grundwassersituation erzielt.

Es sind heimische, standortgerechte Sträucher und Bäume zu pflanzen, zu pflegen und zu unterhalten in Form von extensiven Pflegemaßnahmen mit Verzicht auf Dünggeeintrag und Pflanzenbehandlungs- bzw. -stärkungsmitteln.

Die Pflanzung der Sträucher soll in Gruppenpflanzung erfolgen, d.h. mehrere Sträucher der gleichen Art in kleinen Gruppen (3-5 Stk.). Als durchschnittlicher Pflanzabstand sollte 1,50 m gewählt werden. Die Bäume sind in Abständen von 8 m - 10 m einzeln zueinander zu pflanzen.

Als Pflanzenarten und -qualitäten werden empfohlen:

- Sträucher als leichter Strauch, 2triebig, mind. 1 x verpflanzt, Höhe 70 - 90 cm:
Sträucher: Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Haselnuss (*Corylus avellana*), Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*), Eingrifflicher Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Schlehe (*Prunus spinosa*), Hundsrose (*Rosa canina*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*),
- Bäume: Heister, mind. 2 x verpflanzt, Höhe 120 - 150 cm oder Höhe 150 - 200 cm
Bäume: Feldahorn (*Acer campestre*), Birke (*Betula pendula*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Gewöhnliche Esche (*Fraxinus excelsior*), Wildapfel (*Malus sylvestris*), Vogelkirsche (*Prunus avium*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*)

Zur Pflege der Hecke kann alle 10 Jahre ein abschnittsweiser Rückschnitt im Zeitraum Anfang Oktober bis Ende Februar erfolgen. Hierzu sollen die Sträucher auf den Stock gesetzt werden. Ein seitlicher Rückschnitt soll unterbleiben. Die Pflegeabschnitte sollen sich auf 15 – 25 m Länge der Hecke pro 2 – 4 Jahre beziehen, d.h. bis der nächste Abschnitt auf den Stock gesetzt wird, ist eine Pflegepause von 2 – 4 Jahren einzuhalten. Die Pflegeabschnitte sind so zu wählen, dass sie durch ältere Stadien voneinander getrennt sind. Die Bäume sind nicht zurückzuschneiden und als Überhälter zu erhalten. Saumbereiche sollen von Gehölzaufwuchs freigehalten und abschnittsweise im zwei- bis dreijährigen Turnus gemäht werden. Der Schutz der Pflanzung vor Verbiss durch einen Verbissschutzzaun ist erforderlich. Auf Dünggeeintrag und Pflanzbehandlungsmittel ist zu verzichten.

Die Maßnahme ist dauerhaft zu sichern.

Für die Maßnahme E1 gilt die Fertigstellung – ein Jahr nach Inbetriebnahme der Biogasanlage.

7.3 Maßnahme E2: Entwicklung von Extensivgrünland

Auf den Vorhabenflurstücken 208, 208/3, 208/4, 209/1, 209/2 und 210, Flur 6, Gemarkung Aschara, Geltungsbereich 1, ist auf einer Fläche von rd. 1.771 m² die Entwicklung eines extensiv genutzten Dauergrünlandes geplant. Die Lage und Abgrenzung der Maßnahme E2 ist in der Anlage 2, Maßnahmenplan, ersichtlich.

Extensiv bewirtschaftetes Dauergrünland spielt eine bedeutende Rolle beim Erhalt der biologischen Vielfalt, da es zahlreichen Pflanzen- und Tierarten einen wertvollen Lebensraum bietet. Neben typischen Pflanzenarten profitieren auch viele heimische Arten der Insekten, Säugetiere und Vögel der Offen- und Halboffenlandschaft von extensiv bewirtschaftetem Grünland. Denn eine erhöhte Vielfalt an Pflanzenarten bietet auch einer größeren Zahl von Tierarten Nahrung, Nist- und Überwinterungsmöglichkeiten. Den abiotischen Ressourcen wie Boden, Grundwasser und Oberflächengewässer, kommt die extensive Bewirtschaftung, v.a. durch den geringeren Nährstoffeintrag und verringerten Einsatz von Pflanzenschutzmitteln, ebenso zugute.

Des Weiteren entstehen Flächen mit ungestörten Bodenfunktionen und somit auch natürlichem Grundwasserhaushalt. Dadurch wird eine Verbesserung für die Boden- und Grundwassersituation und somit eine Kompensation der Eingriffe in die Schutzgüter Boden und Wasser erzielt.

Die Flächen sind einer artenreichen, standortheimischen Grünlandeinsaat (Regiosaatgutmischung, z.B. Grundmischung 70% Gräser / 30% Kräuter & Leguminosen HK 5 / UG 5 – Mitteldeutsches Tief- und Hügelland nach RegioZert®) einzusäen. Die Ansaat erfolgt im Spätsommer bis Herbst. Je nach Nährstoff- und Wasserdargebot ist in den ersten drei bis fünf Jahren ggf. eine mindestens dreimalige Mahd erforderlich. Das Mahdgut ist abzuräumen.

Anschließend soll das Grünland einer ein- bis zweischürigen Mahd mit einem ersten Schnitt nicht vor dem 15. Juli mit Abfuhr des Mahdgutes unterzogen werden. Bei nur einer jährlichen Mahd sollte diese nach der Samenreife ab September durchgeführt werden. Die Schnitthöhe sollte nicht zu gering sein und > 6 cm betragen. Der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln oder Düngung ist nicht erlaubt.

Die Maßnahme ist dauerhaft zu sichern.

Für die Maßnahme E2 gilt die Fertigstellung – ein Jahr nach Inbetriebnahme der Biogasanlage.

7.4 Maßnahme E3 und E4: Entwicklung von Blühflächen

7.4.1 Maßnahme E3

Auf dem Flurstück 176/1, Flur 4, Gemarkung Wiegleben, Geltungsbereich 2, ist die Anlage einer Blühfläche mit einer Flächengröße von rd. 10.000 m² geplant. Die Maßnahme soll mit dem haftenden Flurstück 176/1, Flur 4, Gemarkung Wiegleben, angelegt werden und kann auf den um das haftende Flurstück liegenden Flächen, in einer Entfernung von maximal 1.000 m, rotieren. Die Lage und Abgrenzung der Maßnahme E3 ist in Anlage 3, Maßnahmenplan 2, des Grünordnungsplanes dargestellt.

Ziel der Maßnahme ist eine Blühfläche mit Rohbodenstellen herzustellen, welche im Zuge einer CEF-Maßnahme als neues Revier für die durch den geplanten Eingriff verdrängten Feldlerchenpaare dienen soll. Es handelt sich um eine Maßnahme zur Schaffung geeigneter Nahrungs- und Bruthabitate in Ackerlebensräumen.

Blühflächen dienen der Förderung der Artenvielfalt, der Unterstützung von Insekten und Bestäubern sowie der Schaffung von Lebensräumen für Wildtiere. Für viele Tierarten stellen sie wichtige Nahrungs-, Fortpflanzungs- und Rückzugsbiotope dar. In der Nähe der geplanten Maßnahme sind Rebhühner nachgewiesen, die als Bodenbrüter auch von der Blühfläche profitieren werden. Darüber hinaus bereichern Blühflächen das Landschaftsbild.

Außerdem wird die Bodenstruktur durch Humusbildung gefördert, es werden weniger Nährstoffe ausgetragen und Erosion wird gemindert. Weiterhin werden durch den Verzicht auf Düngung und Pflanzenschutzmittel Ressourcen geschont.

Auf einem intensiv bewirtschafteten Acker zwischen Aschara und Wiegleben soll auf 10.000 m² eine Blühfläche angelegt werden. Die nachfolgend aufgeführten Hinweise zur Umsetzung der Maßnahme sind zu beachten.

- Einsaat einer standortspezifischen Saatgutmischung regionaler Herkunft unter Beachtung der standorttypischen Segetalvegetation und vor allem unter Verwendung von mehrjährigen Arten,
- reduzierte Saatgutmenge (max. 50-70% der regulären Saatgutmenge) zur Erzielung eines lückigen Bestandes, Fehlstellen im Bestand belassen
- Mindestbreite der Fläche 20 m
- Abstandsregelung: offenes Gelände mit weitgehend freiem Horizont, wenige oder keine Gehölze und anthropogene Strukturen; Mindestabstand zu Straßen und häufig frequentierten Wegen von 100 m, zu Einzelbäumen und Feldhecken mindestens 50 m, zu Baumreihen, Baumhecken und Feldgehölzen mindestens 120 m und zu geschlossenen Gehölzkulissen mindestens 160 m und zu Hochspannungsleitungen mindestens 100 m
- Mindestdauer 3 Jahre auf derselben Fläche (danach entweder Umbruch und Nachsaat auf derselben Fläche i.d.R. im Frühjahr bis Mitte April oder Einsaat auf einer anderen Fläche)
- bei Flächenwechsel Belassen der Maßnahmenfläche bis zur Frühjahrsbestellung, um Winterdeckung zu gewährleisten
- jährliche Einschnittnutzung ab 15. September (Schnitttiefe nicht unter 20 cm) ist möglich
- keine Düngung (im Einzelfall und in Abstimmung mit der Naturschutzbehörde zulässig: begrenzte, dem Entwicklungsziel angepasste Erhaltungsdüngung; Düngermenge begrenzen max. auf Entzug)
- Verzicht auf Kalkung und Bewässerung
- keine Pflanzenschutzmittel (in Abstimmung mit der Naturschutzbehörde ggf.: Reduzierung von konkurrenzstarken, nicht dem Entwicklungsziel entsprechenden Pflanzenarten)
- Verzicht auf Bodenbearbeitung einschl. mechanischer Unkrautbekämpfung im Zeitraum 15.3. bis 1.7.

Die Maßnahme ist dauerhaft zu sichern.

Es ist ein entsprechendes Monitoring als Maßnahme des Risikomanagements sowie zum Effizienznachweis der Kompensationsmaßnahme vorzusehen.

Für die Maßnahme E3 gilt als Maßnahmenbeginn die Vegetationszeit vor Baubeginn.

7.4.2 Maßnahme E4

Auf dem Flurstück 180/1, Flur 5, Gemarkung Ufhoven, Geltungsbereich 3, ist die Anlage einer Blühfläche geplant. Für die Anlage der Blühfläche werden 35.371 m² des Flurstückes (Gesamtfläche ca. 36.998 m²) genutzt. Am westlichen Rand befindet sich eine Obstbaumreihe und südlich verläuft ein Weg. Diese beiden Komponenten begrenzen die Kompensationsfläche und werden bei der Gesamtfläche herausgerechnet. Die Lage und Abgrenzung der Maßnahme E4 ist in Anlage 3, Maßnahmenplan 2, des Grünordnungsplanes dargestellt.

Blühflächen dienen der Förderung der Artenvielfalt, der Unterstützung von Insekten und Bestäubern sowie der Schaffung von Lebensräumen für Wildtiere. Für viele Tierarten stellen sie wichtige Nahrungs-, Fortpflanzungs- und Rückzugsbiotope dar. Darüber hinaus bereichert die Blühfläche das Landschaftsbild und dient als Strukturelement zu umgebenden Schutzgebieten.

Außerdem wird die Bodenstruktur durch Humusbildung gefördert, es werden weniger Nährstoffe ausgetragen und Erosion wird gemindert. Weiterhin werden durch den Verzicht auf Düngung und Pflanzenschutzmittel Ressourcen geschont.

Auf einem intensiv bewirtschafteten Acker soll auf 35.371 m² eine Blühfläche angelegt werden. Die nachfolgend aufgeführten Hinweise zur Umsetzung der Maßnahme sind zu beachten.

- Anlage einer Blühfläche unter Verwendung von gebietseigenen, standortangepassten Blühmischungen für die Aussaat gem. Thüringer KULAP-Mischungen (siehe Anlage 7 KULAP 2022 – Wahl der Blühmischung 1 oder 2 je nach Standort)
- Bei Herbsteinsaat/Spätsommereinsaat:
 - Bodenbearbeitung: grubbern um Gräser insbesondere Quecken, Disteln, Ampfer usw. zurückzudrängen; bei Bedarf Bearbeitung ggf. mehrfach oberflächlich wiederholen; Herstellung eines feinkrümeligen Saatbettes bspw. durch Kreiselegge
 - mehrjährige Blühmischungen: mind. 1,5 Jahre Standzeit, max. 3,5 Standjahre
 - Aussaatzeitraum: ca. 20. August bis ca. 15. September
 - nach der Aussaat anwalzen
- bei Frühjahrseinsaat:
 - Bodenbearbeitung: Fläche vor dem Winter grubbern/pflügen um Gräser insbesondere Quecken, Disteln, Ampfer usw. zurückzudrängen; im Frühjahr nochmalige Bodenbearbeitung, um erneut auflaufende Unkräuter mechanisch zu bekämpfen; Herstellung eines feinkrümeligen Saatbettes bspw. durch Kreiselegge
 - mehrjährige Blühmischungen: mind. 1 Jahr Standzeit, max. 3 Standjahre
 - Aussaatzeitraum: Anfang bis Ende April
 - nach der Aussaat anwalzen
- gelingt die Etablierung eines blütenreichen Pflanzenbestandes nicht, muss die Fläche erneut bestellt werden

- spätestens nach maximaler Standzeit entweder Nachsaat bzw. bei Unkrautdruck Umbruch und Neuansaat
- kein Einsatz von Dünger und Pflanzenschutzmitteln
- Blühfläche verbleibt über die gesamte Standzeit auf der gleichen Fläche, keine Rotation
- es muss eine Abgrenzung der gesamten Fläche durch Pfähle (bspw. Eichenpfähle) oder Findlinge sichergestellt werden

Hinweise für die Entwicklungs- und Unterhaltungspflege:

- im Jahr der Aussaat ist Pflegeschnitt durch hohes Abschlegeln möglich
- in den Folgejahren im Zeitraum vom 01.07. bis 28.02. kann ein Pflegeschnitt in Form eines Schröpschnittes auf max. 70 % der Blühfläche erfolgen; der Schröpschnitt kann abschnittsweise erfolgen (z.B. im Herbst sowie im ausgehenden Winter Schnitt von je 30 % der Blühfläche); das anfallende Schnittgut ist zu beräumen und nach Möglichkeit zu verwerten
- bei bekanntem Brutvorkommen des Rebhuhnes ist die Mahd bzw. der Pflegeschnitt erst ab 15.08. zulässig
- Mahdhöhe bzw. Pflegeschnitt durch Abschlegeln/Schröpschnitt muss so gewählt werden, dass Erneuerungsknospen austreiben können: Mindesthöhe über dem Boden 20 cm oder höher (Richtwert 25 cm)
- keine Bodenbearbeitung außer im Zusammenhang mit der Aussaat

Die Maßnahme ist dauerhaft zu sichern.

Es ist ein entsprechendes Monitoring als Maßnahme des Risikomanagements sowie zum Effizienznachweis der Kompensationsmaßnahme vorzusehen.

Für die Maßnahme E4 gilt die Fertigstellung – ein Jahr nach Inkrafttreten des Bebauungsplanes.

7.5 Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz

In der nachfolgenden Bilanzierung werden die Eingriffe in Natur und Landschaft sowie die geplanten Kompensationsmaßnahmen zur Übersicht gegenübergestellt. Die Bilanzierung erfolgt gem. der Vorgaben des vom Freistaat Thüringen herausgegebenen Leitfadens „Die Eingriffsregelung in Thüringen - Bilanzierungsmodell“ (/8/).

Die nachfolgende Tabelle 5 zeigt die Bewertung der Eingriffsflächen und die Tabelle 6 die Bewertung der Kompensationsflächen im Überblick.

Tabelle 5: Bewertung der Eingriffsflächen

Eingriffsfläche	Flächengröße	Bestand		Planung		Bedeutungsstufendifferenz	Flächenäquivalent
	m²	Biotoptyp	Bedeutungsstufe	Biotoptyp (Ausprägung)	Bedeutungsstufe	Eingriffsschwere	Wertverlust
A	B	C	D	E	F	G=F-D	H=BxG
E 1.1	34.865	4110 Intensivacker	20	8330 Flächen für Energiewirtschaft - Gebäude und Anlagen	0	-20	-697.296
	8.716	4110 Intensivacker	20	8330 Flächen für Energiewirtschaft - Scherrasen	20	0	0
	1.256	4110 Intensivacker	20	8330 Flächen für Energiewirtschaft - Regenwasserversickerung	20	0	0
E 1.2	322	9212 Hauptstraße	0	9212 Hauptstraße	0	0	0
E 1.3	1.572	9213 Sonstige Straße	0	9213 Sonstige Straße	0	0	0
Summe							-697.296

Vorstehende Tabelle 5 verdeutlicht die Ermittlung des Kompensationsbedarfs. Dabei wird über die Festlegung der Bedeutungsstufen der einzelnen Flächen das Flächenäquivalent, welches zur Kompensation erforderlich ist, ermittelt. Im vorliegenden Fall wurde aufgrund der Neubebauung ein Gesamtflächenäquivalent von –697.296 ermittelt.

In nachfolgender Tabelle 6 wird die Ermittlung des Flächenäquivalents für die geplanten Kompensationsmaßnahmen dargelegt.

Tabelle 6: Bewertung der Kompensationsmaßnahmen

Maßnahme	Flächengröße	Bestand		Planung		Bedeutungsstufendifferenz	Flächenäquivalent
	m²	Biotoptyp	Bedeutungsstufe	Biotoptyp	Bedeutungsstufe	Aufwertung	Wertzuwachs
A	B	C	D	E	F	G=F-D	H=BxG
E1	822	Intensivacker	20	Strauch-Baumhecke	30	10	8.220
E2	1.771	Intensivacker	20	Grünland	30	10	17.710
E3	10.000	Intensivacker	20	Blühfläche	35	15	150.000
E4	35.371	Intensivacker	20	Blühfläche	35	15	530.565
Summe							+706.495

Das in vorstehender Tabelle 6 ermittelte Flächenäquivalent der Kompensationsmaßnahmen beträgt +706.495. Weitergehende Maßnahmen werden nicht erforderlich.

Es wird auf der Grundlage des vorliegenden Grünordnungsplanes davon ausgegangen, dass durch die hier vorgeschlagenen Maßnahmen der Eingriff in den Naturhaushalt und in das Landschaftsbild vollständig kompensiert (Überschuss) werden kann.

8 ANGABEN ZUR ÜBERNAHME IN DEN BEBAUUNGSPLAN

8.1 Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

8.1.1 Maßnahme E2: Entwicklung von Extensivgrünland

Umsetzung auf den Vorhabenflurstücken 208, 208/3, 208/4, 209/1, 209/2 und 210, Flur 6, Gemarkung Aschara, Geltungsbereich 1. Umwandlung von rd. 1.771 m² Intensivacker in Extensivgrünland.

Grünlandeinsaat (Regiosaatgutmischung, z.B. Grundmischung 70% Gräser / 30% Kräuter & Leguminosen HK 5 / UG 5 – Mitteldeutsches Tief- und Hügelland nach RegioZert®) im Spätsommer bis Herbst. Entwicklungspflege dreimalige Mahd in den ersten drei bis fünf Jahren. Das Mahdgut ist abzuräumen.

Unterhaltungspflege ein- bis zweischürige Mahd nicht vor dem 15. Juli mit Abfuhr des Mahdgutes. Bei nur einer jährlichen Mahd sollte diese nach der Samenreife ab September durchgeführt werden. Die Schnitthöhe > 6 cm. Kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln oder Düngung.

Die Maßnahme ist dauerhaft zu sichern.

Fertigstellung – ein Jahr nach Inbetriebnahme der Biogasanlage.

8.1.2 Maßnahme E3 und E4: Entwicklung von Blühflächen

Maßnahme E3:

Umsetzung auf dem Flurstück 176/1, Flur 4, Gemarkung Wiegleben, Geltungsbereich 2. Anlage einer Blühfläche mit einer Flächengröße von rd. 10.000 m² auf intensiv genutzter Ackerfläche. Rotation auf den um das haftende Flurstück liegenden Flächen in einer Entfernung von maximal 1.000 m möglich.

Hinweise zur Umsetzung der Maßnahme:

- Einsaat einer standortspezifischen Saatgutmischung regionaler Herkunft unter Beachtung der standorttypischen Segetalvegetation und vor allem unter Verwendung von mehrjährigen Arten,
- reduzierte Saatgutmenge (max. 50-70% der regulären Saatgutmenge) zur Erzielung eines lückigen Bestandes, Fehlstellen im Bestand belassen
- Mindestbreite der Fläche 20 m
- Abstandsregelung: offenes Gelände mit weitgehend freiem Horizont, wenige oder keine Gehölze und anthropogene Strukturen; Mindestabstand zu Straßen und häufig frequentierten Wegen von 100 m, zu Einzelbäumen und Feldhecken mindestens 50 m, zu Baumreihen, Baumhecken und Feldgehölzen mindestens 120 m und zu geschlossenen Gehölzkuhlen mindestens 160 m und zu Hochspannungsleitungen mindestens 100 m

- Minstdauer 3 Jahre auf derselben Fläche (danach entweder Umbruch und Nachsaat auf derselben Fläche i.d.R. im Frühjahr bis Mitte April oder Einsaat auf einer anderen Fläche)
- bei Flächenwechsel Belassen der Maßnahmenfläche bis zur Frühjahrsbestellung, um Winterdeckung zu gewährleisten
- jährliche Einschnittnutzung ab 15. September (Schnitttiefe nicht unter 20 cm) ist möglich
- keine Düngung (im Einzelfall und in Abstimmung mit der Naturschutzbehörde zulässig: begrenzte, dem Entwicklungsziel angepasste Erhaltungsdüngung; Düngermenge begrenzen max. auf Entzug)
- Verzicht auf Kalkung und Bewässerung
- keine Pflanzenschutzmittel (in Abstimmung mit der Naturschutzbehörde ggf.: Reduzierung von konkurrenzstarken, nicht dem Entwicklungsziel entsprechenden Pflanzenarten)
- Verzicht auf Bodenbearbeitung einschl. mechanischer Unkrautbekämpfung im Zeitraum 15.3. bis 1.7.

Die Maßnahme ist dauerhaft zu sichern.

Maßnahmenbeginn – Vegetationszeit vor Baubeginn.

Maßnahme E4:

Umsetzung auf dem Flurstück 180/1, Flur 5, Gemarkung Ufhoven, Geltungsbereich 3. Anlage einer Blühfläche mit einer Flächengröße von rd. 35.371 m² auf intensiv genutzter Ackerfläche. Keine Rotation möglich.

Hinweise zur Umsetzung der Maßnahme:

- Anlage einer Blühfläche unter Verwendung von gebietseigenen, standortangepassten Blühmischungen für die Aussaat gem. Thüringer KULAP-Mischungen (siehe Anlage 7 KULAP 2022 – Wahl der Blühmischung 1 oder 2 je nach Standort)
- Bei Herbstsaat/Spätsommereinsaat:
 - Bodenbearbeitung: grubbern um Gräser insbesondere Quecken, Disteln, Ampfer usw. zurückzudrängen; bei Bedarf Bearbeitung ggf. mehrfach oberflächlich wiederholen; Herstellung eines feinkrümeligen Saatbettes bspw. durch Kreiselegge
 - mehrjährige Blühmischungen: mind. 1,5 Jahre Standzeit, max. 3,5 Standjahre
 - Aussaatzeitraum: ca. 20. August bis ca. 15. September
 - nach der Aussaat anwalzen
- bei Frühjahrseinsaat:
 - Bodenbearbeitung: Fläche vor dem Winter grubbern/pflügen um Gräser insbesondere Quecken, Disteln, Ampfer usw. zurückzudrängen; im Frühjahr nochmalige Bodenbearbeitung, um erneut auflaufende Unkräuter mechanisch zu bekämpfen; Herstellung eines feinkrümeligen Saatbettes bspw. durch Kreiselegge



- mehrjährige Blühmischungen: mind. 1 Jahr Standzeit, max. 3 Standjahre
- Aussaatzeitraum: Anfang bis Ende April
- nach der Aussaat anwalzen
- gelingt die Etablierung eines blütenreichen Pflanzenbestandes nicht, muss die Fläche erneut bestellt werden
- spätestens nach maximaler Standzeit entweder Nachsaat bzw. bei Unkrautdruck Umbruch und Neuansaat
- kein Einsatz von Dünger und Pflanzenschutzmitteln
- Blühfläche verbleibt über die gesamte Standzeit auf der gleichen Fläche, keine Rotation
- es muss eine Abgrenzung der gesamten Fläche durch Pfähle (bspw. Eichenpfähle) oder Findlinge sichergestellt werden

Hinweise für die Entwicklungs- und Unterhaltungspflege:

- im Jahr der Aussaat ist Pflegeschnitt durch hohes Abschlegeln möglich
- in den Folgejahren im Zeitraum vom 01.07. bis 28.02. kann ein Pflegeschnitt in Form eines Schröpschnittes auf max. 70 % der Blühfläche erfolgen; der Schröpschnitt kann abschnittsweise erfolgen (z.B. im Herbst sowie im ausgehenden Winter Schnitt von je 30 % der Blühfläche); das anfallende Schnittgut ist zu beräumen und nach Möglichkeit zu verwerten
- bei bekanntem Brutvorkommen des Rebhuhnes ist die Mahd bzw. der Pflegeschnitt erst ab 15.08. zulässig
- Mahdhöhe bzw. Pflegeschnitt durch Abschlegeln/Schröpschnitt muss so gewählt werden, dass Erneuerungsknospen austreiben können: Mindesthöhe über dem Boden 20 cm oder höher (Richtwert 25 cm)
- keine Bodenbearbeitung außer im Zusammenhang mit der Aussaat

Die Maßnahme ist dauerhaft zu sichern.

Fertigstellung – ein Jahr nach Inkrafttreten des Bebauungsplanes.

8.2 Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB)

8.2.1 Maßnahme E1: Entwicklung einer Strauch-Baumhecke

Entwicklung von Strauch-Baumhecken auf den Vorhabenflurstücken 171/14, Flur 4, Gemarkung Wiegleben und 208/3, Flur 6, Gemarkung Aschara, Geltungsbereich 1, am östlichen Rand des Betriebsgeländes. Breite Maßnahme rd. 3,00 m. Umwandlung von 822 m² Intensivacker in eine Strauch-Baumhecke. Gruppenpflanzung, d.h. mehrere Sträucher der gleichen Art in kleinen Gruppen (3-5 Stk.) über 1-2 Reihen mit durchschnittlichem Pflanzabstand von 1,50 m. Durchführung der Pflanzung im Spätherbst/Winterhalbjahr unter Meidung von Frostperioden. Zur Pflege und zum Erhalt Wässern, ggf. Mulchen. Bei Abgang von Gehölzen ist gleichartiger Ersatz zu leisten. Fertigstellung – ein Jahr nach Inbetriebnahme der Biogasanlage.

Pflanzenarten:

- Sträucher: Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Haselnuss (*Corylus avellana*), Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*), Eingrifflicher Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Schlehe (*Prunus spinosa*), Hundsrose (*Rosa canina*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*),
- Bäume: Feldahorn (*Acer campestre*), Birke (*Betula pendula*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Gewöhnliche Esche (*Fraxinus excelsior*), Wildapfel (*Malus sylvestris*), Vogelkirsche (*Prunus avium*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*)

Pflanzqualität:

- leichte Sträucher, 2triebig, mind. 1 x verpflanzt, Höhe 70 - 90 cm
- Heister, mind. 2 x verpflanzt, Höhe 120 - 150 cm oder Höhe 150 - 200 cm

8.3 Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 b BauGB)

8.3.1 Maßnahme B1: Erhalt der Baumreihe am westlichen Rand des Geltungsbereiches 3

Die auf dem Flurstück 180/1, Flur 5, Gemarkung Ufhoven, vorhandene aus standortgerechten, heimischen Gehölzen bestehende 882 m² große Baumreihe am westlichen Rand des Geltungsbereiches 3 ist zu erhalten.

9 ZUSAMMENFASSUNG

Die Vorhabenträgerin Detert Biomethan GmbH & Co. KG plant am Standort Aschara die Errichtung und den Betrieb einer Biogasanlage (BGA) mit Biogasaufbereitungsanlage (BGAA).

Die Stadt Bad Langensalza stellt dafür den vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Biogasanlage am Aschararer Kreuz“ auf. Die hieraus resultierenden Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft wurden untersucht.

Der Vorhabenstandort befindet sich zwischen Aschara und Wiegleben im Bereich einer intensiv genutzten Ackerfläche. Der Eingriff bezieht sich auf eine rd. 4,9 ha große Fläche. Für Tiere und Pflanzen bedeutet er den teilweisen Totalverlust der v.g. Biotoptypen.

Die Erschließung des Vorhabenstandortes wird über eine Zufahrt in westlicher Richtung mit Anbindung an öffentliche Verkehrsflächen, hier „Am Ascharaer Kreuz“, gewährleistet.

Eingriffe in Natur und Landschaft gem. § 14 BNatSchG ergeben sich aus der Voll- und Teilversegelung und dem damit einhergehenden Funktionsverlust der offenen Bodenbereiche. Diese werden über die Entwicklung einer Strauch-Baumhecke am östlichen Rand des Betriebsgeländes, die Entwicklung von Extensivgrünland am südlichen Rand des Betriebsgeländes sowie die Entwicklung von Blühflächen auf dem Flurstück 176/1, Flur 4, Gemarkung Wiegleben, Geltungsbereich 2 und auf dem Flurstück 180/1, Flur 5, Gemarkung Ufhoven, Geltungsbereich 3, kompensiert.

Um weitere Eingriffe zu vermeiden, sollen über die v.g. Kompensationsmaßnahmen hinaus Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen, u.a. der Brutvogelschutz sowie Bodenschutz, berücksichtigt werden.

Über die vorgeschlagenen Maßnahmen zur Vermeidung und zur Kompensation ist u.E. eine für Natur und Landschaft verträgliche Realisierung des Vorhabens möglich.

bearbeitet:



F. Aurich
B. Sc. Umweltmonitoring

geprüft:



D. Härtel
Assessor des Höheren Dienstes
Umweltgutachter (DE-V-0283)

10 LITERATUR UND QUELLEN

Fachgutachten / sonstige Dokumentationen:

- /1/ IBS GmbH: Begründung und Planzeichnung zum Entwurf; Stand: 02.07.2026
- /2/ Lücking & Härtel GmbH: Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag; Stand: 02.07.2026
- /3/ Lücking & Härtel GmbH: Geräuschemissionsprognose; Stand: 21.10.2024
- /4/ Lücking & Härtel GmbH: Geruchs- und Stickstoffemissionsprognose; Stand: 22.10.2024
- /5/ M&O Büro für Geowissenschaften: Geotechnischer Bericht (nach DIN EN 1997-1-Eurocode 7), Projekt: 6666-2023, Neubau einer Biogasanlage, Am Ascharaer Kreuz, 099947 Bad Langensalza OT Aschara; Stand: 22.01.2024
- /6/ M&O Büro für Geowissenschaften: Erläuterungsbericht zum Wasserwirtschaftlichen Gesamtkonzept, Projekt: 6868-2024, Biogasanlage Detert Biomethan GmbH in Wiegleben; Stand: 21.06.2024
- /7/ Thüringer Ministerium für Landwirtschaft, Naturschutz und Umwelt: Die Eingriffsregelung in Thüringen, Anleitung zur Bewertung der Biotoptypen Thüringens; Stand: 07/1999
- /8/ Thüringer Ministerium für Landwirtschaft, Naturschutz und Umwelt: Die Eingriffsregelung in Thüringen, Bilanzierungsmodell; Stand: 08/2005

Stellungnahmen:

- /9/ Stellungnahme des Landratsamtes Unstrut-Hainich-Kreis als Träger öffentlicher Belange gem. § 4 Abs. 1 BauGB vom 15.02.2024

Fachpläne:

- /10/ Stadt Langensalza: 2. Entwurf des Flächennutzungsplanes (FNP); Stand: 27.08.2024

Fachinformationssysteme (online):

- /11/ Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz (www.antaes.thueringen.de): Kartendienst; zuletzt eingesehen am: 30.04.2026

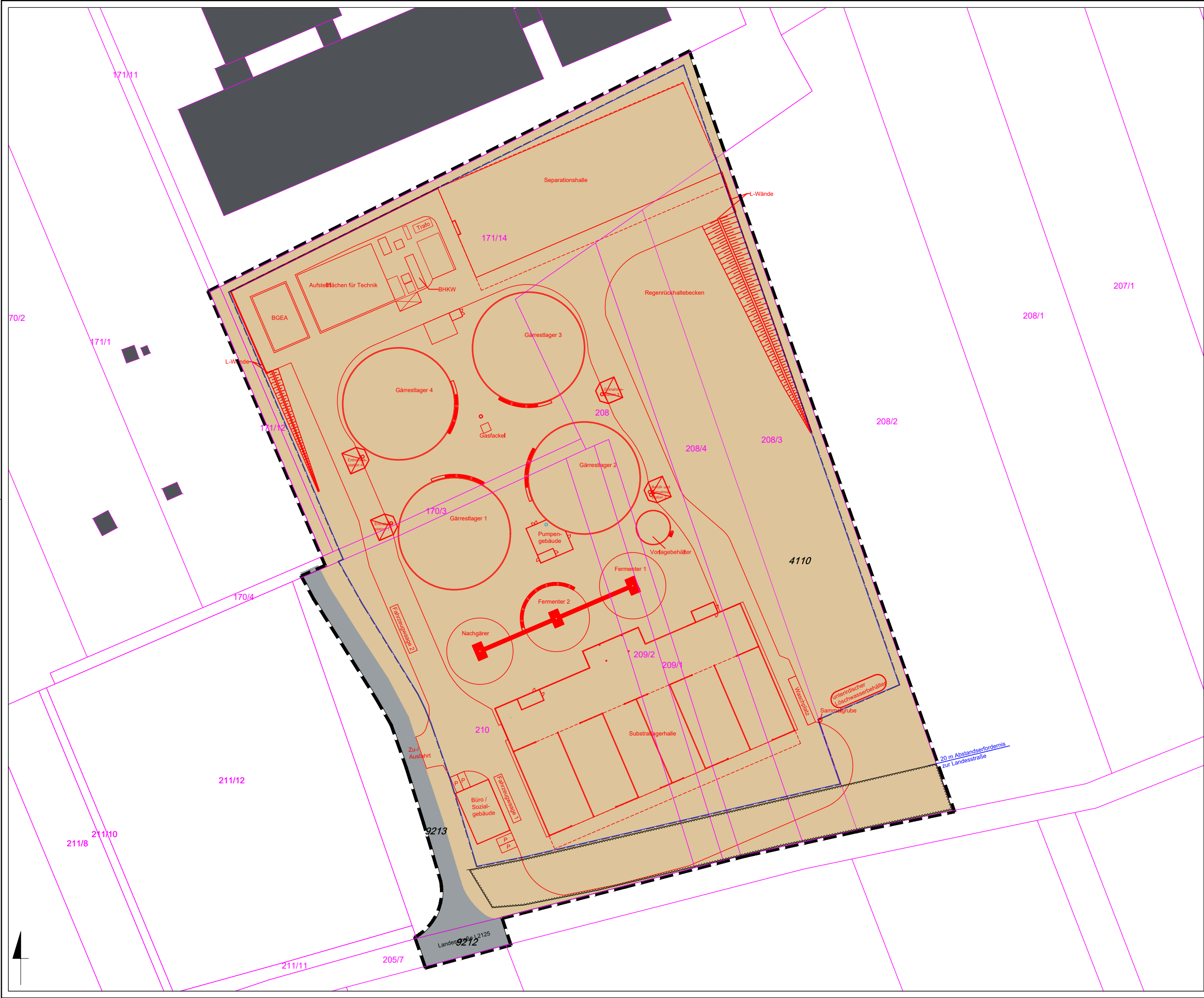
Fachgesetze / Verordnungen / Regelwerke:

- /12/ BauGB – Baugesetzbuch; Stand: 22.12.2025
- /13/ BBodSchG – Bundes-Bodenschutzgesetz – Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten; Stand: 25.02.2021
- /14/ BNatSchG – Bundesnaturschutzgesetz – Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege; Stand: 29.03.2026
- /15/ ThürNatG – Thüringer Naturschutzgesetz; Stand: 30.07.2019
- /16/ ThürWG – Thüringer Wassergesetz; Stand: 28.05.2019



- /17/ UVPG – Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung; Stand: 22.12.2025
- /18/ WHG – Wasserhaushaltsgesetz – Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts; Stand: 29.03.2026
- /19/ BauNVO – Baunutzungsverordnung – Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke; Stand: 03.07.2023
- /20/ BBodSchV – Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung; Stand: 09.07.2021
- /21/ TA Lärm – Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundesimmissionsschutzgesetz; Stand: 07.07.2017
- /22/ TA Luft – Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft – Erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundesimmissionsschutzgesetz; Stand: 18.08.2021





LEGENDE

Biototypen Bestand

4110 Intensivacker

9212 Hauptstraße

9213 Sonstige Straße

Sonstige Planzeichen

Umgrenzung von Flächen, die von Bebauung freizuhalten sind

Anbauverbotszone Landesstraße

(§ 9 Abs. 1 Nr. 10 BauGB)

Grenze des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes

(§ 9 Abs. 7 BauGB)

Baugrenze

(§ 23 Abs. 3 BauNVO)

Flurstücksgrenze

208

Flurstücksnummer

Gebäudebestand

geplante Anlagen

LÜCKING & HÄRTEL GmbH

IMMISSIONSSCHUTZ UMWELTSCHUTZ NATURSCHUTZ

Kobershain

Bergstraße 17

04889 Belgern-Schildau

Telefon 034221 55 199 0

Telefax 034221 55 199 80

www.luecking-haertel.de

Projekt

Vorhabenbezogener Bebauungsplan der Stadt Bad Langensalza "Biogasanlage am Ascharaer Kreuz"

Planaufstellende Kommune

Stadtverwaltung Bad Langensalza

Mühlhäuser Straße 40

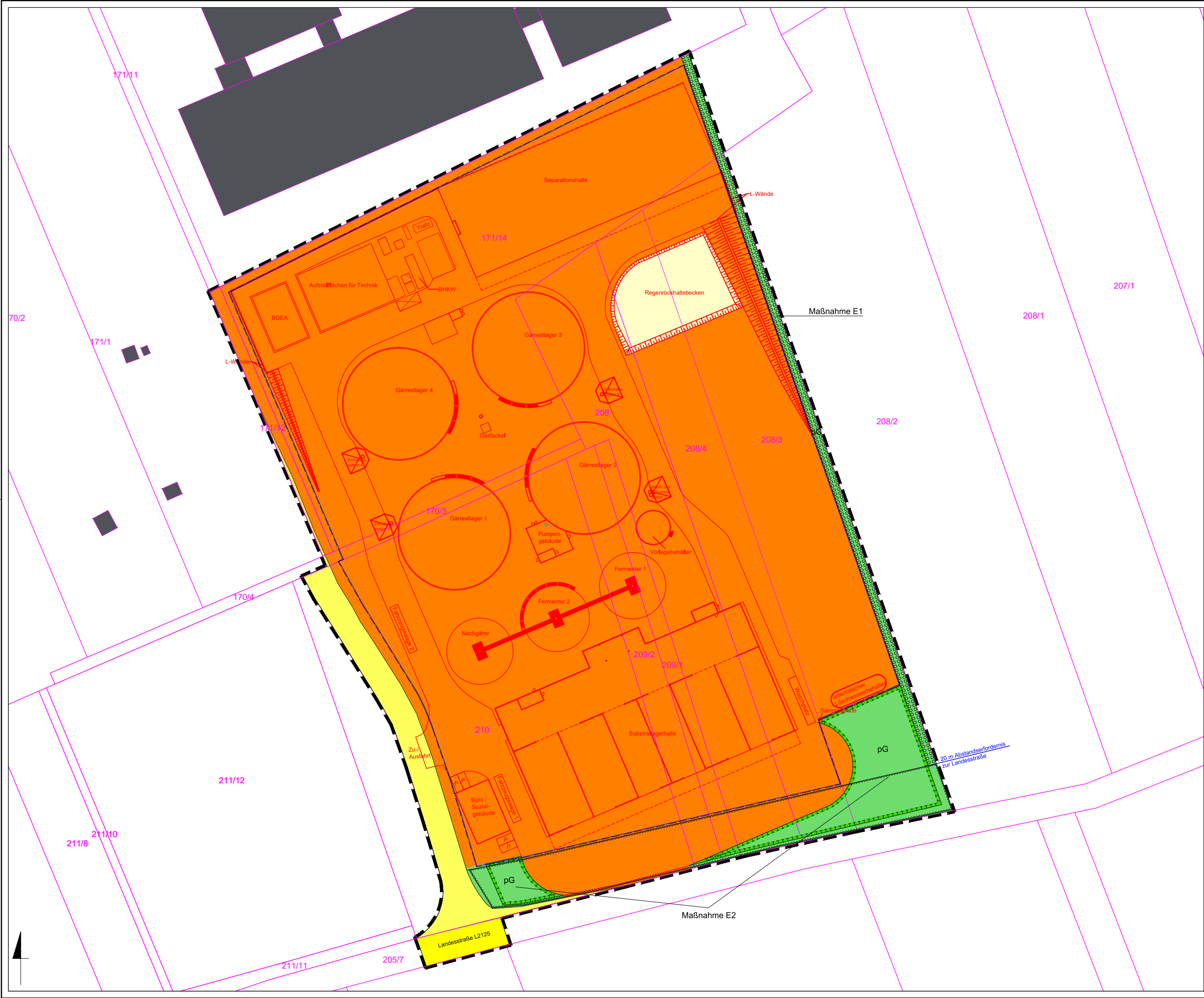
99947 Bad Langensalza

Flur	Flurstück	Gemarkung
4	170, 171/12, 171/14	Wiegleben
6	205/1, 208, 208/3, 208/4, 209/1, 209/2 und 210	Aschara

Plan

Grünordnungsplan

Bearbeiter	Darstellung / Blatt
F. Aurich	Anlage 1:
Datum	Bestandsplan
02. Juli 2026	Geltungsbereich 1
Maßstab / Blattgröße / Ausf.	Berichtsnummer
1:1.250 / A3 / 1. Ausf.	1022-N-01-02.07.2026/0



LEGENDE

SO

Sonstiges Sondergebiet
Zweckbestimmung: Biogasanlage
(§ 11 und 14 BauNVO)

Öffentliche Straßenverkehrsfläche
(§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)

Private Straßenverkehrsfläche
(§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)

Flächen für die Rückhaltung
und Versickerung von
Niederschlagswasser
Zweckbestimmung:
Regenwasserversickerung
(§ 9 Abs. 1 Nr. 14 BauGB)

pG

Private Grünfläche
(§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB)

Sonstige Planzeichen

Umgrenzung von Flächen, die von
Bebauung freizuhalten sind
Anbauverbotszone Landesstraße
(§ 9 Abs. 1 Nr. 10 BauGB)

Grenze des räumlichen Geltungs-
bereiches des Bebauungsplanes
(§ 9 Abs. 7 BauGB)

Baugrenze
(§ 23 Abs. 3 BauNVO)

Flurstücksgrenze

208

Flurstücksnummer

Gebäudebestand

geplante Anlagen

Flächen oder Maßnahmen zum Schutz,
zur Pflege und zur Entwicklung von
Boden, Natur und Landschaft
(§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

Maßnahme E2:
Entwicklung von extensiv
genutztem Grünland - 1.771 m²
Flurstück 208, 208/3, 208/4,
209/1, 209/2, 210, Flur 6,
Gemarkung Aschara

Flächen zum Anpflanzen von Bäumen,
Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen
(§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)

Maßnahme E1:
Entwicklung einer
Strauch-Baumhecke - 822 m²
Flurstück 171/14, Flur 4,
Gemarkung Wiegleben und
Flurstück 208/3, Flur 6,
Gemarkung Aschara

LÜCKING & HÄRTEL GmbH

IMMISSIONSSCHUTZ UMWELTSCHUTZ NATURSCHUTZ

Kobershain
Bergstraße 17
04889 Belgern-Schildau
Telefon 034221 55 199 0
Telefax 034221 55 199 80
www.luecking-haertel.de

Projekt

Vorhabenbezogener Bebauungsplan
der Stadt Bad Langensalza
"Biogasanlage am Aschraer Kreuz"

Planaufstellende Kommune

Stadtverwaltung Bad Langensalza
Mühlhäuser Straße 40
99947 Bad Langensalza

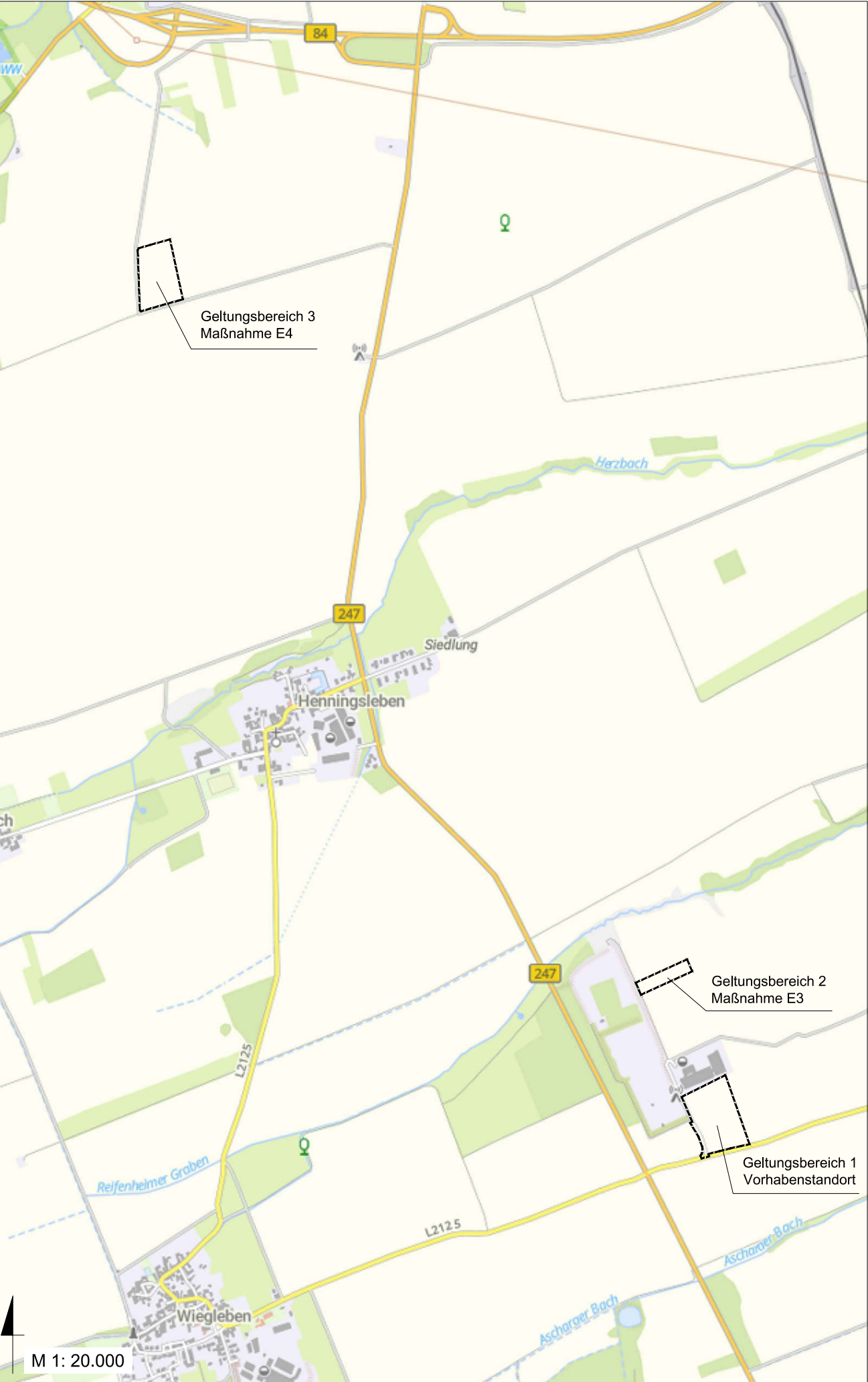
Flur	Flurstück	Gemarkung
4	170, 171/12, 171/14	Wiegleben
6	205/1, 208, 208/3, 208/4, 209/1, 209/2 und 210	Aschara

Plan

Grünordnungsplan

Bearbeiter F. Aurich	Darstellung / Blatt Anlage 2: Maßnahmenplan 1 Geltungsbereich 1
Datum 02. Juli 2026	
Maßstab / Blattgröße / Ausf. 1:1.250 / A3 / 1. Ausf.	Berichtsnummer 1022-N-01-02.07.2026/0

Lage der Maßnahmen E3 und E4 mit Bezug zum Vorhabenstandort



Geltungsbereich 2
Maßnahme E3 - Entwicklung einer Blühfläche



Geltungsbereich 3
Maßnahme E4 - Entwicklung einer Blühfläche



LEGENDE

— Grenze des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes (§ 9 Abs. 7 BauGB)

pG Private Grünfläche (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB)

Private Straßenverkehrsfläche (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)

Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB) :

Maßnahme E3:
Entwicklung einer Blühfläche - 10.000 m²
Flurstück 176/1, Flur 4, Gemarkung Wiegleben

Maßnahme E4:
Entwicklung einer Blühfläche - 35.371 m²
Flurstück 180/1, Flur 5, Gemarkung Ufhoven

Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB) :

Maßnahme B1:
Erhalt der Baumreihe am westlichen Rand des Geltungsbereiches 3 - 882 m²
Flurstück 180/1, Flur 5, Gemarkung Ufhoven

Geobasisdaten:
Thüringer Ministerium für Digitales und Infrastruktur
© GDI-Th | © GeoBasis-DE / BKG 2025

LÜCKING & HÄRTEL GmbH
IMMISSIONSSCHUTZ UMWELTSCHUTZ NATURSCHUTZ

Kobersshain
Bergstraße 17
04889 Belgern-Schildau
Telefon 034221 55 199 0
Telefax 034221 55 199 80
www.luecking-haertel.de

Projekt
Vorhabenbezogener Bebauungsplan der Stadt Bad Langensalza
"Biogasanlage am Ascharaer Kreuz"

Planaufstellende Kommune
Stadtverwaltung Bad Langensalza
Mühlhäuser Straße 40
99947 Bad Langensalza

Flur	Flurstück	Gemarkung
4	170, 171/12, 171/14	Wiegleben
6	205/1, 208, 208/3, 208/4, 209/1, 209/2 und 210	Aschara

Plan
Grünordnungsplan

Bearbeiter	Darstellung / Blatt
F. Aurich	Anlage 3: Maßnahmenplan 2 Geltungsbereich 2+3

Datum	Berichtsnummer
02. Juli 2026	1022-N-01-02.07.2026/0

Maßstab / Blattgröße / Ausf. s. Einzelpläne / A3 / 1. Ausf.