

planaufstellende
Kommune:

**Stadt Herzberg/Elster
Markt 1
04916 Herzberg (Elster)**



Vorhabenträger:

**Agrargenossenschaft Gräfendorf eG
Postbergaer Weg 16
04916 Herzberg (Elster)**

Projekt:

**vorhabenbezogener Bebauungsplan
„Biogasanlage Gräfendorf“**

**Begründung zum Vorentwurf
Teil 1: Begründung**

Erstellt:

Juni 2026

Auftragnehmer:

büro.knoblich GmbH
LANDSCHAFTSARCHITEKTEN
Zschepplin · Erkner · Zschortau
Zur Mulde 25
04838 Zschepplin



Bearbeiter:

M.Sc. H. Strahl

Projekt-Nr.

25-152

geprüft:

Dipl.-Ing. B. Knoblich



Inhaltsverzeichnis

	Seite
1 Aufgabenstellung und städtebauliches Erfordernis.....	4
2 Städtebauliches Konzept und geplante Nutzungen	5
2.1 Beschreibung des Vorhabens.....	5
3 Verfahren.....	6
3.1 Plangrundlagen	7
3.2 Planverfahren	8
4 Lage, Abgrenzung.....	9
5 Bestandsaufnahme.....	10
5.1 Beschreibung des Plangebiets	10
5.2 Flächen und Objekte des Denkmalschutzes	10
5.3 Geschützte Gebiete nach Naturschutzrecht und Wasserrecht	11
5.4 Altlasten und Kampfmittel	11
5.5 Geologie und Baugrund.....	11
6 Übergeordnete Planungen	12
6.1 Landesplanung.....	13
6.2 Regionalplanung.....	14
6.3 Lage im überschwemmungsgefährdeten Gebiet gemäß § 76 Abs. 1 WHG ...	15
6.4 Belange der Gefahrenabwehr und des Hochwasserschutzes	15
6.5 Flächennutzungsplanung.....	16
7 Geplante bauliche Nutzung.....	17
7.1 Art der baulichen Nutzung	17
7.2 Maß der baulichen Nutzung.....	17
7.2.1 Grundflächenzahl.....	18
7.2.2 Höhe der baulichen Anlage.....	18
7.3 Überbaubare Grundstücksfläche	18
7.4 Verkehrsflächen.....	19
7.5 Geh-Fahr- und Leitungsrechte	19
7.6 Fläche, die von Bebauung freizuhalten ist	20
8 Immissionsschutz.....	21
9 Erschließung	25
9.1 Verkehrserschließung.....	25
9.2 Wasserversorgung- und Abwasserentsorgung	25
9.3 Löschwasserversorgung.....	25
9.4 Niederschlagswasser.....	26
9.5 Stromversorgung und Netzeinspeisung	27
9.6 Telekommunikation.....	27
9.7 Abfallentsorgung.....	27
10 Naturschutz und Landschaftspflege	28
11 Flächenbilanz	28
12 Hinweise	28
Quellenverzeichnis.....	30

Tabellenverzeichnis

Seite

Tabelle 1: Verfahrensschritte für die Aufstellung des Bebauungsplans.....	8
Tabelle 2: Geplante Flächennutzung	28

Abbildungsverzeichnis

Seite

Abb. 1: Lage des Plangebiets	9
Abb. 2: Auszug aus dem Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion (LEP HR).....	14

Anlagen

Anlage 1	Gutachten zur Schallimmissionsprognose gemäß TA-Lärm (Ing. Bau-Anlagen-Umwelttechnik SHN GmbH)
Anlage 2	Gutachterliche Stellungnahme zu den Ammoniak- und Stickstoffimmissionen (Ing. Bau-Anlagen-Umwelttechnik SHN GmbH)
Anlage 3	Ausbreitungsrechnung für Luftschadstoffe (Ing. Bau-Anlagen-Umwelttechnik SHN GmbH)
Anlage 4	Geotechnischer Bericht (Ingenieurbüro für Bauüberwachung Fischer GmbH)

1 Aufgabenstellung und städtebauliches Erfordernis

Der Stadtrat der Stadt Herzberg (Elster) hat in seiner Sitzung am 07.05.2026 beschlossen, den Bebauungsplan „Biogasanlage Gräfendorf“ aufzustellen, um die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Erweiterung einer Biogasanlage und nachgelagerten Anlagen zur Erzeugung von alternativen Kraftstoffen und Wärme aus erneuerbaren Energien sowie zur Errichtung der erforderlichen Neben- und Erschließungsanlagen zu schaffen.

Die Agrargenossenschaft Gräfendorf eG beabsichtigt die Erweiterung der am Standort Gräfendorf in Nachbarschaft zu dem Landwirtschaftsbetrieb bestehenden und bisher außenbereichsprivilegierten Biogasanlage. Sie soll künftig als gewerbliche Anlage betrieben werden, so dass für die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen die Aufstellung eines Bebauungsplans erforderlich ist. Aufgrund der geplanten Anlagengröße fällt das Vorhaben nicht unter die Privilegierungstatbestände des § 35 Abs. 1 Nr. 6 BauGB.

Dabei soll auf Teilen eines landwirtschaftlichen Betriebsstandorts und auf angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen westlich angrenzend an die bestehende Biogasanlage, östlich der Dorfstraße, ein sonstiges Sondergebiet „Biogasanlage“ festgesetzt werden.

Der Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplans umfasst eine Fläche von 3,48 Hektar.

Folgende Planungsziele sollen erreicht werden:

- Planungsrechtliche Vorbereitung der Flächen zur Errichtung einer Biogasanlage und zur Errichtung der erforderlichen Neben- und Erschließungsanlagen
- Festsetzung von Maßnahmen zur Kompensation (werden im Entwurf nachgereicht)
- Schaffung von Arbeitsplätzen und Ausschöpfung des wirtschaftlichen Potentials der Stadt Herzberg (Elster)
- Ausbau der Unabhängigkeit der Stadt von fossilen Energieträgern und ausländischen Energieimporten

Die Stadt Herzberg (Elster) verfügt über keinen wirksamen Flächennutzungsplan, der Bebauungsplan wird als vorzeitiger Bebauungsplan gemäß § 8 Abs. 4 BauGB aufgestellt.

Gemäß § 1a Abs. 2 BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Stadt insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden. Die Notwendigkeit der Umwandlung landwirtschaftlich oder als Wald genutzter Flächen soll begründet werden; dabei sollen Ermittlungen zu den Möglichkeiten der Innenentwicklung zugrunde gelegt werden, zu denen insbesondere Brachflächen, Gebäudeleerstand, Baulücken und andere Nachverdichtungsmöglichkeiten zählen können.

Das geplante Vorhaben steht in unmittelbarem Zusammenhang mit einem landwirtschaftlichen Betrieb, dessen betrieblichen Mittelpunkt der Standort der Agrargenossenschaft Gräfendorf eG darstellt. Am Standort befindet sich bereits eine Biogasanlage, deren zukünftige Gaserzeugung über die aktuell privilegierte Menge von 2,3 Nm³ hinausgehen soll. Bei der Standortsuche wurden die Betriebsabläufe und die damit in Zusammenhang stehenden Verkehre von den landwirtschaftlichen Flächen der Agrargenossenschaft, die als Produktionsstandort der benötigten Substrate dienen, berücksichtigt. Zudem ist der Standort mit seiner

Lage direkt neben der Agrargenossenschaft ideal zur Integration in den laufenden Betrieb geeignet. Auf dem Standort befindet sich bereits eine bestehende Biogasanlage. Er ist somit vorbelastet. Er befindet sich abseits des Siedlungskerns der Ortschaft und ist nicht in die siedlungsintegriert. Das Vorhaben ist durch seine Auswirkungen geeignet, erhebliche Konflikte in Bezug auf schutzbedürftigen Nutzungen zu verursachen (Lärm, Geruch), weshalb eine Integration in bebaute Bereiche (Baulücken etc.) nicht in Betracht zu ziehen ist. Die gewählte Fläche ist durch die Randlage und die vorhandenen anschließenden Kreis- und Landstraßen bereits erschlossen, durch die Zuordnung zum bereits vorhandenen Standort in Ortsrandlage wird eine Inanspruchnahme bisher unbelasteter Freiflächen an anderer Stelle vermieden. Der Geltungsbereich erstreckt sich zudem im Umfang von etwa 0,9 Hektar (ca. 20 Prozent) auf Flächen, die bereits einer baulichen und betrieblichen Nutzung unterliegen und auf der im Rahmen der vorliegenden Planung die bestehende Nutzung gesichert wird. Den Belangen des Bodenschutzes wird zudem durch die Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung Rechnung getragen, die eine Inanspruchnahme von Grund und Boden auf ein notwendiges Maß begrenzen.

Mit dem Vorhaben- und Erschließungsplan erfolgt eine konkrete Verortung der zulässigen Anlagen, so dass die in den Gutachten getroffenen Annahmen in Bezug auf die zu erwartenden Emissionen und Immissionen den Maximalwerten des umgesetzten Vorhabens entsprechen und eine Beeinträchtigung in der Umgebung bereits auf Ebene des Bebauungsplans wirksam ausgeschlossen werden kann.

2 Städtebauliches Konzept und geplante Nutzungen

Geplant ist die Festsetzung eines sonstigen Sondergebiets gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO mit einer Gesamtfläche von 3,48 Hektar für die Errichtung der für eine Biogasanlage erforderlichen Haupt- und Nebenanlagen. Die Erschließung erfolgt über bestehende Zufahrten vom Postbergaer Weg über das anschließende Betriebsgelände sowie einer östlich der Bestandsgebäude verlaufenden neuen eigenen Zufahrt zum Postbergaer Weg. Zur Sicherung der städtebaulichen Ordnung erfolgen innerhalb des Sondergebiets Festsetzungen zur Höhe der baulichen Anlagen und zu Bauweise sowie die Festsetzung einer Grundflächenzahl.

2.1 Beschreibung des Vorhabens

Im Geltungsbereich ist die Erweiterung der vorhandenen Biogasanlage (bisher nur Kraft-Wärmekopplung zur Stromerzeugung) und eine zweite Gärstrecke zur Biogaseinspeisung geplant.

Folgende Anlagen und Verfahrenstechnik werden genutzt und dafür teilweise neu errichtet:

- Errichtung zweiter Gärstrecke: neben vorhandener Stromerzeugung durch Kraft-Wärmekopplung, gibt es eine Gasaufbereitung/Gaseinspeisung (neu)
- Errichtung einer zweiten Substratannahme (neu): Annahme von Gülle, Mist oder Ko-Substrate
- Errichtung zweiter Fermenter (Hauptgärer) (neu): Luftdichter Stahlbetonbehälter ca. 35-55 °C gerührt zur anaeroben Vergärung
- Errichtung zweites Gärrestlager (neu): Endlager für das ausgegorene Substrat
- Zwei Blockheizkraftwerke (BHKW) (vorhanden): Motor mit Generator zur Umwandlung von Biogas in Strom und Wärme
- Errichtung zweite Gasfackel. Sicherheitskomponente zur Verbrennung von Gas bei Anlagenstörungen
- Errichtung einer Umwallung um das Anlagengelände

Substratmanagement, Funktionsweise und Gärrestverwertung:

Die Biogasanlage gewinnt Energie durch Vergärung von Biomasse in eigens dafür konzipierten Silos, den sogenannten „Fermentern“. Die Biomasse für die geplante Anlage kommt zum Teil von den Acker- und Grünlandflächen der Genossenschaft. Die Einsatzstoffe werden primär Gülle (Schwein/Rind), Festmist, nachwachsende Rohstoffe (Gras-/Maissilage) oder landwirtschaftliche Reststoffe sein. Die Bakterien benötigen eine regelmäßige „Fütterung“ für stabile Gasproduktion. Dafür wird eine kontinuierliche Zufuhr über Feststoffeintragsysteme oder mittels Güllerpumpen gesichert sein.

Durch den Verdauungsprozess entstehen verschiedene Gase, die gebündelt als Biogas bezeichnet werden. In den Fermentern verarbeiten die Bakterien die Substrate zu einem Brei. Automatisierte Rührwerke sorgen für Homogenität. Heizsysteme halten die Prozesstemperatur konstant. Die biologische Entschwefelung im Fermenter funktioniert durch Zugabe kleiner Mengen Sauerstoff.

Der Brei wird dann in den Nachgärer befördert, wo die Bakterien das restliche Methangas aus den Substraten herausholen. Am Ende wird der Brei in ein Endlager gepumpt, in dem dieser 9 Monate verbleibt, bis er wieder als hochwertig organischer Dünger auf dem Feld ausgebracht werden kann. Das Gärrestlager ist gasdicht abgedichtet. Die Lagerzeit gewährleistet, dass aus den Gärresten auf dem Acker keine Gase mehr austreten. Das Material riecht weniger intensiv als Rohgülle bei der Aufbringung. Das gewonnene Biogas enthält viel (transportfähige) Energie, die zur Erzeugung von Strom, Wärme und Treibstoff eingesetzt werden kann.

Die Biogasgewinnung ist ein Zwischenschritt beim ansonsten natürlichen Zerfall der Pflanzen in Kohlendioxid und ihre anderen Bestandteile. In diesem Zwischenschritt wird der Zerfallsprozess der Pflanzen kontrolliert genutzt, um einen Großteil der in den Pflanzen gebundenen Energie zu gewinnen und in nutzbarer Form zu konzentrieren. Bei diesem Schritt gehen keine wertvollen Rohstoffe verloren. Kommen Reststoffe wie Tierexkremente, Zuckerrübenblatt oder Zwischenfrüchte zum Einsatz, dann gibt es zudem auch keine Konkurrenz zur menschlichen Nahrungsmittelerzeugung.

Energieverwertung:

Das nach Abzug des Eigenverbrauchs der Anlage verfügbare Biogas kann als gereinigtes Gas in das deutschlandweite Gasnetz eingespeist, vor Ort in Wärme und Strom umgewandelt, oder zu Flüssiggas („Bio-LNG“) weiterverarbeitet werden. Bei der Umwandlung in Strom und der Weiterverarbeitung zu Bio-LNG verringert sich zwar der Wirkungsgrad, es kann dadurch jedoch ein kohlendioxidfreier Energieträger hergestellt werden, der für Mobilität, insbesondere im Schwerlastverkehr, genutzt werden kann.

In Gräfendorf: Der erzeugte Strom (vorhandenes Erzeugnis der bestehenden BGA) wird in das öffentliche Netz eingespeist. Er ist oft flexibilisiert (produziert bei hoher Nachfrage).

Die produzierte Wärme wird zu Beheizung des Fermenters oder der Gebäude genutzt oder sie wird in das betriebsinterne Nahwärmenetz eingespeist.

Eine neue Verwertungsmethode der Biogasanlage in Gräfendorf ist die Gasaufbereitung, bei der Biomethan produziert und in das Erdgasnetz eingespeist wird.

3 Verfahren

Die Aufstellung des Bebauungsplans erfolgt im zweistufigen Regelverfahren. Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB und § 2a Satz 2 Nr. 2 BauGB wird für das Vorhaben eine Umweltprüfung durchgeführt. Die Ergebnisse werden in einem Umweltbericht dargestellt, der einen gesonderten Teil der Begründung bildet.

Gemäß § 12 Abs. 1 BauGB kann die Stadt durch einen vorhabenbezogenen Bebauungsplan die Zulässigkeit von Vorhaben bestimmen, wenn der Vorhabenträger auf der Grundlage eines mit der Stadt abgestimmten Plans zur Durchführung der Vorhaben und der Erschließungsmaßnahmen (Vorhaben- und Erschließungsplan) bereit und in der Lage ist und sich zur Durchführung innerhalb einer bestimmten Frist und zur Tragung der Planungs- und Erschließungskosten ganz oder teilweise vor dem Beschluss nach § 10 Abs. 1 BauGB verpflichtet (Durchführungsvertrag). Dabei hat die Stadt gemäß § 12 Abs. 2 BauGB auf Antrag des Vorhabenträgers nach pflichtgemäßem Ermessen über die Einleitung des Bebauungsplanverfahrens zu entscheiden.

Im Rahmen des vorliegenden Planverfahrens wird dabei auf die Festsetzung eines Baugebiets gemäß Baunutzungsverordnung und die bewährte Festsetzungsmethodik des § 9 BauGB zurückgegriffen.

Der Vorhaben- und Erschließungsplan liegt als selbstständige Unterlage in Form der geplanten Anlagenkonfiguration (Lage und Ausformung der geplanten baulichen Anlagen) und der erforderlichen Erschließungsflächen vor. Die Grenzen des vorhabenbezogenen Bebauungsplans und des Vorhaben- und Erschließungsplans sind identisch. Der Vorhaben- und Erschließungsplan wird mit dem Satzungsbeschluss Bestandteil des vorhabenbezogenen Bebauungsplans.

Der Durchführungsvertrag ist zwischen Stadt und Vorhabenträger vor Satzungsbeschluss abzuschließen. Er enthält unter anderem Regelungen zu den im Geltungsbereich geplanten Vorhaben und deren zeitlicher Umsetzung. Zudem sind im Durchführungsvertrag weitere Regelungen zur Umsetzung der Kompensationsmaßnahmen und zu den im Zusammenhang mit dem Vorhaben erforderlichen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen erforderlich. Ein Bezug zu diesen Regelungen wird zu den jeweils inhaltlichen relevanten Themen in der Begründung und im Umweltbericht hergestellt.

Die im Durchführungsvertrag zu vereinbarende Durchführungsverpflichtung setzt eine Flächenverfügbarkeit bzw. eine Zugriffsmöglichkeit des Vorhabenträgers voraus, deren Nachweis gegenüber der Stadt vor dem Satzungsbeschluss erfolgen muss. Die Flächen im Geltungsbereich befinden sich vollständig im Eigentum des Vorhabenträgers, die Flächenverfügbarkeit für die Umsetzung des Vorhabens ist somit sichergestellt.

3.1 Plangrundlagen

Als planerische Grundlage dient der Auszug aus dem digitalen Liegenschaftskataster, zur Verfügung gestellt durch die Landesvermessung und Geobasisinformationen Brandenburg. (© GeoBasis-DE / LGB, 2026).

Der Bebauungsplan ist im Maßstab 1:1.000 dargestellt.

3.2 Planverfahren

Tabelle 1: Verfahrensschritte für die Aufstellung des Bebauungsplans

Verfahrensschritte (in zeitlicher Reihenfolge)	Gesetzliche Grundlage	Zeitraum/Datum
1. Aufstellungsbeschluss durch die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Herzberg (Elster) und ortsübliche Bekanntmachung des Aufstellungsbeschlusses	§ 2 Abs. 1 und Abs. 4 BauGB	07.05.2026
2. frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit	§ 3 Abs. 1 BauGB	
3. frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt werden kann, frühzeitige Abstimmung mit den Nachbargemeinden	§ 4 Abs. 1 und § 2 Abs. 2 BauGB	
4. Beschluss über die Billigung und die öffentliche Auslegung des Entwurfs des Bebauungsplans und ortsübliche Bekanntmachung des Beschlusses	§ 3 Abs. 2 BauGB	
5. Öffentliche Auslegung des Entwurfs des Bebauungsplans mit der Begründung und den nach Einschätzung der Stadt wesentlichen, bereits vorliegenden umweltbezogenen Stellungnahmen	§ 3 Abs. 2 BauGB	
6. Förmliche Beteiligung der Nachbargemeinden, der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt werden kann, zum Entwurf des Bebauungsplans	§ 4 Abs. 2 und § 2 Abs. 2 BauGB	
7. Behandlung der Anregungen und Bedenken der Öffentlichkeit, der Nachbargemeinden, der Stellungnahmen der beteiligten Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange in der Stadtvertretung im Rahmen einer umfassenden Abwägung	§ 3 Abs. 2 S. 4 i.V.m. § 1 Abs. 7 BauGB	
8. Abschluss eines Durchführungsvertrags zwischen Vorhabenträger und Stadt	§ 12 Abs. 1 BauGB	
9. Satzungsbeschluss	§ 10 Abs. 1 BauGB	
10. Information der Öffentlichkeit, der Behörden, der sonstigen Träger öffentlicher Belange und der benachbarten Gemeinden über das Ergebnis der Abwägung zu den während der Offenlage eingegangenen Anregungen und Bedenken	§ 3 Abs. 2 BauGB	
11. Einreichung zur Genehmigung bei der höheren Verwaltungsbehörde	§ 10 Abs. 2 BauGB	

Verfahrensschritte (in zeitlicher Reihenfolge)	Gesetzliche Grundlage	Zeitraum/Datum
12. ortsübliche Bekanntmachung der Genehmigung und Inkrafttreten des Bebauungsplans	§ 10 Abs. 3 BauGB	

4 Lage, Abgrenzung

Das Plangebiet befindet sich auf Teilen eines landwirtschaftlichen Betriebsstandorts und auf angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen westlich daran angrenzend, westlich an die Ortslage Gräfendorf und der Dorfstraße.

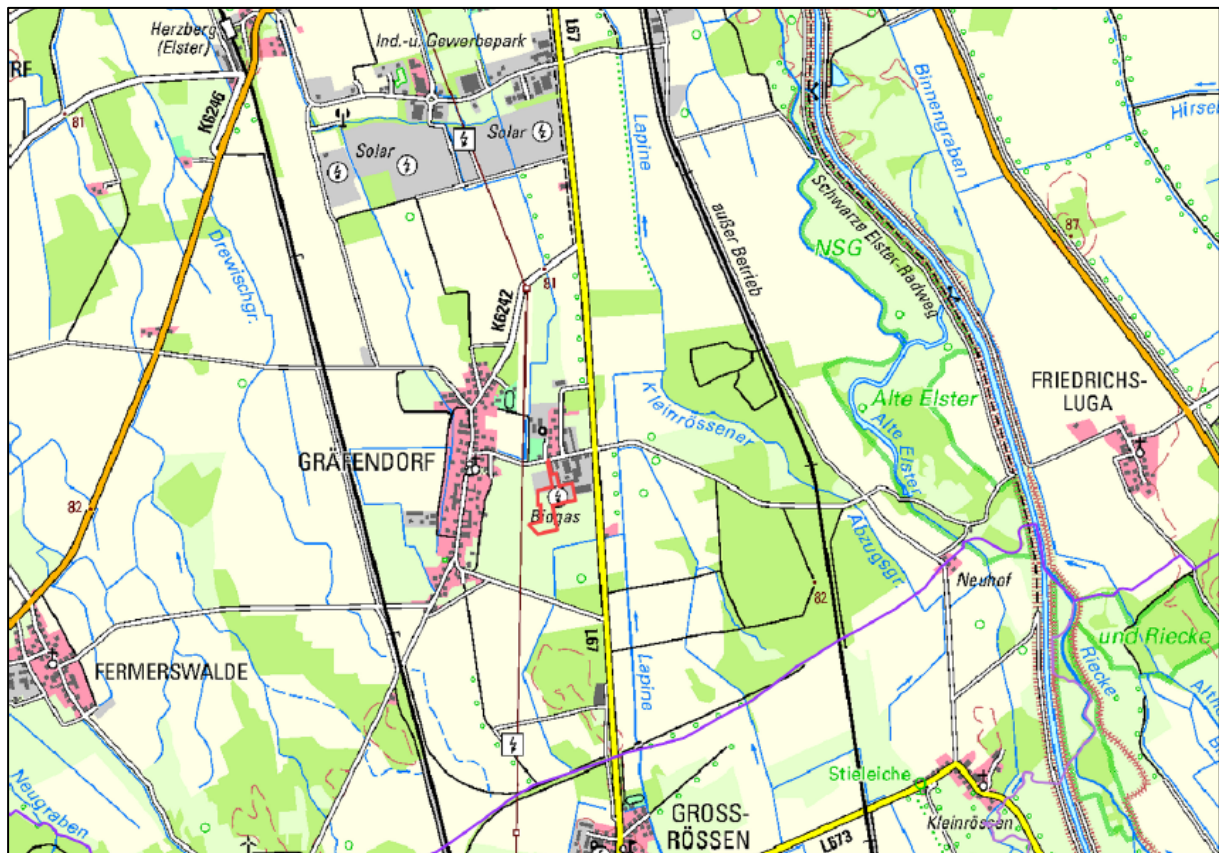


Abb. 1: Lage des Plangebiets
(DTK050 © GeoBasis-DE/LGB, 2026)

Plangebiet

Der Geltungsbereich umfasst vollständig die Flurstücke 204, 209, und teilweise die Flurstücke 400, 239, 399, 310, 141, 314, 391, 227/104 und 305 in der Flur 3 der Gemarkung Gräfendorf der Stadt Herzberg/Elster im Landkreis Elbe-Elster auf einer Fläche von etwa 3,48 Hektar.

Der Geltungsbereich begrenzt sich im Uhrzeigersinn durch folgende Flurstücke der Gemarkung Gräfendorf:

Flurstück 205 und 389 (Grünstreifen begleitend zum Postbergaer Weg), Teile von 239 (Betriebsstandorte: Strohlager, Bergeraum 2, Stall 4 mit Anschleppung), Teile von 399 (Stall 10), 310, 314, 170/1 (Grünland), 102/1 (Zuwegung), 141 und Teile von 400 (Grünland mit

110 kV-Leitung), Teile von 391 (Grünland), Teile von 227/104 und Teile von 305 (Fahrsiloanlage 2.1 und Grünland) und 213 (Grünland).

5 Bestandsaufnahme

5.1 Beschreibung des Plangebiets

Das zu beplanende Gebiet befindet im Landkreis Elber-Elster auf dem Gebiet der Kreisstadt Herzberg (Elster). Es umfasst Teile eines landwirtschaftlichen Betriebsstandorts und westlich angrenzende Grünlandflächen östlich der Ortslage Gräfendorf und der Dorfstraße, südlich des Postbergaer Wegs. Innerhalb des Plangebiets befindet sich bereits die bestehende Biogasanlage sowie befestigte Flächen und Lagerflächen. Eine Fahrsiloanlage besteht aktuell direkt angrenzend westlich des Geltungsgebiets gegenüber dem Bergeraum 2 des bestehenden Landwirtschaftsbetriebes. Eine zweite Fahrsiloanlage ist südlich davon, ebenfalls westlich der Bestandsgebäude geplant. Ein Bauantrag liegt bereits vor. Auch im Zusammenhang damit ist die Befestigung weiterer Verkehrsflächen auf dem Plangebiet und auch westlich des Plangebiets vorgesehen. Beide Fahrsiloanlagen stehen nicht im Zusammenhang mit der Biogasanlage. Zur Erschließung der geplanten Biogasanlage wird teilweise die bestehende Erschließungsinfrastruktur der vorhandenen Biosgasanlage und Betriebsgebäude genutzt. Zusätzlich wurde bereits 2025 eine Zuwegung westlich der bestehenden Betriebsgebäude mit Anschluss an den Postbergaer Weg, der an die L67 anbindet, hergestellt. Diese ermöglicht einen störungsfreien Ablauf auf dem Betriebsgelände, minimiert Unfallgefahr sowie Staub- und Lärmbelastung auf dem Rest des Betriebsgeländes.

Am westlichen Rand des Plangebiets, westlich der Einfahrt, verläuft ein ca. 140 m langer Graben. Er beginnt an der nördlichen Gebietsgrenze und ist weiter südlich zwischenzeitlich verrohrt und verläuft unterirdisch. Auf diesem Teil befindet sich die Erschließung zur westlich gelegenen Fahrsiloanlage 1. Weiter südlich auf Höhe der Flurstücke 227/104 und 391, der Flur 3 der Gemarkung Gräfendorf verläuft der Graben wieder offen. Im nördlichen Abschnitt wird er von einer Gehölzgruppe begleitet. Der Graben dient nur der Niederschlagsentwässerung des Betriebsgeländes. Die aktuell als Grünland genutzten Flächen im Plangebiet unterliegen einer intensiven, konventionellen landwirtschaftlichen Nutzung. Entlang der östlich gelegenen Landstraße L67 (Falkenberger Straße) und des Postbergaer Wegs befinden sich zahlreiche, straßenbegleitende Gehölze. Westlich des Plangebiets verläuft eine 110 kV-Leitung der enviaM mit einem beidseitigen Schutzstreifen von 16 m. Weiter östlich befindet sich auf der östlichen Seite der Falkenberger Straße das kleine Fließgewässer Lapine.

Der Abstand zur nächstgelegenen Wohnnutzung beträgt nach Norden ca. 50 m (zur Agrargenossenschaft gehörendes Wohnhaus), weiter im Westen befinden sich die ersten betriebsfremden Wohnhäuser in einer Entfernung von etwa 170 Metern am Postbergaer Weg. Ca. 300 Meter westlich befindet sich die Dorfstraße, die straßenbegleitend bebaut ist.

Die geodätische Höhenlage der natürlichen Bodenoberfläche des Gebiets beträgt im gesamten Geltungsbereich mit geringfügigen Abweichungen ca. 82 m ü. NHN. Sie ist im Bebauungsplan im 100 m-Punktraster nachrichtlich dargestellt.

5.2 Flächen und Objekte des Denkmalschutzes

Baudenkmale, Gartendenkmale, technische Denkmale und Denkmalbereiche sowie Bodendenkmale im Sinne des § 2 Abs. 2 BbgDSchG sind im Plangebiet nicht bekannt.

Der Dorfkern Gräfendorfs westlich des Geltungsbereichs umfasst das Bodendenkmal 20738. Das Bodendenkmal bezeichnet den Dorfkern inklusive Kirche und Friedhof aus dem deutschen Mittelalter und der Neuzeit.

5.3 Geschützte Gebiete nach Naturschutzrecht und Wasserrecht

Das Plangebiet selbst befindet sich nicht in einem Schutzgebiet i.S. §§ 22 bis 29 BNatSchG. Gesetzlich geschützte Biotope (vgl. § 30 BNatSchG) werden vom Vorhaben nicht berührt. Es liegen keine Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung der in § 1 Abs. 6 Nr. 7b BauGB genannten Schutzgüter (FFH-Gebiete oder Europäische Vogelschutzgebiete) vor. Darüber hinaus befindet sich das Plangebiet außerhalb von Überschwemmungsgebieten und Trinkwasserschutzgebieten.

Der Abstand des Plangebiets in Gräfendorf zu den nächstgelegenen Schutzgebieten beträgt zum LSG: Elsteraue zwischen Herzberg und Übigau ca. 1,5 km (östlich). Das NSG-Gebiet „Alter Elster und Rieke“ und das FFH-Gebiet „Mittellauf der Schwarzen Elster“ befinden sich ca. 1,7 km östlich des Plangebiets. Das FFH-Gebiet „Annaburger Heide“ liegt 3,5 km südwestlich des Plangebiets.

5.4 Altlasten und Kampfmittel

Altlasten

Für das Plangebiet liegen keine Hinweise auf Altlasten vor.

Kampfmittel

Anhaltspunkte auf das Vorhandensein von Kampfmitteln im Geltungsbereich sind derzeit nicht vorhanden. Maßnahmen der Kampfmittelräumung sind nicht erforderlich.

Sollten bei Erdarbeiten dennoch Kampfmittel gefunden werden, wird darauf hingewiesen, dass es nach § 3 Abs. 1 Nr. 1 der Ordnungsbehördlichen Verordnung zur Verhütung von Schäden durch Kampfmittel (Kampfmittelverordnung für das Land Brandenburg – KampfmV) vom 23.11.1998, verboten ist entdeckte Kampfmittel zu berühren und deren Lage zu verändern. Die Fundstelle ist gemäß § 2 der Verordnung unverzüglich der nächsten örtlichen Ordnungsbehörde oder der Polizei anzuzeigen.

5.5 Geologie und Baugrund

Zur Erkundung der Untergrundverhältnisse liegen ein bestehendes Baugrundgutachten für den Bereich nordöstlich des Plangebiets aus dem Jahr 2014 sowie für das Plangebiet ein geotechnischer Bericht aus dem Jahr 2026 vor. Bodenkarten des GeoPortal LBGR Brandenburg treffen ebenfalls Aussagen zu vorliegenden Bodenschichten und zur Wasserdurchlässigkeit des Bodens.

Die Konzeptbodenkarte des GeoPortal LBGR Brandenburg stellt für das Plangebiet die Bodenart Ton dar. Trotz dessen ist die Wasserdurchlässigkeit des wassergesättigten Bodens (1 m) als mittel (<40cm/d) bis bei wassergesättigtem Boden (2 m) als sehr hoch (<300 cm/d) eingestuft. Die dominierenden Oberbodenschichten sind im südlichen Bereich lehmiger Sand, im nördlichen Bereich mittelsandiger Feinsand. Als Substrathauptgruppe nach dominierender Substratgenese werden im nördlichen Bereich Böden aus Fluss- und Seesedimenten einschließlich Urstromtalsedimenten dargestellt. Im südlichen Bereich sind Böden aus Auensedimenten zu finden. (Vgl. Geoportal, LBGR Brandenburg 2026)

Die Baugrunduntersuchung im Jahr 2026 (Anlage 4) nahm 4 Rammkernbohrungen im vorgesehenen Bereich des geplanten Fermenters und Gärrestbehälters vor. Unter den oberflächlich anstehenden organischen Sanden befinden sich sandige und bindige Erdstoffe.

Im Bereich des Fermenters wurde unter dem Oberboden in 0,5-6 m Tiefe die Bodengruppe Mittelsand (SW) festgestellt. Südlich davon ergab das Baugrundprofil im Bereich des geplanten Gärrestlagers unter dem Oberboden (OH) in 0,5-1,3 m Tiefe die Bodengruppe Sand-Ton (ST) und 1,3-6 m Tiefe die Bodengruppe Mittelsand (SW). Es wurde der folgende Durchlässigkeitsbeiwert (k_f -Werte): $1,0 \cdot 10^{-4}$ - $1,0 \cdot 10^{-7}$ m/s ermittelt (schwach durchlässig bis durchlässig). (vgl. S. 7, Anlage 4)

Zum Zeitpunkt der Bohrungen wurde das Grundwasser bei 1,50 m unter GOK angetroffen. Allgemein sind jahreszeitlich bedingte, höhere Wasserstände wahrscheinlich. Diese weisen erfahrungsgemäß eine Schwankungsbreite von mindestens $\pm 0,50$ m (ohne Berücksichtigung überjähriger Einflüsse) auf. Dies trifft insbesondere in Starkregenperioden oder zur Zeit der Schneeschmelze zu.

Die oberflächlich anstehenden organischen Erdstoffe sind grundsätzlich nicht tragfähig, sie sind aus dem Gründungsbereich zu entfernen. Die Sande sind gut tragfähig. Die gemischtkörnigen Erdstoffe sind bedingt tragfähig.

Die gründungstechnischen Empfehlungen ergeben für den Fermenter und das Gärrestlager, dass der Mutterboden sowie die humosen Auffüllungen (Bodengruppen: A und OH, erkundet in einer Tiefe von 0,00 bis ca. 0,50 m unter GOK) vollständig abzuschieben sind, da sie aufgrund der enthaltenen organischen Bestandteile und der z.T. lockeren Lagerung als Baugrund ungeeignet sind. Die angetroffene Sand-Ton-Schicht im Bereich des Gärrestlagers muss ebenfalls ausgekoffert werden. Die Baugrubensohle ist auflockerungsfrei bis zur entsprechenden Gründungstiefe herzustellen. Die Baugrubensohle hat eine Verdichtung von $D_{pr} > 98$ % aufzuweisen. Aufgrund des hochanstehenden Grundwassers ist ein nachverdichten der Baugrubensohle nicht möglich. Zum Aufbau des Gründungsplanums kann eine Grundwasserabsenkung notwendig werden.

Die Bodenklassen nach DIN 18300 können in Tabelle 5 sowie den Bohrprofilen in der Anlage entnommen werden. Der Oberboden (Bodenklasse 1) ist gering bzw. ungenügend verdichtbar. Es ist für die Andeckung geeignet; für konstruktiven Erdbau nicht geeignet. Der Abtrag und die Zwischenlagerung haben nach DIN 18300 zu erfolgen. Die Verbringung von Überschussmassen muss gemäß BBodSchV erfolgen. Die nichtbindige Sande (SW) sind für den für konstruktiven Erdbau und die Hinterfüllungen geeignet. Die Verdichtbarkeit muss durch Optimierung des Wassergehaltes bzw. teilweise durch Einmischen von Grobkorn (Grobsand, Splitt) verbessert ($U > 5$) werden. Das Verbringen von Überschussmassen muss gemäß EBV erfolgen.

6 Übergeordnete Planungen

Für den Bebauungsplan ergeben sich die auf die Planungsabsicht bezogenen Ziele und Grundsätze der Raumordnung aus dem Landesentwicklungsprogramm Brandenburg (LEPro 2007) und dem Landesentwicklungsplan für die Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR 2019) und der in Aufstellung befindliche Regionalplan Lausitz-Spreewald.

6.1 Landesplanung

Landesentwicklungsprogramm (LEPro 2007)

Gemäß § 1(4) soll die Hauptstadtregion als Wirtschafts-, Wissens- und Kulturstandort gestärkt werden. Die Potenziale der unterschiedlich geprägten Teilräume der Hauptstadtregion sollen entwickelt und genutzt werden. Gemäß Festlegung (Grundsatz der Raumordnung) im § 2 (3) des LEPro sollen in den ländlichen Räumen in Ergänzung zu den traditionellen Erwerbsgrundlagen neue Wirtschaftsfelder erschlossen und weiterentwickelt werden. Nach § 4 (2) soll durch eine nachhaltige und integrierte ländliche Entwicklung die Land-, Forst- und Fischereiwirtschaft, die touristischen Potenziale, die Nutzung regenerativer Energien und nachwachsender Rohstoffe in den ländlichen Räumen als Teil der Kulturlandschaft weiterentwickelt werden.

Die angestrebte Errichtung einer Biogasanlage dient der wirtschaftlichen Entwicklung einer strukturschwachen Region und trägt zur Sicherung vorhandener und zur Schaffung neuer Arbeitsplätze bei. Die Integration erfolgt in einen bestehenden landwirtschaftlichen Betrieb und schafft eine bessere Vernetzung der einzelnen Produktionszweige sowie die Verwertung anfallender Restprodukte sowie von angebauten Feld- und Zwischenfrüchten zur Produktion von Biogas, Strom und Wärme. Den Grundsätzen aus dem LEPro wird mit der vorliegenden Planung gefolgt.

Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion (LEP HR)

Der LEP HR enthält für das Plangebiet (Geltungsbereich und sonstiger Geltungsbereich) keine flächenhaften Gebietsfestlegungen in Form von Vorrang- oder Vorbehaltsgebieten.

Gemäß der Beschreibung der Rahmenbedingungen sind ländliche Räume eigenständige und heterogene Lebens-, Erwerbs- und Handlungsräume unter Wahrung der ländlichen und landschaftstypischen Eigenarten. Die Politik der ländlichen Entwicklung in beiden Ländern stellt dabei die durch dörfliche Siedlungen geprägten Teile des ländlichen Raumes in den Mittelpunkt der Entwicklungsaktivitäten. Die regionalen Entwicklungspotenziale sind für die Entwicklung der ländlichen Räume zu mobilisieren, lokale und regionale Wirtschaftskreisläufe zur Erschließung und Nutzung regionaler Ressourcen auszubauen. Die verstärkte Einbindung der zivilgesellschaftlich vernetzten Akteure und Akteurinnen in Partizipationsprozesse ist bei der Erarbeitung tragfähiger Lösungsansätze von besonderer Bedeutung.

Die ländlichen Räume sind in ihren Funktionen als Wirtschafts-, Natur-, Erholungs- und Sozialraum dauerhaft zu sichern. Neben der Sicherung von Einkommen aus der Land- und Forstwirtschaft ist auch durch die Schaffung von Erwerbsmöglichkeiten im Handwerk, im produzierenden Gewerbe und im Dienstleistungsbereich eine Stabilisierung der ländlichen Räume anzustreben. Dazu ist eine ländliche Entwicklungsplanung zu betreiben, in deren Mittelpunkt die Schaffung dauerhafter Erwerbsgrundlagen, eine bedarfsgerechte Verkehrsanbindung sowie eine ausreichende ärztliche Versorgung für die ländliche Bevölkerung stehen.

Gemäß Grundsatz G 2.2 sollen dazu gewerbliche Bauflächen bedarfsgerecht und unter Minimierung von Nutzungskonflikten an geeigneten Standorten entwickelt werden, die ländlichen Räume sollen gemäß Grundsatz G 4.3 so gesichert und weiterentwickelt werden, dass sie einen attraktiven und eigenständigen Lebens- und Wirtschaftsraum bilden, ihre typische Siedlungsstruktur und das in regionaler kulturlandschaftlicher Differenzierung ausgeprägte kulturelle Erbe bewahren und ihre landschaftliche Vielfalt erhalten.

Gemäß Grundsatz G 8.1 (1) soll zur Vermeidung und Verminderung des Ausstoßes klimawirksamer Treibhausgase eine räumliche Vorsorge für eine klimaneutrale Energieversorgung, insbesondere durch erneuerbare Energien, getroffen werden.

Die vorliegende Planung trägt diesen Zielen und Grundsätzen der Raumordnung Rechnung, es erfolgt die Ausweisung eines bedarfsgerechten Sondergebiets für die Produktion von Strom, Treibstoffen und Wärme aus regional erzeugten Ressourcen durch einen örtlich ansässigen Landwirtschaftsbetrieb. Mit der Realisierung der geplanten Nutzungen erfolgen wirtschaftliche Impulse in einem ländlich geprägten, strukturschwachen Raum, neben der Sicherung vorhandener Arbeitsplätze durch Diversifizierung eines lokalen Landwirtschaftsbetriebs können auch neue Arbeitsplätze geschaffen werden. Die Produktion klimaneutraler Kraftstoffe setzt lokale Impulse für die Energiewende und die Verkehrswende. Durch die geplante Wärmeversorgung mehrerer Ortschaften wird eine Unabhängigkeit von ausländischen Energieimporten erreicht.

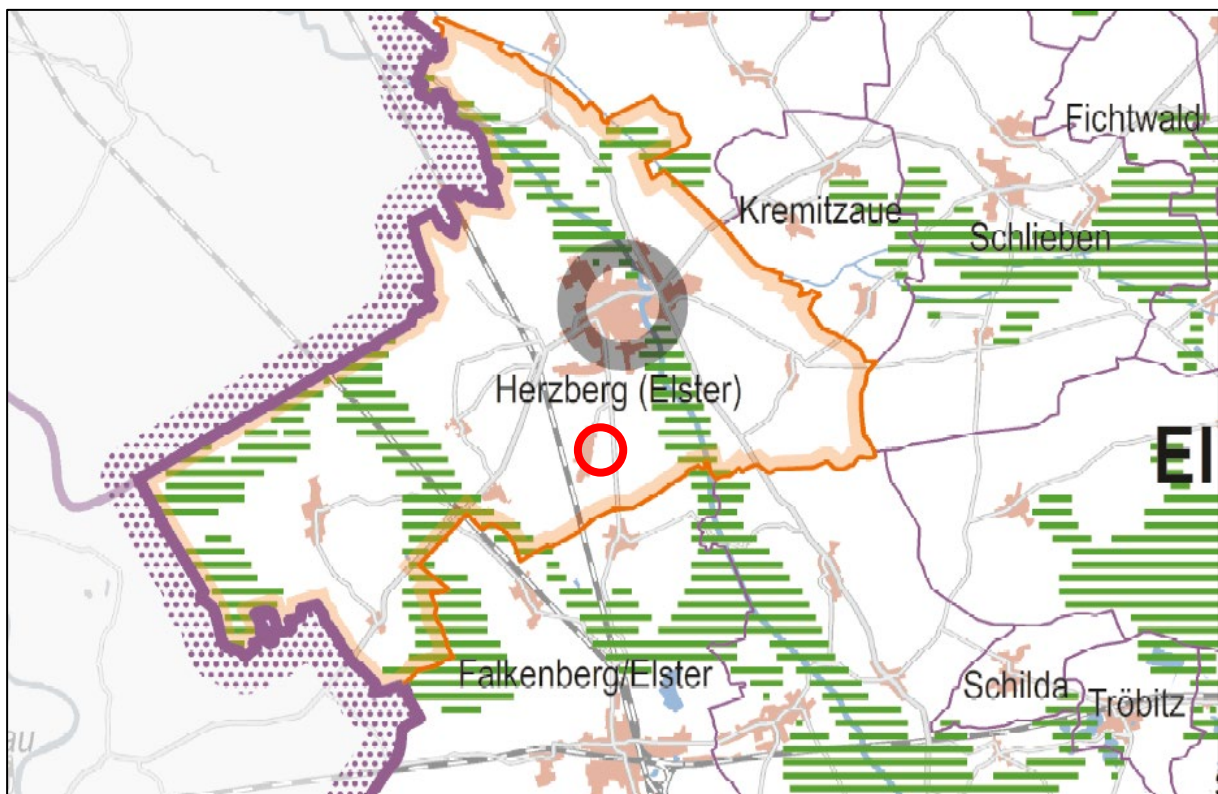


Abb. 2: Auszug aus dem Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion (LEP HR)



Plangebiet

6.2 Regionalplanung

Für das Gebiet der regionalen Planungsgemeinschaft existiert ein Sachlicher Teilregionalplan „Grundfunktionale Schwerpunkte“, aus dem sich für die vorliegende Planung keine Ziele und Grundsätze der Raumordnung ableiten lassen.

Ein integrierter Regionalplan der Planungsregion Lausitz-Spreewald befindet sich derzeit in Aufstellung. Die Regionalversammlung hat am 28.11.2018 die Gliederung beschlossen und am 1. April 2020 im Amtsblatt veröffentlicht, in der Folge begann ab dem 01.09.2020 der nächste Schritt: Der Untersuchungsrahmen der Umweltprüfung zur Aufstellung des Integrierten Regionalplanes Lausitz-Spreewald wurde festgelegt. Daraus sind zum aktuellen Stand keine Auswirkungen auf die Planung abzuleiten.

6.3 Lage im überschwemmungsgefährdeten Gebiet gemäß § 76 Abs. 1 WHG

Mit dem „Hochwasserschutzgesetz II“ hat der Bundesgesetzgeber 2017 eine neue Kategorie von Gebieten geschaffen, die sogenannten Risikogebiete außerhalb von festgesetzten oder vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebieten. § 78b Abs. 1 Satz 1 WHG enthält hierfür eine gesetzliche Definition: „Risikogebiete außerhalb von Überschwemmungsgebieten sind Gebiete, für die nach § 74 Abs. 2 Gefahrenkarten zu erstellen sind und die nicht nach § 76 Abs. 2 oder Abs. 3 als Überschwemmungsgebiete festgesetzt oder vorläufig gesichert sind.“

Der Gesetzgeber reagierte mit der Schaffung dieser Gebietskategorie auf die Erkenntnis aus den Hochwasserereignissen 2002 und 2013, dass erhebliche Schäden auch in Gebieten entstehen können, die bei Hochwasser überschwemmt werden, mit dem weniger als einmal in hundert Jahren zu rechnen ist, aber auch in Gebieten, die hinter Hochwasserschutzanlagen liegen, die vor Hochwasser schützen sollen, mit dem mindestens einmal in 100 Jahren zu rechnen ist. Es ist daher erforderlich, dass auch in solchen Gebieten Maßnahmen der Hochwasservorsorge getroffen werden.

Die Stadt Herzberg (Elster) liegt am südlichen Rand des Baruther Urstromtals und ist im östlichen Stadtgebiet, durch Hochwasser der Schwarzen Elster gefährdet. Der Ortsteil Gräfendorf liegt nicht direkt an der Schwarzen Elster, kann dennoch bei extremen Hochwasserereignissen (HQextrem) mit einem Wiederkehrintervall von 200 Jahren und ohne die Wirkung von Hochwasserschutzanlagen von Hochwasser betroffen sein. Nach § 78b WHG gilt es somit als Risikogebiet außerhalb von Überschwemmungsgebieten. Die Hochwassergefährdung wird in der Hochwassergefahrenkarte des LfU für Ereignisse mit niedriger Wahrscheinlichkeit (HQextrem) mit einer Wassertiefe von ca. 0,5 m angegeben (vgl. LfU 2026).

6.4 Belange der Gefahrenabwehr und des Hochwasserschutzes

Aus § 5 Abs. 2 WHG ergibt sich, dass jede Person, die durch Hochwasser betroffen sein kann, im Rahmen des ihr Möglichen und Zumutbaren verpflichtet ist, geeignete Vorsorgemaßnahmen zum Schutz vor nachteiligen Hochwasserfolgen und zur Schadensminderung zu treffen, insbesondere die Nutzung von Grundstücken den möglichen nachteiligen Folgen für Mensch, Umwelt oder Sachwerte durch Hochwasser anzupassen (Eigenvorsorge). Für die Stadt Herzberg (Elster) bedeutet das, dass bei der vorliegenden Planung innerhalb eines überschwemmungsgefährdeten Gebiets, auch die dadurch hervorgerufenen Probleme zu bewältigen sind. Die Belange der Gefahrenabwehr und des Hochwasserschutzes sind im Rahmen der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen. Dies betrifft insbesondere die in § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB (Allgemeine Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse, Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung) und § 1 Abs. 6 Nr. 12 BauGB (Belange des Hochwasserschutzes) aufgeführten Belange.

Belange der Gefahrenabwehr

Aufgrund der Planung innerhalb eines überschwemmungsgefährdeten Gebiets ist besonderes Augenmerk auf den Ausschluss einer Gefährdung von Leben und Gesundheit zu legen. Zur Information sowohl der Öffentlichkeit als auch der an der Planung und am Planvollzug Beteiligten, wird auf die Lage im überschwemmungsgefährdeten Gebiet gemäß § 9 Abs. 6a BauGB nachrichtlich auf der Planzeichnung (Planteil B) hingewiesen. Aufgrund der Lage des Standortes besteht eine ausreichende Vorwarnzeit im Falle eines Hochwasserereignisses, um die Sicherheit der sich hier aufhaltenden Menschen zu gewährleisten. Insbesondere in der Bauphase können sich kritische Zustände ergeben. Deshalb ist die Bauausführung so zu planen, dass gefährdete Bauabschnitte, nicht mit jahreszeittypischen Hochwassern in den Winter- und Frühjahrsmonaten zusammenfallen.

Innerhalb des überschwemmungsgefährdeten Gebietes ist weiter sicherzustellen, dass Bauvorhaben so errichtet werden, dass keine baulichen Schäden zu erwarten sind und folglich alle baulichen und technischen Möglichkeiten einer hochwasserangepassten Bauausführung ausgeschöpft werden. Mit Kennzeichnung des überschwemmungsgefährdeten Gebiets werden neben der Öffentlichkeit auch alle an der Planung und am Planvollzug Beteiligten über das Überschwemmungsrisiko informiert.

Die wirtschaftlichen, sicherheitstechnischen und umweltrelevanten Risiken werden vom Errichter der Biogasanlage getragen.

Zusammengefasst können auf Grundlage der vorangehend erläuterten Voraussetzungen eine Gefährdung von Leben und Gesundheit, bauliche Hochwasserschäden und sonstige Sachschäden vermieden bzw. vermindert werden.

Belange des Hochwasserschutzes

Neben möglichen Hochwasserschäden und einer Gefährdung von Leben und Gesundheit sind die Belange des Hochwasserschutzes gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 12 BauGB zu berücksichtigen. Hier ist zum einen die Beeinträchtigung der Hochwasserrückhaltung auszuschließen. Zum anderen geht es auch hier um die Vorbeugung von Hochwasserschäden. Maßnahmen der Hochwasserrückhaltung zielen im Allgemeinen darauf, schutzwürdige Flächen vor Schäden durch Überflutung zu schützen (insbesondere durch Anlage von Deichen, Hochwasserschutzmauern etc.).

Mit der vorliegenden Planung erfolgt keine Beeinträchtigung bestehender oder geplanter Hochwasserschutzanlagen, deren Ziel der Schutz von Siedlungsbereichen der Stadt Herzberg (Elster) vor einem Hochwasserereignis HQ100 ist. Zum anderen verfolgt die Hochwasserrückhaltung den Zweck, durch Anlage und Vergrößerung von Flächen für die Sammlung und den Abfluss des Wassers (Retentionsflächen) zu einer Verringerung der Hochwasserschäden beizutragen.

Die vorliegende Planung hat folglich auf beide Arten der möglichen Hochwasserrückhaltung keinen Einfluss, da sie keine bestehenden oder geplanten Hochwasserschutzanlagen beeinträchtigt und kein für die Rückhaltung von Hochwasser vorgesehener Raum in Anspruch genommen wird.

Obwohl eine Beeinträchtigung der Hochwasserrückhaltung ausgeschlossen werden kann, sind für den Fall des Versagens der Hochwasserschutzanlage bzw. einem Hochwasserereignisfall größer HQ100 vorbeugende Maßnahme zum Schutz Dritter vor Hochwasserschäden erforderlich, die sich nicht ausschließlich auf den Schutz der baulichen Anlagen innerhalb des Plangebietes beschränken.

Zusammenfassend kann mit der vorliegenden Planung sichergestellt werden, dass die Nutzung des Plangebietes soweit wie möglich an nachteilige Folgen durch Hochwasser angepasst wird. Widersprechende Belange des Hochwasserschutzes stehen einer Überplanung mit dem Ziel einer volkswirtschaftlichen Aufwertung des Plangebietes durch die Förderung erneuerbarer Energien in der Stadt Herzberg (Elster) nicht entgegen.

6.5 Flächennutzungsplanung

Die Stadt Herzberg (Elster) verfügt über keinen wirksamen Flächennutzungsplan. Gemäß § 8 Abs. 4 BauGB kann ein Bebauungsplan aufgestellt werden, bevor der Flächennutzungsplan aufgestellt ist, wenn dringenden Gründe es erfordern und wenn der Bebauungsplan der beabsichtigten städtebaulichen Entwicklung des Stadtgebiets nicht entgegensteht.

Das Erfordernis ergibt sich aus dem konkreten Ansiedlungswillen eines regional verankerten Investors und der damit einhergehenden wirtschaftlichen Entwicklung (Investitionen, Aufträge an ortsansässige Firmen), zusätzlichen Steuereinnahmen (Gewerbsteuer) für die Stadt Herzberg (Elster) und der Schaffung von Arbeitsplätzen. Zudem trägt das Vorhaben zum Ausbau der Unabhängigkeit der Stadt von fossilen Energieträgern und ausländischen Energieimporten bei.

Die beabsichtigte städtebauliche Entwicklung der Stadt wird durch das Vorhaben an dieser Stelle nicht beeinträchtigt, da die Inanspruchnahme des landwirtschaftlichen Betriebsstandorts und der angrenzenden Grünlandflächen für die geplanten Nutzungen in direkter Anbindung an den Hauptbetriebsstandort der Agrargenossenschaft keine städtebaulichen Konflikte erkennen lässt und dem planerischen Willen der Stadt entspricht.

Gemäß § 10 Abs. 2 BauGB bedarf der Bebauungsplan somit der Genehmigung durch die höhere Verwaltungsbehörde (Landkreis Elbe-Elster).

7 Geplante bauliche Nutzung

7.1 Art der baulichen Nutzung

Auf einer Fläche von 3,48 Hektar ist ein sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Biogasanlage“ gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO festgesetzt. Zulässig sind Anlagen zur Gewinnung und Aufbereitung von Biogas, Lagerflächen und -gebäude zur Vorbereitung und Zwischenlagerung der Rohstoffe, Anlagen zur Erzeugung von Elektrizität und Wärme sowie sonstige Anlagen, die im Zusammenhang mit den vorgenannten Nutzungen stehen.

Die Zulässigkeiten entsprechen dem konkret geplanten Vorhaben und lassen neben der Hauptnutzung selbst nur solche Nutzungen zu, die im direkten Zusammenhang mit der Hauptnutzung stehen bzw. für diese erforderlich sind. Es handelt sich um die typischen Bestandteile von Biogasanlagen sowie die dazugehörigen Betriebs- und Lagerflächen.

Da es sich um ein Einzelvorhaben handelt, welches keine für eines der Baugebiete gemäß den §§ 2 bis 9 BauNVO typische Nutzung darstellt, wird auf die Festsetzung eines sonstigen Sondergebiets zurückgegriffen. Eine Biogasanlage wäre grundsätzlich auch in einem Gewerbegebiet zulässig, hier müssten allerdings die Zulässigkeiten so stark eingeschränkt werden, dass der Gebietscharakter nach Ansicht der Stadt nicht mehr gewahrt wäre.

Im Rahmen der festgesetzten Nutzungen sind nur Vorhaben zulässig, zu denen sich der Vorhabenträger im Durchführungsvertrag verpflichtet. Die Festsetzung ist klarstellend erforderlich, da vorliegend auf die Festsetzung von Baugebieten gemäß BauNVO und eine allgemeine Zulässigkeit von Nutzungen zurückgegriffen wird. Die konkrete Darstellung des geplanten Vorhabens erfolgt im Vorhaben- und Erschließungsplan, der mit dem Satzungsbeschluss Bestandteil des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans wird.

7.2 Maß der baulichen Nutzung

Innerhalb des Plangebiets wird das Maß der baulichen Nutzung durch die festgesetzte Grundflächenzahl (GRZ) und die Höhe der baulichen Anlagen bestimmt. Das Maß der baulichen Nutzung wird durch diese Festsetzungen hinreichend geregelt (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. §§ 16-21a BauNVO).

7.2.1 Grundflächenzahl

Die Grundflächenzahl ist mit maximal 0,6 festgesetzt und fällt somit etwas geringer als der Orientierungswert für sonstige Sondergebiete aus dem § 17 BauNVO aus. Die für die Ermittlung der zulässigen Grundfläche maßgebende Fläche ist die Fläche des Baugrundstücks gemäß § 19 Abs. 3 BauNVO. Eine Überschreitung der GRZ im Sinne des § 19 Abs. 4 BauNVO ist nicht zulässig.

Die Grundflächenzahl (GRZ) wird entsprechend § 19 Abs. 1 und 2 BauNVO mittels Division der mit baulichen Anlagen überdeckten Flächen durch die anrechenbare Grundstücksfläche ermittelt. Innerhalb der überbaubaren Fläche ist mit einer GRZ von 0,6 gewährleistet, dass nicht die gesamte Fläche überbaut werden darf. Der maximal überbaubare Flächenanteil beträgt 60 %. Nicht überbaubare Flächenanteile sind in der Planung zu großen Teilen, die zur Biogasanlage gehörende Umwallung, die davon eingeschlossene Rückhaltefläche und die Fläche um den offenliegenden Graben im Norden des Plangebiets.

Ein großer Teil der zur Biogasanlage gehörenden Fläche ist die von der Umwallung umschlossene Fläche, die die gesamte südliche Plangebietsfläche einnimmt. Diese Fläche ist so konzipiert, dass sie bei einem Störfall ein entsprechendes Rückhaltévolumen auffangen kann. Die Bodeneigenschaften der Rückhaltefläche sind dauerhaft aufrecht zu erhalten, beispielsweise durch Auftrag von Oberboden oder Begrünung. Die Fläche kann demnach nicht bebaut werden. Damit begründet sich auch die leicht unter dem Orientierungswert liegende GRZ von 0,6. Das Plangebiet kann mit der Art der geplanten Biogasanlage keine größere Versiegelung schaffen.

7.2.2 Höhe der baulichen Anlage

Die Höhe der Oberkante baulicher Anlagen im sonstigen Sondergebiet ist nach § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB auf maximal 105,0 Meter über NHN festgesetzt. Unterer Bezugspunkt ist die Meeresspiegelhöhe (Normalhöhennull im Deutschen Haupthöhennetz DHHN2016).

Die Höhe der baulichen Anlagen wird definiert als das senkrechte Maß zwischen den genannten Bezugspunkten, unterer Bezugspunkt ist die Meeresspiegelhöhe, als oberer Bezugspunkt ist die Oberkante der baulichen Anlage heranzuziehen.

Das anstehende Gelände stellt sich als relativ eben dar. Es stehen Geländehöhen über Normalhöhennull (ü. NHN) etwa 82 Metern an (siehe nachrichtlich eingetragene Höhenpunkte).

Die Festsetzung zur Höhe der baulichen Anlagen ermöglicht, je nach Standort, bauliche Anlagen mit einer Gesamthöhe von etwa 23 Metern über Gelände und entspricht den erforderlichen Maßen der für die Biogaserzeugung notwendigen baulichen Anlagen. Für technische Anlagen ist eine Überschreitung um bis zu 5 Meter zulässig. Die umliegende Bestandsbebauung weist Höhen von etwa 8 Metern über Gelände auf, eine auf dem Betriebsgelände vorhandene Hochsilanlage weist eine den geplanten Anlagen vergleichbare Höhe auf. Mit den getroffenen Festsetzungen kann unter Berücksichtigung der technisch erforderlichen Dimensionen der geplanten Anlagen eine orts- und landschaftsbildverträgliche Entwicklung erfolgen.

7.3 Überbaubare Grundstücksfläche

In der Planzeichnung ist eine Baugrenze zeichnerisch festgesetzt. Die Errichtung von Nebenanlagen nach § 14 BauNVO und von Anlagen, die nach Landesrecht in den Abstandsflächen zulässig sind, ist gemäß § 23 Abs. 5 BauNVO auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig.

Die Baugrenze umschließt lediglich den Teil, in dem die Gebäudeteile der Biogasanlage laut Werksplanung platziert werden sollen. Sie verläuft in Teilen durch die Abstandsflächen, die laut Landesrecht BgBO einzuhalten sind (0,4 H, mind. 3 m), die Aufschüttung der Umwallung, die im V+E-Plan dargestellt wird, bestehende befestigte Verkehrswege und die Fläche, die für das Geh-, Fahr und Leitungsrecht freigehalten wird, bestimmt. Sie schließt die Rückhaltefläche, die den gesamten südlichen Teil des Plangebietes ausmacht und für einen Störfall freigehalten werden muss, sowie die erforderliche Umwallung nicht ein. Die Rückhaltefläche und die darum herumverlaufende Umwallung sind untergeordnete Schutz- und Nebenanlagen der Biogasanlage, zählen aber nicht als Ingenieurbauwerke. Sie sind auch außerhalb der Baugrenze zulässig. Die Umwallung einer Biogasanlage dient im Havariefall als Rückhalteeinrichtung für flüssige, wassergefährdende Stoffe. Sie soll als Erdwall mit einer Höhe von 0,52 m ausgeführt werden.

Im Norden endet die Baugrenze südlich der Fahrsiloanlage 2, mittig des Flurstücks 391. Der davon nördlich gelegene Teil des Plangebiets ist aufgrund seines schmalen Zuschnitts nur der Erschließung zuzuordnen. Hinzukommt, dass westlich gemäß BbgBO Abstandsflächen zum benachbarten Flurstück einzuhalten sind, sich die Hauptzufahrt zur Biogasanlage befindet. Dadurch ist eine sinnvolle Bebauung an dieser Stelle nicht realisierbar. Der Verlauf nahe der Geltungsbereichsgrenze ermöglicht eine durchgängige betriebliche Nutzung der Flächen. Die festgesetzte Baugrenze ermöglicht eine bestmögliche Ausnutzung des Plangebiets und eine für den Betriebsablauf optimierte Anlagenplanung.

7.4 Verkehrsflächen

Gemäß Planeinschrieb ist nach § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB ein Bereich für die Ein- und Ausfahrt festgesetzt. Die Zufahrt zum Plangebiet soll über diese Zufahrt von der Postbergaer Straße erfolgen. Die Grundstückszufahrt wurde bereits im Jahr 2025 befestigt. Die Erschließung des Betriebsgeländes erfolgt seitdem an dieser Stelle. Im Zuge der Baumaßnahme und zur Sicherstellung der nötigen Breite der Erschließung wurden Teile des anliegenden Entwässerungsgrabens Graben B Herzberg verrohrt. Der südlich des Postbergaer Wegs gelegene Graben B Herzberg entwässert am Standort nur das Betriebsgrundstück der Agrargenossenschaft eG Gräfendorf. Das Grabenstück, welches im Plangebiet verläuft und ausschließlich auf dem betriebseigenen Grundstück bis zum Postbergaer Weg führt, wurde gemäß § 1 Abs. 4 Nr. 1 BbgWG aus dem Gewässerkataster des Gewässerunterhaltungsverbandes „Kremitz-Neugraben“ herausgenommen. (Vgl. AZ: 63-91683-134 Schriftwechsel vom 17.07.2025 Amt für Bauaufsicht, Umwelt und Denkmalschutz, Untere Wasserbehörde und Agrargenossenschaft Gräfendorf e.G.).

7.5 Geh-Fahr- und Leitungsrechte

Gemäß Planeinschrieb wird nach § 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB auf den Flurstücken 204, 209, 239, 399, 391, 400, 227/104 und 305 der Flur 3 der Gemarkung Gräfendorf ein Geh-, Fahr- und Leitungsrecht (GFL) zugunsten der Nutzer und Eigentümer der anliegenden Betriebsgebäude der Agrargenossenschaft eG festgesetzt.

Bei der mit dem Geh-, Fahr- und Leitungsrecht belasteten Fläche handelt es sich um eine notwendige Zufahrt und den Rettungsweg zu östlich vom Plangebiet liegenden Betriebsgebäuden. Das Geh- und Fahrrecht als Zufahrt zu den östlich gelegenen Betriebsgebäuden ist erforderlich, da durch die Befüllung und Entleerung der Siloanlage, der Verkehr zur Biogasanlage und die notwendigen Gülle- und Gärresttransporte eine zu hohe Belastung der übrigen Transportwege auf dem Betriebsgelände entsteht. Der Verkehr auf dem östlichen Betriebsgelände ist verbunden mit teilweise hoher Staubbelastung, unnötigen Lärm an den Ställen und hoher Unfallgefahr durch die unübersichtliche Wegeführung um die Ställe.

Die anliegenden Gebäude dienen nicht der Bewirtschaftung der Biogasanlage, werden aber über die Fläche des sonstigen Sondergebiets Biogasanlage/des Plangebiets erschlossen. Durch das Geh- und Fahrrecht (§ 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB) wird die Erschließung auch zukünftig gesichert sein. Das Leitungsrecht dient der Sicherung des in dem Bereich anliegenden Entwässerungsgraben „Graben B-Herzberg“. Der Graben dient der Entwässerung des Betriebsgeländes. Er wurde aus dem Gewässerkataster des Gewässerunterhaltungsverbandes „Kremitz-Neugraben“ herausgenommen und gilt somit nicht mehr als Gewässer 2. Ordnung. Der nördlichste Teil des Grabens, der südlich der Postbergaer Straße beginnt, liegt offen. Weiter südlich ist er geschlossen. Auf diesem Teil befindet sich die Erschließung zur Fahrsiloanlage. Weiter südlich auf Höhe der Flurstücke 227/104 und 391, der Flur 3 der Gemarkung Gräfendorf ist der Graben wieder offenliegend. Die Länge beträgt ca. 135 m: Die Entwässerungsfunktion soll auch in Zukunft durch das Leitungsrecht gesichert werden.

7.6 Fläche, die von Bebauung freizuhalten ist

Im südlichen Teil des Plangebiets ist gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 10 BauGB eine Fläche, die von Bebauung freizuhalten ist, festgesetzt. Sie beinhaltet den Bereich der Biogasanlage, in dem die zur Biogasanlage gehörende Umwallung und die davon umschlossene Rückhaltefläche platziert sind. Diese haben die Funktion, dass im Falle einer Havarie die austretenden wassergefährdenden Stoffe wirksam zurückgehalten werden. In diesem Bereich unzulässig sind ingenieurbauliche und technische Haupt- und Nebenanlagen, Anlagen, die die Wirkung von Gebäuden haben sowie Versiegelungen mit wasserundurchlässigen Oberflächen.

Die Umwallung und die Rückhaltefläche ergeben sich aus den Anforderungen an die Umwallung nach § 37 Abs. 3 AwSV: „Anlagen, bei denen Leckagen oberhalb der Geländeoberkante auftreten können, sind mit einer Umwallung zu versehen, die das Volumen zurückhalten kann, dass bei Betriebsstörungen bis zum Wirksamwerden geeigneter Sicherheitsvorkehrungen freigesetzt werden kann, mindestens aber das Volumen des größten Behälters; dies gilt nicht für die Lageranlagen für feste Gärsubstrate oder feste Gärreste. Einzelne Anlagen nach § 2 Abs. 14 können mit einer gemeinsamen Umwallung ausgerüstet werden.“

Auf dem Anlagengelände soll die Umwallung neu erstellt werden. Die Umwallung soll als Erdwall erstellt werden, dessen Oberflächen begrünt werden. Es wird ausschließlich zugelassenes Bodenmaterial für die Retentionsfläche verwendet. Dabei wird der Mutterboden im Bereich der geplanten Umwallung abgeschoben und seitlich gelagert. Nach Modellierung der Erdwälle wird der Mutterboden wieder aufgetragen und der gesamte Bereich eingegrünt. Die Bewirtschaftung erfolgt extensiv. Bei der Berechnung des Rückhaltevolumens sind vorhandene Bauwerke als nicht anzurechnender Rückhalteraum zu berücksichtigen. Eine Bebauung mit ingenieurbauliche und technische Haupt- und Nebenanlagen, Anlagen, die die Wirkung von Gebäuden haben sowie Versiegelungen mit nicht wasserdurchlässigen Oberflächen ist demnach in dem Bereich der Umwallung und dem Retentionsbereich dient nicht der angedachten Funktion und wird mit der Festsetzung ausgeschlossen.

Da die Fläche nicht versiegelt werden darf, kann über sie weiterhin anfallendes Niederschlagswasser über die belebte Bodenzone versickert werden.

8 Immissionsschutz

Im Rahmen der Bebauungsplanung sind die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse zu sichern, bestehende und zukünftige Belastungen zu bewältigen und durch geeignete Maßnahmen zu mindern.

Um die relevanten Auswirkungen der Erweiterung der Biogasanlage zu beurteilen wurden entsprechende Fachgutachten durchgeführt, die der Begründung als Anlage beigelegt sind (Anlage 1, 2 und 3).

Schalltechnisches Gutachten

Im Rahmen der städtebaulichen Planung ist zu untersuchen, inwieweit die Planung hinsichtlich der zu erwartenden Schallemissionen mit dem Schutzanspruch der umliegenden schutzbedürftigen Nutzungen vereinbar ist. Zu den wesentlich akustisch relevanten Bestandteilen der Änderung zählen die Errichtung zwei neuer Behälter inklusive Dosierer und einer Biogasaufbereitungsanlage (BGAA). Die Fa. Ingenieure SHN GmbH wurde mit der Durchführung einer Schallimmissionsprognose bezüglich der Auswirkungen des geplanten Vorhabens gemäß TA-Lärm (BMU, 1998) beauftragt. Es wird die Zusatzbelastung der geplanten Anlage im Soll-Zustand ermittelt.

Die Schallimmissionsprognose basiert auf den zur Verfügung stehenden Zeichnungen und Datenblättern der geplanten Biogasanlage. Für die Prognose wurde ein besonders betriebsamer Tag gewählt, so dass die Ergebnisse nicht auf durchschnittlichen Werten, sondern auf den höchsten anzunehmenden Werten beruhen (Worst-Case-Ansatz).

Im Rahmen der Schallimmissionsprognose werden die folgenden Hauptgeräuschquellen der Anlage für die ausschlaggebende Emissionssituation betrachtet: der Biogasanlage zugeordneter Fahrverkehr, BHKW 1, BHKW 2 mit ORC, Biogasaufbereitungsanlage (BGAA) (neu), Dosierer & weitere untergeordnete Nebenanlagen wie z.B. Rührwerke oder Förderschnecken.

Die Zufahrt kann von Norden über die Postbergaer Straße in das Plangebiet erfolgen. Der anlagenbezogene Verkehr wird dabei bis zum vollständigen Erreichen und Verlassen der öffentlichen Straße berücksichtigt und ist der Biogasanlage zuzurechnen.

Im Rahmen des Gutachtens wird davon ausgegangen, dass aus Gründen der Minderung von Lärm im Betriebsablauf auszuschließen ist, dass die Anlieferung der Maissilage und der Abtransport von flüssigem Gärrest am selben Tag stattfindet. In der Prognose werden beide Szenarien gesondert betrachtet.

Aus gutachterlicher Sicht können weder für die geplante Ausweisung des Sondergebiets als auch für die Erweiterung und den Betrieb der Anlage keine schädlichen Einwirkungen festgestellt werden: Der Prognose liegt gemäß der TA-Lärm ein besonders betriebsamer Tag zugrunde. Der Beurteilungspegel wurde jeweils während der Anlieferung von Silage sowie dem Abtransport von flüssigem Gärrest dargestellt. Gegenüber dem durchschnittlichen Betrieb wurden damit deutlich höhere Schallemissionen berücksichtigt. Im untersuchten Regelbetrieb unterschreiten die Beurteilungspegel die Immissionsrichtwerte hierbei um mindestens 11 dB im Tag- und 6 dB im Nachtzeitraum. Eine Betrachtung der Zusatzbelastung gemäß TA-Lärm ist somit nicht erforderlich. Die Pegel kurzzeitiger Geräuschspitzen unterschreiten an allen Immissionsorten die gemäß TA-Lärm zulässigen Werte.

Aus gutachterlicher Sicht können für die geplante Änderung der Anlage keine schädlichen Umwelteinwirkungen in Form von Lärm festgestellt werden.

Es kann davon ausgegangen werden, dass die bestehenden Wohnnutzungen: (Posterbergaer Weg 1-6 sowie 12-14 und die Wohnbebauung entlang der Gräfendorfer Straße) ohne zusätzliche planungsrechtliche Schallschutzmaßnahmen weiterhin ihrer Bestimmung entsprechend genutzt werden können. Beim Betrieb der Anlage ist der Betreiber zur Einhaltung der Grundpflichten der TA-Lärm verpflichtet. Die maßgeblichen Immissionsorte und die Ergebnisse der Berechnungen sind dem Gutachten zu entnehmen (Anlage 1).

Ammoniak und Stickstoff

Da die Erweiterung der Biogasanlage mit Emissionen von Ammoniak verbunden ist, wurde die Fa. Ingenieure SHN GmbH mit der Durchführung einer Prüfung möglicher Auswirkungen durch Ammoniak und Stickstoff beauftragt. Es wurden die Immissionen für die Ammoniakkonzentration und die Stickstoffdeposition mittels einer Ausbreitungsrechnung für Luftschadstoffe untersucht. Beurteilungskriterien sind die TA-Luft 2021 und der Stickstoff-Erlass des MLUK vom 18.09.2020.

Für die Beurteilung der Ammoniakimmission sowie der Stickstoff- und Säuredeposition werden folgende Immissionswerte herangezogen, bei deren Einhaltung der Schutz empfindlicher Pflanzen und Ökosysteme sichergestellt ist:

1. Ammoniakkonzentration

Gesamtzusatzbelastung $2 \mu\text{g m}^{-3}$ (nach Anhang 1 zur TA-Luft 2021)

2. Stickstoffdeposition außerhalb von Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung

Gesamtzusatzbelastung $5 \text{ kg ha}^{-1} \text{ a}^{-1}$ (nach Anhang 9 zur TA-Luft 2021)

Gesamtzusatzbelastung 30% des Critical Loads (nach Anhang 9 zur TA-Luft 2021)

Zusatzbelastung $0,3 \text{ kg ha}^{-1} \text{ a}^{-1}$ (nach Stickstoff-Erlass 2020)

3. Stickstoffdeposition in Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung

Zusatzbelastung $0,3 \text{ kg ha}^{-1} \text{ a}^{-1}$ (nach Anhang 8 zur TA-Luft)

4. Säuredeposition in Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung

Zusatzbelastung $0,04 \text{ kg ha}^{-1} \text{ a}^{-1}$ (nach Anhang 8 zur TA-Luft)

Eine Überschreitung dieser Werte begründet eine weitere Prüfung.

Ergebnis:

Aus den Ergebnissen der Ausbreitungsrechnung geht hervor, dass keine Hinweise für nachteilige Auswirkungen auf empfindliche Pflanzen und Ökosysteme infolge der Ammoniakkonzentration vorliegen. Der Einwirkungsbereich beschränkt sich auf das unmittelbare Nahfeld des Vorhabens.

Hinsichtlich der Stickstoffdeposition ist insgesamt festzustellen, dass sowohl nach Beurteilung von TA-Luft als auch nach Beurteilung des Stickstoff-Erlasses keine empfindlichen Pflanzen und Ökosysteme im Einwirkungsbereich der Planung liegen.

Bei dem vorliegenden Vorhaben handelt es sich um eine Anlage, deren Säuredeposition ausschließlich auf Stickstoff beruhen. Daher entspricht die $0,3 \text{ kg ha}^{-1} \text{ a}^{-1}$ -Isoplethe der Stickstoffdeposition (vgl. Karten 2 und 3 im Anhang des Gutachtens) der $0,02 \text{ kg ha}^{-1} \text{ a}^{-1}$ -Isoplethe der Säuredeposition.

Hinsichtlich des Netzes Natura 2000 ist insgesamt festzustellen, dass sich keine Natura 2000-Gebiete im Einwirkungsbereich der Planung befinden. Dies ist der im Anhang des Gutachtens beigefügten Karte 3 zu entnehmen. Es bedarf keiner weiteren Prüfung, insbesondere nicht gem. § 34 BNatSchG, da Beeinträchtigungen ausgeschlossen sind.

Es bedarf keiner weiteren Prüfung.

Weitere Informationen, z.B. zu den Auswirkungen auf umliegende Schutzgebiete und die Schutzgüter des Naturhaushalts sind dem Umweltbericht als Teil 2 der Begründung und dem Gutachten zu entnehmen (Anlage 2).

Immissionsprognose für Geruch

Im Rahmen der Untersuchung der geplanten Biogasanlage hinsichtlich der zu erwartenden Immissionen durch Geruch und Ammoniak/Stickstoff wurden die geplanten Anlagenkomponenten und die betrieblichen Abläufe der Anlage unter Berücksichtigung der lokalen

klimatischen Verhältnisse und der Vorbelastungen am Standort zu Grunde gelegt. Neben den umliegenden Wohnnutzungen wurden auch umliegende Schutzgebiete und Biotope in die gutachterlichen Untersuchungen einbezogen.

Am vorhandenen Standort soll eine Erhöhung der Biogasproduktion über 2,3 Mio. Nm³/a Rohbiogas erfolgen, um die gesamten Wirtschaftsdünger der am Standort vorhandenen Tierhaltung inkl. Festmist zu verarbeiten und diese aufbereitet (Biomethan) wirtschaftlich ins Gasnetz einzuspeisen. Die bisherigen Emissionsquellen der vorhandenen Biogasanlage bleiben unverändert, da diese bis zum Erreichen der 20jährigen Vergütungsdauer weiterbetrieben wird. Zusätzlich wird eine neue Gärstrecke für weiteren Wirtschaftsdünger geplant. Vor diesem Hintergrund wird mit einer Ausbreitungsrechnung eine Ermittlung der Gesamtzusatzbelastung für Geruch, Ammoniak und Stickstoffdeposition an definierten Immissionsorten für mehrere Betrachtungsfälle erfolgen. Auf der Grundlage der potentiellen Emissionssituation des Standortes vor und nach Realisierung des Vorhabens werden die Immissionen ermittelt und bewertet.

Gerüche aus der geplanten Biogasanlage sind im unmittelbaren Umfeld bereits jetzt wahrnehmbar, wobei der mögliche Immissionsrichtwert unterschritten wird. Im Rahmen der geplanten Änderung werden Emissionsquellen geändert und es kommen neue Emissionsquellen hinzu, was jedoch zu einer irrelevanten Änderung von max. 1% der Jahresstunden führt. Alle berechneten Immissionswerte basieren auf dem Fluktuationsfaktor 4. Dies bedeutet, dass die Geruchshäufigkeit auf eine Konzentration von ¼ einer Geruchseinheit, somit 0,25 GE/m³ ausgewertet wird → es wird bereits eine Geruchsstunde gewertet, wenn der Wert von 0,25 GE/m³ erreicht/ überschritten ist und nicht erst bei 1,0 GE/m³. Hinsichtlich der Ammoniakkonzentration ist festzustellen, dass sich keine empfindlichen Pflanzen und Ökosysteme im Einwirkungsbereich des beantragten Vorhabens befinden. Bezüglich der Stickstoffdeposition wurden mehrere gesetzlich geschützte und stickstoffempfindliche Biotope einer Sonderfallprüfung unterzogen. Im Ergebnis war festzustellen, dass keine Hinweise auf nachteilige Auswirkungen durch das beantragte Vorhaben vorliegen.

Hinsichtlich der Stickstoff- und Säuredeposition ist festzustellen, dass keine Hinweise für eine Schädigung empfindlicher Pflanzen und Ökosysteme (einschließlich gesetzlich geschützter Biotope) vorliegen.

Hinsichtlich der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung ist festzustellen, dass sich keine derartigen Gebiete im Einwirkungsbereich des Vorhabens befinden. Dies ist der Stellungnahme zu Ammoniak/ Stickstoff entnehmbar, die im vorherigen Unterprunkt beleuchtet wurde. Es wird auf diese Stellungnahme verwiesen.

Innerhalb des Geltungsbereichs sind, den Empfehlungen des Gutachtens und dem Vorsorgegrundsatz folgend, folgende Maßnahmen umzusetzen und über den Durchführungsvertrag zu sichern, soweit diese nicht bereits schon durch die Anlagenkonfiguration berücksichtigt sind:

Da im Bereich Biogasanlagen die Möglichkeiten der Minderung von Emissionen sehr begrenzt sind, werden folgende Dinge im antragstellenden Unternehmen umgesetzt, um so wenig wie möglich Emissionen zu verursachen:

1. Eine Zwischenlagerung für den Inputstoff Festmist erfolgt innerhalb einer dreiseitigen geschlossenen Überdachung.
2. Die neuen Behälter zur Biogaserzeugung sowie zur Lagerung des flüssigen Gärrestes sind gasdicht ausgeführt.
3. Es erfolgt eine hochwertige Entschwefelung des Biogases vor den BHKW sowie der BGAA, so dass hier die Emissionen an Schwefeloxiden weit unter den gesetzlichen Grenzwert reduziert/vollständig verhindert werden.

4. Regelmäßige (wöchentliche, in der Ernte tägliche) Reinigung der Verkehrsflächen im Anlagengelände.

Störfallbetriebe

Mit der Festsetzung eines Sonstigen Sondergebietes „Biogas“ ergibt sich grundsätzlich auch die Möglichkeit der Ansiedlung von Störfallbetrieben im Plangebiet (Betriebsbereiche im Sinne der 12. BImSchV), weshalb auf Ebene des Bebauungsplans eine Betrachtung der damit verbundenen Auswirkungen erfolgen muss.

Entsprechend dem einschlägigen Leitfaden „Empfehlungen für Abstände zwischen Betriebsbereichen nach der Störfall-Verordnung und schutzbedürftigen Gebieten im Rahmen der Bauleitplanung – Umsetzung § 50 BImSchG“ (Arbeitsgruppe „Fortschreibung des Leitfadens SFK/TAA-GS-1“, 2. überarbeitete Fassung Nov 2010 i. V. m. Ergänzungen und Korrekturen Stand 16.12.2020, KAS-18) ergeben sich in Abhängigkeit von den gehandhabten Stoffen und deren Gefahrenklassen Abstände von 200 m bis 1.500 m zwischen Betriebsbereichen und überwiegend dem Wohnen bzw. schutzbedürftigen Gebieten dienenden Flächen (Achtungsabstand). Bei Einhaltung dieser Abstände kann grundsätzlich davon ausgegangen werden, dass im Falle eines schweren Unfalls mit relativer Sicherheit keine ernsthaften Gefahren im Sinne des Störfallrechts auf umliegende, schutzbedürftige Nutzungen zu erwarten wären.

Die genannten Abstände haben zudem nur empfehlenden Charakter. Es müsste vorliegend entweder faktisch ein absoluter Ausschluss von Störfallbetrieben für das gesamte Sonstige Sondergebiet „Biogas“ erfolgen, um auf alle potentiell möglichen Ansiedlungen planerisch zu reagieren und auf der sicheren Seite zu sein. Ein vollständiger Ausschluss würde allerdings auch solche Betriebe ausschließen, deren Ansiedlung aufgrund der Stoffe und Mengen grundsätzlich zulässig und auch in weiten Teilen des Gebiets gefahrlos umsetzbar wäre. Feingliedrige Lösungen mit Bezug zu bestimmten Stoffen und/oder Mengen wären als Alternative an dieser Stelle nicht verhältnismäßig, da umfangreiche gutachterliche Berechnungen auf Basis fiktiver Annahmen oder Beispiele als Grundlage erforderlich wären. Daraus ergeben sich dann ggf. umfangreiche Festsetzungen, die im Zweifel zu einer Überregulierung führen und mit dem Gebot der planerischen Zurückhaltung nur schwer vereinbar wären.

Die bestehende Biogasanlage einschließlich Gasaufbereitung ist aufgrund der zum Einsatz kommenden Ausrüstungen und der Transportprozesse geeignet, in der Nachbarschaft schädliche Umwelteinwirkungen in Form erheblicher Belästigungen zu erzeugen (Betriebsbereich nach § 3 Abs. 5a BImSchG). Auf Grund des Gefahrenpotenzials und der Menge an Biogas unterliegt dieser Betriebsbereich der unteren Klasse der Störfall-Verordnung (12. BImSchV) und gehört nach §§ 4ff. BImSchG zu den genehmigungsbedürftigen Anlagen – namentlich erwähnt im Anhang zur 4. Verordnung zur Durchführung des BImSchG (4. BImSchV) unter Ziffer 9.1b) Spalte 2. Der bestehende Betriebsbereich selbst stellt kein Schutzobjekt gemäß § 3 Abs. 5d BImSchG dar.

Das Plangebiet liegt innerhalb des Achtungsabstandes von 200 m (Abstandsklasse I) des vorgenannten Betriebsbereiches gemäß Art. 12 Satz 3 der europäischen Seveso-III-Richtlinie zu insbesondere Wohngebieten, öffentlich genutzten Gebäuden und Gebieten, wichtigen Verkehrswegen und Freizeitgebieten. Mit dem 200 m-Abstand sind mögliche Einwirkungen durch Brände und Explosionen abgedeckt.

Innerhalb dieses Achtungsabstandes von 200 m liegen keine schutzbedürftigen Gebiete/ Wohnnutzungen. Die nächstliegenden Schutzobjekte, die auch einer gesonderten Betrachtung im Sinne Achtungsabstandes bzw. bei Bedarf des angemessenen Sicherheitsabstands bedürfen, sind vereinzelt dörflich geprägte Wohnnutzungen sowie die Bürogebäude der Agrargenossenschaft eG in mindestens 210 m nördlich des Plangebiets sowie die Kirche,

die Kindertagesstätte und die die Feuerwache der Freiwilligen Feuerwehr Gräfendorf und weitere Wohnnutzungen in mindestens 400 m östlich des Plangebietes.

Alle diese Orte liegen klar über dem Mindestabstandsabstand von 200 m für die Gefahrenklasse I.

Aufgrund der im Plangebiet vorgenommenen Festsetzung eines Sonstigen Sondergebiets „Biogas“ als Art der baulichen Nutzung (s. Kap. 7.1), sind schutzbedürftige Nutzungen und Objekte mit hohen Besucher- oder Personenzahlen, wie selbstständige Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude, Sportanlagen oder Betriebsinhaber-Wohnungen nicht zulässig. Somit ist im Ergebnis festzustellen, dass innerhalb des geplanten Sonstigen Sondergebietes „Biogas“ die Ansiedlung von Störfallbetrieben mit Stoffen der Gefahrenklasse I mit einem angemessenen Abstand grundsätzlich überall möglich sein dürfte.

Insgesamt ist eine vollständige planerische Bewältigung dieser Thematik auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung aus den o. g. Gründen nicht möglich. Zusätzliche Sicherheit in Bezug auf die Wahrung der Gebietsverträglichkeit bietet die Genehmigungspraxis, wonach solche Betriebe regelmäßig entweder in die Genehmigungspflicht nach dem BImSchG fallen oder für nicht genehmigungsbedürftige Anlagen mindestens ein Anzeigeverfahren mit behördlicher Prüfpflicht zur Einhaltung angemessener Sicherheitsabstände erforderlich ist.

9 Erschließung

9.1 Verkehrserschließung

Das Plangebiet befindet sich östlich der Dorfstraße und südlich des Postbergaer Wegs, der östlich in die L 67 (die Falkenberger Straße) mündet. Diese führt in Richtung Norden nach Herzberg (Elster) und in Richtung Süden über Großrössen nach Falkenberg (Elster). Herzberg (Elster) bindet sowohl an die B 87 Richtung Torgau und Schlieben, als auch an die B 101 nach Baden Liebenwerda und über Jüterbog nach Berlin an.

Für die Verkehrserschließung des Plangebiets über den Postbergaer Weg soll eine neu zu bauende Zufahrt zwischen den Bestandsgebäude des Landwirtschaftsbetriebs und der bestehenden Fahrsiloanlage sowie die schon bestehende Zufahrt über das Bestandsbetriebsgelände genutzt werden.

Von einer Erhöhung des Fahrverkehrs in der Ortslage Gräfendorf ist nicht auszugehen, da das Plangebiet zwischen der davon westlich gelegenen Ortslage und der östlich gelegenen Verbindungsstraße L67 liegt. Die Verkehre werden voraussichtlich über die L67 führen und somit die Ortslage nicht passieren.

9.2 Wasserversorgung- und Abwasserentsorgung

Zuständig für die Trinkwasserversorgung ist der Herzberger Wasser- und Abwasserzweckverband (HWAZ). Der Bedarf an einem neuen Trinkwasseranschluss ist nicht gegeben, da die vorhandenen Anschlüsse genutzt werden können.

Zuständig für die Entsorgung des Schmutzwassers im Ortsteil Gräfendorf ist der Herzberger Wasser- und Abwasserzweckverband (HWAZ). Durch die bestehenden Betriebsanlagen sind Anschlüsse vorhanden. Schmutzwasseranfall im Sinne von Abwasser ist nicht gegeben.

9.3 Löschwasserversorgung

Die Löschwasserbereitstellung und die Sicherung des Brandschutzes sind Aufgabe der Stadt Herzberg (Elster). Für das Plangebiet ist gemäß DVGW-Regelwerk – Arbeitsblatt W 405 für

einen Zeitraum von zwei Stunden eine Löschwassermenge von mindestens 96 m³/h bereitzustellen. Die Löschwasserentnahmestellen müssen sich in einem Umkreis von max. 300 m um die Gebäude befinden.

Die erforderliche Löschwassermenge ist im Baugenehmigungsverfahren nachzuweisen. Die erforderliche Löschwasserentnahmemöglichkeit muss vor Baubeginn vorhanden, ausreichend gekennzeichnet und ganzjährig uneingeschränkt für den gesamten Nutzungszeitraum nutzbar und die Entnahme ohne Verzögerung mit den Mitteln der Feuerwehr möglich sein (§ 14 BbgBO i.V.m. Arbeitsblatt W 405 des DVGW).

Die erforderlichen Flächen für die Feuerwehr müssen gemäß § 86a (1) der Brandenburgischen Bauordnung (BbgBO) den Muster-Richtlinien über Flächen für die Feuerwehr in der gültigen Fassung entsprechen (VV TB Bbg).

9.4 Niederschlagswasser

Während des Betriebes der Biogasanlage fällt belastetes und unbelastetes Niederschlagswasser an. Belastetes Niederschlagswasser fällt bspw. im Bereich von Fahrsilos, Abfüllplätzen und am Gärrestentnahmeplatz an.

Das Niederschlagswasser ist im Plangebiet dezentral zu bewirtschaften (Versickerung, Verdunstung, Zwischenspeicherung). Es gilt klimaangepasstes und wassersensibles Bauen. Bei einer nachhaltigen und klimaangepassten Niederschlagswasserbewirtschaftung sind dauerhaft Versickerung und Verdunstung über Grün und Fläche anzustreben. Ebenso wird empfohlen, das Grundstück so gering wie möglich zu versiegeln. Oberflächenabflüsse sind zu vermeiden bzw. weitestgehend zu verringern. Rückhalteräume für die Zwischenspeicherung von Niederschlagswasser sind auf dem Grundstück zu schaffen.

Der geotechnische Bericht aus dem Jahr 2026 zur Errichtung der geplanten Anlagenteile: Fermenter und Gärrestlager trifft die Aussage, dass das Regenwasser auf dem Grundstück versickern kann (s. Anlage 4: Kapitel 6).

Die Voraussetzungen für eine Niederschlagswasserversickerung im Bereich der BGA sind mit einem ausreichend großen Mindestabstand von > 1 m zwischen dem mittleren höchsten Grundwasserstand und der Unterkante der Versickerungsanlage nach dem Arbeitsblatt DWA-A 138-1 (10/2024) sowie dem Vorhandensein durchlässiger Bodenschichten am Standort grundsätzlich gewährleistet. Die angetroffene Sand-Ton-Schicht soll im zu bebauenden Bereich ausgekoffert werden, sodass die Durchlässigkeit der verbleibenden Mittelsand-Schicht ausschlaggebend ist (s. Kap. 5.5).

Am Standort der geplanten Biogasanlage, inbegriffen in das Plangebiet, befindet sich bereits eine außenbereichsprivilegierte Biogasanlage, die mit dem Planungsvorhaben erweitert wird. Das anfallende Niederschlagswasser wird dort aktuell über den jeweiligen Traufstein der Gebäude versickert. Das auf den Verkehrsflächen anfallende Niederschlagswasser wie auf den Flächen vor der Zwischenlagerung der Feststoffe und des Feststoffdosierers und die Rampe sowie die Abfüllflächen werden aufgefangen und dem System der Biogasanlage zugeführt.

Verunreinigtes Niederschlagswasser ist einer Reinigung zuzuführen. Für Planung, Bau und Betrieb von Versickerungsanlagen ist das Arbeitsblatt DWA-A 138 zu beachten (DWA 2005).

Die teilweise sensible Nutzung der Verkehrsflächen (Anfall von Sickersäften/Gärresten) erfordert eine getrennte Erfassung und Entsorgung von Teilen der Niederschläge. Hierfür ist eine Flächenkategorisierung und Schmutzfrachtbetrachtung nach DWA-A 102-2 zu erstellen. Ohne entsprechende Vorbehandlung des belasteten Niederschlagswassers, kann dies die

Funktionsfähigkeit der Versickerungsanlagen deutlich negativ beeinflussen. Bei unterirdischen Versickerungsrigolen ist eine Vorbehandlung zwingend vorgeschrieben und einzuplanen. Die Einleitung von Niederschlagswasser in Schmutzwasserbehandlungsanlagen, Versickerungsanlagen für gereinigtes Schmutzwasser oder Schmutzwassersammelbehälter ist untersagt.

Durch die unmittelbar südlich der Anlagenteile festgesetzte Fläche, die von Bebauung freizuhalten ist, wird im Plangebiet andauernd eine große nicht verdichtete Fläche freigehalten, auf der das weiterhin auf dem Plangebiet anfallende Niederschlagswasser über die belebte Bodenzone versickern kann.

Im nordwestlichen Teil des Plangebietes befindet sich ein Entwässerungsgraben, durch den aktuell Niederschlagswasser des Betriebsgeländes versickert wird. Dieser wird mit der Planung erhalten. Aufgrund des hohen Grundwasserstandes, läuft der Graben nicht trocken.

Insgesamt kann festgehalten werden, dass das Niederschlagswasser von den Gebäuden (wie Fermenter, Gärrestlager, Zwischenbau, überdachte Zwischenlagerung) dezentral über den Traufstein versickert werden kann. Die aktuelle Versickerung von Niederschlagswasser im Bereich baulicher Teile der Biogasanlage funktioniert ebenfalls über den jeweiligen Traufstein der Gebäude/bauliche Anlagen. Diese Methode der dezentralen Versickerung wird für die neue Biogasanlage übernommen werden. Das anfallende Niederschlagswasser auf den Verkehrsflächen wird weiterhin aufgefangen und dem System der Biogasanlage zugeführt. Zusätzlich anfallendes Niederschlagswasser wird über die belebte Bodenzone versickert werden.

9.5 Stromversorgung und Netzeinspeisung

Zuständiger Netzbetreiber ist die Mitteldeutsche Netzgesellschaft Strom mbH (MITNETZ STROM), der Betriebsstandort verfügt bereits über einen Netzanschluss. Weitere Stromanschlüsse sind nicht nötig, da eine Gasaufbereitung geplant wird. Es erfolgt keine zusätzliche Verstromung durch die Biogasanlage. Das erzeugte Biogas wird in das Gasnetz eingespeist. Westlich des Plangebiets verläuft eine 110 kV Freileitung zwischen Falkenberg-Herzberg-Jessen-Nord der envia Mitteldeutsche Energie AG (enviaM). Die Abstände zu der Anlage werden berücksichtigt.

9.6 Telekommunikation

Zuständiger Netzbetreiber für das deutsche Telekommunikationsfestnetz ist die Deutsche Telekom. Abstimmungen zu einem geplanten Anschluss sind frühzeitig mit dem Netzbetreiber zu führen.

9.7 Abfallentsorgung

Die Abfallentsorgung wird durch die Abfallentsorgungsverband „Schwarze Elster“ (AEV) des Landkreises Elbe-Elster und Landkreis Oberspreewald-Lausitz (nur das Gebiet des ehemaligen Landkreises Senftenberg) durchgeführt. Der Betriebsstandort der Agrargenossenschaft Gräfendorf wird von der Abfallentsorgung bereits bedient.

Gemäß § 5 der Satzung über die Abfallentsorgung im Gebiet des Abfallentsorgungsverbandes Schwarze Elster sind Eigentümer von Grundstücken im Entsorgungsgebiet, auf denen Abfälle anfallen können, berechtigt und verpflichtet, ihre Grundstücke an die Abfallentsorgung

anzuschließen. Insofern also eine Überlassungspflicht für Abfälle zur Beseitigung entsteht, besteht ein Anspruch auf Abholung bzw. Abfuhr der vorzuhaltenden Abfallbehälter.

Für die Entsorgung der anfallenden Abfälle sind für die Benutzung der privaten Zufahrt ggf. vertragliche Regelungen mit dem örtlichen Entsorgungsunternehmen erforderlich, eine Entsorgung über den Postbergaer Weg ist weiterhin ebenfalls möglich. Da durch die Erweiterung mit keinem erhöhten Müllaufkommen zu rechnen ist, kann die Müllentsorgung so beibehalten werden.

10 Naturschutz und Landschaftspflege

Zu diesem Bebauungsplan wurde eine Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB durchgeführt und in einem Umweltbericht gemäß Anlage 1 zum BauGB dargestellt (Teil 2 der Begründung). Dazu wurden die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB beschrieben, die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und bewertet. Weiterhin werden bauzeitliche Vermeidungsmaßnahmen beschrieben. Der Umweltbericht bildet einen gesonderten Teil der Begründung.

Zur Kompensation der Eingriffe in die Schutzgüter sind Kompensationsmaßnahmen durchzuführen sind. Es ist ein Kompensationsdefizit vorhanden, welche in der Entwurfsphase auszugleichen ist.

Zum Zeitpunkt des Vorentwurfs wird das Flurstück 107 der Flur 022 in der Gemarkung Langennaundorf der Gemeinde Uebigau-Wahrenbrück mit einer nutzbaren Gesamtfläche von ca. 3,2 ha zum naturschutzfachlichen Ausgleich durch Extensivierung vorgeschlagen. Das Flurstück befindet sich derzeit in der intensivackerbaulichen Nutzung innerhalb des FFH-Gebiets „Mittellauf der Schwarzen Elster“. Ein entsprechendes Konzept ist auf die Erhaltungsziele des FFH-Gebiets abzustimmen und zum Entwurf nachzureichen. Es besteht derzeit ein Defizit von 10.272 m² (entsprechen 15.408 m² Ausgleichsfläche).

11 Flächenbilanz

Tabelle 2: Geplante Flächennutzung

Nutzung	Fläche (ha)	Anteil am Gesamtgebiet (%)
Sonstiges Sondergebiet „Biogasanlage“	3,48	100
überbaubare Grundstücksfläche	2,09	60
nicht überbaubare Grundstücksfläche	1,39	40
Summe	3,48	100

Das Plangebiet weist eine Gesamtfläche von 3,48 ha auf, die gesamte Fläche wird als sonstiges Sondergebiet „Biogasanlage“ festgesetzt, wobei bei einer GRZ von 0,6 somit ca. 2,09 ha mit überbaut werden können.

12 Hinweise

Bodenschutz

Gemäß § 1 des Bundes-Bodenschutzgesetzes (BBodSchG) ist der Schutz bzw. die Wiederherstellung der in § 2 definierten Bodenfunktionen sowie die Vorsorge gegenüber nachteiligen Einwirkungen auf den Boden sicherzustellen. Bei Bauvorhaben ist gemäß

§ 7 BBodSchG Vorsorge gegen schädliche Bodenveränderungen zu treffen. Aufgrund der großen Mengen anfallenden Bodenmaterials und des umfangreichen Eingriffs in den Boden und einer damit verbundenen Versiegelung wird zur Vorbereitung des BImSchG-Verfahrens die Erarbeitung eines Bodenschutzkonzeptes nach DIN 19639 sowie die Durchführung einer bodenkundlichen Baubegleitung empfohlen. Auf Grundlage von § 4 Abs. 5 BBodSchV kann die für die Zulassung des Vorhabens zuständige Behörde im Benehmen mit der für den Bodenschutz zuständigen Behörde bei Vorhaben, bei denen auf einer Fläche von mehr als 3 000 Quadratmetern Materialien auf oder in die durchwurzelbare Bodenschicht auf- oder eingebracht werden, Bodenmaterial aus dem Ober- oder Unterboden ausgehoben oder abgeschoben wird oder der Ober- und Unterboden dauerhaft oder vorübergehend vollständig oder teilweise verdichtet wird, von dem nach § 7 BBodSchG Pflichtigen die Beauftragung einer bodenkundlichen Baubegleitung nach DIN 19639 im Einzelfall verlangen.

Geologie

Auskünfte zur Geologie können über den Webservice des LBGR abgefragt werden. Außerdem wird auf die im Zusammenhang mit etwaig geplanten Bohrungen oder geophysikalischen Untersuchungen bestehende Anzeige-, Mitteilungs- oder Auskunftspflicht hin (§ 8 ff Gesetz zur staatlichen geologischen Landesaufnahme sowie zur Übermittlung, Sicherung und öffentlichen Bereitstellung geologischer Daten und zur Zurverfügungstellung geologischer Daten zur Erfüllung öffentlicher Aufgaben (Geologiedatengesetz - GeolDG)) hingewiesen.

Büro Knoblich GmbH Landschaftsarchitekten

Zscepplin, 16.06.2026

Quellenverzeichnis

Gesetze/Urteile/Richtlinien/Verordnungen

BauGB (2025): Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 22. Dezember 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 348) geändert worden ist.

BauNVO (2023): Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke - Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), die zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176) geändert worden ist.

BbgBO (2023): Brandenburgische Bauordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. November 2018 (GVBl. I/18, Nr. 39), zuletzt geändert durch Gesetz vom 28. September 2023 (GVBl. I/23, Nr. 18)

BbgDSchG (2023): Gesetz über den Schutz und die Pflege der Denkmale im Land Brandenburg - Brandenburgisches Denkmalschutzgesetz vom 24. Mai 2004 (GVBl. I/04, [Nr. 09], S.215), geändert durch Gesetz vom 28. Juni 2023 (GVBl. I/23, [Nr. 16])

BbgNatSchAG (2020): Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz vom 21. Januar 2013 (GVBl. I/13, [Nr. 3]) zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 25. September 2020 (GVBl. I/20, [Nr. 28]).

BBodSchG (2021): Bundes-Bodenschutzgesetz vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306) geändert worden ist.

BBodSchV (2020): Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung vom 12. Juli 1999 (BGBl. I S. 1554), die zuletzt durch Artikel 126 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328) geändert worden ist.

BImSchG (2023): Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), das zuletzt durch Artikel 11 Absatz 3 des Gesetzes vom 26. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 202) geändert worden ist.

BNatSchG (2022): Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022 geändert worden ist.

LEPro (2007): Landesentwicklungsprogramm 2007 Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg.

LEP HR (2019): Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg vom 29.04.2019.

PlanZV (2021): Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und Darstellung des Planinhaltes - Planzeichenverordnung vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), die zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802) geändert worden ist.

ROG (2023): Raumordnungsgesetz vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 22. März 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 88) geändert worden ist.

WHG (2009): Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I Seite 2585), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 19. Juni 2020 (BGBl. I Seite 1408) geändert worden ist.

Planungen/Konzepte/Literatur

Ministerium für Infrastruktur und Raumordnung des Landes Brandenburg (2022):
Arbeitshilfe Bebauungsplanung, Potsdam.

Rixner, F., R. Biedermann UND S. Steger (2014): Systematischer Praxiskommentar
BauGB/BauNVO. Köln, 2014.

Internetseiten

Land Brandenburg (2025):

Geoportal Brandenburg: <https://geoportal.brandenburg.de/startseite/>

Brandenburg-Viewer: <https://bb-viewer.geobasis-bb.de/>

Geobroker der LGB: <https://geobroker.geobasis-bb.de/>

Geoportal LBGR Brandenburg: [https://geo.brandenburg.de/?page=Boden---
Auswertungen](https://geo.brandenburg.de/?page=Boden---Auswertungen)

Auskunftsplattform Wasser
des Land Brandenburgs:

[https://apw.brandenburg.de/?th=FestUebGeb%7Cvorl_S
ich%7CUESG_dahme&showSearch=false&feature=add
ressSearch&feature=legendd](https://apw.brandenburg.de/?th=FestUebGeb%7Cvorl_Sich%7CUESG_dahme&showSearch=false&feature=addressSearch&feature=legendd)

Letzte Aufrufe jeweils am: 24.03.2026

ANLAGE 1

Gutachten zur Schallimmissionsprognose gemäß TA-Lärm
zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Biogasanlage Gräfendorf“
Ib-SHN GmbH
Chemnitz, 08.05.2026

ANLAGE 2

Gutachterliche Stellungnahme zu den Ammoniak- und Stickstoffimmissionen
zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Biogasanlage Gräfendorf“
Ib-SHN GmbH
Chemnitz, 20.05.2026

ANLAGE 3

Ausbreitungsrechnung für Luftschadstoffe
(Immissionsprognose für Geruch sowie Ammoniak/Stickstoff)
zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Biogasanlage Gräfendorf“
Ib-SHN GmbH
Chemnitz, 08.06.2026

ANLAGE 4

Geotechnischer Bericht

Neubau Fermenter und Gärrestlager, Postbergaer Weg 16, Gräfendorf

Ingenieurbüro für Bauüberwachung Fischer GmbH

Luckau, 01.06.2026