



Kopie

STADT CALBE

2. Änderung des Flächennutzungsplanes



Hat zur Genehmigung

vom: 10.10.2013

Az: 61.70.01/05-2. R-CR1-13

vorgelegt

Salzlandkreis

Begründung

März 2013

1.v

Pfeifer

Inhaltsverzeichnis

1.	PLANUNGSANLASS UND GRUNDLAGEN DER PLANUNG	3
2.	VORGABEN UND RAHMENBEDINGUNGEN	3
2.1	Rechtsgrundlagen	3
2.2	Geltungsbereich	4
2.3	Planungsbindungen	4
3.	ENTWICKLUNGSZIELE DER FLÄCHENNUTZUNGSPLANUNG	6
4.	AUSWIRKUNGEN DER FLÄCHENNUTZUNGÄNDERUNG	6

1. Planungsanlass

Für den Geltungsbereich der 2. Änderung des Flächennutzungsplans soll der vorhabenbezogene Bebauungsplan „Biogasanlage Damaschkeplan Calbe (Saale)“ aufgestellt werden. Der wirksame Flächennutzungsplan der Stadt Calbe i. d. F. vom Mai 2001 (in Kraft getreten am 19.01.2002) unter Berücksichtigung der 1. Änderung des Flächennutzungsplans i. d. F. vom Dezember 2009 (in Kraft getreten am 28.07.2010) weist das Bebauungsplangebiet als Fläche für die Landwirtschaft aus.

Die Planungen lassen sich nicht aus dem wirksamen Flächennutzungsplan entwickeln. Die erforderlichen Änderungen zu Gunsten eines sonstigen Sondergebietes mit der Zweckbestimmung „Energiegewinnung aus Biomasse“ erfolgt daher im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 BauGB.

2. Vorgaben und Rahmenbedingungen

2.1 Rechtsgrundlagen

- **Baugesetzbuch** (BauGB) i. d. F. der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 22. Juli 2011 (BGBl. I S. 1509)
- **Baunutzungsverordnung** (BauNVO) i. d. F. der Bekanntmachung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S.132), zuletzt geändert durch Artikel 3 vom 22. April 1993 (BGBl. I S.466)
- **Planzeichenverordnung** (PlanzV 90) i. d. F. der Bekanntmachung vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 22. Juli 2011 (BGBl. I S.1509)
- **Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege** (Bundesnaturschutzgesetz – BnatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 21. Januar 2013
- **Naturschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt** (NatSchG LSA) i. d. F. der Bekanntmachung vom 10. Dezember 2010 (GVBl. LSA S. 56)
- **Hauptsatzung** der Stadt Calbe in der aktuellen Fassung

2.2 Geltungsbereich

Die Änderung des Flächennutzungsplans der Stadt Calbe umfasst die Flurstücke 1000, 10005 und 10007, der Flur 18 in der Gemarkung Calbe mit einer Flächengröße von etwa 1,71 ha.

Die verbleibenden Flächen des wirksamen Flächennutzungsplanes der Stadt Calbe unterliegen keinen Veränderungen.

2.3 Planungsbindungen

Als Zielvorgabe für die Bauleitplanung aus übergeordneten landesplanerischen Zielstellungen ergibt sich eine Prüfpflicht der Gemeinde, ob der Flächenbedarf für die vorgesehene siedlungsräumliche Nutzung innerhalb der bestehenden Siedlungsfläche abgedeckt werden kann.

Innerhalb der Änderung des Flächennutzungsplans wurde die Bedeutung von Freiräumen als natürliche Lebensgrundlage, als ökologischer Landschafts- und Erlebnisraum sowie als Wirtschaftsraum gleichermaßen berücksichtigt.

Allerdings ist insbesondere bei der Ausweisung von sonstigen Sonderbaugebieten für die Energiegewinnung aus Biomasse regelmäßig davon auszugehen, dass der Betrieb z. B. von Biogasanlagen nicht mit den Ansprüchen von innerörtlichen Siedlungsflächen vereinbar ist.

Bauleitpläne unterliegen den Zielen der Raumordnung. Dabei sind die einzelnen Bundesländer gebunden, übergeordnete und zusammenfassende Pläne oder Programme aufzustellen.

Im Verlauf des Aufstellungsverfahrens ist die Vereinbarkeit mit den Zielen und Grundsätzen der Raumordnung zu prüfen.

Es gelten die Ziele des Landesentwicklungsplans des Landes Sachsen-Anhalt (LEP LSA) vom 16. Februar 2011 (GVBl. LSA S. 160) und des Regionalen Entwicklungsplans für die Region Magdeburg (REP M) in der Fassung der Genehmigung vom 29.05.2006.

Darüber hinaus ist der Leitfaden „*Regionalplanerische und baurechtliche Beurteilung und Bewertung von Biomassenanlagen in der Region Magdeburg*“, der in der Regionalversammlung vom 23.11.2011 durch die Mitglieder der Regionalen Planungsgemeinschaft beschlossen wurde, zu berücksichtigen.

Das Gesetz über den Landesentwicklungsplan des Landes Sachsen-Anhalt benennt unter 3.4 *Energie* das Ziel:

„Es ist sicher zu stellen, dass Energie stets in ausreichender Menge, kostengünstig, sicher und umweltschonend in allen Landesteilen zur Verfügung steht. Dabei sind insbesondere die Möglichkeiten für den Einsatz erneuerbarer Energien auszuschöpfen und die Energieeffizienz zu verbessern (Z 103 LEP LSA).“

Mit dem Grundsatz G 77 enthält das LEP-LSA 2010 ein weiteres eindeutiges Bekenntnis für die Stärkung der erneuerbaren Energien:

„Die Regionalen Planungsgemeinschaften sollen im Rahmen ihrer Koordinierungsaufgaben unter Berücksichtigung der regionalen Gegebenheiten unterstützen, dass der Anteil der erneuerbaren Energien in Form von Windenergie und zunehmend von Biomasse, Biogas, Solarenergie, Wasserkraft und Geothermie am Energieverbrauch entsprechend dem Klimaschutzprogramm und dem Energiekonzept des Landes ausgebaut werden kann (G 77 LEP-LSA).“

„Zur Umsetzung des Landesenergiekonzepts und des Klimaschutzprogramms des Landes Sachsen-Anhalt soll die Regionalplanung Konzepte erarbeiten (G 78 LEP LSA).“

Pkt. 6 „Einzelfachliche Grundsätze“ des aktuellen Regionalen Entwicklungsplans für die Region Magdeburg (REP MD) enthält ein eindeutiges Bekenntnis für die Stärkung der erneuerbaren Energien.

Alle Möglichkeiten der rationalen Energieumwandlung, insbesondere der Wärme-Kraft-Kopplung, sind bei allen Planungen zu berücksichtigen. Bestehende Fernwärmenetze sind zu erhalten und auszubauen (REP MD Pkt. 6.10.3).

Weiter soll die Nutzung regenerativer und CO₂-neutraler Energieträger und Energieumwandlungstechnologien wie Solarthermie, Photovoltaik, Wasserkraft, Windenergie, Biomasse und Geothermie gefördert werden (REP MD Pkt. 6.10.4).

Durch das o.g. Vorhaben werden diese Grundsätze beachtet. Gemäß der Stellungnahme der Regionalen Planungsgemeinschaft Magdeburg vom 18.10.2012 stehen dem Vorhaben Ziele der Raumordnung nicht entgegen.

Eine Alternativenprüfung gemäß dem Leitfaden Biomasseanlagen der RegPl-Gem MD erfolgte vorliegend nicht, da ein wesentlich vorgeprägter Standort überplant wird.

3. Entwicklungsziele der Flächennutzungsänderung

Ziel der Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Calbe ist die Entwicklung von Flächen zur Gewinnung von erneuerbaren Energien mit ausreichendem Abstand zu Wohngebieten und guter Anbindung ans regionale Verkehrsnetz in Vorbereitung der vorliegenden verbindlichen Bauleitplanung.

Durch den überwiegenden Einsatz von Gülle und Mist aus der angrenzenden Tierhaltungsanlage wird die regionale Wertschöpfungskette gefördert.

Der gewählte Vorhabenstandort ist mit immissionsschutzrechtlichen Abstandsforderungen zu Siedlungen sowie natur- und artenschutzrechtlich bedeutsamen Gebieten zu begründen.

Die Ausweisung eines sonstigen Sondergebietes Energiegewinnung aus Biomasse schafft Synergien zwischen vorhandenen landwirtschaftlichen Nutzflächen im Umfeld des Planungsraumes, der bestehenden Tierhaltungsanlage im Norden und einer Verarbeitungsanlage für vor Ort erzeugte landwirtschaftliche Produkte innerhalb des Änderungsbereiches.

Der hier erzeugte Strom soll in das Netz des örtlichen Versorgers eingespeist werden. Die produzierende Wärme soll dauerhaft als preiswerte Energie zur Verfügung gestellt werden.

4. Auswirkungen der Flächennutzungsänderung

Die geplante Ausweisung eines sonstigen Sondergebietes nimmt ausschließlich Flächen des Betriebsgeländes der Biogasanlage in Anspruch.

Die Belange der Umwelt werden gemäß § 2 Absatz 4 Satz 1 BauGB geprüft.

Die geplante Sondergebietsausweisung steht in unmittelbarem Zusammenhang mit den geplanten Erweiterungsabsichten der bestehenden Biogasanlage. Hier besteht die Möglichkeit, die schwerpunktmäßige Ermittlung bestimmter Umweltauswirkungen einer nachfolgenden Planungsebene zuzuordnen (Abschichtung).

Eine angemessene und abschließende Konfliktbewältigung der zu erwartenden Immissionen ist auf der Ebene der Flächennutzungsplanung nicht zweckmäßig. Insbesondere eine Vertiefung der Ergebnisse beispielsweise im Hinblick auf die genaue räumliche Verteilung der Umweltauswirkungen kann durch entsprechende Arbeitsteilung zwischen den verschiedenen Ebenen eines mehrstufigen Planungssystems bis auf die Ebene des Bebauungsplans sowie des nachfolgenden Zulassungsverfahrens delegiert werden.

Die erheblichen vorhersehbaren Umweltauswirkungen werden im Rahmen des im Parallelverfahren vorliegenden Bebauungsplans mit entsprechenden Gutachten detailliert geprüft.

Die Änderung des Flächennutzungsplans unterstützt die Diversifizierung der Landwirtschaft nachhaltig und sorgt mit der Erschließung neuer Geschäftsfelder für eine indirekte Kompensation des landwirtschaftlichen Produktionsausfalls. Die Verwertung und Vermarktung landwirtschaftlicher Erzeugnisse wird damit langfristig stabilisiert.

Bei der Errichtung baulicher Anlage im westlich angrenzenden Abschnitt der L 65 gelten die anbaurechtlichen Bedingungen gemäß § 24 Abs. 1 und 2 des Straßengesetzes des Landes Sachsen-Anhalt (StrG LSA) vom 6. Juli 1993 (GVBl. LSA 1993, GVBl. LSA 2004, S. 856). Diese gelten auch für Aufschüttungen und Abgrabungen größeren Umfangs. Die aus straßenrechtlicher Sicht notwendigen Detailabstimmungen sind mit dem RB West der LSBB im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung zu führen.

Ein Einfluss auf die Entwicklung von Wohnbauflächen, Flächen des Gemeinbedarfs, Grünflächen und -maßnahmen bzw. auf die soziale Infrastruktur im Gemeindegebiet ist in Verbindung mit der Änderung des Flächennutzungsplanes nicht zu erwarten.

STADT CALBE (SAALE)

2. ÄNDERUNG DES FLÄCHENNUTZUNGSPLANES

UMWELTBERICHT

ALS GESONDERTER TEIL DER BEGRÜNDUNG

MÄRZ 2013

1. EINLEITUNG	3
1.1 Kurzdarstellung der Ziele und des Inhalts des Vorhabens	4
1.2 Überblick über die der Umweltprüfung zugrunde gelegten Fachgesetze und Fachpläne	5
2. BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN	10
2.1 Beschreibung des Vorhabenstandortes einschließlich des Untersuchungsraumes	10
2.2 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustands	13
2.2.1 Schutzgut Mensch und Siedlung	14
2.2.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen	14
2.2.3 Schutzgut Boden und Geologie	20
2.2.4 Schutzgut Grund- und Oberflächenwasser	21
2.2.5 Schutzgut Landschaft	22
2.2.6 Schutzgut Luft und Allgemeiner Klimaschutz	23
2.2.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	23
2.2.8 Schutzgebiete und Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung	23
2.3 Entwicklungsprognosen des Umweltzustands	26
2.3.1 Entwicklungsprognosen bei der Durchführung der Planung	26
2.3.1.1 Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch	26
2.3.1.2 Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen	29
2.3.1.3 Auswirkungen auf das Schutzgut Geologie und Boden	31
2.3.1.4 Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser	32
2.3.1.5 Auswirkungen auf das Schutzgut Luft und Allgemeiner Klimaschutz	34
2.3.1.6 Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft	35
2.3.1.7 Auswirkungen auf Schutzgebiete und Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung	35
2.3.1.8 Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	36
2.3.2 Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung des Vorhabens	36
2.3.3 Gesamtbewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	37
2.4 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten	39
2.5 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen	39
3. WEITERE ANGABEN ZUR UMWELTPRÜFUNG	39
3.1 Beschreibung von methodischen Ansätzen und Schwierigkeiten bzw. Kenntnislücken	39
3.2 Hinweise zur Überwachung (Monitoring)	39
3.3 Erforderliche Sondergutachten	40
4. ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG	41

1. Einleitung

Die *Biogas Kruse GmbH & Co. KG* (nachfolgend als Vorhabenträger genannt) betreibt am Standort 39240 Calbe (Saale) eine Biogasanlage mit einer elektrischen Leistung von 499 KW_{el}. Das entspricht einer Feuerwärmeleistung von 1.243 Megawatt. Die Biogasanlage wurde privilegiert nach § 35 Abs. 1 Nr. 6 BauGB errichtet und grenzt an das Betriebsgelände einer Tierhaltungsanlage.

Mit Schreiben vom 19.10.2011 (Aktenzeichen: 70-/32.30.13CLB-07-184/11) wurden durch den Salzlandkreis der Austausch des Anmischbehälters durch einen Dissolver, der Einbau von Feedkontrol und die Erhöhung der Feuerungswärmeleistung des BHKW von 1,243 MW (499 kW_{el}) auf 1,351 MW (549 kW_{el}) genehmigt.

Über ein gemeindliches Bauleitplanverfahren sollen der bauliche Bestand und die Erzeugung von Strom aus Erneuerbaren Energien unter Einschluss angemessener Erweiterungsabsichten am Standort Calbe (Saale) bauplanungsrechtlich abgesichert werden. Hierzu hat der Vorhabenträger bei der Stadt Calbe (Saale) einen Antrag auf Einleitung eines Bebauungsplanverfahrens gestellt.

Der Umweltbericht ist gemäß § 2 a Satz 3 BauGB ein eigenständiger Teil der Begründung und stellt die auf Grund der Umweltprüfung nach § 2 Absatz 4 BauGB ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes, insbesondere des Naturschutzes und der Landschaftspflege, dar.

Die geplante Sondergebietsausweisung steht in unmittelbarem Zusammenhang mit der geplanten Erweiterung der bestehenden Biogasanlage einschließlich der erforderlichen Nebenanlagen am Standort Damaschkeplan und die damit in Verbindung stehende Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans „Biogasanlage Damaschkeplan Calbe (Saale)“.

Hier besteht die Möglichkeit, die schwerpunktmäßige Ermittlung bestimmter Umweltauswirkungen einer nachfolgenden Planungsebene zuzuordnen (**Abschichtung**).

Insbesondere eine Vertiefung der Ergebnisse beispielsweise im Hinblick auf die genaue räumliche Verteilung der Umweltauswirkungen kann durch entsprechende Arbeitsteilung zwischen den verschiedenen Ebenen eines mehrstufigen Planungssystems bis auf die Ebene des dem Bebauungsplan nachfolgenden Zulassungsverfahrens delegiert werden.

Der Untersuchungsraum der Umweltprüfung zur 2. Änderung des Flächennutzungsplans deckt sich mit dem des Bebauungsplanes „Biogasanlage Damaschkeplan Calbe (Saale)“ und Untersuchungsraum beschreibt die durch den Geltungsbereich des Bebauungsplans festgesetzten Flurstücke sowie einen Umkreis von 1.000 m um das Anlagenzentrum.

Im Rahmen des Aufstellungsverfahrens ist für den Standort der Biogasanlage und das Umfeld die Geruchsstoff-, Lärm und Ammoniakimmissionssituation nach den geltenden Rechtsvorschriften zu beurteilen.

Es ist zu prüfen, ob durch die geplante zusätzliche Nutzung im Gebiet der 2. Änderung des Flächennutzungsplans schädliche Umwelteinwirkungen (Gefahren, erhebliche Nachteile oder Belästigungen) durch Geruchsemissionen für die Allgemeinheit und für die Nachbarschaft zu erwarten sind (§ 3 Abs. 1 BImSchG).

1.1 Kurzdarstellung der Ziele und des Inhalts des Vorhabens

Die Erweiterungsabsichten beinhalten die Errichtung eines Gärrestbehälters sowie die Erhöhung der Biogasproduktion am bestehenden Biogasanlagenstandort. Die Inputstoffmengen werden sich um zusätzlich 5.000 t/a Maissilage und 1.050 t/a Schweinegülle erhöhen. Die Gärrestmenge erhöht sich somit um etwa 5.350 t/a zusätzlich.

Die benötigte Güllemenge gelangt aus der benachbarten Schweinehaltungsanlage über eine Leitung bedarfsgerecht in den Annahmebehälter und wird dort entsprechend vorgehalten.

Die künftig in größerer Menge benötigte Maissilage gelangt ebenfalls wie bisher in den Annahmehunker mit Abdeckung.

Dieser soll zukünftig in drei Kammern unterteilt werden, womit sich die Höhe der Anschnittfläche auf 4,5 m und die Breite der Anschnittfläche auf 20 m verringert.

Das bei der Vergärung entstehende Biogas wird in dem vorhandenen Blockheizkraftwerk (BHKW) am Anlagenstandort genutzt und der dabei erzeugte Strom in das öffentliche Netz eingespeist.

Der überwiegende Teil der am Biogasanlagenstandort erzeugten Wärme soll über eine Fernwärmeleitung der angrenzenden Schweinezuchtanlage und der Wohnbebauung der Ortslage Calbe (Saale) zur Verfügung gestellt werden.

Das zusätzlich anfallende Biogas soll in einem extern aufgestellten BHKW verwertet werden. Dazu soll eine Biogasleitung zu einem in der Ortslage Calbe (Saale) geplanten BHKW verlegt werden.

1.2 Überblick über die der Umweltprüfung zugrunde gelegten Fachgesetze und Fachpläne

Maßgeblich für die Beurteilung der Belange des Umweltschutzes sind folgende gesetzliche Grundlagen:

Baugesetzbuch (BauGB) i. d. F. der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 22. Juli 2011 (BGBl. I S. 1509)

Sind auf Grund der Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Bauleitplänen oder von Satzungen nach § 34 Absatz 4 Satz 1 Nr. 3 des Baugesetzbuches Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten, sind Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zu erörtern und zu bilanzieren (vergl. § 17 a Absatz 4 BNatSchG).

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz BNatSchG) in der Fassung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 21. Januar 2013

Zur Vermeidung unnötiger Beeinträchtigungen des Natur- und Landschaftshaushaltes sind die in §§ 1 und 2 verankerten Ziele und Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege maßgeblich und bindend.

Demnach ist zu prüfen, ob das Bauleitplanverfahren einen Eingriff im Sinne des § 14 Abs. 1 BNatSchG erwarten lässt (Prognose des Eingriffs).

Zudem ist die Stadt verpflichtet, alle über die Inanspruchnahme von Natur und Landschaft am Ort des Eingriffs hinausgehenden Beeinträchtigungen der Umwelt auf ihre Vermeidbarkeit zu prüfen (Vermeidungspflicht).

Im Weiteren ist durch die Gemeinde zu prüfen, ob die Auswirkungen des Vorhabens beispielsweise durch umweltschonende Varianten gemindert werden können (Minderungspflicht).

In einem nächsten Schritt sind die zu erwartenden nicht vermeidbaren Eingriffe durch planerische Maßnahmen des Ausgleichs zu kompensieren.

Unter normativer Wertung des § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB in Verbindung mit § 1 a Abs. 3 BauGB hat die Gemeinde die zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft mit den übrigen berührten öffentlichen und privaten Belangen abzuwägen (Integritätsinteresse).

Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigung, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz BImSchG) i. d. F. der Bekanntmachung vom 26. September 2002, zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 27. Juni 2012 (BGBl. I S. 1421)

Die Vorgaben des BImSchG dienen nach § 1 Absatz 2 der integrierten Vermeidung und Minderung schädlicher Umwelteinwirkungen durch Emissionen in Luft, Wasser und Boden unter Einbeziehung der Abfallwirtschaft zur Absicherung eines hohen Schutzniveaus für die Umwelt insgesamt.

Durch Schutz- und Vorsorgemaßnahmen gegen Gefahren sollen erhebliche Nachteile und Belästigungen vermieden werden.

Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz WHG) in der Fassung vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 05.12.2012 (BGBl. I S. 2449)

Während der Bau- und Betriebsphase der geplanten baulichen Anlagen ist gemäß § 5 a WHG bei den örtlich vorhandenen Gewässern die entsprechende und erforderliche Sorgfalt einzuhalten. Die Benutzung von Gewässern für einen vorhabengebundenen Zweck oder in einer durch das Vorhaben bestimmten Art und Weise sowie einem Maß bedarf nach § 8 Absatz 1 einer Bewilligung oder einer Erlaubnis. Die Erlaubnis oder Bewilligung kann befristet erteilt werden.

Düngegesetz (DüngG) in der Fassung vom 9. Januar 2009 (BGBl. I S. 54, 136), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. März 2012 (BGBl. I S. 481)

Anfallende Reststoffe der Biogasanlage entstehen aus vergorener Biomasse (Gärreste). Diese werden gemäß § 2 Absatz 2 b DüngG als Wirtschaftsdünger eingeordnet und nach gängiger Fachpraxis im Sinne des Düngegesetzes auf landwirtschaftlichen Flächen ausgebracht und somit in den Nährstoffkreislauf zurückgeführt.

Durch das **Gesetz zur Neuregelung des Rechtsrahmens für die Förderung der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien** vom 28. Juli 2011 (BGBl. I S. 1634) wurden die rechtlichen und wirtschaftlichen Rahmenbedingungen für eine garantierte Energieabnahme im Zeitraum von 20 Jahren geschaffen.

Durch das Gesetz soll insbesondere im Interesse des Klima- und Umweltschutzes eine nachhaltige Energieversorgung ermöglicht werden.

Das Gesetz verfolgt das Ziel, den Anteil der erneuerbaren Energien in Deutschland bis zum Jahr 2020 auf mindestens 30 Prozent zu erhöhen.

Auf dieser Grundlage plant der Vorhabenträger, über ein gemeindliches Bebauungsplanverfahren die planungsrechtliche Voraussetzung für eine angemessene Erweiterung der bestehenden Biogaserzeugungsanlage zu schaffen.

Der erzeugte Strom ist für die Einspeisung in das regionale Stromversorgungsnetz vorgesehen. Die Wärme wird zum einen einer Stallanlage zugeführt und zum anderen einem Krankenhaus und anliegenden Wohnnutzungen zukünftig zur Verfügung gestellt werden.

Das zu beurteilende Vorhaben unterstützt damit die aktuellen umweltpolitischen Zielstellungen der Bundesregierung.

Naturschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (NatSchG LSA) i. d. F. der Bekanntmachung vom 10. Dezember 2010 (GVBl. LSA S. 569)

Auf Grund der Ermächtigung nach § 3 Abs. 2 BNatSchG sind grundsätzlich die Länder für den gesetzlichen Biotopschutz zuständig.

Im Untersuchungsgebiet befinden sich gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 des Bundesnaturschutzgesetzes i. V. m. § 22 des NatSchG LSA.

Auswirkungen auf nahe gelegene gesetzlich geschützte Biotope und sensible Ökosysteme sind insbesondere bezüglich auftretender Immissionen durch Ammoniak und Stickstoffdepositionen gemäß Ziffer 4.8 der TA Luft zu beurteilen.

Das **Denkmalschutzgesetz** des Landes Sachsen-Anhalt vom 21. Oktober 1991 (GVBl. LSA 1991, S. 368) § 10 Abs. 7, aufgehoben durch Artikel 2 des Gesetzes vom 20. Dezember 2005 (GVBl. LSA S. 769, 801), formuliert Grundsätze, die bei der Entdeckung, Entfernung bzw. Umsetzung von Bodendenkmalen zu beachten sind.

Weitere überörtliche Planungen:

Im Verlauf des Aufstellungsverfahrens ist die Vereinbarkeit mit den Zielen und Grundsätzen der Raumordnung zu prüfen.

Es gelten die Ziele des Landesentwicklungsplans des Landes Sachsen-Anhalt (LEP LSA) vom 16. Februar 2011 (GVBl. LSA S. 160) und des Regionalen Entwicklungsplans für die Region Magdeburg (REP M) in der Fassung der Genehmigung vom 29.05.2006.

Darüber hinaus ist der Leitfaden „Regionalplanerische und baurechtliche Beurteilung und Bewertung von Biomassenanlagen in der Region Magdeburg“, der in der Regionalversammlung vom 23.11.2011 durch die Mitglieder der Regionalen Planungsgemeinschaft beschlossen wurde, zu berücksichtigen.

Das Gesetz über den Landesentwicklungsplan des Landes Sachsen-Anhalt benennt unter 3.4 *Energie* das Ziel:

„Es ist sicher zu stellen, dass Energie stets in ausreichender Menge, kostengünstig, sicher und umweltschonend in allen Landesteilen zur Verfügung steht. Dabei sind insbesondere die Möglichkeiten für den Einsatz erneuerbarer Energien auszuschöpfen und die Energieeffizienz zu verbessern (Z 103 LEP LSA).“

Mit dem Grundsatz G 77 enthält das LEP-LSA 2010 ein weiteres eindeutiges Bekenntnis für die Stärkung der erneuerbaren Energien:

„Die Regionalen Planungsgemeinschaften sollen im Rahmen ihrer Koordinierungsaufgaben unter Berücksichtigung der regionalen Gegebenheiten unterstützen, dass der Anteil der erneuerbaren Energien in Form von Windenergie und zunehmend von Biomasse, Biogas, Solarenergie, Wasserkraft und Geothermie am Energieverbrauch entsprechend dem Klimaschutzprogramm und dem Energiekonzept des Landes ausgebaut werden kann (G 77 LEP-LSA).“

„Zur Umsetzung des Landesenergiekonzepts und des Klimaschutzprogramms des Landes Sachsen-Anhalt soll die Regionalplanung Konzepte erarbeiten (G 78 LEP LSA).“

Ziffer 6 „Einzelfachliche Grundsätze“ des aktuellen Regionalen Entwicklungsplans für die Region Magdeburg (REP MD) enthält ein eindeutiges Bekenntnis für die Stärkung der erneuerbaren Energien.

Alle Möglichkeiten der rationalen Energieumwandlung, insbesondere der Wärme-Kraft-Kopplung, sind bei allen Planungen zu berücksichtigen. Bestehende Fernwärmenetze sind zu erhalten und auszubauen (REP MD Pkt. 6.10.3).

Weiter soll die Nutzung regenerativer und CO₂-neutraler Energieträger und Energieumwandlungstechnologien wie Solarthermie, Photovoltaik, Wasserkraft, Windenergie, Biomasse und Geothermie gefördert werden (REP MD Pkt. 6.10.4).

Durch das o. g. Vorhaben werden diese Grundsätze beachtet. Gemäß der Stellungnahme der Regionalen Planungsgemeinschaft Magdeburg vom 18.10.2012 stehen dem Vorhaben Ziele der Raumordnung nicht entgegen.

Weiter sind die Schutzgebietsausweisungen zu berücksichtigen.

Das nächstgelegene **FFH-Gebiet** DE 4136-301 (FFH0103LSA) „Nienburger Auwald-Mosaik“ liegt etwa 300 m südöstlich des Vorhabenstandortes.

Etwa 40 m südöstlich beginnen die Flächen des **Landschaftsschutzgebiets** (LSG 0034) „Saale“, die sich hier mit den Flächen des **Naturparks** (NUP0006LSA) „Unteres Saaletal“ überlagern.

Örtliche Planungen:

Flächennutzungsplan der Stadt Calbe (Saale)

Die Stadt Calbe verfügt über einen genehmigten und wirksamen Flächennutzungsplan in der Fassung i. d. F. vom Mai 2001 (in Kraft getreten am 19.01.2002) unter Berücksichtigung der 1. Änderung des Flächennutzungsplans i. d. F. vom Dezember 2009 (in Kraft getreten am 28.07.2010).

Dieser weist den Geltungsbereich des Bebauungsplangebietes sowie der 2. Änderung des Flächennutzungsplanes als Fläche für die Landwirtschaft aus.

Mit der 2. Änderung des Flächennutzungsplans soll die Energieerzeugung aus nachwachsenden Rohstoffen einschließlich der geplanten Erweiterungsabsichten planungsrechtlich abgesichert werden. Genutzt wird ein vorgeprägter, raumverträglicher Standort.

Unterstützt wird die Sicherung der Gewinnung und Nutzung heimischer Energieträger als wirtschaftliches Entwicklungspotenzial.

Die Reduzierung dieser Flächen zu Gunsten eines sonstigen Sondergebietes mit der Zweckbestimmung „Energiegewinnung aus Biomasse“ erfolgt im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 BauGB.

Weitere fachplanerische Vorgaben:

Richtlinie über die Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Sachsen-Anhalt (Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt) gemäß dem Erlass des MLU, MBV, MI und MV vom 16.11.2004 – 42.2-22302/2 unter Berücksichtigung der 2. Änderung vom 14.04.2009

2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

2.1 Beschreibung des Vorhabenstandortes einschließlich des Untersuchungsraumes

Der Vorhabenstandort befindet sich im Außenbereich südlich der Stadt Calbe (Saale).

Im Geltungsbereich der 2. Änderung des Flächennutzungsplans bestehen die baulichen Anlagen einer Biogasanlage sowie derer Nebenanlagen und Verkehrsflächen, die durch die *Biogas Kruse GmbH & Co. KG* betrieben wird.

Die Biogasanlagenstrecke besteht im Wesentlichen aus:

- einem Annahmehunker mit Abdeckung (Oberfläche: ca. 10,89 m x 3 m)
- einem gasdicht geschlossenen Fermenter mit Entgasung über das BHKW (Durchmesser: 26,11 m, Höhe über Grund: 5,35 m)
- einem gasdicht geschlossenen Gärrestspeicher mit Entgasung über das BHKW (Durchmesser: 33,34 m, Höhe über Grund: 4,87 m)
- einem abgedeckten Annahmebehälter (Durchmesser: 12,60 m, Höhe über Grund: 3,87 m)
- einem Technikgebäude mit einem Blockheizkraftwerk (JENBACHER JMF 312 GSB. L. mit einer Maximalleistung von 499 kWel,) mit Oxidationskatalysator, Wärmetauscher und Gasverdichter und einem Dissolver
- einem neben dem Technikgebäude stehenden Abgaskamin (Mündungshöhe: 10 m über Grund)
- einem neben dem Technikgebäude stehenden Not- und Gemischkühler
- einer Notfackel
- einem Fahrsilo (offene Anschnittsfläche)
- einem die Anlage teilweise umgebenden Erdwall (Höhe 1 m).

In die Biogasanlage wird ein jährlicher Input von etwa 9.000 t/a Maissilage und 4.000 t/a Schweinegülle eingebracht.

Die Silage wird größtenteils in dem Fahrsilo des Biogasanlagenstreckenkomplexes vorgehalten. Die darüber hinaus benötigten Mengen werden bedarfsgerecht angeliefert. Die in der Fahrsiloplatte vorgehaltene Maissilage wird nach der Einlagerung und Verdichtung der Eingangsstoffe luftdicht mit Folie abgedeckt. Erst zur Entnahme werden die benötigten Anschnittflächen geöffnet.

Die benötigte Gülle wird im Annahmebehälter vorgehalten.

Die Maissilage wird täglich durch Radlader oder ggf. durch entsprechende Transportfahrzeuge antransportiert und in den Annahmehunker gegeben. Über den Anmischbehälter gelangt das Substrat in die Fermenter.

Unter Luftabschluss findet in dem beheizten Fermenter die Vergärung statt. Die organischen Inhaltsstoffe werden durch Bakterien zu Biogas umgewandelt.

Das Biogas der Anlagenstrecke wird im bestimmungsgemäßen Betrieb in einem Blockheizkraftwerk (BHKW) verbrannt (elektrische Leistung: 499 kW_{el.}). Das Motorenabgas wird nach Durchströmen eines Wärmetauschers mit einer Ablufttemperatur von ca. 100 °C mind. zehn Meter über Grund abgeführt.

Für den Fall, dass das BHKW auf Grund von Betriebsstörungen die anfallende Gasmenge nicht verwerten kann, erfolgt ggf. die schadlose Verbrennung über eine Notfackel.

Der Gärrest wird in einem gasdichten Gärrestspeicher gelagert und anschließend landwirtschaftlich genutzt. Der mit dem Druckausgleich während der Befüllung der geschlossenen Behälter verbundene Abluftvolumenstrom wird als Bestandteil des Biogases über Gasleitungen in das BHKW geleitet und verbrannt.

Mit Schreiben vom 19.10.2011 (Aktenzeichen: 70-/32.30.13CLB-07-184/11) wurde durch den Salzlandkreis die Erhöhung der Feuerungswärmeleistung des BHKW von 1,243 MW (499 kW_{el.}) auf 1,351 MW (549 kW_{el.}) genehmigt.

Im Norden grenzt an den Vorhabenstandort das Betriebsgelände einer Tierhaltungsanlage an. Westlich verläuft die Landesstraße L 65 (Nienburger Straße), von der aus das Betriebsgelände über eine vorhandene Zufahrt erschlossen wird. Die Nienburger Straße wird einseitig von einer geschlossenen Baumreihe begleitet. An die Landesstraße schließen sich in Richtung Westen großräumige intensiv genutzte Ackerflächen an. Das Plangebiet wird im Süden und Westen von Grünland eingefasst. Vereinzelt treten Gehölze auf. Die Grünlandflächen östlich des Plangebietes gehören zum Hochufer des Saaletals.

Das Umfeld des Plangebietes wird durch die baulichen Anlagen der bestehenden Biogasanlage, den landwirtschaftlichen Zweckbauten der angrenzenden Tierhaltungsanlage (Ställe, Lagerhallen), Verkehrsflächen und den im Osten und Süden angrenzenden Grünflächen geprägt.

Bei den derzeit unversiegelten Flächen im Geltungsbereich der 2. Änderung des Flächennutzungsplanes handelt es sich um devastiertes Grünland.

Eine zweireihige Strauch-Baum-Hecke verläuft etwa 30 m südlich des Plangebietes und mindert die Sichtbarkeit der bestehenden baulichen Anlagen, ausgehend von der freien Landschaft.

Etwa 80 m östlich verläuft die Saale in Nord-Süd-Richtung. Die hier im Südosten angrenzenden Grünländer sind als Landschaftsschutzgebiet, Naturpark und etwa 300 m südöstlich des Vorhabenstandortes als Flora-Fauna-Habitat-Gebiet ausgewiesen.

Etwa 300 m westlich des Vorhabenstandortes verläuft eine Bahnstrecke.

Der Planungsraum liegt durchschnittlich auf einer Höhe von 69 m ü N und fällt nach Südosten leicht ab.

Die im westlichen Untersuchungsraum dominierenden großräumigen Ackerflächen sind kaum strukturiert. Raumbildende Landschaftselemente wie Hecken und Baumreihen befinden sich vor allem im Bereich der Grünländer, im Uferbereich der Saale und die Verkehrsflächen begleitend.

Flächige Gehölzstrukturen sind vor allem im Randbereich der Siedlungsräume im nördlichen und südwestlichen Untersuchungsraum anzutreffen.

Gesetzlich geschützte Biotope gemäß den §§ 21 und 22 NatSchG LSA liegen im gesamten Untersuchungsraum verteilt und werden vom Geltungsbereichs des B-Plans nicht überlagert.

Die nächstgelegenen Wohnbebauungen befinden sich südlich (Doppelhaus Damaschkeplan, Wohnhäuser Nr. 19b - 22b und Nr. 10) sowie nördlich (Wohnbebauung Calbe) des Vorhabenstandortes. Östlich der geplanten Biogasanlage liegen die Wohnbebauungen Wispitz.

Maßgeblich für die Betrachtungen der Umweltauswirkungen des Vorhabens sind die geplante Errichtung eines weiteren Gärrestbehälters und die damit in Verbindung stehende Flächeninanspruchnahme, die erforderliche zusätzliche Lagerung von Inputstoffen im Plangebiet sowie die vorhersehbaren betriebsbedingten Auswirkungen auf die zu untersuchenden Schutzgüter.

Zur Eingrenzung des Beurteilungsraumes für die Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes gibt die öffentliche Gesetzgebung Hilfestellungen.

Entsprechend der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft¹ (TA Luft) ist der Untersuchungsraum so zu wählen, dass die Fläche, die sich vollständig innerhalb eines Kreises um den Emissionsschwerpunkt mit einem Radius befindet, der dem 50-fachen der tatsächlichen Schornsteinhöhe entspricht und in der Zusatzbelastung im Aufpunkt mehr als 3,0 von Hundert des Langzeitkonzentrationswertes beträgt.

Für die geplanten Erweiterungsabsichten ist die Austrittshöhe der Emissionen mit weniger als 20 m über Oberkante Gelände maßgebend. Folglich wurde der **Untersuchungsradius** auf 1.000 m festgelegt.

¹ „Erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz“, Beschluss des Bundeskabinetts vom 26.06.2002

2.2 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustands und der Umweltmerkmale

Das Vorhaben ist sowohl maßnahme- als auch schutzgutbezogen darzustellen und zu bewerten. Im Falle der vorliegenden 2. Änderung des Flächennutzungsplanes i.V.m. dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan sind die Auswirkungen durch die Ausweisung eines Sondergebietes "Energiegewinnung aus Biomasse" in Calbe (Saale) zu untersuchen:

Baubedingte Auswirkungen

- Lärm- und Schadstoffbelastung, Beunruhigung durch bau- und betriebsbedingten Verkehr
- Beeinträchtigung des **Schutzgutes Boden**

Anlagebedingte Auswirkungen

- Flächenverlust durch Versiegelung
- Auswirkungen auf die Bodenfunktionen und den Wasserhaushalt
- Beeinträchtigung des Landschaftsbildes

Betriebsbedingte Auswirkungen

- erhöhte Lärm- und Schadstoffbelastung durch die geplante Anlagenerweiterung, Beunruhigung durch verändertes Verkehrsaufkommen und den Betrieb der Biogasanlage besonders in Bezug auf die **Schutzgüter Mensch, Tiere und Pflanzen**

Zusammenfassend sind **fünf Konfliktschwerpunkte** mit einem erhöhten Untersuchungsbedarf festzustellen.

1. Unvermeidbare Eingriffe in Natur und Landschaft durch geplante Versiegelungen betreffen die Schutzgüter Wasser, Boden, Tiere und Pflanzen.
2. Die Immissionswirkungen aus Geruch und Schall sind bezüglich der Schutzgüter Mensch und Luft in Verbindung mit der nächstgelegenen Wohnbebauung zu beurteilen.
3. Geräusche des anlagenbezogenen Verkehrs können die Belange der Schutzgüter Mensch und Tier berühren.
4. Auswirkungen auf nahe gelegene gesetzlich geschützte Biotop und sensible Ökosysteme sind insbesondere bezüglich auftretender Immissionen durch Ammoniak- und Stickstoffdepositionen zu untersuchen.
5. Die Verwertung der Gärreste und die Wasserentsorgung betreffen die Schutzgüter Wasser, Pflanzen und Tiere.

Für das Schutzgut Klima sind keine umweltbezogenen Auswirkungen zu erwarten. Entsprechend ist hier auch kein erhöhter Untersuchungsaufwand abzuleiten.

2.2.1 Schutzgut Mensch und Siedlung

Der Vorhabenstandort befindet sich im Außenbereich etwa 1.100 m südlich der Ortslage Calbe (Saale). Die Ortslage Damaschkeplan beginnt 190 m südlich des Plangebietes.

Die nächstgelegenen Wohnbebauungen befinden sich südlich des geplanten Anlagenstandortes in Damaschkeplan und werden im Flächennutzungsplan der Stadt Calbe (Saale) als Dorfgebiet ausgewiesen. Die nördlich des Vorhabenstandortes nächstgelegenen Wohnbebauungen sind im Flächennutzungsplan als Allgemeines Wohngebiet ausgewiesen und befinden sich in einem Abstand von etwa 1.000 m zum Plangebiet. Vorgelagert befinden sich einzelne Wohnhäuser im Außenbereich.

Folgend genannte Bebauungen wurden im Rahmen des Genehmigungsverfahrens zur bestehenden Biogasanlage als beurteilungsrelevante Immissionsorte/-bereiche untersucht:

- Doppelhaus Damaschkeplan
- Stiftung Solidarität, Damaschkeplan 10
- Wohnhaus Damaschkeplan 19b
- Wohnbebauung Wispitz

Die nördlich gelegene Bebauung am südlichen Stadtrand von Calbe (Saale) liegt nicht mehr im Einwirkungsbereich der geplanten Biogasanlage.

Innerhalb dieser Unterlage ist zu untersuchen, ob die mit dem Vorhaben geplanten Erweiterungsabsichten in der Lage sind, Immissionen durch Geruch, Lärm oder Schadstoffe gegenüber der nächstgelegenen schützenswerten Wohnbebauung hervorrufen zu können.

2.2.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen

Der Untersuchungsraum unterliegt keinen Schutzausweisungen nach den §§ 23 (Naturschutzgebiet), 24 (Nationalpark), und 25 (Biosphärenreservat) des Bundesnaturschutzgesetzes.

Potenziell natürliche Vegetation

Mit Kenntnis der potenziell natürlichen Vegetation lassen sich Rückschlüsse auf die Qualität und Natürlichkeit der heutigen vorhandenen Vegetation im Plangebiet ableiten.

Die unter den heutigen Standortverhältnissen als natürlich anzusehende Vegetationsdecke des Untersuchungsraumes wäre weitestgehend dem Traubeneichen-Hainbuchen-Wald zuzuordnen.

Auf Grund der überwiegend intensiv landwirtschaftlichen Nutzung der großräumigen Acker- und Grünlandflächen sowie der wenigen überwiegend linearen Gehölzflächen entspricht die Vegetationsdecke im Untersuchungsraum dem typischen Erscheinungsbild heutiger Kulturlandschaften ohne weiträumig zusammenhängende naturnahe Biotopstrukturen.

Eine größere Bedeutung hinsichtlich Biotopverbund und Artenvielfalt weisen die Saale und der Altarm der Saale als Fließgewässer und die hier angrenzenden Grünlandstrukturen im östlichen Untersuchungsraum auf.

Bestandserfassung

Methodik

Durch das Ingenieurbüro *Dr.-Ing. Wilfried Eckhof* wurde im Rahmen des Genehmigungsverfahrens zur bereits bestehenden Biogasanlage im Jahr 2009 eine Geländebegehung und flächendeckende Bestandserfassung der Biotoptypen und Nutzungsarten auf der Grundlage des Katalogs der Biotoptypen und Nutzungstypen für die CIR-luftbildgestützte Biotoptypen- und Nutzungstypenkartierung im Land Sachsen-Anhalt erarbeitet. Durch das Büro BAUKONZEPT Neubrandenburg GmbH fanden in einem Zeitraum von August bis Oktober 2012 drei weitere Begehungen zur Bestandserfassung statt.

Umfang und Detaillierungsgrad der Untersuchungen

Im Rahmen der Begehung wurden alle Biotoptypen sowie nach den §§ 29 und 30 des Bundesnaturschutzgesetzes und nach den §§ 21 bzw. nach § 22 Naturschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (NatSchG LSA) gesetzlich geschützte Biotope bestimmt.

Die standortspezifische Bewertung der Biotoptypen erfolgt verbal argumentativ mit besonderem Augenmerk auf die gesetzlich geschützten Biotope.

Ergebnisse der Untersuchungen

Beschreibung der Biotop- und Nutzungstypenstruktur

Bei dem Plangebiet handelt es sich um eine landwirtschaftliche Produktionsstätte (BS./s) im Außenbereich. Im Geltungsbereich der 2. Änderung des Flächennutzungsplanes befinden sich die vorhandenen baulichen Anlagen, Lagerflächen und Verkehrsflächen des Betriebsgeländes der bestehenden Biogasanlage. Nördlich des Plangebietes schließen sich die Flächen einer Tierhaltungsanlage an.

Der Tierproduktionsstandort wird von wenigen Einzelgehölzen untersetzt und ist dem Biotoptyp BS./se zuzuordnen. Ausgehend vom Tierproduktionsstandort bis zur Ortslage Calbe (Saale) erstrecken sich intensiv genutzte Landwirtschaftsflächen (AAu/6). Entlang der Saale erstrecken sich Grünländer in unterschiedlicher Ausprägung.

Im Bereich des Grünlandes, das sich im Untersuchungsraum beidseitig des Saaleverlaufs erstreckt, wechseln sich Hochstaudenfluren (*KGfh*), Röhricht (*KFrfe*), Staudenfluren (*KSf.e*) und Reitgrasfluren (*KCh.e*) ab.

Diese Biotope werden vereinzelt von Gehölzen untersetzt, wobei sich der Bestand vor allem in Richtung Calbe verdichtet und hier in einen Hartholzauenwald übergeht (*Wah.a*).

Bei den östlich an das Plangebiet angrenzenden Flächen handelt es sich um eine mittelfrische Staudenflur, die von wenigen Büschen untersetzt wird (*KSm.e*). Daran grenzen Grünlandflächen, die sich entlang der Saale erstrecken, an. Es handelt sich hierbei um ein von Hochstauden dominierendes Feuchtgrünland. Wenige Gehölze bestehen hier lediglich im Uferbereich der Saale.

Westlich des Betriebsgeländes verläuft die Landesstraße L 65 „Nienburger Straße“ als Hauptverkehrsachse in Nord-Süd-Ausrichtung. Sie führt mittig durch den Untersuchungsraum und verbindet die Stadt Calbe (Saale) mit den Ortschaften Damaschkeplan und Nienburg.

Die Ortschaft Damaschkeplan beginnt etwa 190 m südlich des Plangebietes. Im Übergangsbereich befindet sich mesophiles Grünland (*KGm*).

Die Stadt Calbe (Saale) liegt etwa 1.100 nördlich des Vorhabenstandortes. Bei den im Bereich des Untersuchungsraumes reinragenden Siedlungsbereich handelt es sich um ein Reihen-/Einzelhausgebiet (*BSweme*).

Ein weiterer Siedlungsbereich liegt südöstlich im Untersuchungsraum. Es handelt sich hierbei um die dörflich geprägte Ortschaft Wispitz.

Differenziert nach zusammengefassten Hauptgruppen erfolgt im Weiteren eine kurze Beschreibung der flächenintensivsten Biotop- und Nutzungstypen:

Acker – AA:

Dieser Biotoptyp wird landwirtschaftlich bearbeitet und ist folglich weitgehend als naturfern einzuschätzen.

Die Ackerflächen sind weitgehend großflächig, intensiv genutzt, Herbizidbelastet und strukturarm. Durch die periodische Bodenbearbeitung setzt sich die Ackerbegleit- oder Segetalvegetation aus Arten zusammen, die ihren Vegetationszyklus, d. h. die gesamte Entwicklung in sehr kurzer Zeit durchlaufen.

Das Artenspektrum ist als typisch für heutige Agrarlandschaften zu bezeichnen. Vor allem der westliche Untersuchungsraum wird von landwirtschaftlichen Flächen dominiert. Weitere intensiv genutzte Landwirtschaftsflächen befinden sich im südöstlichen Randbereich des Untersuchungsraumes, östlich der Ortschaft Wispitz.

Mesophiles Grünland – KG als vorwiegend artenarmes Intensivgrünland nimmt mit etwa 30 % einen geringen Flächenanteil im Untersuchungsraum ein und erstreckt sich vor allem entlang der Saale.

Solches Grünland wird standortgerecht überwiegend durch Beweidung genutzt und erfährt nur eine teilweise Rückführung der Nährstoffe über Wirtschaftsdünger. Die Pflanzenbestände weisen einen mittleren Futterwert auf und nehmen auch hinsichtlich des Arteninventars eine Mittelstellung zwischen dem Wirtschafts- und dem Biotopgrünland ein.

Die Anzahl der Pflanzenarten ist mit 30 bis 45 pro 25 m² Referenzfläche vergleichsweise hoch, und die Aspekte sind blütenbunt.

Der Bestandsaufbau ist in aller Regel durch eine ausgeglichene Mischung von Ober-, Mittel- und Untergräsern sowie Kräutern gekennzeichnet.

Charakteristische Arten sind u. a.: *Arrhenatherum elatius* (Glatthafer), *Achillea millefolium* (Gemeine Schafgarbe), *Anthoxanthum odoratum* (Gemeines Ruchgras), *Campanula patula* (Wiesen-Glockenblume), *Daucus carota* (Wilde Möhre), *Galium mollugo* (Wiesen-Labkraut), *Leucanthemum vulgare* (Wiesen-Margerite), *Ranunculus acris* (Scharfer Hahnenfuß), *Rumex acetosa* (Wiesen-Sauerampfer), *Tragopogon pratensis* (Wiesen-Bocksbart), *Veronica chamaedrys* (Gamander-Ehrenpreis), *Vicia cracca* (Vogel-Wicke).

Fluss stark begradigt – GFB:

Hierbei handelt es sich um die Saale, die in Nord-Süd-Ausrichtung durch das Untersuchungsgebiet verläuft. Ein naturnaher Altwasserarm (*GKabo*) der Saale ragt nordöstlich in den Untersuchungsraum rein.

Die Saale ist weitestgehend begradigt. Die Uferbereiche sind teilweise mit einem standorttypischen heimischen Gehölzsaum wie Erle (*Alnus glutinosa*), Baumweidenarten (*Salix spec.*) (*HRB*) bestanden.

Eine typische krautige Ufervegetation wie Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*), Berle (*Berula erecta*), Wasserschwaden, Schilf ist in Ansätzen vorhanden.

Baumreihen - HRB:

Die Landesstraße L 65 (Nienburger Straße) wird einseitig und nur streckenweise von einer Baumreihe, die sich überwiegend aus heimischen Baumarten zusammensetzt, begleitet.

Baumreihen unterliegen dem gesetzlichen Schutz des § 21 LNatSchG LSA.

Hartholzaue mit Altholzbestand - WA

Bei den im Untersuchungsraum liegenden flächigen Gehölzbeständen handelt es sich überwiegend um Hartholzaubenbestände.

Sie befinden sich überwiegend im Einflussbereich der Saale im Bereich der Hochufer und sind im nordöstlichen Randbereich sowie im südlichen Untersuchungsraum anzutreffen.

Als Baumarten sind hier Stieleiche, Ulme, Gemeine Esche und Ahorn für diesen Biotoptyp prägend, da sich diese vor allem durch ihre Beständigkeit gegenüber Hochwasser auszeichnen.

In der Strauchschicht treten zumeist Traubenkirsche (*Prunus padus*), Feldahorn (*Acer campestre*), Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*), Weißdorn (*Crataegus monogyna und laevigata*), Gemeiner Schneeball (*Viburnum opulus*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*) und Rote Heckenkirsche (*Lonicera xylosteum*) auf.

Feldgehölz – HGA:

Die kleinflächigen, aus heimischen Baum- und Straucharten bestehenden Gehölzbestände treten im Untersuchungsraum nur vereinzelt nördlich des Altwasserarms der Saale, westlich im Bereich der intensiv genutzten Ackerflächen und im westlichen Randbereich der Ortslage Wispitz auf.

Sie setzen sich u. a. aus Weiden (*Salix spec.*), Esche (*Fraxinus excelsior*), Spitzahorn (*Acer platanoides*) und Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*), Birke (*Betula pendula*) zusammen. Als Straucharten sind Holunder (*Sambucus nigra*), Hasel (*Corylus avellana*), Weißdorn (*Crataegus monogyna*) und Hundsrose (*Rosa canina*), Liguster (*Ligustrum vulgare*) sowie Strauchweiden (*Salix spec.*) anzutreffen.

Die Krautschicht wird stark von einem nitrophilen Brennnessel-/Klettenlabkraut-/Zaunwinden- (*Calystegia sepium*)dominanzbestand eingenommen.

Die im Untersuchungsraum vorhandenen Feldgehölze unterliegen dem gesetzlichen Schutz des § 22 LNatSchG LSA.

Unbefestigter Weg – Bvu

Mehrere Wirtschaftswege durchziehen und erschließen das Untersuchungsgebiet. Teilweise sind sie mit Asphalt oder Natursteinpflaster befestigt.

Der überwiegende Anteil der vorhandenen Wegetrassen dient der Erschließung der angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen bzw. Waldflächen und ist unbefestigt oder aufgeschottert.

Darüber hinaus wird der Untersuchungsraum im Südosten und Südwesten jeweils von einer Bahnstrecke (BVb) durchzogen.

Bewertung der Biotop- und Nutzungstypen

Biologische Vielfalt

Die bestehenden Biotoptypen und Nutzungen im Natur- und Landschaftsraum des Untersuchungsraumes lassen sich nach ihrer Bedeutung in vier wesentliche Gruppen einteilen.

Biotop- und Nutzungstypen mit hoher Bedeutung

Eine hohe Bedeutung ist den gesetzlich geschützten Biotopen gemäß § 30 des Bundesnaturschutzgesetzes i. V. m. § 22 NatSchG LSA zuzuweisen.

Tabelle 2 listet die innerhalb des Untersuchungsraumes nachgewiesenen gesetzlich geschützten Biotope auf.

Tabelle 2: gesetzlich geschützte Biotope

Biotopnummer	Bezeichnung/Beschreibung	Abstand und Lage
HGA	Feldgehölz aus überwiegend einheimischen Arten	§ 22 NatSchG LSA
WAh.h	lückiger Weidenbestand	§ 21 NatSchG LSA
HRB	Baumreihe aus überwiegend heimischen Gehölzen	§ 21 NatSchG LSA
GKa	Saalealtarm	§ 21 NatSchG LSA
WA	Auwald	§ 22 NatSchG LSA

Insbesondere die gesetzlich geschützten Biotope mit einem Flächenanteil von weniger als ein Prozent spielen eine bedeutende Rolle als Lebensraum für die Fauna und die damit in Verbindung stehende Funktion im Biotopverbund.

Sie gelten als Kernflächen des *Ökologischen Verbundsystems Sachsen-Anhalt* (ÖVS S-A) zum Schutz der wildlebenden Tiere und Pflanzen und ihrer Lebensgemeinschaften. Sind diese zu klein, isoliert, durch Randeinflüsse beeinträchtigt oder in einer Landschaftseinheit unterrepräsentiert, ist die Entwicklung von Verbindungs- und Pufferflächen für bestehende oder künftige Kernflächen erforderlich.

Biotop- und Nutzungstypen mit mittlerer Bedeutung

Allen Gehölz-Biotopen des Untersuchungsraumes sowie den mesophilen Grünländern, Wiesen, Gräben, Ruderalflächen und Säumen im Übergangsbereich zu intensiv genutzten Flächen ist eine mittlere Bedeutung als Trittstein-Biotop im Rahmen des ÖVS S-A zuzuordnen.

Biotop- und Nutzungstypen mit geringer Bedeutung

Ackerflächen und Intensivgrünland sind durch einen erheblichen Flächenanteil und eine nachhaltige Bewirtschaftung mit Maschinen und Wirtschaftsdünger gekennzeichnet. Naturnahe Vegetation aus Wildkräutern ist hier nur spärlich vorhanden. Im Rahmen des Ökologischen Verbundsystems Sachsen-Anhalt besteht hier Entwicklungspotenzial unter Berücksichtigung der gegenwärtigen Nutzungsart.

Biotop- und Nutzungstypen mit untergeordneter Bedeutung

Verkehrsflächen und Siedlungsstrukturen im Außenbereich sind naturfern und zumeist versiegelt. Eine Bedeutung als Lebensraum lässt sich zumindest vorliegend nicht ableiten.

Fauna

Im geplanten sonstigen Sondergebiet bestehen keine Biotopstrukturen mit einer höheren Bedeutung für den Biotopverbund und die Artenvielfalt. Gesetzlich geschützte Biotope werden mit der Ausweisung eines sonstigen Sondergebietes „Energiegewinnung aus Biomasse“ nicht überplant oder beseitigt.

Für Brutvögel, Amphibien und Reptilien hat der Geltungsbereich auf Grund des hohen Versiegelungsgrades, des Einflusses der bestehenden Biogasanlage, der Tierhaltungsanlage, der Landesstraße und der Kleinräumigkeit des Plangebietes keine Bedeutung.

Auf den derzeit unversiegelten Flächen des Betriebsgeländes der Biogasanlage sind wegen der regelmäßigen Befahrung mit landwirtschaftlichen Fahrzeugen sowie der stetigen Beunruhigung durch wiederkehrende Betriebsabläufe der Biogasproduktion sowie der fehlenden Vegetationsdecke auch zukünftig keine Niststätten von Brutvögeln zu erwarten.

2.2.3 Schutzgut Boden und Geologie

Geologie

Die Landschaft wurde von den Eisrandlagen der Saale-Eiszeit geprägt.

Der Vorhabenstandort befindet sich auf einer flach welligen bis ebenen Fläche. Die Landschaft ist überwiegend in der vorletzten Kaltzeit, der Saaleeiszeit, entstanden und gehört damit zum Altmoränenland. Weite Teile des großräumigen Areals werden von flachen bis flach welligen Grundmoränenhochflächen dominiert. Große Teile der tief liegenden Grundmoränen wurden von Urstromtalungen verschüttet und bilden nahezu tischebene Gebiete, die heute meist vermoort sind.

Der Geltungsbereich der 2. Änderung des Flächennutzungsplanes befindet sich vollflächig im Erlaubnisfeld „Harz-Börde“.

Boden

Im Umfeld des Vorhabenstandorts erfolgte im Jahr 2009 im Rahmen des Genehmigungsverfahrens zur bestehenden Biogasanlage eine Baugrunduntersuchung. Diese erbrachte folgende Ergebnisse zu den bestehenden ingenieurgeologischen Standortverhältnissen sowie zu den geotechnischen Eigenschaften des Baugrundes.

Innerhalb des Betriebsgeländes beginnt das Schichtenprofil mit einer Auffüllschicht, bestehend aus kieshaltigem schluffig-humosem Bodenmaterial. Die Mächtigkeit der Auffüllung variiert überwiegend zwischen rund 0,5 und 0,8 m.

Flächendeckend werden die beschriebenen Schluffschichten unterlagert von Kiessand und Kiesschichten bis zu einer Tiefe von rund 3,5 m unter Geländeoberfläche. In geologischer Hinsicht gehören diese Schichten zu einer eiszeitlichen Fluss-

terrasse der Saale, die heute mehrere Meter über dem jetzigen Lauf der Saale liegen.

Ab rund 3,5 m Tiefe stehen flächendeckend im Untergrund stark verfestigte, dunkelgraue Schichten aus sandig-kiesig-tonigem Schluff an. Aus regionalgeologischer Sicht können diese Schichten einer altsaaleeiszeitlichen Gletschergrundmoräne zugeordnet werden.²

Die **Bewertung des Bodens** erfolgt anhand der Bodenfunktionen als Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen, als Nährstoff- und Wasserspeicher, als Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen, insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers, als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte und als Nutzfläche.

Böden mit hoher Bedeutung als Lebensraum

Als Böden mit hoher Bedeutung als Lebensraum für Flora und Fauna sind solche zu nennen, die das Vorkommen spezieller Arten ermöglichen. Innerhalb des Plangebietes sind keine Böden mit hoher Bedeutung als Lebensraum für Flora und Fauna vorhanden.

Böden mit hoher Bedeutung als Regler für den Stoff- und Wasserhaushalt

Der gesamte Vorhabenstandort ist Bestandteil des Betriebsgeländes der vorhandenen Biogasanlage.

Der Natürlichkeitsgrad ist durch die Befahrung mit schwerer Technik gering. Der vorhandene Oberbodenhorizont dient über dem anstehenden Sand als Nährstoff- und Wasserspeicher, unterliegt aber auf Grund der ständigen Beeinflussung einer geringen Funktionsausprägung.

Böden mit hoher Bedeutung als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte

Nach derzeitigem Kenntnisstand ist das Gebiet der 2. Änderung des Flächennutzungsplanes Teil eines archäologischen Kulturdenkmals.

Sonstiges

Altlasten bzw. Altlastenverdachtsflächen sind nach derzeitigem Kenntnisstand im Altlastenkataster des Salzlandkreises im Plangebiet nicht registriert.

2.2.4 Schutzgut Grund- und Oberflächenwasser

Oberflächenwasser

Innerhalb des Geltungsbereiches der 2. Änderung des Flächennutzungsplanes sind keine natürlichen Oberflächengewässer vorhanden.

Im östlichen Untersuchungsraum verläuft die Saale.

² Geotechnisches Gutachten zur Baugrunduntersuchung für das Bauvorhaben, Systemanalyse und Umwelt-Beratung GmbH, Wernigerode, 26.07.2009

Ein stark verlandetes Kleingewässer befindet sich nordwestlich im Untersuchungsraum.

Nach Landeswasserrecht festgesetzte Heilquellenschutzgebiete, Überschwemmungsgebiete sowie überflutungsgefährdete Flächen sind nicht vorhanden oder betroffen.

Grundwasser

Das Plangebiet liegt außerhalb von Trinkwasserschutzzonen.

Im Rahmen der Bohruntersuchungen im Jahr 2009 wurde bei den Sondierungen in der gesamten aufgeschlossenen Schichtenfolge kein Grundwasser angetroffen. Somit steht Grundwasser erst in einer größeren Tiefe (> 12 m) an.³

2.2.5 Schutzgut Landschaft

Das Landschaftsbild im Umfeld des Vorhabenstandortes wirkt eben und wenig strukturiert. Die Vorhabenfläche selbst wird vorrangig durch das bestehende Betriebsgelände der Biogasanlage, das nördlich daran angrenzende Betriebsgelände der Tierhaltungsanlage, die westlich verlaufende Landesstraße, die im Süden angrenzenden intensiv genutzten Landwirtschaftsflächen und im Osten liegenden Grünlandflächen geprägt.

Gehölzstrukturen unterschiedlicher Ausprägung strukturieren das Landschaftsbild im östlichen Untersuchungsraum entlang des Flussverlaufs der Saale und im Bereich der daran angrenzenden Grünlandflächen beidseitig und im nördlichen und südöstlichen Randbereich in Form von Hartholzauenwäldern.

Sie führen zu einer Aufwertung des sonst durch die intensive Ackernutzung und die vorhandenen Siedlungsbereiche geprägten Landschaftsbildes.

Als Teil der Kulturlandschaft ist dem Plangebiet einschließlich der vorhandenen Biogasanlage und des angrenzenden Tierhaltungsbetriebes eine geringe Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung zuzuordnen.

Trotz des Wechsels verschiedener Nutzungsstrukturen ist das Landschaftsbild des Geltungsbereiches in seiner **Eigenart** klar durch anthropogen bestimmte und nutzungsorientierte Strukturen gegliedert und geprägt.

Die **Naturnähe** als Ausdruck für die erlebbare Eigenentwicklung, Selbststeuerung, Eigenproduktion und Spontanentwicklung in Flora und Fauna beschränkt sich auf wenige differenzierte Wertbiotope außerhalb des Geltungsbereichs. Das Betriebsgelände der Biogasanlage und der Tierhaltungsanlage, die intensive landwirtschaftliche Nutzung des angrenzenden Ackerlands sowie die nordwestlich verlaufende Kreisstraße vermindern die **Erlebbarkeit** und Wahrnehmung der Landschaft als Natur- und Lebensraum.

³ Geotechnisches Gutachten zur Baugrunduntersuchung für das Bauvorhaben, Systemanalyse und Umwelt-Beratung GmbH, Wernigerode, 26.07.2009

Die landschaftliche **Vielfalt** des Geltungsbereiches beschränkt sich auf Gehölzstrukturen und Wertbiotope außerhalb des Plangebietes.

2.2.6 Schutzgut Luft und Allgemeiner Klimaschutz

Das Klima des Untersuchungsraums wird durch atlantische Einflüsse der Niederelbe und den kontinentalen Einfluss der Lüneburger Heide geprägt. Der subatlantische Einfluss auf die nördliche Altmark sorgt allgemein für relativ milde Winter und mäßig warme Sommer.

Die Jahresdurchschnittstemperatur liegt bei etwa 8 ° C, Januar- und Julidurchschnitt belaufen sich auf -0,5 ° C und 17,5 ° C. Der Jahresdurchschnittsniederschlag beträgt im Mittel 600 mm.

Der mittlere Verlauf der Höhenströmung des Windes wird durch die großräumige Luftverteilung bestimmt. Im Jahresmittel ergibt sich für den Großraum des Untersuchungsgebietes das Vorherrschen von südwestlichen bis westlichen Winden.

Unter Einfluss kräftiger Hochdruckwetterlagen können seltener nordöstliche bis östliche Luftbewegungen auftreten. Topographie und Bodenbeschaffenheit (Rauigkeit) beeinflussen jedoch die bodennahen Luftmassen und führen damit zu regionalen Abweichungen. Durch die schwach bewegte Morphologie ist es in den Niederungsbereichen wärmer als auf den Kuppen.

Das Fehlen von großen zusammenhängenden Waldgebieten verringert das Wärmeausgleichspotenzial, das Frischluftentstehungspotenzial und das Regenwasserrückhaltepotenzial, unterstützt aber die zu erwartenden hohen bodennahen Windgeschwindigkeiten.

2.2.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Nach Auskunft des Landesamtes für Denkmalpflege und Archäologie ist der Geltungsbereich Teil eines archäologischen Kulturdenkmals.

2.2.8 Schutzgebiete und Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung

Das nächstgelegene **FFH-Gebiet** DE 4136-301 (FFH0103LSA) „*Nienburger Auwald-Mosaik*“ liegt etwa 300 m südöstlich des Vorhabenstandortes.

Nach § 34 des BNatSchG hat eine Prüfung von Plänen und Projekten auf Verträglichkeit mit den Schutz- und Erhaltungszielen von Gebieten, die durch die Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie) und durch die Richtlinie 79/409/EWG des Rates über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutzrichtlinie) geschützt sind, zu erfolgen.

Innerhalb der Umweltprüfung ist nachzuweisen, ob durch das Vorhaben Auswirkungen auf die Lebensraumtypen des Anhangs I und Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie zu erwarten sind.

Das Schutzgebiet umfasst einen Hartholzauwald und eine alte Saaleschlinge, kleinflächige Gehölze und Gewässer mit Rotbauchunkenvorkommen.

Die FFH- und SPA-Gebiete gelten unmittelbar nach ihrer Meldung durch die Mitgliedstaaten an die EU-Kommission als besondere Schutzgebiete und gehören damit dem europäischen Schutzgebietssystem NATURA 2000 an.

Innerhalb der Umweltprüfung ist nachzuweisen, ob durch das Vorhaben Auswirkungen auf die Lebensraumtypen des Anhangs I und Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie zu erwarten sind.

Etwa 40 m südöstlich beginnen die Flächen des Landschaftsschutzgebiets (LSG 0034) „Saale“, die sich hier mit den Flächen des Naturparks (NUP0006LSA) „Unteres Saaletal“ überlagern.

Das **Landschaftsschutzgebiet** „Saale“ hat eine Flächengröße von etwa 5.161 ha und umfasst ein Gebiet beidseitig der Saale von ihrem Eintritt in den ehemaligen Kreis Bernburg an der südlichen Kreisgrenze bis zu ihrem Austritt an der ehemaligen nördlichen Kreisgrenze.

Folgende Schutz- und Erhaltungsziele wurden bestimmt (Auszug unter Berücksichtigung des Vorhabenstandortes):

- die Erhaltung und Wiederherstellung, Pflege und Entwicklung der ökologischen Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts,
- die Erhaltung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes und
- die Nutzung und Entwicklung für die Erholung des Gebietes, insbesondere
 - Erhaltung naturnaher Gewässer und Sicherung der uferbegleitenden Vegetation sowie Renaturierung naturferner Gewässerabschnitte
 - Umwandlung von in Überschwemmungsbereichen gelegenen Äckern in extensiv genutztes Grünland oder in standortgerechte Gehölzbestände
 - Gliederung und Belebung der Landschaft durch Hecken, Feldgehölze, Sukzessionsflächen und Säume
 - Sicherung der Vegetation im Rahmen einer ordnungsgemäßen Nutzung
 - Sicherung der Überschwemmungsbereiche
 - Sicherung des Gebietes für die naturverträgliche Erholung

Vom Nordwestteil der Stadt Halle bis hinter die Stadt Nienburg erstreckt sich zu beiden Seiten der Saale der Naturpark „Unteres Saaletal“ mit einem Flächenumfang von ca. 40.800 ha.

Die Festsetzung des Naturparks „Unteres Saaletal“ dient unter Beachtung der Ziele der Raumordnung, die das Gebiet des Naturparks wegen seiner landschaftlichen Voraussetzungen für die Erholung vorsehen, und naturschutzrechtlichen Bestimmungen dem Zweck:

- der Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung der für den Naturraum typischen Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Teillandschaften und Lebensräume im Gebiet des Unteren Saaletals als Grundlage für die Erholung des Menschen und damit der Sicherung und Verbesserung der ökologischen und wirtschaftlichen Lebensgrundlage der Bevölkerung,
- der Entwicklung des Gebietes zu einem Naturpark, in dessen Naturraum mit seinen komplexen Lebensraumgefügen
 - die nachhaltige, standortgerechte Nutzung der Naturressourcen, die entwicklungsbezogene Landschaftspflege und natürliche Entwicklung von Ökosystemen sowie
 - die Schaffung und Verbesserung der Grundlagen für eine nachhaltige und ressourcenschonende Regionalentwicklung beispielhaft gewährleistet sind.

Im Naturpark sind im Sinne einer naturraumbezogenen, einheitlichen und großräumigen Entwicklung:

- neben der Eigenart und Schönheit des Unteren Saaletals auch die kulturhistorischen Werte und Traditionen sowie typische Landnutzungsformen zu bewahren und zu fördern, um der Naturparkregion zu einer besonderen Bedeutung für Naturschutz und Landschaftspflege, Umweltbildung und Fremdenverkehr zu verhelfen,
- Bereiche für naturschutzverträgliche Erholung und Fremdenverkehr schutzzonenspezifisch umweltverträglich und wirtschaftlich zu erschließen, die nachhaltige Bewirtschaftung in Land- und Forstwirtschaft inklusive der Veredlungswirtschaft sowie der Gewässer entsprechend den Schutzzielen der Zonen zu fördern,
- die gebietstypische Siedlungsstruktur mit ihren historisch gewachsenen Ortsbildern in traditioneller Bauweise mit Obst- und Gemüseärten, Fischteichen, Gehölz- und Grünflächen sowie markanten Einzelbäumen zu erhalten und zu entwickeln,
- ein abgestimmtes Netz von Wegen zur Besucherlenkung und damit zum Schutz von Natur und Landschaft auszuweisen und zu entwickeln und
- Verständnis für Naturschutz und Landschaftspflege sowie für naturschonendes Verhalten zu vermitteln.

2.3 Entwicklungsprognosen des Umweltzustands

2.3.1 Entwicklungsprognosen bei der Durchführung der Planung

2.3.1.1 Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch

Auswirkungen während der Bauphase auf das Schutzgut Mensch sind, soweit der Maßstab der guten fachlichen Praxis und der Stand der Technik in der Bauausführung angesetzt werden, nicht zu erwarten.

Emissionen und Immissionen von Geruchsstoffen

Emissionen von Geruchsstoffen treten während der Betriebsphase der Biogasanlage auf.

Im Umweltbericht ist zu prüfen, welche Auswirkungen die geplanten Erweiterungsabsichten auf die Geruchsimmissionen im Bereich der damaligen immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren repräsentativ untersuchten Immissionsorte haben.⁴

Im Zusammenhang mit den geplanten Erweiterungsabsichten für die Biogasanlage am Standort Calbe wurde durch das *Ingenieurbüro Dr.-Ing. Wilfried Eckhof* eine Erläuterung zu möglichen Auswirkungen durch Gerüche erstellt. Deren Ergebnisse werden folgend dargestellt:

„Der geplante Gärrestlagerbehälter stellt aufgrund seiner gasdichten Abdeckung keine zusätzliche Geruchsstoffemissionsquelle dar.

Die benötigte Güllemenge gelangt aus der benachbarten Schweinehaltungsanlage über eine Leitung bedarfsgerecht in den Annahmebehälter und wird dort entsprechend vorgehalten. Die benötigte Menge an Maissilage gelangt ebenfalls wie bisher in den Annahmehunker mit Abdeckung. Da sich die jeweils emittierenden Oberflächen des abgedeckten Annahmebehälters und des Annahmehunkers nicht ändern, entstehen keine zusätzlichen Geruchsemissionen.

Die künftig in größerer Menge benötigte Maissilage kann im vorhandenen Fahrsilo vorgehalten werden. Durch die künftige Unterteilung des Fahrsilos in drei Kammern erhöht sich damit einerseits die Höhe der Anschnittfläche auf 4,5 m und andererseits verringert sich die Breite der Anschnittfläche auf 20 m. Da weiterhin stets nur eine Anschnittfläche geöffnet ist, bleibt die Anschnittfläche mit 90 m² unverändert, und es entstehen keine zusätzlichen Geruchsemissionen.

Die Erweiterung der Biogasanlage am Standort Calbe (Saale) zieht daher keine beurteilungsrelevante Änderung der Geruchsstoffimmissionen im Bereich der repräsentativ zu betrachtenden Immissionsorte nach sich.

⁴ vgl. Beurteilung der Geruchsstoffimmissionen im Umfeld der geplanten Biogasanlage am Standort Calbe (Saale) vom 03.07.2009, Berichtsnummer 549-2009-1-0

Die in der Geruchsstoffimmissionsprognose vom 03.07.2009 getroffenen Aussagen haben weiterhin Gültigkeit.⁵

Emissionen und Immissionen von Geräuschen

Geräuschemissionen, die nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft herbeizuführen, gelten als schädliche Umwelteinwirkungen.

Es ist vorliegend zu erläutern, welche Auswirkungen diese Änderungen auf die Schallimmissionen im Bereich der im damaligen immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren repräsentativ untersuchten Immissionsorte haben.⁶

Durch das Ingenieurbüro Dr.-Ing. Wilfried Eckhof wurde eine Erläuterung zu den Auswirkungen der Erweiterung der genehmigten Biogasanlage auf die Schallimmissionssituation erarbeitet, dessen Ergebnis im Folgenden zusammengefasst dargestellt wird.

„In der Schallimmissionsprognose vom 08.07.2009 wurde für die nach TA Lärm repräsentativ untersuchten Immissionsorte prognostiziert, dass die für die anlagenbezogene Belastung der Biogasanlage ermittelten Beurteilungspegel die entsprechenden Richtwerte für die Tag- und die Nachtzeit um mindestens 6 dB (A) unterschreiten. Dabei wurde von maximalen Transporten (65 Transporte für Mais und Gärrest im Tagzeitraum) ausgegangen.

Beim Betrieb des weiteren Gärrestlagerbehälters mit Tauchmotorrührwerken im südlichen Bereich der bestehenden Anlage bzw. des B-Plangebietes werden keine zusätzlichen Schallemissionen bzw. -immissionen verursacht.

Der Behälter schirmt darüber hinaus die Geräusche des Gärrestumschlages an der Gärrestentnahmestation ab.

Die benötigte Güllemenge gelangt aus der benachbarten Schweinehaltungsanlage über eine Leitung bedarfsgerecht in den Annahmebehälter und wird dort entsprechend vorgehalten. Zusätzliche Transporte oder Geräuschemissionen sind damit nicht verbunden.

Die künftig in größerer Menge benötigte Maissilage kann im vorhandenen Fahrsilo vorgehalten werden. Die Anzahl der täglichen Maisantransporte während der Erntezeit erhöht sich damit jedoch nicht. Es erhöht sich lediglich die Anzahl der Tage mit den Vorgängen des Maisantransportes und den Verdichtungsvorgängen am Fahrsilo. Eine Änderung der tagbezogenen Schallimmissionssituation ist damit nicht verbunden.

⁵ Erläuterung zu den Auswirkungen der Erweiterung der genehmigten Biogasanlage auf die Geruchsstoffimmissionssituation, Ahrensfelde, den 02.11.2012

⁶ vgl. Beurteilung der Schallimmissionen im Umfeld der geplanten Biogasanlage am Standort Calbe (Saale) vom 08.07.2009, Berichtsnummer 549-2009-4-0, Ingenieurbüro Dr.-Ing. Wilfried Eckhof

Der künftig anfallende Gärrest wird in den beiden Gärrestlagerbehältern bis zur entsprechenden landwirtschaftlichen Verwertung gelagert. Die täglichen Gärrestabtransporte während der Zeiten der Gärrestaushbringung erhöhen sich damit jedoch nicht. Es erhöht sich lediglich die Anzahl der Tage, an denen Gärrestabtransporte und Umschlagsvorgänge an der Gärrestentnahmestation stattfinden. Eine Änderung der tagbezogenen Schallimmissionssituation ist damit ebenfalls nicht verbunden.

*Die Erweiterung der Biogasanlage am Standort Calbe (Saale) zieht daher keine beurteilungsrelevante Änderung der Geräuschimmissionen im Bereich der repräsentativ zu betrachtenden Immissionsorte nach sich."*⁷

Emissionen und Immissionen von Staub

Während der Bauphase kann es zu einer kurzzeitigen Staubentwicklung kommen.

Die vorhersehbaren Auswirkungen sind jedoch mit denen von landwirtschaftlichen Nutzfahrzeugen zur Bewirtschaftung der umliegenden Ackerflächen bzw. den Betriebsabläufen des angrenzenden Produktionsstandortes vergleichbar. Die Biogasanlage wird so konzipiert, dass die allgemeinen Anforderungen zur Emissionsbegrenzung eingehalten werden.

Es ist regelmäßig davon auszugehen, dass sich diese Konfliktsituation der baubedingten unvermeidbaren Beeinträchtigungen nicht erheblich auf das Schutzgut Mensch auswirkt, soweit der Maßstab der guten fachlichen Praxis und der Stand der Technik in der Bauausführung angesetzt werden.

Schädliche Umwelteinwirkungen durch die mit den geplanten Erweiterungsabsichten verbundenen Staubimmissionen sind auszuschließen.

Weitere Immissionswirkungen

Landwirtschaftliche Abprodukte wie **verunreinigtes Niederschlagswasser und Gärrückstände** sind zu sammeln und landwirtschaftlich zu verwerten. Voraussetzung dafür ist allerdings, dass die zur Düngung verwerteten Gärrückstände sachgerecht angewendet werden.

Damit wird abgesichert, dass die Gesundheit von Menschen und Haustieren nicht geschädigt, der Naturhaushalt nicht gefährdet wird und die Gärrückstände in der Lage sind, als organische Düngemittel das Wachstum von Pflanzen wesentlich zu fördern.

⁷ Erläuterung zu den Auswirkungen der Erweiterung der genehmigten Biogasanlage auf die Schallimmissionssituation, Ahrensfelde, den 02.11.2012

2.3.1.2 Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen

Innerhalb dieser Unterlage ist zu prüfen, welche Auswirkungen die geplanten baulichen Anlagen zur Erweiterung der Biogasanlage auf Tiere und Pflanzen des Untersuchungsraumes haben können.

Der geplante Anlagenstandort steht unter großer Beeinflussung des vorhandenen Betriebsgeländes der Biogasanlage, des angrenzenden Tierproduktionsstandortes und der angrenzenden Landesstraße.

Die bestehenden baulichen Anlagen und Betriebsabläufe, die Landesstraße sowie die im Norden unmittelbar angrenzende Tierproduktionsanlage sorgen im Zusammenwirken für eine erhebliche Vorprägung. Die zulässige zusätzliche Versiegelung nimmt ausschließlich Flächen des Betriebsgeländes der Biogasanlage in Anspruch.

Auswirkungen in der Bauphase:

Das ausgewiesene sonstige Sondergebiet „Energiegewinnung aus Biomasse“ umfasst eine Fläche von 17.137 m². Die baulichen Anlagen der bestandsgeschützten Biogasanlage einschließlich der Nebenanlagen, Lager- und Verkehrsflächen nehmen 9.237 m² in Anspruch. Die Grundflächenzahl wurde entsprechend der vorhandenen Versiegelung und den geplanten Erweiterungsabsichten auf 0,65 festgesetzt. Mit Umsetzung der Planung ist im Bereich des Sondergebietes eine zusätzliche Vollversiegelung in einem Umfang von 1.902 m² möglich.

Die Maßnahme verursacht somit auf einer Fläche von 1.902 m² deutliche, erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigungen des Natur- und Landschaftshaushaltes im Planungsraum und erfüllt damit den Tatbestand des Eingriffs nach § 14 des Bundesnaturschutzgesetzes.

Eine Beseitigung oder Beeinträchtigung von Wertbiotopen oder gesetzlich geschützten Biotopen ist mit der Ausweisung eines sonstigen Sondergebietes Energiegewinnung aus Biomasse und den geplanten Erweiterungen von Nebenanlagen nicht vorgesehen.

Unter Punkt 2.2.2 dieser Unterlage wurde dargestellt, dass die zu überbauenden Grundstücksteile von sehr geringer Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz sind. Die geplanten Versiegelungen sind als zulässiger Eingriff in das Schutzgut Boden ohne weiteres kompensierbar.

Die temporären Unruhe- und Lärmeinflüsse der Bauphase gehen in den allgemeinen Betriebsabläufen und den dazu erforderlichen Fahrzeugbewegungen im Bereich des Betriebsgeländes der Biogasanlage auf.

Weil sich der Planungsraum grundsätzlich nicht als Lebens- und Fortpflanzungsstätte streng geschützter Tier- und Pflanzenarten eignet, kann der Eintritt von Verbotsstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgeschlossen werden.

Auswirkungen in der Betriebsphase

Als betriebsbedingte Wirkungen sind vor allem stoffliche Immissionen, Lärmimmissionen und visuelle Störwirkungen zu nennen.

In den durch das Ingenieurbüro Dr.-Ing. Wilfried Eckhof erfolgten Erläuterungen zu den Auswirkungen der Erweiterung der genehmigten Biogasanlage auf die Ammoniakemissionen und -immissionen bzw. Stickstoffdeposition wurde geprüft, ob der Schutzanspruch der erfassten Gehölzstrukturen und Wertbiotope auch während der Betriebsphase weiterhin gewährleistet werden kann.

„Durch die erweiterte Biogasanlage ist nicht von einer Gefährdung stickstoffempfindlicher Biotope durch Ammoniakemissionen, die bei der anaeroben Vergärung von Biomasse entstehen, auszugehen.

Alle Behälter, die das Gärsubstrat enthalten, sind gasdicht geschlossen und stellen somit keine beurteilungsrelevanten Ammoniakemissionsquellen dar.

Bei einem ordnungsgemäßen Umgang mit dem Inputstoff Silage (Lagerung und Zudosierung) ist mit Ammoniakemissionen aus der offenen Silageanschnittfläche nicht zwingend zu rechnen. Die Emission von Ammoniak kann insbesondere für Maissilagen praktisch ausgeschlossen werden, da Fehlgärungen, die ein Milieu mit pH-Werten > 5 und damit die Emission von Ammoniak begünstigen, in der Regel nicht auftreten.

Als mögliche Quellen für Ammoniakemissionen sind daher lediglich der Annahmebehälter und der innerhalb des Technikgebäudes liegende Dissolver zu nennen. Stickstoffverbindungen als Deposition (Gesamtstickstoff) sowie als Massenkonzentration in der Luft (Ammoniak) können zu einer Beeinträchtigung von empfindlichen Lebensräumen und somit auch zum Verlust einer Fortpflanzung- und Ruhestätte führen.

Im unmittelbaren Nahbereich der Biogasanlage befinden sich jedoch keine ammoniak- bzw. stickstoffempfindliche Biotope. Mithin ist eine Beeinträchtigung ammoniak- bzw. stickstoffempfindlicher Biotope durch die geplanten Nutzungen im Gebiet des Bebauungsplanes „Erweiterung einer Biogasanlage“ in Calbe (Saale) nicht zu erwarten.

Darüber hinaus zieht die Änderung der Biogasanlage im B-Plangebiet keine Änderung der Ammoniakemissionen und -immissionen und damit auch Stickstoffdepositionen nach sich.

Die benötigte Güllemenge gelangt aus der benachbarten Schweinehaltungsanlage über eine Leitung bedarfsgerecht in den Annahmebehälter und wird dort entsprechend vorgehalten. Da sich die emittierende Oberfläche des abgedeckten Annahmebehälters nicht ändert, entstehen keine zusätzlichen Ammoniakemissionen.

Daher ist auch eine Beeinträchtigung des etwa 300 m entfernt gelegenen FFH-Gebietes DE 4136-301 „Nienburger Auwald-Mosaik“ auszuschließen.

Die Erweiterung der Biogasanlage am Standort Calbe (Saale) zieht keine beurteilungsrelevante Änderung der Ammoniakemissionen und -immissionen bzw. Stickstoffdeposition nach sich.

Beeinträchtigungen von ammoniak- bzw. stickstoffempfindlicher Biotopen bzw. Ökosystemen kann bei bestimmungsgemäßem Betrieb der innerhalb des B-Plangebietes erweiterten Biogasanlage ausgeschlossen werden."

Weitere betriebsbedingte Störwirkungen können durch Lichtreize sowie durch die Anwesenheit von Betriebspersonal ausgehen.

Der Vorhabenstandort unterliegt jedoch bereits den unquantifizierbaren Störreizen (Lichtreize, Fahrzeugbewegungen, Anwesenheit von Betriebspersonal) der bestehenden Biogasanlagen. Mit den geplanten Erweiterungsabsichten sind keine zusätzlichen Störwirkungen zu erwarten, die sich auf Lebensräume mit einer hervorgehobenen Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz auswirken können.

Der geplanten Erweiterung der bestehenden Biogasanlage stehen nach derzeitigem Kenntnisstand keine naturschutzrechtlichen Belange entgegen.

3.3.1.3 Auswirkungen auf das Schutzgut Geologie und Boden

Die mit dem Vorhaben in Verbindung stehenden Maßnahmen haben keine Auswirkungen auf das Schutzgut Geologie.

Unter Punkt 3.2.3 dieser Unterlage wurde aufgeführt, dass durch anthropogene Vorbelastungen der Standorte viele wichtige Bodenfunktionen zumindest in Teilbereichen bereits verloren gegangen sind.

Verbleibende unversiegelte Bereiche sind überwiegend Böden mit allgemeiner Funktionsausprägung ohne besondere Bedeutung als Lebensraum für geschützte Pflanzen und Tiere.

Der Boden ist als Naturkörper und Lebensgrundlage für Menschen und Tiere, insbesondere in seinen Funktionen als Lebensraum für Bodenorganismen, als Standort für die natürliche Vegetation und Standort für Kulturpflanzen, als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf, als Filter und Puffer für Schadstoffe sowie als landschaftsgeschichtliche Urkunde anzusehen.

Durch den Einsatz der bautechnischen Geräte sowie durch den Fahrzeugverkehr besteht die potenzielle Gefährdung der Freisetzung von Schadstoffen (Treibstoffe, Schmieröle) insbesondere in Senken, in denen sich das Niederschlagswasser ansammeln kann.

Vor Beginn der Bauarbeiten sind die Baufahrzeuge auf ihren technisch einwandfreien Zustand zu prüfen. Mängel an Fahrzeugen sind umgehend zu beheben. Mangelhafte Fahrzeuge und Geräte sind von der Baustelle zu entfernen.

Vor Beginn der Bauarbeiten werden die Fahrzeugführer der Baufahrzeuge auf diese potenzielle Gefährdung hingewiesen und hinsichtlich einer ordnungsgemäßen und umsichtigen Bauausführung belehrt.

Lagerplätze sind in einem ordnungsgemäßen Zustand zu halten, der ein Freisetzen von Schadstoffen unterbindet.

Ereignet sich trotz umsichtiger Arbeitsweise eine Havarie und kommt es dabei zur Freisetzung von Schadstoffen, so ist der verunreinigte Boden umgehend ordnungsgemäß zu entsorgen und gegen unbelasteten Boden auszutauschen. Die Bauleitung hat u. a. die Einhaltung der umweltschutzrelevanten Bestimmungen zu kontrollieren und durchzusetzen. Eine erhebliche Beeinträchtigung der Qualität des Wassers durch Stoffeinträge ist nicht zu erwarten.

Für das Schutzgut Boden ist festzustellen, dass innerhalb des Geltungsbereiches die verbliebenen Funktionen durch Neuversiegelung verloren gehen.

Diese Flächen werden durch den bau- und anlagebedingten Teilverlust der Bodenfunktionen und Veränderung der gewachsenen Bodenstruktur irreversibel beeinträchtigt.

Der Abtrag von ökologisch bedeutsamem Oberboden ist für die Umsetzung der Maßnahme unvermeidbar. Zur Sicherung der belebten Bodenzone wird der Oberboden im Bereich des Sondergebietes angedeckt.

Nach dem Rückbau der vorhandenen und geplanten baulichen Anlagen können mittelfristig alle wichtigen Funktionen reaktiviert werden.

Außerhalb des Anlagenstandortes sind durch das Vorhaben keine bodenrelevanten Auswirkungen zu erwarten.

2.3.1.4 Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser

Der Untersuchungsraum befindet sich nicht in einer Trinkwasserschutzzone bzw. in einem Überschwemmungsgebiet. Naturnahe Gewässer befinden sich außerhalb des Einflussbereiches der Anlage.

Eine Gefährdung des Boden- und Grundwassers durch dauerhafte Stofffreisetzungen ist bei ordnungsgemäßigem Betrieb der Biogasanlage grundsätzlich nicht zu befürchten.

Allerdings besteht durch den zu erwartenden Fahrzeugverkehr die potenzielle Gefährdung der Freisetzung von Schadstoffen (Treibstoffe, Schmieröle, Ammoniak, Schwefelverbindungen ...) insbesondere in Senken, in denen sich das Niederschlagswasser ansammeln kann.

Vor Beginn von eventuell erforderlichen Bauarbeiten sind die Baufahrzeuge auf ihren technisch einwandfreien Zustand zu prüfen. Mängel an Fahrzeugen sind umgehend zu beheben. Mangelhafte Fahrzeuge und Geräte sind von der Baustelle zu entfernen.

Vor Beginn der Bauarbeiten werden die Fahrzeugführer der Baufahrzeuge auf diese potenzielle Gefährdung hingewiesen und hinsichtlich einer ordnungsgemäßen und umsichtigen Bauausführung belehrt.

Lagerplätze sind in einem ordnungsgemäßen Zustand zu halten, der ein Freisetzen von Schadstoffen unterbindet.

Ereignet sich trotz umsichtiger Arbeitsweise eine Havarie und kommt es dabei zur Freisetzung von Schadstoffen, so ist der verunreinigte Boden umgehend ordnungsgemäß zu entsorgen und gegen unbelasteten Boden auszutauschen.

Die Bauleitung hat u. a. die Einhaltung der umweltschutzrelevanten Bestimmungen zu kontrollieren und durchzusetzen.

Eine erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigung des Wasserhaushaltes durch das bau-, anlage- und betriebsbedingte Gefährdungspotenzial des Schadstoffeintrags in Boden und Grundwasser ist bei ordnungsgemäßer Bauausführung nicht zu erwarten.

Zum Betrieb der Biogasanlage ist die Nutzung von Wasser sehr gering, da der Prozess selbst kein Fremdwasser benötigt. Durch zusätzliche Versiegelungen anfallendes unverschmutztes Niederschlagswasser sollte entstehungsnah einer Versickerung zugeführt werden, um die Grundwasserneubildung zu unterstützen.

Stickstoffeinträge über den Luftpfad werden durch die Vegetationsdecke nahezu vollständig verbraucht.

Organische Rückstände (Gärreste) werden zu agronomisch günstigen Zeiten ausgebracht und dienen damit der Nährstoffrückgewinnung bzw. der Verbesserung des Bodengefüges. Das Wasserrückhaltevermögen in der Fläche verbessert sich in der Folge.

Ausgehend von den Ergebnissen der durchgeführten Untersuchungen sind die geotechnischen Eigenschaften des Baugrundes im geplanten Baugelände der Biogasanlage wie folgt zu bewerten:

Erhebliche geotechnische Probleme müssen bei der Gründung der Anlagenteile auf Grund des hohen Setzungspotenzials, der geringen Lastaufnahmefähigkeit und starken Wasser- und Frostempfindlichkeit in der oberen Baugrundzone (Komplex der Schluffschichten) erwartet werden.

Sehr günstige geotechnische Eigenschaften weisen dagegen die mittlere und die untere Baugrundzone auf. Diese günstigen Eigenschaften sollten für die Erzielung einer sicheren Anlagengründung genutzt werden.

Zur Erzielung von sicheren Bauwerksgründungen sind deshalb unbedingt den ingenieurgeologischen Standortverhältnissen angepasste technologisch konstruktive Lösungen für die Tiefbau- und Gründungsarbeiten in Anwendung zu bringen.⁸

Die Einleitung von Niederschlagswasser in die Vorflut ist nicht vorgesehen.

Verunreinigtes Niederschlagswasser wird getrennt abgeführt, abflusslos gesammelt und fachgerecht verwertet.

Eine erhebliche Beeinträchtigung der Qualität des Wassers durch Stoffeinträge ist nicht zu erwarten.

Durch die wasserundurchlässige Ausführung der einzelnen Bauteile werden Nähr- und Schadstoffeinträge in das Grundwasser unterbunden.

2.3.1.5 Auswirkungen auf das Schutzgut Luft und Allgemeiner Klimaschutz

Erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigungen der Luft sind nicht zu erwarten.

Mit der Flächeninanspruchnahme und der veränderten Flächennutzung (Versiegelung, Baustelleneinrichtung, Anlage von Lagerplätzen) werden die Versickerungs- und Verdunstungseigenschaften der Flächen beeinträchtigt. Durch die Wege, Gebäude und deren Belag ändern sich die Abstrahlungseigenschaften der Flächen, was sich auf die kleinklimatischen Verhältnisse auswirkt.

Geplante Gehölzpflanzungen verbessern als kleinklimabildende Faktoren die lokalen Klimabedingungen.

Vorbelastungen bzw. Beeinträchtigungen durch Stoffeinträge des Fahrzeugverkehrs können von bestehenden lokalen und regionalen Verkehrsachsen ausgehen. Eine signifikante Erhöhung des Verkehrsaufkommens durch das geplante Vorhaben ist nicht vorhersehbar.

Baubedingt sind kurzfristige und lokal begrenzte Verunreinigungen durch Abgase und Staub von Baufahrzeugen sowie Lieferfahrzeugen zu erwarten.

Dieser Einfluss ist selbst im kleinklimatischen Bereich bedeutungslos, wenn man den regulären landwirtschaftlichen Verkehr zur Bewirtschaftung der Ackerflächen sowie den Verkehr der vorhandenen Straßen berücksichtigt. Resultierende Änderungen der Luftzusammensetzung beschränken sich auf den unmittelbaren Nahbereich der jeweiligen Fahrzeuge, weil Partikel und gasförmige Stoffe weitestgehend sedimentieren oder verdünnen. Erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigungen der Luft sind nicht zu erwarten.

Angrenzende Lebensräume werden nicht mehr als bisher durch den ortsüblichen Verkehr belastet. Weitaus prägender ist allerdings die Erzeugung von thermischer

⁸ Geotechnisches Gutachten zur Baugrunduntersuchung für das Bauvorhaben, Systemanalyse und Umwelt-Beratung GmbH, Wernigerode, 26.07.2009

und elektrischer Energie aus nachwachsenden Rohstoffen und die damit verbundene Einsparung fossiler Brennstoffe. Das heißt, global klimarelevante Emissionen werden nachhaltig gemindert. Negative Beeinträchtigungen des Klimas sind weitestgehend auszuschließen. Erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigungen der Luft sind nicht zu erwarten.

2.3.1.6 Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft

Grundsätzlich beabsichtigt die Stadt Calbe zur Minderung des Einflusses der geplanten baulichen Anlagen auf das Landschaftsbild eine Begrenzung der maximalen Höhe (OK) von baulichen Anlagen.

Dazu sind in Abhängigkeit der reliefbezogenen örtlichen Gegebenheiten entsprechend zulässige Obergrenzen in der Planzeichnung festgesetzt.

Der bestehende Standort der Biogasanlage unterliegt in seiner Vielfalt, Eigenart, Erholungsfunktion und Naturnähe einer untergeordneten Bedeutung. Sonderfunktionen des Landschaftsbildes sind nicht betroffen.

Darüber hinaus ist die Eingrünung des Vorhabenstandortes im Norden, Osten und Süden vorgesehen.

Erweiterungsabsichten wurden so am Vorhabenstandort geplant, dass eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes über das bestehende Maß hinaus nicht wahrnehmbar ist. Vorhersehbare erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sind auszuschließen.

2.3.1.7 Auswirkungen auf Schutzgebiete und Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung

Die vorliegenden Untersuchungen zeigen, dass die vorgesehene Planung keine relevanten Wirkungen auf die Erhaltungsziele charakteristischer Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie und auf für die Gebietsauswahl bestimmende prioritäre Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie sowie europäische Vogelarten erzeugt.

Eine erhebliche Beeinträchtigung der für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile ist auf Grund des Abstands zum Vorhabenstandort auszuschließen.

Für das **Flora-Fauna-Habitat-Gebiet** DE 4136-301 (FFH0103LSA) „*Nienburger Auwald-Mosaik*“ kann daher aus Sicht des Planers eine Vorprüfung auf NATURA 2000-Verträglichkeit entfallen.

Es erfolgt ebenso keine Flächeninanspruchnahme bezüglich der nationalen Schutzgebiete.

Das Vorhaben befindet sich somit nicht innerhalb des Geltungsbereiches der Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet bzw. des Nationalparks.

Durch die Vermeidung der Inanspruchnahme von Flächen nationaler Schutzgebiete und die Verringerung des geplanten Eingriffes auf ein unbedingt erforderliches Maß (Begrenzung der Gebäudehöhen, geringe Flächeninanspruchnahme für versiegelte Verkehrsflächen, Zuordnung der geplanten Erweiterungen zu einer bestehenden Biogasanlage, Eingrünung des Vorhabenstandortes) wird der Sensibilität des Landschaftsraumes Rechnung getragen.

Demnach sind keine Beeinträchtigungen der Schutzziele der o. g. Schutzgebiete mit Umsetzung der Planung zu erwarten.

2.3.1.8 Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Bau- und Kunstdenkmale werden durch das Vorhaben berührt.

Wenn während der Erdarbeiten in der Erde oder im Wasser Sachen oder Spuren von Sachen gefunden werden, bei denen Anlass zu der Annahme gegeben ist, dass sie Kulturdenkmale sind (archäologische und bauarchäologische Bodenfunde), sind diese gemäß § 9 Abs. 3 des Denkmalschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt vom 21. Oktober 1991, zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 20. Dezember 2005 (GVBl. LSA S. 769, 801), zu erhalten und der zuständigen unteren Denkmal-schutzbehörde anzuzeigen.

2.3.2 Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung des Vorhabens

Unterschiedliche Belastungen durch den vorhandenen Anlagenbetrieb der Biogasanlage und der Tierhaltungsanlage schränken die Qualität des gewählten Vorhabenstandortes bereits ein.

Es ist davon auszugehen, dass bei Nichtdurchführung des zu prüfenden Vorhabens die Stabilität und Leistungsfähigkeit des Umwelt- und Naturhaushalts am geplanten Anlagenstandort keinen wesentlichen Veränderungen unterliegen.

Die derzeit unversiegelten Flächen des Vorhabenstandortes würden vermutlich weiter als Betriebsfläche der Biogasanlage genutzt werden.

2.3.3 Gesamtbewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Durch Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen, durch die zurückhaltende Erschließung und Gliederung des Planungsraumes, durch die Verwendung modernster Energiegewinnungstechnologien und durch die Kompensation von unvermeidbaren Eingriffen in den Natur- und Landschaftshaushalt des Untersuchungsgebiets mit Hilfe von geeigneten Maßnahmen im Anlagenumfeld oder der näheren Umgebung fügen sich die geplanten Anlagenstandorte als Teil der Kulturlandschaft gut in den Bestand ein.

Schutzgutbezogen erfolgt hier eine zusammenfassende Darstellung der Wirkungen des geplanten Vorhabens unter Berücksichtigung der zu erwartenden Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern.

Schutzgut Mensch

Unter Punkt 2.2.1 dieser Unterlage konnten keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Mensch ermittelt werden.

Die geplanten Erweiterungsabsichten der Biogasanlage sind so vorgesehen, dass sowohl in der Bau- als auch in der Betriebsphase dem aktuellen Stand der Lärm-minderungstechnik entsprochen wird.

Deshalb beschränken sich die Arbeitszeiten unter Einhaltung der Verwaltungsvorschrift Baulärm in der Bauzeit auf einen Bereich zwischen 06:00 bis 18:00 Uhr.

Durch eine fachgerechte und ordnungsgemäße Bewirtschaftung mit ausreichend qualifiziertem Personal wird ein reibungsloser Betrieb der Anlage angestrebt.

Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern sind nicht zu erwarten.

Schutzgut Tiere und Pflanzen

Neuversiegelungen wurden auf ein unbedingt erforderliches Maß reduziert.

Betroffen ist ein Standort von ausschließlich geringer Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz.

Die bestehende Vegetationsdecke ist anthropogen überprägt und unterliegt einem geringen Natürlichkeitsgrad.

Wechselwirkungen treten mit dem Schutzgut Boden auf. Versiegelungen von Böden bedeuten immer einen Verlust an Lebensraum, der im Rahmen der Kompensationsplanung ausgeglichen werden muss (siehe Eingriffs- und Ausgleichbilanzierung).

Schutzgut Boden

Durch flächensparende Bauweise und die Beschränkung der Neuversiegelungen auf ein unbedingt nötiges Maß sowie den Ausgleich der Flächenverluste an belebter Bodenzone sind die aufgezeigten Eingriffe zu kompensieren.

Allgemein besteht die Möglichkeit des Auftretens von Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern Boden, Pflanzen, Tiere und Wasser, denn eine wesentliche Veränderung des Bodens führt zu Verschiebungen im Pflanzenbestand, was nachfolgend zu einer Änderung des Lebensraums von Tieren führt.

Allerdings ist auf Grund der Vorbelastung des Standortes die Beeinträchtigung von Lebensräumen mit Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz auszuschließen.

Schutzgut Wasser

Die Gewährleistung der Dichtheit aller versiegelten Lagerflächen, Behälter und Leitungen, die fach- und umweltgerechte Benutzung der vorhandenen Verkehrsflächen sowie die kontrollierte Ableitung des anfallenden unverschmutzten oder gering beeinträchtigten Niederschlagswassers führen zu keinen nennenswerten Auswirkungen auf den Bodenwasserhaushalt bzw. relevante Freiwasserspeicher im Untersuchungsraum.

Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern sind nicht zu erwarten.

Schutzgut Luft und Klima

Luft ist als Medium ein wesentlicher Transportpfad für die Ausbreitung von Schall und Abgasen.

Die mit den zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens verflochtenen Immissionswirkungen werden auch unter Berücksichtigung der klimawirksamen Faktoren im Untersuchungsraum zu keinen nennenswerten Beeinträchtigungen des Schutzgutes Mensch und des Schutzgutes Tiere und Pflanzen führen.

Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern sind also nicht vorhersehbar.

Schutzgut Landschaft

Der Eingriff in das Landschaftsbild ist durch die Nähe zu einem landwirtschaftlichen Betriebsgelände als nicht erheblich zu bewerten.

An den Vorhabenstandort grenzen intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen bzw. das bestehende Betriebsgelände einer Tierhaltungsanlage an.

Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern sind nicht erkennbar.

Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Durch die Planung werden Bodendenkmale berührt.

Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern sind auszuschließen.

2.4 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten

Der Standort wird bereits als Betriebsgelände zur Biogasproduktion und -verwertung genutzt und ist einer angrenzenden Tierhaltungsanlage zugeordnet.

Der bisherige Betriebsverkehr mit landwirtschaftlichen Maschinen und Fahrzeugen sowie der hohe Versiegelungsgrad und die angrenzende Tierhaltungsanlage erzeugen eine gewisse Vorbelastung, die die Auswirkungen der beschriebenen Erweiterungsabsichten puffert.

Negative Beeinflussungen anderer diskutierter Standorte konnten so vermieden werden.

2.5 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

- nicht erforderlich -

3. Weitere Angaben zur Umweltprüfung

3.1 Beschreibung von methodischen Ansätzen und Schwierigkeiten bzw. Kenntnislücken

Die Beurteilung der Umweltauswirkungen des Vorhabens erfolgte verbal argumentativ unter Zuhilfenahme entsprechender Immissionsprognosen.

Hinweise zum Detaillierungsgrad und zu den Anforderungen an die Umweltprüfung wurden im Rahmen der frühzeitigen Behördenbeteiligung der zuständigen Fachbehörden ermittelt.

3.2 Hinweise zur Überwachung (Monitoring)

Über ein Monitoring überwacht die Stadt die erheblichen Umweltauswirkungen, um unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln.

Das vorhabenbezogene **Monitoring-Konzept** sieht vor, diese Auswirkungen durch geeignete Überwachungsmaßnahmen und Informationen unter Berücksichtigung der Bringschuld der Fachbehörden nach § 4 Absatz 3 BauGB in regelmäßigen Intervallen nach Realisierung des Vorhabens zu prüfen und gegebenenfalls geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen.

Die Stadt Calbe plant, in einem Zeitraum von einem Jahr nach Realisierung des Vorhabens zu prüfen, ob die notwendigerweise mit mehr oder weniger deutlichen Unsicherheiten verbundenen Untersuchungen im Nachhinein zutreffen bzw. erhebliche unvorhersehbare Umweltauswirkungen aufgetreten sind. Die Prüfung erfolgt durch Abfrage der entsprechenden Fachbehörden.

Alle mit dem Monitoring-Konzept in Verbindung stehenden Aufwendungen sind durch den Vorhabenträger zu tragen.

3.3 Erforderliche Sondergutachten

Im Rahmen der Erarbeitung des Umweltberichts wurden vorhabenbezogen folgende Sondergutachten genutzt:

- **Erläuterung zu den Auswirkungen der Erweiterung der genehmigten Biogasanlage auf die Schallimmissionssituation**, Ingenieurbüro Dr.-Ing. Wilfried Eckhof, 02.11.2012
- **Erläuterung zu den Auswirkungen der Erweiterung der genehmigten Biogasanlage auf die Ammoniakemissionen und -immissionen bzw. Stickstoffdeposition**, Ingenieurbüro Dr.-Ing. Wilfried Eckhof, 02.11.2012
- **Erläuterung zu den Auswirkungen der Erweiterung der genehmigten Biogasanlage auf die Geruchsstoffimmissionssituation**, Ingenieurbüro Dr.-Ing. Wilfried Eckhof 02.11.2012

4. Allgemein verständliche Zusammenfassung

Ziel der 2. Änderung des Flächennutzungsplanes ist es, durch Festsetzung eines sonstigen Sondergebietes (§ 11 Abs. 2 BauNVO) „Energiegewinnung aus Biomasse“ den Betrieb einer Biogasanlage über die Privilegierungsgrenze hinaus, unter Einschluss angemessener Erweiterungsabsichten planungsrechtlich zu ermöglichen.

Das Plangebiet befindet sich etwa 1.100 m südlich der Stadt Calbe. Das ausgewiesene Sondergebiet wurde dem Betriebsgelände der bestandsgeschützten Biogasanlage zugeordnet.

Der räumliche Geltungsbereich der 2. Änderung des Flächennutzungsplanes beläuft sich auf eine **Fläche** von **1,71 ha**. Er erstreckt sich im Außenbereich auf die Flurstücke 1000, 10005 und 10007, der Flur 18 in der Gemarkung Calbe.

Der Geltungsbereich wird ausgehend von der Landesstraße L 65 (Nienburger Straße) über die vorhandene Zufahrt des Betriebsgeländes der Biogasanlage erschlossen.

Maßgeblich für die Betrachtungen der Umweltauswirkungen des Vorhabens sind geringfügige bauliche Veränderungen innerhalb des Betriebsgeländes auf einer Fläche von etwa 0,19 ha.

Weitere Veränderungen, die Auswirkungen auf die Umwelt bzw. die entsprechend zu betrachtenden Schutzgüter nach sich ziehen, sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht geplant.

Der Geltungsbereich der 2. Änderung des Flächennutzungsplanes wurde einschließlich eines Zusatzkorridors von 1.000 m als Grenze des **Untersuchungsraumes** gewählt.

Die Prüfung der Wirkung des Vorhabens auf die Schutzgüter des Untersuchungsraums ergab, dass diese nicht erheblich oder nachhaltig beeinträchtigt werden.

Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sind nach der Prüfung als nicht erheblich zu bewerten.

Eine erhebliche Beeinträchtigung der Umwelt als Summe der beschriebenen und bewerteten Schutzgüter kann nicht festgestellt werden.

Rechtsgrundlagen

Baugesetzbuch (BauGB) i. d. F. der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 22. Juli 2011 (BGBl. I S. 1509)

Baunutzungsverordnung (BauNVO) i. d. F. der Bekanntmachung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S. 132), zuletzt geändert durch Artikel 3 vom 22. April 1993 (BGBl. I S. 466)

Planzeichenverordnung (PlanzV 90) i. d. F. der Bekanntmachung vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 22. Juli 2011 (BGBl. I S. 1509)

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BnatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 21. Januar 2013

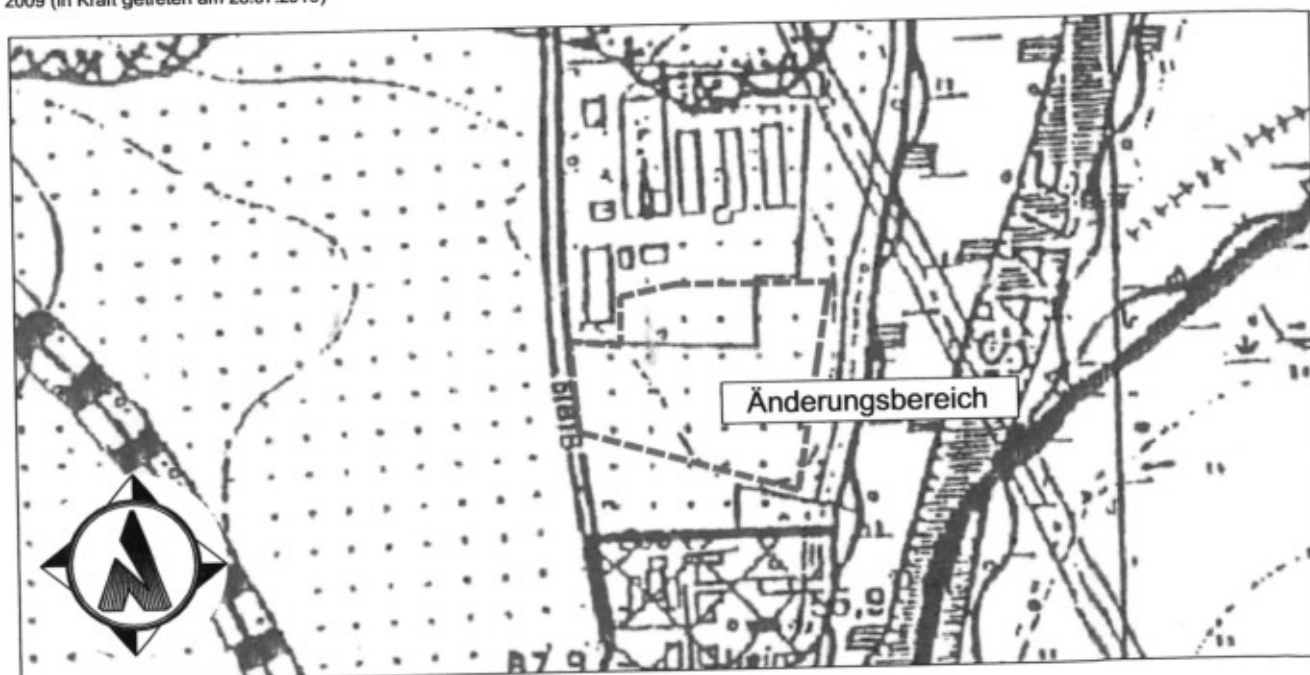
Naturschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (NatSchG LSA) i. d. F. der Bekanntmachung vom 10. Dezember 2010 (GVBl. LSA S. 56)

Hauptsatzung der Stadt Calbe (Saale) in der aktuellen Fassung

Übersichtskarte

Maßstab: 1 : 5.000

Als Grundlage für die Darstellung der Planzeichnung dient ein Ausschnitt der analogen Planzeichnung des wirksamen Flächennutzungsplans der Stadt Calbe (Saale) vom Mai 2001 (in Kraft getreten am 19.01.2002) unter Berücksichtigung der 1. Änderung des Flächennutzungsplans i. d. F. vom Dezember 2009 (in Kraft getreten am 28.07.2010)



Stadt Calbe (Saale)

2. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Calbe (Saale)



Entwurfsbearbeitung:
BAUKONZEPT NEUBRANDENBURG GmbH

Gerstenstraße 9
17034 Neubrandenburg
info@baukonzept-nb.de

Fon (0395) 42 55 910
Fax (0395) 42 22 909
www.baukonzept-nb.de

Verfahrensstand: Feststellung

März 2013