11. Umweltbericht als gesonderter Teil der Begründung des Bebauungsplans Nr. 02 "Biogasanlage Altlewin“

Land Brandenburg

Landkreis Märkisch-Oderland

Gemeinde 16529 Neutrebbin, OT Altlewin

Berichtsnummer: **SFI-048/001-2010-UB-0**

Berichtsdatum: **12.11.2010**

verantw. Bearbeiter: Heidrun Lübbers
Lübbers@sfimm.de

Immissionsschutzgutachten: Andreas Kutschke
Kutschke@sfimm.de

Thomas Lung
Lung@sfimm.de

Biotoptypenkartierung: Ralph Trottmann
Trottmann@sfimm.de

Spezieller Artenschutz-Fachbeitrag: Ralph Trottmann
Trottmann@sfimm.de

sfi sachverständige für immissionsschutz

Paul-Lincke-Ufer 8d
10999 Berlin
Tel (030) 22 50 54 71-0
Fax (030) 22 50 54 71-9
www.sfimm.de

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung

2 Darstellung des Vorhabens

3 Planungsziele

3.1 Inhalte und Ziele der Bauleitplanung

3.2 Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Berücksichtigung

4 Beschreibung und Bewertung der Schutzgüter

4.1 Naturräumliche Einordnung

4.2 Schutzgut Mensch/ Siedlung

4.3 Schutzgüter Luft und Klima

4.4 Schutzgut Geologie / Boden

4.5 Schutzgut Grund- und Oberflächenwasser

4.6 Schutzgut Pflanzen und Tiere

4.6.1 Biotopkartierung

4.6.2 Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung

4.7 Schutzgut Landschaftsbild

4.8 Schutzgebiete und geschützte Landschaftsbestandteile

4.9 Kultur- und sonstige Sachgüter

5 Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes

5.1 Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch

5.1.1 Auswirkungen durch Geruchsstoffimmissionen

5.1.2 Auswirkungen durch Emissionen und Immissionen von Geräuschen

5.1.3 Auswirkungen durch Staub

5.2 Auswirkungen auf Luft und Klima

5.3 Auswirkungen auf den Boden

5.4 Auswirkungen auf das Wasser

5.5 Auswirkungen auf Pflanzen und Tiere

5.5.1 Auswirkungen durch Ammoniak

5.6 Auswirkungen auf das Landschaftsbild/Erholungsfunktion

5.7 Auswirkungen auf Schutzgebiete

5.8 Auswirkungen auf Kultur- und sonstige Sachgüter

5.9 Wechselwirkungen

6 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung und zur Verminderung der Umweltwirkungen

7 Übersicht über geprüfte Verfahrensalternativen im Rahmen der Umweltprüfung

8 Zusätzliche Angaben

8.1 Beschreibung der Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken

8.2 Maßnahmen zur Überwachung des bestimmungsmäßigen Anlagenbetriebs (Monitoring)

9 Allgemeinverständliche Zusammenfassung des Umweltberichtes

Anhänge

Anhang 1: Auszug aus dem Flächennutzungsplan Neutrebbin

Anhang 2: Biotopkartierung

Anhang 3: Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung

Anhang 4: Beurteilung der Geruchsimmissionen

Anhang 5: Beurteilung der Schallimmissionen

Anhang 6: Beurteilung der Ammoniakimmissionen

Anhang 7: Beurteilung der Immissionen von Staub

Anhang 8: Schornsteinhöhenberechnung

1 Einleitung

Die Biostrom Energiesystem GmbH & Co. KG plant die Erweiterung der derzeit beantragten Biogasanlage am Standort 16259 Neutrebbin, OT Altlewin. Vorgesehen ist im Wesentlichen der Bau von drei Fermentern, drei Nachgärern, drei Gärrestlagern und einer Fahrsiloanlage. Außerdem soll ein eine Gasaufbereitungsanlage auf dem Anlagengelände errichtet werden. Da es sich bei der vorgesehenen Anlagenkapazität nicht mehr um ein privilegiertes Vorhaben im Außenbereich handelt, ist ein Bauleitplan (Bebauungsplan) für das Anlagengelände aufzustellen.

Zur Schaffung von Planungssicherheit zur Errichtung und zum Betrieb der Biogasanlage in 16259 Altlewin in der Gemeinde Neutrebbin soll ein sonstiges Sondergebiet „Energiegewinnung aus Biomasse" (§ 11 BauNVO) ausgewiesen werden.

Die Gemeindevertretung Neutrebbin hat in ihrer Sitzung am 28.05.2009 die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 02 „Biogasanlage Altlewin" für das Gebiet des Ortsteils Altlewin, südwestlich der Landesstraße L 33 beschlossen.

Entsprechend § 2a Absatz 1 Baugesetzbuch (BauGB)[1]ist dem Entwurf der Bauleitplanung eine Begründung beizufügen, die als gesonderten Teil einen Umweltbericht enthält. Dieser soll eine Beschreibung des Vorhabens, eine Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplänen formulierten Ziele, eine Bestandsaufnahme der Umwelt, eine Beschreibung der zu erwartenden erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen, eine Betrachtung der Maßnahmen zur Verminderung, Vermeidung und zum Ausgleich von Umweltwirkungen sowie der Verfahrensalternativen enthalten. Zudem sollen die wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind sowie die Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen dargestellt werden.

2 Darstellung des Vorhabens

Der Geltungsbereich für den Bebauungsplan Nr. 02 „Biogasanlage Altlewin" befindet sich im Land Brandenburg, Landkreis Märkisch Oderland in der Gemeinde Neutrebbin, OT Altlewin und gehört zum Amt Barnim-Oderbruch. Der Planungsraum, nordwestlich der Ortslage Altlewin gelegen, befindet sich südlich der Wriezener Straße (L33) und südlich einer Getreidetrocknungsanlage der SGL Saaten, Getreide, Landhandel GmbH (Abb. 1).

Hinsichtlich der UTM-Koordinaten lässt sich die Lage des Zentrums des Geltungsbereiches wie folgt beschreiben:

Ostwert	^{34}49494
Nordwert	^{58}39957

1 Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.September 2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 21.Dezember 2006 (BGBl. I, S. 3316).

Die angrenzenden Nutzungen sind

nach Norden: Betriebsgelände der SGL Saaten, Getreide, Landhandel GmbH

nach Osten: landwirtschaftliche Flächen

nach Süden: Baumreihe und Vorflutgraben ‚Volzine'

nach Westen: landwirtschaftliche Flächen

Der Standort befindet sich ca. 1 km nordwestlich der Ortsmitte von Altlewin in einer Höhe von ca. 5 m über NN. Das Gelände in näherer Standortumgebung ist eben und weist keine topographische Strukturierung aus.

Der Geltungsbereich erstreckt sich über die Flurstücke 110, 147, 148, 150,151, 152, und 153 der Flur 1, Gemarkung Altlewin.

Östlich der Anlage der SGL Saaten, Getreide, Landhandel GmbH befindet sich offene Lagerhalle, die sich im Besitz der Agrarproduktion Neulewin befindet. Im südwestlichen Geltungsbereich befand sich ein altes Ziegelgebäude, dass im Juli 2010 abgerissen. Das Gelände um das Ziegelgebäude, welches teilweise als Unterstand und Futterlager genutzt wurde, diente zum Planungszeitpunkt als Wildgehege.

In Entfernungen von ca. 300 m, 710 m und 960 m vom Mittelpunkt der Biogasanlage liegen drei Gehöfte, die mit der nächstgelegenen Wohnbebauung von Altlewin in ca. 900 m Entfernung die beurteilungsrelevanten Immissionsorte darstellen. Des Weiteren ist ein geplanter Miniaturenpark südöstlich der Biogasanlage in Abständen von 120 m bis 510 m als Immissionsbereich zu beachten (Abb. 1).

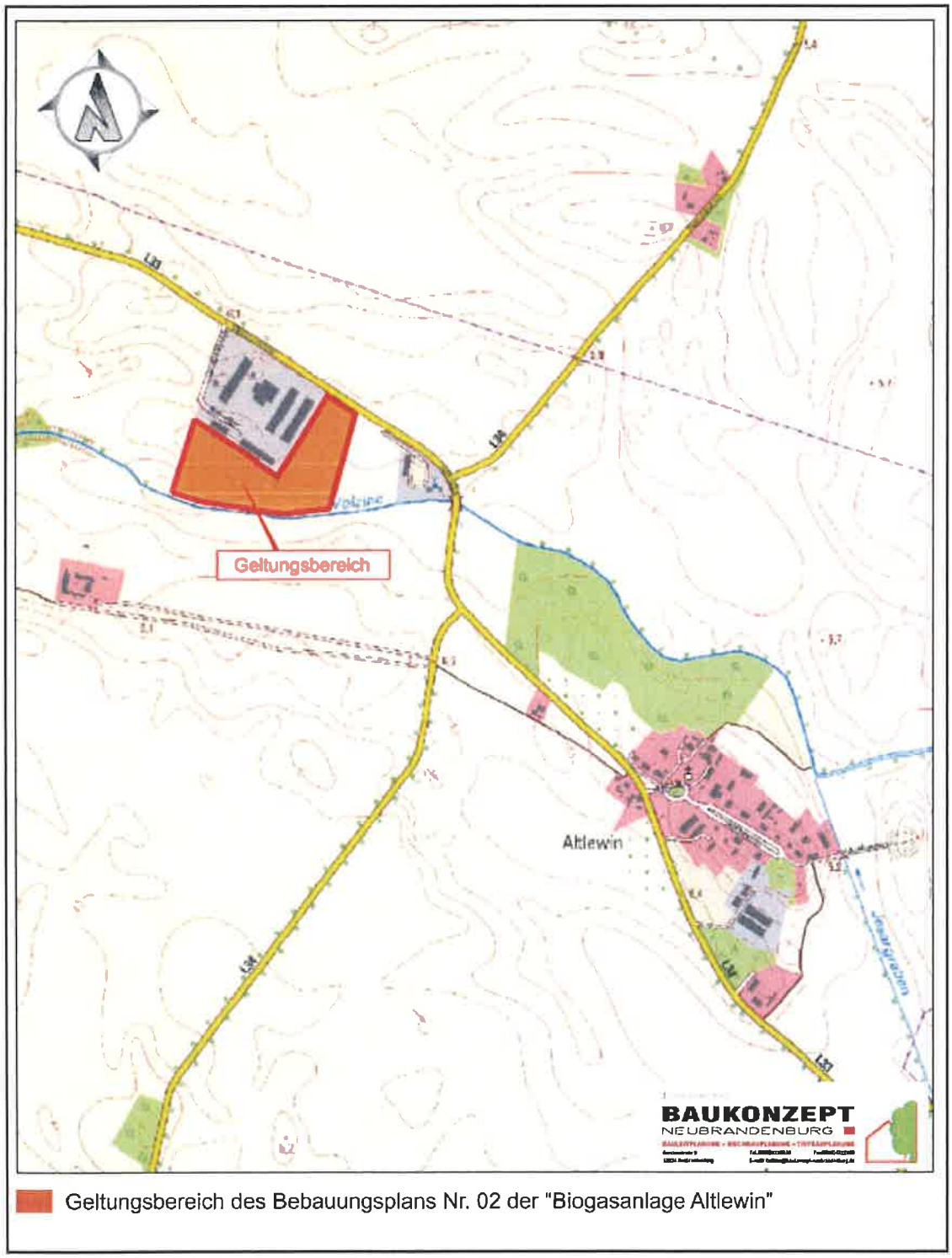


Abbildung 1: Ausgrenzung des Bebauungsplangebietes in Altlewin

Die Biogasanlagen sollen neben Rindergülle und Festmist, mit nachwachsenden Rohstoffen, überwiegend in Form von Maissilage (optional auch Zuckerrüben, Hirse und GPS) betrieben werden. Aus den Inputstoffen wird nach dem Prinzip der Flüssigvergärung Biogas erzeugt.

Das Baufeld SO EB II dient der Maissilierung und Maissilagelagerung in zwei Fahrsiloanlagen. Im Baufeld des SO EB I erfolgt die Biogaserzeugung und Verwertung. Geplant sind neben der bereits beantragten Biogasanlage mit BHKW zwei weitere Anlagenstrecken mit Gasaufbereitungsanlage. Die Annahme der pflanzlichen Rohstoffe erfolgt separat für jede Biogasanlagenstrecke über Feststoffdirekteinträge. Die Rindergülle wird über eine zu jeder Anlagenstrecke gehörigen Vorgrube dem Fermenter zugeführt. Alle Fermenter, Nachgärer und Gärrestbehälter werden gasdicht abgedeckt.

Das Biogas soll zum einen im Blockheizkraftwerk verstromt und zum anderen über eine Gasaufbereitungsanlage zu einspeisefähigem Gas in Erdgasqualität aufbereitet werden, um es anschließend ins örtliche Erdgasnetz einzuspeisen. Gleichzeitig entsteht ein Gärrest, der einen hochwertigen Wirtschaftsdünger darstellt.

Der Strom wird in das Netz des örtlichen Versorgers eingespeist. Die Wärmeenergie wird über Wärmetauscher in Form von Warmwasser mit max. 90 °C bereitgestellt. Der überwiegende Teil der entstehenden Abwärme dient der Beheizung der Fermenter sowie der Nachgärbehälter der Biogasanlagenstrecken.

Im Interesse einer geordneten städtebaulichen Entwicklung und der Reduzierung der erforderlichen Eingriffe auf ein unbedingt notwendiges Maß ergibt sich die Grundflächenzahl (GRZ) aus den in der Planzeichnung Teil A festgesetzten Baufeldern in Verbindung mit den erforderlichen Verkehrsflächen, so dass resultierend eine von der Obergrenze abweichende Grundflächenzahl von 0,80 im Text Teil B festgesetzt wird. Damit können 80 % bzw. 23 503 m² der Sondergebietsflächen überbaut werden.

3 Planungsziele

3.1 Inhalte und Ziele der Bauleitplanung

Nach § 1 Absatz 5 **Baugesetzbuch** (BauGB)[2] soll die Bauleitplanung dem Wohl der Allgemeinheit dienen. Im § 1 Absatz 6.7 ist festgehalten, dass insbesondere die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen sind.

Nach § 2a BauGB stellt der Umweltbericht einen gesonderten Teil der Begründung im Entwurf der Bauleitplanung dar.

Entsprechend § 2 Absatz 4 BauGB beinhaltet er eine Umweltprüfung, in welcher die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt, beschrieben und bewertet werden.

Im § 2a BauGB ist aufgeführt, welche Angaben der Umweltbericht zumindest enthalten soll:

- Beschreibung des Vorhabens mit Angaben über Standort, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden.
- Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich.

2 "Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), das zuletzt durch Artikel 4 des Gesetzes vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585) geändert worden ist

- Beschreibung der Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung von Umweltauswirkungen und deren Ausgleich.
- Beschreibung der zu erwartenden erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen.
- Übersicht über die wichtigsten geprüften, anderweitigen Lösungsmöglichkeiten und Angaben der wesentlichen Auswahlgründe im Hinblick auf die Umweltauswirkungen der Festsetzungen für das Vorhaben.

Der Umweltbericht soll nach § 2a Absatz 2 u. a. auch Angaben zu den zum Einsatz kommenden technischen Verfahren, zur Art und Umfang der zu erwartenden Emissionen, Abfällen, Abwässer und Schwierigkeiten die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind, enthalten.

Ziel der Bauleitplanung ist es, die planungsrechtlichen Vorraussetzungen zur Realisierung von Vorhaben zu erlangen und zu sichern.

Für den vorliegenden Umweltbericht wurde in Anlehnung an Punkt 4.6.2.5 der TA Luft ein Untersuchungsgebiet festgelegt, welches eine Kreisfläche umfasst, deren Radius von den Anlagengrenzen aus etwa 1000 m beträgt.

3.2 Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Berücksichtigung

Im Baugesetzbuch, siehe Kapitel 3.1, ist die Methodik zur Erarbeitung des Umweltberichtes festgeschrieben.

Auf Grund der Feuerungswärmeleistung > 1 MW unterliegen die Biogasanlagen der Genehmigungspflichtigkeit nach § 4 **Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)**[3], so dass dieses ebenfalls einzubeziehen ist.

Das BImSchG dient entsprechend § 1 Abs. 2:

- der integrierten Vermeidung und Verminderung schädlicher Umwelteinwirkungen durch Emissionen in Luft, Wasser und Boden unter Einbeziehung der Abfallwirtschaft, um ein hohes Schutzniveau für die Umwelt insgesamt zu erreichen, sowie
- dem Schutz und der Vorsorge gegen Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen, die auf andere Weise herbeigeführt werden.

Hinsichtlich der gesetzlichen Grundlagen finden des Weiteren das Bundesnaturschutzgesetz[4] (BNatSchG) und das **Brandenburgische Naturschutzgesetz**[5] **(BbgNatSchG)** Berücksichtigung.

---

3 "Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. September 2002 (BGBl. I S. 3830), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 11. August 2009 (BGBl.I S. 2723) geändert worden ist"

4 Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) gemäß Artikel 1 des Gesetzes vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), in Kraft getreten am 01.03.2010

5 Gesetz über den Naturschutz und die Landschaftspflege im Land Brandenburg (BbgNatSchG) in der Fassung vom 26. Mai 2004 GVBl. I S. 350), zuletzt geändert durch Artikel 7 des ersten Gesetzes zum Abbau von bürokratischen Hemmnissen im Land Brandenburg vom 28. Juni 2006 GVBl. I S. 79).

Das Bundesnaturschutzgesetz stellt als Rahmengesetz die Grundlage für die Naturschutzgesetze der Länder dar. Wesentliches Ziel des Gesetzes ist es Natur und Landschaft im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln, dass die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts, die Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, die Pflanzen und Tierwelt sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft nachhaltig gesichert sind.

Diese Zielstellung wird im vorliegenden Entwurf zum Bebauungsplan berücksichtigt.

Im Brandenburgischen Naturschutzgesetz ist u. a. geregelt, welche Biotope und Lebensräume in Brandenburg unter besonderem Schutz stehen. Des Weiteren regelt das Gesetz den Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft.

Eine weitere wesentliche gesetzliche Grundlage bei der Erstellung eines Umweltberichts bildet das **Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung** (UVPG)[6].

Zweck dieses Gesetzes ist es sicherzustellen, dass bei bestimmten öffentlichen und privaten Vorhaben sowie bei bestimmten Plänen und Programmen zur wirksamen Umweltvorsorge nach einheitlichen Grundsätzen

1. die Auswirkungen auf die Umwelt im Rahmen von Umweltprüfungen (Umweltverträglichkeitsprüfung und Strategische Umweltprüfung) frühzeitig und umfassend ermittelt, beschrieben und bewertet werden,

2. die Ergebnisse der durchgeführten Umweltprüfungen

a) bei allen behördlichen Entscheidungen über die Zulässigkeit von Vorhaben,

b) bei der Aufstellung oder Änderung von Plänen und Programmen

so früh wie möglich berücksichtigt werden.

Nach § 1 Absatz 1 des Gesetzes zur Ordnung des Wasserhaushalts (**Wasserhaushaushaltsgesetz - WHG**)[7] sowie entsprechend des **Brandenburgischen Wassergesetzes**[8] sind die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu sichern. Sie sind so zu bewirtschaften, dass sie dem Wohl der Allgemeinheit und im Einklang mit ihr auch dem Nutzen einzelner dienen und vermeidbare Beeinträchtigungen ihrer ökologischen Funktionen unterbleiben.

Um eine Verunreinigung des Wassers oder eine sonstige nachteilige Veränderung seiner Eigenschaften zu verhüten, um eine mit Rücksicht auf den Wasserhaushalt gebotene sparsame Verwendung des Wassers zu erzielen, um die Leistungsfähigkeit des Wasserhaushaltes zu erhalten

---

6 UVPG „Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung" in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010, BGBl. I S. 94, geändert am 11. August 2010, BGBl. I S. 1163

7 Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz – WHG) Vom 31. Juli 2009, BGBl. I S. 2585, geändert am 11. August 2010, BGBl. I S. 1163

8 Brandenburgisches Wassergesetz (BbgWG) In der Fassung der Bekanntmachung vom 8. Dezember 2004, GVBl. I S. 50, zuletzt geändert am 15. Juli 2010, GVBl. I Nr. 28 S. 1

und um eine Vergrößerung und Beschleunigung des Wasserabflusses zu vermeiden, wird entsprechend § 1 Absatz 2 WHG mit der erforderlichen Sorgfalt gehandelt.

Die vergorene Biomasse (Gärrest), die nach der Biogaserzeugung anfällt, wird nach dem **Düngegesetz**[9] § 2 Abs. 2 als Wirtschaftsdünger definiert. Sie wird nach guter fachlicher Praxis im Sinne des Düngegesetzes auf landwirtschaftlichen Flächen ausgebracht und somit in den Nährstoffkreislauf zurückgeführt.

Beachtung finden des Weiteren die **Schutzgebietsausweisungen** im Umfeld des Vorhabensstandortes.

Neben den erwähnten gesetzlichen Grundlagen werden das **Landschaftsprogramm Brandenburg**[10], der **Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan der Gemeinde Neutrebbin**[11] des Amtes Barnim-Oderbruch sowie der Entwurf des **Landschaftsrahmenplans des Landkreises Märkisch-Oderland** einbezogen.

Entsprechend § 3 BbgNatSchG hat die Landschaftsplanung die Aufgabe, Ziele, Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege flächendeckend darzustellen, zu begründen und deren Verwirklichung zu dienen. Die Inhalte der Landschaftsplanung sind in Planungen und Verwaltungsverfahren zu berücksichtigen, soweit sie sich auf Natur und Landschaft im Planungsraum auswirken können. Soweit den Inhalten der Landschaftsplanung nicht Rechnung getragen werden kann, ist dies zu begründen.

Das Landschaftsprogramm Brandenburg weist für das Land Brandenburg regionale Entwicklungsziele und schutzgutbezogene Ziele aus.

Das übergeordnete Entwicklungsziel im Bereich des Vorhabensstandortes besteht im Erhalt und der Entwicklung einer natur- und ressourcenschonenden, vorwiegend ackerbaulichen Bodennutzung. Bereiche mit hoher Ertragsfähigkeit sollen geschützt werden.

Hinsichtlich der Erholungsfunktion für Menschen besteht das Schutzziel in der Entwicklung von Landschaftsräumen mittlerer Erlebniswirksamkeit. Der vorhandene Charakter soll erhalten und verbessert werden.

Die Grundwasserbeschaffenheit soll durch Vermeidung von Stoffeinträgen geschützt werden.

Eine bodenschonende Bewirtschaftung von landwirtschaftlich leistungsfähigen Böden zur nachhaltigen Sicherung soll gewährleistet sein.

Hinsichtlich der Schutzgüter Arten und Lebensräume bestehen die Entwicklungsziele im Schutz und der Entwicklung eines großräumigen Biotopverbunds von Niedermooren und grundwassernahen Standorten.

---

9 Düngegesetz in der Fassung vom 9.1.2009, zuletzt geändert durch Gesetz zur Änderung des Rindfleischetikettierungsgesetzes und des Düngegesetzes vom 31.7.2009

10 Landschaftsprogramm Brandenburg Hrsg. Ministerium für Landwirtschaft, Umweltschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg (MLUR), Dezember 2000.

11 Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan der Gemeinde Neutrebbin, Stand: 04/2006.

Im wirksamen **Flächennutzungsplan** (FNP) der Gemeinde Neutrebbin wird der Geltungsbereich des Bebauungsplans als Sondergebiet Zweckbestimmung „Handel/ Produktion“ und als Fläche für die Landwirtschaft und als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft ausgewiesen. Ein kleiner Bereich südwestlich der Anlage der SGL Saaten, Getreide, Landhandel GmbH ist für Feldgehölze als Fläche zur freien Sukzession deklariert (Anhang 1).

Zwischen den beschriebenen Entwicklungszielen und dem Betrieb der Biogasanlagen sind keine erheblichen Konflikte zu erkennen.

4 Beschreibung und Bewertung der Schutzgüter

4.1 Naturräumliche Einordnung

Altlewin liegt im Land Brandenburg, Landkreis Märkisch- Oderland in der Gemeinde Neutrebbin. Das Oderbruch ist ein saalekaltzeitliches Gletscherzungenbecken und wird ringsum von steilen Plateauhängen begrenzt. Die Westgrenze bilden die Plateauflächen der Barnim und der Lebuser Platte. Das eigentlich durchweg flache Gebiet wird nur vereinzelt von kleinen sandigen Erhebungen unterbrochen. Das Landschaftsbild wird von ausgedehnten Ackerflächen beherrscht, die durch einzelne Baumgruppen entlang der Wasserläufe in einer sonst waldfreien Landschaft aufgelockert werden.

4.2 Schutzgut Mensch/ Siedlung

Der Geltungsbereich befindet sich teilweise auf dem Gelände der im Außenbereich vorhandenen ehemaligen Tierhaltungsanlage rund 1 km nordwestlich der Ortslage Altlewin. Direkt nördlich an den Geltungsbereich grenzt das Gelände der S.G.L. Saaten, Getreide, Landhandel GmbH an. Dieser Standort ist als gewerbliche Nutzung im Außenbereich eingeordnet.

Auf dem Gelände des zukünftigen Bebauungsplangebietes befindet sich nordöstlich ein Gebäude, welches als offene Lagerhalle von der Agrarproduktion Neulewin genutzt wird.

Im südwestlichen Geltungsbereich befindet sich ein altes Ziegelgebäude, dass zum gegenwärtigen Planungsstand bis zum Juli 2010 abgerissen werden soll. Das Gelände um das Ziegelgebäude, welches teilweise als Unterstand und Futterlager genutzt wird, dient zum Planungszeitpunkt als Wildgehege.

In Entfernungen von ca. 300 m, 710 m und 960 m vom Mittelpunkt der Biogasanlage liegen drei Gehöfte, die mit der nächstgelegenen Wohnbebauung von Altlewin in ca. 900 m Entfernung die beurteilungsrelevanten Immissionsorte darstellen. Des Weiteren ist ein geplanter Miniaturpark südöstlich der Biogasanlage in Abständen von 120 m bis 510 m als Immissionsbereich zu beachten (Abb. 2)

Die nächsten beurteilungsrelevanten Immissionsorte sind in Abbildung 2 eingezeichnet und blau markiert (I-1 bis I-3 Hofstellen im Außenbereich, I-4 Wohngebiet, I-5 Sozialgebäude der SGL GmbH). Außerdem sind die Flurstücke des geplanten Miniaturenparks südöstlich der Biogasanlage ausgewiesen.

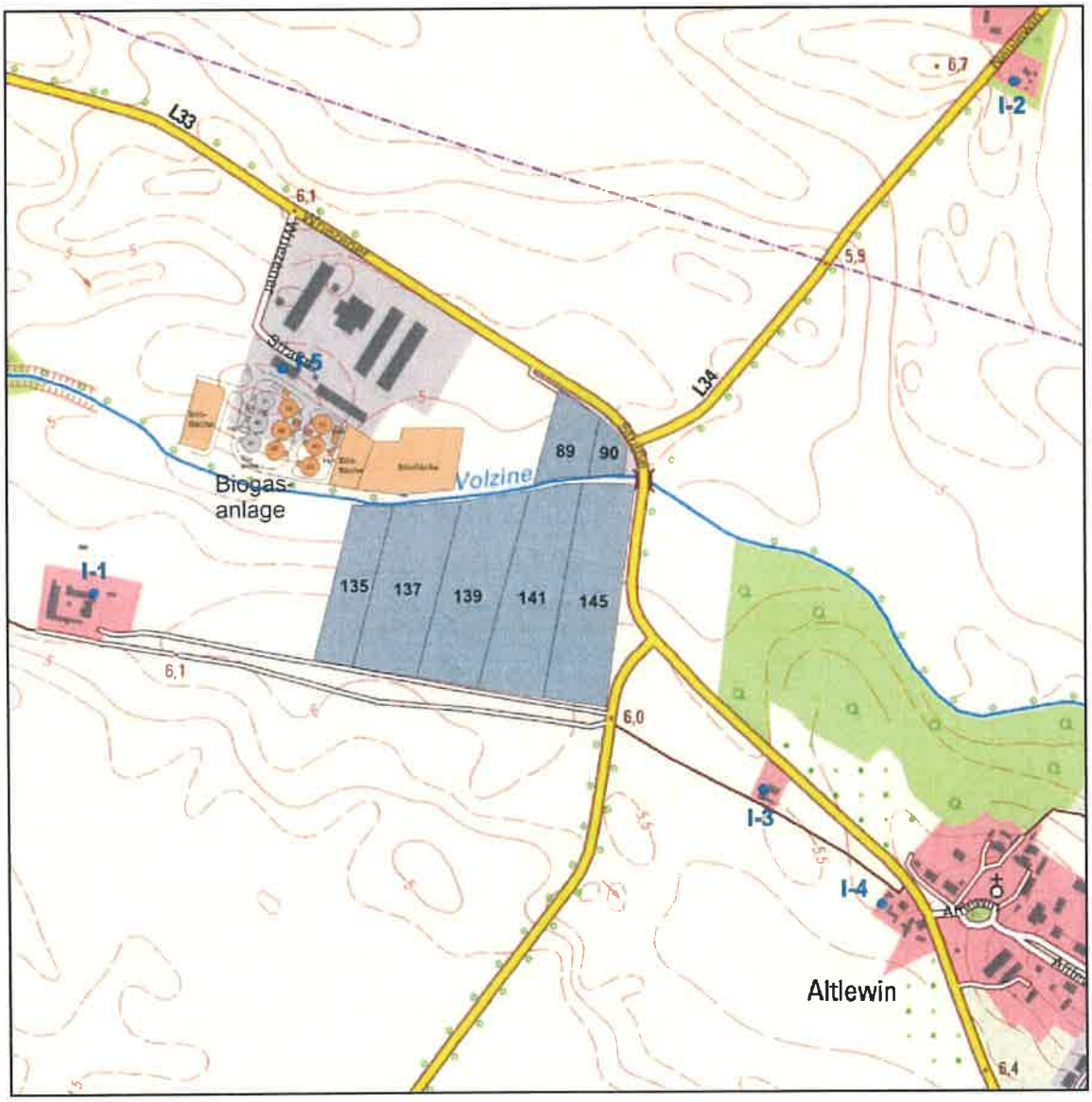


Abbildung 2: Untersuchungsgebiet um den Standort der erweiterten Biogasanlage in Altlewin

4.3 Schutzgüter Luft und Klima

In Anlehnung an die land- und forstwirtschaftliche Klimagliederung ist das Untersuchungsgebiet dem stärker kontinental beeinflussten, trockenen, warmen Klima der unteren Lagen zuzuordnen. Es gehört zum Klimagebiet „Südmärkisches Tiefland“. Das Oderbruch sowie die Untere Oder als auch die

sfi sachverständige für immissionsschutz

Odertalränder sind durch ein besonders kontinental getöntes Klima gekennzeichnet. Es stellt ein charakteristisches Trockengebiet dar. Mit Grundwasserneubildungsraten von im Mittel jährlich 78 mm und bei Niederschlagsmengen um 500 mm im Jahr handelt es sich um eine der trockensten Regionen Deutschlands. Entsprechend dem Klimaatlas der Bundesrepublik Deutschland liegt die mittlere jährliche Lufttemperatur zwischen 8,5 und 9 °C.

4.4 Schutzgut Geologie / Boden

Geologie

Das Untersuchungsgebiet befindet sich in geologischer Hinsicht im Oderbruch. Das Oderbruch ist ein saalekaltzeitliches Gletscherzungenbecken und wird ringsum von steilen Plateauhängen begrenzt. Die Westgrenze bilden die Plateauflächen der Barnim und der Lebuser Platte.

Relief

Das Relief des gesamten Untersuchungsgebietes liegt in einer Höhe von ca. 1 m bis 3 m ü NN und ist somit als flach zu beschreiben. Die Geländehöhen schwanken nur sehr leicht und sind meist anthropogen bedingt.

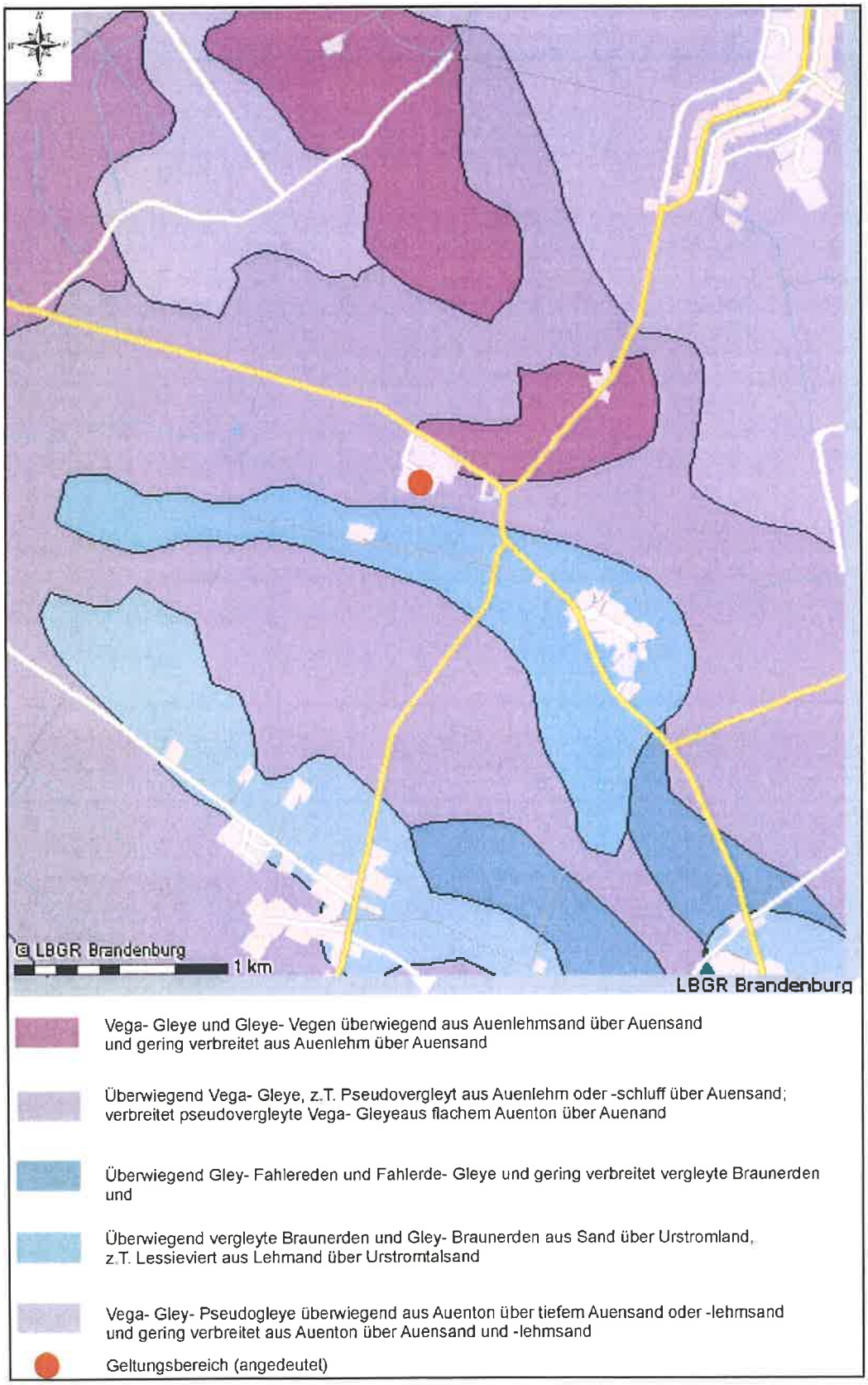


Abbildung 3: Verbreitung der Bodentypen im großräumigen Standortumfeld

Böden

Wie der kartographischen Darstellung in der Abbildung 3 zur Verbreitung der Bodentypen zu entnehmen ist, kommen im Untersuchungsgebiet überwiegend Vega-Gleye in verschiedenen Ausprägungsformen vor. Im südlichen Teil des relevanten Geltungsbereiches grenzen vergleyte Braunerden und Gley- Braunerden aus Sand über Urstromland an (Abb. 3). Bei den anstehenden Sedimenten handelt es sich um holozäne Auen-Sande, Auenlehme und humose Sande der Bach- und Flussauen.

Auf der Grundlage der in der unteren Abfallwirtschafts- und Bodenschutzbehörde (UAWB/UB) des Umweltamtes MOL zum gegenwärtigen Zeitpunkt vorliegenden Unterlagen, befand sich auf dem Gelände der SGL Saaten, Getreide, Landhandel GmbH ein Pelletierwerk. Der Altlastverdachtsstandort wurde unter der ALKAT BB (Altlastkataster Brandenburg) Nr. 0212643071 registriert. Der Altlastverdacht beruht auf der Gegebenheit, dass Öle, Kraftstoffe und Schmiermittel zum Einsatz kamen. Gesicherte Erkenntnisse über Boden- und Grundwasserkontaminationen in Form eines Gutachtens liegen derzeit nicht vor.

Außerhalb des Geltungsbereiches befindet sich eine Altablagerung mit der Bezeichnung „Alte Müllkippe, Neutrebbin" - ALKAT BB - Reg.-Nr.: 0242640004 nordöstlich der Getreidemühle, auf der gegenüber liegenden Straßenseite, Gemarkung Neutrebbin, Flur 2, Flurstücke 268, 270.

4.5 Schutzgut Grund- und Oberflächenwasser

Oberflächenwasser

Westlich vom Geltungsbereich befindet sich ein kleines Standgewässer, welches als flaches Feldsoll aufzufassen ist. An den südlichen Geltungsbereich grenzt der Vorflutgraben Volzine (623020) als Gewässer I. Ordnung. Die Volzine liegt in der Zuständigkeit des Landes Brandenburgs. Laut Festlegungskarte des Landesentwicklungsplans Berlin-Brandenburg ist das Untersuchungsgebiet gemäß LEP B-B dem Risikobereich Hochwasser zuzuordnen.

Um sicherzustellen, dass die geplante Bebauung nicht den Zielen des Gewässerschutzes, hier insbesondere der Reinhaltung des Gewässers sowie der Gewässerunterhaltung, entgegensteht, ist bei Gewässern I. Ordnung gemäß § 87 Abs. 1 BbgWG für die Errichtung oder Änderung von Anlagen ein Mindestabstand von 10 m (ab Böschungsoberkante) zum Gewässer einzuhalten.

Trinkwasserschutzgebiete

Der Geltungsbereich liegt nicht in einer Trinkwasserschutzzone. Die nächsten Trinkwasserschutzgebiete der Zone I; Zone II; Zone III, IIIA und der Zone IIIB, IV/1, IV/2 befinden sich bei Wriezen ca. 8 km östlich vom Geltungsbereich. 16 km nordwestlich befinden sich Trinkwasserschutzgebiete der Zone I, Zone II und de Zone II und IIIA. Etwa 12 km südlich des Geltungsbereiches, bei Neuhardenberg, liegen Trinkwasserschutzgebiete der Zone I, Zone II und de Zone II und IIIA (Abb. 4).

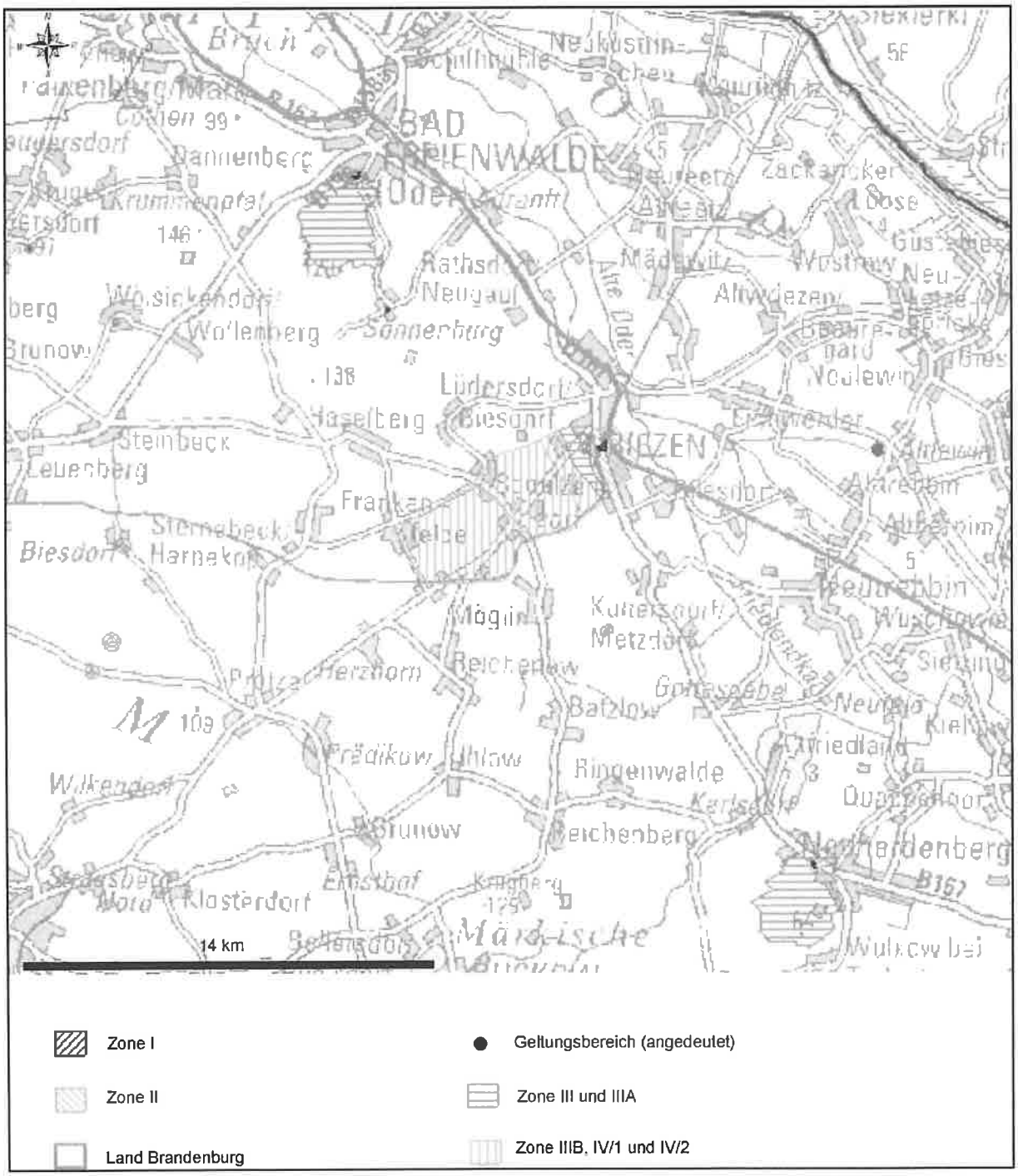


Abbildung 4: Trinkwasserschutzgebiete im großräumigen Standortumfeld

Grundwasser

Die Geomorphologie der oberen Bodenhorizonte im Oderbruch ist vorwiegend durch Schlickböden, lokal tonigen Sand und Sand gekennzeichnet.

In den Niederungen findet sich oberflächennahes Grundwasser geringer als einen Meter Tiefe, auf den Talsandflächen etwas tiefer. Trotz meliorativer Entwässerung und Eindeichung ist das Oderbruch

häufig durch Dränagewassereinfluss und Hochwasserüberschwemmungen gefährdet. Bei Eisgang auf der Oder besteht stets Hochwassergefahr durch Eisstau und Deichbrüche (zuletzt 1947).

In Anlehnung an die Grundwasservorratsprognose der Hydrologie Berlin-Brandenburg GmbH von 1993 ist der mittlere Grundwasserstand des Hauptgrundwasserleiters über dem Plangebiet mit ca. 3,0 m üNN zugeordnet. Diese Angabe ist als hypothetisch zu bewerten[11].

Die Mächtigkeit des Hauptgrundwasserleiters wird lokal mit >10-20 m ausgewiesen.

In Anlehnung an die Karte der Grundwassergefährdung Bad Freienwalde (Oder) / Groß Neuendorf 0710-3/4 muss von einer negativen Beeinflussung des Grundwassers durch flächenhaft eindringende Schadstoffe ausgegangen werden.

Der Grundwasserstrom des Hauptgrundwasserleiters ist nach Nordwest auf die Alte Oder gerichtet, die das Gebiet als Hauptvorfluter in Richtung Norden entwässert.

Im nahen Umfeld des Vorhabens unterhält das Landesumweltamt Brandenburg keine Grundwassermessstelle.

Für Analogiebetrachtungen werden die Hauptwerte der ca. 1,8 km südwestlich befindlichen Landesgrundwassermessstelle **3351 2275** herangezogen (Abb. 5)[12].

Hauptwerte der Grundwassermessstelle 3351 2275 (Alttrebbiner Loose):

NW	1971/2010	359 cm (Abstich)	2,98 m üNN	am 01.02.1980
MW	1971/2010	307 cm (Abstich)	3,50 m üNN	
HW	1971/2010	233 cm (Abstich)	4,24 m üNN	am 22.04.2008

Fehljahre: 1971, 1978, 1994/1996, 2010

(Abkürzungen der Wasserstandshauptwerte nach DIN 4049, Teil 1;)

12 Schriftliche Stellungnahme des Landesumweltamtes Brandenburg, Regionalabteilung Ost, Referat RO 5 - Wasserbewirtschaftung, Hydrologie vom 09.03.2010

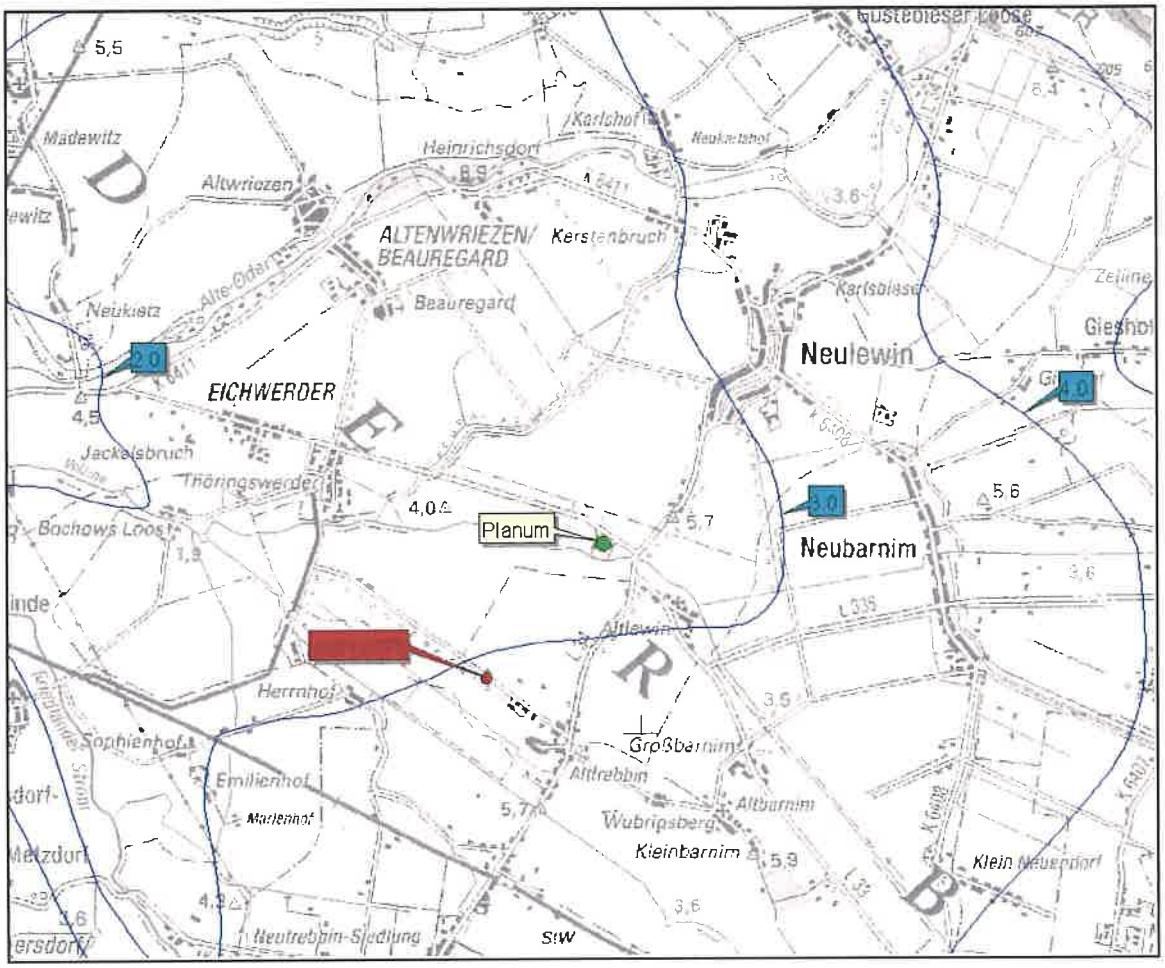


Abbildung 5: Topographischer Kartenauszug mit der Standorteintragung der Landesgrundwassermessstelle sowie der raumbezogenen Grundwassergleichendarstellung

4.6 Schutzgut Pflanzen und Tiere

4.6.1 Biotopkartierung

Für die Bestandsaufnahme der Biotope im Untersuchungsgebiet der Biogasanlage wurde eine flächendeckende Biotopkartierung im März 2010 durchgeführt.

Folgende Biotope wurden im Untersuchungsgebiet kartiert.

Gewässer

01113	begradigte, weitgehend naturferne Bäche ohne Verbauung (FBO)
02121	perennierende Kleingewässer, naturnah, unbeschattet
02122	perennierende Kleingewässer, naturnah, beschattet
02132	temporäre Kleingewässer, naturnah, beschattet
022111	Schilf-Röhricht (FFH 3140 pp, 3150 pp) (SRGP) § V

Grünland

051112 artenarme Fettweiden (GMWA)

051122 Frischwiesen, verarmte Ausprägung (GMFA)

Gehölze

07111 Feldgehölze nasser oder feuchter Standorte (FFH *91E0 pp) (BFF) (§) V

071312 Hecken, lückig, überwiegend heimische Gehölze (BHOL) V

071421 Baumreihe, mehr oder weniger geschlossen und in gesundem Zustand, überwiegend heimische Baumarten (BRRG)

071423 Baumreihe, mehr oder weniger geschlossen und in gesundem Zustand, überwiegend nichtheimische Baumarten (BRRN)

07153 einschichtige oder kleine Baumgruppen (BEG)

07163 solitäre Kopfbäume oder Gruppen (BKS) V

07190 Standorttypischer Gehölzsaum an Gewässern (BG) § 3

Äcker

09130 Intensiväcker (LI)

Gärten

10111 Gärten (PGE)

Biotope, die innerhalb des Untersuchungsraums gemäß § 31 und § 32 des Brandenburgischen Naturschutzgesetzes geschützt sind, werden in folgender Tabelle aufgelistet.

Tabelle 1: Gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 31 und § 32 BbgNatSchG (Biotopkartierung Brandenburg - Liste der Biotoptypen (Stand 15.1.2007 Landesumweltamt Brandenburg))

Biotop Nr.	Biotop	Entfernung vom Geltungsbereich
1	Schilfröhricht mit Kleingewässer	ca. 670 m WW
6	Pappelwäldchen mit naturnahem Kleingewässer	ca. 460 m SOO
7	Weidenwäldchen am Ortsrand Altlewin	ca. 670 m SOO
8	Kleingewässer mit Baumgruppe	ca. 520 m SOO

Eine kartographische sowie eine textliche Darstellung der im Untersuchungsgebiet vorkommenden Biotope erfolgt im Anhang 2 (Biotopkartierung) des Umweltberichtes.

4.6.2 Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung

Im Rahmen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (vgl. Anhang 3) wurde zunächst der Wirkbereich auf potentiell vorhandene, besonders oder streng geschützte Arten des Vorhabens durch die Verschneidung der Biotoptypenkartierungsdaten mit den Immissionsberechnungen des Büros SFI-Sachverständige für Immissionsschutz ermittelt.

Die Auswahl der beurteilungsrelevanten Artengruppen erfolgte anhand der Biotopausstattung des weitgehend intensiv agrarisch geprägten Untersuchungsbereichs. Während der Biotopkartierung im März 2010 wurden potentiell vorhandene Greifvogelhorste, Magersaumstrukturen (mögliche Zauneidechsenvorkommen) sowie geeignete Gewässer für Amphibienhabitate im Wirkbereich mit erfasst.

Eigene weitergehende Kartierungen der einzelnen Artengruppen wurden nichtdurchgeführt.

Relevant für die Gefährdungsabschätzung im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung sind:

- Vögel
- Fledermäuse
- Amphibien
- Reptilien

4.7 Schutzgut Landschaftsbild

Das Erscheinungsbild des Untersuchungsgebietes wird wesentlich durch die intensive, großflächige ackerbauliche Bewirtschaftung sowie durch großflächige Grünlandbestände geprägt und durch Entwässerungsgräben und deren Begleitvegetationen aufgelockert. Im Süden des Geltungsbereiches befinden sich einige Baumbestände und eine Baumhecke an der der Vorflutgraben „Volzine“, ein Gewässer I. Ordnung angrenzt. Die einzelnen Bäume und Sträucher bewachsen die Randbereiche und bilden damit einen lückenhaften Grünriegel zur Abgrenzung gegenüber dem zukünftigen Bebauungsplangebietes. Die nördlich und östlich des Geltungsbereiches verlaufenden Verkehrswege werden zum überwiegenden Teil von mehr oder weniger geschlossenen Baumreihen mit überwiegend nicht einheimischem Baumbeständen begleitet.

Nördlich des Geltungsbereiches befindet sich das Gelände der SGL Saaten, Getreide, Landhandel GmbH und schirmt den Vorhabensstandort nach Norden überwiegend ab. Das Gelände beinhaltet Lagerhallen, ein Verwaltungsgebäude sowie einen Einzelhandelsmarkt. Die Gebäudehöhen erstrecken sich von ca. 7 m bis 8 m. Im nordöstlichen Geltungsbereich befindet sich eine offene Lagerhalle der Agrarproduktion Neulewin.

Die geplanten baulichen Anlagen weisen maximale Bauhöhen von 15 m und werden somit nach Norden durch die Gebäude der SGL Saaten, Getreide und Landhandel GmbH größtenteils abgeschirmt.

4.8 Schutzgebiete und geschützte Landschaftsbestandteile

Im Untersuchungsgebiet gibt es keine Schutzgebiete (Abb. 6). Nationale und europäische Schutzgebiete sind durch das Vorhaben und deren Auswirkungen nicht betroffen. Etwa 12 km östlich vom Geltungsbereich liegt das Naturschutzgebiet „Biesdorfer Kehlen“ (Gebiets ID: 3250-501) mit einer Fläche von 64,78 Hektar. Etwa 9 km nordöstlich und östlich Richtung Oder erstreckt sich das Naturschutzgebiet „Oderwiesen Neurüdnitz“ mit einer Fläche von 772,33 Hektar, welches auch Teil vom Landschaftsschutzgebiet „Odervorland Groß Neuendorf-Lebus“ (Gebiets ID: 3352-601) mit einer Fläche von 2837,72 Hektar, ist. Etwa 15 km nordwestlich vom Geltungsbereich liegt das Naturschutzgebiet „Hutelandschaft Altranft-Sonnenburg„ (Gebiets ID: 3250-502). Angrenzend erstreckt sich mit einer Fläche von 4265,45 Hektar das Landschaftsschutzgebiet „Bad Freienwalde (Waldkomplex)“. 10 km südlich des Geltungsbereiches liegt, mit einer Fläche von 883,4 Hektar, das Naturschutzgebiet „Stobbertal“ (Gebiets ID: 883,4) umgeben vom Landschaftsschutzgebiet „Naturpark Märkische Schweiz“ (Gebiets ID: 3 450-601) mit einer Fläche von 20487,08 Hektar.

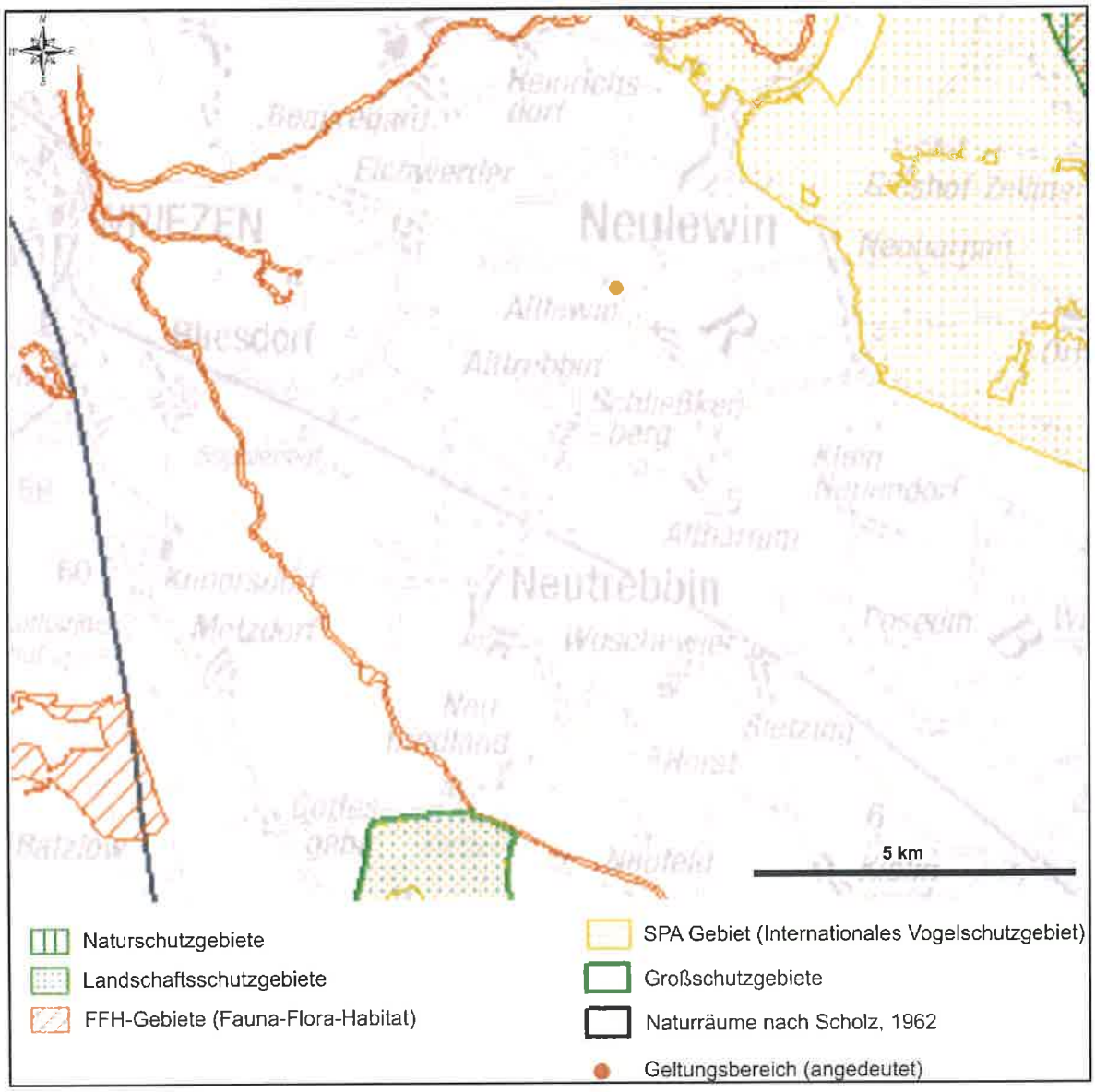


Abbildung 6: Schutzgebiete im großräumigen Umfeld des Geltungsbereiches

4.9 Kultur- und sonstige Sachgüter

Baudenkmale

Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine Baudenkmale, die als Denkmal im Sinne des Denkmalschutzgesetzes des Landes Brandenburg eingetragen und als Zeitzeugen der Geschichte zu erhalten sind.

Bodendenkmale

Im Geltungsbereich des Vorhabens sind derzeit keine Bodendenkmale im Sinne des Gesetzes über den Schutz und die Pflege der Denkmale im Land Brandenburg (BbgDSchG) vom 24. Mai 2004 (GVBl. Bbg. 9, 215 ff)§§ 1 (1), 2 (1)-(2) registriert. Etwa 100 m nordöstlich des Geltungsbereiches befindet sich das Bodendenkmal Altlewin 5 (BD 60.024). Dabei handelt es sich um eine

urgeschichtliche Siedlung, deren tatsächliche Ausdehnung derzeit nicht bekannt ist. Im größeren Umkreis des Geltungsbereiches besteht aufgrund fachlicher Kriterien eine sehr hohe Wahrscheinlichkeit, dass hier bislang noch nicht aktenkundig gewordene Bodendenkmale im Boden verborgen sind.

Sollten bei den Erdarbeiten Bodenkmale entdeckt werden, werden diese unverzüglich der Unteren Denkmalschutzbehörde und dem Brandenburgischen Landesamt für Denkmalpflege sowie dem Archäologischen Landesmuseum angezeigt (§ 11 Abs. 1 und 2. BbgDSchG). Gleichzeitig werden mögliche Funde dem Brandenburgsichen Landesamt für Denkmalpflege und dem Archäologischen Landesmuseum übergeben (§ 11 Abs. 4 und § 12 BbgD).

Um die Auswirkungen des geplanten Bauvorhabens auf das Schutzgut Bodendenkmale gem. UVPG §§ 2 (1) und 6 (3) einschätzen zu können, ist für die Bereiche, in denen Bodendenkmale begründet vermutet werden, die Einholung eines archäologischen Fachgutachtens durch den Vorhabensträger erforderlich. In dem Gutachten ist mittels einer Prospektion zu klären, inwieweit Bodendenkmalstrukturen von den Baumaßnahmen im ausgewiesenen Vermutungsbereich betroffen sind und in welchem Erhaltungszustand sich diese befinden.

5 Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes

5.1 Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch

5.1.1 Auswirkungen durch Geruchsstoffimmissionen

Während des bestimmungsgemäßen Betriebes der Biogasanlage werden Gerüche freigesetzt.

Im vorliegenden Gutachten wurden die Geruchsimmissionen aller Nutzungen im Bebauungsplangebiet Nr. 02 Altlewin betrachtet. Vorgesehen sind drei Anlagenstecken, eine derzeit beantragte sowie zwei weitere Anlagenstrecken der erweiterten Biogasanlage in Altlewin im Landkreis Märkisch-Oderland. Am Standort sind die derzeit im Genehmigungsverfahren stehende Anlage (ein Fermenter, ein Nachgärer, ein Gärproduktlager, ein BHKW mit 499 $kW_{elektr.}$, Silofläche und Nebeneinrichtungen) sowie zwei weitere Anlagenstrecken ohne BHKW (2 Fermenter, 2 Nachgärer, 2 Gärproduktlager, 1 Gasaufbereitung, Siloflächen sowie Nebeneirichtungen) geplant.

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens ist für den Umweltbericht die Beurteilung der Geruchsimmissionen durch die geplante Biogasanlage erforderlich.

Es wurden die emissionsrelevanten Geruchsquellen der Biogasanlage identifiziert und deren Geruchsstoffströme bestimmt. Als meteorologische Datenbasis für die Ausbreitungsrechnung wurde die Ausbreitungsklassenstatistik Manschnow verwendet, für deren Übertragbarkeit auf den Standort der Anlage ein amtliches Gutachten des Deutschen Wetterdienstes vorliegt. Auf Grundlage der Emissionsdaten sowie der vorstehend genannten Ausbreitungsklassenstatistik wurde sodann die

Geruchsimmissionsprognose mit dem Ausbreitungsmodell AUSTAL2000 in der aktuellen Version 2.4.7-WI-x für die geplante Biogasanlage durchgeführt.

Als nächste beurteilungsrelevante Immissionsorte werden drei Hofstellen in Entfernungen von ca. 300 m, 710 m und 960 m vom Mittelpunkt der Biogasanlage zusammen mit der nächstgelegenen Wohnbebauung von Altlewin in ca. 900 m Entfernung festgelegt. Des Weiteren sind das Sozialgebäude der SGL Saaten, Getreide, Landhandel GmbH und ein geplanter Miniaturenpark südöstlich der Biogasanlage in Abständen von 120 m bis 510 m als Immissionsort bzw. Immissionsbereich zu beachten.

Die nachfolgende Tabelle enthält die numerische Darstellung der Berechnungsergebnisse für die anlagenbedingte Zusatzbelastung an den beurteilungsrelevanten Immissionsorten:

Tabelle 2: Berechnete Geruchshäufigkeiten an den beurteilungsrelevanten Immissionsorten im Umfeldder geplanten Biogasanlage Altlewin

Bezeichnung	Art des Immissionsortes	Gebietstyp	Geruchshäufigkeit
I-1	Hofstelle / WH	Außenbereich	0,04
I-2	Hofstelle / WH	Außenbereich	0,01
I-3	Hofstelle / WH	Außenbereich	0,01
I-4	Wohnhaus	Allgemeines Wohngebiet	0,01
I-5	Sozialgebäude SGL	Außenbereich	0,24
IB	Immissionsbereich Miniaturenpark	Außenbereich	0,02 – 0,14

Im Bereich der nächstliegenden beurteilungsrelevanten Wohnnutzungen der Ortschaft Altlewin liegen die prognostizierten Geruchsstundenhäufigkeiten als Zusatzbelastung durch die Biogasanlage unter dem Irrelevanzwert von 0,02 nach GIRL. Auch an zwei beurteilungsrelevanten Hofstellen im Außenbereich wird der Irrelevanzwert unterschritten.

An der nächsten Hofstelle wird eine Gesamtbelastung der Geruchsstundenhäufigkeit von 0,04 und am Sozialgebäude der SGL Saaten, Getreide, Landhandel GmbH eine Häufigkeit von 0,24 errechnet. Wegen der tatsächlichen Art der Nutzung der Immissionsorte einerseits und der Art der Gerüche der Emissionsquellen andererseits ist im Ergebnis der Einzelfallprüfung zum gegenwärtigen Zeitpunkt ein Immissionswert von 25 Prozent relativer Geruchsstundenhäufigkeit vertretbar. Beide vorgenannten Geruchshäufigkeiten liegen unter dem für den Außenbereich maximal zulässigen Immissionswert nach GIRL in Höhe von 0,25.

Im Bereich des geplanten Miniaturenparks liegen die prognostizierten Geruchshäufigkeiten als Gesamtbelastungswerte zwischen 0,02 und 0,14.

Auf dem Gelände der SGL Saaten, Getreide und Landhandel GmbH ist seit dem 25.04.2008 eine Hauptwohnnutzung angemeldet. Dieser Immissionsort wurde in der Prognose mit Immissionspunkt I-5 bewertet. Die Schutzwürdigkeit der Wohnnutzung ist gemäß mündlicher Stellungnahme des Amtes Barnim-Oderbruch vom 01.12.2010 nicht höher als die im Sondergebiet Handel und Produktion. Die berechnete relative Geruchsstundenhäufigkeit von 0,24 führt nicht zu schädlichen Umwelteinwirkungen.

Belästigende oder schädliche Umwelteinwirkungen durch anlagenbedingte Geruchsimmissionen sind dem Vorstehenden nach im Einwirkungsbereich der geplanten Anlage nicht zu erwarten.

5.1.2 Auswirkungen durch Emissionen und Immissionen von Geräuschen

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

Die geplanten Biogasanlagen werden so konzipiert, dass ihre Ausrüstung und ihre Bewirtschaftung dem Stand der Lärmminderungstechnik entsprechen.

Während der **Bauphase** kommt es zu Geräuschemissionen durch Aushubarbeiten, durch die Errichtung der Behälter, Gebäude und Fahrflächen sowie durch Ausrüstungsarbeiten. Diese sind jedoch in der Regel auf die Werktage (6.00 Uhr bis 18.00 Uhr) beschränkt. Die Vorgaben der allgemeinen Verwaltungsvorschrift Baulärm (AVwV Baulärm) werden eingehalten.

Geräuschemissionen während der **Betriebsphase** werden im Wesentlichen durch den Betrieb der Biogasanlagen und durch diskontinuierlich auftretende Transporte von Ernteprodukten und flüssigem Gärrest sowie durch PKW-Verkehr der Beschäftigten der Biogasanlagen zwischen Wohn- und Arbeitsort verursacht. Zudem wird durch den Abtransport der Ernteprodukte ein zusätzliches Transportaufkommen hervorgerufen.

Den höchsten Anteil am Transportaufkommen hat die Einlagerung der zu silierenden Pflanzen in die Fahrsilos während der jeweiligen Ernteperiode. Einen hohen Anteil hat zudem der Abtransport der Gärreste.

Es werden ausschließlich verkehrstechnisch zugelassene Transporteinheiten eingesetzt.

Zur Beurteilung von zu erwartenden Geräuschimmissionen während des stationären Betriebes zuzüglich der Transporte und des PKW-Verkehrs wurde ein Sondergutachten entsprechend der DIN 18005-1/TA-Lärm erarbeitet. Es ist im Anhang 5 des Umweltberichtes einsehbar. In diesem Gutachten wird geprüft, ob es durch den bestimmungsgemäßen Betrieb der Biogasanlagen zu nachteiligen Wirkungen in beurteilungsrelevanten Immissionsorten kommt.

Durch die geplante Biogasanlage werden Schallemissionen im Wesentlichen durch folgende Anlagenbestandteile verursacht:

4.1 Schallemissionen durch das BHKW

4.2 Rührwerke an den Fermentern, Nachgärbehältern, Gärproduktlagern

4.3 Gasaufbereitungsanlage

4.4 Anlagenverkehr

4.5 Rangiervorgänge

Für den Fall, dass das BHKW auf Grund von einem Betriebsausfall die anfallende Gasmenge nicht verwerten kann, erfolgt die schadlose Verbrennung über eine Notfackel. Verglichen mit den Schallemissionen der BHKW-Schallquellen sind die Emissionen der Notfackel als nicht beurteilungsrelevant zu betrachten. Der Fackelbetrieb gehört zudem nicht zu dem bestimmungsgemäßen Betrieb der Anlage.

In der nachstehenden Tabelle sind die beurteilungsrelevanten Immissionsorte im nächsten Umfeld der geplanten Biogasanlage aufgelistet:

Tabelle 3: Lagebezeichnung der anlagenächsten Immissionsorte I1 bis I4 und IB im Umfeld der erweiterten Biogasanlage Altlewin

Bezeichnung	Art des Immissionsortes	Gebietstyp	Himmelsrichtung	Entfernung [m] [1)]
I-1	Hofstelle / WH	Außenbereich	SW	300
I-2	Hofstelle / WH	Außenbereich	NO	960
I-3	Hofstelle / WH	Außenbereich	SO	710
I-4	Wohnhaus	Allgemeines Wohngebiet	SO	900
I-5	Sozialgebäude SGL	Gewerbe im Außenbereich	NW	100
IB	Immissionsbereich Miniaturenpark	Außenbereich	SO	120 - 510

Mit Ausnahme des Immissionsortes I-4 (WA-Gebiet) liegen sämtliche Immissionsorte im Außenbereich, für die nach TA Lärm folgende Immissionsrichtwerte angesetzt werden:

tags 65 dB(A)

nachts 50 dB(A)

Die folgende Tabelle zeigt die zusammengefassten Schallemissionen der beurteilungsrelevanten Geräuschquellen der geplanten Biogasanlage Altlewin ohne Anlagenverkehr. Eine Zuordnung der Schallemissionen zu den einzelnen Schallquellen (Quellenbezeichnung) kann dem Schallquellenplan im Anhang 3 des 5. Anhangs des Umweltberichtes entnommen werden.

Tabelle 4: Maximale Beurteilungsschallpegel nach TA Lärm für die Belastung durch die geplante Biogasanlage Altlewin - Vergleich mit den Richtwerten der Ziffer 6.1 der TA Lärm

Immission sorte	Pegel tags in dB (A)		Pegel an Sonn- und Feiertagen in dB (A)		Pegel nachts in dB (A)	
	Richt-wert	Beurteilung spegel	Richt-wert	Beurteilung spegel	Richt-wert	Beurteilungs pegel
I-1	65	51	65	51	50	31
I-2	65	35	65	35	50	22
I-3	65	34	65	34	50	23
I-4	55	31	55	31	40	20
I-5	65	63	65	63	50	37
IB	65	37 - 50	65	38 - 52	50	27 - 40

Die Ergebnisse der Schallimmissionsprognose nach TA Lärm zeigen, dass die Immissionsrichtwerte der TA Lärm für die beurteilungsrelevanten Nutzungen bezogen auf den Tageszeitraum um deutlich mehr als 6 dB(A) unterschritten werden. Am Sozialgebäude der SGL GmbH wird ein Beurteilungspegel von 63 dB(A) errechnet, der unterhalb des Immissionswertes der TA Lärm für Gewerbegebiete (Gewerbe im Außenbereich) in Höhe von 65 dB(A) liegt. Eine Vorbelastung an Schallimmissionen ist an diesem Ort nur durch den Betrieb der SGL GmbH selbst gegeben.

Für die lauteste Nachtstunde unterschreiten die berechneten Beurteilungspegel die jeweiligen Richtwerte der TA Lärm um weit mehr als 6 dB(A) an allen Immissionsorten.

Ein schädliches Zusammenwirken von Anlagengeräuschen mit Fremdgeräuschen und Verkehrsgeräuschen nach TA Lärm 7.4 ist nicht zu erwarten.

Beurteilungsrelevante kurzzeitige Geräuschspitzen, welche die Immissionsrichtwerte am Tage um mehr als 30 dB(A) und in der Nacht um mehr als 20 dB(A) überschreiten, treten nicht auf.

Für alle relevanten Immissionsorte können erhebliche Störungen durch tieffrequenten Schall ausgeschlossen werden, da die Prüfung nach DIN 45680 keine Anhaltspunkte für erhebliche Belästigungen durch tieffrequente Geräuschimmissionen ergeben hat.

5.1.3 Auswirkungen durch Staub

Während der **Bauphase** kann es zur kurzeitigen Staubentwicklung kommen. Sie wird jedoch als nicht relevant eingeschätzt.

Die geplanten Biogasanlagen werden so errichtet, dass die allgemeinen Anforderungen zur Emissionsbegrenzung eingehalten werden.

Als mögliche Emissionsquelle für Staub sind während der **Betriebsphase** der Biogasanlagen folgende zu nennen:

- BHKW
- Verkehrsflächen
- Feststoffdosierer
- Biogasaufbereitung

Der Bagatellmassenstrom für nach Nummer 5.5 der TA Luft gefasste Quellen (BHKW-Abgaskamin, Nachverbrennung von Abluftsrömen im Bereich der der Biogasaufbereitung) von 1 kg Gesamtstaub pro Stunde wird bei bestimmungsgemäßem Betrieb für die Luftreinhaltung ungünstigen Betriebsbedingungen nicht überschritten.

Diffuse Quellen sind nicht näher zu betrachten (vgl. Kapitel 4). Sie sind auf Grund der Geringfügigkeit ihrer Art und der zeitlichen Einwirkung nicht geeignet, die Mittelungsgrenzwerte für die Gesamtbelastung im Bereich der relevanten Immissionsorten erheblich zu verändern.

Im Einwirkungsbereich der geplanten Biogasanlage sind schädliche Umwelteinwirkungen durch anlagenbedingte Staubimmissionen daher nicht zu erwarten.

5.2 Auswirkungen auf Luft und Klima

Als Grundlage zur Beurteilung der Beeinträchtigung des Schutzgutes Luft können direkt die einschlägigen Rechtsvorschriften zum Arbeitsschutz sowie indirekt die TA Luft zum Schutz der Wohnbebauung sowie zum Schutz empfindlicher Pflanzen und Ökosysteme herangezogen werden.

Arbeitsplatzbezogene Grenzwerte hinsichtlich Staub und Grenzwerte die Schutzgüter betreffend werden eingehalten. Es lässt sich daraus ableiten, dass eine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes Luft nicht zu erwarten ist.

Wesentlich ist, dass durch die Erzeugung regenerativer Energie fossile Energieträger ersetzt werden und damit das Schutzgut Klima entlastet wird.

Da es nicht zu einer erheblichen Freisetzung von klimarelevanten Gasen und anlagenbedingten Staubimmissionen kommt, ist keine Beeinträchtigung des Klimas zu erwarten.

5.3 Auswirkungen auf den Boden

Durch die Umsetzung des Vorhabens kommt es zu Auswirkungen auf den Boden durch zusätzliche Versiegelung und durch Stoffeinträge.

Während der **Bauphase** verursacht das Befahren der für die Errichtung der Biogasanlagen und der Fahrsiloanlagen durch Baufahrzeuge Bodenverdichtungen. Diese sind jedoch reversibel und stellen daher keine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes dar.

Nicht reversibel sind die Auswirkungen auf den Boden durch Versiegelung, die während der Bauphase erfolgen. Im Bereich der überbauten Flächen kommt es zum Verlust der ökologischen Bodenfunktionen, was einen Eingriff in Natur und Landschaft darstellt.

Entsprechend des gegenwärtigen Planungsstandes beläuft sich die insgesamt versiegelbare Fläche im Sondergebiet Energiegewinnung aus Biomasse auf maximal 80 % und somit auf 23 503 m². Die in der Baunutzungsverordnung (BauNVO)[13] festgelegte Obergrenze für das Maß der baulichen Nutzung von Sondergebieten wird nicht überschritten.

Der Eingriff wird durch geeignete Maßnahmen in der Eingriffs- Ausgleichsplanung vollständig ausgeglichen bzw. durch Ersatzmaßnahmen kompensiert (vgl. Tabelle 5). Der östliche Randbereich des Geltungsbereichs wird im Rahmen der Eingriffs-Ausgleichsplanung (EAP) mit Gehölzen bepflanzt. Ebenfalls im Rahmen der EAP werden außerhalb des Geltungsbereichs Baumpflanzungen durchgeführt. Eine detaillierte Auflistung der geplanten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sind der Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung als gesonderter Teil der Begründung zum Bebauungsplan zu entnehmen.

Tabelle 5: Eingriffsbilanzierung

Bedarf (=Bestand)	**Planung**
Kompensationsflächenäquivalent bestehend aus: **K 1** - *Anlagebedingter Verlust der Bodenfunktionen durch Neuversiegelung*	Kompensationsflächenäquivalent der geplanten Ausgleichsmaßnahmen bestehend aus: Maßnahmen zur Biotopneuschaffung: Gehölz- und Strauchpflanzungen A1 = 894 m² Baumpflanzungen außerhalb des GB = 27.050 m²
Gesamtbilanz	
Flächenäquivalent (Bedarf) **27.899 m²**	**Flächenäquivalent (Planung)** **27.944 m²**

In der **Betriebsphase** kann es zu nachteiligen Auswirkungen auf den Boden durch Immissionen von Ammoniak im Umfeld des Vorhabenstandortes kommen. Ammoniakeinträge können langfristig zur Versauerung des Oberbodens und zur Nährstoffanreicherung bzw. Nährstoffverschiebung führen. Es kommt zu indirekten Auswirkungen auf die Vegetation. Der im Anhang 1 der TA Luft für empfindliche Pflanzen und Ökosysteme angegebene Wert als Anhaltspunkt für das Vorliegen erheblicher Nachteile wird daher auch zur Beurteilung der Wirkungen auf den Boden angewendet.

Durch die gasdichte Ausführung der Behälter der Biogasanlagen wird eine deutliche Minderung der Ammoniakemissionen erreicht.

Als relevante Emissionsquellen für Ammoniak sind:

---

13 4. Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S. 132), zuletzt geändert durch Artikel 3, BGBl. III/FNA 213-1-2.

- die Anschnittflächen der Fahrsiloanlagen,
- die Vorgruben
- die Feststoffannahmebereiche,
- Transporte der Gülle, Gärreste und des Rinderfestmistes

zu betrachten.

Die luftdicht abgedeckten Fermenter, Gärrestbehälter und Nachgärer stellen keine relevanten Emissionsquellen dar.

Zu erhöhten Ammoniakimmissionen kommt es ausschließlich im Nahbereich der geplanten Biogasanlagen. Mit zunehmender Entfernung nehmen die Immissionen rasch ab. Es handelt sich um teilweise versiegelte und verdichtete Flächen. Nicht überbaute Bereiche zwischen den baulichen Anlagen werden von einer artenarmen Vegetationsdecke eingenommen. Außerhalb des Geltungsbereiches besteht der größte Teil der umliegenden Flächen aus artenarmen Fettweiden. Geringfügige zusätzliche N-Einträge werden in Biomasse umgesetzt.

Es wird nicht erwartet, dass es im Boden zu einer relevanten Nährstoffanreicherung kommt.

Stickoxide und in geringem Umfang Schwefeldioxid entstehen bei der Verbrennung im Motor des BHKWs. Die Biogasanlagen werden so konzipiert, dass Stoffeinträge in den Boden minimiert werden.

Alle Baumaßnahmen sind so vorzubereiten und durchzuführen, dass sowohl von den Baustellen als auch von den fertigen Objekten eine vollständige geordnete Abfallentsorgung erfolgen kann. Bei der Baudurchführung ist durchzusetzen, dass der im Rahmen des Baugeschehens anfallende Bodenaushub einer geordneten Wiederverwendung gemäß den Technischen Regeln der Mitteilungen der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) zugeführt wird. Während der Erschließungs- und Baumaßnahmen aufgefundene Abfälle sind fachgerecht zu entsorgen.

5.4 Auswirkungen auf das Wasser

Innerhalb des Untersuchungsgebietes befinden sich ein Kleingewässer sowie ein Gewässer 1. Ordnung, die Volzine. Bebauungen innerhalb der 10 Meter ab der Böschungsoberkante sind durch die entsprechend angepasste Festsetzung der Baugrenze ausgeschlossen. Durch den daraus resultierenden Erhalt der Ufervegetation bleibt der natürliche Schutz des Fließgewässers bewahrt.

Auswirkungen auf das Gewässer sowie auf das Grundwasser können durch luftgetragene Immissionen hervorgerufen werden. Zudem ist der Umgang mit Niederschlagswasser zu betrachten.

Während der **Bauphase** kommt es zu Auswirkungen auf das Grundwasser durch die zusätzliche Versiegelung von Boden, da die Grundwasserneubildung auf den überbauten Flächen unterbunden wird.

Die Bauarbeiten werden von Fachfirmen mit entsprechender regelmäßig geprüfter Technik ausgeführt. Schadstoffeinträge sind nicht zu erwarten. Kleinflächige Bodenverdichtungen, die zu einer Verringerung der Grundwasserneubildungsintensität führen können, sind reversibel.

Während der **Betriebsphase** bleiben die Auswirkungen durch die Bodenversiegelung bestehen.

Durch die wasserundurchlässige Ausführung aller Vorgruben, Fermenter, Gärrestspeicher, Fassbefüllplätze, Silagesickersaftbehälter, Rohrleitungen sowie der Fahrsiloanlagen werden Nährstoff- und Schadstoffeinträge in das Grundwasser unterbunden.

Es ist geplant, das unverschmutzte Niederschlagswasser, welches auf den neu zu errichtenden Dachflächen und den Fahrflächen sowie auf den Abdeckungen der Silos auftrifft, in ein Löschwasserbecken einzuleiten. Von dort aus wird es über eine Regenwasserversickerungsfläche dem Wasserhaushalt wieder zugeführt.

Hinsichtlich der Auswirkungen auf die Qualität des Grundwassers durch Ammoniakimmissionen in das Grundwasser ist zu erwähnen, dass es durch den Betrieb der Biogasanlagen ausschließlich im unmittelbaren Nahbereich zu erhöhten Ammoniakimmissionen in das Umfeld kommt.

Wie beschrieben handelt es sich beim anstehenden Oberboden in der Versickerungszone größtenteils um Auen-Sande, Auenlehme und humose Sande der Bach- und Flussauen. Durch die Lage des Untersuchungsgebietes mit ca. 1-3 m üNN und einem zum Teil unter 1 m liegendem Grundwasserflurabstand ist die Pufferfunktion im Hinblick auf den Schadstoffabbau vergleichsweise gering. Der Oderbruch ist in Teilen als gefährdeter Grundwasserkörper nach EU-Wasserrahmenrichtlinie eingestuft. Aus diesen Gründen muss eine nachteilige und nachhaltige Veränderung der Gewässer im Gebiet vermieden werden. Eine Versickerung der gesammelten Wässer aus dem Löschwasserbecken ohne vorherige Klärung ist nur vertretbar, wenn der Nachweis erfolgt, dass eine Schädigung der Qualität des Oberflächen- und Grundwassers ausgeschlossen werden kann. Kann dieser Nachweis im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren nicht geführt werden, ist alternativ zur Klärung des Wassers (Pflanzenbeet) die Zuführung der Abwässer in eine Abwasserkanalisation zu prüfen.

Es wird nicht erwartet, dass die Einträge zu einer erheblichen Verschlechterung der Grundwasserqualität führen. Zusätzlich eingetragenen Nährstoffe können im Boden gebunden werden.

Der Gärrest wird entsprechend der Düngeverordnung DüV[14] ordnungsgemäß auf landwirtschaftlichen Flächen des Vorhabensträgers bzw. des Vertragspartners verwertet.

Bei vollständiger Umsetzung der Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen die im Rahmen der Eingriffs- Ausgleichplanung beschrieben werden, findet kein Schadstoffeintrag in das Grundwasser statt.

---

14 "Düngeverordnung“ in der Fassung der Bekanntmachung vom 27. Februar 2007, BGBl. I S. 221, zuletzt geändert am 31. Juli 2009, BGBl. I S. 2585 (Inkrafttreten am 01.03.2010)

In den Niederungen des Oderbruchs findet sich oberflächennahes Grundwasser geringer als einen Meter Tiefe, auf den Talsandflächen etwas tiefer. Trotz meliorativer Entwässerung und Eindeichung ist das Oderbruch häufig durch Dränagewassereinfluss und Hochwasserüberschwemmungen gefährdet. Bei Eisgang auf der Oder besteht stets Hochwassergefahr durch Eisstau und Deichbrüche (zuletzt 1947).

Zur Bestimmung der lokalen Geologie sollte im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren eine Baugrunduntersuchung veranlasst werden. Des Weiteren ist zu beachten, dass sich der Geltungsbereich im Hochwassergebiet befindet und somit bei einer Bauvorhabenrealisierung technisch-konstruktive Maßnahmen zum Hochwasserschutz in Betracht gezogen werden sollten.

5.5 Auswirkungen auf Pflanzen und Tiere

Während der **Bauphase** kommt es zu Auswirkungen auf Pflanzen und Tiere durch die Überbauung der gegenwärtigen Weide sowie durch reversible Bodenverdichtungen durch das Befahren von Baufahrzeugen. Der gesamte Vorhabensstandort ist gegenwärtig als artenarme Fettweide eingestuft. Der Standort stellt daher kein ökologisch besonders wertvolles, sensibles Habitat dar.

Die Versieglung und Überdachung wirkt sich in der Betriebsphase insofern aus, als dass den Pflanzen und Tieren der Lebensraum entzogen wird.

Die Auswirkungen der flächenhaften Bodenversiegelung dauern in der **Betriebsphase** an. Die Versiegelung wird durch geeignete Maßnahmen vollständig kompensiert (siehe Eingriffs-Ausgleichplanung).

Nach § 42 Absatz 1, Satz 1 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) ist es verboten, wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten, Nist-, Brut-, Wohn- oder Zufluchtstätten der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören. Entsprechend § 10 Absatz 2, Satz 10 b gelten als besonders geschützte Arten aa) Tier- und Pflanzenarten, die in Anhang 4 der Richtlinie 92/43 EWG aufgeführt sind und bb) alle europäischen Vogelarten.

Es ist daher zu prüfen, ob es sich bei dem Vorhabenstandort um eine Lebensstätte von Vögeln oder von Arten im Anhang IV der FFH-Richtlinie darstellt.

Zur Beurteilung der faunistischen Ausstattung wurden die vorkommenden Biotope im Kapitel 4.6 als potentielle Lebensräume betrachtet.

Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung (vgl. Anhang 3) wurde der Wirkbereich des Vorhabens untersucht.

Im Verlauf der **Bauphase** entstehen temporär erhöhte Schallimmissionen durch Baufahrzeuge und –maschinen. Der Wirkbereich der Schallimmissionen liegt hierbei auf dem Anlagengelände selbst und in der unmittelbaren Umgebung der Anlage. Im Rahmen der Bauphase sind höhere Schallimmissionen im Vergleich zum aktuellen Zustand zu erwarten.

Es wird in einer Abschätzung davon ausgegangen, dass eine erhebliche Beeinträchtigung besonders oder streng geschützter Arten maximal bis in 150 m Entfernung rund um die Baustelle temporär entstehen kann.

Die Bewertung der Lärmimmissionen während der **Betriebsphase** ist vor allem für die Avifauna relevant, da empfindliche Vogelarten durch sie erheblich beeinträchtigt werden können (Vergrämung, Störung der Balzperiode etc.). Die einzelnen Vogelarten reagieren unterschiedlich auf Lärmbelastungen. So sind z.B. Vogelarten, die an landwirtschaftlichen Anlagen brüten wie Schwalbenarten, Hausrotschwanz, Bachstelze u.a. lärmtolerant, während andere Arten (z.B. Wachtelkönig) empfindlich auf Schallimmissionen reagieren können. Während der Betriebsphase nach Fertigstellung des Vorhabens sind erhöhte Schallimmissionen im anlagennahen Bereich zu erwarten. Erhebliche Beeinträchtigungen für empfindliche Vogelarten können nach Untersuchungen des KIELER INSTITUTS FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE (2007) ab einer Schallwirkung von 52 db(A) für empfindliche Vogelarten entstehen.

Die zusätzlichen zu erwartenden Stickstoffimmissionen des Vorhabens können bei stickstoffempfindlichen Biotopen zu Veränderungen der Artenzusammensetzung bzw. Biotopstruktur beitragen. Im Untersuchungsbereich und speziell im anlagennahen Bereich finden sich keine stickstoffempfindlichen Biotope die durch die Höhe der zu erwartenden zusätzlichen Immissionen beeinträchtigt werden könnten (siehe auch S. 12 im Anhang 3).

Störungen durch Sichtwirkungen (z. B. Barrierewirkung bei Offenlandbrütern) bzw. Einengung der Anflugmöglichkeit zur Brutstätte oder auch Störungen durch Sichtwirkungen auf betriebsame Hofbereiche können bei manchen Vogelarten ebenfalls zu einer erheblichen Beeinträchtigung ihrer Lebensstätte führen. Nach Fertigstellung des Vorhabens entstehen über den eigentlichen Geltungsbereich hinaus nur geringe zusätzliche Sichtwirkungen durch das geplante Vorhaben, da die Anlage nach Norden durch die bestehenden Gebäude und nach Süden, Westen und Osten weitgehend durch Gehölzreihen abgeschirmt sein wird (Baumreihe mit Großbäumen entlang der Volzine, Baumreihe mit Großbäumen im südwestlichen Geltungsbereich, Gebäude und straßenbegleitende Pappelreihe nach Norden, straßenbegleitende Großbaumreihen nach Osten). Relevante Sichtwirkungen, die z.B. für empfindliche Offenlandbrüter eine Beeinträchtigung darstellen könnten sind daher nicht zu erwarten.

Aufgrund des Wirkbereichs des Vorhabens und der Biotopausstattung (intensiv agrarisch genutzter Raum) kann die spezielle Artenschutzprüfung im vorliegenden Fall auf die Artengruppe der Vögel und der Fledermäuse beschränkt werden.

Die Suche nach Strukturen im Rahmen der Biotopkartierung ergab darüber hinaus folgendes Ergebnis:

- Amphibienlebensräume (Stillgewässer oder Fließgewässer mit Stillgewässerbuchten) sind im Wirkbereich des Vorhabens nicht vorhanden. Amphibienlebensräume finden sich im Untersuchungsbereich bei Biotop 1 (Kleingewässer mit Schilfröhricht am westliche Untersuchungsrand) und im Bereich der Biotope 6 bis 8 (Kleingewässer mit Gehölzbestand, nordwestl. angrenzend an die Ortslage Altlewin – siehe Biotoptypenkartierung). Die

zusätzlichen Stickstoffeinträge in diesem Bereich (Biotop 1 – Zusatzeintrag <0,5 kg N/ha x a; Biotope 6-8 – Zusatzeintrag <2 kg N/ha x a – jeweils bei einer Hintergrundbelastung von 9 kg N/ha x a) sind nicht geeignet die Biotopqualität erheblich zu beeinträchtigen. Es handelt sich zudem um natürlicherweise nährstoffreiche Biotoptypen.

- Potentielle Zauneidechsenlebensräume (Magersäume, Lesesteinhaufen, Sandstreifen) sind im Wirkbereich des Vorhabens nicht vorhanden.

Nur im südwestlichen Teilbereich der Vorhabenssfläche ist von einem potentiellen Vorkommen von besonders oder streng geschützten Arten auszugehen. Eine mögliche erhebliche Beeinträchtigung von besonders oder streng geschützten Arten durch das Vorhaben kann aufgrund der Entfernung von Gehölzen und Altbäumen bzw. durch den Abriss des alten Ziegelgebäudes im südwestlichen Geltungsbereich entstehen. Betroffen sein können hier:

- Brutvögel in Altbäumen und im Bereich der Ziegelgebäudes (Entfernung von Brutmöglichkeiten - **Bauphase**)
- Fledermäuse im Bereich des Ziegelgebäudes (Entfernung eines potentiellen Quartiers/Wochenstube - **Bauphase**)
- Brutvögel in der Baumreihe entlang der Volzine im Geltungsbereich (Vergrämung durch Schallimmissionen – **Bau- und Betriebsphase**)

Größtenteils lassen sich die potentiellen erheblichen Beeinträchtigungen durch eine Bauzeitregelung außerhalb der Brutzeit der Avifauna vermeiden. Hierzu ist es notwendig keine Abrissmaßnahmen in der Zeit zwischen dem 30. März 2010 und Ende September 2010 durchzuführen. Die Baumaßnahmen sollten erst nach Ablauf der Brutperiode im August 2010 beginnen.

Als Kompensation für einen möglichen Brutplatzverlust werden folgende Maßnahmen empfohlen:

- Anbringen von 15 künstliche Nisthilfen für gehölzbrütende Vogelarten im Bereich der Gehölzreihe und des Robinienwäldchens entlang der Volzine, außerhalb des Wirkbereichs des Vorhabens
- Pflanzung einer 25 m langen Heckenreihe mit Weißdorn und Schlehe außerhalb des Wirkbereichs des Vorhabens

5.5.1 Auswirkungen durch Ammoniak

In der **Betriebsphase** kann es zu nachteiligen Auswirkungen durch Immissionen von Ammoniak im Umfeld des Vorhabenstandortes kommen. Ammoniakeinträge können langfristig zur Versauerung des Oberbodens und zur Nährstoffanreicherung bzw. Nährstoffverschiebung führen. Es kommt zu indirekten Auswirkungen auf die Vegetation

Als relevante Emissionsquellen für Ammoniak sind:

- die Anschnittflächen der Fahrsiloanlagen,

- die Vorgruben
- die Feststoffannahmebereiche,
- Transporte der Gülle, Gärreste und des Rinderfestmistes

zu betrachten.

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens ist das geplante Vorhaben gemäß der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft) daraufhin zu überprüfen, ob der Schutz vor erheblichen Nachteilen durch Schädigung empfindlicher Pflanzen und Ökosysteme durch die Einwirkung von Ammoniak bzw. durch die Deposition von Stickstoff gewährleistet ist. Um die Emissionen der geplanten Biogasanlage im B-Plangebiet Nr. 2 „Biogasanlage Altlewin" zu bewerten, wurde ein Ammoniakimmissionsgutachten erstellt (vgl. Anhang 6).

Die zu erwartenden mittleren Ammoniakkonzentrationen im Umfeld des B-Plangebietes wurden konservativ mit dem Ausbreitungsmodell nach TA Luft auf der Grundlage spezifischer Emissionswerte sowie unter Verwendung standortbezogener meteorologischer Daten berechnet.

Für die im Umfeld des Vorhabensstandortes kartierten geschützten Biotope

- Schilfröhricht mit Kleingewässer
- begradigtes Fließgewässer (Volzine)
- Pappelwäldchen mit Kleingewässer
- Weidenwäldchen am Ortsrand von Altlewin
- Kleingewässer mit Baumgruppe

wurde die Ammoniakimmissionszusatzkonzentration und die zusätzliche Stickstoffdeposition ermittelt.

Die Hintergrundbelastung für Stickstoff gemäß der UBA-Datensätze[15] beträgt im Bereich der beurteilungsrelevanten Immissionsorte für die einzelnen Landnutzungsklassen:

- Ackerflächen 13 kg N/ha × a
- Wiesen und Weiden: 12 kg N/ha × a
- Laub- bzw. Mischwald: 25 kg N/ha × a
- Nadelwald 26 kg N/ha × a
- Wasserflächen: 9 kg N/ha × a

Mit Ausnahme des Immissionsortes Volzine wurde gezeigt, dass die durch das Vorhaben bedingte Ammoniakimmissionskonzentrationszusatzbelastung von 3 Mikrogramm Ammoniak je Kubikmeter Luft deutlich unterschritten wird. Die mittleren anlagenbedingten Ammoniakkonzentrationen (Zusatzbelastung) liegen hier niedriger als 0,5 µg NH_3/m^3, d. h. deutlich unter dem in der TA Luft, Anhang 1 angegebenen Richtwert von 3 µg/m³, bei dessen Überschreiten erst Anhaltspunkte für das

---

[15] http://osiris.uba.de/website/depo1/viewer.htm, Bezugsjahr 2004, flächendeckender Datensatz mit der Auflösung 1 x 1 km

Vorliegen erheblicher Nachteile durch Schädigung empfindlicher Pflanzen und Ökosysteme gegeben sind. Gleichzeitig werden im Bereich dieser Immissionsorte Stickstoffeinträge von weniger als 2 kg/(ha x a) prognostiziert. Der Bagatellwert von 5 kg / (ha x a) des LAI-Papiers ‚Ermittlung und Bewertung von Stickstoffeinträgen' (Fassung 2009) wird damit an den beurteilungsrelevanten Immissionsorten unterschritten. Eine Beurteilung der Vorbelastung ist für diese Immissionsorte entbehrlich.

Für den Immissionsort Volzine beträgt die Ammoniakzusatzbelastung in einem kleinen Abschnitt des Gewässers 6 µg NH_3/m^3. Das entspricht einer N-Zusatzdeposition von 16 kg N/(ha x a). Unter Berücksichtigung einer Vorbelastung von 9 kg N/(ha x a) ergibt sich eine punktuelle Gesamtbelastung von 25 kg N/(ha x a). Sowohl die Ammoniakonzentration wie auch die ermittelte N-Gesamtbelastung lassen schädliche Umwelteinwirkungen durch Ammoniakimmissionen ausschließen. Die Gesamtstickstoffeinträge liegen nicht höher als die entsprechenden *critical loads*.

Damit wird gemäß TA Luft der Schutz vor erheblichen Nachteilen durch Schädigung empfindlicher Pflanzen und Ökosysteme durch die Einwirkung von Ammoniak - hervorgerufen durch Emissionen der geplanten Biogasanlage Altlewin gewährleistet.

5.6 Auswirkungen auf das Landschaftsbild/Erholungsfunktion

Der Geltungsbereich wurde dem landwirtschaftlichen Produktionsstandort der SGL Saaten, Getreide, Landhandel GmbH zugeordnet, um unnötige Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes zu vermeiden

Die mögliche Nutzung des Geltungsbereiches in Form des Betriebs kann zu einer Erhöhung des Verkehrsaufkommens und zur optischen Dominanz von Gebäuden führen. Es ist aber darauf hinzuweisen, dass sich die Erweiterungsfläche unmittelbar an die bestehenden, prägenden Anlagengebäude anschließt und vorhandene verkehrliche Erschließungen genutzt werden.

Durch die Herstellung der Anlagen wird zumindest während der **Bauphase** eine Minderung des Erlebniswertes in der Landschaft befürchtet. Aus dem **Betrieb** der Biogasanlagen resultieren verstärkte Störeinflüsse (Lärm, Licht, Bewegungen und optische Dominanz).

Die Gesamthöhe der baulichen Anlagen wird jeweils für die einzelnen Baufelder separat und in Anpassung an die unbedingt erforderlichen Anlagenhöhen durch entsprechende Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung begrenzt.

Nach Norden wird der Anlagenstandort mit den maximal 15 m hohen Biogasanlagenbehältern mit runden Zeltdächern von den ca. 8 m hohen Gebäuden (Lagerhallen, Verwaltungsgebäude, Einzelhandelsgebäude) der S.G.L. Saaten, Getreide, Landhandel GmbH größtenteils abgeschirmt. Die Landschaftsbildbeeinträchtigung ist durch die Angliederung an den vorhandenen gewerblich genutzten Standort relativ gering.

Veränderungen am Landschaftsbild auf Grund der Errichtung von bis zu drei Biogasanlagen und deren Nebenanlagen werden durch Anpflanzung von Grünriegeln mit unterschiedlichen Gehölzpflanzungen sowie dem Erhalt der Ufervegetation (Biotopnummer 071421) im südlichen Teil des Geltungsbereiches gemindert und tragen gleichzeitig zur Schallemissionsminderung und zum

Sichtschutz bei. Der anzupflanzende Gehölzriegel erstreckt sich auf einer Länge von 150 m entlang der östlichen Grenze des Geltungsbereiches und bewirkt eine Abschirmung der geplanten baulichen Anlagen nach Osten.

Die Beschränkung der Neuversiegelungen auf ein verträgliches und unbedingt erforderliches Maß in Verbindung mit geplanten Entsiegelungsmaßnahmen und biotopverbessernden Maßnahmen, Baum- und Strauchpflanzungen verbessern zusätzlich die Einpassung ins Landschaftsbild.

Eine erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch das geplante Vorhaben ist somit nicht zu erwarten.

5.7 Auswirkungen auf Schutzgebiete

Da sich im nahen Umfeld des B-Plangebietes keine Schutzgebiete befinden, ist nicht zu erwarten, dass es zu Auswirkungen auf Schutzgebiete kommt.

5.8 Auswirkungen auf Kultur- und sonstige Sachgüter

Es gibt keine Anhaltspunkte für nachteilige Auswirkungen.

5.9 Wechselwirkungen

In diesem Kapitel wird dargelegt, inwieweit Wirkungen der Anlage auf einzelne Schutzgüter zu Änderungen anderer Schutzgüter führen.

Schutzgut Mensch

Im Kapitel 5.1 wurde festgestellt, dass es zu keiner erheblichen Beeinträchtigung des Schutzgutes kommt. Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern sind nicht zu erwarten.

Schutzgut Boden

Zwischen den Schutzgütern Boden, Pflanzen, Tieren und Wasser bestehen Wechselbeziehungen. Eine wesentliche Veränderung des Bodens führt zu Verschiebungen im Pflanzenbestand, was wiederum zu einer Änderung des Lebensraumes von Tieren führen kann. Bodenverdichtungen und Versiegelungen beeinträchtigen die Grundwasserneubildung.

Schutzgut Wasser

Auf Grund der hydrologischen Verhältnisse haben Änderungen des Grundwasserstandes durch eine Eigenwasserversorgung keinen erheblichen Einfluss auf andere Schutzgüter.

Schutzgut Luft und Klima

Über den Luftpfad werden die wesentlichen Umweltwirkungen der Anlage auf die Schutzgüter übertragen.

Die über den Luftpfad verbreiteten Geruchsstoffe und Stäube führen zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Mensch.

Die über die Luft eingetragenen Ammoniakimmissionen führen erwartungsgemäß nicht zu einer erheblichen Veränderung der Nährstoffzusammensetzung sowie zu einer Versauerung des Bodens.

Schutzgut Tiere und Pflanzen

Zwischen Flora und Fauna bestehen enge Wechselbeziehungen. Eine bestimmte Pflanzenzusammensetzung bietet einem bestimmten Artenspektrum einen Lebensraum.

Eine Änderung der Pflanzenzusammensetzung beeinflusst die Grundwasserneubildung sowie das Landschaftsbild.

Da nicht zu erwarten ist, dass es außerhalb des Geltungsbereiches zu einer relevanten Veränderung des Pflanzenbestandes kommt, ist nicht mit einer Beeinträchtigung der Grundwasserneubildungsraten sowie des Landschaftsbildes durch eine Verschiebung der Artenzusammensetzung zu rechnen.

Schutzgut Landschaftsbild

Aufgrund der Ausdehnung des Geltungsbereiches und der Anzahl der möglichen baulichen Anlagen, kommt es zu einer Beeinflussung des Landschaftsbildes. Dieses wirkt sich nachteilig auf das Schutzgut Mensch aus. Im Rahmen der geplanten Kompensationsmaßnahmen ist die teilweise Eingrünung des Vorhabensstandortes vorgesehen. Nach einigen Jahren bietet die Pflanzung einen wirksamen Sichtschutz.

Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Da Kultur- und sonstige Sachgüter zum gegenwärtigen Planungsstand nicht beeinträchtigt werden, kommt es zu keinen Wechselwirkungen.

6 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung und zur Verminderung der Umweltwirkungen

Konkrete Maßnahmen zur Vermeidung und zur Minderung der Umweltwirkungen bezogen auf die einzelnen Schutzgüter sind:

Schutzgut Mensch/Siedlung

- Einhalten des Standes der Technik (insbesondere Abluftreinigung, Schallminderung)
- Pflanzmaßnahmen.
- Beschränkung der Versiegelungen auf das notwendige Maß.
- Erhalt der natürlichen Ufervegetation im Südwesten.

Schutzgut Pflanzen und Tiere

- Das Baufeld und deren Erschließungen wurden so gewählt, dass insbesondere die sensible Ufervegetation im Süden des Geltungsbereiches nicht beeinträchtigt wird.
- Beschränkung der Versiegelungen auf das notwendige Maß.
- Es werden ausschließlich Flächen ohne besonders hohe Bedeutung für den Natur- und Landschaftshaushalt (artenarme Fettweiden) in Anspruch genommen.
- Umpflanzung des Betriebsgeländes wirkt sich vorteilhaft auf den Biotopverbund aus.

Schutzgut Boden

- Beschränkung der Versiegelungen auf das notwendige Maß.

Schutzgut Grundwasser

- Alle Anlagen zum Lagern und zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen sind so beschaffen, dass sie den anerkannten Regeln der Technik entsprechen.
- Gewährleistung der Dichtheit aller Betonflächen, Leitungen, Kanäle und Behälter.
- Keine Einleitung von Abwasser in die Volzine.
- Breitflächige Versickerung des unverschmutzten Niederschlagswassers auf dem Betriebsgelände.

Schutzgut Klima/Luft

- Stand der Technik der Abluftreinigung für Abluft der Biogasanlage wird eingehalten.

Schutzgut Landschaft

- Die Neuversiegelung konzentriert sich ausschließlich auf das Sondergebiet SO EB.
- Das Baufeld und deren Erschließungen wurden so gewählt, dass insbesondere die Ufervegetation im Süden des Geltungsbereiches geschützt werden
- Es werden ausschließlich Flächenen ohne besondere Bedeutung für den Natur- und Landschaftshaushalt (artenarme Fettweide) in Anspruch genommen.

Kultur- und Sachgüter

- Beschränkung der Versiegelungen auf das notwendige Maß.

7 Übersicht über geprüfte Verfahrensalternativen im Rahmen der Umweltprüfung

Bei dem Verfahren zur Ausweisung des B-Plangebietes besteht die Zielstellung im Erlangen von Planungssicherheit für den Betrieb der Biogasanlagen. Verfahrensalternativen stehen daher nicht zur Diskussion.

8 Zusätzliche Angaben

8.1 Beschreibung der Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken

Die Beurteilung der Umweltauswirkungen erfolgt verbal argumentativ und stützt sich auf die Ausbreitungsberechnungen von Geruch, Ammoniak, Stäube und Keime sowie Schall, die Biotopkartierung und den speziellen Artenschutzfachbeitrag.

8.2 Maßnahmen zur Überwachung des bestimmungsmäßigen Anlagenbetriebs (Monitoring)

Entsprechend § 4c BauGB überwachen die Gemeinden den bestimmungsmäßigen Anlagenbetrieb zur frühzeitigen Ermittlung erheblicher Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, um in der Lage zu sein Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen.

9 Allgemeinverständliche Zusammenfassung des Umweltberichtes

Um Planungssicherheit für den langfristigen Betrieb der Biogasanlagen zu schaffen, ist die Aufstellung eines Bebauungsplanes mit der Bezeichnung Bebauungsplan Nr. 02 „Biogasanlage Altlewin" vorgesehen. Das B-Plangebiet umfasst eine zu versiegelnde Fläche von 23 503 m².

Im Rahmen der Geruchsimmissionsprognose wurde geprüft, ob durch den bestimmungsgemäßen Betrieb der Nutzungen im Bebauungsplangebiet Nr. 02 „Biogasanlage Altlewin" schädliche Umwelteinwirkungen (Gefahren, erhebliche Nachteile oder Belästigungen) durch Geruchsimmissionen für die Allgemeinheit und für die Nachbarschaft zu erwarten sind. Als Ergebnis konnte prognostiziert werden, dass schädliche Umwelteinwirkungen durch anlagenbedingte Geruchsimmissionen im Einwirkungsbereich der geplanten Anlage nicht zu erwarten sind.

Im Bereich der nächstliegenden beurteilungsrelevanten Wohnnutzungen der Ortschaft Altlewin liegen die prognostizierten Geruchsstundenhäufigkeiten als Zusatzbelastung durch die Biogasanlage unter dem Irrelevanzwert von 0,02 nach GIRL. Auch an zwei beurteilungsrelevanten Hofstellen im Außenbereich wird der Irrelevanzwert unterschritten.

An der nächsten Hofstelle wird eine Gesamtbelastung der Geruchsstundenhäufigkeit von 0,04 und am Sozialgebäude der SGL Saaten, Getreide, Landhandel GmbH eine Häufigkeit von 0,24 errechnet. Wegen der tatsächlichen Art der Nutzung der Immissionsorte einerseits und der Art der Gerüche der Emissionsquellen andererseits ist im Ergebnis der Einzelfallprüfung zum gegenwärtigen Zeitpunkt ein Immissionswert von 25 Prozent relativer Geruchsstundenhäufigkeit vertretbar. Beide vorgenannten Geruchshäufigkeiten liegen unter dem für den Außenbereich maximal zulässigen Immissionswert nach GIRL in Höhe von 0,25.

Im Bereich des geplanten Miniaturenparks liegen die prognostizierten Geruchshäufigkeiten als Gesamtbelastungswerte zwischen 0,02 und 0,14.

Auf dem Gelände der SGL Saaten, Getreide und Landhandel GmbH ist seit dem 25.04.2008 eine Hauptwohnnutzung angemeldet. Dieser Immissionsort wurde in der Prognose mit Immissionpunkt I-5 bewertet. Die Schutzwürdigkeit der Wohnnutzung ist gemäß mündlicher Stellungnahme der Amtes Barnim-Oderbruch vom 01.12.2010 nicht höher als die im Sondergebiet Handel und Produktion. Die berechnete relative Geruchsstundenhäufigkeit von 0,24 führt nicht zu schädlichen Umwelteinwirkungen.

Die Ergebnisse der Schallimmissionsprognose zeigen, dass die Orientierungswerte der DIN 18005 und die Immissionsrichtwerte der TA Lärm für die betreffenden beurteilungsrelevanten Nutzungen bezogen auf den Tagzeitraum um deutlich mehr als 6 dB(A) unterschritten werden, mit Ausnahme der Büronutzung im unmittelbar angrenzenden Betriebsgelände der SGL Saaten, Getreide, Landhandel GmbH. Für die lauteste Nachtstunde unterschreiten die berechneten Beurteilungspegel die jeweiligen Richtwerte der TA Lärm ebenfalls um weit mehr als 6 dB(A).

Im Bereich der Büronutzung der Fa. SGL werden während der Tageszeit die Orientierungswerte der DIN 18005 und die Richtwerte der TA-Lärm für Industriegebiete eingehalten. In den Nachtstunden ist eine sensible Nutzung nicht gegeben.

Ein schädliches Zusammenwirken von Anlagengeräuschen mit Fremdgeräuschen und Verkehrsgeräuschen nach TA Lärm 7.4 ist nicht zu erwarten.

Beurteilungsrelevante kurzzeitige Geräuschspitzen, welche die Immissionsrichtwerte am Tage um mehr als 30 dB(A) und in der Nacht um mehr als 20 dB(A) überschreiten, treten nicht auf.

Für alle relevanten Immissionsorte können erhebliche Störungen durch tieffrequenten Schall ausgeschlossen werden, da die Prüfung nach DIN 45680 keine Anhaltspunkte für erhebliche Belästigungen durch tieffrequente Geräuschimmissionen ergeben hat.

In der Ammoniakimmissionsprognose wurde gezeigt, dass gemäß der TA Luft der Schutz vor erheblichen Nachteilen durch Schädigung empfindlicher Pflanzen und Ökosysteme durch die Einwirkung von Ammoniak - hervorgerufen durch Emissionen der geplanten Biogasanlage Altlewin gewährleistet ist.

Mit Ausnahme des Immissionsortes Volzine wurde gezeigt, dass die durch das Vorhaben bedingte Ammoniakimmissionskonzentrationszusatzbelastung von 3 Mikrogramm Ammoniak je Kubikmeter Luft deutlich unterschritten wird. Die mittleren anlagenbedingten Ammoniakkonzentrationen (Zusatzbelastung) liegen hier niedriger als 0,5 µg NH_3/m^3, d. h. deutlich unter dem in der TA Luft, Anhang 1 angegebenen Richtwert von 3 µg/m³, bei dessen Überschreiten erst Anhaltspunkte für das Vorliegen erheblicher Nachteile durch Schädigung empfindlicher Pflanzen und Ökosysteme gegeben sind. Gleichzeitig werden im Bereich dieser Immissionsorte Stickstoffeinträge von weniger als 2 kg/(ha x a) prognostiziert. Der Bagatellwert von 5 kg / (ha x a) des LAI-Papiers ‚Ermittlung und Bewertung von Stickstoffeinträgen' (Fassung 2009) wird damit an den beurteilungsrelevanten Immissionsorten unterschritten. Eine Beurteilung der Vorbelastung ist für diese Immissionsorte entbehrlich.

Für den Immissionsort Volzine beträgt die Ammoniakzusatzbelastung in einem kleinen Abschnitt des Gewässers 6 µg NH_3/m^3. Das entspricht einer N-Zusatzdeposition von 16 kg N/(ha x a). Unter Berücksichtigung einer Vorbelastung von 9 kg N/(ha x a) ergibt sich eine punktuelle Gesamtbelastung von 25 kg N/(ha x a). Sowohl die Ammoniakonzentration wie auch die ermittelte N-Gesamtbelastung lassen schädliche Umwelteinwirkungen durch Ammoniakimmissionen ausschließen. Die Gesamtstickstoffeinträge liegen nicht höher als die entsprechenden *critical loads*.

Damit wird gemäß TA Luft der Schutz vor erheblichen Nachteilen durch Schädigung empfindlicher Pflanzen und Ökosysteme durch die Einwirkung von Ammoniak - hervorgerufen durch Emissionen der geplanten Biogasanlage Altlewin gewährleistet.

Die Staubimmissionsprognose hat ergeben, dass im Einwirkungsbereich der geplanten Biogasanlage der Bagatellmassenstrom für nach Nummer 5.5 der TA Luft gefasste Quellen (BHKW-Abgaskamin, Nachverbrennung von Abluftströmen im Bereich der der Biogasaufbereitung) von 1 kg Gesamtstaub pro Stunde bei bestimmungsgemäßem Betrieb für die Luftreinhaltung ungünstigen Betriebsbedingungen nicht überschritten wird.

Diffuse Quellen sind nicht näher zu betrachten. Sie sind auf Grund der Geringfügigkeit ihrer Art und der zeitlichen Einwirkung nicht geeignet, die Mittelungsgrenzwerte für die Gesamtbelastung im Bereich der relevanten Immissionsorten erheblich zu verändern.

Im Einwirkungsbereich der geplanten Biogasanlage sind schädliche Umwelteinwirkungen durch anlagenbedingte Staubimmissionen daher nicht zu erwarten.

Die Eingriffs-Ausgleichsplanung zeigt, dass die erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, des Landschaftsbilds oder des Erholungswertes der Landschaft, die als Eingriff zu bewerten sind, durch geeignete Maßnahmen vermieden, vermindert bzw. nahezu vollständig ausgeglichen bzw. ersetzt werden können. Dieser Nachweis wurde differenziert für die einzelnen Schutzgüter und Funktionsbeziehungen des Planungsraumes vorgenommen. Dabei wurden die jeweiligen Konflikte

- Verlust bodenökologischer Funktionen durch Neuversiegelung
- Bau-, anlagen- und betriebsbedingte Beeinflussung des Bodenwasserhaushalts
- Zerstörung von Lebensräumen durch Flächeninanspruchnahme
- Minderung Erlebniswert / Beeinträchtigung des Landschaftsbild

untersucht und der Umfang ihrer erforderlichen Kompensation dargelegt.

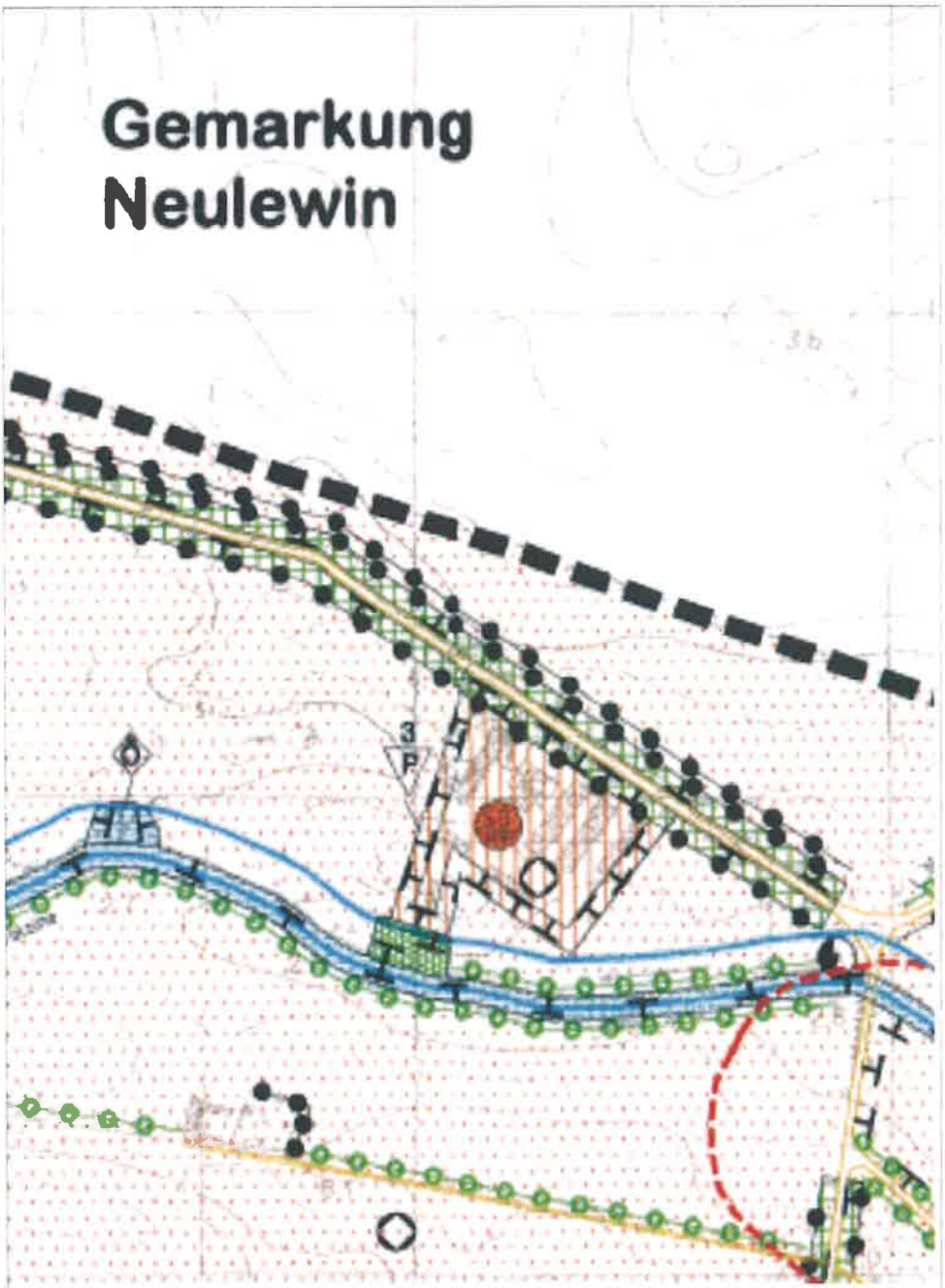
Die Eingriffsbilanzierung zeigt, dass eine Kompensation des Eingriffes durch die dargelegten Maßnahmen vollständig möglich ist.

Unter Beachtung einer eher zusammenfassenden und generalisierenden Betrachtung der Deckung des Ausgleichsbedarfs innerhalb der Bebauungsplanung entspricht eine Kompensation mit den oben zusammengefassten Ersatzmaßnahmen vollständig den Zielen und Zwecken des Naturschutzes.

Mit den geplanten Ausgleichsmaßnahmen des der artenschutzrechtlichen Prüfung sind alle vorhersehbaren, erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und des Naturhaushaltes im Planungsraum ausgleichbar. Die vorgesehenen Planungen verstoßen nicht gegen übergeordnete Ziele der Umweltplanung.

Anhang 1

Auszug aus dem Flächennutzungsplan



Quelle: Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan
Gemeinde Neutrebbin, Teil II - OT Alttrebbin

sfi sachverständige für immissionsschutz