

Teil II - Umweltbericht

3. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Wusterhausen/Dosse, OT Kantow



**Gemeinde Wusterhausen/Dosse
Markt 1
16868 Wusterhausen/Dosse**

Planteil Kantow

**Landkreis Ostprignitz- Ruppin
Land Brandenburg**

Planungsbüro:

IIP-Ingenieurbüro
Invest-Projekt GmbH
Am Spielplatz 1
39448 Börde-Hakel

Aug. 2024

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	4
2	Ziele der 3. Änderung des F-Planes	4
2.1	Inhalt des Bauleitplanes.....	5
2.2	Art und Umfang sowie Flächenbedarf des geplanten Vorhabens	6
2.3	Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes und Art der Berücksichtigung im Zuge der Aufstellung	
3	Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes und Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden.....	10
3.1	Naturschutzrechtliche Schutzgebiete, Schutzgebietssystem Natura 2000 und geschützte Biotope	10
3.2	Schutzgut Boden	11
3.3	Schutzgut Fläche	13
3.4	Schutzgut Wasser	14
3.4.1	Oberflächengewässer.....	14
3.4.2	Grundwasser	15
3.5	Schutzgut Klima und Luft	16
3.6	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt.....	17
3.6.1	Tiere und Pflanzen.....	17
3.6.2	Biologische Vielfalt	20
3.7	Schutzgut Landschaft.....	20
3.8	Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit.....	21
3.9	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter.....	24
3.10	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern.....	25
4	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung	26
4.1	Gegenüberstellung der Entwicklungsprognosen bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung..	26
4.2	Nähere Angaben zum besonderen Artenschutz gemäß § 44 BNatSchG	32
5	Sonstige mögliche Auswirkungen bei der Durchführung der Planung	33
5.1	Emissionen und Verursachung von Belästigungen.....	33
5.2	Eingesetzte Techniken und Stoffe	34
5.3	Erzeugte Abfälle, ihre Beseitigung und Verwertung.....	34
5.4	Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Energienutzung.....	34
5.5	Auswirkungen auf das Klima und Anfälligkeiten gegenüber den Folgen des Klimawandels	35
5.6	Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen auf die Schutzgüter zu erwarten sind.....	35
5.7	Kumulierung mit Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete	36
6	Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Projektauswirkungen	36
6.1	Eingriffsregelung.....	36
6.2	Maßnahmen zur Vermeidung und zur Verringerung.....	36
6.2.1	Schutzgüter Boden und Wasser	36
6.2.2	Schutzgut Flora, Fauna und Artenschutz.....	36
7	In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten	37
8	Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind.....	38
9	Maßnahmen zur Überwachung erheblicher Auswirkungen der Durchführung des Bebauungsplanes auf die Umwelt	39
10	Allgemein verständliche Zusammenfassung.....	39

0.1 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Flächenbilanz	6
Tabelle 2: Umweltschutzrelevante Ziele und die Art deren Berücksichtigung der Fachgesetze (in den jeweils aktuellen Fassungen) und Fachplanungen.....	6
Tabelle 3: nächstgelegene Schutzgebiete und Biotope	10
Tabelle 4: Belastung der Biotope.....	18
Tabelle 5: Offenlandbiotop vorhabenbedingte Zusatzbelastung.....	19
Tabelle 6: Waldbiotop vorhabenbezogene Zusatzbelastung.....	19
Tabelle 7: Wechselwirkungen der Schutzgüter	25
Tabelle 8: Prognosen über die Entwicklung des Umweltzustandes.....	28

0.2 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Übersichtskarte (Quelle: www.onmaps.de)	5
Abbildung 2: Bodenübersichtskarte (Quelle: www.geo.brandenburg.de/lbgr/bergbau	11
Abbildung 3: Oberflächengewässer der Umgebung.....	14

03 Anlagen

1 Artenschutzrechtliche Betrachtung mit Fotos.....	41-60
--	-------

Gutachten

- 1 Immissionsprognosen zu Geruch/Ammoniak/Gesamtstickstoff,
- 2 Gutachterliche Stellungnahme zu Schallemissionen, sowie
- 3 Gutachten zur Ermittlung des angemessenen Abstandes nach KAS-18 i. V. m. KAS-32

1 Einleitung

Anlass der 3. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Wusterhausen OT Kantow ist die Verkleinerung einer Sonderbaufläche mit der Zweckbestimmung Biogasanlage für die planungsrechtliche Absicherung einer bereits seit dem Jahr **2006** bestehenden Biogasanlage (genehmigt am 28.11.20005).

Im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 BauGB erfolgt die Aufstellung des Bebauungsplanes 02/2018 - 1. Änderung „Bioenergiepark Kantow“. Die Aufstellungsbeschlüsse für die o.g. beiden Bauleitpläne wurden am **08.05.2018** und am **03.07.2018** gefasst. Basierend auf der aktuellen Rechtslage ist im Zuge der Bauleitplanungen eine Umweltprüfung im Sinne des § 2 Abs. 4 Baugesetzbuch (BauGB) durchzuführen. Aufgabe der Umweltprüfung ist es, die zu erwartenden Umweltwirkungen des Vorhabens darzustellen.

Die Ergebnisse der Umweltprüfung für die 3. Änderung des Flächennutzungsplanes werden im vorliegenden Umweltbericht beschrieben und bewertet. Der Umweltbericht bildet dabei gemäß § 2a BauGB einen Teil der Planbegründung und ist bei der Abwägung entsprechend zu berücksichtigen.

Die Methodik der Umweltprüfung folgt den Vorgaben der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB.

Hinweis:

Aufgrund der Aufstellung des Bebauungsplanes 02/2018, der 1. Änderung „Bioenergiepark Kantow“ im Parallelverfahren wird bei der vorliegenden Umweltprüfung von der Abschichtungsregelung Gebrauch gemacht.

Entsprechend § 2 Abs. 4 Satz 5 BauGB besteht die Möglichkeit, wenn eine Umweltprüfung z.B. in einem Bebauungsplanverfahren durchgeführt wird, kann die Umweltprüfung in einem gleichzeitig durchgeführten (Bauleitplan)-Verfahren (hier: Flächennutzungsplanänderung) auf zusätzliche oder andere erhebliche Umweltauswirkungen beschränkt werden. Mit dieser Abschichtungsregelung sollen Mehrfachprüfungen vermieden werden. Die Abschichtungsmöglichkeit beschränkt sich dabei nicht darauf, dass eine Umweltprüfung auf der in der Planhierarchie höherrangigen Planungsebene (Flächennutzungsplan) zur Abschichtung der Umweltprüfung auf der nachgeordneten Planungsebene (Bebauungsplan) genutzt werden kann, sondern gilt auch umgekehrt. Somit kann im Rahmen einer Flächennutzungsplan-Änderung auf die Inhalte einer Umweltprüfung, die für den parallel aufgestellten Bebauungsplan durchgeführt wird, zurückgegriffen werden. Insbesondere wird in der vorliegenden Umweltprüfung auf die Fachgutachten bzw. Auswirkungsanalyse/ Artenschutz, die zum Bebauungsplan 02/2018 „Bioenergiepark“ erstellt wurden, Bezug genommen.

Der Umweltbericht zum Bebauungsplan enthält aufgrund der konkreteren Planungsebene die Abarbeitung der Eingriffsregelung.

2 Ziele der 3. Änderung des F-Planes

Nördlich der Ortslage Kantow befindet sich eine Biogasanlage mit Blockheizkraftwerk (BHKW) in unmittelbarer Nachbarschaft zu einem Landwirtschaftsbetrieb (Gut Kantow/Blankenberg) und steht mit diesem in räumlich funktionalem Zusammenhang. Die Genehmigung der Anlage im Jahre 2005 erfolgte als privilegiertes Vorhaben im Außenbereich auf Grundlage des § 35 Abs. 1 Nr. 6 BauGB. Seit 2011 war die AC Ruppiner Bioenergie GmbH Betreiber dieser Anlage. Der neue Betreiber ist kein privilegierter Betrieb nach § 35 Abs. 1 Nr. 1, 2 oder Nr. 4 BauGB. Durch diese Tatsache kann die Privilegierung für die vorhandene Anlage entfallen und weitere betriebliche Modernisierungsmaßnahmen behindert werden. Insofern soll über die Bauleitplanung eine Absicherung erfolgen. Aus Gründen der Rechtssicherheit für den Betreiber und zur Sicherung des Fortbestandes dieser Anlage zur Nutzung, Umwandlung und Speicherung von Energie aus regenerativen Energiequellen hier Biogas wurde 2011 ein Bebauungsplan aufgestellt.

Mit der vorliegenden Planung werden Ziele der CO₂-Einsparung, der Sicherung der Energieversorgung und der Stärkung der Wirtschaftskraft der Region verfolgt, wobei den landesplanerischen und landschaftlichen Belangen Rechnung getragen wird.

Im rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Wusterhausen/Dosse OT Kantow ist die künftig für ein Sondergebiet vorgesehene Fläche als 8 ha große Fläche für Biogas und Stallanlagen dargestellt. Diese Fläche wird auf 1,59 ha SO Biogas verkleinert. Da Bebauungspläne gemäß § 8 Abs. 2 Satz 1 BauGB aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln sind, muss dieser für die betroffene Fläche geändert werden.

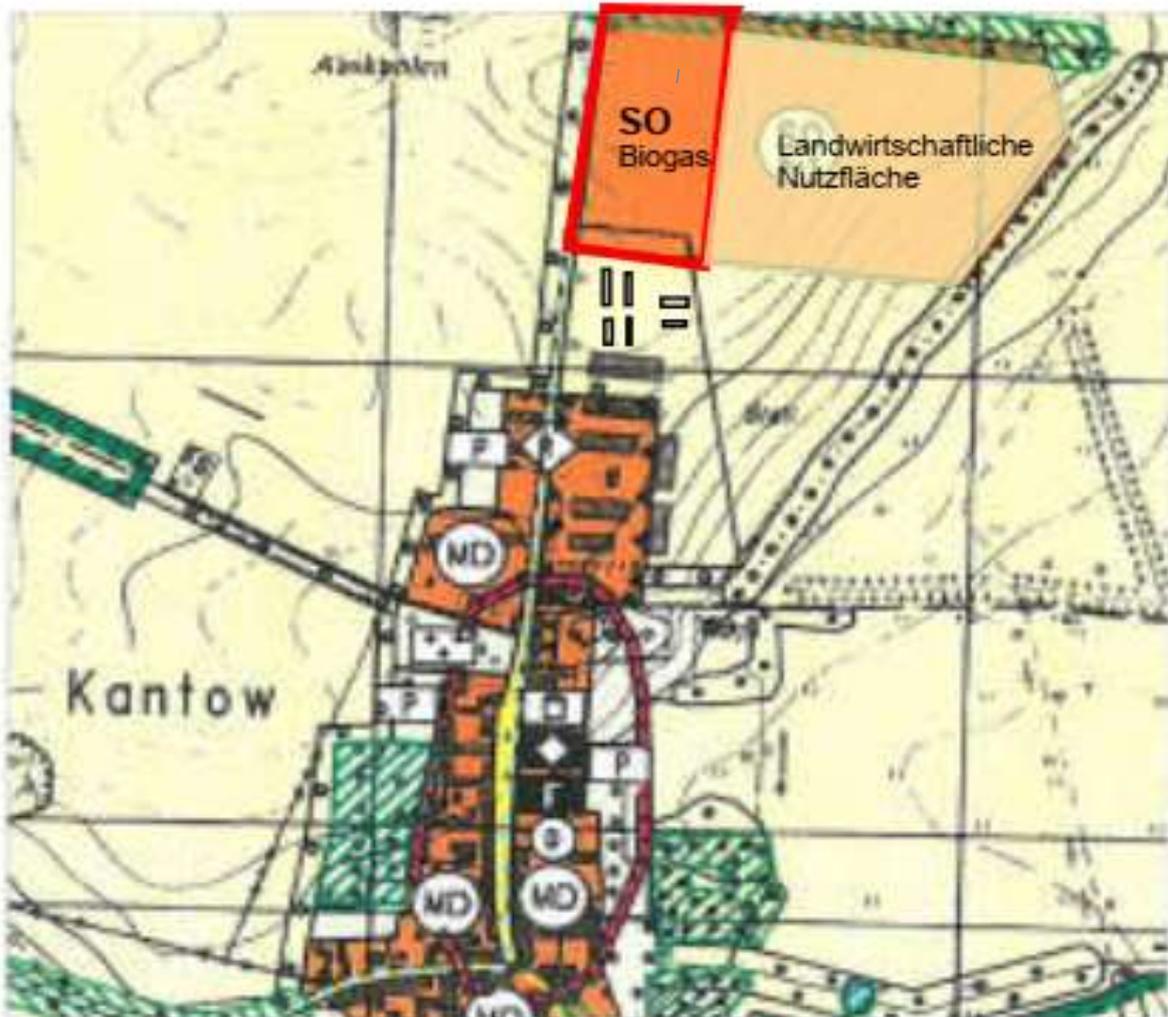


Abbildung 1: Übersichtskarte (Quelle: www.o-p-r) 3.Änderung FNP

2.1 Inhalt des Bauleitplanes

Die wesentlichen Inhalte der 3. Änderung des F-Planes umfassen:

- die Änderung der Darstellung einer Fläche für Biogas und Tierhaltungsanlagen gemäß § 5 Abs. 2 Nr. 1 BauGB in eine Sonderbaufäche mit der Zweckbestimmung Biogasanlage gemäß § 5 Abs. 2 Nr. 1 BauGB und § 11 BauNVO.

Die Aufstellung des Bebauungsplans erfolgt zur planungsrechtlichen Sicherung einer technischen Anlagenänderung und Erweiterung. Dementsprechend wird im B-Plan festgesetzt, dass die Anlage zur Erzeugung von Biogas als Anlage mit einer Durchsatzkapazität von weniger als 100 t je Tag an Einsatzstoffen zur biologischen Behandlung nicht überschreiten darf.

2.2 Art und Umfang sowie Flächenbedarf des geplanten Vorhabens

Der Geltungsbereich der 3. Änderung des F-Planes eine Fläche von ca. 1,59 ha.
 Die Vorhabenfläche ist ein Betriebsstandort einer bereits immissionsschutzrechtlich genehmigten Biogasanlage.

Tabelle 1: Flächenbilanz

Flächennutzung Bioenergiepark	vorh. F-Plan	3. Änderung F-Plan	Bemerkungen
Geltungsbereich	81.000 m ²	15.937 m ²	65.063 m ² werden Ackerland u. Wiese im Außenbereich

Das Areal weist bereits die baulichen Anlagen auf. Auf der Vorhabenfläche befindet sich eine umfangreiche voll- und teilversiegelte Bodenfläche. Bei den unversiegelten Bodenflächen handelt es sich um innerbetriebliche Lagerflächen u. Grünflächen (Scherrasen, Ruderalflur und devastiertes Grünland). Auf dem Betriebsgelände befinden sich des Weiteren 14 Laubbäume und eine Baum-Strauchhecke mit alten Beständen.

2.3 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes und Art der Berücksichtigung im Zuge der Aufstellung

Tabelle 2: Umweltschutzrelevante Ziele und die Art deren Berücksichtigung der Fachgesetze (in den jeweils aktuellen Fassungen) und Fachplanungen

Schutzgut	Quelle	Umweltschutzrelevante Ziele	Art der Berücksichtigung
Boden, Fläche	Bundesbodenschutzgesetz	Ziele des BBodSchG sind <ul style="list-style-type: none"> • der langfristige Schutz des Bodens hinsichtlich seiner Funktionen im Naturhaushalt, insbesondere als <ul style="list-style-type: none"> - Lebensgrundlage und -raum für Menschen, Tiere, Pflanzen, - Bestandteil des Naturhaushaltes mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen, - Ausgleichsmedium für stoffliche Einwirkungen (Grundwasserschutz), - Archiv für Natur- und Kulturgeschichte, - Standorte für Rohstofflagerstätten, für land- und forstwirtschaftliche sowie - siedlungsbezogene und öffentliche Nutzungen, • der Schutz des Bodens vor schädlichen Bodenveränderungen, 	Bewertung möglicher Eingriffe in die Bodenfunktion aufgrund der Auswertung der Bodenkartierungen, im Falle unvermeidlicher Beeinträchtigungen Vorschläge zur Minimierung. Die Abarbeitung der Eingriffsregelung erfolgt auf Ebene des Bebauungsplanes.

UMWELTBERICHT zur 3. Änderung des Flächennutzungsplans
- Gemeinde Wusterhausen/Dosse, OT Kantow –

		<ul style="list-style-type: none"> • Vorsorgeregelungen gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen, • die Förderung der Sanierung schädlicher Bodenveränderungen und Altlasten. 	
	Bodenschutz-Ausführungsgesetz	Sparsamer Umgang mit Grund und Boden; Schutz des Bodens vor schädlichen Bodenveränderungen sowie vor Erosion, Verdichtung und anderen nachteiligen Einwirkungen.	
	Baugesetzbuch	Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und Innenentwicklung zur Verringerung zusätzlicher Inanspruchnahme von Böden.	
	Bundesnaturschutzgesetz	Erhalt der natürlichen Bodenfunktionen; Entsiegelung nicht mehr genutzter versiegelter Flächen.	
	Naturschutzgesetz des Landes Brandenburg		
	Regionaler Entwicklungsplan, Regionales Entwicklungsprogramm, Landschaftsprogramm	Sparsamer Umgang mit Boden bei der baulichen und sonstigen Inanspruchnahme von Böden im Planungsraum; Sicherung von Böden mit besonders schutzwürdigen Ausprägungen; Einschränkung von Bodenschäden sowie von Erosionsvorgängen auf ein Minimum.	
Wasser	Wasserhaushaltsgesetz	Sicherung der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen und deren Bewirtschaftung zum Wohl der Allgemeinheit und zur Unterlassung vermeidbarer Beeinträchtigungen ihrer ökologischen Funktionen.	Bewertung möglicher Eingriffe in das Schutzgut, im Falle unvermeidlicher Beeinträchtigungen Vorschläge zur Minimierung. Die Abarbeitung der Eingriffsregelung erfolgt auf Ebene des Bebauungsplanes.
	Wassergesetz des Landes Brandenburg		
	Bundesnaturschutzgesetz	Bewahrung der Gewässer, deren Ufer und Auen vor Beeinträchtigungen zu bewahren; Erhalt der natürlichen Selbstreinigungsfähigkeit und Dynamik; Hochwasserschutz durch natürliche oder naturnahe Maßnahmen; vorsorgender Grundwasserschutz sowie ausgeglichener Niederschlags-Abflusshaushalt durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege.	
	Naturschutzgesetz des Landes Brandenburg		
	Regionaler Entwicklungsplan, Regionales Entwicklungsprogramm, Landschaftsprogramm,	Schutz der Gewässer und des Grundwassers vor Nähr- und Schadstoffeinträgen sowie vor Überbauung.	
Klima, Luft	Bundesimmissionsschutzgesetz inkl. Verordnungen	Schutz des Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Be-	Bewertung möglicher Eingriffe in das Schutzgut, im Falle unvermeidlicher Beeinträchtigungen Vorschläge zur Minimierung. Die Abarbeitung der Eingriffsregelung erfolgt auf

UMWELTBERICHT zur 3. Änderung des Flächennutzungsplans
- Gemeinde Wusterhausen/Dosse, OT Kantow –

		lästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Erscheinungen).	Ebene des Bebauungsplanes. Gutachten: Geruch und Ammoniak und Schalltechnische Untersuchung liegen der Gemeinde vor und können dort eingesehen werden.
	Technische Anleitung Luft (TA Luft)	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen sowie deren Vorsorge zur Erzielung eines hohen Schutzniveaus für die gesamte Umwelt.	
	Bundesnaturschutzgesetz	Vermeidung einer Beeinträchtigung der Luftqualität; Vermeidung einer Beeinträchtigung des lokalen Klimas; Schutz von Luft und Klima auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege.	
	Naturschutzgesetz des Landes Brandenburg		
	Regionaler Entwicklungsplan, Regionales Entwicklungsprogramm, Landschaftsprogramm,	Freihaltung für den Luftaustausch bedeutsamer Bereiche; Vermeidung neuer bzw. Beseitigung bestehender Emittenten in Luftaustauschbahnen und deren Einzugsbereichen; Erhalt von Waldgebieten mit Klimaschutzfunktion.	
Tiere, Pflanzen, Biodiversität	Bundesnaturschutzgesetz	Schutz, Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft zur Sicherung der	Bewertung möglicher Eingriffe in das Schutzgut, im Falle unvermeidlicher Beeinträchtigungen Vorschläge zur Minimierung. Die Abarbeitung des Eingriffsregelung erfolgt auf Ebene des Bebauungsplanes.
	Naturschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt	<ul style="list-style-type: none"> • Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts • Nutzbarkeit der Naturgüter • die Pflanzen- und Tierwelt sowie • die Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft <p>Schutz und Erhaltung von geschützten Biotopen und hochwertigen Biotopstrukturen im plangebietsübergreifenden Verbund, Schutz der besonders und streng geschützten Arten im Sinne des § 44 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG), Vermeidung und Verminderung von Eingriffen in das Schutzgut.</p>	
	Baugesetzbuch	Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere <ul style="list-style-type: none"> • die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt, sowie • die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in seinen in § 1 Abs. 7 Nr. 7 Buchstabe a bezeichneten Bestandteilen (Eingriffsregelung nach Bundesnaturschutzgesetz) zu berücksichtigen. 	

UMWELTBERICHT zur 3. Änderung des Flächennutzungsplans
- Gemeinde Wusterhausen/Dosse, OT Kantow –

	<p>Regionaler Entwicklungsplan, Regionales Entwicklungsprogramm, Landschaftsprogramm,</p>	<p>Sicherung von Lebensräumen mit Bedeutung für den Schutz von Arten und Lebensgemeinschaften; Entwicklung eines Biotopverbundsystems</p>	<p>Anpassung der Planung an den Regionalen Entwicklungsplan.</p>
Landschaft	<p>Bundesnaturschutzgesetz</p>	<p>Schutz, Pflege und Entwicklung und ggfs. Wiederherstellung der Landschaft auf Grund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft. Erhaltung des Landschaftsbildes, Wiederherstellung beeinträchtigter Bereiche des Landschaftsbildes, Vermeidung von Eingriffen in besonders schützenswerte Landschaftsbilder.</p>	<p>Bewertung möglicher Eingriffe in das Schutzgut, im Falle unvermeidlicher Beeinträchtigungen Vorschläge zur Minimierung.</p> <p>Die Abarbeitung des Eingriffsregelung erfolgt auf Ebene des Bebauungsplanes.</p>
	<p>Naturschutzgesetz des Landes Bbg</p>		
	<p>Regionaler Entwicklungsplan, Regionales Entwicklungsprogramm, Landschaftsprogramm, Landschaftsrahmenplan, Landschaftspläne</p>	<p>Erhaltung und Weiterentwicklung der besonderen landschaftlichen Charakteristik des Planungsraumes; Vermeidung von Beeinträchtigungen prägender Landschaftsstrukturen und störungsempfindlicher Landschaftsräume; Einbindung neuer Bebauungen in das Landschafts- und Ortsbild; Sicherung historischer Kulturlandschaften.</p>	
Mensch, menschl. Gesundheit	<p>Baugesetzbuch</p>	<p>Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes bei der Aufstellung/Änderung der Bauleitpläne, insbesondere die Vermeidung von Emissionen (gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung).</p>	<p>Anordnung der Sonderbaufläche in einem Bereich mit einer bestehenden Biogasanlage.</p> <p>Bewertung möglicher Eingriffe in das Schutzgut, im Falle unvermeidlicher Beeinträchtigungen Vorschläge zur Minimierung und Vermeidung.</p>
	<p>Bundesimmissionsschutzgesetz inkl. Verordnungen</p>	<p>Schutz des Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Erscheinungen).</p>	
	<p>TA Lärm</p>	<p>Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie deren Vorsorge.</p>	
	<p>DIN 18005</p>	<p>Als Voraussetzung für gesunde Lebensverhältnisse für die Bevölkerung ist ein ausreichender Schallschutz notwendig, dessen Verringerung insbesondere am Entstehungsort, aber auch durch städtebauliche Maßnahmen in Form von Lärmvorsorge und -minderung bewirkt werden soll.</p>	
	<p>Regionaler Entwicklungsplan, Regionales Entwicklungsprogramm,</p>	<p>Vermeidung von Beeinträchtigungen schützenswerter Nutzungen im Plangebiet.</p>	
	<p>Denkmalschutzgesetz des Landes Brandenburg</p>	<p>Erhaltung der Kultur- und Sachgüter</p>	<p>Einhaltung der Bestimmungen des Denkmalschutzge-</p>

UMWELTBERICHT zur 3. Änderung des Flächennutzungsplans
- Gemeinde Wusterhausen/Dosse, OT Kantow –

Kultur- und sonstige Sachgüter	Regionaler Entwicklungsplan, Regionales Entwicklungsprogramm,	Erhaltung der Kultur- und Sachgüter	setzes Bbg, hier Gewährleistung, dass das Bodendenkmal in Form einer fachgerechten Dokumentation der Nachwelt erhalten bleibt (Sekundärerhaltung)
Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	Bundesnaturschutzgesetz	Erhaltung und Förderung der Schutzgüter und deren Wechselwirkungen untereinander	Bewertung möglicher Eingriffe in das Schutzgut
	Naturschutzgesetz des Landes Brandenburg		
	Regionaler Entwicklungsplan, Regionales Entwicklungsprogramm	Erhaltung und Förderung der Schutzgüter und deren Wechselwirkungen untereinander	

3 Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes und Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden

3.1 Naturschutzrechtliche Schutzgebiete, Schutzgebietssystem Natura 2000 und geschützte Biotope

Bestand

Das Plangebiet befindet sich in keinem Naturpark.

Im Plangebiet selbst befinden sich keine weiteren naturschutzrechtlichen Schutzgebiete oder geschützte Biotope bzw. Teile derselben. Die nächsten Naturschutzobjekte sind nachstehender Tabelle zu entnehmen.

Tabelle3: nächstgelegene Schutzgebiete und Biotope

Bezeichnung	Schutzziel/Bemerkungen	geringster Abstand
FFH Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“ (Landescode: DE 3041-301)	Erhaltung des Biotopkomplexes im Temnitztal zwischen Pfalzheim und Rägelin liegenden Oberlauf der Temnitz mit seinen Talbereichen. Es ist Bestandteil der naturräumlichen Einheit Wittstock-Ruppiner Heide. Die Temnitz ist ein schnell fließender Bachlauf. Im Talbereich moorige bis anmoorige Böden. Das Gebiet wird geprägt durch extensiv genutzte Grünlandbereiche feuchter bis frischer Standorte, kleinerer Erlenbüsche und Weidengebüsch. Auf höheren Kuppen Trocken- u. Halbtrockenrasen in Verbindung mit Feldgehölzen.	ca. 1,6 km (südwestlich des Plangebiets)

Im Land bestehen Planungen für die Einrichtung eines ökologischen Verbundsystems, dessen Maßnahmenflächen in den Regionalplanungen festgeschrieben wurden.

Das Planungsgebiet des erarbeiteten Bauleitplanes befindet sich außerhalb dieser Maßnahmenflächen. Besonders geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG kommen im Planungsgebiet nicht vor. Für das nicht geschützte Waldbiotop (Nr. 5) wird der Wert für Stickstoffdeposition von 5 kg/ha*a weit unterschritten. Die vorhabenbedingte Zusatzbelastung beträgt maximal 0,1 kg/ha*a. Es ist davon auszugehen, dass sich durch die Änderung der Biogasanlage keine erheblichen Nachteile ergeben.

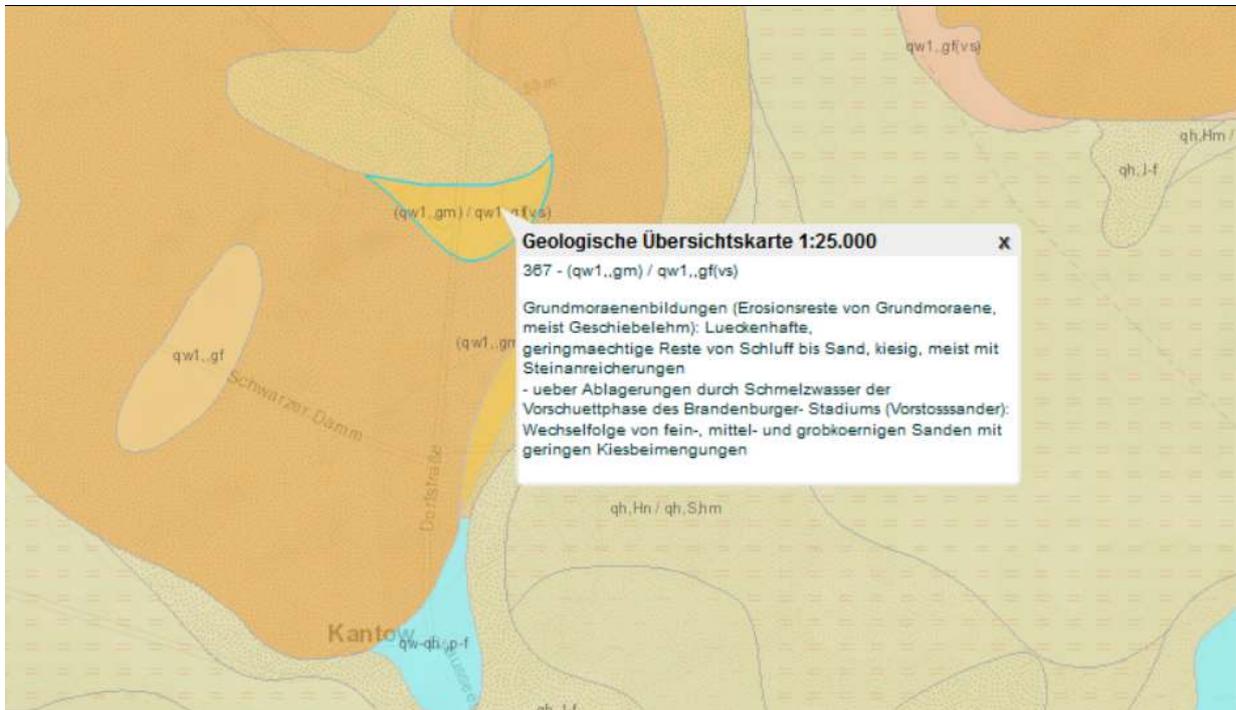
Bewertung

Die Biogasanlage ist bereits existent. Sie beinhaltet keine hohen landschaftsdominierenden Bauten, so dass es zu keiner Beeinträchtigung der Schutzziele des FFH Gebietes kommt. Da eine Biogasanlage der Erzeugung regenerativer Energien aus nachwachsenden Rohstoffen dient, kann sie als Zeugnis einer modernen ökologisch orientierten Landwirtschaft und damit als schutzgebietskonform gewertet werden. Da der Geltungsbereich des Bauleitplanes keine weiteren Schutzgebiete oder gesetzlich geschützten Biotope berührt, sind direkte bau- und anlagenbedingte Beeinträchtigungen von Schutzgebieten auszuschließen. Auch negative betriebsbedingte Einflüsse insbesondere auf Natura 2000-Gebiete sind nicht zu erwarten.

Nachfolgend wird eine kurze Bewertung inkl. Fehlerbetrachtung des Ergebnisses gegeben, um die berechneten Immissionswerte besser einordnen zu können.

1. In Bezug auf Ammoniak ergeben sich auf Grund der geplanten Maßnahmen keine Verschlechterungen für die umliegenden Biotope. Der Wert von $2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ wird an allen Immissionsorten unterschritten.
2. Auch in Bezug auf die Stickstoffdeposition wird der Wert für die Gesamtzusatzbelastung von $5 \text{ kgN}/\text{ha}^*\text{a}$ an den umliegenden Biotopen weit unterschritten. Auch die vorhabenbedingte Zusatzbelastung unterschreitet deutlich den Wert von $0,3 \text{ kg}/\text{ha}^*\text{a}$.
3. Im Einwirkungsbereich der Anlage ($0,3 \text{ kgN}/\text{ha}^*\text{a}$ vorhabenbedingte Zusatzbelastung) befindet sich kein FFH-Gebiet.

3.2 Schutzgut Boden



Karte 2: Bodenübersichtskarte Quelle: <http://www.geo.brandenburg.de/lbgr/bergbau>

Bestand

Auszug aus dem Baugrundgutachten von 2006 Baugrundbüro Wenzel, Lennestr. 14, 15234 Frankfurt (Oder)

„Bei der Baugrunduntersuchung wurde festgestellt, dass unterhalb einer 15 bis 38 cm starken Mutterbodenschicht bis zur Endteufe überwiegend nichtbindige, enggestufte, teilweise schluffige Sande anstehen. Im südlichen Bereich wurde eine bindige, steifplastische Zwischenschicht aus stark schluffigem, tonigem Sand festgestellt. Im gesamten Baufeld liegen Steine.

Die anstehenden nichtbindigen Sande sind bis in einer Tiefe von ca. 1,5 m unter Oberkante Gelände locker gelagert. Darunter stehen Sande in einer mitteldichten Lagerung, ab einer Tiefe von 5 m in einer dichten Lagerung an.

Hydrologische Verhältnisse

Grundwasser bzw. grundwasseranzeigende Merkmale wurden nicht angetroffen.“

Das Ausgangsgestein, das Klima oder aber auch die Menge des vorhandenen Wassers bestimmen, wie sich ein Boden entwickelt. So hat jeder Bodentyp ganz spezifische Eigenschaften und unterscheidet sich sowohl in Nährstoffgehalt, Humusanteil oder Größe der mineralischen Anteile. Allein aus den farblichen Unterschieden innerhalb der Bodenhorizonte kann das geübte Auge oft schon einen Rückschluss auf ihre Entstehungsgeschichte ziehen: grau spricht für die Auswaschung von Eisen oder Ton, rot für die Oxidation von Aluminium oder Eisen, schwarz für einen hohen Humusanteil und braun für abgelagerte Tonpartikel.

Im Planungsgebiet kommen die Bodentypen *Podsol Braunerden Gesellschaften* vor.

Podsol: Schon der deutsche Name „Bleicherde“ oder „Ascheboden“ deutet auf die typisch graue Farbe des Podsol hin. Dieser Bodentyp des humiden, kühlgemäßigten Klimas entsteht vor allem durch hohe Niederschläge bei niedrigen Jahresmitteltemperaturen, leicht durchlässigen, kalzium- und magnesiumarmen Gesteinen und schwer abbaubaren Vegetationsrückständen wie Nadelstreu. Durch die gehemmte Humifizierung bildet sich eine mächtige Rohhumusauflage. Eisen, Aluminium, Huminstoffe und Tone werden mit dem sauren Sickerwasser ausgewaschen und lagern sich im Unterboden wieder ab. Dadurch entstehen der gräuliche Auswaschungshorizont nahe der Oberfläche und der rotbraune bis rostrote Einwaschungshorizont in der Tiefe. Landwirtschaftlich sind Podsole kaum nutzbar und daher typisch für Heide- oder Nadelwaldgebiete.

Flächen außerhalb des Betriebsgeländes werden für das Vorhaben nicht in Anspruch genommen.

Die Böden sind in ihrer Gesamtheit durch die Bebauung und Nutzung stark verändert worden. Auf der Fläche des Plangebietes befinden sich mehrere versiegelte Flächen sowie innerbetriebliche Grünflächen (Scheerasen, Ruderalflur und devastiertes Grünland). Der Boden ist durch die vergangene Nutzung und die Überbauung stark anthropogen überprägt. Die natürlichen Bodenfunktionen sind sehr stark eingeschränkt. In den Bereichen mit Versiegelung kommen sie vollends zum Erliegen.

Schützenswerte Böden oder gefährdete Böden bzw. besondere geologische Verhältnisse sind nicht bekannt. Aus Sicht des Bodenschutzes ist aufgrund der Lage, der Bodenverhältnisse und der Flächennutzung ein Standort mit geringer Bedeutung betroffen.

Bewertung

Gemäß § 2 Abs. 2 des Bundes-Bodenschutzgesetzes erfüllt der Boden

1. natürliche Funktionen als
 - a) Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen,
 - b) Bestandteil des Naturhaushaltes, insbesondere mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen,

- c) Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen auf Grund der Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften, insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers,
- 2. Funktionen als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte sowie
 - 3. Nutzungsfunktionen als
 - a) Rohstofflagerstätte,
 - b) Fläche für Siedlung und Erholung,
 - c) Standort für die land- und forstwirtschaftliche Nutzung,
 - d) Standort für sonstige wirtschaftliche und öffentliche Nutzungen, Verkehr, Ver- und Entsorgung.

Die Fläche des Plangebietes ist bereits mit einer Biogasanlage bebaut. Damit sind die natürlichen Funktionen des Bodens bereits im Bestand stark beeinträchtigt. Da lediglich die vorhandenen baulichen Anlagen und Gebäude modernisiert bzw. dem aktuellsten Stand der Technik angepasst werden sollen, kommt es zu keiner wesentlichen zusätzlichen Versiegelung des Bodens.

Die Bewertung des Eingriffs in den Boden erfolgt im nachgelagerten Bebauungsplanverfahren.

Eine theoretisch mögliche zusätzliche Bebauung, kann sich rechnerisch aus der Differenz, zwischen der vorhandenen und der entsprechend im Bebauungsplan festgesetzten Grundflächenzahl ergeben.

Im Bereich des Bebauungsplanes befindet sich keine Altlastverdachtsfläche.

Bei der Biogasanlage wird die Nutzung der benachbarten Flächen uneingeschränkt gewährleistet.

Eventuell auftretende Bodenverdichtungen auf den unversiegelten Bodenflächen im Zuge der Baumaßnahme werden durch vegetationstechnische Maßnahmen wieder beseitigt.

Ein Eintrag von Schadstoffen in den Boden wird bei ordnungsmäßiger Bewirtschaftung der Biogasanlage nicht eintreten.

Die vorhandene Filter- und Pufferfunktion des Bodens wird in einer Mikrofläche nachhaltig beeinflusst.

Durch die Überplanung des Gebietes als Sonderbaufläche mit der Zweckbestimmung Biogasanlage kommt es zu einer wesentlichen Verdichtung und Vollversiegelung des Bodens.

Damit ist jedoch aufgrund der Kleinflächigkeit kein erheblicher Verlust der bodentyp- und bodenartspezifischen Speicher-, Filter- und Lebensraumfunktionen sowie der Gas- und Wasseraustauschfunktion mit der Atmosphäre verbunden.

3.3 Schutzgut Fläche

Bestand

Im Gegensatz zum Schutzgut Boden bezieht sich die Betrachtung des Schutzgutes Fläche nur auf die reine Flächen- bzw. Landnutzung, ohne auf die einzelnen Bodenfunktionen einzugehen. Hierunter ist die Art der Inanspruchnahme von Teilen der festen Erdoberfläche durch den Menschen zu verstehen. Das Konfliktpotential ergibt sich aus dem Verhältnis des Flächenentzuges durch die Ausdehnung der baulich geprägten Siedlungs- und Verkehrsfläche (SuV) gegenüber der Gesamtfläche eines Gebietes. Hierbei ist nicht nur die Inanspruchnahme durch die flächige Nutzungsumwandlung, sondern hinzukommend die Zerschneidung vormals zusammenhängender Flächen zu betrachten.

Bewertung

Im Bereich der geplanten Sonderbaufläche ist eine Vorbelastung für das Schutzgut Fläche in Form von vorhandener Flächeninanspruchnahme und Überbauung vorhanden.

Durch die Aufstellung des vorliegenden Bauleitplanes kommt es gegenüber dem Ist-Zustand zu keinem zusätzlichen Flächenentzug, die theoretisch möglichen neu zu versiegelnden Flächen befinden sich innerhalb des Betriebsgeländes. Aufgrund der Vornutzung des Gebietes und der bereits vorhandenen Bebauung entspricht die Planung auch dem Grundsatz der Raumordnung, die Inanspruchnahme von Grund und Boden möglichst gering zu halten und vorhandene Potentiale, wie Baulandreserven und Brachflächen vorrangig zu nutzen (LEP-B-B 2008).

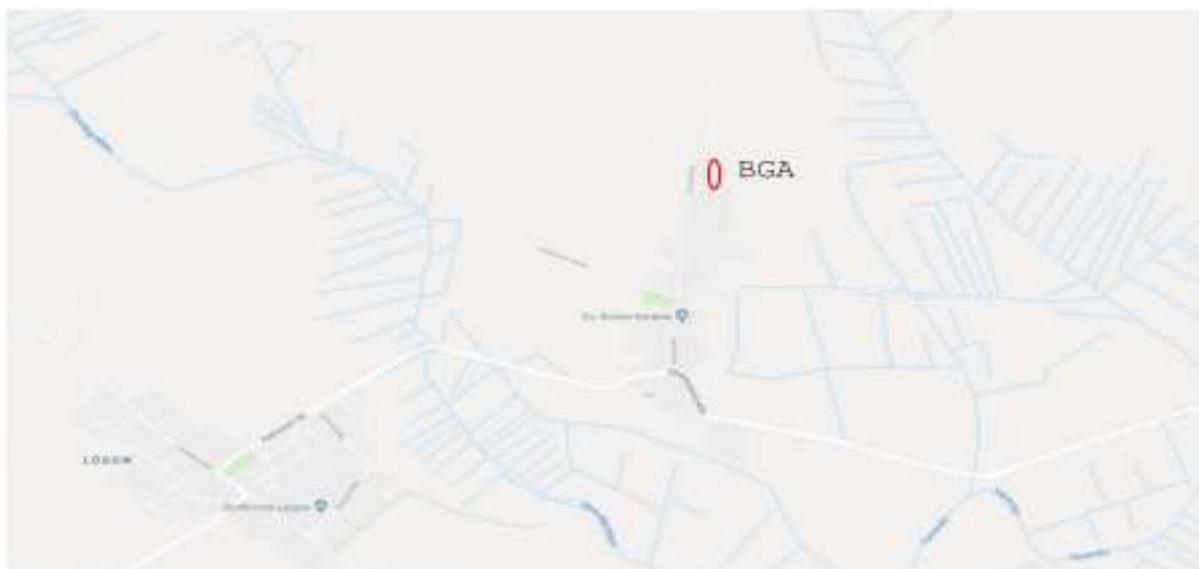
3.4 Schutzgut Wasser

3.4.1 Oberflächengewässer

Bestand

Das Anlagengelände ist eben und weist eine Neigung von Norden nach Süden auf. Die Höhen innerhalb des Geländes der Biogasanlage liegen zwischen 48 m und 49 m über NHN.

Der Änderungsbereich liegt außerhalb von gesetzlich festgesetzten Überschwemmungsgebieten. Das Plangebiet selbst weist keine Oberflächengewässer auf. Als nächste bedeutende Fließgewässer befinden sich die Temnitz ca. 1,6 km (geringster Abstand) südöstlich des Plangebietes. Der Kantower Graben, Gewässer II. Ordnung, östlich der BGA, die geringste Entfernung zur Planfläche beträgt ca. 800m. der Strenkgraben, Gewässer II. Ordnung, südlich und westlich der BGA kürzeste Entfernung zum Plangebiet ca. 1 km.



Karte 3: Oberflächengewässer der Umgebung

Bewertung

Das Plangebiet selbst weist keinerlei Bedeutung für Oberflächengewässer, bspw. als bedeutendes Einzugsgebiet eines solchen, auf. Der Geltungsbereich der Sondergebietsfläche für die Zweckbestimmung Biogasanlage umfasst ausschließlich die Betriebsfläche der bestehenden Biogasanlage.

Das verschmutzte Oberflächenwasser (Sickersaft verschmutzt) wird auf dem Betriebsgelände aufgefangen, gelagert und mit den Gärresten aufs Feld gebracht. Sauberes Niederschlagswasser z.B. von den Dächern wird zur Versickerung gebracht.

3.4.2 Grundwasser

Die **Grundwasserverhältnisse** eines Gebietes richten sich in erster Linie nach der geologischen Beschaffenheit des Untergrundes.

Auf der Ruppiner Platte dominieren vorwiegend Podsol-Braunerden- Gesellschaften aus Tieflehmen. Nur tiefer liegende Bereiche weisen staunässebeeinflusste Böden auf. Die östlich angrenzende Temnitz-Niederung wird von vermoorten Böden geprägt, die starke Degradationserscheinungen aufweisen.

Der Grundwasser bzw. grundwasseranzeigende Bodenmerkmale wurden bei den Baugrundaufschlüssen nicht angetroffen. Angabe des geotechnischen Gutachtens vom 10.05.2006 (erstellt durch die Firma Baugrundbüro Wenzel aus Frankfurt (Oder)). Die Ursache für die Tiefenlage des Grundwasserspiegels liegt in den künstlichen Entwässerungsgräben mit ihrer dränierenden Wirkung und des relativ geschnittenen Tals der Temnitz.

Im Planungsgebiet selbst bzw. angrenzend befinden sich keine Trinkwasserschutzgebiete.

Bewertung

Das Planungsgebiet weist hinsichtlich des Grundwassers keine höhere Bedeutung auf. Grundwasserentnahmestellen zur Trinkwassernutzung sowie Grundwasserschutzgebiete sind nicht vorhanden.

Durch die bereits vorhandene Bebauung ist das Planungsgebiet hinsichtlich einer verringerten Grundwasserneubildung bereits stark vorbelastet.

Die Lagerung von wassergefährdenden Stoffen im Plangebiet erfolgt in zugelassenen Lagerbehältern.

Der Änderungsbereich liegt außerhalb von gesetzlich festgesetzten Überschwemmungsgebieten.

Eine Beeinträchtigung des Schutzgutes Wassers kann im bestimmungsgemäßen Betrieb der Biogasanlage ausgeschlossen werden, da die baulichen Anlagen entsprechend dem Stand der Technik errichtet werden. Alle Lageranlagen von wassergefährdenden Stoffen wie z. B. Motorenöl und Altöl sind doppelwandig und mit Leckerkennung ausgeführt. Die Lagerbehälter von allgemein wassergefährdenden Stoffen wie Gülle, Gärsubstrat, Gärrest werden mit Leckerkennung errichtet.

Auf der Fläche des Geltungsbereiches wird die Versiegelung durch die vorgesehenen Änderungen innerhalb der Biogasanlage wesentlich geändert (verkleinert).

Aus der BGA wird kein Wasser in die Gräben eingeleitet.

Grundwassermonitoring- Stelle zur Beobachtung d. Grundwasserqualität ist vorhanden.

Im Hinblick auf das Schutzgut Wasser sind bau- und anlagebedingt keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten.

3.5 Schutzgut Klima und Luft

Bestand

Der Untersuchungsraum liegt im Übergangsbereich des maritimen zum kontinentalen Klima. Dieses Übergangsklima wird von zunehmender Kontinentalität von westlicher in östlicher Richtung geprägt. Dies wirkt sich durch hohe Jahresschwankungen der Temperatur mit Extremen im Sommer und im Winter, eine rasche Erwärmung im Frühjahr und eine frühe Abkühlung im Herbst, eine lange Vegetationszeit sowie durch ein hohes Wasserdefizit im Sommerhalbjahr aus.

Die jährliche Niederschlagsmenge beträgt durchschnittlich 593,2 mm pro Quadratmeter (Wetterstation Kyritz Mittel von 2008 bis 2018). Die Jahresdurchschnittstemperatur liegt bei 8,50 °C.¹

Geprägt wird das Klima in Gesamtdeutschland durch den Durchzug von Tiefdruckgebieten, deren Zugbahnen häufig von Südwest nach Nordost verlaufen. Dementsprechend lässt sich ein Vorherrschen von Winden aus Südwest bis West feststellen. Bei Hochdruckwetterlagen führt die Strömung aus dem Hochdruckgebiet über Mitteleuropa in Deutschland häufig zu Winden aus nordöstlichen Richtungen.

Bei windschwacher und wolkenarmer Witterung können sich wegen der unterschiedlichen Erwärmung und Abkühlung der Erdoberfläche lokale, thermisch induzierte Zirkulationssysteme ausbilden. Besonders bedeutsam ist die Bildung von Kaltluft, die bei klarem und windschwachem Wetter nachts als Folge der Ausstrahlung vorzugsweise über Freiflächen (z.B. Wiesen) entsteht und der Geländeneigung folgend abfließt. Diese Kaltluftflüsse sammeln sich an Geländetiefpunkten zu Kaltluftseen an.

Werden Geruchsstoffe innerhalb einer abfließenden Kaltluftschicht emittiert, werden die Geruchsstoffe aufgrund der geringen vertikalen Durchmischung innerhalb der Kaltluftschicht nur wenig verdünnt und können somit relativ weit verfrachtet werden.

Voraussetzung für solche negativen Geruchsausbreitungen in Kaltluftabflüssen ist die Emission von Geruchsstoffen innerhalb einer abfließenden Kaltluftschicht und die Lage der Rezeptoren im Kaltlufteinzugsbereich hangabwärts der Geruchsquelle.

[Die Neufassung der TA Luft4 \(z. B. geändertes Rechenprogramm AUSTAL 3, Anhang 7 der TA Luft\) und die geänderten Anlagenteile für die Bewertung der durch das Vorhaben hervorgerufenen Geruchsemissionen ist ein neues Gutachten erstellt worden.](#)

Bewertung

Die Freiflächen in der Umgebung des Standortes sind gute Kaltluftproduzenten. Signifikante Auswirkungen auf die Windrichtungsverteilung am Standort werden jedoch nicht gesehen, da aufgrund der am Standort vorhandenen Bebauungsstrukturen keine relevanten Kaltluftflüsse in Richtung der Immissionsorte zu erwarten sind.

Bebauung und Versiegelung stellen für das herrschende Geländeklima bzw. die mikroklimatischen Verhältnisse prinzipiell eine nachhaltige Veränderung dar. Baukörper und Flächenversiegelungen bewirken tendenziell eine stärkere Erwärmung und eine verminderte Verdunstungsrate.

Aufgrund der Zuordnung zum Bebauungsklimatop besitzen die bereits überbauten Flächen keine klimarelevante Bedeutung. Auch die noch un bebauten Flächen innerhalb des Betriebsgeländes besitzen nur sehr wenig Relevanz hinsichtlich positiver klimatischer Auswirkungen.

Von der Biogasanlage gehen keine relevanten Störungen für die Schutzgüter Klima und Luft aus. Die Emissionen von Lärm und Geruchsstoffen treten während des Betriebes der Anlage in nicht erheblichem Umfang auf. Besondere Maßnahmen zur Berücksichtigung des Schutzgutes Klima und Luft sind auf Ebene des Flächennutzungsplanes nicht erforderlich.

¹<https://de.climate-data.org/europa/deutschland/Brandenburg/Region> Dreetz/, Abruf Februar 2019.

In der unmittelbaren Umgebung und im Geltungsbereich befinden sich keine Anlagen, die nach dem BIm-SchG genehmigungsbedürftig sind und für die eine Immissionschutzrechtliche Überwachung festgelegt ist.

In ca. 400 m Entfernung in nördlicher Richtung von der Biogasanlage steht das nächstgelegene Windrad eines Windparks.

Im Rahmen der Erstgenehmigung der Biogasanlage und bei jeweiligen Änderungen wurden bereits durch das Sachverständigenbüro Uppenkamp und Partner GmbH eine Geruchsimmisionsprognose erstellt. Die Berechnungen haben bereits ergeben, dass auch unter der Berücksichtigung der Vorbelastungssituation durch einen Tierhaltungsbetrieb die zulässigen Immissionswerte entsprechend GIRL eingehalten werden. Als Ergebnis des Gutachtens ist folgende Zusammenfassung festzustellen:

Die zu erwartenden Geruchsimmisionen, verursacht durch die Biogasanlage (Zusatzbelastung), liegen unterhalb der gemäß GIRL genannten Immissionswerte von 10 % der Jahresstunden für Wohn- und Mischgebiete.

Der Betrieb der Anlage ist dem Grunde nach nicht zu beanstanden.

Dem Geruchsgutachten wurden die genehmigten bzw. eingesetzten Inputstoffe Rindergülle, Festmist, HTK, Getreide und Mais zugrunde gelegt. Eine Änderung der Einsatzstoffe in geruchsintensiveren Inputstoffen ist nicht vorgesehen.

Aufgrund der Änderung der Rechtsgrundlage durch Neufassung der TA Luft4 (z. B. geändertes Rechenprogramm AUSTAL 3, Anhang 7 der TA Luft [GIRL nur noch als Erkenntnisquelle]) und die geänderten Anlageanteile für die Bewertung der durch das Vorhaben hervorgerufenen Geruchsemissionen nicht mehr geeignet.

Bewertung aus dem neuen Gutachten:

1. Gerüche aus der Biogasanlage sind bereits seit Jahren im nahen Umfeld wahrnehmbar. Es kommt diesbezüglich zu keiner relevanten Änderung der ausgehenden Emissionen.
2. Durch die geplanten Änderungen der BGA kommt es zu keiner Erhöhung der einwirkenden Immissionen im Bereich der Wohnnutzungen der Ortslage.
3. Gemäß Anhang 7 TA Luft wurde für die Geruchsstundenzahl im Außenbereich ein Wert von 25% (0,25), im Übergangsbereich bis zu 20% (0,20) und im sonstigen Dorfgebiet bis 15% (0,15) und im Wohngebiet bis zu 10% (0,10) als zumutbare Belastung festgelegt (inkl. Bewertung des Gewichtungsfaktors mit Faktor 1,0 für Biogasanlagen). Diese Werte können nach Realisierung des geplanten Vorhabens an den maßgeblichen Immissionsorten weiterhin deutlich eingehalten werden. (Siehe auch Anlage Gutachten zu Geruch, Ammoniakimmission)

3.6 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

3.6.1 Tiere und Pflanzen

Bestand

Der Geltungsbereich umfasst die vorhandene Bebauung eines Betriebsgeländes, bebaut mit einer Biogasanlage und besteht aus den folgenden wesentlichen Anlagenkomponenten:

- einem Fermenter,
- zwei Gärrestspeichern, (z.Z. nur einer gebaut)
- einem Gülleannahmebehälter,
- einem Technikgebäude mit einem Blockheizkraftwerk mit 549 kW elektrischer Leistung,
- Getreidesilo

- Holztrockner
- Gärrestseparation
- Flex-BHKW (nur genehmigt, nicht gebaut)
- Trafostation,
- und einer Fahrsilanlage für Silagen.

Des Weiteren befinden sich im Plangebiet befestigte Lager-, Abstell- und Verkehrsflächen.

Ausgehend von dem oben genannten weist die eigentliche Betriebsfläche bereits einen sehr hohen Versiegelungsgrad auf.

Bei den verbleibenden unversiegelten Flächen handelt es sich um innerbetriebliche Grünflächen bestehend aus Scherrasen, Ruderalflur und devastiertem Grünland. Im westlichen Plangebiet befinden sich vierzehn Laubbäume und nördlich des Fahrsilos besteht eine Feldhecke.

Durch die intensive Nutzung des Gebietes ist das faunistische Artenpotential recht eingeschränkt. Die Bäume des nördlichen Randbereiches dienen vor allem als Lebensraum für Singvögel (Niststätte, Sing- und Ansitzwarte, Ruhequartier).

Bewertung

Als Lebensraum für Fauna und Flora, insbesondere für den Artenschutz, hat das Plangebiet nur eine untergeordnete Bedeutung. Der naturschutzfachliche Wert des Gebietes ist entsprechend gering. Grund dafür ist die starke anthropogene Vorbelastung der Fläche der 3. Änderung des Flächennutzungsplanes, insbesondere durch die vorhandene Bebauung. Wertgebend sind insbesondere gehölzbesiedelnde Singvogelarten, die in den nördlich und westlich angrenzenden Gehölzbeständen passende Lebensräume finden können.

An dieser Stelle wird darauf verwiesen, dass das Plangebiet schon 2006 bebaut wurde.

Im festgestellten Untersuchungsraum befinden sich geschützte Biotop(e) (§) und nicht geschützte Biotop(e). Die nächstgelegenen Biotop(e) sind in nachfolgender Tabelle aufgeführt.

Tabelle 4: Belastung der Biotop(e)

Nr.	Lage	Gesamtzusatzbelastung-BGA Soll	Irrelevanz (Anhang 1 TA Luft)
[-]	[-]	[µg/m³]	[µg/m³]
1	Gebüsche nasser Standorte, nordöstlich (§)	0,01	2
2	Gebüsche nasser Standorte, südöstlich (§)	0,01	2
3	Feldgehölze, südwestlich (§)	0,0	2
4	Giersch-Eschenwald, südlich (§)	0,0	2
5	Feldgehölz, mittlerer Standorte, südwestlich	0,01	2
6	naturnaher Graben, südlich (§)	0,02	2
7	FFH „Oberes Temnitztal Ergänzung“, süd-westlich	0,0	2

Bei den aufgeführten Biotop(e) wird der Wert für Ammoniak von 2 µg/m³ deutlich unterschritten. Es liegen damit keine Anhaltspunkte vor, dass sich erhebliche Nachteile durch Schädigung der betrachteten Biotop(e) auf Grund der Einwirkung von Ammoniak ergeben können.

3.6.1.1 Offenlandbiotop(e)

Laut Anhang 9 TA Luft ist das Beurteilungsgebiet 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 die Gesamtzusatzbelastung der Anlage im Aufpunkt mehr als 5 kgN/ha*a beträgt.

In Brandenburg gilt jedoch für gesetzlich geschützte Biotop und Natura-2000 Lebensraumtypen nach Stickstoffemissionsverordnung (vom 18.09.2020) das Abschneidekriterium von 0,3 kg N/ha*a für die vorhabenbedingte Zusatzbelastung.

Für sonstige Biotop ist das Abschneidekriterium von 5 kg N/ha*a der aktuellen TA Luft anzuwenden. Die Depositionsgeschwindigkeit wurde mit 0,01 m/s berücksichtigt.

Tabelle 5: Offenlandbiotop vorhabenbedingte Zusatzbelastung

Nr.	Lage	Gesamtzusatzbelastung BGA Ist	Gesamtzusatzbelastung BGA Soll	vorhabenbedingte Zusatzbelastung	Abschneidekriterium TA Luft Anhang 9	Abschneidekriterium Stickstoffemissionsverordnung
[-]	[-]	[kg/ha a]	[kg/ha a]	[kg/ha a]	[kg/ha a]	[kg/ha a]
1	Gebüsch nasser Standorte, nord-östlich (§)	0,5	0,6	0,1	(5)	0,3
2	Gebüsch nasser Standorte, süd-östlich (§)	0,3	0,3	0,0	(5)	0,3
6	naturnaher Graben, südlich (§)	0,4	0,5	0,1	(5)	0,3

Bei den aufgeführten Biotop wird der Wert für Stickstoffdeposition von 0,3 kg/ha*a für die vorhabenbedingte Zusatzbelastung nicht überschritten. Es ist davon auszugehen, dass sich durch die Änderung der Biogasanlage keine erheblichen Nachteile ergeben.

3.6.1.2 Waldbiotop

Laut Anhang 9 TA Luft ist das Beurteilungsgebiet 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 die Gesamtzusatzbelastung der Anlage im Aufpunkt mehr als 5 kgN/ha*a beträgt. In Brandenburg gilt jedoch für gesetzlich geschützte Biotop und Natura-2000 Lebensraumtypen nach Stickstoffemissionsverordnung (vom 18.09.2020) das Abschneidekriterium von 0,3 kg N/ha*a für die vorhabenbedingte Zusatzbelastung. Für sonstige Biotop ist das Abschneidekriterium von 5 kg N/ha*a der aktuellen TA Luft anzuwenden. Die Depositionsgeschwindigkeit wurde mit 0,02 m/s berücksichtigt.

Tabelle 6: Waldbiotop vorhabenbezogene Zusatzbelastung

Nr.	Lage	Gesamtzusatzbelastung BGA Ist	Gesamtzusatzbelastung BGA Soll	vorhabenbedingte Zusatzbelastung	Abschneidekriterium TA Luft Anhang 9	Abschneidekriterium Stickstoffemissionsverordnung
[-]	[-]	[kg/ha a]	[kg/ha a]	[kg/ha a]	[kg/ha a]	[kg/ha a]
3	Feldgehölz, süd-westlich (§)	0,3	0,4	0,1	(5)	0,3
4	Giersch-Eschenwald, südlich (§)	0,2	0,2	0,0	(5)	0,3
5	Feldgehölz, mittlerer Standorte, südwestlich	0,3	0,4	0,1	5	(0,3)

Für das nicht geschützte Waldbiotop (Nr. 5) wird der Wert für Stickstoffdeposition von 5 kg/ha*a weit unterschritten. Die vorhabenbedingte Zusatzbelastung beträgt maximal 0,1 kg/ha*a. Es ist davon auszugehen, dass sich durch die Änderung der Biogasanlage keine erheblichen Nachteile ergeben.

3.6.2 Biologische Vielfalt

Bestand/Bewertung

Als biologische Vielfalt oder Biodiversität wird die Vielfalt der Ökosysteme, die Vielfalt der Arten sowie die genetische Vielfalt innerhalb der Arten beschrieben. Die Biodiversität umfasst dabei drei Ebenen zunehmender Komplexität:

- ▶ die genetische Vielfalt
- ▶ die Artenvielfalt
- ▶ die Vielfalt der Lebensgemeinschaften.

Hierbei ist insbesondere die Artenvielfalt sowie die Vielfalt der Lebensgemeinschaften innerhalb eines Gebietes von der Vielfalt der hier vorkommenden Habitatstrukturen abhängig. Zeichnet sich ein Gebiet durch eine Vielzahl vorkommender Lebensräume aus, treffen hier auch die Tier- und Pflanzenarten aufeinander, die diese Lebensräume besiedeln. In der Regel ist es bei vielen Tierarten so, dass sie verschiedene Lebensräume für verschiedene Aktivitäten nutzen (Schlafquartier, Nahrungshabitat, Fortpflanzungshabitat, Überwinterungsquartier usw.), so dass das Vorkommen dieser Habitate innerhalb eines bestimmten Raumes erst zur Voraussetzung für das Vorhandensein dieser Art wird.

Gefährdungen bis hin zu einem Rückgang der biologischen Vielfalt bestehen in erster Linie durch

- ▶ Veränderungen in der Landnutzung wie die Abholzungen von Wäldern und die Umgestaltung natürlicher Ökosysteme zu landwirtschaftlich genutzten Flächen, aber auch die Zerschneidung ökologisch wertvoller Flächen,
- ▶ Klimaveränderungen, insbesondere hinsichtlich Niederschlag und Temperatur,
- ▶ die Stickstoffbelastung von Gewässern, insbesondere durch landwirtschaftlich bedingte Nährstoffeinträge sowie
- ▶ die Einführung von Neophyten in heimische Ökosysteme.

Im Untersuchungsraum ist die Vielfalt an Lebensräumen eingeschränkt. Großflächig überbaute Bereiche dominieren; artenreiche Gehölze spielen im Plangebiet nur eine untergeordnete Rolle. Damit gilt insgesamt auch die Vielfalt des faunistischen und floristischen Arteninventars als eingeschränkt.

3.7 Schutzgut Landschaft

Bestand

Kantow befindet sich in der Landschaftseinheit Ostprignitz-Ruppin. Die Landschaftseinheit stellt eine weitläufig waldfreie, von gliedernden Landschaftselementen ausgeräumte und ackerbaulich genutzte Landschaft im Raum Ruppiner Platte dar. Gliedernd wirken nur straßen- und wegebegleitende Baumreihen. Die potentielle natürliche Vegetation dieses Raumes besteht im Wesentlichen aus einem Buchen-Traubeneichenwald. Dieser stellt auf den schwach bis mäßig gebleichten Podsolböden im Übergangsbereich vom atlantischen zum kontinental geprägten Gebiet die eigentlich natürliche Waldgesellschaft dar. Unter besseren Bodenverhältnissen, wie erhöhter Bodenfeuchte kann auch ein Stieleichen-Hainbuchenwald begünstigt werden.

Unter der potenziell natürlichen Vegetation wird die Vegetation verstanden, welche sich unter den gegenwärtigen spezifischen standörtlichen Bedingungen ohne weitere anthropogene Einflussnahme entwickeln würde (LANDSCHAFTSPROGRAMM DES LANDES BRANDENBURG, Stand 2017).

Aufgrund der Vornutzung des Plangebietes sind keine natürlichen oder naturnahen Vegetationsstrukturen mehr vorhanden.

Naturräumlich gesehen befindet sich Kantow auf der „Ruppiner Platte“, welche Teil des „Nordbrandenburgischen Platten- und Hügellandes“ ist. Die Umgebung des Standortes ist flachwellig zu charakterisieren.

Das Landschaftsbild im Umfeld des Plangebietes wird durch weitläufige, wenig strukturierte, intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen sowie durch die landwirtschaftlichen Gebäude des südlich angrenzenden Landwirtschaftsbetriebes geprägt. Das Plangebiet selbst weist aufgrund seiner dichten Bebauung keine Bedeutung für das Schutzgut Landschaft auf.

Bewertung

Durch die intensive ackerbauliche Nutzung gilt das Landschaftsbild als stark anthropogen vorbelastet. Die Bebauung des eigentlichen Standortes sowie die angrenzenden Landwirtschaftsbauten wirken sich ebenfalls stark vorbelastend auf das Landschaftsbild aus. Eine theoretisch mögliche geringfügige zusätzliche Bebauung dürfte nur innerhalb dieser vorbelasteten Flächen erfolgen, so dass es zu keiner erheblichen Zusatzbeeinträchtigung des Schutzgutes kommen würde. Der Charakter des Gesamtgebietes entspricht der Gewerbefläche.

Eine Erweiterung des derzeitigen Betriebsgeländes, in die unbebaute Landschaft ist mit der vorliegenden F-Planänderung nicht geplant, die bebaubare Fläche wird im Gegenteil verringert.

Es befinden sich keine relevanten Schutzgebiete im direkten Umfeld, so dass aus den berechneten angemessenen Sicherheitsabständen keine nachteiligen Auswirkungen auf die Schutzgüter abgeleitet werden können. In nordöstlicher Richtung in einer kürzesten Entfernung zur Anlage von ca. 540 m befindet sich das geschützte Biotop „Gebüsche nasser Standorte“.

Maßgebliche Freisetzungen von Schadstoffen im Störfall, die relevant für Schutzgebiete bzw. geschützten Biotope sein könnten, erfolgen nicht. Es ist kein Szenario bekannt, welches Einfluss auf diese Schutzgüter haben könnte. Die Schutzgebiete und die geschützten Biotope können durch die betrachteten Störfallszenarien nicht nachhaltig nachteilig beeinflusst werden.

Wasserrechtlich wäre max. die Freisetzung von Gärsubstrat/ Gärrest zu nennen, dem jedoch durch die Umwallung der Anlage begegnet wird.

3.8 Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit

Bestand/Bewertung

Bei der für das Vorhaben vorgesehenen Fläche handelt es sich um ein Areal, welches zur Herstellung und Verwertung von Biogas genutzt wird. Der Planungsbereich besitzt keine Bedeutung für die Erholungsnutzung. Anderweitige wirtschaftliche Nutzungsansprüche im Plangebiet bestehen nicht. Die Fläche dient weder dem Lärmschutz noch hat sie besondere Bedeutung für die Luftreinhaltung. Schädliche Einflüsse durch elektromagnetische Felder oder Licht- und Geräuschemissionen sind nicht bekannt.

Der Abstand des Plangebietes zu der nächstgelegenen immissionsschutzrechtlich geschützten Wohnnutzung beträgt ca. 200 m. In der näheren Umgebung der Biogasanlage befindet sich ein Landwirtschaftsbetrieb ohne Tierhaltung.

Für die bestehende Biogasanlage wurde eine Genehmigung nach dem Bundesimmissionsschutzgesetz erteilt (im Jahr 2005) ebenso die wesentlichen Änderungen der Biogasanlage (im Jahr 2018). Im Zuge dieser sind mögliche immissionsschutzrechtliche Nutzungskonflikte geprüft und ausgeschlossen worden, so dass von keiner Gefährdung bzw. negativen Beeinträchtigung des Schutzgutes Mensch auszugehen ist. Die, bei Genehmigung der Biogasanlage 2005 noch vorhandene Tierhaltung des Landwirtschaftsbetriebes wurde zwischenzeitlich (2018) eingestellt.

Von den stark anthropogen vorgeprägten Flächen gehen keine Belastungen für die angrenzende Bevölkerung und deren Gesundheit aus. Die Biogasanlage selbst leistet einen Beitrag zur Erzeugung erneuerbarer Energie, die als nachhaltige Stromproduktion anzusehen ist. Dies stellt einen Beitrag zur Reduzierung der CO₂-Emissionen dar und ist langfristig positiv bzgl. der menschlichen Gesundheit anzusehen.

Eine Zunahme von Lärm- und Abgasbelastung durch den Anlieferungs- und Entsorgungsverkehr ist durch die geplante Bauflächenausweisung nicht zu erwarten bzw. als nicht gravierende Veränderung im Vergleich zur derzeitigen Situation einzustufen.

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes 05/2018 Erste Änderung „Bioenergiepark Kantow“ wurde ein aktuelles Gutachten zur Schallausbreitung durch das Sachverständigenbüro Uppenkamp und Partner (zugelassene Messstelle nach § 29b BImSchG) erstellt.

Aufgrund des 2023 neuen Änderungsantrages gem. § 16 BImSchG und der geänderten TA Luft wurden Gutachten durch das SHB (ingenieure bau-anlagen-umwelttechnik) erarbeitet.

Die energielenker Ruppiner Bioenergie GmbH, betreibt am Standort Kantow eine Biogasanlage inkl. Nebenanlagen. Für diese wurde 2005 eine immissionsschutzrechtliche Genehmigung nach BImSchG erteilt. 2008 wurde in der Schallimmissionsprognose Nr. 12 697 07 vom 8.04.2008 die ursprünglich geplante BGA (mit 3 BGA-Linien) und Stallanlagen für Schweine untersucht. Mittels detaillierter Prognose wurden Beurteilungspegel von 39 dB(A) tags und 38 dB(A) nachts ermittelt. Die Werte sind jeweils das Maximum der beiden untersuchten maßgeblichen Immissionsorte.

Im Zuge eines Änderungsantrags (§15 Bescheid vom 05.12.2011) für einen Trockner wurden die Schallimmissionen der Gesamtanlage im ausgeführten, kleineren Umfang mit einer BGA Linie untersucht (IIP GmbH Westeregeln, Stand 27.09.2011).

Mittels überschlägiger Prognose, also einer vereinfachten Ausbreitungsrechnung ohne Hindernisse und Dämpfungen, wurden darin Beurteilungspegel von 53 dB(A) tags und 33 dB(A) nachts für den Regelbetrieb ermittelt.

Gegenüber der Detaillierten Prognose von 2008 sind diese Ergebnisse offensichtlich auf der sicheren Seite.

In der Schallimmissionsprognose Nr. 12 0387 17B-1 vom 24.01.2018 wurde die Änderung in Form eines zusätzlichen BHKWs mit 901 kW el. sowie eines Holztrockners von Uppenkamp und Partner untersucht. Als hinzukommende Zusatzbelastung wurden tags und nachts Beurteilungspegel von 33 dB(A) mittels detaillierter Prognose ermittelt.

Im Ist-Zustand ergibt sich die Gesamtbelastung als energetische Pegelsumme der beiden vorgenannten Prognoseergebnisse zu 53 dB(A) im Tagzeitraum und 36 dB(A) im Nachtzeitraum.

Gegenstand des aktuellen Änderungsantrags ist die geringfügige Leistungserhöhung eines BHKWs. Diese wird vom Gutachter als auch der zuständigen Behörde als schalltechnisch unkritisch durch eingestuft.

Abweichend von den 2018 untersuchten Planungen soll die Gärrest-Separationsanlage nunmehr in einem Container auf einem Stahlgerüst über einer Abwurfbox aufgestellt werden. 2018 war die Errichtung innerhalb eines massiven Gebäudes geplant, deren Schallemissionen wurden daher als irrelevant eingeschätzt und nicht untersucht.

Wegen der beabsichtigten Änderung der Separationsanlage soll deren schalltechnische Relevanz beurteilt werden. Aufgrund des sehr niedrigen, konservativ ermittelten Immissionspegels sind keine relevanten Schallimmissionen durch die Separation zu erwarten.

Aus gutachterlicher Sicht können für die geplante Änderung an der Anlage daher keine relevanten Einflüsse auf die Schallimmissionen erwartet werden.

Es ist davon auszugehen, dass die Immissionsrichtwerte weiterhin um mehr als 6 dB unterschritten werden.

Grundlage für die Berechnung bildet die Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm).

Als Ergebnis des Gutachtens ist folgende Zusammenfassung festzustellen:

Der Vergleich der Richtwerte mit den Berechnungsergebnissen zeigt, dass an den Immissionsorten keine Überschreitung des Immissionsrichtwertes gemäß TA Lärm Nr. 6.3 zu erwarten ist. Einer potentiellen Vorbelastung (Gewerbe südlich der Biogasanlage) während des Zeitraumes „Tag“ (6.00 – 22.00 Uhr) wird durch Unterschreitung des Immissionsrichtwertes um 10 dB Rechnung getragen. Während der Nachtzeit (lauteste Nachtstunde) ist mit keinerlei sonstigen Lärmeinwirkungen (Vorbelastung) zu rechnen. Der Betrieb der Anlage ist dem Grunde nach nicht zu beanstanden.

Mit der Störfall-Verordnung (12. Verordnung zum Bundesimmissionsschutzgesetz – BImSchG) wurde die europäische Umweltrichtlinie 96/82/EG (Seveso-III-Richtlinie) aus dem Jahr 1996, die der Beherrschung von Gefahren bei schweren Unfällen mit gefährlichen Stoffen dient, in nationales Recht umgesetzt.

Ziel der Störfall-Verordnung ist es, mit Hilfe von besonderen Anforderungen an die sicherheitstechnische Ausführung von Betriebsanlagen und an die Organisation des Betriebes zu verhindern, dass Störfälle entstehen können.

Für die Bauleitplanung ist vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) der Leitfaden KAS-18 „Empfehlungen für Abstände zwischen Betriebsbereichen nach der Störfall-Verordnung und schutzbedürftigen Gebieten im Rahmen der Bauleitplanung – Umsetzung § 50 BImSchG“ herausgegeben worden. Dieser enthält Empfehlungen zu so genannten Achtungsabständen von schutzbedürftigen Gebieten zu Betriebsbereichen, die der Störfall-Verordnung unterliegen.

Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sind die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen und von schweren Unfällen im Sinne des Artikels 3 Nummer 13 der Richtlinie 2012/18/EU in Betriebsbereichen hervorgerufene Auswirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete, insbesondere öffentlich genutzte Gebiete, wichtige Verkehrswege, Freizeitgebiete und unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvolle oder besonders empfindliche Gebiete und öffentlich genutzte Gebäude, so weit wie möglich vermieden werden. Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen in Gebieten, in denen die in Rechtsverordnungen nach § 48a Absatz 1 festgelegten Immissionsgrenzwerte und Zielwerte nicht überschritten werden, ist bei der Abwägung der betroffenen Belange die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität als Belang zu berücksichtigen.

Im Rahmen der Erstgenehmigung der Biogasanlage und zur wesentlichen Änderung der Biogasanlage (im Jahr 2018) wurde bereits durch das Sachverständigenbüro Uppenkamp und Partner GmbH Gutachten erstellt. Die Berechnungen haben seinerzeit bereits ergeben, dass die geplante Biogasanlage die zulässigen Lärmimmissionen einhält ebenfalls werden die Grenzwerte für Geruch und Ammoniak-bzw. Stickstoffdepositionsausbreitung eingehalten. [Dies wird auch von den Neuen Gutachten \(2023\) mit neuen Berechnungen aufgrund neuer Berechnungsansätze und anderer technischer Ausführungen bestätigt.](#)

Darüber hinaus wird die genehmigte Biogasanlage entsprechend den gesetzlichen Vorgaben bestimmungsgemäß betrieben, die Absicherung hierzu erfolgte über entsprechende Nebenbestimmungen in den Genehmigungsbescheiden für die Biogasanlage. Für die Anlage ist ein Betriebsbuch zu führen, in dem alle für den Betrieb wesentlichen Daten aufzuführen sind, wie erforderliche Messungen und Prüfungen, Kontrolle, Wartung und Instandhaltung der Anlage und der eingesetzten Technik, Datum und Ergebnisse von Eigenkontrollen, besondere Vorkommnisse wie Störungen, Havarien, Brände, Unfälle und eingeleitete Maßnahmen.

Das Betriebsbuch muss jederzeit einsehbar sein und auf Verlangen den zuständigen Behörden vorgelegt werden können.

Zur Inbetriebnahme der Anlage und den Änderungen mussten umfangreiche Prüfbescheinigungen und Dokumente vorgelegt werden Die Anlage wird regelmäßigen Prüfungen und Wartungen unterzogen, welche gesetzlich vorgeschrieben sind.

Eine jede wesentliche Änderung der Biogasanlage bedarf einer Genehmigung nach dem Bundesimmissionsschutzgesetz.

3.9 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Bestand

Mit der Aufstellung der Flächennutzungsplanänderung sind auch die Belange des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege zu berücksichtigen.

Im Rahmen der Genehmigungsvorbereitung für die vorhandene Biogasanlage im Plangebiet, und zwar auf den schon damals vorgesehenen in diesen Plan festgesetzten Sondergebietsflächen, war festgelegt worden, dass vom 24.04.2006 bis 27.04.2006 Grabungen vorzunehmen sind. Die durchgeführte archäologische Voruntersuchung hatte zum Ergebnis, dass weder archäologische Befunde noch Funde festgestellt wurden.

Im Grabungskurzbericht der Firma ABA - Schirmer & Bräunig GbR vom 27.04.2006 wurde für die Grabung vom 24.04.2006 bis 27.04.2006 im Plangebiet folgendes festgestellt:

“ Das in der unmittelbaren Nähe des Standortes der zukünftigen Biogasanlage Kantow gelegene jungbronzezeitliche Gräberfeld Kantow Fpl. 1 sowie die als siedlungsbegünstigend einzuschätzende Lage war Anlass für eine archäologische Voruntersuchung im Bereich des Bauvorhabens. Zu diesem Zweck wurden drei Baggerschnitte angelegt und der Oberboden entfernt. Im untersuchten Bereich ergaben sich keinerlei Hinweise auf Bestattungen, zum Gräberfeld gehörende Siedlungen oder auf andere ur- und frühgeschichtliche Befunde.

Der anstehende Boden bestand zumeist aus Geschiebemergel, welcher stark geschiebeführend war. Teilweise traten größere Erractica auf, in einigen Bereichen fanden sich schotterartige Ablagerungen

von etwa faustgroßen Feldsteinen. Im Norden des Untersuchungsbereiches zeigten sich differenzierte Bodenverhältnisse. Hier wechselten sich Geschiebemergel und glazifluviatile Sande einander mehrfach ab. Über dem anstehenden Boden befand sich ein ausgeprägter Pflughorizont, dessen Mächtigkeit zwischen 0,3 m bis 0,5 m differierte. Unter der scharf ausgeprägten Grenze dieses Horizontes hatte sich eine Verbraunung von stark differierender Mächtigkeit herausgebildet.

Eine Detektorbegehung des Bereiches der Untersuchungsschnitte vor dem Abteufen förderte nur modernen Metallschrott (Kronkorken, Patronenhülsen, Tauchsieder) aus dem Pflughorizont zu Tage.

Befunde: keine Funde: keinen“

Bewertung

Insoweit in archäologische Funde und Befunde eingegriffen wird, ist eine archäologische Dokumentation erforderlich. Erdarbeiten im Bereich archäologischer Kulturdenkmale bedürfen gemäß § 14 DenkmSchG einer Genehmigung durch die Untere Denkmalschutzbehörde.

Im Rahmen der nachfolgenden Planungen ist dieses zu berücksichtigen.

3.10 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Zwischen den einzelnen Schutzgütern untereinander treten Wechselwirkungen auf, die genauso, wie die Schutzgüter im Einzelnen durch einen Eingriff beeinträchtigt werden können. Unter solchen Wechselwirkungen versteht man Prozesse, die in der Umwelt ablaufen.

Für die bereits immissionsschutzrechtlich genehmigte Biogasanlage ergeben sich durch die territoriale Abgrenzung und durch die Betriebsweise der Biogasanlage keine erheblichen und nachhaltigen Interaktionen zwischen den einzelnen Schutzgütern.

Erhebliche Effekte durch Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern sind auch zukünftig nicht zu erwarten bzw. sie wurden bei der Bewertung der einzelnen Schutzgüter bereits berücksichtigt.

Der Anlagenstandort wird nicht erweitert es wird nicht in das Landschaftsbild eingegriffen. Die Sicherung des Betriebes der Biogasanlage dient der landwirtschaftlichen Produktion indirekt, indem nachwachsende Rohstoffe in Energie umgewandelt und dabei Düngemittel für die landwirtschaftliche Produktion erzeugt werden (Gärreste).

Tabelle 1: Wechselwirkungen der Schutzgüter

Wirkung von: Wirkung auf:	Mensch	Tiere/ Pflanzen	Boden	Wasser	Klima/Luft	Landschaft	Kultur-/ Sachgüter
Mensch		Teil der Struktur und Ausprägung des Wohnumfeldes und des Erholungsraumes; Nahrungsgrundlage	-	Grundwasser als Brauch- und Trinkwasserlieferant	Steuerung der Luftqualität und des Mikroklimas, dadurch Beeinflussung des Wohnumfeldes und des Wohlbefindens	Erholungsraum	Schönheit und Erholungswert des Lebensumfeldes
Tiere/ Pflanzen	Störung und Verdrängung von Arten; Trittbelastung; Eutrophierung; Artenverschiebung		Standort und Standortfaktor für Pflanzen; Lebensmedium für Tiere und Bodenbewesen	Standortfaktor für Pflanzen und Tiere	Luftqualität sowie Mikro- und Makroklima als Einflussfaktor auf den Lebensraum	Grundstruktur für unterschiedliche Biotope; als vernetzendes Element von Lebensräumen	-

UMWELTBERICHT zur 3. Änderung des Flächennutzungsplans
- Gemeinde Wusterhausen/Dosse, OT Kantow –

Wirkung von: Wirkung auf:	Mensch	Tiere/ Pflanzen	Boden	Wasser	Klima/Luft	Landschaft	Kultur-/ Sachgüter
Boden	Trittbelastung und Verdichtung; Veränderung der Bodeneigenschaften und -struktur	Erosionsschutz; Einfluss auf die Bodengeneese		Einflussfaktor für die Bodengeneese; Erosion	Einflussfaktor für die Bodengeneese; Erosion	Grundstruktur für unterschiedliche Böden	Bodenabbau bei Grabungen; Veränderung durch Intensivnutzung und Ausbeutung
Wasser	Stoffeinträge und Eutrophierung; Gefährdung durch Verschmutzung	Vegetation als Wasserspeicher und Filter	Grundwasserfilter; Wasserspeicher		Grundwasserneubildung	-	wirtschaftliche Nutzung als Störfaktor, Verschmutzungsgefahr
Klima/Luft	Beeinflussung durch sein Tun: Erderwärmung, Luftverschmutzung	Einfluss der Vegetation auf Kalt- und Frischluftentstehung; Steuerung des Mikroklimas bspw. Durch Beschattung	Einflussfaktor für die Ausbildung des Mikroklimas	Einflussfaktor für die Verdunstungsrate		Einflussfaktor für die Ausbildung des Mikroklimas	-
Landschaft	Veränderung der Eigenart durch Bebauung oder Nutzungsänderung	Vegetation und Artenreichtum als charakteristisches Landschaftselement	Bodenrelief als charakterisierendes Element	Oberflächengewässer als charakteristisches Landschaftselement	bspw. Wind, Lufttemperatur und -feuchte als landschaftsformende Elemente		Kulturgüter als charakterisierende Elemente
Kultur-/ Sachgüter	Substanzschädigung und Zerstörungsgefahr	Substanzschädigung	-	-	Luftqualität als Einflussfaktor auf die Substanz	-	

4 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung

4.1 Gegenüberstellung der Entwicklungsprognosen bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung des Vorhabens sind folgende Nachteile für die Belange von Natur und Umwelt gegeben:

- die Biogasanlage kann mittelfristig nur noch unwirtschaftlich betrieben werden somit keine umfassende Nutzung erneuerbarer Energien,
- langfristig Betriebseinstellung einer Anlage zur Nutzung, Umwandlung und Speicherung von Energie aus regenerativen Energiequellen,
- kein Beitrag zur gesetzlichen Verpflichtung im Rahmen der Energiewende, regenerative Energien zu fördern, um damit das Klima durch Verringerung der CO2 Belastung zu verbessern.

Die Genehmigung der Anlage im Jahre 2005 erfolgte als privilegiertes Vorhaben im Außenbereich, auf Grundlage des § 35 Abs. 1 Nr. 6 BauGB.

Seit 2011 war die AC Biogasanlagen Ruppiner Bioenergie GmbH Betreiber dieser Anlage. Da durch den Betreiberwechsel im Jahr 2011 hinsichtlich der bauplanungsrechtlichen Privilegierungsnorm des § 35 Abs.

1 Nr. 6 BauGB Auslegungsunsicherheiten bestanden, wurde durch die zur Zeit rechtsgültige vorliegende Bauleiplanung Rechtssicherheit für den Betreiber geschaffen. Mit dem weiteren Betreiberwechsel zur energielenker Ruppiner Bioenergie GmbH (im Jahr 2016) standen umfangreiche Modernisierungsmaßnahmen und Erfüllung gesetzlicher Vorgaben an, welche mit hohen finanziellen Kosten verbunden sind. Diese könnten ohne gesichertes Planungsrecht für den Standort auch unter unternehmerischen Gesichtspunkten nicht getätigt werden.

Ein Flächennutzungsplan ist ein vorbereitender Bauleitplan. Aus seinen Darstellungen sind keine Rechtsansprüche, wie etwa Baugenehmigungen für bestimmte Vorhaben herzuleiten. Jedoch müssen alle Bebauungspläne aus dem FNP entwickelt werden. Erst mit einem Bebauungsplan wird das Planungsrecht geschaffen auf dessen Grundlage dann ein Vorhaben errichtet werden kann.

Ein Plan weist demnach keine reale Wirkung auf. Erst seine Realisierung/Umsetzung kann somit zu Umweltauswirkungen führen.

Eine schutzgutbezogene, gegenüberstellende Prognose der Umweltentwicklung bei Durchführung sowie Nichtdurchführung der Planung erfolgt in nachstehender Tabelle.

Tabelle 2: Prognosen über die Entwicklung des Umweltzustandes

Schutzgut	Prognose bei Planungsdurchführung	Prognose ohne Planungsdurchführung
Naturschutzrechtliche Schutzgebiete, Schutzgebietssystem Natura 2000 und geschützte Biotope	<ul style="list-style-type: none"> - keine naturrechtlichen Schutzgebiete oder gesetzlich geschützten Biotope betroffen - Beeinträchtigungsstufe: nicht betroffen 	<ul style="list-style-type: none"> - keine naturrechtlichen Schutzgebiete oder gesetzlich geschützten Biotope betroffen
Boden	<ul style="list-style-type: none"> - bau- und anlagenbedingte Verdichtung und Versiegelung von Bodenfläche im Falle einer zusätzlichen Bebauung innerhalb der zulässigen überbaubaren Grundstücksflächen entsprechend Festsetzung im Bebauungsplan - zusätzliche Bebauung nur innerhalb der vorbelasteten Bereiche möglich - Beeinträchtigungsstufe: nicht erheblich 	<ul style="list-style-type: none"> - großflächige Versiegelungen und Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen bereits im Bestand vorhanden
Fläche	<ul style="list-style-type: none"> - kein zusätzlicher Flächenentzug durch die Aufstellung der 3. Änderung des Flächennutzungsplanes gegenüber dem Ist-Zustand, da das Betriebsgelände nicht erweitert wird. Es besteht lediglich im Rahmen der Aufstellung der 1. Änderung des Bebauungsplanes eine Nachverdichtungsmöglichkeit innerhalb des derzeitigen Betriebsgeländes - Eine Erweiterung des Betriebsgeländes auf ackerbaulich genutzte Flächen ist mit der vorliegenden Planung ebenfalls nicht vorgesehen. Mit dem vorliegenden Bebauungsplan erfolgt dementsprechend keine zusätzliche Inanspruchnahme von landwirtschaftlichen Flächen. - Beeinträchtigungsstufe: nicht erheblich 	<ul style="list-style-type: none"> - großflächige Versiegelungen und Bebauung der Fläche bereits im Bestand vorhanden
Wasser	<ul style="list-style-type: none"> - bau- und anlagenbedingte verdichtungs- und versiegelungsverursachte Reduzierung der Grundwasserneubildung im Falle einer zusätzlichen Bebauung innerhalb der zulässigen überbaubaren Grundstücksflächen entsprechend Festsetzung im Bebauungsplan 	<ul style="list-style-type: none"> - Beeinträchtigungen der Grundwasserneubildung aufgrund großflächiger Versiegelungen bereits im Bestand vorhanden - Offene Gewässer sind im Umfeld des Plangebietes Nicht betroffen

Schutzgut	Prognose bei Planungsdurchführung	Prognose ohne Planungsdurchführung
	<ul style="list-style-type: none"> - Grundwasserneubildung bereits auf natürlichem Wege verringert - Beeinträchtigungsstufe: nicht erheblich 	
Klima, Luft	<ul style="list-style-type: none"> - keine Beeinträchtigung klimarelevanter Flächen - Vorbelastung durch vorhandene großflächige Bebauung - Beeinträchtigungsstufe: nicht erheblich 	<ul style="list-style-type: none"> - aufgrund der vorhandenen Bebauung keine klimarelevante Bedeutung
Arten/Biotope	<ul style="list-style-type: none"> - Überbauung von Biotopen mit unterdurchschnittlichem Wert für den Naturschutz - Schaffung und Sicherung von Biotopstrukturen mit Lebensraumfunktionen durch die festgesetzten Grünflächen (Gehölze) - Beeinträchtigungsstufe: nicht erheblich 	<ul style="list-style-type: none"> - aufgrund der vorhandenen Bebauung ausschließlich Biotope mit unterdurchschnittlichem Wert für den Naturschutz vorhanden
Landschaft	<ul style="list-style-type: none"> - anlagenbedingte Veränderung des Landschafts- und Ortsbildes durch Modernisierungsmaßnahmen an der Biogasanlage (neue Dächer); - zusätzliche Bebauung nur innerhalb des bestehenden Betriebsgeländes und damit innerhalb stark vorbelasteter Bereiche möglich - keine Beeinträchtigung das Landschaftsbild positiv prägender Elemente - Beeinträchtigungsstufe: nicht erheblich 	<ul style="list-style-type: none"> - deutliche anthropogene Vorprägung der Fläche aufgrund der vorhandenen Bebauung
Mensch, menschliche Gesundheit	<ul style="list-style-type: none"> - keine Erhöhung des derzeitigen Immissionsverhältnisse bei Lärm und Geruch zu erwarten - Temporäre Geräusche während der Bauphase (Modernisierungsmaßnahmen) sind möglich - langfristige Sicherung einer Anlage, welche mit ihrer Energieerzeugung einen Beitrag zum Klimaschutz leistet und so die CO2 Belastung reduziert 	<ul style="list-style-type: none"> - Langfristig Betriebseinstellung einer Anlage zur Nutzung Umwandlung und Speicherung von Energie aus regenerativer Energie

Schutzgut	Prognose bei Planungsdurchführung	Prognose ohne Planungsdurchführung
	<ul style="list-style-type: none"> - langfristige Sicherung von Arbeitsplätzen insbesondere auch in der Landwirtschaft (der überwiegende Teil der Inputstoffe kommt aus landwirtschaftlichen Betrieben der Region) - Beeinträchtigungsstufe: nicht erheblich 	
Kultur- und sonstige Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> - archäologisches Bodendenkmal nicht bekannt - bei Einhaltung der Bestimmungen des Denkmalschutzgesetzes des Landes Brandenburg, hier Gewährleistung, dass das Bodendenkmal in Form einer fachgerechten Dokumentation der Nachwelt erhalten bleibt (Sekundärerhaltung) wird eine mögliche Beeinträchtigung nicht gesehen - Erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes sind somit nach aktueller Sachlage bei Einhaltung der Bestimmungen des Denkmalschutzgesetzes nicht zu erwarten. - Beeinträchtigungsstufe: nicht erheblich 	<ul style="list-style-type: none"> - Geringfügige Eingriffe in den Boden sind auch bei der genehmigten Biogasanlage im Bestand möglich, demzufolge gilt auch hier: <ul style="list-style-type: none"> ➤ bei Einhaltung der Bestimmungen des Denkmalschutzgesetzes des Landes Brandenburg, hier Gewährleistung, dass ein eventuelles Bodendenkmal in Form einer fachgerechten Dokumentation der Nachwelt erhalten bleibt (Sekundärerhaltung) Eine mögliche Beeinträchtigung sonstiger Sachgüter wird nicht gesehen. Erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes sind nach aktueller Sachlage bei Einhaltung der Bestimmungen des Denkmalschutzgesetzes nicht zu erwarten.

4.2 Nähere Angaben zum besonderen Artenschutz gemäß § 44 BNatSchG

Durch § 44 BNatSchG werden spezielle auf den Artenschutz bezogene Verbote aufgeführt, die es bei der Umsetzung von Bauvorhaben zu beachten gilt.

Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

„Es ist verboten, wildlebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.“

- ▶ Das Verbot tritt ein, wenn sich das Lebensrisiko von Individuen der geschützten Arten aufgrund der Realisierung der Planung (i.d.R. betriebsbedingt) signifikant erhöht.
- ▶ Das Verbot umfasst auch unbeabsichtigte, in Kauf genommene Tötung oder Verletzung und ist nicht durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen („CEF“) zu überwinden.

Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2)

„Es ist verboten, wildlebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören.“

- ▶ Das Verbot tritt ein, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.
- ▶ Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann durch Maßnahmen zur Stützung der lokalen Populationen vermieden werden.

Schädigungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG; ggf. im Zusammenhang mit dem Tötungsverbot aufgrund der Verknüpfung durch § 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)

„Es ist verboten, Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wildlebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.“

- ▶ Das Verbot tritt ein, wenn die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten für die betroffenen Tierindividuen nicht durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen („CEF“) im räumlichen Zusammenhang erhalten wird.
- ▶ Unvermeidbare Tötung oder Verletzung von Tieren, die im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten auftritt, kann ebenfalls durch geeignete vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen ohne Eintreten des Verbotes ausgeglichen werden.

Beschädigungsverbot für Pflanzen (§ 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG)

„Es ist verboten, wildlebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.“

- ▶ Das Verbot tritt ein, wenn die ökologische Funktion des besiedelten Pflanzenstandortes und damit eine Erhaltung des Vorkommens der gesetzlich geschützten Pflanzenarten nicht durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen („CEF“) im räumlichen Zusammenhang erhalten wird.
- ▶ Unvermeidbare Beseitigung oder Beschädigung von Pflanzen, die im Zusammenhang mit der Beschädigung des besiedelten Standortes auftreten, kann ebenfalls durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen ohne Eintreten des Verbotes ausgeglichen werden.

Die erläuterten Verbote beziehen sich auf alle wildlebenden Vogelarten sowie die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie.

Potentielle Verstöße gegen das Artenschutzrecht (artenschutzrechtliche Verbotstatbestände) werden erst bei Umsetzung der zulässigen Vorhaben im Geltungsbereich von Bebauungsplänen ausgelöst.

D.h. Bauleitpläne müssen sicherstellen, dass zulässige Vorhaben im Rahmen ihrer Umsetzung keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände auslösen.

Der Änderungsbereich, welcher im Rahmen der 3. Änderung als Standort für die Biogasanlage gewählt wurde, weist kein erhebliches Lebensraumpotential (Potential für Fortpflanzungs- und Ruhestätten) für gem. § 44 BnatSchG geschützte Pflanzen und Tierarten auf. Seine Wahl im Rahmen der Standortfindung bereitet somit keine nicht im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung lösbaren artenschutzrechtlichen Konflikte vor.

Auf Ebene des Flächennutzungsplanes wurde der Artenschutz insoweit geprüft, als dass grundsätzliche Aussagen über die Vereinbarkeit mit der geplanten Flächennutzung getroffen werden konnte.

Artenschutzrechtlich zu betrachten war im vorliegenden Fall der Lebensraumtyp „gewerblich-technische Bebauung“. Da die Fläche bereits mit einer Biogasanlage bebaut ist, ist die Vielfalt an Lebensräumen eingeschränkt. Großflächig überbaute Bereiche dominieren; artenreiche Gehölze spielen im Plangebiet nur eine untergeordnete Rolle. Auf Ebene des F-Planes sind keine grundsätzlichen Beeinträchtigungen artenschutzrechtlicher Natur zu erwarten.

Gewerblich genutzte Bebauungen technischer Natur weisen in der Regel ein wenig bedeutsames Artenpotential auf. Besonders geschützte Pflanzenarten sind nicht zu erwarten.

Auch aus faunistischer Sicht bietet die technische Bebauung wenig Potential als Lebensraum, bspw. Als Reproduktionshabitat genutzt zu werden.

Die im Planungsgebiet vorhanden Laubbäume am westlichen Rand und nördlich des Fahrsilos können insbesondere durch Vögel zur Aufzucht der Jungen genutzt werden. Das Verbot von Gehölzfällungen in der Zeit vom 1. März bis zum 30. September ist gemäß § 39 Abs. 5 Nr. 2 im Bundesnaturschutzgesetz (BnatSchG) gesetzlich verankert und dementsprechend zwingend zu berücksichtigen.

Auf Ebene des Bebauungsplanes könnten hierzu Festsetzungen getroffen werden, so dass es zu keinen Beeinträchtigungen bzw. Störungen des Brut- und Aufzuchtgeschehens kommt. Eine Überbauung der Gehölzflächen ist nicht möglich – Tötungs- und Verletzungstatbestände können damit ausgeschlossen werden.

5 Sonstige mögliche Auswirkungen bei der Durchführung der Planung

5.1 Emissionen und Verursachung von Belästigungen

Emissionen, hauptsächlich Lärm und Gerüche, entstehen bereits durch die Bestandsnutzung. Für die bestehende Biogasanlage wurde eine Genehmigung nach dem Bundesimmissionsschutzgesetz erteilt.

Im Zuge dieser sind mögliche immissionsschutzrechtliche Nutzungskonflikte geprüft und ausgeschlossen worden, so dass von keiner Gefährdung bzw. negativen Beeinträchtigung durch Lärm und Gerüche auf schutzwürdige Nutzungen auszugehen ist.

Das Vorhaben dient keiner Anlagenerweiterung, die über die im Baugesetzbuch festgelegten Privilegierungsparameter des § 35 Abs. 1 Nr. 6 BauGB hinausgehen.

Mit dem im Parallelverfahren aufgestellten des Bebauungsplanes 02/2018, der 1. Änderung Bioenergiepark Kantow, werden eine Obergrenze zur Menge der eingesetzten Inputstoffe zur Erzeugung von Biogas festgesetzt.

Des Weiteren werden Maßnahmen zur Minimierung zusätzlicher Emissionen getroffen. Eine wesentliche Erhöhung des derzeitigen LKW-Verkehrs ins Plangebiet erfolgt nicht.

5.2 Eingesetzte Techniken und Stoffe

Die Biogasanlage ist als landwirtschaftlich privilegierte Anlage gemäß § 35 Abs. 1 Nr. 6 BauGB genehmigt worden.

Zur Produktion von energetisch nutzbarem Biogas durch anaerobe Behandlung werden in der Biomethananlage nachwachsende Rohstoffe und Gülle/Mist im Sinne des Erneuerbare-Energien-Gesetzes eingesetzt.

Die daraus erzeugte Biogasmenge wird im Blockheizkraftwerk (BHKW) in elektrischen Strom und Wärme umgewandelt. Der Strom wird über eine Trafostation in das öffentliche Netz eingespeist. Die Abwärme aus dem BHKW wird sinnvoll für die Beheizung des Fermenters und zur Holz Trocknung genutzt. Weitere Nutzungen werden geprüft.

Das nach der anaeroben Behandlung verbleibende Gärprodukt wird im Rahmen landwirtschaftlicher Produktion als hochwertiges Düngemittel auf landwirtschaftlichen Nutzflächen zum Nährstoffausgleich verwertet.

Die genehmigte Biogasanlage wird entsprechend den gesetzlichen Vorgaben bestimmungsgemäß betrieben.

Eine Änderung der Anlagentechnik zur Trockenfermentation sowie der Einsatz der Inputstoffe (hier Festanteile der Gülle, Tretmist, HTK und nachwachsende Rohstoffe) für die Produktion von Bioenergie sind im Rahmen einer immissionsrechtlichen Prüfung genehmigt worden.

Mit dem im Parallelverfahren aufgestellten Bebauungsplan werden die wesentlichen zulässigen Anlagenteile festgesetzt.

5.3 Erzeugte Abfälle, ihre Beseitigung und Verwertung

Die anfallenden Gärreste aus der Biogasanlage werden auf den landwirtschaftlichen Anbauflächen der landwirtschaftlichen Betriebe der Region ausgebracht und als Dünger genutzt. Eine umweltverträgliche Bewirtschaftung von Abfällen (Gärresten aus der Biogasanlage) nach dem Kreislaufwirtschaftsgesetz wird somit entsprochen.

Werden darüber hinaus im Plangebiet Verunreinigungen des Bodens festgestellt oder ergeben sich Hinweise bzw. Verdachtsmomente, dass Verunreinigungen erfolgt sind, so sind diese dem Landkreis bzw. der Überwachungsbehörde anzuzeigen.

Anfallender unbelasteter Bodenaushub ist, sofern er nicht am Anfallort wiederverwertet wird, über eine dafür zugelassene Verwertungsmaßnahme (z.B. Rekultivierung/Verfüllung) oder Entsorgungsanlage (z.B. Bauschuttrecyclinganlage) zu entsorgen.

Der betriebsbedingt o.g. anfallende Abfall wird einer ordnungsgemäßen Wiederverwertung und Entsorgung zugeführt.

5.4 Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Energienutzung

Die geplante Bauflächenausweisung ist einzig auf die alternative Energiegewinnung, hier durch die Nutzung von Biogas, ausgerichtet.

Damit entspricht das Vorhaben auch dem Belang zur Nutzung erneuerbarer Energien gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 f Baugesetzbuch.

In der Biogasanlage wird durch Vergärung von Einsatzstoffen energiereiches Biogas gewonnen. Dieses Rohbiogas wird in einem Blockheizkraftwerk in Strom umgewandelt und in das Stromnetz einspeist. Bei diesem Vorgang entsteht Wärme. Diese Abwärme wird für die Heizung des Fermenters und zur Scheit-Holztrocknung genutzt. Es werden Wärmepufferspeicher gebaut, sie dienen der Speicherung der durch der Biogasanlage produzierten Restwärme. Sie trägt zu einer besseren Effizienz der Anlage im Sinne der Nachhaltigkeit bei.

Weitere Wärmeverwerter ist auch der Nachbarbetrieb zur (Beheizung der Büros und einigen Lagerhallen).

5.5 Auswirkungen auf das Klima und Anfälligkeiten gegenüber den Folgen des Klimawandels

Langfristige Sicherung einer bestehenden Anlage, welche mit ihrer Energieerzeugung einen Beitrag zum Klimaschutz leistet und so die CO₂ Belastung reduziert.

Mit der Sicherstellung der Versorgung mit erneuerbaren Energien reduziert sich die Abhängigkeit von Atomkraft und fossilen Brennstoffen.

Die klimatische Auswirkung einer geringfügigen Versiegelungszunahme ist in Anbetracht der Kleinräumigkeit und dem Nutzen zur Steigerung der Versorgung mit erneuerbaren Energien untergeordnet.

5.6 Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen auf die Schutzgüter zu erwarten sind

Das in der Biogasanlage erzeugte Biogas, welches für den Betrieb des BHKW zur Energieerzeugung in den Gasblasen (Dächer) des Fermenters und der Gärrestebehälter zwischengelagert wird, ist aufgrund seiner Eigenschaften (Toxizität und hohe Entzündlichkeit) sowie der vorhandenen Menge als störfallrelevanter Stoff zu beurteilen, wenn er (im ungünstigsten Fall entleerter Gärrestebehälter) eine Lagermenge von 10 t überschreitet.

Entsprechend der Störfall-Verordnung (12. Verordnung zum Bundesimmissionsschutzgesetz –BImSchG). Im Rahmen der Bauleitplanung sind die Belange des vorbeugenden Immissionsschutzes umfassend zu prüfen und in die Abwägung einzustellen. So ist zu prüfen, ob neue bauliche Entwicklungen in der Nachbarschaft zu bestehenden Störfallbetrieben das Risiko eines schweren Unfalls (Emissionen, Brand, Austritt gefährlicher Chemikalien oder Gase, Explosionen etc.) erhöht oder sich die Folgen eines solchen Unfalls verschlimmern können. Für die Bauleitplanung ist durch die Kommission für Anlagensicherheit der Leitfaden KAS 18 bzw. KAS 32 herausgegeben worden.

(Die Kommission für Anlagensicherheit (KAS) ist ein nach § 51a Bundes-Immissionsschutzgesetz beim Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit gebildetes Gremium.)

Dieser enthält Empfehlungen zu so genannten Achtungsabständen von schutzbedürftigen Gebieten zu Betriebsbereichen, die der Störfall-Verordnung unterliegen.

Für den Bebauungsplan 02/2018 Änderung „Bioenergiepark Kantow“ liegt eine Gaslagermenge von größer 10 Tonnen vor. Die Biogasanlage unterliegt somit der Störfallverordnung (12. BImSchV).

Ein Gutachten zur Ermittlung des angemessenen Sicherheitsabstandes nach KAS-18 i. V. mit KAS-32 ist als Anlage dem Umweltbericht beigelegt.

Folgende Ergebnisse wurden ermittelt:

- Da die Grenze der Empfehlung des KAS-18-Leitfadens nicht erreicht wird, ist für den **Explosionsdruck** kein angemessener Sicherheitsabstand festzusetzen, der eingehalten werden muss.
- für die toxische Gefährdung für alle 3 relevanten Behälter festgelegt: 20 m um die Gasspeicher des Fermenters und die beiden Gärrestspeicher

- Es ergibt sich folgender konservativer angemessener Sicherheitsabstand:
von 40 m um die Gasspeicher des Fermenters und die beiden Gärrestspeicher

5.7 Kumulierung mit Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plagebiote

Benachbart sind keine Vorhaben bekannt, die einer kumulativen Betrachtung zu unterziehen wären.

6 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Projektauswirkungen

6.1 Eingriffsregelung

Die Abarbeitung der Eingriffsregelung erfolgt im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung. Im Flächennutzungsplan werden keine Festsetzungen getroffen, so dass die Festlegung entsprechender Maßnahmen nicht Bestandteil dieses Planungsstadiums ist. Die Eingriffsbilanzierung erfolgt auf Ebene des Bebauungsplanes in Abhängigkeit konkreter Festsetzungen wie zum Bsp. dem Maß der baulichen Nutzung (überbaubare Grundstücksfläche in Abhängigkeit von der Festsetzung der Grundflächenzahl) und den Grünflächen im Plangebiet. Ein Flächennutzungsplan als vorbereitender Bauleitplan besitzt diese Detailschärfe nicht.

6.2 Maßnahmen zur Vermeidung und zur Verringerung

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen dienen dazu, die negativen Auswirkungen auf den Naturhaushalt und das Landschaftsbild so gering wie möglich zu halten.

6.2.1 Schutzgüter Boden und Wasser

Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen der Schutzgüter Boden und Wasser sind folgende Maßnahmen umzusetzen und zu beachten:

Maßnahmenkomplex zur Vermeidung und Minimierung – Boden/Wasser

- ▶ Die Versiegelung ist auf ein notwendiges Maß zu beschränken.
- ▶ Zum Transport von Baumaterialien und Geräten sind möglichst vorhandene Wege zu nutzen.
- ▶ Zusätzliche Bodenverdichtung ist durch Verwendung bereits verdichteter und befestigter Flächen zur Baustelleneinrichtung zu vermeiden.
- ▶ In Bereichen, in denen sich die Anlage eines technologischen Streifens bzw. einer Baustraße nicht vermeiden lässt, ist diese vollständig zurückzubauen und der Boden im Nachhinein aufzulockern.
- ▶ Boden und Grundwasser sind vor Belastungen durch austretende Betriebsstoffe sowie durch die Lagerung von Bauabfällen zu schützen.
- ▶ Es sind Baumaschinen und Verfahren nach dem aktuellen Stand der Technik (z.B. 15. BImSchV und § 38 BImSchG) einzusetzen.
- ▶ Der Oberboden ist vor Baubeginn zu entnehmen, vom restlichen Bodenaushub getrennt zu lagern sowie profilgerecht auf geeigneten Flächen wieder einzubauen.

6.2.2 Schutzgut Flora, Fauna und Artenschutz

Vermeidungsmaßnahme - Brutvögel

Zum Schutz brütender und aufziehender Vögel sind Gehölzfällungen in der Zeit vom 1. März bis zum 30. September verboten.

Vermeidungsmaßnahme - Gehölzschäden

An den Baustellenbereich angrenzende Gehölze sind fachgerecht vor Beschädigungen zu schützen (u.a. Stammschutz). Eventuell durch den Baustellenverkehr verursachte Schäden (Stamm- und Wurzelschäden, Astbruch) sind fachgerecht zu versorgen.

7. In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten

Ziel der F-Planänderung ist die planungsrechtliche Sicherung der bereits am Standort bestehenden Biogasanlage.

Die Standortwahl für den hier vorliegenden Einzelfall, der Darstellung einer Sonderbaufläche mit der Zweckbestimmung „Biogasanlage“ in Kantow erfolgt auf der Grundlage folgender Kriterien:

1. vollfunktionstüchtige Biogasanlage ist vorhanden,
2. Betreiber mit Bezug zur örtlichen/regionalen Landwirtschaft,
3. im nahen Umfeld des Plangebietes ist ein Landwirtschaftsbetrieb mit baulichen Anlagen vorhanden,
4. räumliche Nähe zu den Substratanbauflächen (Energieeffizienz),
5. umweltfreundliche Verwertung von Reststoffen (Gärreste),
6. Standort mit ländlicher/ landwirtschaftlicher Prägung,
7. keine neuen Wohngebiete im Wirkungsbereich des Standortes vorgesehen,
8. Verkehrserschließung ist gesichert;
9. Erschließung mit Trinkwasser, Telekommunikation ist gesichert
10. Abnahme des erzeugten Stroms ist gesichert (Trafostation zur Einspeisung des Stroms in das Mittelspannungsnetz vorhanden),
11. Verkehrsaufkommen kann verträglich abgewickelt werden,
12. im Bereich der bestehenden Biogasanlage sind aufgrund der vorhandenen Überbauung keine wertvollen Strukturen für Natur und Landschaft vorhanden.
13. Immissionsverträglichkeit wurde bereits gutachterlich im Zulassungsverfahren der Biogasanlage nachgewiesen.

Aufgrund dieser Faktoren ist die vorliegende Bauleitplanung an diesem Standort sinnvoll und politisch insbesondere auch von der Gemeinde gewollt. Aufgrund der Standortgunst der bestehenden Biogasanlage Kantow und der hier vorliegenden Planungsaufgabe, diesen Standort für die Bioenergie zu sichern, kommen grundlegend Standortalternativen für diese Planung nicht in Betracht.

Hinweise:

- Die oberste Landesentwicklungsbehörde teilte zur Ersterstellung der Biogasanlage mit, dass der Flächennutzungsplan der Gemeinde Wusterhausen/Dosse, OT Kantow, **ist mit den übergeordneten Planungen vereinbar.**
- Bei der hier vorliegenden Planung handelt es sich dementsprechend nur um eine punktuelle F-Planänderung, die **nicht raumbedeutsam im Sinne von raumbeanspruchend** ist. Die Stadt Wusterhausen verfügt zurzeit über kein städtebauliches Klimaschutz- oder Energiekonzept im Sinne von § 1 Abs. 6 Nr. 11 BauGB.

Im Gemeindegebiet Wusterhausen/Dosse gibt es noch 5 weitere Standorte für Biogasanlagen (mit nachwachsenden Rohstoffen als Einsatzstoff), diese befinden sich in den Ortsteilen:

Kantow, Lögow, Bantikow, Brunn, Barsikow, Wusterhausen, Tornow (Sechzehneichen)

UMWELTBERICHT zur 3. Änderung des Flächennutzungsplans

- Gemeinde Wusterhausen/Dosse, OT Kantow –

Die Biorohgasproduktion beträgt an den Standorten insgesamt ca. 13,8 Mio. Nm³/a. Diese Standorte führen jedoch nicht dazu, dass die Darstellung der Sonderbaufläche in Kantow dadurch ausgeschlossen werden müsste.

Die Obergrenze der Biogaserzeugung am Standort Kantow ist mit max. 2,3 Mio. Nm³/a sehr gering.

8. Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind

Als Methodik für die Ermittlung und Bewertung der Auswirkungen des geplanten Vorhabens und damit möglicher erheblicher Beeinträchtigungen wurde die ökologische Risikoanalyse angewendet.

Der Umweltbericht basiert auf der Auswertung vorhandener Daten und Unterlagen sowie auf der Auswertung aktueller Gutachten zu Lärm- und Geruchsemissionen bzgl. zu erwartenden Auswirkungen der vorliegenden Planung. Insgesamt ist festzustellen, dass bei der Erstellung des Umweltberichts keine gravierenden technischen Lücken auftraten und dass der vorhandene Kenntnisstand ausreicht, um eine korrekte Beurteilung des Umweltzustandes vorzunehmen.

Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung der durch die Planung verursachten möglichen Beeinträchtigungen der Schutzgüter wurden im Kapitel 6 dargestellt.

Als gesetzliche Grundlagen wurden berücksichtigt:

Bundesrecht (in der jeweils gültigen Fassung)

- Baugesetzbuch (BauGB)
- Verordnung über die Bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung – BauNVO)
- Verordnung über die Ausarbeitung von Bauleitplänen und die Darstellung des Planinhaltes (PlanZV)
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)
- Bau- und Raumordnungsgesetz (ROG)
- Bundesfernstraßengesetz (FStrG)
- Bundesberggesetz (BbergG)
- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz BBodSchG)
- Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV)
- Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)
- Bundesimmissionsschutzverordnungen (BImSchV)
- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP-G)

Landesrecht (in der jeweils gültigen Fassung)

- Landesentwicklungsgesetz (LEntwG B-B)
- Naturschutzgesetz des Landes Berlin-Brandenburg (NatSchG B-B)
- Wassergesetz des Landes Berlin-Brandenburg (WG B-B)
- Bauordnung des Landes Berlin-Brandenburg (BauO B-B)
- Straßengesetz für das Land Berlin-Brandenburg (StrG B-B)

Weitere Datengrundlagen

- Landesentwicklungsplan 2010 des Landes Berlin-Brandenburg
- Regionaler Entwicklungsplan für die Planungsregion Ostprignitz-Ruppin
- Landschaftsprogramm des Landes Berlin- Brandenburg

Seit der Prüfung der Biogasanlage und der möglichen technischen Erweiterungen/Änderungen aufgrund des Aufstellungsbeschlusses des B-Plans von 2018 sind 5 Jahre vergangen.

Es wurden neue Gutachten aufgrund der im Antrag gem. BImSchG beantragten anderen Techniken und geänderte Berechnungsmodi für Lärm und Geruch, Ammoniak und Stickstoffdeposition erforderlich.

Die Ergebnisse aus dem neue Gutachten der Ingenieure Bau-Anlagen-Umwelttechnik der SHN GmbH (Nov. 2023) wurden in den Umweltbericht aufgenommen.

Trotz Änderung der Rechtsgrundlage durch Neufassung der TA Luft4 (z. B. geändertes Rechenprogramm AUSTAL 3, Anhang 7 der TA Luft [GIRL nur noch als Erkenntnisquelle]) und die geänderten Anlagenteile, ist das Ergebnis insoweit gleich, die vorgegebenen Werte können nach Realisierung des geplanten Vorhabens an den maßgeblichen Immissionsorten weiterhin deutlich eingehalten werden.

9. Maßnahmen zur Überwachung erheblicher Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplanes auf die Umwelt

Die Umweltbehörde ist nach dem BauGB verpflichtet, unvorhergesehene erhebliche Umweltauswirkungen, die mit der Durchführung dieser Planung verbunden sind, zu überwachen. Sie soll in der Lage sein, frühzeitig geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Sie nutzt neben den Angaben des Umweltberichtes die Informationen der Behörden nach § 4 Abs. 3 BauGB, die nach Abschluss des Verfahrens zur Aufstellung des Bauleitplanes die Gemeinde über die nach ihren Erkenntnissen - ihrem Aufgabenbereich entsprechend - vorliegenden erheblichen, insbesondere unvorhergesehenen nachteiligen Auswirkungen auf die Umwelt unterrichten.

Die Überwachung bezieht sich auf die Phase der Durchführung des Bauleitplans. Sie ist damit nicht mehr Bestandteil der Planung, sondern folgt ihr zeitlich nach.

10. Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die 3. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Wusterhausen/Dosse, OT Kantow sieht die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen zum Weiterbetrieb einer bereits vorhanden und nach Bundesimmissionsschutzgesetz genehmigten Biogasanlage vor. Der neue Betreiber plant betriebliche Modernisierungsmaßnahmen, die durch den zurzeit gültigen Bebauungsplan behindert werden. Insofern soll über die Bauleitplanung dem technischen Fortschritt genüge getan werden und mit der 1. Änderung des Bioenergieparks Kantow, eine Absicherung der Biogasanlage erfolgen. Im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 BauGB erfolgt die Aufstellung des Bebauungsplanes 02/2018 „Bioenergiepark Kantow“ der Stadt Wusterhausen/Dosse.

Das Plangebiet ist im derzeit rechtswirksamen B-Plan als Fläche für Biogas, Silo, und Tierhaltung dargestellt. Mit der Änderung des Flächennutzungsplans wird dieser Bereich Sonderbaufläche nur noch mit der Zweckbestimmung Biogasanlage dargestellt und wesentlich verkleinert. Im Bereich der bestehenden Biogasanlage sind aufgrund der vorhandenen Überbauung keine wertvollen Strukturen für Natur und Landschaft vorhanden. Aufgrund dessen, dass die Überbauung bereits existiert, es sind in diesem Bereich lediglich Modernisierungsmaßnahmen entsprechend dem aktuellsten Stand der Technik vorgesehen (Bsp. neue Dächer). Zukünftig sind in diesem Bereich keine zusätzlichen negativen Auswirkungen zu erwarten.

Eine theoretisch mögliche zusätzliche Bebauung, kann sich rechnerisch aus der Differenz, zwischen der vorhandenen und der entsprechend im Bebauungsplan festgesetzten Grundflächenzahl ergeben.

Die Eingriffsbilanzierung erfolgt auf Ebene des Bebauungsplanes in Abhängigkeit konkreter Festsetzungen wie zum Bsp. dem Maß der baulichen Nutzung (überbaubaren Grundstücksfläche in Abhängigkeit von der Festsetzung der Grundflächenzahl) und den Grünflächen im Plangebiet.

UMWELTBERICHT zur 3. Änderung des Flächennutzungsplans

- Gemeinde Wusterhausen/Dosse, OT Kantow –

Um potentielle negative Auswirkungen auf den Naturhaushalt und das Landschaftsbild so gering wie möglich zu halten, wurden Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen vorgeschlagen, welche in verbindliche Bauleitplanung bzw. im Rahmen der Bauausführung zu berücksichtigen sind.

Das geplante Vorhaben widerspricht keinen raumplanerischen Vorgaben. Die Ziele und Grundsätze des Regionalen Entwicklungsplanes für die Planungsregion werden eingehalten.

Im Rahmen der Aufstellung des B-Planes 02/2018 „Bioenergiepark Kantow“ wurden als immissionschutzrechtlich relevante Fachgutachten durch SACHVERSTÄNDIGENBÜRO`S für Immissionsschutz eine Schalltechnische Untersuchung und Geruchgutachten vorgelegt. Die Gutachten kommen zu dem Ergebnis, dass vom geplanten Vorhaben keine schädlichen Umweltauswirkungen hinsichtlich Lärm und

Durch das vorliegende Gutachten zur Ermittlung des angemessenen Abstandes nach KAS-18 i. V. m. KAS-32 konnte nachgewiesen werden, dass zwischen der vorhandenen Biogasanlage einschließlich der geplanten Erweiterung und möglichen schutzwürdigen Objekten (hier nicht vorhanden) keine Konfliktpotentiale bestehen.

Der ermittelte angemessene Sicherheitsabstand von 40 m, der aus Betrachtung der Wärmestrahlung eines Wolkenabbrandes stammt, wird zu möglichen Schutzobjekten sicher eingehalten.

Auswirkungen auf Schutzgebiete bzw. Biotope im Sinne des Naturschutzes ergeben sich nicht.

Geruch sowie Ammoniakausbreitung ausgehen.

Ausgehend davon, dass durch Dennoch- Störfall- Szenarien zwar Biogas freigesetzt, aber hierdurch keine gesundheitlichen Schäden zu erwarten sind, ist aus Sicht des Gutachters kein Konflikt im Sinne des Störfallrechts und des BImSchG gegeben.

Fazit:

Insgesamt wird eingeschätzt, dass mit der 3. Änderung des Flächennutzungsplans zur Sicherung des Fortbestandes einer bereits vorhanden Biogasanlage der Altstandort mit technischen Verbesserungen sinnvoll weitergenutzt werden kann. Mit den geplanten Nutzungen/Erweiterungen sind keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen verbunden.

Anlage 1

Artenschutzrechtliche Betrachtung

zum Vorhaben

Bebauungsplan

„Bioenergiepark Kantow“

Gemeinde Wusterhausen/Dosse

Verfasser Sep. 2018:

Dipl. Ing. (FH) B. Kühne,
energielenker die Planer GmbH

unter Verwendung des Artenschutzbeitrages von Okt. 2008
Ing.-Büro Ellmann/Schulze GbR
Dipl.-Ing.(FH) D. Meisel
Dr. B. Schulze

Stand: Sep. 2018

1 Veranlassung und Vorgehensweise

Die AC Ruppiner Bioenergie GmbH hat nördlich der Ortslage von Kantow, Gemeinde Wusterhausen, Landkreis Ostprignitz-Ruppin, eine Biogasanlage errichtet. In dem ca. 1,5 ha großen Gebiet sind neben einer Biogasanlage ein Horizontalsilo gebaut.

Der neue Betreiber der Biogasanlage ist jetzt die energielenker Ruppiner Bioenergie GmbH, der auch das Grundstück gehört auf dem die Biogasanlage steht.

In diesem Zusammenhang wurde von der Firma energielenker Ruppiner Bioenergie GmbH ein Antrag nach §16 BImSchG zur Änderung und Erweiterung der vorhandenen Biogasanlage bei der zuständigen Behörde eingereicht.

Um die Änderungen und Erweiterungen der BGA genehmigungsfähig zu machen, wurden vom Betreiber Anträge zur Abweichung vom B-Plan an die Gemeinde herangetragen.

Ende 2017 gab es einen Antrag auf Abweichung zum B-Plan zur festgesetzten Bauwerkshöhe. Durch die veralteten Dächer auf den Behältern wurden neue jetzt gasdichte Dächer erforderlich. Die Gesamthöhe der Behälters beträgt jetzt 14,31 m über Gelände (Festsetzung lt. B-Plan Gebäudehöhe bis zum First 12,00m) weiterhin wurde die Erhöhung der BHKW-Leistung für eine Biogasanlage beantragt (im gültigen B-Plan 3 Anlagen mit je 500 kW festgesetzt). Die ausgewiesene Zufahrtsstraße im Geltungsbereich des B-Planes konnte entfallen.

Die Abweichungen zum B-Plan wurden von den Gemeindevertretern geprüft und es wurde zugestimmt.

Weiterhin kam zum Tragen, dass seit einigen Jahren die Landwirtschaft und hier vor allem die Tierhaltung von einem intensiven Strukturwandel betroffen ist. Die Globalisierung der Weltmärkte hat Auswirkungen auf viele Betriebsstrukturen in der Landwirtschaft und erfordert eine ständige Anpassung an die aktuelle Marktsituation.

Die geplanten Schweineställe sind in den Jahren (B-Plan von 2011) nicht gebaut worden. Es ist auch nicht vorgesehen, die vor Ort vorhandene Stallanlage zu erweitern, die Milchproduktion wurde eingestellt und die Ställe zu Lagergebäuden. Die Eigentümer wollen die im B-Plan vorgesehene Baufläche für geplante Biogaserweiterung und Ställe als Acker- u. Weidefläche nutzen.

Deshalb fasste die Gemeindevertretung den Beschluss, den Bebauungsplan dem aktuellen Bedarf anzupassen.

Der Vorteil der Bebauungsplan-Änderung ist, dass der Planbereich auf einen aktuellen Stand gebracht werden kann.

Es werden nur noch ca. 50% der ursprünglich geplanten Baufläche benötigt, damit reduziert sich die Größe der versiegelten Flächen ebenfalls um ca. 50%.

Im Oktober 2008 wurde ein Artenschutzrechtlicher Fachbetrag zur Aufstellung des Bebauungsplanes „Bioenergiepark Kantow“ der Gemeinde Wusterhausen/Dosse von dem Ing.-Büro Ellmann/Schulze GbR aufgrund der am 18.12.2007 in Kraft getretenen Änderung der Artenschutzbelange im Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) gelten Zugriffsverbote nach § 42 Abs. 1 i. V. m. § 42 Abs. 5 BNatSchG für nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässige Vorhaben für europäische Vogelarten und Arten des Anhanges IV. der FFH-Richtlinie („europarechtlich geschützte Arten“) angefertigt.

Das geplante Vorhaben des Bioenergieparks Kantow ist somit hinsichtlich Vorkommen und Gefährdung von europarechtlich geschützten Arten sowie allen weiteren nach der Bundesartenschutzverordnung besonders und streng geschützten Tier- und Pflanzenarten zu überprüfen.

Diese Überprüfung wurde in 6 Ortsbegehungen von Juli 2017 bis September 2018 wiederholt.

Folgende Gesetzesgrundlagen bzw. Richtlinien dienten als Grundlage für den vorliegenden Fachbeitrag:

Rechtliche Grundlagen und Methodik

Nach der Regelung des besonderen Artenschutzes nach Bundesnaturschutzgesetzes § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es verboten...

- 1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
- 2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,*
- 3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
- 4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören*

Die vertiefende Artenschutzprüfung orientiert sich an der Vorgehensweise der 'Verwaltungsvorschrift Artenschutz' des MKUNLV2 in Verbindung mit der

- 1 Gesetz zur Neuregelung des Rechts des Naturschutzes und der Landespflege vom 29. Juli 2009, zuletzt geändert durch Art. 1 G v. 15.9.2017*
- 2 Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinien 92/43/EWG (FFH-RL) und 2009/147/EG (V-RL) zum Artenschutz bei Planungs- oder Zulassungsverfahren (VV-Artenschutz) i.d.F. vom 06.06.2016*
- 3 Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben – Gemeinsame Handlungsempfehlung des Ministeriums für Wirtschaft, Energie, Bauen, Wohnen und Verkehr NRW und des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz vom 22.12.2010*
- 4 Richtlinie des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (79/409/EWG) zuletzt geändert durch die Verordnung (EG) Nr. 807/2003 des Rates vom 14.04.2003 (Vogelschutzrichtlinie)*
- 5 Fauna-Flora-Habitatrichtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie), Anhang IV. Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung) – 16.02.2005*

Die artenschutzrechtliche Prüfung für die Arten der genannten Richtlinien bzw. Verordnung kann nur auf der Grundlage der Bewertung der Habitatansprüche erfolgen. Zur besseren Einschätzung dieser Habitatansprüche werden die im Vorhabensgebiet vorhandenen bzw. anderweitig relevanten Biotoptypen in einem gesonderten Kapitel beschrieben. Ziel der Prüfung ist es primär, ob das geplante Vorhaben bzw. die dem Vorhaben vorbereitenden Handlungen

geeignet sind, diesen Arten gegenüber Verbotstatbestände des § 42 Abs. 1 B NatSchG auszulösen.

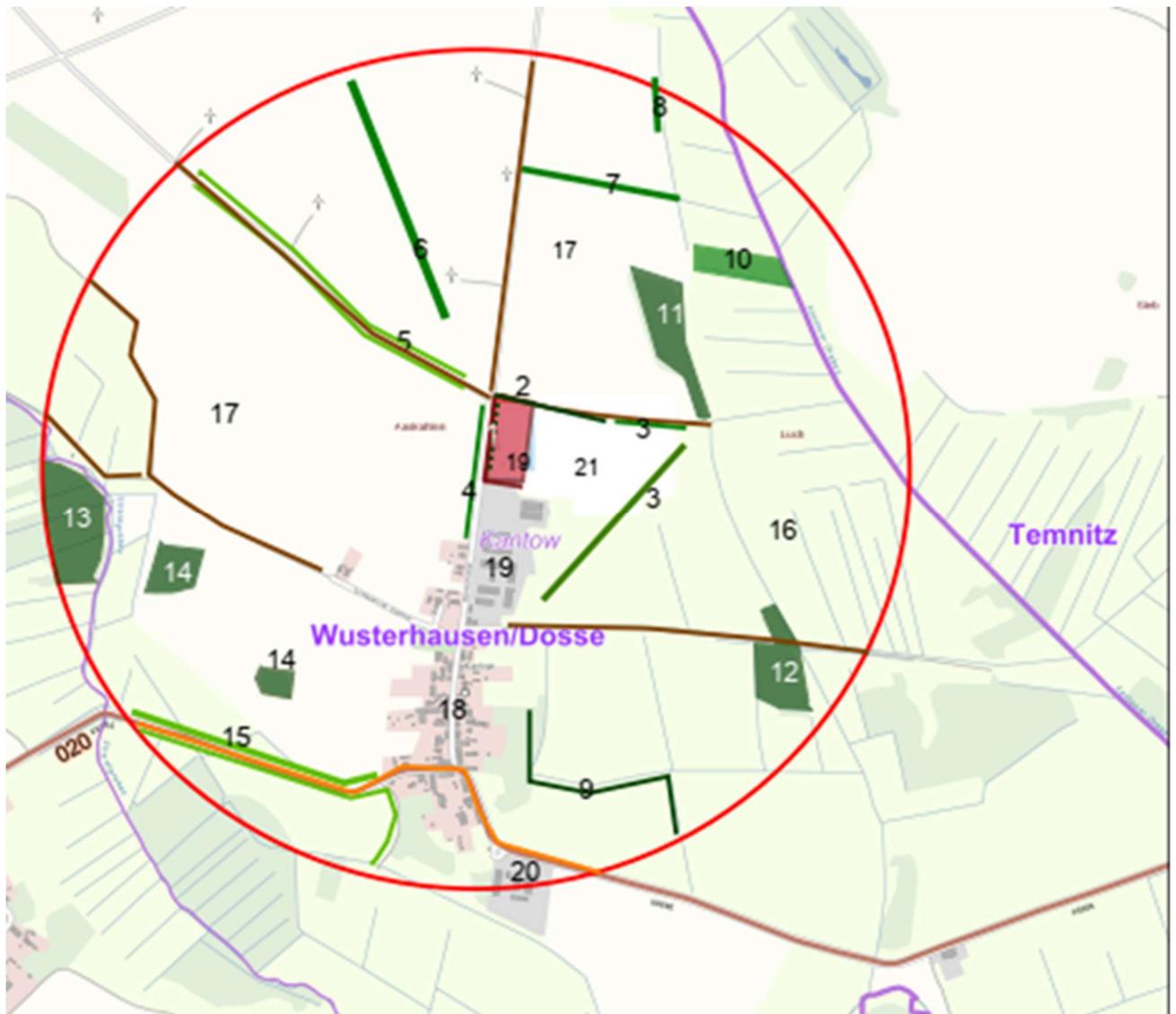
Das Plangebiet

Das Plangebiet wird im Westen von der Dorfstraße begrenzt, die hier z. T. als Schotter bzw. Kopfsteinpflaster ausgebildet ist. Die Wertigkeit ist gering. Die Bankettbereiche sind mit Rasen begrünt. Die Wertigkeit kann als gering eingeschätzt werden. Der westliche Bereich wird von einem Windschutzstreifen aus Bäumen und Sträuchern eingenommen. Die Wertigkeit der Gehölzstrukturen wird als hoch eingeschätzt.

Im Norden befindet sich eine ältere Feldhecke, die sich jetzt nur noch teilweise im Geltungsbereich des B-Planes 02/2018 befindet. Diese Gehölzstruktur hat eine hohe Wertigkeit in diesem Bereich.

Im Osten wird das Plangebiet von einer großen Intensivgrünlandfläche begrenzt. Die Wertigkeit ist gering.

Im Süden grenzen eine Fahrsiloanlage, Hof- u. Lagerflächen, die zur angrenzenden ehemaligen Stallanlage gehören. Die Wertigkeit dieser Flächen wird als sehr gering eingeschätzt.



Biotope im 1 km Radius um die Biogasanlage siehe nachstehende Tabelle

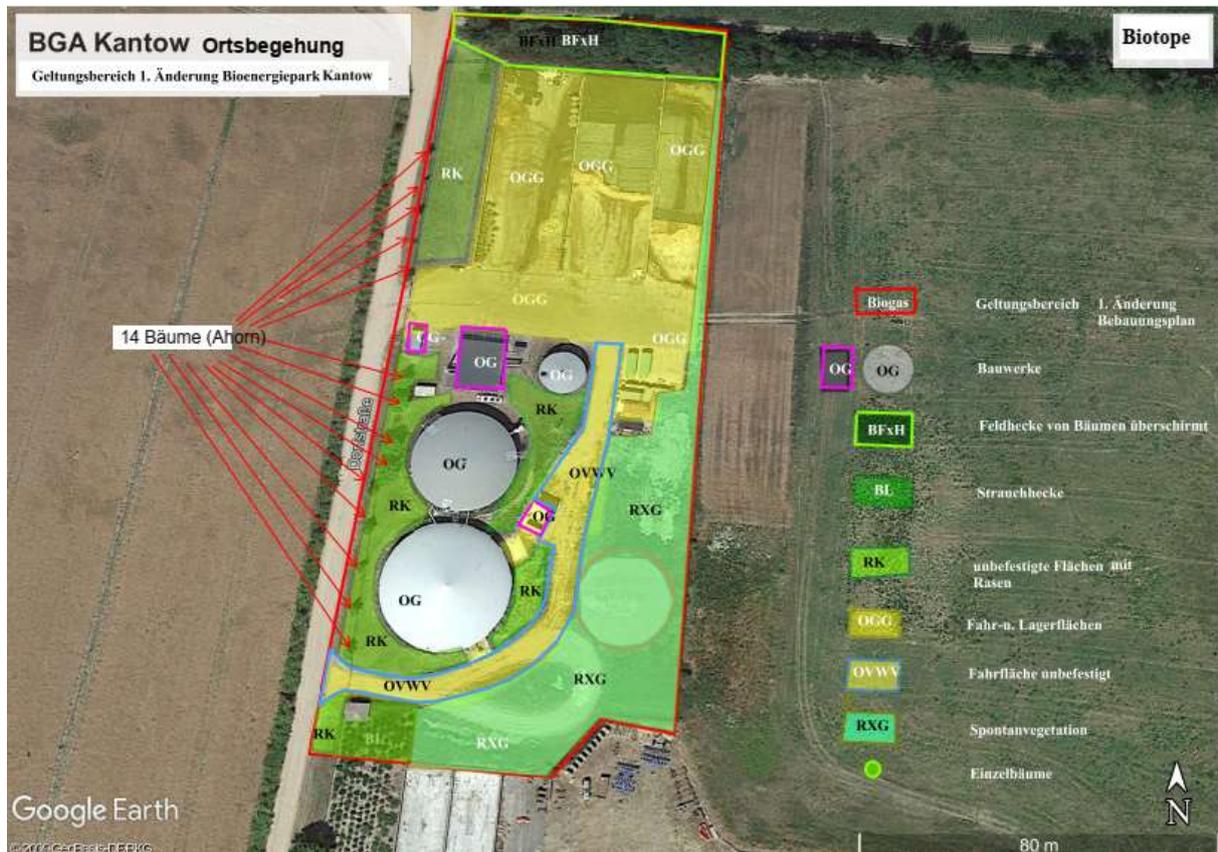
Tab. 1: Höherwertige Biotopstrukturen im 1 km Untersuchungsraum

Bio- top- Nr	Buchsta- ben-	Biotop n. Kartieranleitung Brandenburg	Schutzstatus
Plangebiet			
1	BExxJ	Baumreihe	
2	BHB	Hecke aus überwiegend heimischen Baumarten	
3	BHB	Hecke (überschirmt)	
4	BFX	Windschutzstreifen aus überwiegend heimischen Gehölzen, Baumarten	
5	BRRG	Alleen mehr oder weniger gesunder Zustand, heimische Gehölze, Baumarten	
6	BFX	Feldgehölz aus überwiegend heimischen Baumarten	
7	BFX	Feldgehölz aus überwiegend heimischen Baumarten	
8	BFX	Feldgehölz aus überwiegend heimischen Baumarten	
9	BFX	Feldgehölz aus überwiegend heimischen Baumarten	
10	VSZ	Standorttypischer Gehölzsaum an Fließgewässern	
11	BBG	Feldgehölz mittlerer Standorte, heimische Gehölze	
12	BFF	Feldgehölze nasser oder feuchter Standorte	(§)
13	BFF	Feldgehölze nasser oder feuchter Standorte	(§)
14	BFX	Feldgehölz aus überwiegend heimischen Baumarten	
15	BRRG	Alleen mehr oder weniger gesunder Zustand, heimische Baumarten	
16	GIGF	Intensivgrünland feuchte Standorte	
17	LI	Acker, intensiv genutzt	
18	OSD	dörfliche Bebauung	
19	OLB	Gebäude (Landwirtschaft/Gewerbe)	
20	OLB	Gebäude (Landwirtschaft/Gewerbe)	
21	GIGM	Intensivgrünland trockner Standort	

2 Kurzbeschreibung der Biotoptypen des Plangebietes

Im Plangebiet (Baufläche -Fläche) wurden folgende Biotope kartiert (nach Biotopkartierung Brandenburg Band 1)

Abb. 1 Baugebiet: *Gewerbebrache 12320 – OGB Hecken und Windschutzstreifen 071323 - BHBN*



Die 2007 kartierten Biotope wurden (im Mai 2018 nochmals) begangen, um aktuelle Aussagen hinsichtlich Auswirkungen des Vorhabens insbesondere auf Tier- und Pflanzenarten treffen zu können. Hauptaugenmerk lag auf den Arten an sich. Ein weiterer Schwerpunkt der Begehung lag auf der Feststellung von artrelevanten Strukturen, die Rückschlüsse auf ein Vorkommen geben konnten.

Auswirkungen des Vorhabens auf die Biotoptypen

Im Baugebiet wird es durch Überbauungen zum Totalverlust der Biotoptypen *Gewerbebrache* kommen.

Bewertung der vorhandenen Biotoptypen vor Bau der Biogasanlage

Intensivgrasland, neben Gräser auch verschiedene krautige Pflanzenarten, frischer Standorte - 051522

Ausprägung

Es wurden im Oktober 2008 auf der als Weide genutzten Fläche folgende, dominante und kennzeichnende Pflanzenarten kartiert:

Lolium perenne, Poa pratensis, Dactylis glomerata, Trifolium repens, T. pratense, Taraxacum officinale, Matricaria arvensis.

Hecken und Windschutzstreifen, von Bäumen überschirmt, geschlossen, überwiegend nichtheimische Gehölze - 071323 Ausprägung

Die als Hauptbaumart mit der Hybridpappel bestandene Baumreihe wurde im Oktober 2008 und Oktober 2017 sowie im Mai 2018 hinsichtlich wertgebender Strukturen wie Baumhöhlen, Horste o.ä. abgesucht. Die ökologisch wertarmen Bäume (Pappel) werden im Unterwuchs stark von heimischen Gehölzen dominiert, die jedoch aufgrund der Mächtigkeit der Hauptbäume nur unzureichend aufwachsen können. In den Pappelbeständen konnten keine wertvollen Strukturen wie Risse, Höhlen oder Horste gefunden werden. Die in der Hecke liegenden Tothölzer sind von Insektennutzung gekennzeichnet (wurmstichig).

Hecken und Windschutzstreifen, Mai 2018, von Bäumen überschirmt, geschlossen, überwiegend heimische Gehölze im Bereich (ca. 100 m) Biogasanlage (BGA). Hinsichtlich wertgebender Strukturen wie Baumhöhlen, Horste o.ä. wurde die Hecke auch 2018 abgesucht. Es konnten keine wertvollen Strukturen gefunden werden. Liegende Tothölzer sind von Insektennutzung gekennzeichnet (wurmstichig).

Durch Baumaßnahme und den der Bioenergieanlage wird die Baumreihe nicht tangiert. Für den Ausgleich der auftretenden Konflikte der Baumaßnahme wurden die wertarmen Hybridpappeln im Bereich BGA gefällt, um somit den heimischen Gehölzen mehr Raum zu geben und die ökologische Wertigkeit der Baumreihe im Bereich der BGA (ca. 100 m lang) zu erhöhen.

Vorhandene Arten:

Berg- und Spitzahorn (*Acer platanoides/ -pseudoplatanus*), Robinie (*Robinia pseudoacacia*)
Vogelkirsche (*Prunus avium*) Pappel (*populus*)

Änderung B-Plan „Bioenergiepark Kantow“ (neu B-Plan 02/2018)

Durch die Änderung des Bebauungsplanes „Bioenergiepark Kantow“ bleiben die Biotope Intensivgrasland 051522 – GIKM und Hecken und Windschutzstreifen 071323 – BHBN unberührt. Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes wurde um ein Vielfaches verkleinert.

Auswirkungen des Vorhabens auf die Biotoptypen

Im Baugebiet wird es durch Überbauungen zum Verlust der Biotoptypen *Gewerbebrache* kommen.

In der Fläche ist es geplant, die Hecke in ihrem Bestand zu belassen. Durch Fällung der Hybridpappeln und somit Freistellung des natürlichen Aufwuchses, wurde die Hecke im B-Plan-Gebiet (bis ca. 100 m Länge) aufgewertet.

Bewertung der vorhandenen Biotoptypen

Intensivgrasland, neben Gräser auch verschiedene krautige Pflanzenarten, frischer

Standorte – 051522

Ausprägung

Es wurden im Okt. 2008 u. Mai 2018 auf der als Weide genutzten Fläche folgende, dominante und kennzeichnende Pflanzenarten kartiert:

Lolium perenne, *Poa pratensis*, *Dactylis glomerata*, *Trifolium repens*, *T. pratense*, *Taraxacum officinale*, *Matricaria arvensis*.

Das Intensivgrasland befindet sich östlich des B-Plan Geltungsbereiches. Es wird durch die Baumaßnahmen nicht beeinträchtigt.

Gewerbebrache, 12320 – OGB (Juli 2017) wird durch die Baumaßnahme teilweise versiegelt.

3. Artenschutzrechtliche Prüfung

3.1 Europarechtlich geschützte Arten

3.1.1 Vogelschutzrichtlinie

Aufgrund der Gebietsstrukturen und der Artansprüche sind folgende Arten zu betrachten:

Weißstorch

Horste sind im relevanten Umfeld nicht bekannt. Allerdings sind im Frühjahr und Herbst Trupps junger Männchen oft gemeinsam auf dem Zug unterwegs, die derartige Flächen je nach Nutzungszeit und –art für eine kurze Nahrungsrast nutzen können.

Grundsätzlich kann jedoch nicht von einer Beeinträchtigung der Art gesprochen werden.

Schwarzmilan

Horstbäume wurden im relevanten Umfeld der Bioenergieanlage nicht festgestellt, potentiell stellen die angrenzenden Baumreihen jedoch einen Brutraum dar.

Der Schwarzmilan gilt als stark wassergebundene Art unter Bevorzugung von Lebensräumen in Wassernähe, insbesondere von baumbestandenen Seeuferabschnitten. Der Schwarzmilan kann jedoch wasserferne, sogar ausgesprochen trockene Regionen besiedeln, sofern ein ausreichendes Angebot an potentiellen Beutetieren sowie Baumgruppen als Niststandorte zur Verfügung stehen.

Der Schwarzmilan hat als Nahrungsgeneralist und Nahrungsopportunist ein weitgefächertes Nahrungsspektrum. Er jagt lebende Beutetiere, ernährt sich jedoch ebenso von Aas und verschiedenen Abfällen. Auch Mülldeponien werden nach verwertbaren Resten abgesucht. Er kann lebende Beute bis zur Größe eines kleinen Hasen und lebende Fische fast bis zu seinem Eigengewicht erbeuten und davontragen, meistens sind seine Beutetiere jedoch kleiner.

Grundsätzlich ist jedoch davon auszugehen, dass durch die Verkleinerung der bebaubaren Flächen zu keiner Beeinträchtigung der Art führen wird.

Rotmilan

Horstbäume wurden im relevanten Umfeld der Bioenergieanlage nicht festgestellt, potentiell stellen die angrenzenden Baumreihen jedoch einen Brutraum dar. Ein vermuteter Horst ist in 4,3 km Entfernung bei Blankenberg.

Der Rotmilan ist ein Greifvogel offener, mit kleinen Gehölzen durchsetzter Landschaften. Er ist bedeutend weniger wassergebunden als die Nominatform des Schwarzmilans, mit dem er jedoch häufig in enger Nachbarschaft brütet.

Bevorzugte Lebensräume sind Agrarlandschaften mit Feldgehölzen, oft auch Parklandschaften, seltener Heide- und Mooregebiete, solange Bäume als Niststandorte zur Verfügung stehen. Abgeerntete oder gerade umgepflügte Getreidefelder werden ebenso in die Nahrungssuche eingeschlossen wie Autobahnen und Mülldeponien, letztere aber nicht in dem Ausmaß wie vom Schwarzmilan. Insofern sind die Seen und deren Umfeld, aber auch die Randflächen der Siedlungsgebiete, je nach Ausprägung, als potentieller Lebensraum der Art zu sehen.

Grundsätzlich ist jedoch davon auszugehen, dass durch die Verkleinerung der bebaubaren Flächen zu keiner Beeinträchtigung der Art führen wird.

Kornweihe

Die Kornweihe bevorzugt offenes Gelände, Heide- und Dünenflächen, Moore und Sümpfe mit ausgedehnten Röhrichtbeständen. Die Art könnte somit im Winterhalbjahr potentiell auf den Wiesen- und angrenzenden Ackerflächen vorkommen.

Grundsätzlich ist jedoch davon auszugehen, dass keine gravierende Störung der Art eintritt, zumal angrenzend großflächigere und geeignetere Schläge zur Verfügung stehen.

3.1.2 Arten nach FFH-Richtlinie, Anhang IV

Nachfolgend werden nur die Arten aufgeführt, die überhaupt für den Planungsraum relevant sein könnten:

Microchiroptera Fledermäuse, alle Arten

Aufgrund der Biotopstrukturen könnten in den Siedlungsgebieten und an deren Rändern der Große Abendsegler und die Zwergfledermaus vorkommen. Auch die Bioenergieanlage bzw. deren angrenzende Strukturen wie Wiesen und Baumreihen werden sehr wahrscheinlich von einzelnen Arten als Jagd Raum genutzt. Strukturen für Wochenstuben oder Winterquartiere sind jedoch im Untersuchungsraum nicht vorhanden. Die in der östlichen Baumreihe vorhandenen Hybridpappelbäume wurden hinsichtlich relevanter Strukturen untersucht. Hinweise auf Quartiere für Fledermausarten konnten nicht gefunden werden.

Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass die Bioenergieanlage zu keiner Beeinträchtigung von Fledermausarten führen wird.

Gliridae

Da Sieben- und Gartenschläfer ausgeschlossen sind, käme nur die Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) als heimische Art in Frage. Die Wiesen- und Gehölzflächen sind jedoch kein Lebensraum der Art.

- Umweltbericht - zur 3. Änderung des F-Planes der Stadt Wusterhausen/Dosse, OT Kantow
-

Biber entfällt

Microtidae

keine heimischen Arten potentiell betroffen.

Carnivora entfällt

Artiodactyla entfällt

Cetacea entfällt

Reptilien

Testudinata (Schildkröten) entfällt

Lacertidae (*Echte Eidechsen*)

Zaun- / Waldeidechse (*Lacerta spec.*)

Das Vorkommen der Arten kann nicht vollständig ausgeschlossen werden, ist jedoch aufgrund der Habitatbedingungen nicht wahrscheinlich. Durch die Bioenergieanlage bzw. durch den Umbau der Pappelbaumreihe werden die Arten nicht beeinträchtigt.

Amphibien

Ein Vorkommen insbesondere der z.T. terrestrisch lebenden Erdkröte kann für die Baumreihen nicht ausgeschlossen werden. Es gilt jedoch das für die Familie der *Lacertidae* gesagte.

Fische entfällt

Gliederfüßler und Weichtiere

Durch die Bioenergieanlage werden eventuell vorkommende Arten nicht beeinträchtigt.



Totholz mit Insektenlöcher in der nördlich der BGA angrenzenden Feldhecke

Pflanzen

Die aufgeführten Pflanzen sind für die intensiv genutzten Weideflächen im UG nicht relevant und werden deshalb nicht weiter betrachtet. Aufgrund des verkleinerten Geltungsbereiches bleiben die intensiv genutzten Weideflächen im UG unberührt.

3.2 Bundesartenschutzverordnung

Prognose der Potenziale ausgewählter Tierarten

Fledermäuse

siehe Kapitel 3.1.2

Brutvögel der Weiden und Gehölzreihen

Als potentielle Arten können auftreten:

Grünspecht, Ortolan, Haubenlerche

Für die Gehölz-bewohnenden Arten wie auch für die Haubenlerche, die vermutlich die südlich angrenzenden Stallgebäude bzw. –flächen besiedelt, gilt, dass deren Habitate, selbst bei einem tatsächlichen Vorkommen der Arten nicht zerstört oder beeinträchtigt werden.

Amphibien

siehe Kapitel 3.1.2

Schmetterlinge/Hautflügler/Käfer/Libellen/Spinnentiere/Mollusken

Für die genannten Artengruppen liegen derzeit keine Kartierungen vor. Es ist jedoch davon auszugehen, dass aufgrund der eher eutrophen Weideflächen kein Artenspektrum vorliegt, welchen unter einem speziellen Schutzstatus fällt.

Pflanzenarten

Die aufgeführten Pflanzen sind für die intensiv genutzten Weideflächen UG nicht relevant und werden deshalb nicht weiter betrachtet.

Innerhalb des Geltungsbereiches ist die Fläche als Gewerbebrache zu bewerten. Hier findet sich wenige Spontanvegetation.

- Umweltbericht - zur 3. Änderung des F-Planes der Stadt Wusterhausen/Dosse, OT Kantow
-



Gewerbebrache (2018) wird mit den geplanten Erweiterungen (Flex-BHKW, Wärmepufferspeicher, Gärrestbehälter überbaut, Grundwassermesspegel wird versetzt.)

Somit ist festzustellen, dass die Reduzierung der Flächen zur Bioenergiegewinnung sowie die Maßnahmen zu deren Ausgleich zu keinen nachhaltigen Veränderungen der besonders oder streng geschützten Tier- und Pflanzenarten gemäß den oben genannten Richtlinien bzw. Verordnungen führen wird.

- Umweltbericht - zur 3. Änderung des F-Planes der Stadt Wusterhausen/Dosse, OT Kantow

Umgebung der Biogasanlage – angrenzende Flächen



Blick auf die östlich an die BGA Kantow angrenzende Fläche (im gültigen B-Plan als Baufläche ausgewiesen)



Begehung Mai 2018 (Blick von Osten auf die Biogasanlage)

- Umweltbericht - zur 3. Änderung des F-Planes der Stadt Wusterhausen/Dosse, OT Kantow



Begehung Mai 2018 (Blick von Osten auf die Feldhecke im Bereich BGA)



Dorfstraße Kantow (links Zufahrt Biogasanlage u. Strauchhecke) wegbegleitende Feldhecke mit Überhältern (rechts)

- Umweltbericht - zur 3. Änderung des F-Planes der Stadt Wusterhausen/Dosse, OT Kantow



Dorfstraße Richtung Norden (rechts Biogasanlage) und Baumreihen (2018)



Von Nord nach Süd Dorfstraße (Einzäunung Biogasanlage links, rechts Feldhecke mit Überhängern u. Acker) (2016)

- Umweltbericht - zur 3. Änderung des F-Planes der Stadt Wusterhausen/Dosse, OT Kantow



Spurbahnplattenweg Richtung Blankenberg nördlich der BGA (temporäres Gewässer, „Pfütze“)



Feldweg Richtung Wald nördlich der BGA

- Umweltbericht - zur 3. Änderung des F-Planes der Stadt Wusterhausen/Dosse, OT Kantow

Versiegelte Flächen



Biogasanlage befestigte Bewegungsfläche und Silo



*Biogasanlage befestigte Bewegungsfläche und Technikgebäude mit Annahmehunker (2018)
Links: Hochbehälter für Löschwasser*

- Umweltbericht - zur 3. Änderung des F-Planes der Stadt Wusterhausen/Dosse, OT Kantow

Vorhandene Ausgleichsmaßnahmen



Baumpflanzung an der Westseite der BGA entlang der Dorfstraße (2018)



An der westliche Seite des Horizontalsilos wird eine 12 m breite private Grünfläche (§ 9 Abs.1 Nr.15BauGB) festgelegt, dadurch tritt das Horizontalsilo gestalterisch wirksam zurück. Zusätzlich sind straßenbegleitende Bäume gepflanzt

- Umweltbericht - zur 3. Änderung des F-Planes der Stadt Wusterhausen/Dosse, OT Kantow

Sondergebiet Biogas Gewerbebrache, wird durch die Baumaßnahme versiegelt



Gewerbefläche im Geltungsbereich (hinten angrenzende Stallanlage) (Juli 2017) wird mit zusätzlichen Gärrestbehälter bebaut



Teil-Bereich BGA Südgrenze (Kadaverhaus im Hintergrund- neue Zufahrt wird neu versiegelt) (2018)

- Umweltbericht - zur 3. Änderung des F-Planes der Stadt Wusterhausen/Dosse, OT Kantow



Einfahrt BGA am Sozialcontainer (Nov. 2018)



Biogasanlage 2010 – 2018