

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 15 „Biogasanlage Hof Petersdorf“

ZUSAMMENFASSENDE ERKLÄRUNG GEMÄSS § 10 (4) BAUGB

Gemäß § 10 Abs. 4 BauGB ist dem Bebauungsplan eine zusammenfassende Erklärung über die Art und Weise, wie die Umweltbelange und die Ergebnisse der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung in dem Bebauungsplan berücksichtigt wurden, und aus welchen Gründen der Plan nach Abwägung mit den geprüften, in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten gewählt wurde, beizufügen.

1. Anlass und Ziel der Planung

Die Zielstellung des Bebauungsplanes bestand darin, die planungs- und bauordnungsrechtlichen Voraussetzungen zur Errichtung und den Betrieb einer Biogasanlage auf dem Grundstück südöstlich des Hofes Mecklenburg mit einer installierten elektrischen Leistung der Anlage von ca. 2 MW sowie eines Blockheizwerkes mit einer elektrischen Leistung von ca. 250 kW, zu schaffen. Es ist geplant, dass produzierte Biogas zur Gewinnung von Elektro- und Wärmeenergie über separate Gasleitungen in vorhandene Heizwerke nach Dorf Mecklenburg und Bad Kleinen zu transportieren. Die benachbarten vorhandenen Silos, die im Eigentum des Landwirtes verbleiben, werden weiter durch diesen bewirtschaftet. Neben der Bereitstellung pflanzlicher Rohstoffe für die Biogasanlage dienen diese Silos auch zur Lagerung anderer Produkte des Landwirtschaftsbetriebes. Diese bleiben als privilegierte Anlagen des Landwirtschaftsbetriebes im Außenbereich.

2. Berücksichtigung der Umweltbelange (Umweltbericht)

Die im Bebauungsplan enthaltenden grünordnerischen und landschaftspflegerischen Festsetzungen wurden im Umweltbericht zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 15, der gleichzeitig auch Bestandteil der Begründung ist, dargestellt und begründet.

Die prognostizierten Umweltauswirkungen bei der Realisierung der Biogasanlage erfolgen im Wesentlichen auf intensiv bewirtschafteten Ackerflächen und kleinteilig brachliegenden Wirtschaftsflächen, die mit der Beschickung der angrenzenden Siloanlage entstanden.

Das Bauvorhaben bedingt Veränderungen der Gestalt und Nutzung der betroffenen Grundfläche, die die Leistungsfähigkeit des Naturhautes und des Landschaftsbildes beeinträchtigen.

Die Kompensation der direkten und mittelbaren Eingriffe erfolgt im Komplex der gesamten Eingriffsfaktoren und ist Bestandteil der Festsetzungen zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan.

Der geforderte landschaftspflegerische Ausgleich für die mit dem Bauvorhaben verbundenen Eingriffe wird innerhalb und außerhalb des Plangebietes durch folgende Maßnahmen geschaffen, um den negativen Folgen der Zersiedelung und der Landschaftsbildbeeinträchtigung entgegenzuwirken:

- *Zur Verbesserung des Landschaftsbildes werden innerhalb des Plangebietes großräumig Flächen entlang der Plangebietesgrenzen mit Gehölzen bepflanzt und dauerhaft zu erhalten.*
- *Entlang der nördlichen Plangebietesgrenze wird zur Abgrenzung des Baugebietes und zur Verbesserung des Landschaftsbildes eine Baumreihe aus Hainbuchen gepflanzt.*

- Außerhalb des Plangebietes, nördlich und westlich an das Plangebiet angrenzend, werden intensiv bewirtschaftete Ackerflächen in eine natürliche Sukzessionsfläche umgewandelt.
- Außerhalb des Plangebietes wird auf einer Fläche von 12.000 m² eine in Teilen offene Brachlandfläche durch einschürige selektive Mahd erhalten.

Die geplanten Kompensationsmaßnahmen sind mit folgenden Aufwertungen verbunden:

Mit den Kompensationsmaßnahmen werden die Voraussetzungen dafür geschaffen, dass sich im Plangebiet naturnahe Lebensräume entwickeln können, die zur Aufwertung und Verbesserung des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes beitragen. Die sukzessive Entwicklung von Gehölzen außerhalb des Plangebietes bildet einen langfristigen Sichtschutz der technischen Anlage. Durch flächige Pflanzungen von Bäumen und Sträuchern werden die baulichen Strukturen in den landschaftlichen Raum eingebunden und negative Folgen der Zersiedelung der Landschaft minimiert.

3. Ergebnisse der Öffentlichkeit- und Behördenbeteiligung

3.1. Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gem. § 3 Abs. 1 BauGB

Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit (06.03.2009 – 07.04.2009) gingen Stellungnahmen von Bürgern ein. Die geäußerten Bedenken hinsichtlich erhöhter Geräusch- und Geruchsbelastungen wurden geprüft und anhand eines erstellten Geruchsprognosegutachtens und einer schalltechnischen Untersuchung belegt, dass mit keinen erheblichen Geruchsbelastungen und zusätzlichen immissionsrelevanten Geräuschbelastungen zu rechnen ist. Durch eine Verbreiterung der Zufahrtstraße zur Biogasanlage wird eine Maßnahme zur Erhöhung der Verkehrssicherheit getroffen.

2.2. Frühzeitige Beteiligung der Behörden gem. § 4 Abs. 1 BauGB und benachbarter Gemeinden

Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Behörden/TÖB und benachbarten Gemeinden mit Schreiben vom 10.03.2009 sind Stellungnahmen mit Anregungen und Hinweisen eingegangen, die in der Gemeindevertretersitzung vom 20.10.2010 geprüft und größtenteils berücksichtigt wurden.

2.3. Beteiligung der Öffentlichkeit gem. § 3 Abs. 2 BauGB (öffentliche Auslegung)

Im Rahmen der öffentlichen Auslegung (03.12.2010 – 03.01.2011) gingen keine Stellungnahmen ein.

2.4. Beteiligung der Behörden gem. § 4 Abs. 2 BauGB

Im Rahmen der Beteiligung der Behörden/TÖB und benachbarten Gemeinden mit Schreiben vom 29.11.2010 gingen Stellungnahmen mit Anregungen und Hinweisen ein, die in der Gemeindevertretersitzung vom 23.03.2011 abgewogen und größtenteils berücksichtigt wurden.

3. Berücksichtigung der geprüften, in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten

Die Biogasanlage befindet sich in unmittelbarer Nähe zu einem landwirtschaftlichen Betrieb. Durch den räumlichen Anschluss der Anlagen an den vorhandenen Betrieb kann die Zersiedelung der Landschaft gering gehalten werden.

Hinsichtlich der Behandlung naturschutzfachlicher Belange im Rahmen der Abwägung konnten keine Alternativen aufgezeigt werden.

Die Einordnung der Anlagenteile erfolgt unter Berücksichtigung der topographischen Verhältnisse, um größere Geländeänderungen zu vermeiden.

Durch die Nutzung regenerativer Energiequellen wird das Potential an erneuerbaren Energieträgern zur Deckung des Energiebedarfs gesteigert und dadurch fossile Energieträger eingespart.

Dorf Mecklenburg, den 20.7.12




Bürgermeister

Inhaltsverzeichnis

Teil I

- | | |
|-----|---|
| 1. | Grundlagen der Planung |
| 2. | Geltungsbereich |
| 3. | Zielstellung und Grundsätze der Planung |
| 4. | Festsetzungen |
| 4.1 | Art der baulichen Nutzung |
| 4.2 | Maß der baulichen Nutzung |
| 5. | Ver- und Entsorgungsanlagen |
| 5.1 | Verkehrerschließung |
| 5.2 | Trinkwasserversorgung |
| 5.3 | Schmutzwasserentsorgung |
| 5.4 | Niederschlagswasserbeseitigung |
| 5.5 | Löschwasserversorgung |
| 5.6 | Elektroenergieversorgung |
| 5.7 | Gasversorgung |
| 5.8 | Telekommunikation |
| 6.0 | Gewässerschutz |
| 7.0 | Immissionsschutz |
| 8.0 | Denkmalschutz |
| 9.0 | Altlasten und Altlastverdachtsflächen |

Teil II

Umweltbericht

nach § 2 Abs. 4 und § 2a Satz 2 Nr. 2 BauGB

Teil III

Anlagen

- | | |
|----|--|
| 1. | Projektbeschreibung |
| 2. | Bestandsplan |
| 3. | Wirkzonenplan |
| 4. | Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Plangebiets – Übersichtsplan |

1. Grundlagen der Planung

Folgende Gesetze und Rechtsverordnungen bilden die Grundlagen für die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes:

- das Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.09.2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 31.07.2009 (BGBl. I S. 2585)
- die Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Bekanntmachung der Neufassung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S. 132) zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes zur Erleichterung von Investitionen und der Ausweisung und Bereitstellung von Wohnbauland vom 22. April 1993 (BGBl. I S. 466)
- Planzeichenverordnung (PlanzV) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58)

Kartengrundlage sind Vermessungsunterlagen und Luftbilder aus dem GIS.

2. Geltungsbereich

Plangebiet:	Gemeinde	Dorf Mecklenburg
	Gemarkung	Dorf Mecklenburg, Flur 2, Flurstücke 266, 267 (Teilfl.) und 265/2 (Teilfl.)
	Gemarkung	Petersdorf, Flur 1, 36 (Teilfl.), 38 (Teilfl.), 40 und 55 (Teilfl.)

Der räumliche Geltungsbereich umfasst eine Fläche von ca. 43.350 m² und wird wie folgt begrenzt:

Im Nordosten	durch die Straße von der B 106 nach Moidentin
Im Nordwesten	durch die landwirtschaftlich genutzte Siloanlage
Im Westen	durch landwirtschaftliche Nutzfläche
Im Osten	durch landwirtschaftliche Nutzfläche
Im Süden	durch landwirtschaftliche Nutzfläche

Die Grenzen des Plangeltungsbereiches sind im Teil A - Planzeichnung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes festgesetzt.

3. Zielstellung und Grundsätze der Planung

Die Gemeindevertretung hat am 17.12.2008 beschlossen, einen vorhabenbezogenen Bebauungsplan mit dem Ziel aufzustellen, die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Errichtung und den Betrieb einer Biogasanlage auf dem Grundstück südöstlich des Hofes Mecklenburg, zu schaffen. Die benachbarten vorhandenen Silos, die aber im Eigentum des Landwirtes verbleiben, werden weiter durch diesen bewirtschaftet. Neben der Bereitstellung pflanzlicher Rohstoffe für die Biogasanlage dienen diese Silos auch zur Lagerung anderer Produkte des Landwirtschaftsbetriebes. Daher bleiben sie als privilegierte Anlagen des Landwirtschaftsbetriebes im Außenbereich.

Der Vorhabenträger ist die Firma C4 Energie AG.

Mit der Planung werden folgende Ziele angestrebt:

- Die Errichtung und der Betrieb einer Biogasanlage mit Gasaufbereitung zur Erzeugung von ca. 900 m³ Biogas pro Stunde (einer elektrischen Leistung von ca. 2 MW entsprechend) sowie eines Blockheizkraftwerkes mit einer elektrischen Leistung von ca 250 kW.

- Es ist geplant, dass produzierte Biogas zur Gewinnung von Elektro- und Wärmeenergie über separate Gasleitungen in vorhandene Heizwerke nach Dorf Mecklenburg und Bad Kleinen zu transportieren.
- Die Biogasanlage wird ausschließlich auf Basis nachwachsender Rohstoffe betrieben.

Im Flächennutzungsplan der Gemeinde ist das Plangebiet als Fläche für die Landwirtschaft im Außenbereich dargestellt. Mit der vorliegenden Planung wird das Plangebiet als Sondergebiet nach § 11 der BauNVO mit der Zweckbestimmung „Biogasanlage“ festgesetzt. Entsprechend der geplanten Nutzung ist die Darstellung im Flächennutzungsplan von Fläche im Außenbereich in ein Sondergebiet mit der Zweckbestimmung der Errichtung einer Biogasanlage zu ändern.

Die Biogasanlage stellt eine nach Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) genehmigungsbedürftige Anlage dar.

Eine Projektbeschreibung ist der Begründung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan als Anlage beigelegt.

4. Festsetzungen

Die Festsetzung nach der Art und Maß der baulichen Nutzung im Plangebiet erfolgte entsprechend der geplanten Nutzung.

4.1 Art der baulichen Nutzung

In der vorliegenden Planung wird das Baugebiet als Sonstiges Sondergebiet nach §11 der BauNVO mit der Zweckbestimmung „Biogasanlage“ festgesetzt.

Innerhalb des Sonstigen Sondergebiets sind nachfolgende bauliche Anlagen und Einrichtungen zur Erzeugung und Verwertung von ca. 900 m³ Biogas pro Stunde, das entspricht einer elektrischen Leistung von ca. 2 MW (eL) sowie die Errichtung und der Betrieb eines Blockheizkraftwerkes mit einer elektrischen Leistung von ca 250 kW zulässig:

1. Siloanlagen
2. Fermenter, Nachgärer, Vorgrube
3. Gasaufbereitung, BHKW
4. Endlager
5. Ligavatoren
6. Halle zur Rübenaufbereitung

sowie sonstige bauliche Anlagen und Einrichtungen, die keine Gebäude sind, jedoch zur Inbetriebnahme und Durchsetzung der Betriebsprozesse notwendig sind, wie z.B. befestigte Verkehrsflächen, Ver- und Entsorgungsanlagen, Feuerlöschbehälter, Regenwasserrückhaltebecken usw.

4.2 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wird in den einzelnen Baubereichen durch die Grundfläche bestimmt.

Die Höhe der baulichen Anlagen wird als oberste Kante der baulichen Anlagen ohne Berücksichtigung der Behälterabdeckungen bezogen auf den unteren Bezugspunkt in einzelnen Baugebieten festgesetzt. Der untere Bezugspunkt wird in den entsprechenden Baugebieten als Höhenpunkt über HN festgesetzt.

Für die Straßenbau und die Errichtung der baulichen Anlagen sind Aufschüttungen und Abgrabungen erforderlich. Sie werden bis zu einer Höhe von 4,00 m zugelassen.

5. Ver- und Entsorgung

5.1 Verkehrerschließung

Die verkehrliche Erschließung des Plangebietes ist über die B106 und die Gemeindestraße nach Moldentin gesichert. Die Verkehrsflächen innerhalb des Plangebietes dienen dem Anlieferverkehr und der betrieblichen Erschließung.

5.2 Trinkwasserversorgung

Nördlich der Straße nach Petersdorf / Moldentin verläuft eine Trinkwasserversorgungsleitung (DN 100 AZ), an die Anschlussmöglichkeit besteht.

5.3 Schmutzwasserentsorgung

Öffentliche Schmutzwasseranlagen sind im Plangebiet nicht vorhanden. Eventuell anfallendes Schmutzwasser ist dezentral über abflusslose Gruben zu entsorgen.

5.4 Niederschlagswasserbeseitigung

Das anfallende unbelastete Niederschlagswasser ist zu sammeln und dem geplanten Regenwasserrückhaltebecken mit Überlauf in den vorhandenen Vorflutgraben zuzuführen. Der Vorflutgraben ist nicht als Gewässer II. Ordnung klassifiziert und unterliegt daher nicht der Unterhaltungspflicht des Wasser- und Bodenverbandes. Die Einleitung des unbelasteten Niederschlagswassers in der Vorflut ist mit dem Eigentümer abzustimmen und nur mit dessen Einverständnis vorzunehmen.

5.5 Löschwasserversorgung

Eine Löschwasserversorgung aus dem öffentlichen Trinkwassernetz ist nicht möglich. Um die Löschwasserversorgung für den Grundschutz zu gewährleisten, werden zwei Löschwasserbehälter zu je 100 m³ auf dem Grundstück bereitgestellt. Der Löschwasserbedarf beträgt mindestens 48 m³/Stunde und ist mindestens über 2 Stunden vorzuhalten.

5.6 Elektroenergie

Im Planbereich befinden sich keine Elektroversorgungsanlagen. Die Heranführung erforderlicher Stromversorgungsanlagen ist zwischen der E.ON edis AG und dem Vorhabenträger zu vereinbaren.

5.7 Gasversorgung

Eine Gasversorgung der Anlage ist nicht erforderlich. Das produzierte Biogas wird über separate neu zu verlegende Leitungen in die Heizwerke nach Dorf Mecklenburg und Bad Kleinen transportiert. Die Lieferung und Einspeisung wurde durch den Vorhabenträger mit dem Zweckverband Wismar als Betreiber der Heizwerke abgestimmt.

HINWEISE DER GASVERSORGUNGSUNTERNEHMEN

Verbundnetz Gas AG

Südlich außerhalb des Plangebietes verlaufen in betrieb befindliche und stillgelegte Ferngasleitungen der Verbundnetz Gas AG. Die Anlagen werden durch das Vorhaben nicht berührt. Sofern eine genaue Lage dieser Leitungen benötigt wird, ist eine Ortung und Kennzeichnung durch den Betreiber zu veranlassen. Arbeiten im Schutzstreifen bedürfen der Genehmigung.

E.ON Hanse AG

In der Nähe der geplanten externen Ausgleichsfläche befinden sich Anlagen der E.ON Hanse AG. Der Verlauf der Trasse ist oberirdisch durch gelbe Hartplastpfähle bzw. Betonsteine gekennzeichnet.

Die vorgesehene Fläche für Ausgleichsmaßnahmen wird nicht baulich genutzt; Anpflanzungen sind hier ebenfalls nicht vorgesehen.

Zum Schutz dieser vorhandenen Hochdruckgasleitung sowie des mitverlegten Informations-/Steuerkabels sind folgende Hinweise/Forderungen zu beachten:

- Beim Verlegen von Ver- oder Entsorgungsleitungen oder bei Bebauung / Bepflanzung sind die nach dem gültigen Regelwerk geforderten Mindestabstände / Schutzstreifen einzuhalten.
- Keine Überbauung der Leitungen mit Bitumen, Beton o.ä. (außer Kreuzungen)
- Die Überdeckung der Leitung darf sich durch Baumaßnahmen nicht ändern.
- Ober- und unterirdische Anlagen/Hinweiszeichen dürfen in Lage und Standort nicht verändert werden.

5.8 Telekommunikation

Im Plangebiet befinden sich keine Telekommunikationslinien der Deutschen Telekom AG. Eine telekommunikationstechnische Erschließung des Baugebietes ist zwischen dem Vorhabenträger und der Deutschen Telekom AG zu vereinbaren.

6. Gewässerschutz

Im Plangebiet befinden sich keine Gewässer I. Ordnung bzw. wasserwirtschaftliche Anlagen in der Zuständigkeit des StALU WM.

Das Plangebiet befindet sich innerhalb der Schutzzone III A der Wasserversorgung Dorf Mecklenburg. Die damit verbundenen Verbote und Nutzungsbeschränkungen zum Trinkwasserschutz gemäß Wasserschutzgebietsverordnung Dorf Mecklenburg vom 21.09.2005 sind zu beachten.

Die Errichtung von Anlagen zur Lagerung und zum Abfüllen von flüssigen Wirtschaftsdüngern ist verboten, ausgenommen Hoch- und Tiefbehälter, die entsprechend Verwaltungsvorschrift JGS-Anlagen – (VVJGSA) errichtet werden.

Der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen ist gemäß § 20 LWaG bei der Unteren Wasserbehörde anzuzeigen.

Bei der Umsetzung der Planung sind eventuell vorhandene Drainleitungen und unterirdische Gewässer in ihrer Funktionsfähigkeit zu erhalten bzw. wieder herzustellen.

Erdaufschlüsse, die bis in das Grundwasser reichen, sind bei der Unteren Wasserbehörde gemäß § 49 Abs. 1 WHG anzuzeigen.

Sollte bei den geplanten Bauvorhaben eine offene oder geschlossene Wasserhaltung (Grundwasserabsenkung) erforderlich sein, ist diese der Unteren Wasserbehörde anzuzeigen.

7. Immissionsschutz

Im Rahmen des Entwurfes wurde eine schalltechnische Untersuchung für das Planvorhaben durchgeführt. Im Ergebnis dieser Untersuchung wird ein Schallleistungspegel für die B-Planfläche festgesetzt (Kontingentierung). Dieses Emissionskontingent des B-Planes wird so gewählt, dass die sich daraus berechneten Immissionsanteile oberhalb der berechneten Beurteilungspegel liegen.

Ausgehend von dem Untersuchungsergebnis wird festgesetzt, dass im Plangebiet nur Anlagen und Einrichtungen errichtet und betrieben werden dürfen, die die folgenden Emissionskontingente nicht überschreiten.

Tags: L_{EK} 124 dB(A) bzw. 77,6 dB(A)/m²

Nachts: L_{EK} 99 dB(A) bzw. 52,6 dB(A)/m²

Das für das Planvorhaben erarbeitete Geruchsprognosegutachten weist ebenfalls nach, dass die beabsichtigte Nutzung der geplanten Biogasanlage den Anforderungen des Immissionsschutzes entspricht.

Vor Errichtung der BGA ist ein Immissionsschutz-rechtlicher Antrag für die Durchführung eines Genehmigungsverfahrens beim StALU einzureichen.

8. Denkmalschutz

Nach gegenwärtigem Erkenntnisstand sind im Plangebiet keine Bodendenkmale bekannt. Bei Bauarbeiten können jedoch jederzeit archäologische Funde und Fundstellen entdeckt werden. Daher ist der Beginn der Erdarbeiten der unteren Denkmalschutzbehörde rechtzeitig, und zwar mindestens zwei Wochen vorher schriftlich und verbindlich anzuzeigen. Wenn während der Erdarbeiten unvermutet Funde oder auffällige Bodenverfärbungen entdeckt werden, ist gemäß § 11 DSchG M-V die untere Denkmalschutzbehörde des Landkreises Nordwestmecklenburg zu benachrichtigen und der Fund und die Fundstelle bis zum Eintreffen von Mitarbeitern oder Beauftragten des Landesamtes für Kultur- und Denkmalpflege in unverändertem Zustand zu erhalten. Verantwortlich sind hierfür die Entdecker, der Leiter der Arbeiten, der Grundeigentümer sowie zufällige Zeugen, die den Wert des Fundes erkennen. Die Verpflichtung erlischt 5 Werktage nach Zugang der Anzeige.

9. Altlasten und Altlastverdachtsflächen

Im Geltungsbereich liegen keine Erkenntnisse über Altlasten oder altlastverdächtige Flächen vor.

Werden bei Bauarbeiten Anzeichen für Belastungen des Untergrundes, wie

- abartiger Geruch
- anormale Färbung
- Austritt von verunreinigten Flüssigkeiten
- Ausgasungen
- Reste alter Ablagerungen (Hausmüll, gewerbliche Abfälle etc.) angetroffen, hat der

Grundstücksbesitzer als Abfallbesitzer diese Auffälligkeiten unverzüglich dem Fachdienst Umwelt des Landkreises NWM zu melden. Der Grundstücksbesitzer ist zur ordnungsgemäßen Entsorgung des belasteten Bodenaushubes nach §§ 2 und 3 des Gesetzes über die Vermeidung und Entsorgung von Abfällen (Abfallgesetz - AbfG) vom 27.08.1986 BGBl. I S. 1410, ber. S. 1501, zuletzt geändert durch Artikel 6 des Gesetzes vom 22. April 1993 (BGBl. I S. 466) verpflichtet.

Werden schädliche Bodenveränderungen oder Altlasten im Sinne des BBodSchG festgestellt, ist die Sanierung mit dem Amt abzustimmen. Dabei ist die planungsrechtlich zulässige Nutzung der Grundstücke und das sich daraus ergebende Schutzbedürfnis zu beachten, soweit dieses mit den Bodenfunktionen zu vereinbaren ist. Im Falle einer Sanierung ist dafür zu sorgen, dass die Vorbelastungen des Bodens bzw. die Altlast soweit entfernt werden, dass die für den jeweiligen Standort zulässige Nutzungsmöglichkeit wieder hergestellt wird. Verbleibende Schadstoffe dürfen langfristig keine Gefahr oder erhebliche, nachteilige Belastung darstellen.

Bei allen Maßnahmen ist Vorsorge zu treffen, dass keine schädlichen Bodenveränderungen hervorgerufen werden und Bodeneinwirkungen möglichst vermieden werden.

Eventuell anfallender Bauschutt und Bodenaushub ist entsprechend seiner Beschaffenheit sach- und umweltgerecht nach den gesetzlichen Bestimmungen zu entsorgen (nur auf zugelassenen Deponien, Aufbereitungsanlagen usw.).

Teil II

Umweltbericht

nach § 2 Abs. 4 und § 2a Satz 2 Nr. 2 BauGB

1.0 Ziele und Inhalt des Bauleitplanes

1.1 Kurzdarstellung des Inhaltes des Bebauungsplanes

Der in diesem Umweltbericht zu betrachtende vorhabenbezogene Bebauungsplan in der Gemeinde Dorf Mecklenburg beinhaltet folgendes Planungsvorhaben:

- . Errichtung einer Biogasanlage einschl. aller Nebeneinrichtungen
- . Die verkehrstechnische Erschließung des Plangebietes erfolgt durch die vorhandene Straße, die von der B 106 abzweigt und in Richtung Moldentin weiterführt.
- . Das Plangebiet, direkt neben der Straße gelegen, wird bestimmt durch folgende Bestandsformen:
 - Intensiv bewirtschaftete Ackerflächen
 - Kleinteilig brachliegende Wirtschaftsflächen, die im Zusammenhang mit der Beschickung der angrenzenden Siloanlage entstanden.

Das Plangebiet schließt sich an die vorhandene Siloanlage an.

Die Planung beinhaltet die Errichtung einer Biogasanlage mit Wirtschafts- und Funktionsbauten sowie Siloanlagen und erforderlicher Lagerflächen.

1.2 Bedarf an Grund und Boden

Für das geplante Bauvorhaben ist von folgendem Flächenbedarf auszugehen:

Größe des Plangebietes ca. 43.360 m²

	<u>Planung</u>
Bebaute und versiegelte Flächen	18.250 m ²
Hof- und Wirtschaftsflächen	16.100 m ²
Regenwasserrückhaltebecken	700 m ²
Flächen mit Festsetzungen zur Entwicklung von Natur und Landschaft	8.240 m ²

- PLANUNG:**
- Entwicklung des Plangebietes als Biogasanlage mit umfangreichen baulichen Strukturen und Wirtschaftsflächen.
 - Beeinträchtigungen durch Staub- oder andere Luftschadstoffe, Geruchsbelästigungen sowie Erschütterungen können mit dem Planungsvorhaben verbunden sein. Gemäß der Richtlinie zur Genehmigung und Überwachung von Biogasanlagen in Mecklenburg-Vorpommern von 2009 ist ein sicherheitstechnischer Abstand zu Wohnanlagen von 300 m einzuhalten. Der Abstand wird sowohl zu den Wohnhäusern in Petersdorf als auch in Groß Stieten eingehalten. Vom TÜV Nord wurde zudem ein Geruchsprognosegutachten für die geplanten Biogasanlage erstellt, das feststellt, dass keine erhebliche Geruchsbelästigung auf die nächstliegende Wohnnutzung mit der neuen Anlage verbunden sein werden.
**Umweltauswirkungen sind in geringem Umfang wahrscheinlich.
Die Erheblichkeit liegt nicht vor.**

Problematische standortbezogene Umweltkriterien:

Altlasten

- BESTAND:** Altlasten, wie Bauschutt und Müllablagerungen sind außerhalb des Plangebietes oberflächlich erkennbar.
Mit der Erschließung des Gebietes erfolgt die ordnungsgemäße Entsorgung der Altlasten.
Keine erheblichen Umweltauswirkungen

Verkehrsaufkommen

- BESTAND:** Das überplante Gebiet wird durch die vorhandene, bereits ausgebaute Straße, erschlossen.
- PLANUNG:** Für die Erschließung des Plangebietes ist keine gesonderte Zufahrt erforderlich. Das Verkehrsaufkommen wird sich erhöhen.
Weniger erhebliche Umweltauswirkungen

Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, Arten- und Lebensgemeinschaften

- BESTAND:**
- GLP WM ¹⁾** . **Schutzwürdigkeit Arten und Lebensräume**
= Kein Bereich mit hoher Schutzwürdigkeit
 - GLP WM ¹⁾** . **Schutzwürdigkeit landschaftlicher Freiräume**
(Funktionsbewertung)
Stufe 2 – mittlere Schutzwürdigkeit
 - . Detaillierte Untersuchungen zu Flora und Fauna im Eingriffsgebiet liegen nicht vor. Auf Grund der intensiven Bewirtschaftungsform und der straßennahen Lage ist anzunehmen, dass keine stark gefährdeten Arten innerhalb des Plangebietes bestandsbildend sind.
 - . Das Vorkommen von besonders wertvollen Arten in den angrenzenden geschützten Biotopen ist möglich. Kenntnisse darüber liegen nicht vor.
- Bewertungskriterium: Natürlichkeitsgrad:**
Innerhalb des Plangebietes: Von geringer Bedeutung
Außerhalb des Plangebietes: Von besonderer Bedeutung
- PLANUNG:**
- Umweltauswirkungen entstehen vordergründig durch die Neuversiegelungen und die Funktionsverluste infolge der Bebauungen. Wesentliche Beeinträchtigungen der wertvollen Lebensräume außerhalb des Plangebietes werden vermieden. Die direkten und mittelbaren Beeinträchtigungen auf die höherwertigen Biotope werden erfasst und sind Bestandteil der Eingriffsbilanzierung zu dem Vorhaben. Unter Berücksichtigung der Biotopwertigkeit im Plangebiet und der bereits vorhandenen Umweltbeeinträchtigungen durch die vorhandenen Nutzungen werden die Auswirkungen auf die Tier- und Pflanzenwelt durch das Planvorhaben als wesentlich eingeschätzt.
Erhebliche Umweltauswirkungen

Artenschutzrechtliche Vorschriften des § 42 Bundesnaturschutzgesetzes

- o Für das Plangebiet liegen keine Daten zur Erfassung des Tierartenbestandes vor.
- o Für die vorausschauende Betrachtung der artenschutzrechtlichen Aspekte ist von folgenden Aspekten auszugehen:
 - Die im vorhabenbezogenen Bebauungsplan ausgewiesenen, zu bebauenden Flächen befinden sich auf einer landwirtschaftlichen Anbaufläche, die sich an ein vorhandenes Betonsilo anschließen.
Auf Grund der intensiven Nutzungen und der nahen Straßenlage ist im Bestand von bereits veränderten Standortfaktoren hinsichtlich des Artenspektrums auszugehen.
 - Höherwertige und geschützte Biotop gem. NatSchAG Mecklenburg-Vorpommern befinden sich nicht innerhalb des Plangebietes.
 - Außerhalb des Plangebietes befindet sich an der nördlichen Seite ein geschütztes Feldgehölz entlang eines Grabens, für das auf Grund der Nähe zu dem vorhandenen Silo anthropogene Beeinträchtigungen zu vermuten sind.
 - Westlich des Plangebietes ist eine kreisförmige Abgrabung erkennbar, in der früher vermutlich Lehm abgebaut wurde und die sich heute durch selbstständige Gehölzentwicklung als Feldgehölz darstellt.
 - Lebensräume, für die eine artenschutzrechtliche Abarbeitung, gem. der „Hinweise zum gesetzlichen Artenschutz nach § 44 bei Bauleitplanungen“ herausgegeben vom LUNG, zwingend erforderlich sind, sind nicht betroffen. (Kein Gebäudeabbruch, keine Beseitigung von Bäumen und Hecken, keine Eingriffe in Gewässer, keine Umnutzung von trockenen Säumen und Übergangsbiotopen)
 - Zur Vermeidung der eventuell auftretenden artenschutzrechtlichen Konflikte wird zur Unterstützung der bestehenden Lebensräume Folgendes festgesetzt:
 - . Entwicklung von naturnahen Gehölzbeständen auf den Böschungs- und Randflächen des Plangebietes durch natürliche Sukzession.
 - . Pflanzung einer Baum- und Strauchhecke, die als naturnaher Lebensraum für die Entwicklung des Artenpotentials zur Verfügung stehen wird.
 - Bei Betrachtung der geplanten Nutzungsformen ist davon auszugehen, dass mit den Festsetzungen des Bebauungsplanes kaum Störfaktoren auftreten werden, die den Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art erheblich gefährden können.

Boden:

- BESTAND:** **GLP WM ¹⁾** - **Schutzwürdigkeit des Bodens**
- = Grundwasserbestimmte Lehme der Endmoräne
 - = Bereich mit hoher bis sehr hoher Schutzwürdigkeit
 - . Intensiv bewirtschaftete Ackerflächen und überprägter Naturboden durch vorangegangene Bautätigkeiten in der Vergangenheit bestimmen die Bestandsformen.
- Bewertungskriterium: Natürlichkeitsgrad: Von geringer Bedeutung**

- PLANUNG:**
- Mit dem Planvorhaben ist ein Verlust von Boden durch die Neuversiegelung von offenen Oberflächen verbunden. Es wird eingeschätzt, dass auf Grund der Eingriffsgröße von wesentlichen Beeinträchtigungen auszugehen ist.
 - Großflächige Geländeänderungen und räumliche Grundwasserveränderungen sind auf Grund der Hanglage und der Morphologie unumgänglich.
- Erhebliche Umweltauswirkungen**

Grundwasser

- BESTAND:** **GLP WM ¹⁾** - **Schutzwürdigkeit des Grund- und Oberflächenwassers**
- = Bereich mit mittlerer bis hoher Schutzwürdigkeit
 - . Es ist von einer beeinträchtigten Grundwassersituation durch den verhältnismäßig hohen Anteil an versiegelten Flächen im Gebiet auszugehen.
- Bewertungskriterium: Natürlichkeitsgrad: Von geringer Bedeutung**

- PLANUNG:**
- Auswirkungen auf die Grundwasserneubildungsrate sind durch die geplanten Versiegelungen anzunehmen.
Neuversiegelungen= 18.250 m²
 - Bedingt durch den hohen Versiegelungsgrad sind Beeinträchtigungen der Grundwasserneubildungsrate zu erwarten.
 - Eingriffe in die natürliche Geomorphologie des Gebietes sind nicht zu vermeiden. Der Ausgleich erfolgt im Zusammenhang mit dem Gesamtkomplex der Eingriffsfaktoren.
- Erhebliche Umweltauswirkungen***

Klima / Luft:

- BESTAND:**
- GLP WM ¹⁾ - Klima**
= Niederschlagsnormaler Bereich
- . Beeinträchtigte Kleinklimasituation durch den hohen Anteil an versiegelten Flächen und die nahe Straßenlage.
- Bewertungskriterium: Natürlichkeitsgrad: Von geringer Bedeutung***

- PLANUNG:**
- Mit dem Planungsvorhaben ist ein höherer Versiegelungsgrad verbunden.
 - Es wird eingeschätzt, dass mit dem geplanten Bauvorhaben Auswirkungen auf die Kleinklimasituation im Gebiet verbunden sind.
- Erhebliche Umweltauswirkungen***

Landschaft

- BESTAND:**
- Landschaftsbildbewertung**
= ***Landesweite Analyse und Bewertung der Landschaftspotenziale 1995***
- Bewertung Landschaftsbildräume - gering bis mittel
= ***Gutachterliches Landschaftsprogramm Westmecklenburg 2003***
- Bewertungsstufe - gering bis mittel
= ***Erste Fortschreibung des Gutachtlichen Landschaftsrahmenplanes Westmecklenburg 2007***
- Geringe bis mittlere Schutzwürdigkeit
- . Planungsraum = überprägte Landschaftsbildbereiche mit Bauformen der Landwirtschaft und brachliegenden Freiflächenanteilen.
 - . Landschaftsbildprägend stellen sich außerhalb des Plangebietes der naturnahe Graben mit seinem umfangreichen Bestand an Gehölzen sowie das Feldgehölz an der Westseite dar.
- | | |
|--------------------------------------|--|
| <i>Bewertungskriterium:</i> | <i>Naturraumtypische Vielfalt und Eigenart</i> |
| <i>Innerhalb des Plangebietes:</i> | <i>Von geringer Bedeutung</i> |
| <i>Umgebung des Plangebietes:</i> | <i>Von allgemeiner Bedeutung</i> |
| <i>Nordöstlich des Plangebietes:</i> | <i>Von besonderer Bedeutung - Landschaftsschutzgebiet Wallensteingraben</i> |

- PLANUNG:**
- Die vorhaben bezogene Planung sieht die Errichtung einer Biogasanlage vor, deren technische Anlagen grundsätzlich mit Veränderungen des Landschaftsbildes verbunden sind.
 - Bedingt durch die Hanglage des Plangebietes sind für die Errichtung der baulichen Anlagen, teilweise über 10 m Höhe, größere Eingriffe in das Geländere Relief erforderlich.
 - Eine direkte Beeinträchtigung der angrenzenden Gehölzstrukturen und Feldgehölze wird vermieden.
 - Keine Zerschneidung von großräumigen unzerschnittenen Landschaften
 - Landschaftsbildräume der höchsten Bewertungsstufe entsprechend der Bewertung in den zuvor aufgeführten Fachplanungen sind nicht betroffen.
 - Alternative Standorte für das Planvorhaben standen nicht zur Verfügung.
- Erhebliche Umweltauswirkungen***

- Zum Ausgleich der Beeinträchtigungen, zur Entwicklung eines wirksamen Sichtschutzes und zur Aufwertung des Landschaftsbildes sind folgende landschaftspflegerischen Maßnahmen vorgesehen:

<u>Gehölzpflanzungen innerhalb des Plangebietes:</u>		
Flächige Baum- und Strauchpflanzung		8.240 m ²
Baumreihenpflanzung entlang der Nordseite	25 Hochstämme	
<u>Maßnahmen außerhalb des Plangebietes</u>		
Sicherung und Pflege von Brachlandflächen durch einschürige Mahd zur Reduzierung des Gehölzaufwuchses		12.000 m ²
<u>Zusätzliche Maßnahme außerhalb des Plangebietes:</u>		
Sukzessive Gehölzentwicklung an der nördlich und westlich sich anschließenden Fläche des Plangebietes. Verbesserung des Landschaftsbildes im Bereich der vorhandenen Siloanlage in Ergänzung der bereits bestehenden Feldgehölze.		8.300 m ²

3.0 Maßnahmen zur Minimierung und zum Ausgleich der nachhaltigen Auswirkungen

Die Neuversiegelungen stellen entsprechend der Gesetzgebung Eingriffe in die Natur und Landschaft dar, die zu minimieren und zu kompensieren sind.

Plangebiet:	43.360 m ²	
Biotopbestand:	Lehmacker	(ACL)

Direkte EINGRIFFE

Versiegelung:	Bebauungen	12.939 m ²
	Verkehrsflächen	5.311 m ²
Funktionsverlust		
Einschl. Anlage Regenwasserrückhaltebecken :		16.870 m ²

Mittelbare EINGRIFFE

Eingriffe außerhalb des Plangebietes auf wertvolle Biotope:

<u>Wirkzone 1</u>	<u>bis 50 m</u>
Bestand - Biotoptyp:	Feldgehölz 1
	Bestand nördlich des Plangebietes entlang eines Grabens
	Fläche: 1.600 m ²
BEWERTUNG:	Mittelbare Beeinträchtigungen durch das Planvorhaben
	- <i>Beeinträchtigungen sind Bestandteil der Eingriffsermittlung</i>
Bestand - Biotoptyp:	Feldgehölz 2
	Bestand westlich des Plangebietes
	Fläche: 1.570 m ²
BEWERTUNG:	Mittelbare Beeinträchtigung durch das Planvorhaben
	- <i>Beeinträchtigungen sind Bestandteil der Eingriffsermittlung</i>

- Faunistische Sonderfunktionen sind nicht zu berücksichtigen.
- Die Eingriffsbilanzierung erfolgt auf Grundlage der Biotoptypenerfassung und der damit verbundenen Bewertung gem. der Anlage 9 der „Hinweise zur Eingriffsregelung“.

**Begründung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 15 „Biogasanlage Hof Petersdorf“
der Gemeinde Dorf Mecklenburg**

- Für die Bewertung der landwirtschaftlichen Anbaufläche wurde nur der untere Wert angesetzt, da auf Grund der intensiven Bewirtschaftung Umweltbeeinträchtigungen zu vermuten sind.
- Die Eingriffe auf die Schutzgüter Luft, Grundwasser, Boden und Landschaftsbild werden nicht gesondert bewertet. Die mit den Eingriffen auf die abiotischen Faktoren wie Boden, Wasser und Luft verbundenen Beeinträchtigungen, werden im Zusammenhang mit den Biotoptypen, als Indikator für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, betrachtet und bewertet.
- In Betrachtung des vorhandenen Landschaftsraumes und der mit dem Bauvorhaben verbundenen Eingriffe auf das Landschaftsbild wird im Komplex der Kompensation die Sonderfunktion des Landschaftsbildes additiv im Ausgleichsvolumen berücksichtigt.

Schutzgut Landschaftsbild

Zusätzliche Kompensationsmaßnahme zur Verbesserung des Landschaftsbildes im direkt angrenzenden Bereich des Plangebietes:

- . Sukzessive Gehölzentwicklung in Ergänzung der vorhandenen Feldgehölze und landschaftsgerechte Abgrenzung der vorhandenen Siloanlage zum Landschaftsraum.
- . Flächengröße: 8.300 m²

- Bei der Ermittlung des Kompensationserfordernisses ist zu berücksichtigen, dass sich die Planungsflächen teilweise bereits in vorbelasteten Bereichen befinden. Der Beeinträchtigungsgrad wird bestimmt durch den Abstand zu vorhandenen Störquellen und vorbelasteten Bereichen.
- Im Plangebiet sind zwei Freiraum - Beeinträchtigungsgrade anrechenbar:
 Beeinträchtigungsgrad 1 Abstand: 0– 50 m Korrekturfaktor 0,75
 Beeinträchtigungsgrad 2 Abstand 50-210 m Korrekturfaktor 1
- Bei der Zuordnung des Kompensationsflächenäquivalentes für die Maßnahme außerhalb des Plangebietes wurde ein mittlerer oberer Wert zugrunde gelegt, da für dieses Gebiet von folgenden gutachterlichen und überörtlichen Ziele der Landschaftsplanung auszugehen ist:
 - . befindet sich im Areal des angestrebten landesweitem Biotopverbundsystems
 - . befindet sich innerhalb eines Bereiches mit herausragender Bedeutung (Vorschlag Vorranggebiet)
 - . unterhalb der Kompensationsfläche schließen sich großflächig wertvolle Feuchtwiesen an.

Ermittlung des Kompensationsbedarfs

Rechenschema:

Beeinträchtigte Fläche x (Kompensationserfordernis x Korrekturfaktor Freiraum- Beeinträchtigungsgrad)

Biotoptyp	Fläche m ²	Wertstufe	Kompensations- erfordernis	Versiegelungs- zuschlag	Korrekturfaktor Freiraum- Beeinträchtigungs- grad	Korrigierter Kompensationsfaktor	Kompensationsflächen- äquivalent m ²
Ermittlung des Kompensationserfordernis							
Lehmacker							
. Funktionsverlust	8900	1	1	0	0,75	0,75	5.175,00
. Versiegelung	5800	1	1	0,5	0,75	1,125	6.525,00
. Funktionsverlust	9970	1	1	0	1	1	9.970,00
. Versiegelung	12450	1	1	0,5	1	1,5	18.675,00
Kompensationserfordernis							40.345,00
Flächenäquivalent							

Gemäß den Vorgaben in den „Hinweisen zur Eingriffsregelung“ zu den über das Plangebiet hinausgehenden Wirkungsformen, sind die Auswirkungen durch das geplante Bauvorhaben auf höher wertige Biotope zu betrachten und in die Eingriffsbilanzierung einzubeziehen.

Die Biotope Feldgehölz 1 und 2 befinden sich zukünftig innerhalb der Wirkzone 1, bis 50 m entfernt vom Eingriffsbereich, so dass von mittelbaren Beeinträchtigungen auf diese Biotope auszugehen ist.

Mittelbare EINGRIFFE

Eingriffe außerhalb des Plangebietes auf höherwertige Biotope:

Wirkzone 1 bis 50 m Entfernung

Biotoptyp:	. Feldgehölz 1 (Nördlich des Plangebietes)	Fläche: 1.600 m²
	. Feldgehölz 2 (Westlich des Plangebietes)	Fläche: 1.570 m²

Rechenschema:

(Beeinträchtigte Fläche x (Kompensationserfordernis x Wirkungsfaktor))

Biotoptyp	Fläche m²	Wert	Kompensations- erfordernis	Wirkungsfaktor	Korrigierter Kompensations- faktor	Flächen- äquivalent m²
Mittelbare Eingriffswirkungen						
Ermittlung des Kompensationsbedarfs						
Wirkzone 1						
Feldgehölz 2	1570	3	4	0,4	1,6	2.512,00
Feldgehölz 1	1600	3	4	0,4	1,6	2.560,00
Flächenäquivalent Kompensationsbedarf						5.072,00

**Der ermittelte Kompensationsbedarf für die direkten und mittelbaren Eingriffe durch die
Baumaßnahme beträgt: 45.417 m² Flächenäquivalent**

KOMPENSATION UND MINIMIERUNG

Zum Ausgleich und zur Minimierung der Eingriffe werden innerhalb und außerhalb des Plangebietes folgende landschaftspflegerischen Maßnahmen realisiert:

Naturschutzrechtliche Festsetzungen gemäß § 9 (1) Nr. 25 BauGB i.V. mit § 9 Abs. 1a BauGB

1.0 MASSNAHMEN ZUM SCHUTZ; ZUR PFLEGE UND ZUR ENTWICKLUNG

VON NATUR UND LANDSCHAFT (§ 9 Abs. 1 und Abs. 6 , Nr. 20 BauGB)

1.1 Zur Kompensation der Eingriffe und zur Verbesserung des Landschaftsbildes sind innerhalb des Plangebietes großräumig Flächen entlang der Plangebietsgrenzen mit Gehölzen zu bepflanzen und dauerhaft zu erhalten.

Zur Unterstützung der Gehölzentwicklung sind vor der Bepflanzung die Flächen mit mind. 30 cm Oberboden an zu decken. Bei der Bodenmodellierung für die Pflanzbereiche sind technische Böschungsausbildungen weitestgehend zu vermeiden.

Die Lage der Pflanzflächen sind der Planzeichnung zu entnehmen.

Flächengröße: 8.240 m²

Gehölzarten: Sträucher: Pfaffenhütchen, Hartriegel, Hundsrose, Schlehe, Holunder, Weißdom, Kreuzdom

Bäume: Stieleiche, Bergahorn, Feldahorn, Hainbuche

Pflanzgrößen: Sträucher: 60-100 cm

Bäume: Heister 150-175 cm

Pflanzabstände: 1,5 x 1,5 m

**Begründung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 15 „Biogasanlage Hof Petersdorf“
der Gemeinde Dorf Mecklenburg**

2.0 MASSNAHMEN ZUM ANPFLANZEN UND ERHALTEN VON BÄUMEN (§9 Abs.1 Nr. 25a-25b BauGB)

2.1 Innerhalb des Plangebietes, entlang der nördlichen Plangebietsgrenze, ist zur Abgrenzung des Baugebietes und zur Verbesserung des Landschaftsbildes eine Baumreihe zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten.

Gehölzart: Hainbuche (Carpinus betulus)
Anzahl: 25 Stück
Qualität: 16-18 cm Stammumfang
Pflanzabstand in der Reihe: 8 m

HINWEISE FÜR AUSGLEICHSMASSNAHMEN AUSSERHALB DES PLANGEBIETES:

3.1 Außerhalb des Plangebietes, südlich der Ortslage Dorf Mecklenburg, sind zur Kompensation folgende landschaftspflegerischen Maßnahmen geplant:

Standort: Gemarkung Dorf Mecklenburg, Flur 1, Flurstücke 310/3 und 301 / 2, Brachlandflächen des Hangbereiches zwischen der Ackerfläche oberhalb und dem vorhandenen Graben unterhalb.

Maßnahmen: Erhaltung der in Teilen offenen Brachlandflächen durch einschürige selektive Mahd zwischen dem bereits sich entwickelten Gehölzaufwuchs.

Zeitraum der Mahd: ab Ende September

Kein Einsatz von chemischen Mitteln

Flächengröße: 12.000 m²

3.2 Außerhalb des Plangebietes, im nördlich des Plangebietes angrenzenden Bereich, sind als zusätzlicher Ausgleich für die zur Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes intensiv bewirtschaftete Ackerfläche in eine natürliche Sukzessionsfläche umzuwandeln.

Standort: Ackerflächen nördlich und westlich des Plangebietes,

Maßnahmen: Selektive Mahd der Flächen zur Lenkung des natürlichen Gehölzaufwuchses
Abräumung des Mähgutes

Kein Einsatz von chemischen Mitteln

Flächengröße: 8.300 m²

Rechengema:

Kompensationsfläche x (Kompensationswertzahl x Leistungsfaktor)

Kompensations- maßnahme	Fläche m²	Wertstufe Zielbiotop	Kompensations- wertzahl	Leistungs- faktor	Korrigierte Kompensations- wertzahl	Flächen- äquivalent m²
Geplante Maßnahmen zur Kompensation						
Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen						
Maßnahme Nr. 2.1 Baumreihe 25 Bäume a 25 m²	625	2,00	2,00	0,50	1,00	625,00
Maßnahme Nr. 1.1 Flächige Bepflanzung innerhalb des Plangebietes	8240	2,00	2,00	0,50	1,00	8.240,00
Brachlandpflege außerhalb des Plangebietes	12000	2,00	3,50	0,90	3,15	37.800,00
Kompensationsmaßnahmen Flächenäquivalent						
GESAMT						46.665,00

Die Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung für die mit dem Bauvorhaben verbundenen Eingriffe hat folgendes Ergebnis:

Kompensationsbedarf

45.417 m² Flächenäquivalent

Maßnahmen zur Kompensation

46.665 m² Flächenäquivalent
zusätzliche Maßnahme zum Ausgleich
für die Eingriffe in das Landschaftsbild =
8.300 m² Sukzessionsfläche

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

Entwicklung des Plangebietes bei Durchführung der Planung

- . Entwicklung einer hochwertigen technischen Anlage, die anfallende Gärreststoffe sowie Gülle aus den landwirtschaftlichen Betrieben der Region verarbeitet.
- . In die angrenzenden wertvollen Biotope wird nicht direkt eingegriffen.
- . Eine wesentlich höhere Frequentierung des Gebietes ist nicht anzunehmen, da die Anlage auf kurzem Weg von der B 106 erreichbar ist.

Entwicklung des Plangebietes bei Nichtdurchführung der Planung

- . Es ist davon auszugehen, dass bei Nichtdurchführung der Planung die derzeitigen Nutzungsformen erhalten bleiben.

5.0 Technische Verfahren

Detaillierte Erfassungen für den Umweltzustand im Plangebiet lagen nicht vor.

6.0 Monitoring

Die vorliegende Bauleitplanung beinhaltet die Überplanung einer landwirtschaftlichen Anbaufläche im angrenzenden Landschaftsraum einer Hofstelle sowie einer Siloanlage.

Eine Überwachung der Auswirkungen bei der Durchführung des Bauleitplanes auf die Umwelt beschränkt sich demgemäß auf folgende Maßnahmen:

- . Kontrolle zur Durchführung und zum Entwicklungsstand der festgesetzten Kompensationsmaßnahmen.

7.0 Zusammenfassung

Die prognostizierten Umweltauswirkungen bei der Realisierung des Planvorhabens erfolgen auf Bestandsflächen, die auf Grund ihrer Vorbelastungen als intensiv bewirtschaftete Anbauflächen im Wesentlichen als unempfindlich einzustufen sind.

Die Beeinträchtigungen des offenen Landschaftsraumes entstehen vordergründig durch die Veränderungen im Landschaftsbild.

Durch die geplanten Baumaßnahmen ist ein Biotoptyp mit geringer Bedeutung direkt betroffen. Gem. § 20 NatSchAG M-V geschützte Biotope werden mittelbar beeinträchtigt.

Erhebliche Umweltbeeinträchtigungen treten in folgender Form auf:

- . Verlust von Lebensräumen auf landwirtschaftlichen Nutzflächen
- . Beeinträchtigung und Verlust von Bodenfunktionen durch Versiegelung und Funktionsverlust
- . Beeinträchtigung der Grundwasserneubildungsrate
- . Veränderung des Kleinklimas und höherer Versiegelungsfaktor
- . Großräumige Veränderung des Landschaftsbildes

Das Bauvorhaben ist mit Eingriffen gem. § 12 NatSchAG Mecklenburg-Vorpommern verbunden, die zu kompensieren sind.

Die Kompensation der direkten und mittelbaren Eingriffe erfolgt im Komplex der gesamten Eingriffsfaktoren und ist Bestandteil der Festsetzungen zu dem Bebauungsplan.

Der geforderte landschaftspflegerische Ausgleich für die mit dem Bauvorhaben verbundenen Eingriffe kann innerhalb und außerhalb des Plangebietes durch folgende Maßnahmen geschaffen werden:

- . **Sicherung einer Brachlandfläche durch einschürige Mahd zur Beseitigung des Gehölzaufwuchses.**
- . **Einbindung der baulichen Strukturen in den landschaftlichen Raum durch flächige Pflanzung von Bäumen und Sträuchern.**
- . **Sukzessive Entwicklung von Gehölzbeständen außerhalb des Plangebietes als langfristiger Sichtschutz der technischen Anlage.**

Mit den Kompensationsmaßnahmen werden Voraussetzungen dafür geschaffen, dass sich im Plangebiet naturnahe Lebensräume entwickeln können, die zur Aufwertung und Verbesserung des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes beitragen.

gebilligt durch Beschluss der GV am:

04.05.2011

ausgefertigt am: 20.7.12




Der Bürgermeister

Vorhabenbeschreibung

In der geplanten Biogasanlage werden etwa 900 m³ Biogas pro Stunde produziert. Das Biogas soll über Gasleitungen mehreren BHKWs zugeführt und dort zur Gewinnung von Elektro- und Wärmeenergie eingesetzt werden.

Die Größe der Anlage entspricht einem elektrischen Äquivalent von etwa 2 MW. Ein BHKW mit einer elektrischen Leistung von 250 kW wird am Anlagenstandort installiert, um dort die Biogasanlage mit der benötigten Prozesswärme zu versorgen. (Eine Alternative ist der Betrieb einer Holzhackschnitzel-Heizung vor Ort.) Außerdem ist der Bau zweier Biogasleitungen vorgesehen, durch die das vor Ort produzierte Gas zum einen nach Dorf Mecklenburg und zum anderen nach Bad Kleinen transportiert wird.

In Dorf Mecklenburg wird dann ein BHKW mit einer elektrischen Leistung von 526 kW direkt im Heizhaus errichtet. In Bad Kleinen ist der Einsatz zweier BHKWs mit jeweils 624 kW elektrisch geplant.

Auf diese Weise ist die C4 Energie AG in der Lage, mit Hilfe des in Petersdorf produzierten Biogases Strom sowie grundlastfähige Wärmeenergie für Dorf Mecklenburg und Bad Kleinen bereitzustellen.

Als Substrate werden in der Biogasanlage ausschließlich nachwachsende Rohstoffe eingesetzt. Insgesamt werden etwa 40.000 Tonnen pro Jahr benötigt, die von lokalen landwirtschaftlichen Betrieben eingekauft werden. Der Radius für einen wirtschaftlichen Substratanbau wird mit maximal 15km angenommen.

Zum Einsatz kommen je nach Angebot die folgenden Substrate:

- | | | |
|----------------------|---|-------------------|
| - Maissilage | } | ca. 28.000 Tonnen |
| - Ganzpflanzensilage | | |
| - Grassilage | | |
| - Zuckerrüben | | ca. 12.000 Tonnen |

Dieser Substratmix garantiert eine optimale Entzerrung der Ernte auf drei Haupterntezeiten (für Mais, Getreide-Ganzpflanzen und Zuckerrüben).

Zur Gewährleistung der Prozessstabilität soll außerdem Gülle eingesetzt werden. Die Verwendung von Stoffen nach Abfallverordnung hingegen ist aus Gründen der EEG-Vergütung ausgeschlossen.

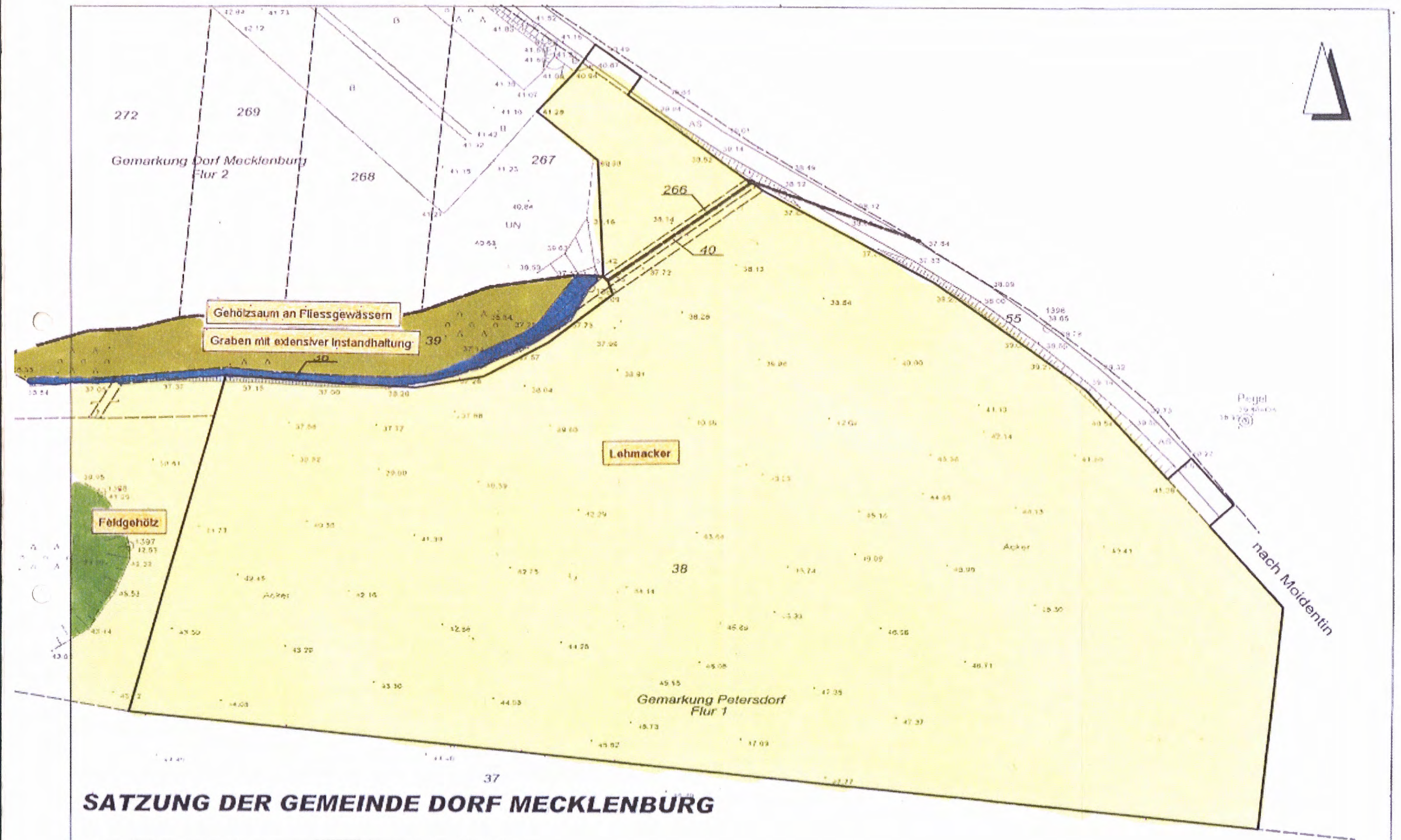
Die bei der Biogasproduktion anfallenden Gärreste sind ein wertvolles Düngemittel, das aufgrund der vorherigen Vergasung der organischen Bestandteile ohne nennenswerte Geruchsbelästigung auf den umliegenden landwirtschaftlichen Flächen ausgebracht wird.

Wesentliche Komponenten der Biogasanlage:

- Vorgesehen sind nach gegenwärtigem Planungsstand **vier Fahrsilos**. Die beiden vor Ort vorhandenen Silos - jeweils 15 m breit und 70 m lang - werden grundlegend saniert. Zudem ist der Neubau zweier Silos geplant, die jeweils 25 m breit und 110 m lang sind. Dies ergibt einen Gesamtplatzbedarf von gut 7.500 m² zur Lagerung von Mais-, Ganzpflanzen- und Grassilage.
- Die **vier Ligavatoren** dienen der Lagerung der Zuckerrüben, nachdem diese (nach einer gewissen Zeit der Zwischenlagerung auf dem Feld) in der **Rüben-Aufbereitungsanlage** gewaschen und geschnitzelt worden sind. Die Ligavatoren haben jeweils einen Durchmesser von ca. 18 m und ein Fassungsvermögen von rund 3.000 Tonnen.
- Die beiden **Fermenter** sind Stahlbetonrundbehälter mit einem Fassungsvermögen von etwa 4.000 m³. Der Durchmesser beträgt 26 m, die Behälteroberkante ist ca. 8 m hoch. Über die geplante **Gülle-Vorgrube**, die **Feststoffeinträge** und Pumpleitungen aus den Rüben-Ligavatoren werden die Substrate in die Fermenter eingebracht und dort zu Biogas vergoren.
- Beim **Nachgärer** handelt es sich um einen Behälter mit denselben Ausmaßen und derselben Bauweise wie beim Fermenter. Hier findet eine weiterführende Behandlung der im Fermenter noch nicht vollständig vergorenen Substrate statt.
- Die vier **Gärproduktlager (GPL)** nehmen das vergorene Substrat aus dem Nachgärer auf. Die Bauweise ist dieselbe wie beim Nachgärer; der Durchmesser beträgt aber ca. 32 m.

- Im **Blockheizkraftwerk (BHKW)** wird ein Teil des produzierten Biogases zur Strom- und Wärmeengewinnung eingesetzt. Der produzierte Strom wird mit Hilfe eines **Transformators** in das Versorgungsnetz des regionalen Stromversorgers eingespeist, während die produzierte Wärme der Biogasanlage als Prozesswärme zugeführt wird.

Die gesamte Anlage arbeitet nahezu geräuschlos. Zudem sind alle Behälter gasdicht abgedeckt. Wesentliche Geruchsbelästigungen sind nicht zu erwarten.

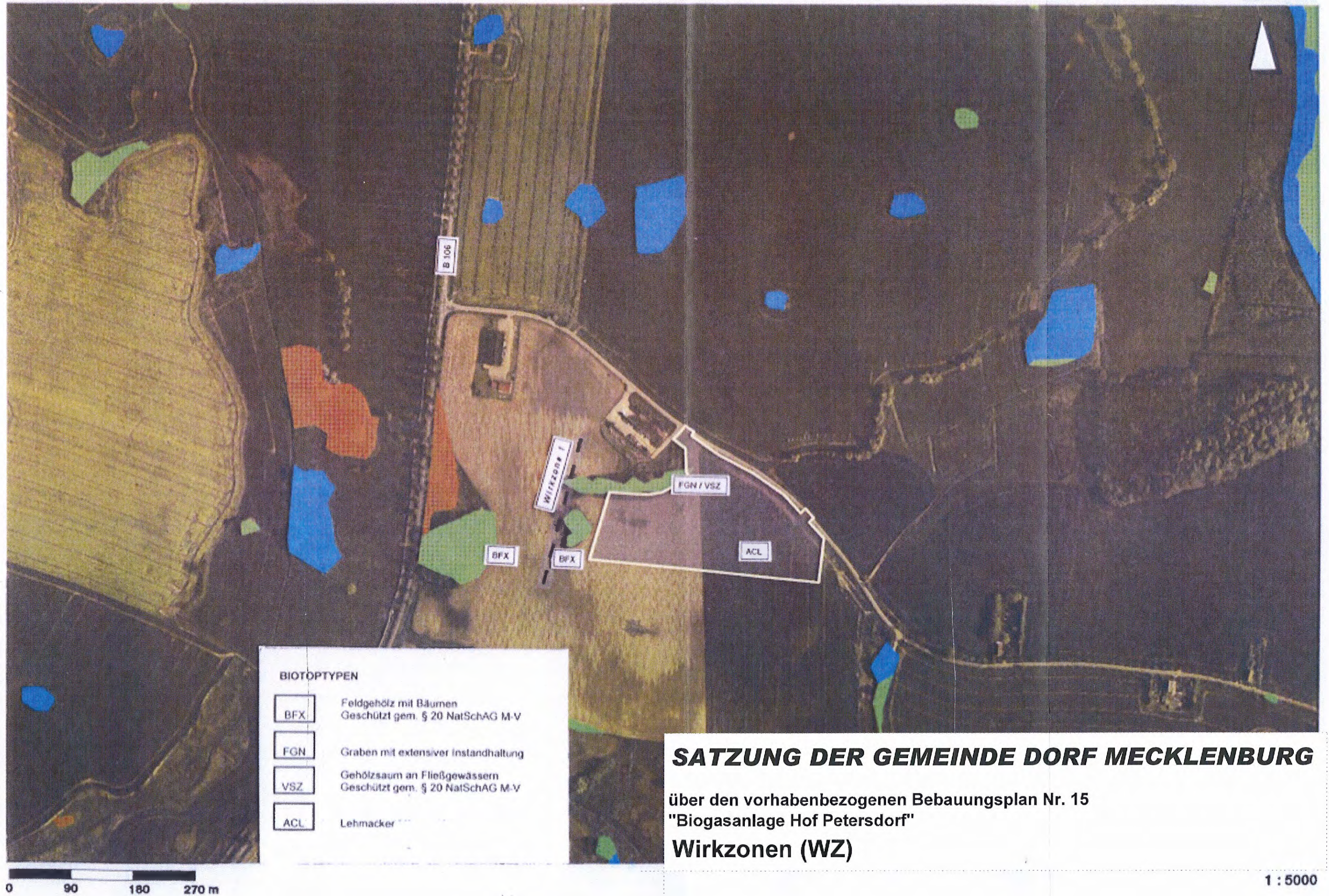


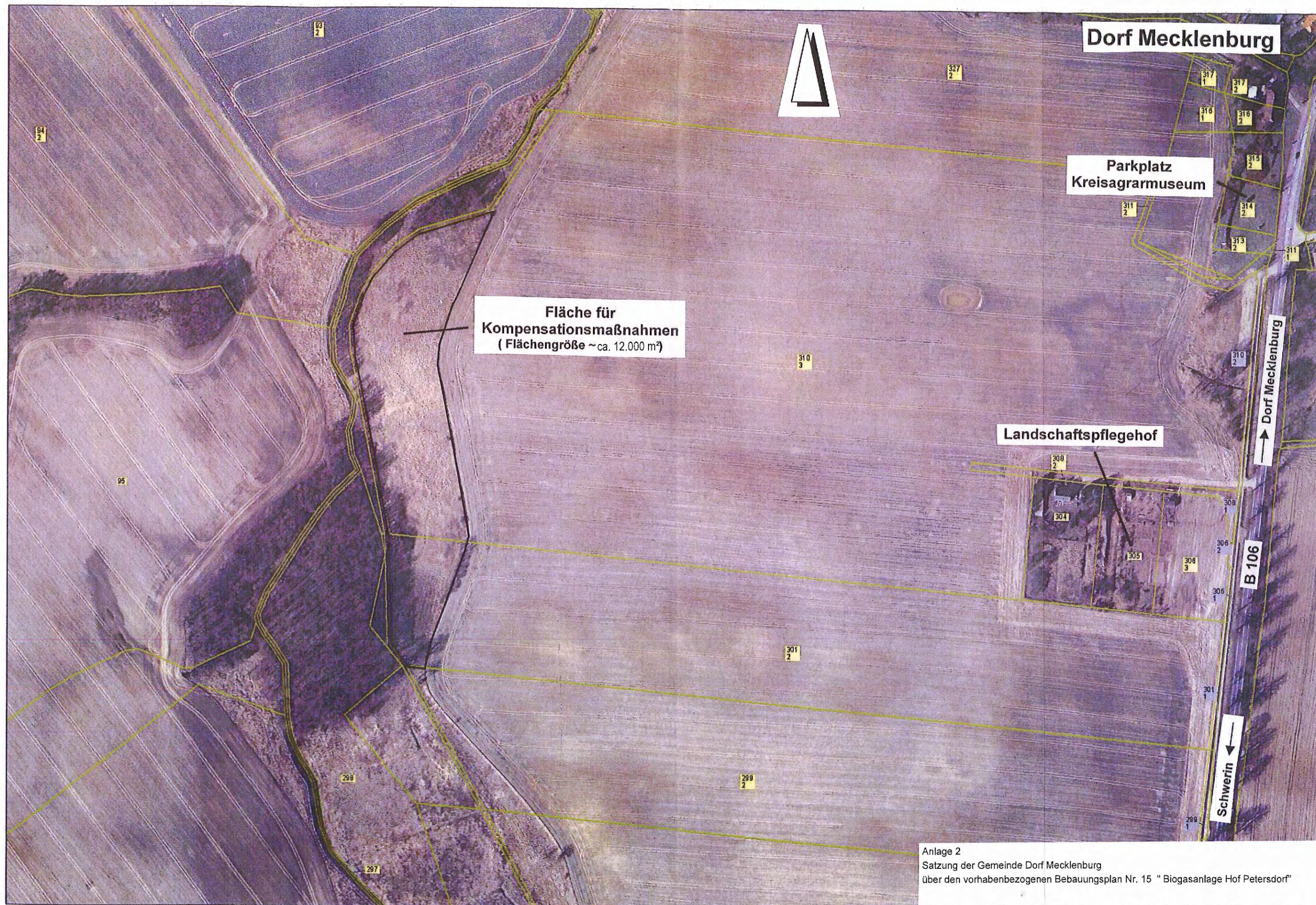
SATZUNG DER GEMEINDE DORF MECKLENBURG

über den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 15
"Biogasanlage Hof Petersdorf"

Bestands- und Biotoptypen

Gemeinde	: Dorf Mecklenburg
Gemarkung	: Petersdorf / Dorf Mecklenburg
Flur	: 1 / 2





1 : 2500

**Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Plangebietes
ÜBERSICHTSPLAN**