

Gemeinde Bad Kleinen
Landkreis Nordwestmecklenburg

Bebauungsplan Nr. 24
"Erweiterung Biogasanlage Losten"
BEGRÜNDUNG

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 Verkehrserschließung
 - 5.2 Löschwasserversorgung
- 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

- Anlage 1 Vorhabenbeschreibung B- Plan „Biogasanlage Losten“
- Anlage 2 Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Plangebiets
- Anlage 3 Bestands- und Biotoptypen

**Begründung zum Bebauungsplan Nr. 24 „Erweiterung Biogasanlage Losten“
der Gemeinde Bad Kleinen**

Durch den zwischenzeitlichen Erwerb von Acker- und Grünlandflächen ist es möglich, die biologische und damit auch die energetische Anlageneffizienz durch zusätzliche Inputmengen zu steigern.

Um die erforderliche Verweilzeit der Substrate in der Biogasanlage zu erhalten macht sich der Bau eines Nachgärer erforderlich. Dieser ist planungsrechtlich im B-Plan Entwurf eingearbeitet.

Ein zusätzliches BHKW Modul ist am Standort nicht erforderlich, da die Verstromung direkt am Standort des Heizhauses durch Ersatz des vorhandenen Erdgas BHKW durch ein Biogas BHKW mit einer geplanten Leistung von 526 KW_{el} erfolgt.

Die Gasversorgung des BHKW erfolgt mittels Gasleitung zum Standort Heizhaus.

Die Biogasanlage wird ausschließlich auf Basis nachwachsender Rohstoffe und Gülle betrieben.

Zur Aufhebung des beschränkten Betriebes der Biogasanlage ist es erforderlich, den Standort baurechtlich mit einem B-Plan zu überplanen.

Die Gemeindevertretung hat deshalb am 16.03.2011 beschlossen, einen Bebauungsplan mit dem Ziel aufzustellen, die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Erweiterung und den Betrieb der vorhandenen Biogasanlage zu schaffen.

Die Erweiterung der Anlage entspricht den Erfordernissen der Raumordnung und Landesplanung.

Vor dem Hintergrund der Nutzung einer effizienten und nachhaltigen Energiegrundlage zur Absicherung des Produktionsprozesses ist die Planung sinnvoll. Der Neubau eines Nachgärers zur Steigerung der energetischen Anlageneffizienz in Ergänzung der bestehenden Anlage trägt dazu bei, den Standort langfristig zu sichern.

Durch den räumlichen Anschluss der Anlagen an den vorhandenen Betrieb wird die Zersiedelung der Landschaft gering gehalten.

Durch Nutzung der entstehenden Abwärme für den Betrieb der Biogasanlage und zur Wärmeversorgung des Mastbetriebes leistet das Vorhaben einen Beitrag zur regionalen Wertschöpfung.

Im Flächennutzungsplan (Bereich 1. Änderung) ist die Fläche des Plangeltungsbereichs des Bebauungsplanes Nr. 24 „Erweiterung Biogasanlage Losten“ als Sondergebiet für Windkraftanlagen und als Fläche für die Abwasserbeseitigung ausgewiesen. Auf Empfehlung des Amtes für Raumordnung und Landesplanung Westmecklenburg wird der Flächennutzungsplan geändert und das Windeignungsgebiet Nr. 15 im Flächennutzungsplan als Sondergebiet „Regenerative Energie“ dargestellt. Diese Darstellung entspricht dem angestrebten und bereits vorhandenen regenerativen Energiemix aus Windenergie und Biogas in diesem Gebiet. Durch die Erweiterung der Biogasanlage um einen Gärrestbehälter auf dem Betriebsgelände wird die Windenergienutzung im Sondergebiet nicht beeinträchtigt oder gar behindert. Die Anlagenerweiterung für die Biogasanlage erfolgt zwischen den vorhandenen baulichen Anlagen und den wasserwirtschaftlichen Anlagen (Belebungsbecken) des Betriebes.

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

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.

**Begründung zum Bebauungsplan Nr. 24 „Erweiterung Biogasanlage Losten“
der Gemeinde Bad Kleinen**

Innerhalb des Sonstigen Sondergebiets sind nachfolgende bauliche Anlagen und Einrichtungen zur Erzeugung und Verwertung von ca. 750 m³ Biogas pro Stunde, das entspricht einer elektrischen Leistung von ca. 1,5 MW (eL) sowie die Errichtung und der Betrieb eines Blockheizkraftwerkes mit einer elektrischen Leistung von ca 900 kW zulässig:

Bereich 1. Silo

Bereich 2. Fermenter, Nachgärer, Vorgegrube, Gasaufbereitung, Feststoffeintrag, BHKW, Trafo, Verdichterstation, Lagerfläche, Silo, Pumpenhaus

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 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 mit der mittleren Höhe des angrenzenden Straßenabschnitts festgesetzt.

5. Ver- und Entsorgung

Das Plangebiet ist bereits voll erschlossen. Die geplante Erweiterung der Biogasanlage erfordert keine Erweiterung der vorhandenen Erschließung.

5.1 Verkehrserschließung

Die verkehrliche Erschließung des Plangebietes ist über den öffentlichen Weg, der die einzelnen Bereiche und Anlagen der Tierzucht Gut Losten verbindet, erschlossen. Die Verkehrsflächen innerhalb des Plangebietes dienen dem Anlieferverkehr und der betrieblichen Erschließung. Die Verkehrsbelastung wird sich nur unwesentlich erhöhen, da die Inputstoffe, wie Mais von eigenen Ackerflächen und Gülle direkt über ein Leitungssystem von den Ställen zur Anlage gepumpt wird.

5.2 Löschwasserversorgung

Nördlich, parallel zur Zufahrtsstraße Richtung Tierzuchtanlage Gut Losten befindet sich eine betriebseigene Löschwasserversorgungsleitung. In Höhe der vorhandenen Biogasanlage befindet sich eine Entnahmestelle. Die Leitung wird über mehrere Brunnen gespeist, so dass eine ausreichende Löschwasserversorgung gewährleistet ist.

6. Gewässerschutz

Das Plangebiet befindet sich innerhalb des Schutzzone III B der Wasserfassung 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 (Jauche, Gülle, Silagesickersaft u. Gärsubstrat) ist verboten, ausgenommen Hoch- und Tiefbehälter, die entsprechend Verwaltungsvorschrift JGS-Anlagen – (VVJGSA) und der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen VAwS errichtet werden. Die Anlagen müssen so beschaffen sein und betrieben werden, dass wassergefährdende Stoffe nicht austreten können. Sie müssen dicht, standsicher und gegen die zu erwartenden mechanischen, thermischen und

chemischen Einflüsse hinreichend widerstandsfähig sein. Ein Ab- und Überlaufen, das Eindringen in das Grundwasser, in oberirdische Gewässer und in die Kanalisation muss zuverlässig verhindert 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

Für die bestehende Biogasanlage wurde eine schalltechnische Einzelfalluntersuchung durchgeführt. Darin wird festgestellt, dass auf Grund der Entfernung der nächstliegenden Wohnbebauung von mind. 700 m, die Immissionsrichtwerte der TA Lärm für Kern-, Dorf- und Mischgebiete von 45 dB(A) nachts und 60 dB(A) tags nicht überschritten werden und somit keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen durch Geräuschimmissionen zu erwarten sind. Die Einhaltung der o.g. Immissionsrichtwerte ist an folgende Bedingungen gebunden:

- Die Anlage bzw. geräuschrelevante Anlagenbestandteile inklusive Transportfahrzeuge müssen dem Stand der Technik entsprechen und ordnungsgemäß installiert bzw. betrieben werden.
- Der anlagenbezogene Fahrzeugverkehr erfolgt ausschließlich tagsüber und werktags.

Das erarbeitete Geruchsprognosegutachten für die bestehende Anlage weist nach, dass die Nutzung der Biogasanlage den Anforderungen des Immissionsschutzes entspricht.

Durch die geplante Erweiterung der Biogasanlage werden die Grundlagen der Untersuchungen nicht geändert, so dass davon auszugehen ist, dass die Anforderungen des Immissionsschutzes eingehalten werden.

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 Allgemeine Angaben

1.1 Vorbemerkungen

Außerhalb der Ortslage Losten plant die Gemeinde in Ergänzung des Bestandes die Erweiterung der vorhandenen Biogasanlage.

Plangebiet:

Lage im Landschaftsraum: . Ergänzung der vorhandenen Biogasanlage außerhalb der Ortslage Losten.
. Das bereits erschlossene Betriebsgelände ist über die vorhandene Straße in Richtung Losten erreichbar.

Angrenzende Funktionsbereiche:

. Östlich des Plangebietes: Wasserwirtschaftliche Einrichtungen des Tierzucht Gut Losten
. Nordöstlichwestlich des Plangebietes: Öffentlicher Weg und vorhandene Biogasanlage sowie größere Stallanlagen
. Westliche Seite des Plangebietes: Öffentlicher Weg zur Erschließung des Tierzucht Gut Losten

Räumlicher Geltungsbereich: ca. 28.800 m²

Derzeitige Nutzungsform: Betriebsgelände der vorhandenen Biogasanlage sowie der östlich angrenzenden Kläranlage

Geplante Bebauung: . Ergänzung der Biogasanlage durch Errichtung von weiteren Funktionsanlagen für den Betrieb der Biogasanlage.

In Vorbereitung für die Erweiterung der vorhandenen Anlage wird ein Bebauungsplan aufgestellt, der mit seinen Festsetzungen die Art und Weise der geplanten Bebauung im Detail regelt.

Mit der geplanten Baumaßnahme sind Eingriffe in Natur und Landschaft verbunden, die gem. der Naturschutzgesetzgebung zu minimieren und zu kompensieren sind.

Nachfolgend werden die mit dem Bauvorhaben verbundenen Eingriffe sowie die vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen erläutert und dargestellt.

1.2 Darstellung der in Fachplänen und Fachgesetzen festgesetzten Ziele des Umweltschutzes für das Plangebiet

Zur Definition der umweltrelevanten Faktoren sowohl im Bestand als auch in der Planung wurden Fachpläne herangezogen, die Folgendes über das überplante Gebiet aussagen:

„Flächennutzungsplan der Gemeinde Bad Kleinen“

Im wirksamen Flächennutzungsplan ist das B-Plangebiet als Sondergebiet Windkraftanlagen (Windeignungsgebiet Nr.15) und teilweise als Fläche für die Abwasserbeseitigung ausgewiesen. Um die Planungen der Gemeinde in Übereinstimmung zu bringen, ist die Fläche entsprechend den vorhandenen und geplanten Nutzungen als Sondergebiet nach § 11 BauNVO mit der Zweckbestimmung „Regenerative Energie“ darzustellen.

Berücksichtigung der Belange bei der Aufstellung des Bebauungsplanes

- . *Der Bebauungsplan steht der beabsichtigten Entwicklung und den Zielen und Zwecken des Flächennutzungsplanes entgegen.*
- . *Es ist im Parallelverfahren der Flächennutzungsplan den Inhalten des aufgestellten Bebauungsplanes als Sondergebiet, Zweckbestimmung „Regenerative Energie“ anzupassen.*

„Regionales Raumentwicklungsprogramm Westmecklenburg“

Herausgeber: Regionaler Planungsverband Westmecklenburg

Folgende Entwicklungsziele weist das Raumentwicklungsprogramm Westmecklenburg für das Gebiet aus:

- Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft
- Tourismusentwicklungsraum
- Eignungsgebiet Windenergie

PLANUNG

- Überplant wird im Wesentlichen ein bereits erschlossenes Betriebsgelände
- Das Planungsvorhaben steht den Zielen des Raumentwicklungsprogramms nicht entgegen.

Landesnaturenschutzgesetz Mecklenburg-Vorpommern

- 3 Stück geschützte Laubbäume befinden sich innerhalb des Plangebietes.
- Nationale sowie internationale Schutzgebietsfunktionen liegen im Planungsraum nicht vor.

Berücksichtigung der Belange bei der Aufstellung des Bebauungsplanes

- . *Direkte Eingriffe in den geschützten Baumbestand sind nicht zu vermeiden. Die Kompensation für die Baumrodungen erfolgt durch Pflanzung einer Baumgruppe innerhalb des Plangebietes.*
- . *Die durch das Bauvorhaben mittelbar hervorgerufenen Beeinträchtigungen werden untersucht und im Zusammenhang mit der Bilanzierung zu dem Bauvorhaben erfasst und in ihrer Beeinträchtigungsintensität bewertet.*

- PLANUNG:
- Umweltauswirkungen entstehen vordergründig durch die Neuversiegelungen infolge der Bebauungen und Befestigungen.
Betroffenes Biotop: Intensiv Grünland
Einzelbäume
 - . Die direkten Beeinträchtigungen und sind Bestandteil der Eingriffsbilanzierung zu dem Vorhaben.
 - Mit dem Bauvorhaben ist die Rodung von 3 Stück gem. § 18 NatSchAG geschützten Laubbäumen verbunden. Der erforderliche Ausgleich erfolgt innerhalb des Plangebietes durch Pflanzung einer Baumgruppe.
 - Qualität: Hochstamm 16-18 cm Stammumfang
 - Anzahl: 3 Stück
 - Gehölzart: Carpinus betulus (Hainbuche)
 - . Mittelbare Funktionsverluste der höher wertigen Heckenpflanzung innerhalb des Plangebietes sind in geringem Umfang gegeben und sind Bestandteil der Eingriffsbilanzierung.
 - . Funktionsverluste des geschützten Gehölzbiotops an der westlichen Seite außerhalb des Plangebietes sind nicht wahrscheinlich.
Die Erweiterungsflächen der Biogasanlage befinden sich zwischen den bereits in Betrieb befindlichen Anlagen und demgemäß unterliegt das Gehölzbiotop bereits den beeinträchtigenden Faktoren der bestehenden Anlagen.
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 nicht sehr wesentlich eingeschätzt.
Erhebliche Umweltauswirkungen

Artenschutzrechtliche Vorschriften des § 42 Bundesnaturschutzgesetzes

- o Für das Plangebiet liegen keine Daten zur Erfassungen des Tierartenbestandes vor.
- o Auf Grund der festgesetzten Baugrenzen sind 3 geschützte Laubbäume zu roden.
Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen ist Folgendes festzusetzen:
Die Rodung der geschützten Bäume ist außerhalb der Brutzeiten auszuführen.
Zur Sicherung der Lebensräume für die Vogelwelt ist zeitgleich mit der Rodung der Bäume die Ausgleichpflanzung zu realisieren.
- o Für die vorausschauende Betrachtung der artenschutzrechtlichen Aspekte ist von folgenden Aspekten auszugehen:
 - Die im Bebauungsplan ausgewiesenen, zu bebauenden Flächen befinden sich am Rand eines bereits erschlossenen Betriebsgeländes. Auf Grund der direkten Annäherung an die massiv anthropogen geprägten Flächenbereiche ist im Bestand von bereits stark veränderten Standortfaktoren auszugehen.
 - Direkte Eingriffe auf die neu gepflanzte Hecke an der Südseite des Plangebietes sind nicht mit dem Bauvorhaben verbunden. Mittelbare Beeinträchtigungen der neu gepflanzten Hecke sind durch die Nähe der Baugrenze anzunehmen und Bestandteil der Eingriffsbilanzierung.
 - Außerhalb des Plangebietes befindet sich an der westlichen Seite ein geschütztes Gehölzbiotop, für das auf Grund der Nähe zu der bereits bestehenden Biogasanlage keine zusätzlichen Beeinträchtigungen angesetzt werden.
 - Auf Grund des Siedlungsstandortes und in 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.

3.0 Maßnahmen zur Minimierung und zum Ausgleich der nachhaltigen Auswirkungen

Die mit dem Bauvorhaben verbundenen Eingriffswirkungen sind entsprechend dem Naturschutzausführungsgesetz Mecklenburg-Vorpommern zu erfassen und soweit Eingriffe in Natur und Landschaft gem. § 12 NatSchAG vorliegen, sind diese zu minimieren und zu kompensieren.

Räumlicher Geltungsbereich: 28.800 m²

Zu betrachtende Eingriffsbereiche innerhalb der festgesetzten Baugrenzen

<u>Ergänzung im Bereich 1</u>	
Bauliche Erweiterung max.	696 m ²
 <u>Ergänzung im Bereich 2</u>	
Bauliche Erweiterung max.	3.332 m ²

Auf Grundlage der Bestandserfassung ist von folgenden Eingriffsgrößen auszugehen:

Direkte EINGRIFFE

Funktionsverlust und Versiegelungen:

KONFLIKT 1

Betroffener Biotoptyp:	Intensiv Grünland
Art des Konfliktes:	4.028 m ² Versiegelung 1.626 m ² Funktionsverlust

Eingriff in Biotop mit geringer Bedeutung
Der Eingriff ist erheblich. Ausgleichsmaßnahmen sind erforderlich.

Baumrodungen

KONFLIKT 2

Mit dem geplanten Bauvorhaben ist die Rodung von geschützten Bäumen, die sich innerhalb der festgesetzten Baugrenzen befinden, erforderlich:

Schutzstatus der Bäume:

- . Naturschutzausführungsgesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern, § 18
- Laubbäume sind über 100 cm Stammumfang geschützt

Zu rodende geschützte Bäume:	3 Stück		
Erle	40 + 57 cm Umfang	=	Ausgleich 1 Stück
Erle	34 + 53 + 47 cm Umfang	=	Ausgleich 1 Stück
Ahorn	103 cm Umfang	=	Ausgleich 1 Stück
<hr/>			
GESAMT AUSGLEICHSBEDARF			3 Stück Bäume =====

KOMPENSATION

Pflanzung einer Baumgruppe innerhalb des Plangebietes
3 Stück Hainbuchen 16-18 cm Stammumfang

Mittelbare EINGRIFFE

Mittelbare Eingriffswirkungen auf Biotoptypen mit einer Wertigkeit von 2 und höher sind durch das Bauvorhaben wie folgt zu bewerten:

- Im südlichen Teil des Plangebietes entstanden im Zusammenhang mit dem bei Hoppenrade errichteten Funkmast sowie der bereits errichteten Biogasanlage eine Baum- und Strauchhecke als Kompensationsmaßnahme.
- Direkte Eingriffswirkungen auf das höher wertige Biotop sind nicht anzunehmen. Die festgesetzten Baugrenzen berühren die Heckenpflanzung nicht.
- Mittelbare Eingriffswirkungen sind in dem innerhalb des Plangebietes befindlichen Teilabschnitt der Hecke anzunehmen, da die Baugrenze mit einem Abstand von 5 m parallel zur Hecke verläuft. Flächengröße: 130 lfm x 6 m breit = 780 m²
- Über das Plangebiet hinausgehende Eingriffswirkungen auf die Heckenpflanzung werden nicht angesetzt, da die in östliche Richtung sich fortsetzende Pflanzung bereits den Beeinträchtigungen der bestehenden Anlagen sowohl in der Wirkzone 1 als auch in der Wirkzone 2 unterliegt = Stallanlagen einschl. Absetzbecken und Windenergieanlagen in östlicher Richtung.

Mittelbare Eingriffe

Innerhalb des Plangebietes:	Feldhecke	780 m ²
-----------------------------	-----------	--------------------

4.0 Maßnahmen der Grünordnung

4.1 Grünordnerische Zielstellung

Ausgehend vom BNatSchG § 15 bedingt der geplante Eingriff in Natur und Landschaft die Festsetzung von Ausgleichs- und Minimierungsmaßnahmen.

Gemäß der Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung für das vorliegende Plangebiet ist von folgendem Kompensationsvolumen auszugehen:

EINGRIFF	Versiegelungen und Funktionsverlust der vorhandenen Biotopflächen	
	Kompensationsbedarf Flächenäquivalent	5.751 m ²
	Mittelbare Beeinträchtigungen der Feldhecke	
	Kompensationsbedarf Flächenäquivalent	1.404 m ²

AUSGLEICH

Zur Kompensation der Eingriffe ist folgende Maßnahme vorgesehen:

- Innerhalb des Plangebietes wird festgesetzt, dass die südlich des Eingriffsbereiches vorhandene und nicht zu bebauende derzeitige intensiv bewirtschaftete Ackerfläche als Extensivgrünlandfläche zu entwickeln ist.
- Außerhalb des Plangebietes ist als landschaftspflegerische Ausgleichsmaßnahme eine Fläche naturnah mit einheimischen und standortgerechten Bäumen und Sträuchern aufzuforsten. Die Kompensationsmaßnahme schließt auf dem ausgewiesenen Standort an die bereits realisierte Ausgleichsmaßnahme für die bestehende Biogasanlage an.

Die geplanten Kompensationsmaßnahmen sind mit folgenden Aufwertungen verbunden:

- . Entwicklung von naturnahen Lebensräumen sowohl im Randbereich des Plangebietes als auch in der Uferzone des Sees zur Förderung des ökologischen Potentials im Gebiet.
- . Verbesserung des Lokalklimas durch die Beschattung der Oberflächen, Anreicherung der Luft mit Feuchtigkeit und die Bindung feiner Staubteilchen durch die Blattoberflächen im Bereich der zu entwickelnden Waldfläche.
- . Umwandlung einer intensiv bewirtschafteten Ackerfläche in eine extensiv bewirtschaftete Grünlandfläche, die als Pufferzone zwischen den unterschiedlichen Nutzungsstrukturen zur Verbesserung des Landschaftsbildes beiträgt.

5.0 Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung

Mit dem geplanten Bauvorhaben sind Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen verbunden, die die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und das Landschaftsbild erheblich oder nachteilig beeinträchtigen.

Gem. dem Naturschutzausführungsgesetz von Mecklenburg-Vorpommern § 12 stellen diese Beeinträchtigungen erhebliche Eingriffe dar, die bei Nichtvermeidung zu minimieren sind und durch landschaftspflegerische Maßnahmen ausgeglichen werden müssen.

Entsprechend der Bestandsbewertung ist davon auszugehen, dass im Wesentlichen Funktionen von geringer Bedeutung für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild betroffen sind.

Qualifizierte landschaftliche Freiräume liegen nicht vor.
Faunistische Sonderfunktionen sind nicht zu berücksichtigen.

Die Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung bildet die Basis für den nachfolgenden Abwägungsvorgang, in dem über die Zulässigkeit eines Eingriffs entschieden wird.
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.

Die Eingriffsbilanzierung erfolgt auf Grundlage der Biotoptypenerfassung und der damit verbundenen Bewertung gem. der Anlage 9 der „Hinweise zur Eingriffsregelung“.

Bei der Bewertung des Biotoptyps sind die anthropogenen Beeinträchtigungen durch die derzeitigen Nutzungsformen und die Beeinträchtigungen durch die bestehenden Anlagen zu berücksichtigen, so dass ein unterer Biotopwert eingesetzt wurde.

Für die Kompensationsmaßnahmen wurde die Wertigkeit gem. der Anlage 11 der „Hinweise zur Eingriffsregelung“ zugrunde gelegt.

Für die mit dem Bauvorhaben verbundenen Eingriffe in Natur und Landschaft wurde in einer Flächenbilanz, gem. den „Hinweisen für die Eingriffsermittlung“, aufgestellt vom Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern, das erforderliche Flächenäquivalent ermittelt.

Bilanzierung

Biotopbeseitigung mit Funktionsverlust und mit Flächenversiegelungen

Rechenschema:

*Beeinträchtigte Fläche x (Kompensationserfordernis+Zuschlag für Versiegelung) x
Freiraum- Beeinträchtigungsgrad*

Biotoptyp	Fläche m ²	Wertstufe	Kompensationserfordernis	Versiegelungszuschlag	Korrekturfaktor Freiraum-Beeinträchtigungsgrad	Korrigierter Kompensationsfaktor	Kompensationsflächenäquivalent m ²
Ermittlung des Kompensationserfordernis							
Funktionsverlust - Intensiv Grünland auf Mineralstandort	1626	1	1	0	0,75	0,75	1.219,50
Versiegelung - Intensiv Grünland auf Mineralstandort	4028	1	1	0,5	0,75	1,125	4.531,50
Kompensationserfordernis							5.751,00
Flächenäquivalent							

**Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 24 „Erweiterung Biogasanlage Losten“
der Gemeinde Bad Kleinen**

Mittelbare Eingriffswirkungen

Beeinträchtigte Fläche x (Kompensationserfordernis x Wirkungsfaktor)

Biotoptyp	Fläche m ²	Wert	Kompensationserfordernis	Wirkungsfaktor	Korrigierter Kompensationsfaktor	Flächenäquivalent m ²
Mittelbare Eingriffswirkungen Ermittlung des Kompensationsbedarfs						
Wirkzone 1						
Feldhecke	780	2	3	0,6	1,8	1.404,00
Flächenäquivalent Kompensationsbedarf						1.404,00

Das ermittelte Flächenäquivalent zur Kompensation der Eingriffe durch die Versiegelungen, Funktionsverluste und auf Grund der mittelbaren Eingriffe beträgt: 7.155 m²

Zur Erfüllung des erforderlichen Flächenäquivalentes für die Eingriffe sind folgende landschaftspflegerischen Ausgleichsmaßnahmen innerhalb und außerhalb des Plangebietes vorgesehen:

Kompensationsmaßnahmen

. Umwandlung einer intensiv bewirtschafteten Ackerfläche innerhalb des Plangebietes in eine Grünlandfläche, die nach naturschutzgerechten Kriterien zu bewirtschaften ist .

Lage der Fläche: Südliches Plangebiet, siehe auch Planzeichnung
 Flächengröße: 4.680 m²
 Pflegeregime: - 1 x jährliche Mahd der Wiese ab Mitte September.
 - Das Schnittgut ist abzutransportieren.
 - Jeglicher Einsatz von chemischen Stoffen und Düngemitteln hat zu unterbleiben.
 - Ausführung der Grünlandpflege nur in der Zeit vom 1. November bis zum 15. März des Folgejahres.

. Aufforstung einer naturnahen Waldfläche aus einheimischen und standortgerechten Gehölzen außerhalb des Plangebietes im Randbereich des Flugatsees, im Anschluß an die Ufergehölze.

Flächengröße: 1.730 m²
 Standort: Gemeinde Bad Kleinen
 Gemarkung Hoppenrade
 Teilflächen der Flurstücke 103/2 und 104/2
 Maßnahmen: Forstmäßige Bepflanzung = 60 % der Ausgleichsfläche
 Sukzessive Waldentwicklung = 40 % der Ausgleichsfläche
 Gehölzarten: Carpinus betulus (Hainbuche)
 Quercus robur (Stieleiche)
 Cornus sanguinea (Hartriegel)
 Rosa canina (Hundsrose)
 Sambucus nigra (Holunder)
 Prunus spinosa (Schlehe)
 Viburnum opulus (Schneeball)

Anteilige Pflanzqualitäten: 5 % Heister: 150-200 cm
 40 % Sträucher: 60-100 cm
 55 % 5-jährige Sämlinge

Pflanzabstand: 1 Stück Gehölz pro 1,5 m²

Zum Schutz der Pflanzung ist die Aufforstungsfläche mit einem Wildschutzzaun zu sichern.

**Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 24 „Erweiterung Biogasanlage Losten“
der Gemeinde Bad Kleinen**

Maßnahmen der Kompensation

Rechenschema:

Kompensationsfläche x (Kompensationswertzahl x Leistungsfaktor)

Kompensations- maßnahme	Fläche m ²	Wertstufe Zielbiotop	Kompensations- wertzahl	Leistungsfaktor	Korrigierte Kompensations- wertzahl	Flächen- äquivalent m ²
Geplante Maßnahmen zur Kompensation						
Flächen mit Bindungen für Bepflanzung – Aufforstung einer Fläche außerhalb des Plangebietes	1.730	2,0	2,5	1	2,5	4.325,00
Entwicklung einer extensiven Grünlandfläche innerhalb des Plangebietes	4.680	2,0	2,0	0,3	0,6	2.808,00
Kompensationsmaßnahmen Flächenäquivalent						
GESAMT						7.133,00

GEGENÜBERSTELLUNG

Flächenäquivalent – Bedarf

7.155 m²

**Flächenäquivalent –
Kompensationsmaßnahmen**

7.133 m²

7.155 m²

7.133 m²
=====

Gebilligt durch die GV am: ...20.06.2012..

Ausgefertigt am:



Kelch
Der Bürgermeister

Vorhabenbeschreibung B- Plan „Biogasanlage Losten“

Auf den Flurstücken 21/1 und 21/2 der Flur 1 in der Gemarkung Hoppenrade wurde durch die Firma „Biogasanlage Tierzucht Gut Losten GmbH“ ein Biogasanlage auf der Grundlage §35 Abs. 6 Baugesetzbuch errichtet.

Die Anlage ist mit Genehmigungsbescheid Gez.. 18/08 „Anlage zur Erzeugung von Biogas (Nr. 1.4 b aa Spalte 2 i.V.m. Nr. 9.36 Spalte 2 des Anhanges der 4. BImSchV) sowie der Bestätigung der Änderungsanzeige vom 21.11.2008 am Standort Losten durch das Staatliche Amt für Umwelt und Natur Schwerin genehmigt.

Durch die „Privilegierung“ ist die Anlage leistungsmäßig auf 500 KW_{el} beschränkt. Zur Aufhebung dieser Beschränkung ist es erforderlich den Standort baurechtlich mit einem B-Plan zu überplanen.

Durch den zwischenzeitlichen Erwerb von Acker- und Grünlandflächen ist es möglich die biologische und damit auch die energetische Anlageneffizienz durch zusätzliche Inputmengen zu steigern.

Um die erforderliche Verweilzeit der Substrate in der Biogasanlage zu erhalten macht sich der Bau eines Nachgärer erforderlich.

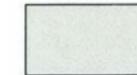
Dieser ist planungsrechtlich im B-Plan Entwurf eingearbeitet.

Ein zusätzliches BHKW Modul ist am Standort nicht erforderlich, da die Verstromung direkt am Standort des Heizhauses durch Ersatz des vorhandenen Erdgas BHKW durch ein Biogas BHKW mit einer geplanten Leistung von 526 KW_{el} erfolgt.

Die Gasversorgung des BHKW erfolgt mittels Gasleitung zum Standort Heizhaus



Plangebiet



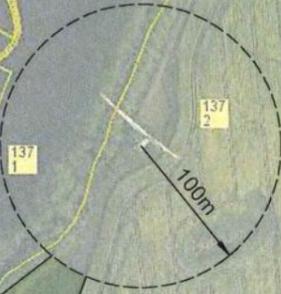
Sammelausgleichsfläche, insgesamt ca.22.500 m²

davon belegt:

2978 m² - Ausgleich für vorhandene Biogasanlage
Bau- und Naturschutzgenehmigung Aktenzeichen 91654-09-01

geplant:

1730 m² - Ausgleich für die geplante Erweiterung der Biogasanlage
B-Plan Nr. 24 "Erweiterung Biogasanlage Losten"



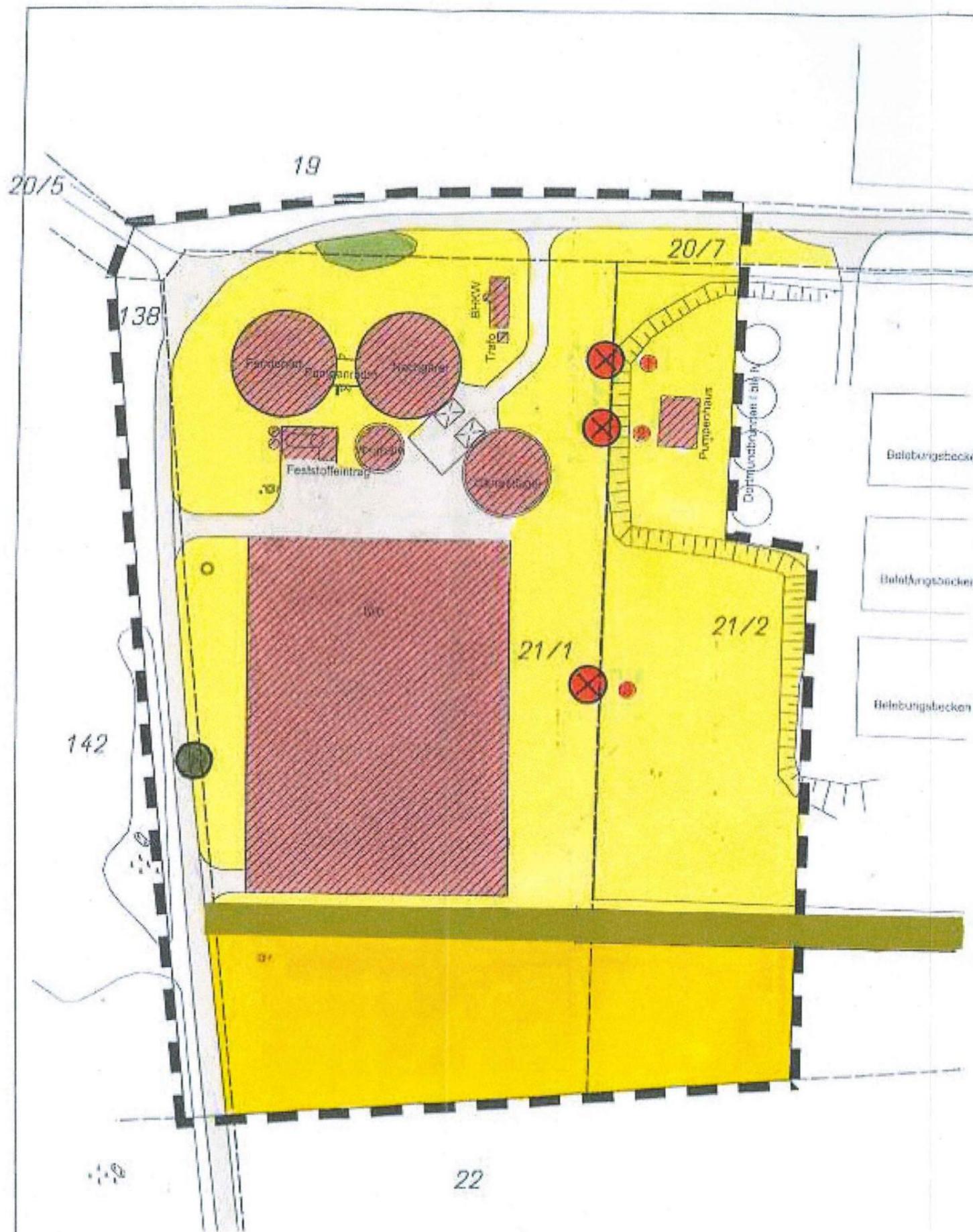
Sammelausgleichsfläche

Gemeinde Bad Kleinen
Gemarkung Hoppenrade
Flur 1

SATZUNG DER GEMEINDE BAD KLEINEN
über den Bebauungsplan Nr. 24 "Erweiterung Biogasanlage Losten"

Anlage 2 - Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Plangebietes

M 1:5000



BIOOPTYPEN

GIM	Intensiv Grünland
BHJ	Jüngere Feldhecke
BLM	Mesophiles Laubgebüsch
OVW	Verlegte Wegfläche
ACL	Lohmacker
●	Zu erhaltender Laubbaum
⊗	Zu rodender Einzelbaum Geschützt gem. § 18 NatSchAG M-V

Gemeinde : Bad Kleinen
 Gemarkung : Hoppenrade
 Flur : 1

SATZUNG DER GEMEINDE BAD KLEINEN

über den Bebauungsplan Nr. 24
 "Erweiterung Biogasanlage Losten"

Bestands- und Biotoptypen