



19. Änderung des Flächennutzungsplanes

„für das Gebiet südlich der Grabauer Straße, westlich des Meiereiweges 1 und nördlich in Verlängerung des Bebauungsplanes
Nr. 106“

Begründung inkl. Umweltbericht

Fassung vom 18. Mai 2026

VORHABENTRÄGER:

Name *BBE Blumendorf Bio-Energie GmbH & Co. KG*
Adresse *Blumendorf 11, 23843 Bad Oldesloe*
Telefon *04531 / 670 600*
Mail *bioenergie@blumendorf.de*

PLANVERFASSER:

Name	<i>PLANUNG kompakt STADT</i>	<i>PLANUNG kompakt LANDSCHAFT</i>
Adresse	<i>Röntgenstraße 1, 23701 Eutin</i>	<i>Verdiring 6a, 17033 Neubrandenburg</i>
Telefon	<i>04521 83 03 991</i>	<i>0395/36945920</i>
Mail	<i>stadt@planung-kompakt.de</i>	<i>landschaft@planung-kompakt.de</i>

INHALTSVERZEICHNIS

INHALTSVERZEICHNIS	2
PLANZEICHNUNG	4
1. PLANUNGSRECHTLICHE DARSTELLUNGEN	4
BEGRÜNDUNG	4
1. ANLASS, ERFORDERNIS UND ZIELE	4
1.1 ZIEL UND ZWECK DER PLANUNG	4
1.2 ALTERNATIVUNTERSUCHUNG	9
1.3 WESENTLICHE AUSWIRKUNGEN DER BAULEITPLANUNG.....	11
1.4 VERFAHREN	12
2. PLANERISCHE RAHMENBEDINGUNGEN	13
2.1 RAUMORDNUNG UND LANDESPLANUNG.....	13
2.2 LANDSCHAFTSRAHMENPLAN	15
2.3 FLÄCHENNUTZUNGSPLAN	16
2.4 LANDSCHAFTSPLAN	19
2.5 BEBAUUNGSPLAN	19
2.6 NACH ANDEREN GESETZLICHEN VORSCHRIFTEN GETROFFENE FESTSETZUNGEN	20
2.7 LEITLINIEN UND KONZEPTE	21
2.8 PLANGRUNDLAGE	21
3. BESTANDSSITUATION	22
3.1 STÄDTERÄUMLICHE EINBINDUNG	22
3.2 RÄUMLICHER GELTUNGSBEREICH	22
3.3 BEBAUUNG UND NUTZUNG	24
3.4 EIGENTUMSVERHÄLTNISSE	24
3.5 VERKEHR	25
3.6 ERSCHLIEßUNG	25
3.7 EMISSIONEN UND IMMISSIONEN	25
3.8 ALTLASTEN	34
3.9 BODENSCHUTZ	34
3.10 KAMPFMITTEL.....	34
3.11 BAU- UND BODENDENKMAL	34
4. PLANUNG	37
4.1 UMSPANNWERK	37
4.2 VERKEHRSKONZEPT	38
4.3 ERSCHLIEßUNGSKONZEPT	39
5. BEGRÜNDUNG DER PLANUNG	41
6. UMWELTBERICHT	41
6.1 EINLEITUNG	41
6.2 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER ERHEBLICHEN UMWELTAUSWIRKUNGEN UND PROGNOSE ÜBER DIE ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES BEI DURCHFÜHRUNG DER PLANUNG	49
6.3 VORAUSSICHTLICHE ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDS BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG	61
6.4 GEPLANTE MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, VERRINGERUNG UND ZUM AUSGLEICH DER ERHEBLICHEN NACHTEILIGEN WIRKUNGEN.....	61
6.5 IN BETRACHT KOMMENDE ANDERWEITIGE PLANUNGSMÖGLICHKEITEN	61
6.6 EINE BESCHREIBUNG DER ERHEBLICHEN NACHTEILIGEN AUSWIRKUNGEN NACH § 1 ABSATZ 6 NUMMER 7 BAUGB	62
6.7 ZUSÄTZLICHE ANGABEN	62
6.8 ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG	62
6.9 QUELLEN.....	63

VERFAHRENSSTAND: ENTWURF

7.	AUSWIRKUNGEN UND FLÄCHENBILANZ.....	64
7.1	AUSWIRKUNGEN AUF DIE BEVÖLKERUNG	64
7.2	AUSWIRKUNGEN AUF DEN VERKEHR	71
7.3	AUSWIRKUNGEN AUF NATUR, LANDSCHAFT UND KLIMA	72
7.4	AUSWIRKUNGEN AUF DAS STADTBILD.....	72
7.5	FLÄCHENBILANZ.....	72
8.	KOSTEN	72
9.	VERFAHREN UND BETEILIGUNG	72
9.1	ÜBERSICHT ÜBER DEN VERFAHRENSABLAUF.....	72
9.2	BETEILIGUNG VON KINDERN UND JUGENDLICHEN	74
TEIL D	ANHANG.....	75
1.	ABBILDUNGSVERZEICHNIS	75
2.	TABELLENVERZEICHNIS.....	76
3.	ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS	76
4.	QUELLENVERZEICHNIS	76
5.	ANLAGEN.....	77

PLANZEICHNUNG

1. PLANUNGSRECHTLICHE DARSTELLUNGEN

Rechtsgrundlage:

Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 22. Dezember 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 348) geändert worden ist.

Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), die zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176) geändert worden ist.

Planzeichenverordnung 1990 (PlanV 90) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), die zuletzt durch Artikel 6 des Gesetzes vom 12. August 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 189) geändert worden ist.

BEGRÜNDUNG

1. ANLASS, ERFORDERNIS UND ZIELE

1.1 Ziel und Zweck der Planung

1.1.1 Ziele der Bauleitplanung

Das Planungsziel der 19. Änderung des Flächennutzungsplanes ist die Vorbereitung von Erweiterungsflächen für die bestehende Biogasanlage, die im Süden angrenzt. Es sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Erweiterung eines bestehenden Biogasanlagebetriebes um eine BHKW-Zentrale sowie Gas- und Wärmespeicher geschaffen werden.

1.1.2 Zweck der Bauleitplanung

Mit dem Bundes-Klimaanpassungsgesetz (KAnG) vom 20. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 393) wurde die rechtliche Grundlage dafür gelegt, dass die Gemeinden und Städte Klimaanpassungskonzepte zu entwickeln haben. Diese Konzepte haben zum Ziel, Maßnahmen in den Gemeinden und Städten zu entwickeln, die unter anderem der Vermeidung oder Minderung von negativen Auswirkungen des Klimawandels dienen.

Entsprechend erarbeitet die Stadt Bad Oldesloe seit April 2025 ein integriertes Vorreiterkonzept. Dieses Konzept ist die Fortschreibung des 2011 veröffentlichten Klimaschutzkonzepts. Danach wollen die Stadtwerke Bad Oldesloe und die Stadt Bad Oldesloe bis zum Jahr 2035 klimaneutral werden.

Des Weiteren empfiehlt der „Kommunale Wärmeplan für Bad Oldesloe, 2024“, die bestehende Biogasanlage im Bereich des Bebauungsplanes Nr. 106 möglichst nach Ablauf des EEG-Förderzeitraums weiterzubetreiben (vergleiche „Kommunale Wärmeplan

für Bad Oldesloe, 2024“ Absatz 5.4). Erweiterung sowie die Transformation des Bestandsnetzes sind gemäß den Ausführungen zu prüfen. Für eine Erweiterung sind weitere Erzeugungskapazitäten zu erschließen. Auch könnte ein Teil des Wärmebedarfes, insbesondere zur Deckung der Spitzenlasten, durch die Biogasanlage gedeckt werden. Weiter kommt der Absatz 6.3 „Zusammensetzung der Fernwärmeerzeugung“ zu dem Ergebnis, dass bei einem bedarfsgerechten Weiterbetrieb der Biogasanlagen die Wärmenetze im Zieljahr 2035 bis zu einem Anteil von 36 % durch Biomasse und Biogas als Energieträger versorgt werden könnten. Unter Punkt 7.2 nennt das Konzept mögliche Maßnahmen, die umsetzbar sind, um ein stabiles Wärmenetz in Bad Oldesloe langfristig sicher zu stellen.

Nach der jetzigen Rechtslage endet die 20-jährige Förderung aus dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) für die Bestands-BHKW im Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. 106 zum 31.12.2027.

Anfang 2025 trat jedoch das „Biomassepaket“ der deutschen Bundesregierung in Kraft. Dieses zielt im Kern darauf ab, Biogasanlagen flexibler zu machen, ihre Rolle als Systemdienstleister in der Energiewende zu stärken und den Weiterbetrieb von Bestandsanlagen nach Auslaufen der 20-jährigen EEG-Förderung zu sichern.

Die Hauptzielsetzungen umfassen somit:

- Flexibilisierung der Stromerzeugung: *Biogasanlagen sollen vermehrt Strom nach Bedarf produzieren („bedarforientierte Fahrweise“), um wetterbedingte Schwankungen von Wind- und Solarenergie auszugleichen.*
- Weiterbetrieb von Bestandsanlagen: *Das Paket soll das „Aus“ für viele Biogasanlagen verhindern, deren 20-jährige Förderung aus dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) endet.*
- Systemdienstleistung: *Die Nutzung von Biomasse wird als unverzichtbar für die Stabilisierung des Stromnetzes und die Treibhausgasneutralität eingestuft.*
- Begrenzung der Betriebsstunden: *Um die Flexibilität zu fördern, wird die förderfähige Volllaststundenzahl für bestimmte Anlagen auf ca. 2.920 Stunden pro Jahr begrenzt, mit Tendenz zur weiteren Absenkung.*
- Nachhaltige Nutzung: *Das Paket ist Teil einer übergeordneten Strategie, die langfristig auf eine nachhaltige, ressourceneffiziente Erzeugung und Nutzung von Biomasse setzt.*

Das Paket wurde als Reaktion auf den drohenden Rückbau vieler Biogasanlagen und den dringenden Bedarf an steuerbarer erneuerbarer Energie entwickelt.

Die Regelungen traten nach Notifizierung durch die EU-Kommission am 18.09.2025 in Kraft, um die Rolle der Biomasse als "Alleskönner" (Strom, Wärme, Kraftstoffe) im erneuerbaren Energiesystem zu stärken.

Somit hat der Gesetzgeber die Möglichkeit eröffnet, dass

- *die bestehenden Biogasanlagen weiterbetrieben werden können,*
- *und in die zentralen Versorgungsnetze der Städte und Gemeinden eingebunden werden können.*

Allerdings stellt der Gesetzgeber auch hohe Anforderungen an den Weiterbetrieb einer Biogasanlage für den zukünftigen Betrieb:

- Flexibilisierung & Betriebsstunden: *Fokus auf Stromproduktion bei Bedarf; Begrenzung der förderfähigen Stunden auf ca. 2.920 pro Jahr.*
- Anforderungen an Anlagen: *Anlagen über 350 kW müssen für die Anschlussförderung eine dreifache Überbauung aufweisen.*
- Wärme-Priorisierung: *Anlagen mit bestehendem Wärmekonzept werden in Ausschreibungen bevorzugt.*

Auf Basis dieser neuen Rechtslage könnten die Ziele des „Kommunalen Wärmeplanes für Bad Oldesloe, 2024“ weiterentwickelt werden.

Nach dem aktuellen Planungsstand in der kommunalen Wärmeplanung und Transformationsplanung der Stadt Bad Oldesloe ist der Weiterbetrieb der Biogasanlage notwendig, um den geplanten Anteil der Wärmeversorgung in Höhe von ca. 22% vom Gesamt-Bedarf umsetzen zu können.

Zu einer optimalen und bedarfsgerechten Nutzung des gewonnenen Biogases, sind jedoch eine weitere BHKW-Zentrale bzw. zusätzliche Gas- und Wärmespeicher erforderlich. Diese sollen auf dem Gelände des Plangebietes entstehen. Sämtliche Bestands-Blockheizkraftwerke der Biogasanlage werden mit Inbetriebnahme der neuen Blockheizkraftwerk-Zentrale außer Betrieb genommen und zurückgebaut.

Das heißt planungsrechtlich, dass somit die bestehende Biogasanlage, die auf Grundlage des Bebauungsplanes Nr. 106, der seit dem 24.04.2008 rechtskräftig ist, weiterbetrieben werden kann.

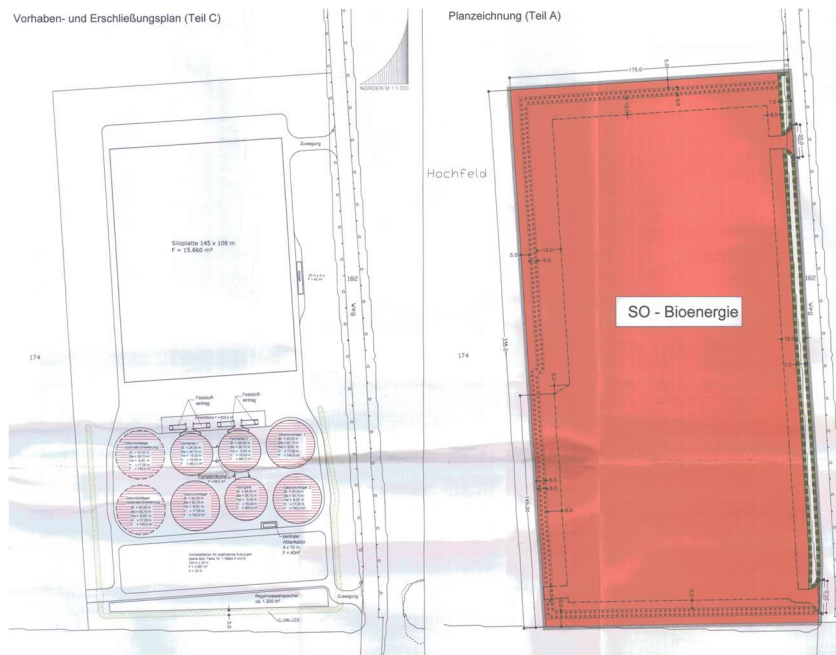


Abbildung 1 Auszug aus dem Bebauungsplan Nr. 106 (ohne Maßstab)

Die Fläche des sonstigen Sondergebietes „Bioenergie“ nach § 11 BauNVO dient danach der Unterbringung von Anlagen und Einrichtungen zur energetischen Nutzung von nachwachsenden Rohstoffen aus Pflanzen oder Pflanzenbestandteilen, die in landwirtschaftlichen, forstwirtschaftlichen und gartenbaulichen Betrieben oder im Rahmen der Landschaftspflege anfallen. Weiter sind Blockheizkraftwerke, Anlagen zur Gasaufbereitung, zur Nutzung der erzeugten Energie, baulichen Anlagen zum Abstellen und Lagern von Fahrzeugen, Maschinen und Materialien, die dem Betrieb der Anlage dienen, zulässig. Auch können Gebäude für den temporären Aufenthalt von Aufsichts- und Bereitschaftspersonen errichtet werden.

Dieses Vorhaben stellt sich heute wie folgt dar:

Abbildung 2 Bestand; gefunden am 18.01.2026 um 15 Uhr unter <https://www.youtube.com/watch?v=Ry6YBYTeOoA>

Das vorhandene Speicherkraftwerk produziert zum jetzigen Zeitpunkt rund 18,4 Mio. kWh / im Jahr flexiblen Strom aus heimisch nachwachsenden Rohstoffen. Diese Leistung von 18,4 Mio. kWh / im Jahr Strom entspricht einer Bemessungsleistung von ca. 2,1 MW.

Die Anlage verfügt über eine installierte elektrische Leistung von 5,6 Megawatt und ist knapp dreifach überbaut. Sie wird flexibel – entsprechend des Wärme- und Strombedarfes – betrieben. Je nach Bedarf wird auch die „Fütterung“ angepasst, um nicht zu viel Gas zu produzieren. Diese Anpassung erfolgt tageweise.

Das produzierte Gas wird in insgesamt 8 Blockheizkraftwerken an vier Standorten im Einzugsbereich in Strom und Wärme umgewandelt. Diese genannten Blockheizkraftwerke befinden sich jeweils in der Nähe der Wärmeabnehmer. Zu diesen Abnehmern gehören auch die Stadtwerke Bad Oldesloe.

Der Bebauungsplan Nr. 106 ist als vorhabenbezogener Bebauungsplan gemäß des bei der Planaufstellung vorliegenden Entwurfes vorbereitet worden. Somit fehlt es im Gebiet an offenen Bauflächen, um hier die nach den heutigen technischen Anforderungen erforderlichen zusätzlichen Gas- und Wärmespeicher bzw. eine weitere BHKW-Zentrale unterzubringen zu können.

Diese zukünftig erforderlichen Anlagen sollen daher im Plangebiet wie folgt platziert werden:

BBE setzt Innovationen und Maßstäbe:

Das Biogas-Speicher-Kraftwerk!

10-fache Überbauung

max. Flexibilität: 900 Bh p.a.

Strom und Wärme

Energienutzung: **100 %**

Jederzeit:

bedarfsgerecht

Strom-Produktion p.a.: **18 GWh**

effizient

Wärme-Nutzung p.a.: **17 GWh**

■ BHKW-Zentrale:

2 x 1.555 kW_{el} + 5 x 3.350 kW_{el}

19.870 kW_{el}
19.000 kW_{th}

■ Wärme-Speicher:

> 8.000 cbm

330.000 kWh

■ BioGas-Speicher:

> 90 h Speicher-Reserve für Biogas-Produktion

100.000 cbm

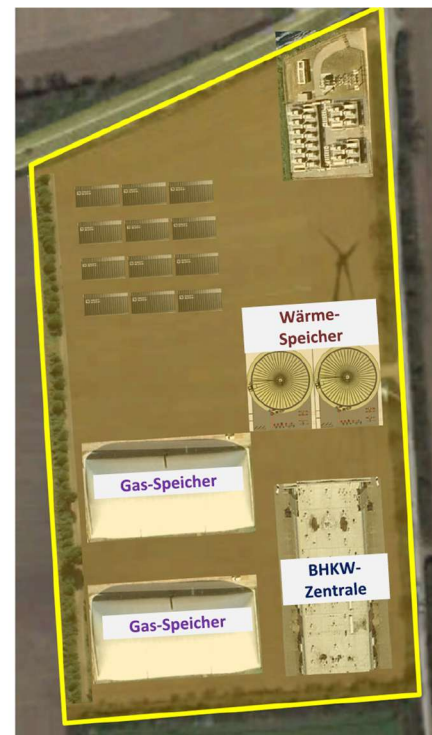


Abbildung 3 Präsentation der BBE Blumenpark Bio-Energie GmbH & Co. KG in der Sitzung des Wirtschafts- und Planungsausschuss vom 22.09.2025, Seite 8 (ohne Maßstab)

Mit den in der Abbildung 3 dargestellten Gas- und Wärmespeichern sowie der Blockheizkraftwerk-Zentrale soll im Nordwesten der Bau eines Umspannwerks für einen geeigneten Netzbetreiber vorbereitet werden. Dieses ist erforderlich, um den gewonnenen Strom in das zentrale Stromnetz des Netzbetreibers einspeisen zu können.

Im Nordwesten sieht die Planung darüber hinaus eine Fläche vor für den Bau von Batteriespeichern etc. vor als system-dienlichen Energiespeicher. Solar- und Windstrom sind wetterabhängig. Das hat der Gesetzgeber erkannt, in dem er unter § 35 Abs. 1 Nr. 11 und 12 BauGB „*Batteriespeicheranlagen zur Speicherung von elektrischer Energie*“ im Außenbereich privilegiert hat. So sind diese nach § 35 Abs. 1 Nr. 12 BauGB in „*höchstens 200 Metern zu der Grundstücksgrenze einer Umspannanlage*“ zulässig. Diese Rechtslage soll gleich mit im Bebauungsplan vorbereitet werden, da in der Umgebung Windenergieanlagen stehen. Auch sind parallel der im Westen verlaufenden Bundesautobahn A 21 Solarparks über die Privilegierung nach § 35 BauGB möglich.

Die Stadt könnte das Gebiet aus der Änderung des Flächennutzungsplanes und dem parallellaufenden Bebauungsplan Nr. 130 herauslassen. Wie dargelegt, könnte dann nach § 35 Abs. 1 Nr. 12a BauGB diese Nutzungen ungeregelt entstehen, sobald das Umspannwerk entsteht. Um hier eine geregelte bauliche Entwicklung abzusichern, wird diese Nutzung in einer geregelten Form gemäß dem BauGB bereits vorbereitet. Da allerdings gerade die Batteriespeicheranlagen sich zur Zeit in einer enormen Entwicklungsphase befinden, kann heute noch nicht klar bestimmt werden, welche Batterie zum Zeitpunkt der Umsetzung aus technischer Sicht der Vorrang gegeben wird. Daher besteht das planerische Ziel darin, auf Ebene des Bebauungsplanes eine baulichen und nutzerisch bestimmten Rahmen zu setzen.

Da die Stadt die Umsetzung des „*Kommunalen Wärmeplanes für Bad Oldesloe, 2024*“ städtebaulich vorbereiten möchte, wird ein städtebauliches Erfordernis für die Aufstellung der 19. Änderung des Flächennutzungsplanes gesehen.

Der Wirtschafts- und Planungsausschuss hat daher in seiner Sitzung am die Aufstellung der 19. Änderung des Flächennutzungsplanes beschlossen.

1.2 Alternativuntersuchung

Wie dem Punkt 1.1.2 zu entnehmen ist, sind der geltende Bebauungsplan Nr. 106 und der in Aufstellung befindliche Bebauungsplan Nr. 130 gemeinsam zu betrachten. Der Bebauungsplan Nr. 130 dient der bedarfsgerechten Erweiterung des bestehenden sonstigen Sondergebietes „Bioenergie“ gemäß § 11 Baunutzungsverordnung (BauNVO), sowie der zielgenauen Neuordnung und Erweiterungen bezüglich der BHKW-Zentrale bzw. Gas- und Wärmespeicher auf dem Gesamtgelände des Bebauungsplanes Nr. 106 und 130.

Es wäre durchaus eine Stilllegung der bestehenden Anlage im Bereich des Bebauungsplanes Nr. 106 denkbar und ein vollständiger Betriebsneuaufbau an anderer Stelle umsetzbar.

Gemäß § 1 Abs. 5 BauGB soll bei Neuansiedlungen der Vorrang in der Innenentwicklung liegen. Die bauliche Neuinanspruchnahme in einer abgesetzten Lage im Außenbereich erfordert eine umfassende Alternativenprüfung anhand städtebaulicher Kriterien.

Die Planung basiert auf bestehende Infrastrukturen, die erweitert werden sollen. Für die bestehenden und die geplanten Anlagen bestehen in ihrer Gesamtheit erhöhte Anforderungen an Abstände zu Baugebieten, die dem Aufenthalt von Menschen dienen. Diese Sicherheitsabstände geben die KAS-18 (Kommission für Anlagensicherheit beim Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit) und KAS-24 vor. In der Anlage 8 „Gutachten zur Ermittlung des angemessenen Abstandes mittels Ausbreitungs- und Auswirkungsbetrachtung in Anwendung der KAS-18 und KAS-32“ vom 04.03.2026 wurde der angemessene Sicherheitsabstand mit bis zu 87,9 m ermittelt. Somit ist die Ansiedlung der geplanten Nutzung im Innenbereich faktisch nicht möglich, da dafür eine Freifläche (Abstände + bauliche Anlagen) von ca. 300 m Durchmesser erforderlich wäre.

Gemäß dem Urteil des BVerwG vom 12.12.1996 (– 4 C 29.94 – E 102, 331, 338 f.) muss sich eine Gemeinde nicht gewissermaßen ungefragt auf eine umfassende Alternativsuche machen, sondern kann sich auf eine Alternative beschränken, die sich bei lebensnaher Betrachtung in Erwägung ziehen lässt.

Da die Fläche

- *durch dieselben Eigentümer, wie der Bebauungsplan Nr. 106 verfügbar ist,*
- *im Süden bereits genau die Baustruktur vorhanden ist, die erweitert werden soll,*
- *alle Ver- und Entsorgungsleitungen hier liegen, die für die Planung erforderlich sind,*
- *die verkehrliche Erschließung besteht,*
- *die Fläche durch eine noch bestehende Windenergieanlage immissionstechnisch und baulich vorbelastet ist und*
- *durch den Bebauungsplan Nr. 106 südlich des Plangebietes bereits nachgewiesen ist, dass der Abstand zwischen der SO-Nutzung-Bioenergie und den angrenzenden Baugebieten bereits ausreichend bemessen sind, damit es keine wesentlichen Störungen beim Schutz eines gesunden Wohnens und Arbeitens gibt,*
- *diese Ergebnisse durch die als Anlage 4 „Geruchsgutachten“, Anlage 5 „Schalimmissionsprognose“ und Anlage 8 beiliegende „Gutachten zur Ermittlung des angemessenen Abstandes mittels Ausbreitungs- und Auswirkungsbetrachtung in Anwendung der KAS-18 und KAS-32“ bestätigt werden, und*

VERFAHRENSSTAND: ENTWURF

- *durch den Bebauungsplan Nr. 122 westlich des Plangebietes sowie den g. Anlagen 4, 5 und 8 nachgewiesen ist, dass der Abstand zwischen den Gewerbegebieten nach § 8 BauNVO bereits ausreichend bemessen ist, damit es auch hier keine wesentlichen Störungen beim Schutz eines gesunden Wohnens und Arbeitens gibt,*

ist auf Grund der Situation in dieser Lage offensichtlich, dass dieses Gebiet dominant für eine Weiterentwicklung als Bereich für die Nutzung von Bioenergie ist.

Genau diese Nutzungsform soll dem aktuellen Bedarf angepasst werden. Andere Lösungsansätze sind an dem Standort technisch nicht realisierbar, städtebaulich nicht sinnvoll und kommen daher bei einer „*lebensnahen Betrachtung*“ aus wirtschaftlicher, umwelttechnischer, noch zeitlich in Erwägung.

1.3 Wesentliche Auswirkungen der Bauleitplanung

Durch die Planung kann es zu einer Veränderung des Zielverkehrs dahingehend kommen, dass die Mitarbeiter, die im Bereich des Bebauungsplanes Nr. 106 tätig sind, die vorhandene Erschließung nutzen, um auch im Bereich des Bebauungsplanes Nr. 130 die Wartung der Anlagen zu betreiben. Dafür sind nur geringe Verkehrs- bzw. Fußbewegungen erforderlich. Die Belieferungen emissionstechnisch relevanten Substratlieferung und Gärrestabholung erfolgen unverändert über das Gelände des Bebauungsplanes Nr. 106.

Zudem können sich durch die Erweiterung des sonstigen Sondergebietes „Bioenergie“ sowie die geänderte Gesamtausrichtung beider Plangebiete die Geruchsemissionen ändern, die vom Plangebiet sowie dem Gebiet des Bebauungsplanes Nr. 106 zusammen ausgehen.

Um die Auswirkungen der Planung im Vorwege zu untersuchen, wurden diverse Gutachten erstellt (siehe Anlagen 3 bis 11). Im folgenden Punkt 3.7a der Begründung sind die Ergebnisse der Gutachten dargelegt, die die Emissionen untersucht haben, die aufgrund dieser Planung zusätzlich verursacht werden und als Störfaktoren in die Umwelt ausgetragen werden können. Die Ergebnisse zeigen auf, dass keine erhöhten Emissionen in Form von Lärm oder Gerüchen auf die Umgebung wirken könnten, die dort zu einer wesentlichen Beeinträchtigung führen könnten.

Durch die Bauleitplanung ist eine 3 m breite Knickbeseitigung im Süden des Plangebietes erforderlich, damit hier Versorgungsleitungen aus dem Plangebiet Bebauungsplan Nr. 106 in den Geltungsbereich geführt werden können. Knicks gelten als Biotope nach § 21 Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG). Im Parallelverfahren wird daher ein Antrag auf eine Inaussichtstellung einer Ausnahmegenehmigung zur Knickbeseitigung für diesen Abschnitt bei der zuständigen unteren Naturschutzbehörde gestellt.

Aufgrund der vorgesehenen Gasspeicherung mit einer zukünftigen Kapazität von ca. 119 Tonnen fällt das Vorhaben unter Nr. 9.1.1.2 der Anlage 1 zum UVPG. Damit ist eine allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls gemäß § 7 UVPG durchzuführen. Diese kommt zu folgendem Ergebnis (siehe Anlage 11):

„Die überschlägige Prüfung der Verträglichkeit des Vorhabens ergab, dass von Vorhaben keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen auf ein in Nr. 2.3 der Anlage 3 zum UVPG genanntes besonders empfindliches Gebiet ausgehen.

Die überschlägige Prüfung der Verträglichkeit des Vorhabens auf die Schutzgüter im Sinne des UVPG ergab, dass mögliche Beeinträchtigungen nicht die Erheblichkeitsschwelle überschreiten. Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sind nach der Prüfung als nicht erheblich zu bewerten.

Zusammenfassend wird eingeschätzt, dass durch das o. g. Vorhaben keine erheblichen nachteiligen Umwelteinwirkungen zu erwarten sind.

Die Auswirkungen haben nicht den Charakter, dass sie gemäß § 25 UVPG zu berücksichtigen wären. Das Vorhaben ist somit nicht UVP-pflichtig.“

Weitergehende Untersuchungen sind somit nicht erforderlich.

1.4 Verfahren

Es besteht das Ziel der Stadt, dass das beantragte Projekt genau in der Form zeitnah umgesetzt wird. Daher erfolgt die Aufstellung der 19. Änderung des Flächennutzungsplanes als Vorbereitung für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 130.

Nach § 2 Abs. 4 BauGB ist für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden. Diese sind gemäß § 2 Abs. 4 BauGB und § 2a Satz 2 Nr. 2 BauGB unter Anwendung der Anlage 1 zum BauGB in Punkt 8 (Umweltbericht) dieser Begründung beschrieben und bewertet.

Es wird insgesamt davon ausgegangen, dass durch diese Bauleitplanung und die innerhalb und ggf. auch außerhalb der 19. Änderung des Flächennutzungsplanes vorgesehenen Maßnahmen für Natur und Landschaft die bauleitplanbedingten Eingriffe in Natur, Landschaft und Umwelt im Rahmen des Bebauungsplanes Nr. 130 minimiert und ausgeglichen werden können.

Wie dem Umweltbericht und der Anlage 9 bzw. 10 zu entnehmen ist, werden die durch diese Bauleitplanung bauleitplanbedingten Eingriffe in Natur, Landschaft und Umwelt, durch die innerhalb und außerhalb des Plangebietes vorgesehenen Maßnahmen für Natur und Landschaft im Rahmen des parallel aufgestellten Bebauungsplanes Nr. 130, minimiert und ausgeglichen.

2. PLANERISCHE RAHMENBEDINGUNGEN

2.1 Raumordnung und Landesplanung

Gemäß § 1 Abs. 4 BauGB besteht für die Kommunen eine so genannte „Anpassungspflicht“ der Bauleitplanung an die Ziele der Raumordnung.

Entsprechend den Zielen, Grundsätzen und sonstigen Erfordernissen der Raumordnung, die sich aus der Fortschreibung des Landesentwicklungsplans von 2021 (LEP) und dem noch rechtskräftigen Regionalplan, Planungsraum I von 1998, derzeit bereits als 3. Entwurf von 2026 vorliegenden Neuaufstellung des Regionalplans, Planungsraum III, ergeben, kann die Stadt Bad Oldesloe von folgenden Aspekten der Landesplanung ausgehen.

Bad Oldesloe wird im LEP (s. Abb. 5) als ein Mittelzentrum im Ordnungsraum eingeordnet und stellt einen besonderen Siedlungsschwerpunkt am Ende der Siedlungsachse Hamburg – Bad Oldesloe dar. In ihren Funktionen als Mittelzentrum sowie als Kreisstadt des Kreises Stormarn gilt die Stadt Bad Oldesloe – insbesondere aufgrund der verkehrsgünstigen Lage – als guter Standort für die Ausstattung mit Dienstleistungs- und Verwaltungseinrichtungen. Zudem bestehen gute Entwicklungsmöglichkeiten durch die Verfügbarkeit von ausreichenden Bauflächen. Weiter heißt es im gültigen REP 1998 unter „Ziel: 5.6 Ziele und Orientierungsrahmen für Städte und Gemeinden“, Seite 36, 1. Absatz:

„Zur Stärkung der wirtschaftlichen Basis und des günstigen Verhältnisses von Wohn- und Arbeitsstätten bleibt die Neuansiedlung von Gewerbe- und gegebenenfalls auch Industriebetrieben ein vorrangiges Ziel.“

Entsprechend der Ziele des noch rechtskräftigen Regionalplanes, aber auch entsprechend des vorliegenden Entwurfs zur Neuaufstellung des Regionalplans ist Bad Oldesloe als Achsenswerpunkt im Ordnungsraum weiterzuentwickeln.

Auch in Hinblick des zentralörtlichen Systems des Regionalplans für den Planungsraum I von 1998 (gleiches gilt für den 3. Entwurf der Neuaufstellung 2026, Planungsraum III) wurde die Stadt Bad Oldesloe als Mittelzentrum eingestuft (s. Bild 4). Der Bereich des Plangebiets befindet sich im Regionalplan außerhalb des Siedlungsraums. Allerdings besitzt er einen räumlichen Zusammenhang zu diesem. Weiter zeichnet er sich durch eine unmittelbare Nähe zu einer überregionalen Straßenverbindung aus.

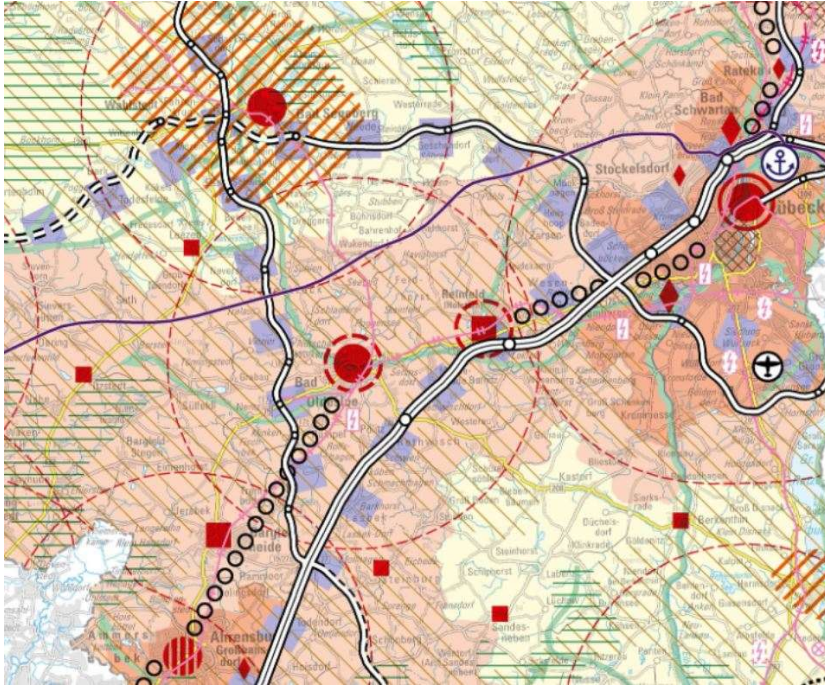


Abbildung 4 Ausschnitt aus der Fortschreibung des Landesentwicklungsplans 2021 (ohne Maßstab)

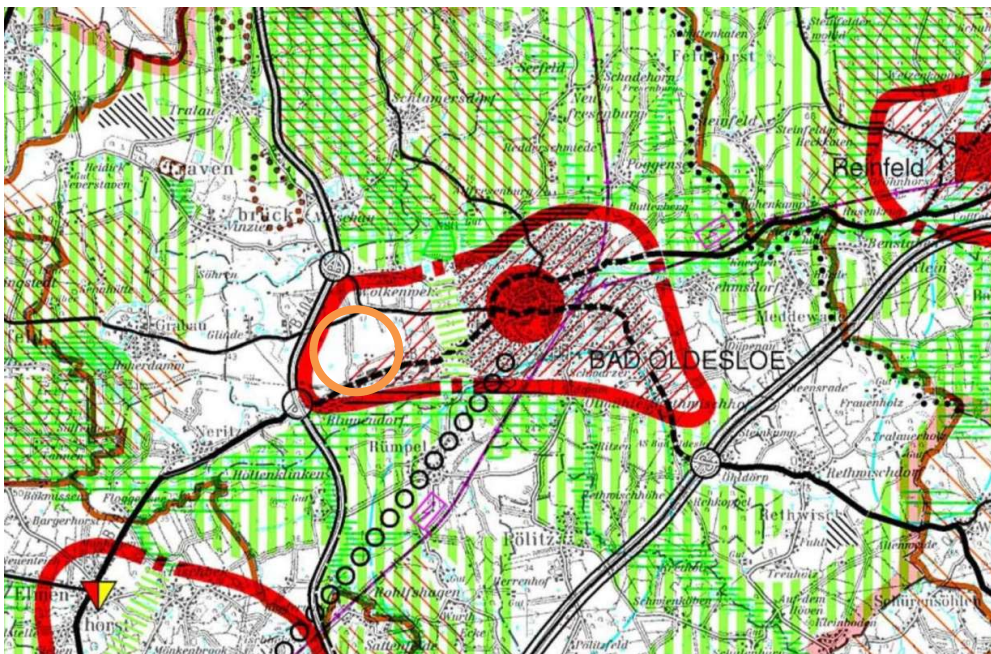


Abbildung 5 Ausschnitt aus dem Regionalplan Planungsraum I 1998 (ohne Maßstab) mit Kennzeichnung der Lage des Plangebiets (oranger Kreis)

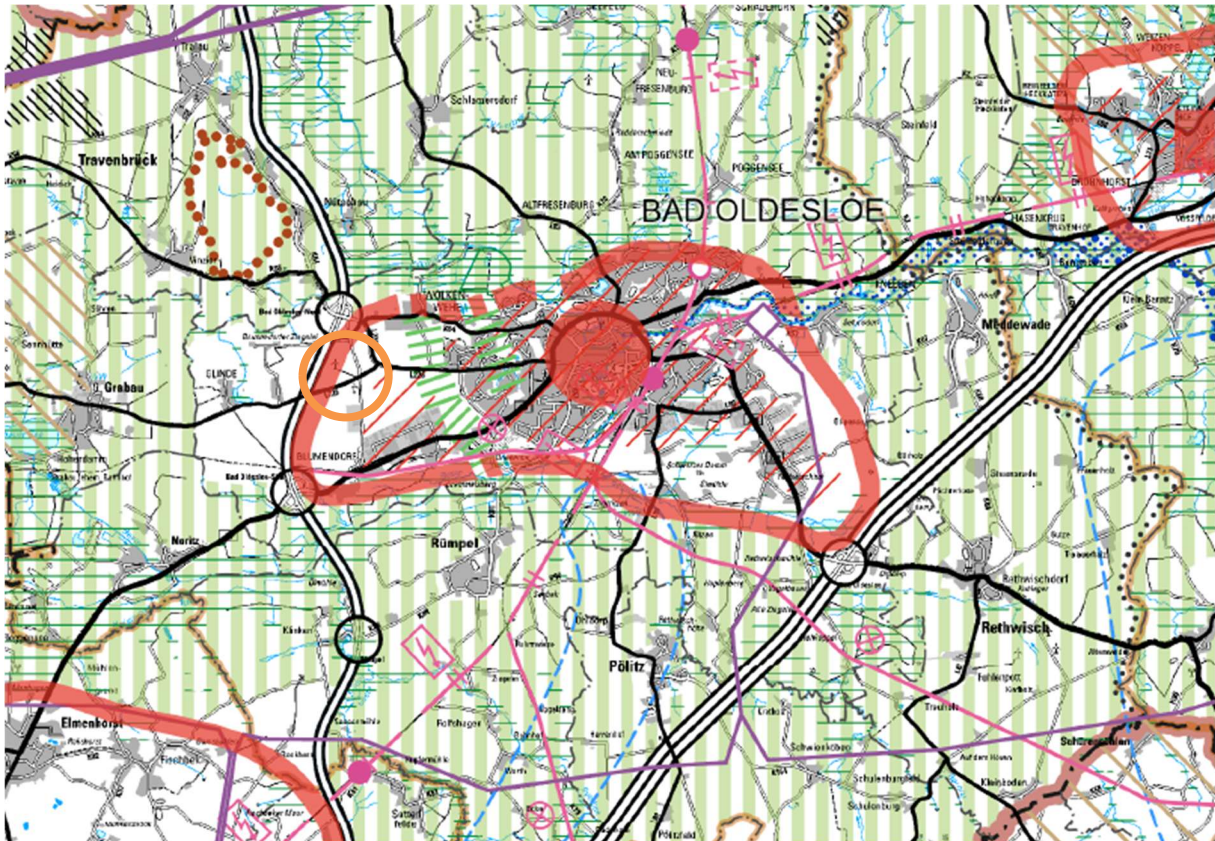


Abbildung 6 Ausschnitt aus dem 3. Entwurf 2026 Neuauflistung Regionalplan Planungsraum III (ohne Maßstab) mit Kennzeichnung der Lage des Plangebiets (oranger Kreis)

2.2 Landschaftsrahmenplan

Die Stadt Bad Oldesloe befindet sich im Landschaftsrahmenplan (LRP) aus dem Jahr 2020 im Planungsraum III. Es lässt sich feststellen, dass das Plangebiet selbst keine Merkmale aufweist.

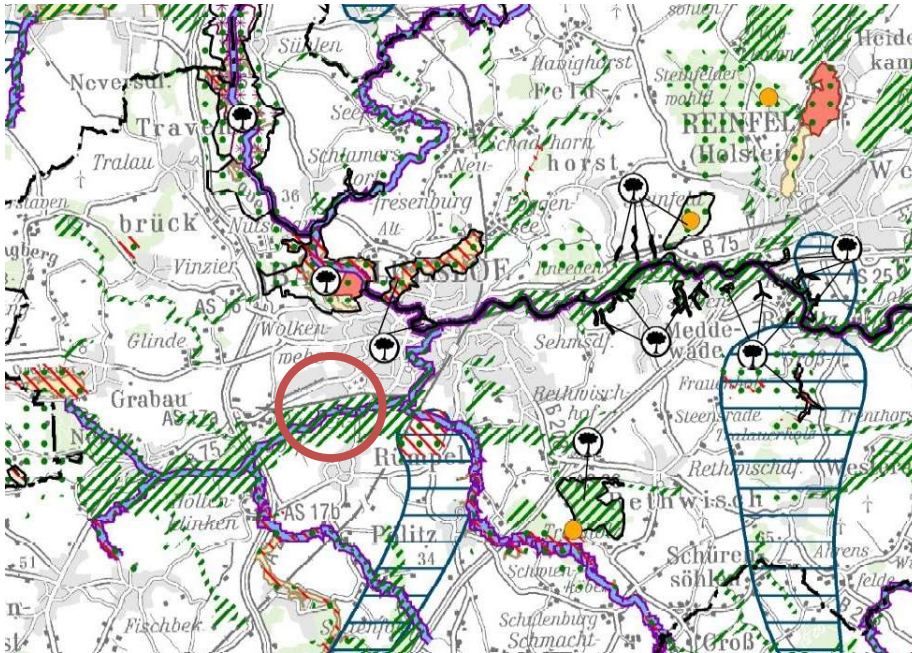


Abbildung 7 Ausschnitt aus dem Landschaftsrahmenplan 2020 Planungsraum III (ohne Maßstab) mit Kennzeichnung der Lage des Plangebiets (roter Kreis)

2.3 Flächennutzungsplan

Der seit dem 28.06.2006 rechtswirksame Flächennutzungsplan der Stadt Bad Oldesloe kennzeichnet das Plangebiet als „Fläche für die Landwirtschaft“ nach § 5 Abs. 2 Nr. 9a BauGB. Diese Struktur setzt sich im Westen und Osten fort. Nördlich des Plangebietes ist die Fläche der L 226 als „sonstige überörtliche und örtliche Hauptverkehrsstraße“ nach § 5 Abs. 2 Nr. 3 BauGB gekennzeichnet.

Darüber hinaus ist klar gekennzeichnet, dass die im Plangebiet noch stehende Windenergieanlage nicht weiterhin dem Planungsziel der Stadt entspricht. Sie ist daher durchgekreuzt.

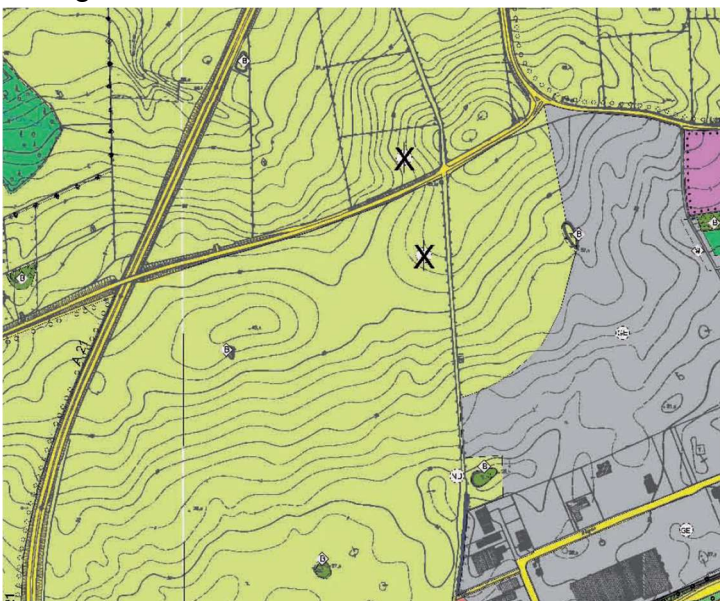


Abbildung 8 Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan 2006 (ohne Maßstab) mit Kennzeichnung der Lage des Plangebiets (schwarze unterbrochene Linie)

Wie bereits erläutert, gilt für den südlich Bereich der Bebauungsplan Nr. 106. Für diesen wurde im Parallelverfahren die 1. Änderung des Flächennutzungsplanes aufgestellt, die seit dem 28.11.2007 wirksam ist. Sie stellt die Fläche als Sondergebiet nach § 1 Abs. 1 Nr. 4 BauNVO dar mit der Zweckbestimmung „Bioenergie“.



Abbildung 9 Ausschnitt der 1. Änderung des Flächennutzungsplanes (ohne Maßstab)) – Plangebiet siehe rote Strichellinie

Zwischenzeitlich wurde östlich des Plangebietes die 16. Änderung des Flächennutzungsplanes wirksam. Diese stellt die Fläche als Gewerbegebiet nach § 8 BauNVO dar. Auf dieser Planung basiert der am 28.03.2026 in Kraft gesetzte Bebauungsplan Nr. 122.

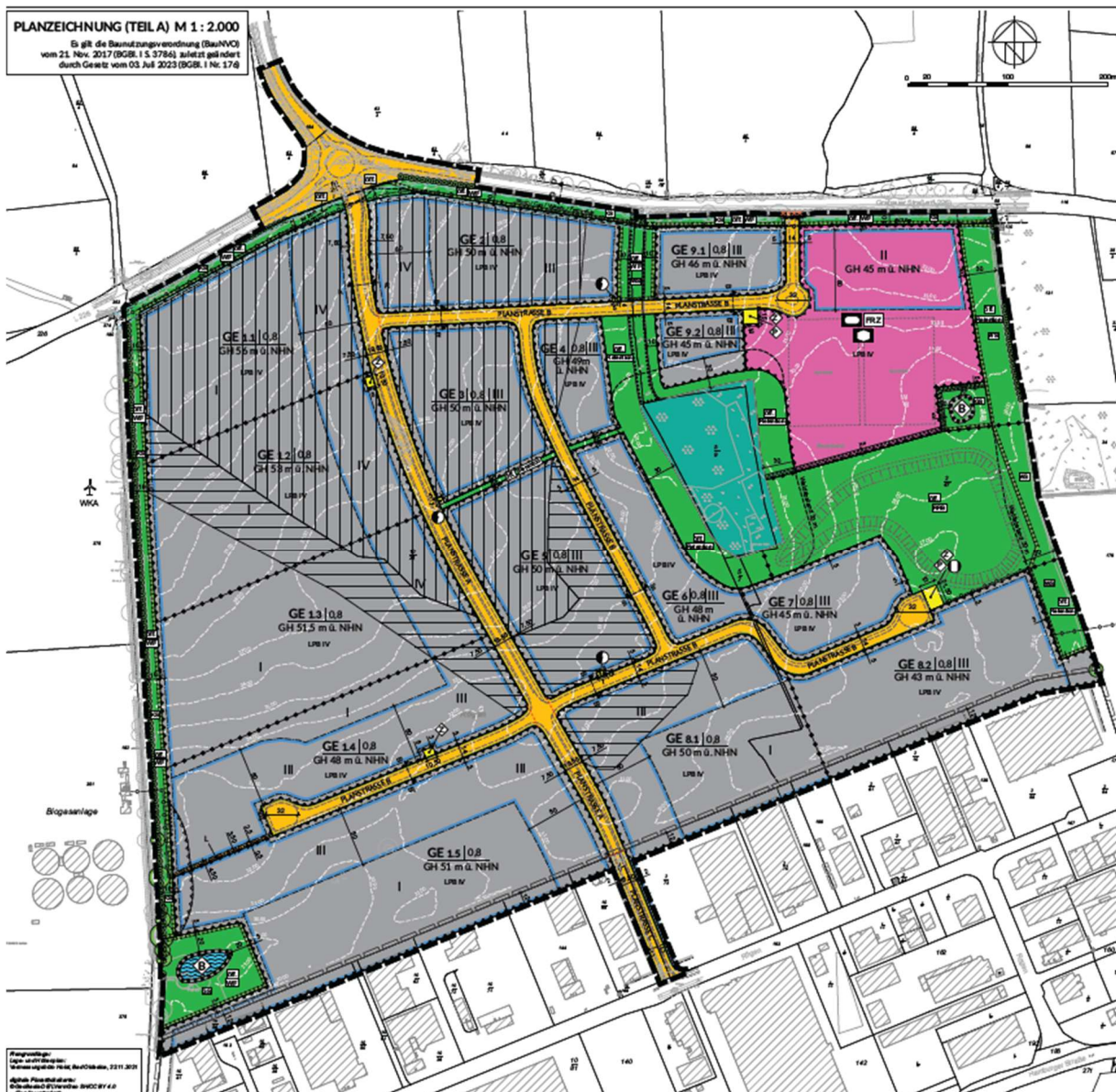


Abbildung 10 Ausschnitt B-Plans Nr. 122 (ohne Maßstab)

Dieser Plan berücksichtigt in seinen Festsetzungen die Abstände zur bestehenden Biogasanlage. Wie der Anlage 10 zu entnehmen ist „Gutachten zur Ermittlung des angemessenen Abstandes mittels Ausbreitungs- und Auswirkungsbetrachtung in Anwendung der KAS-18 und KAS-32“, werden durch die geplante Erweiterung des Sonstigen Sondergebietes „Bioenergie“ und seinen Nutzungen der Sicherheitsabstand gem. KAS-18 und KAS-24 mit 87,9 m eingehalten. Somit ist das Nebeneinander beider Nutzungen verträglich.

Da die Planung nicht dem Flächennutzungsplan entspricht, ist gemäß § 8 BauGB die Erstellung einer 19. Änderung des Flächennutzungsplanes erforderlich.

Im Parallelverfahren wird für das Plangebiet der vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 130 nach § 10 in Verbindung mit § 12 BauGB aufgestellt.

2.4 Landschaftsplan

Die Inhalte des 1998 festgestellten Landschaftsplanes wurden bei der Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes 2006 berücksichtigt. Nach diesem handelt es sich bei dem Plangebiet um eine ausgeräumte Fläche.

Die Darstellungen der 19. Änderung des Flächennutzungsplanes stehen den Entwicklungszielen des Landschaftsplans somit nicht entgegen.

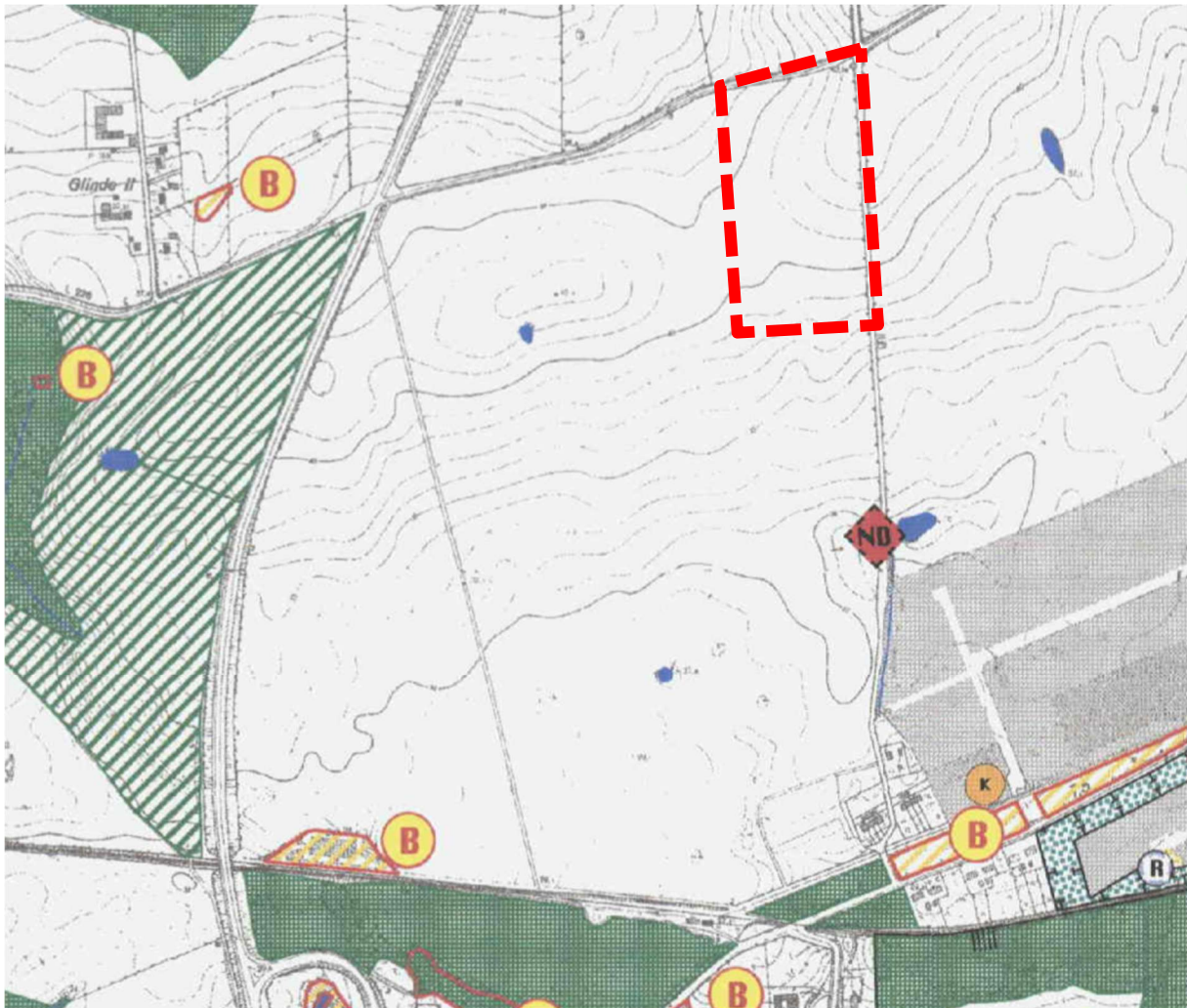


Abbildung 11 Ausschnitt aus dem Landschaftsplan der Stadt Bad Oldesloe 1998 (ohne Maßstab) mit Kennzeichnung der Lage des Plangebiets (rote Strichlinie)

2.5 Bebauungsplan

Wie in der Abbildung 1 dargelegt, gilt für den im Süden angrenzenden Bereich der Bebauungsplan Nr. 106. Dieser setzt an seinem nördlichen Rand einen anzupflanzenden Knick fest.

Im Parallelverfahren wird der vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 130 als Erweiterung des Bebauungsplanes Nr. 106 aufgestellt. Der Entwurf stellt sich bisher wie folgt dar:

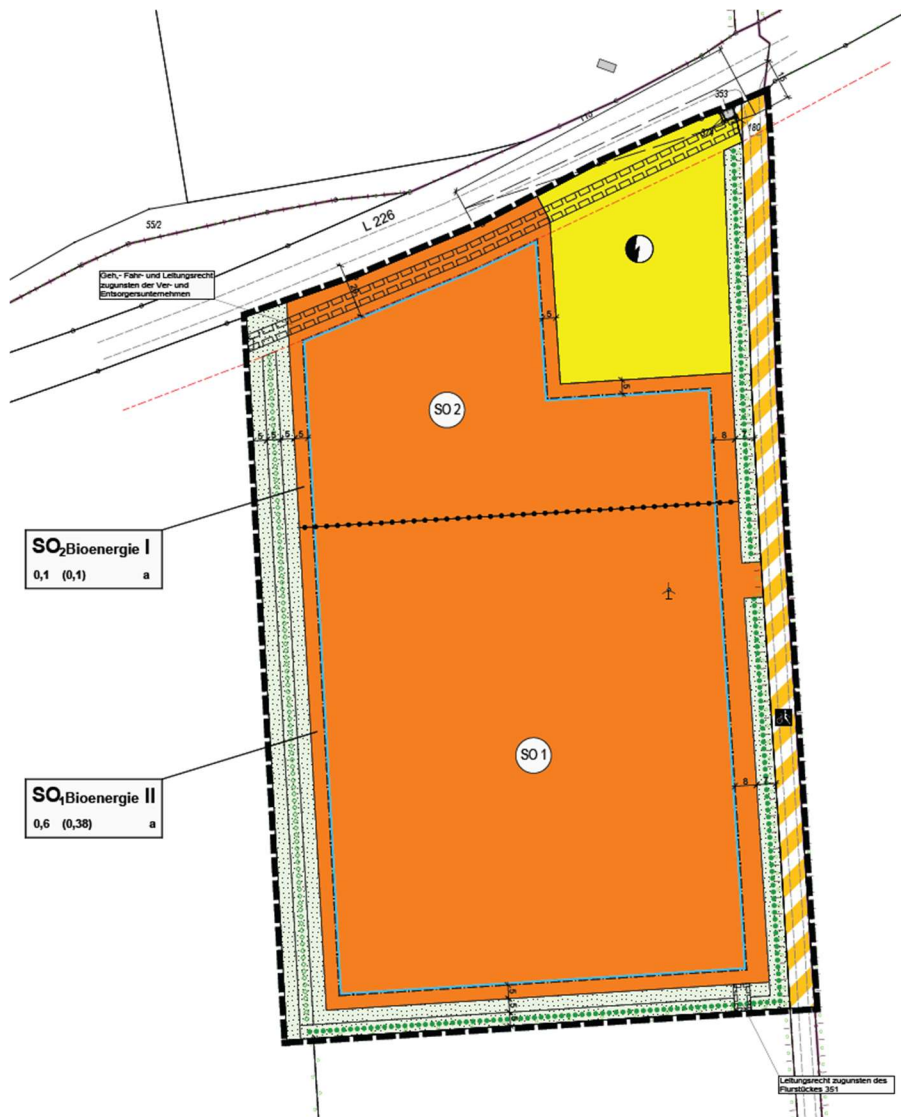


Abbildung 12 Planentwurf Bebauungsplan Nr. 130 mit Stand vom 09.02.2026

2.6 Nach anderen gesetzlichen Vorschriften getroffene Festsetzungen

Nach dem Umweltverträglichkeitsgesetz (UVPG) vom 11.08.2009, § 17 „Aufstellen von Bebauungsplänen“ sind Umweltverträglichkeitsprüfungen im Aufstellungsverfahren zum Bebauungsplan durchzuführen, wenn das Vorhaben in der Anlage 1 Ziffer 1 bis 19.13.2 genannt ist.

Gemäß der Anlage 1 Liste „UVP-pflichtige Vorhaben“ heißt es unter Nummer 1.2

„Errichtung und Betrieb einer Anlage zur Erzeugung von Strom, Dampf, Warmwasser, Prozesswärme oder erhitztem Abgas in einer Verbrennungseinrichtung (wie Kraftwerk, Heizkraftwerk, Heizwerk, Gasturbinenanlage, Verbrennungsmotoranlage, sonstige Feuerungsanlage), einschließlich des jeweils zugehörigen Dampfkessels, ausgenommen Verbrennungsmotoranlagen für Bohranlagen und Notstromaggregate, durch den Einsatz von

1.2.2 gasförmigen Brennstoffen (insbesondere Koksofengas, Grubengas, Stahlgas, Raffineriegas, Synthesegas, Erdölgas aus der Tertiärförderung von Erdöl, Klärgas, Biogas), ausgenommen naturbelassenem Erdgas, Flüssiggas, Gasen der öffentlichen Gasversorgung oder Wasserstoff, mit einer Feuerungswärmeleistung von

1.2.2.1 10 MW bis weniger als 50 MW = standortbezogene Vorprüfung des Einzelfalls: siehe § 7 Absatz 2“

Bisher verfügt die bestehende Anlage über eine installierte Leistung von 5,6 Megawatt. Die Planung der Endleistungen ist der Abbildung 3 zu entnehmen.

Im weiteren Planverfahren wird geprüft, ob die Ziffer 1.2.2 der Anlage 1 - Liste „UVP-pflichtige Vorhaben“ relevant ist.

Nördlich des Plangebietes verläuft die L 226. Zu ihr sind die 20 m-Freihaltezone gemäß § 29 StrWG, gemessen vom Fahrbahnrand, von Gebäuden freizuhalten.

Zudem befinden sich im Plangebiet Knicks. Bei eventuell erforderlichen Knickdurchbrüchen wird im Planverfahren der entsprechende Ausnahmeantrag gestellt.

2.7 Leitlinien und Konzepte

Klimaleitsätze der Stadt Bad Oldesloe

Die Stadtverordnetenversammlung hat in ihrer Sitzung am 01.02.2016 Klimaleitsätze beschlossen. Diese Klimaleitsätze sind als nachhaltige und ressourcenschonende Handlungsempfehlung für die Bauleitplanung verbindlich.

2.8 Plangrundlage

Als Plangrundlage dient die digitale Liegenschaftskarte der Stadt Bad Oldesloe (bereitgestellt am 13.01.2026) und der Lage- und Höhenplan des Ingenieurbüros SPRICK & WACHSMUTH VERMESSUNG, M. Eng. Steve Wachsmuth, Vermessung vom XX.XX.XXXX.

3. BESTANDSSITUATION

3.1 Städteräumliche Einbindung

Die Stadt Bad Oldesloe ist Kreisstadt und liegt im nördlichen Teil des Kreises Stormarn, in der Metropolregion Hamburg. Sie befindet sich ca. 50 km nordöstlich der Hansestadt Hamburg und 30 km südwestlich der Hansestadt Lübeck. Das Stadtgebiet umfasst eine Fläche von etwa 52,6 km². Die Stadt Bad Oldesloe hat ca. 24.900 Einwohner.

Die bestehende Biogasanlage mit der geplanten Erweiterung liegt am westlichen Ortsrand von Bad Oldesloe; bedingt durch die einzuhaltenden Abstandsflächen auf Grund von typischen Emissionen/Immissionen, die von Biogasanlagen ausgehen.



Abbildung 13 Lage des Plangebiets im Stadtraum (schwarzer Kreis), ohne Maßstab (Quelle: Geodatenportal Stormarn, Topografische Karte 50; GeoBasis-DE/LVermGeo SH 2020)

3.2 Räumlicher Geltungsbereich

Der Geltungsbereich der 19. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Bad Oldesloe hat eine Größe von etwa 5,8 ha (57.590 m²).

Dieser wird wie folgt begrenzt:

- im Norden durch die Landesstraße 226, der sich im Norden landwirtschaftliche Fläche anschließt,
- im Osten durch einen Knick, dem sich eine Verkehrsfläche bzw. eine landwirtschaftliche Fläche anschließt (hier besteht seit März 2026 ein Baurecht für die Errichtung eines Gewerbegebietes über den Bebauungsplan Nr. 122),

- im Süden durch einen Knick, dem sich eine Biogasanlage anschließt, die Bestandteil des Bebauungsplanes Nr. 106 ist, und
- im Westen durch eine landwirtschaftliche Fläche.

Der genaue Geltungsbereich der 19. Änderung des Flächennutzungsplanes kann der nachfolgenden Abbildung 14 entnommen werden.

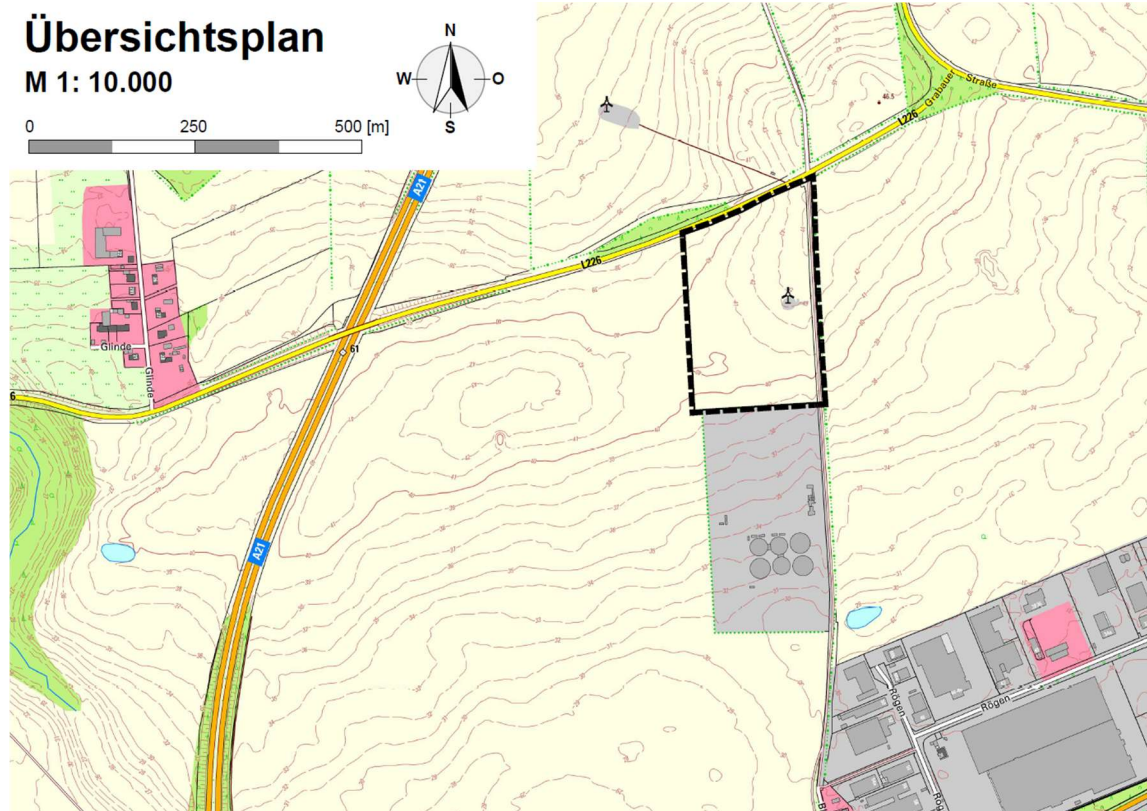


Abbildung 14 Übersichtsplan mit Geltungsbereich der 19. Änderung des Flächennutzungsplanes, ohne Maßstab





Abbildung 15 eigene Fotos vom 17.12.2025 von der Umgebung

3.3 Bebauung und Nutzung

Das Plangebiet ist im Süden und Westen von Knicks begrenzt. Im mittleren östlichen Bereich befindet sich eine Windenergieanlage. Die verbleibende Fläche wird als landwirtschaftliche Fläche intensiv genutzt.



Abbildung 16 eigene Fotos vom 17.12.2025 vom Plangebiet

3.4 Eigentumsverhältnisse

Das Plangebiet ist in Privateigentum und für die Planung verfügbar.

VERFAHRENSSTAND: ENTWURF

3.5 Verkehr

Das Plangebiet dient alleine der Nutzung von Bioenergie. Somit sind nur Belieferungen der Anlagen durch die erforderlichen Reststoffe aus der Biomasseanlage planungsrelevant.

Die Erschließung erfolgt über den öffentlichen Weg "Meiereiweg", der westlich von Bad Oldesloe bzw. östlich des geplanten SO-Gebietes verläuft. Er dient als Rad- und Fußweg für die Öffentlichkeit. Für den Kfz-Verkehr ist er nur nutzbar für die Anlieger der landwirtschaftlichen Flächen, die Nutzer des Plangebietes des Bebauungsplanes Nr. 106 und für die Nutzung durch Rettungskräfte. Über den "Meiereiweg" (Flurstück 182) können die genannten berechtigten Anlieger im Norden direkt auf die dort verlaufende L 226 fahren. Dieses eingeschränkte Befahrungsrecht nur für die genannten Anlieger wird im Rahmen des parallellaufenden Bebauungsplanes Nr. 130 auf dessen Geltungsbereich erweitert.

3.6 Erschließung

Das Plangebiet dient bisher der Landwirtschaft und ist nicht mit Trink- oder Abwasser ver- und entsorgt.

3.7 Emissionen und Immissionen

Bei der Festsetzung der Art der Nutzung ist das planungsrechtliche Trennungsgebot und das Gebot der Konfliktbewältigung ebenso wie der immissionsschutzrechtliche Trennungsgrundsatz gemäß § 50 Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) zu berücksichtigen. Diese erfordern eine ausgleichende Zuordnung von Wohn- zu Gewerbegebieten, sodass schädliche Umwelteinwirkungen und Einwirkungen von schweren Unfällen sogenannter Störfallbetriebe auf Wohngebiete und sonstige schutzbedürftige Gebiete soweit möglich vermieden werden. Nachfolgend wird die immissionsschutzrechtliche Situation, in die das Sonstige Sondergebiet geplant wird, beschrieben:

a) Emissionen

In diesem Punkt werden die Emissionen untersucht, die aufgrund dieser Planung zusätzlich verursacht werden und als Störfaktoren in die Umwelt ausgetragen werden können, wie giftige, gesundheitsschädliche oder umweltgefährdende chemische Stoffe, Schallemission (Lärm), Lichtemission, Strahlung oder Erschütterungen:

Um die Verträglichkeit der Planung mit seiner Umgebung und den bestehenden Planungsrechten zu prüfen, wurden folgende Gutachten erstellt, die als Anlage der Begründung beiliegen:

- a) Schornsteinhöhenermittlung, Möhler + Partner Ingenieure GmbH, 18.02.2026, Nr. I1 6086525-1 (Anlage 3)

Der Seite 5 des Gutachtens ist zu entnehmen:

Gegenstand des vorliegenden Gutachtens zum Immissionsschutz sind die von der Blumendorf Bio-Energie GmbH & Co. KG geplante Errichtung und der Betrieb von einer Heizzentrale mit 13 Verbrennungsmotoranlagen im Rahmen des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 130 „SO-Bioenergie II“, westlich der Stadt Bad Oldesloe.

Bei den geplanten 13 Verbrennungsmotoranlagen handelt es sich um mit Biogas betriebene Blockheizkraftwerke im Geltungsbereich der [44. BImSchV] mit einer Feuerungswärmeleistung von insgesamt

47 MW (je BHKW ca. 3,6 MW). Die Abgase der geplanten BHKW sollen über drei neu zu errichtende freistehende Schornsteine an die Umgebung abgeleitet werden. Dabei sind ein fünfzügiger Schornstein für fünf BHKW und weitere zwei vierzügige Schornsteine für je vier BHKW geplant.

Die BHKW sollen Brennstoff-Biogas verbrennen und im Parallelbetrieb im Vollbetrieb von Mo bis Fr. ca. 1.000 Stunden im Jahr laufen.

Für die Genehmigung zur Errichtung und zum Betrieb der vorgenannten Anlage ist eine Ermittlung der Schornsteinhöhen erforderlich. Hierzu werden:

- Schornsteinhöhenberechnungen sowie Immissionsprognosen erstellt, in denen auf Grundlage der zur Verfügung gestellten Daten die erforderlichen Schornsteinhöhen gemäß Nr. 5.5 [TA Luft 2021], [VDI 3781-4], [Merkbl. SHB 2023] und Nr. 2.1 Anhang 7 [TA Luft 2021] ermittelt werden,*
- sowie die Emissionen der relevanten Stoffe ermittelt und mit den in der Nr. 4.6.1.1 [TA Luft 2021] genannten Bagatellmassenströmen verglichen werden [TA Luft 2021].*

Die Planungsgrundlagen und die getroffenen Annahmen und Voraussetzungen werden in der Langfassung des vorliegenden Berichts erläutert.“

Weiterhin kommt das Gutachten auf Seite 5 zu folgendem Ergebnis:

„Die Untersuchungen zum Immissionsschutz haben Folgendes ergeben:

Schornsteinhöhenberechnung nach Nr. 5.5.2.1 Nr. 5.5.2.3 [TA Luft 2021], [Merkbl. SHB 2023] und Nr. 2.1 Anhang 7 [TA Luft 2021]

Die Schornsteinhöhenberechnungen nach Nr. 5.5.2.1 Nr. 5.5.2.3 [TA Luft 2021], [Merkbl. SHB 2023] und Nr. 2.1 Anhang 7 [TA Luft 2021] ergaben für die drei untersuchten Schornsteine der geplanten Heizzentrale eine erforderliche Mindestbauhöhe von:

- Schornstein West SS_W (vierzügig) 17,8 m,*
- Schornstein Ost SS_O (vierzügig) 18,0 m und*

VERFAHRENSSTAND: ENTWURF

- Schornstein Süd SS_S (fünfüßig) 28,1 m über Grund.

Prüfung auf Einhaltung Nr. 4.6 TA Luft 2021 Bagatellmassenströme

Der gemäß Nr. 4.6.1.1 Tabelle 7 [TA Luft 2021] festgelegte Bagatellmassenstrom wird für Stickstoffoxid und Schwefeldioxid nicht überschritten. Der gemäß Nr. 4.6.1.1 [TA Luft 2021] festgelegte Bagatellmassenstrom wird für Ammoniak (0,1 kg/h) überschritten. Der Emissionsmassenstrom für Ammoniak beträgt für 13 BHKW zusammen 2,1945 kg/h. Zur weiteren Prüfung, ob der Schutz vor erheblichen Nachteilen durch Schädigung empfindlicher Pflanzen und Ökosysteme durch Stickstoffdeposition gewährleistet ist, wurde in [MP I13086825-1] eine Ausbreitungsrechnung durchgeführt.

Die Ausbreitungsrechnung [MP I13086825-1] hat gezeigt, dass sich durch die geplante Anlage im Bereich der einzelnen Schutzgüter keine Gesamtzusatzbelastungen oberhalb der Abschneidekriterien von Anhang 8 und Anhang 9 [TA Luft 2021] ergeben.

Eine detaillierte Ergebnisdarstellung erfolgt in Kapitel 5.9 und Kapitel 6. Die Dokumentation der Immissionsberechnung kann im Anhang eingesehen werden.“

- b) Geruchsgutachten, Möhler + Partner Ingenieure GmbH, 18.02.2026, Nr. I13086825 (Anlage 4)

Ab der Seite 6 des Gutachtens ist zu entnehmen:

„Zusammenfassung

Gegenstand des vorliegenden Gutachtens zum Immissionsschutz sind die von der Blumendorf Bio-Energie GmbH & Co. KG geplante Errichtung und der Betrieb von einer Heizzentrale mit 13 Verbrennungsmotoranlagen im Geltungsbereich des geänderten vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 106 „SO-Bioenergie“ westlich der Stadt Bad Oldesloe.

Bei den geplanten 13 Verbrennungsmotoranlagen handelt es sich um mit Biogas betriebene Blockheizkraftwerke im Geltungsbereich der [44. BImSchV] mit einer Feuerungswärmeleistung von insgesamt 47 MW (je BHKW ca. 3,6 MW). Die Abgase der geplanten BHKW sollen über drei neu zu errichtende freistehende Schornsteine an die Umgebung abgeleitet werden.

Für die Errichtung wird aufgrund der Zugehörigkeit zur [4. BImSchV] Ziffer 1.2.2.1 V des Anhangs 1 ein Genehmigungsverfahren nach [BImSchG] angestrebt.

Für die Genehmigung der geplanten Heizzentrale ist ein Nachweis erforderlich, dass der Betrieb der geplanten Anlage die Anforderungen der [TA Luft 2021] einhält. Hierzu wurde eine Immissionsprognose für die Komponenten Geruch,

Ammoniak, Stickstoffdeposition und Säureeinträge erstellt, in der die anlagenbezogene Gesamtzusatzbelastung IGZ (Immissionsbeitrag der gesamten Anlage) im geplanten Zustand ermittelt wurde. Für die Komponente Geruch wurde zudem die Gesamtbelastung IG ermittelt.

Die Planungsgrundlagen und die getroffenen Annahmen und Voraussetzungen werden in der Langfassung des vorliegenden Berichts erläutert.

Die Untersuchungen zum Immissionsschutz haben Folgendes ergeben:

Die Untersuchungsergebnisse gelten unter Einhaltung der im Gutachten beschriebenen Betriebsweise und insbesondere unter folgenden Rahmenbedingungen:

- *Ableithöhe der Schornsteine der Flex-BHKW der geplanten Heizzentrale: SS_W/SS_O/SS_S - 17,8 m /18,0 m / 28,2 m über Grund,*
- *Betriebszeit des jeweiligen Flex-BHKW: 1.000 h/a.*

Geruch

Durch das Ausbreitungsmodell [AUSTAL] wurden für die schutzbedürftigen Nutzungen innerhalb des Beurteilungsgebietes Geruchsstundenhäufigkeiten zwischen 0 % und 3 % als Gesamtzusatzbelastung IGZ ermittelt. Schutzbedürftige Wohnnutzungen liegen gemäß damit innerhalb des Einwirkbereichs der Anlage (2%-Isolinie) der Gesamtzusatzbelastung IGZ im geplanten Zustand. Damit ist eine Bestimmung der Vorbelastung und Gesamtbelastung erforderlich.

Unter Berücksichtigung der Geruchsvorbelastung durch eine Biogasanlage wurden durch das Ausbreitungsmodell [AUSTAL] für die schutzbedürftigen Nutzungen Geruchsstundenhäufigkeiten zwischen 0 % und 13 % als Gesamtbelastung IG ermittelt.

Innerhalb des Einwirkbereiches der Anlage (IGZ > 2 %) wurden durch das Ausbreitungsmodell [AUSTAL] Geruchsstundenhäufigkeiten zwischen von 3 % als Gesamtbelastung IG ermittelt. Die Gesamtbelastung überschreitet somit innerhalb des Einwirkbereiches nicht den Immissionswert (10 % bzw. 15 %) gemäß Nr. 3.1 Anhang 7 [TA Luft 2021] für die Gebietsnutzung Wohn-/Mischgebiete bzw. Gewerbe-/Industriegebiete bzw. Außenbereiche.

Ammoniak

Die Ausbreitungsrechnung hat gezeigt, dass die Gesamtzusatzbelastung durch den Betrieb der geplanten Heizzentrale im Bereich von Waldflächen, gesetzlich geschützten Biotopen, Naturschutzgebieten und FFH-Gebieten die maximal zulässige Konzentration für die Gesamtzusatzbelastung ($2 \mu\text{g}/\text{m}^3$) gemäß Anhang 1 der [TA Luft 2021] nicht überschreitet (ohne Abbildung). Der Maximale Wert der NH_3 -Konzentration im Umfeld der Anlage beträgt $0,43 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Stickstoffdeposition

Die als Abschneidekriterium gemäß Anhang 8 [TA Luft 2021] für Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung heranzuziehende 0,3 kg/(ha*a)-Isolinie der Gesamtzusatzbelastung der geplanten Heizzentrale tangiert keines der umliegenden Naturschutzgebiete und FFH-Gebiete.

Die Ausbreitungsrechnung hat gezeigt, dass die Gesamtzusatzbelastung der geplanten Heizzentrale für Wald (n(wald)-dep) im Bereich der umliegenden Waldflächen das Abschneidekriterium (5 kg/(ha*a)) gemäß Anhang 9 [TA Luft 2021] nicht überschreitet.

Die Ausbreitungsrechnung hat gezeigt, dass die Gesamtzusatzbelastung der geplanten Heizzentrale für Meso-Skala (n(meso)-dep) im Bereich der umliegenden nächstgelegenen kartierten gesetzlich geschützten Biotope das Abschneidekriterium (5 kg/(ha*a)) gemäß Anhang 9 [TA Luft 2021] nicht überschreitet. Der 1 kg/(ha*a).

Eine ggf. erforderliche weitergehende Bewertung des Stickstoffeintrages in das schutzbedürftige Umfeld ist nicht Gegenstand dieses Gutachtens und sollte bei Bedarf durch einen Biologen/Ökologen geprüft werden.

Säure

Aufgrund der festgestellten Stickstoffdeposition sowie der großen Entfernung zu FFH-Gebieten ist festzustellen, dass die als Abschneidekriterium gemäß Anhang 8 [TA Luft 2021] heranzuziehende 0,04 keq/(ha*a) -Isolinie der Säureäquivalente deutlich nicht die umliegenden FFH-Gebiete erreicht.

Eine detaillierte Ergebnisdarstellung erfolgt in Kapitel 7. Die Dokumentation der Immissionsberechnung kann im Anhang eingesehen werden.“

- c) Schallimmissionsprognose, Möhler + Partner Ingenieure GmbH, 18.02.2026, Nr. 11 3085825 (Anlage 5)

Der Seite 4 des Gutachtens ist zu entnehmen:

„Zusammenfassung

Gegenstand des vorliegenden schalltechnischen Gutachtens sind die von der Blumendorf Bio-Energie GmbH & Co. KG geplante Errichtung und der Betrieb einer Heizzentrale mit 13 Verbrennungsmotoranlagen im Geltungsbereich des geänderten vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 106 „SO-Bioenergie“ westlich der Stadt Bad Oldesloe.

Für die Genehmigung der geplanten Anlage ist ein Nachweis erforderlich, dass bei Betrieb der Anlage die schalltechnischen Anforderungen der [TA Lärm] eingehalten werden. Hierzu wurde eine Schallimmissionsprognose erstellt. Die Planungsgrundlagen und die getroffenen Annahmen und Voraussetzungen werden in der Langfassung des vorliegenden Berichts erläutert.

Die schalltechnischen Untersuchungen haben Folgendes ergeben:

- Die geltenden Immissionsrichtwerte werden zur Tageszeit und in der ungünstigsten vollen Nachtstunde an den maßgeblichen Immissionsorten unter Berücksichtigung der im Gutachten beschriebenen Grundlagen und Rahmenbedingungen eingehalten bzw. unterschritten. Die Unterschreitungen betragen am Tag mindestens 24 dB und nachts mindestens 11 dB. Ausgehend von der Unterschreitung von über 10 dB ist die geplante Anlage als schalltechnisch nicht relevant anzusehen.
- Aufgrund der Unterschreitung der Immissionsrichtwerte zur Tages- und Nachtzeit um mindestens 10 dB wurde nach Ziffer 3.2.1 der [TA Lärm] auf eine Untersuchung der Geräuschvorbelastung verzichtet.
- Kurzzeitige Geräuschspitzen, die die geltenden Immissionsrichtwerte am Tag um mehr als 30 dB und mehr als 20 dB nachts überschreiten, sind nicht zu prognostizieren. Die Spitzenpegelkriterien nach Ziffer 6.1 der [TA Lärm] werden somit ebenfalls eingehalten.
- Hinsichtlich des anlagenbezogenen Verkehrs im öffentlichen Verkehrsraum wurde festgestellt, dass eine Prüfung, ob organisatorische Maßnahmen eine Verringerung der Geräuschimmissionen bewirken können, nicht erforderlich ist.

Die Untersuchungsergebnisse gelten insbesondere unter Einhaltung der im Gutachten beschriebenen Betriebsweise und insbesondere unter folgenden Rahmenbedingungen:

- Betriebsbeschreibung in Kapitel 4,
- Definition der Emissionen in Kapitel 5 ff.“

- d) Gutachten zur Ermittlung des angemessenen Abstandes mittels Ausbreitungs- und Auswirkungsbetrachtung in Anwendung der KAS-18 und KAS-32, EC-Umweltgutachter und Sachverständige Kremp & Partner PartG mbB, Karow, Bericht-Nr.: 20260304 Bad Oldesloe KAS, vom 04.03.2026 (Anlage 8)

Der Seite 3 des Gutachtens ist zu entnehmen:

„1. Aufgabenstellung

Die Betreiberin plant die Errichtung einer Anlage zur Energieversorgung. Dies Anlage besteht im Wesentlichen aus Gasspeichern für aufbereitetes Biogas, BHKW-Anlegen und Wärmespeichern sowie eine zentrale für die Wärmeverteilung. In diesem Zusammenhang ist für den geplanten Standort eine Abstandsbetrachtung nach KAS 18 / 32 durchzuführen. Die Gasversorgung erfolgt über eine angrenzende Biogasanlage. Für diese wurde bereits eine Betrachtung nach KAS 18 / 32 vorgenommen. Eine erneute Betrachtung der Biogasanlage findet nicht statt.

Die nachstehenden Betrachtungen beziehen sich ausschließlich auf die neu geplante Anlage zum gegenwärtigen Planungsstand. In Anwendung des §50 BImSchG sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen die Flächen für bestimmte Nutzungen (Betriebsbereiche und schutzwürdige Nutzung, wie Wohngebäude, öffentliche Gebäude) so anzuordnen, dass die Auswirkungen schwerer Unfälle so weit wie möglich vermieden werden. In Umsetzung dieser Forderung ist der potentielle Umkreis einer Anlage, in dem relevante und gefährliche Auswirkungen möglich sind, zu bestimmen. Hierzu empfehlen die Leitfäden KAS-18 (3) und KAS-32 (4) Achtungsabstände zwischen Betriebsbereichen einer Störfallanlage und schutzwürdige Nutzung je nach Anlagentyp 200 bis 250 m.

Die Abstände zu den nächstgelegenen Wohngebäuden / schutzbedürftige Objekte sind im Abschnitt 3.1 beschrieben.“

Und ab Seite 23:

„6. Zusammenfassung

Die Ermittlung des angemessenen Abstandes erfolgt aus der Ausbreitungsrechnung gemäß KAS 32 und VDI 3783 Blatt 1 bei mittlerer Ausbreitungssituation. In Anwendung, der im Leitfaden KAS 18 vorgegebenen Bewertungsgrößen, sind die Abstände, ausgehend von der Anlage ermittelt, bis zu der ein Gefährlichkeitsmerkmal noch zu erwarten ist. Die Ergebnisse sind in der nachfolgenden Tabelle zusammengefasst.

Tabelle 9: Ableitung des angemessenen Abstandes

Parameter	Wert	Abstand
Lagerkapazität Biogas / max. austretende Masse	gem. 12. BImSchV	119.340 kg
Lagerkapazität Biogas / max. austretende Masse	gem. ProNuSs9	112.088 kg
Größte absperrbar Einheit Biogas / max. austretende Masse	gem. ProNuSs9	54.945 kg
Dauer bis zum Austreten des Gasvolumens	sec	2.628 s
Zone toxischer Stoffe (Schwefelwasserstoff, ERPG-2-Wert)	30 ppm	18,0 m
Ausbreitung explosionsfähiger Stoffe (Biogas, UEG)	8,5%	38,7 m
Explosionsdruck	0,1 bar	26,5 m
Wärmestrahlung einer Freistrah-Flamme (Lee)	1,6 kW/m ²	87,9 m
Wärmestrahlung einer Freistrah-Flamme (Lee)	8,0 kW/m ²	45,1 m
Angemessenen Abstandes (größter Abstand)		87,9 m

Die in der Tabelle 9 genannten Lagerkapazitäten für das Biogas weichen von den Berechnungen der Gasmengen zur Prüfung der Anwendung der 12. BImSchV (gem. Tabelle 2) ab. Hintergrund der Abweichung ist, dass die Berechnung der Gasmenge in der Software ProNuSs9 auf der Grundlage der Gaszusammensetzung erfolgt, die relevant für die Ermittlung der angemessenen Abstände in Bezug auf die einzelnen Gefährlichkeitsmerkmale ist.

Die in der Tabelle ermittelten Abstände beziehen sich immer auf den am dichtesten liegenden Gasspeicher.

Durch den Schwefelwasserstoffgehalt im Rohgas konnte im Schadensfall (Dennoch-Störfall) eine Überschreitung des Grenzwertes für die benachbarten Objekte ausgeschlossen werden.

Die Ausbreitung explosionsfähiger Stoffe liegt für eine mittlere Ausbreitungssituation oberhalb der unteren Explosionsgrenze und die Folge einer Explosion und der Überschreitung des zulässigen Grenzwertes von 0,1 bar_ü liegt bei einem Achtungsabstand von ca. 26,5 m um die Freisetzungsquelle.

Für die Wärmestrahlung einer Freistrah-Flamme im Schadensfall (Dennoch-Störfall) ergibt sich für den Grenzwert nachteiliger Auswirkungen (1,6 kW/m²) ein Abstand von 87,9 m vom Gasspeicher der Gärbehälter. Bezogen auf die Feuerübertragung wurde ein angemessener Abstand von 45,1 m ermittelt.

Gem. den Ausführungen zu Schutzobjekten im Abschnitt 2.1 und den Abständen gem. Abschnitt 3.1 befinden sich keine Schutzobjekte innerhalb des berechneten Abstandes. Für Wohngebäude und öffentliche Gebäude ist für die Betrachtung der Grenzwert für empfindliche Gebäude mit 2,0 kW/m² heranzuziehen. Innerhalb des berechneten angemessenen Abstandes liegen keine empfindlichen Gebäude.

Als Ergebnis der Einzelfallbetrachtung zur Ermittlung des angemessenen Abstandes, konnte gezeigt werden, dass gem. Abschnitt 3.1 und in Anwendung des § 3 Abs. 5d BImSchG sowie der Leitfäden KAS 18 / 32 sich innerhalb der Grenzkonzentrationen und Gefahrenmerkmale (angemessenen Abstandes) hinsichtlich

- der toxischen Gefährdung durch Schwefelwasserstoff,*
- der Explosionsgefährdung durch Gasaustritt,*
- einer möglichen Gaswolkenexplosion oder*
- einer Freistrahlf Flamme des austretenden Gases*

keine Schutzobjekte gemäß §3 Abs. 5d BImSchG befinden. Die benachbarten Objekte befinden sich außerhalb des angemessenen Abstandes. Bei der Planung sollten angemessenen Abstände für das neue Gewerbegebiet berücksichtigt werden.

Die Auswirkung und der Schutz der benachbarten Objekte sind in der Anlagenplanung und der sicherheitstechnischen Dokumentation zu benennen und zu beschreiben, insbesondere im Brandschutzkonzept, Explosionsschutzdokument und im Konzept zur Verhinderung von Störfällen / Definition des Sicherheitsmanagementsystem (gem. § 8 der 12. BImSchV).“

Die vorliegenden Gutachten legen somit dar, dass durch die Erweiterung des „SO-Gebietes Bioenergie“ keine Immissionen entstehen, die zu einer Beeinträchtigung der Umgebung führen.

Zusätzlich wurde bereits auf Ebene der Bauleitplanung geprüft, ob Gefährdungen aus dem Plangebiet ausgehen könnten. Dazu wurden erstellt:

- a) Konzept zur Verhütung von Störfällen einschl. Sicherheitsmanagementsystem der BBE Blumendorf Bio-Energie GmbH & Co. KG, BBE Blumendorf Bio-Energie GmbH & Co. KG, 05.05.2026 (Anlage 6)

Das Ergebnis der Prüfung ist der Seite 50 zu entnehmen:

„8.6 Zusammenfassende Bewertung

Durch das anlagenübergreifende Notfallmanagement wird sichergestellt, dass Störungen und Störfälle koordiniert beherrscht werden können.

Die abgestimmten Alarmierungs-, Kommunikations- und Sicherheitsmaßnahmen tragen dazu bei, mögliche Auswirkungen auf Menschen, Umwelt und Sachwerte zu begrenzen.“

- b) Sicherheitsbericht der BBE Blumendorf Bio-Energie GmbH & Co. KG, BBE Blumendorf Bio-Energie GmbH & Co. KG, 05.05.2026 (Anlage 7)

Das Ergebnis der Prüfung ist der Seite 36 zu entnehmen:

7.4 Ergebnis der Gesamtbewertung

Zusammenfassend ergibt die sicherheitstechnische Bewertung, dass der gekoppelte Betriebsbereich bestehend aus Biogasanlage und geplanter Heizzentrale auf Grundlage des vorliegenden Planungsstandes sicherheitstechnisch beherrschbar ausgelegt und betrieben werden kann.

Die identifizierten Gefahren und möglichen Störfallszenarien wurden berücksichtigt. Geeignete technische, organisatorische und anlagenübergreifende Schutzmaßnahmen sind vorgesehen.

Weitergehende Konkretisierungen einzelner sicherheitstechnischer Details erfolgen im Rahmen der weiteren Ausführungsplanung und Inbetriebnahmevorbereitung.“

b) Immissionen

In diesem Punkt werden die Immissionen untersucht, die als Störfaktoren aus der Umwelt auf das Plangebiet wirken können, wie giftige, gesundheitsschädliche oder umweltgefährdende chemische Stoffe, Schallimmission (Lärm), Lichtimmission, Strahlung oder Erschütterungen:

Östlich des Plangebietes ist kürzlich der Bebauungsplan Nr. 122 in Kraft gesetzt worden, der ein Gewerbegebiet ermöglicht. Bei dessen Aufstellung ist die bestehende Biogasanlage (Bebauungsplan Nr. 106) bereits dahingehend berücksichtigt worden, dass die erforderlichen Abstandsflächen festgesetzt worden sind, die der Sicherung eines

gesunden Wohnens und Arbeitens dienen. Somit sind keine Störungen aus dem geplanten Gewerbegebiet zu erwarten, die sich beeinträchtigend auf das Plangebiet auswirken könnten.

3.8 Altlasten

Meldung schädlicher Bodenveränderungen: Gemäß § 2 des Landesbodenschutz- und Altlastengesetzes (LBodSchG) sind Anhaltspunkte für das Vorliegen einer schädlichen Bodenveränderung oder Altlast unverzüglich der unteren Bodenschutzbehörde mitzuteilen.

Im Bereich sind keine Altlastfälle bekannt.

3.9 Bodenschutz

Zum nachsorgenden Bodenschutz:

Mit dem Stand vom 29.04.2026 liegen von Seiten des FD 43 Abfall, Boden, Wasser - untere Bodenschutzbehörde – des Kreises Stormarn, keine Eintragungen zu Altstandorten, Altablagerungen oder schädlichen Bodenverunreinigungen vor. Es gibt somit diesbezüglich keine Bedenken.

Zum vorsorgenden Bodenschutz

Auch zu diesem Punkt bestehen keine Bedenken. Alternativstandorte sind aus technischen Verfahrensgründen nicht realistisch zu prüfen.

3.10 Kampfmittel

Mit Stand vom 31.03.2026 liegt die Gemarkung/en Blumendorf in keinem bekannten Bombenabwurfgebiet.

Für die durchzuführenden Arbeiten bestehen aus Sicht des Kampfmittelräumdienstes keine Bedenken.

3.11 Bau- und Bodendenkmal

Die überplante Fläche überschneidet kein archäologisches Interessensgebiet.

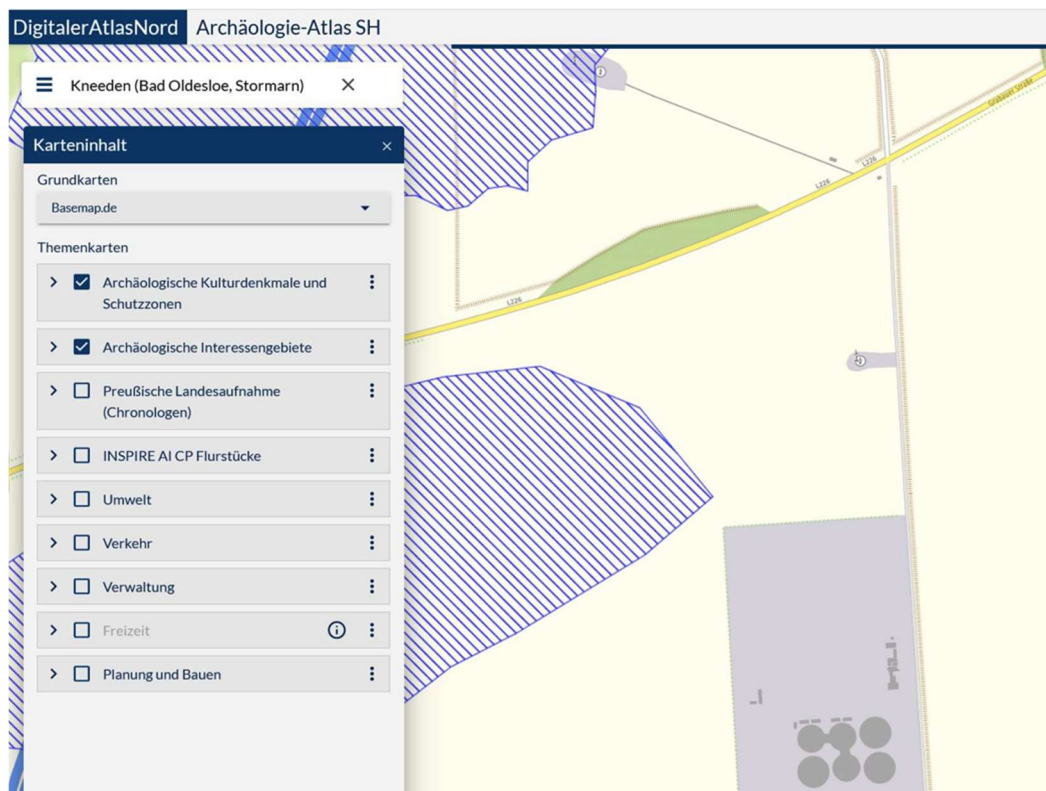


Abbildung 17 Auszug Digitaler Atlas Nord des Landes SH vom 02.11.2025

Das Archäologische Landesamt Schleswig-Holstein teilte mit Schreiben vom 27.03.2026 mit:

„Wir stimmen der vorliegenden Planung unter folgenden Auflagen zu: Vor dem Beginn von Erdarbeiten muss die Planfläche durch das Archäologische Landesamt Schleswig-Holstein untersucht und vorhandene Denkmale geborgen und dokumentiert werden.

Es ist dabei zu berücksichtigen, dass archäologische Untersuchungen zeitintensiv sein können und eine Absprache möglichst frühzeitig getroffen werden sollte, damit keine Verzögerungen im sich anschließenden Bauablauf entstehen. Die Kosten sind vom Verursacher zu tragen.

Entsprechend sollte der Planungsträger sich frühzeitig mit dem Archäologischen Landesamt in Verbindung setzen, um das weitere Vorgehen zu besprechen. Zuständig ist xxx (Tel.: 04551 – 8948xxx; Email: xxx@alsh.landsh.de).

Mit der Umsetzung dieser Planung sind bedeutende Erdarbeiten zu erwarten.

Bei der überplanten Fläche handelt es sich um eine Stelle, von der bekannt ist oder den Umständen nach zu vermuten ist, dass sich dort Kulturdenkmale befinden. Für diese Fläche liegen zureichende Anhaltspunkte vor, dass im Verlauf der weiteren Planung in ein Denkmal eingegriffen werden wird. Sie befindet sich im Umfeld mehrerer Objekte der Archäologischen Landesaufnahme (u.a. Siedlungsflächen, Grabhügel, Brandgräberfelder und Einzelfunde) in einem hoch frequentierten Siedlungskorridor. Es liegen daher deutliche Hinweise auf ein hohes archäologisches Potential dieser Planfläche vor.

Archäologische Kulturdenkmale können nicht nur Funde, sondern auch dingliche Zeugnisse wie Veränderungen und Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit sein.

Erdarbeiten an diesen Stellen bedürfen gem. § 12 Abs. 2 S. 6 DSchG SH 2015 der Genehmigung des Archäologischen Landesamtes Schleswig-Holstein.

Nach Abwägung der Belange des Verursachers mit denen des Denkmalschutzes stehen aus unserer Sicht an dieser Stelle keine Gründe des Denkmalschutzes einer Genehmigung entgegen. Sie ist daher gem. § 13 Abs. 2 DSchG SH zu erteilen.

Die Genehmigung wird mit Auflagen in Form von archäologischen Untersuchungen gem. § 13 Abs. 4 DSchG SH versehen, um die Beeinträchtigungen von Denkmalen zu minimieren.

Das Denkmal kann der Nachwelt zumindest als wissenschaftlich auswertbarer Datenbestand aus Dokumentation, Funden und Proben in Sinne eines schonenden und werterhaltenen Umgangs mit Kulturgütern (gem. § 1 Abs. 1 DSchG SH) und im Sinne des Dokumentationsauftrags der Denkmalpflege (gem. § 1 Abs. 2 DSchG SH) erhalten bleiben.

Eine archäologische Untersuchung ist vertretbar, da die vorliegende Planung unter Einhaltung der Auflagen umgesetzt werden kann. Die Konfliktsituation zwischen vorliegender Planung und zu vermutenden Kulturdenkmalen wird dadurch gelöst, dass archäologische Untersuchungen an den Stellen durchgeführt werden, an denen Denkmale zu vermuten sind.

Der Verursacher des Eingriffs hat gem. § 14 DSchG SH die Kosten, die für die Untersuchung, Erhaltung und fachgerechte Instandsetzung, Bergung, Dokumentation des Denkmals sowie die Veröffentlichung der Untersuchungsergebnisse anfallen, im Rahmen des Zumutbaren zu tragen.“

Entsprechende Untersuchungen werden im Parallelverfahren eingeleitet, wenn erforderlich.

Darüber hinaus wird auf § 15 DSchG verwiesen: Wer Kulturdenkmale entdeckt oder findet, hat dies unverzüglich unmittelbar oder über die Gemeinde der oberen Denkmalschutzbehörde mitzuteilen. Die Verpflichtung besteht ferner für die Eigentümerin oder den Eigentümer und die Besitzerin oder den Besitzer des Grundstücks oder des Gewässers, auf oder in dem der Fundort liegt, und für die Leiterin oder den Leiter der Arbeiten, die zur Entdeckung oder zu dem Fund geführt haben. Die Mitteilung einer oder eines der Verpflichteten befreit die übrigen. Die Verpflichteten haben das Kulturdenkmal und die Fundstätte in unverändertem Zustand zu erhalten, soweit es ohne erhebliche Nachteile oder Aufwendungen von Kosten geschehen kann. Diese Verpflichtung erlischt spätestens nach Ablauf von vier Wochen seit der Mitteilung.

4. PLANUNG

4.1 Umspannwerk

Wie der Abbildung 3 zu entnehmen ist, soll die bestehende Biogasanlage dahingehend erweitert werden, dass im südlichen Teil des Plangebietes die Anlagen neu entstehen können, die für den Betrieb eines modernen und bedarfsgerechten Biogas-Speicher-Kraftwerkes erforderlich sind.

So sind im Südwesten zwei Foliengasspeicher geplant, denen sich im Norden eine eingehauste BHKW-Zentrale anschließt. Die BHKW-Zentrale ist so gelegt, dass sie den höchsten Abstand zu jeglicher Gewerbebebauung in der Umgebung einhält, da sie die immissionsträchtigste Anlage im Plangebiet ist.

Im Südosten sind die Wärmespeicher gelegen. Der Standort sichert, dass hier die östliche Bauflucht aus dem im Süden angrenzenden Bebauungsplan Nr. 106 aufgenommen wird und somit die Gasleitungen aus dem Bebauungsplan Nr. 106 in das Plangebiet direkt weitergeführt werden können. Damit diese Verbindung aufgebaut werden kann, ist die Verlegung eines unterirdischen Rohrs durch den angrenzenden Knick erforderlich oder eine freie Verlegung oberhalb des Knicks.

Im Nordosten ist der Bau eines Umspannwerkes erforderlich. Die dafür erforderliche Fläche wird als „*Fläche für Versorgungsanlagen, hier: Strom – Umspannwerk*“ gesichert.

Das verbleibende SO-Gebiet im Nordwesten soll für Batteriespeicheranlagen oder Thermoanlagen vorbereitet werden. Auch sollen hier neuartige Speicherarten durchaus möglich sein, die in der Form noch nicht bekannt oder entwickelt sind. Da in der Umgebung weitere erneuerbare Energieerzeuger geplant sind, soll deren überschüssige Energie hier zwischengespeichert werden können, um diese dann bedarfsgerecht in das zentrale Stromnetz des Netzbetreibers einspeisen zu können.

Wie bereits im Punkt 1.1.2 erläutert, sieht die Planung im Nordwesten eine Fläche für den Bau von Batteriespeichern etc. als system-dienlichen Energiespeicher vor. Nach § 35 Abs. 1 Nr. 11 und 12 BauGB sind „*Batteriespeicheranlagen zur Speicherung von elektrischer Energie*“ im Außenbereich in „*höchstens 200 Metern zu der Grundstücksgrenze einer Umspannanlage*“ als privilegierte Anlage zulässig. Mit dem geplanten Umspannwerk wäre dieser Rechtsweg der Privilegierung eröffnet. Damit die hier mögliche Entwicklung im Sinne der Stadt erfolgt, wird die Fläche entsprechend planerisch mit vorbereitet.

Nach Osten und Süden bleiben die vorhandenen Knicks gesichert. Im Westen ist ein neuer Knick geplant.

Im Norden befinden sich übergeordnete zentrale Gas-, Trinkwasser- und Abwasserleitungen innerhalb des 20 m-Bauverbotsstreifens zu L 226. Diese bleiben frei von jeglicher Nutzung.

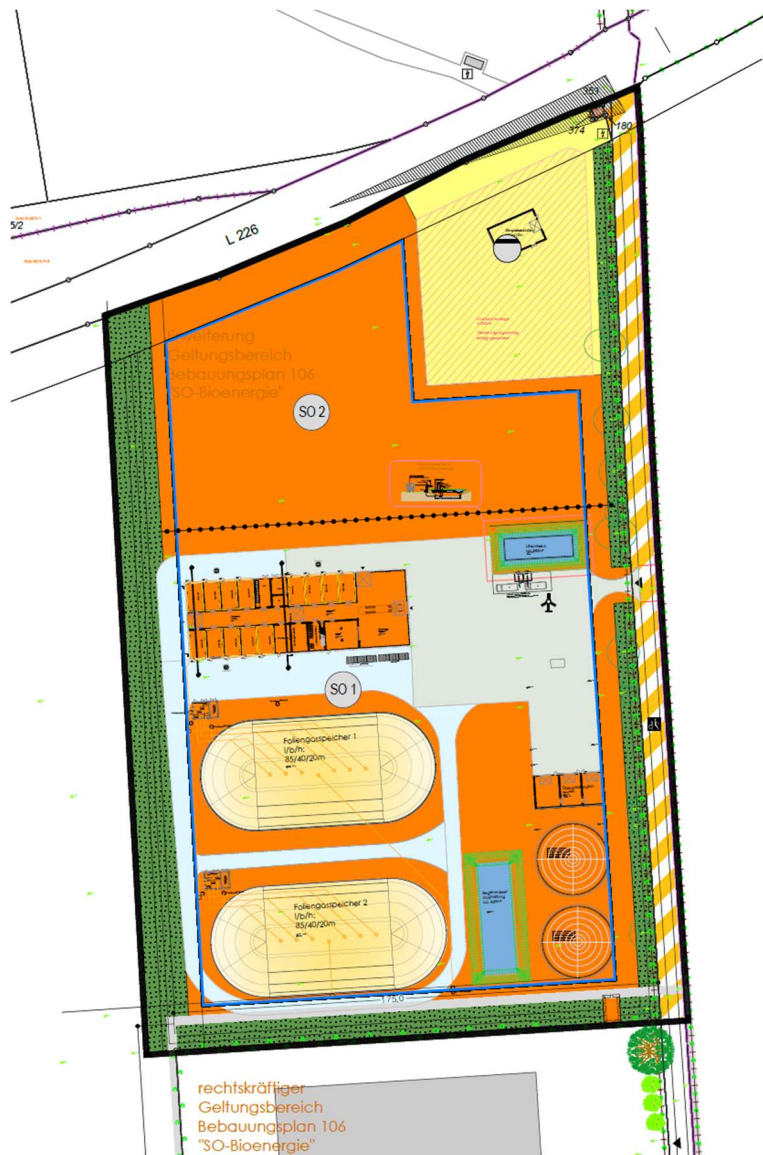


Abbildung 18 Eigene Skizze vom 02.11.2025

4.2 Verkehrskonzept

Wie bereits erläutert, erfolgt die Erschließung über den öffentlichen Weg "Meiereiweg", der westlich von Bad Oldesloe verläuft. Er dient als Rad- und Fußweg für die Öffentlichkeit. Der zulässige Kfz-Verkehr ist hingegen beschränkt auf die Anlieger der landwirtschaftlichen Flächen, die Nutzer des Plangebietes des Bebauungsplanes Nr. 106 und auf die Nutzung durch Rettungskräfte. Dieses Recht wird auf den Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 130 erweitert. Eine entsprechende Festsetzung erfolgt im Bebauungsplan Nr. 130.

Zur im Norden bestehenden L 226 wird die 20 m breite Anbauverbotszone nach § 29 Abs. 1 StrWG nachrichtlich übernommen. Die Anbauverbotszonen werden in der Planung berücksichtigt.

4.3 Erschließungskonzept

Sofern durch die Umsetzung des Planvorhabens Erweiterungen und/oder Umlegungen der Ver- und Entsorgungseinrichtungen bzw. -leitungen notwendig werden, sind diese durch den jeweiligen Antragsteller zu seinen Lasten auszuführen. Besondere Schutzmaßnahmen, z. B. bei Baumstandorten sind abzustimmen und gehen zu Lasten des Verursachers.

4.3.1 Stromversorgung

Aufgrund eines Konzessionsvertrages versorgt die Vereinigte Stadtwerke Netz GmbH das Stadtgebiet mit Strom. Diese hat im Bereich des B-Plan 130 nur die Möglichkeit, einen Anschluss in der Spannungsebene 11 kV zu realisieren.

4.3.2 Wasserver- und -entsorgung

Die Trinkwasserversorgung des Bebauungsplangebietes kann über einen Anschluss an die Wassertransportleitung im Schutzstreifen am nördlichen Rand des Plangebietes im Bereich der L 226 erfolgen.

Im Bereich des Bebauungsplanes Nr. 106 erfolgt eine Abwasserentsorgung über entsprechende Sammelgruben. Der Betreiber stellt die Kontrolle und die Abfuhr durch ein Entsorgungsunternehmen sicher. Gemäß dem Termin zwischen dem Planungsträger und der unteren Wasserbehörde am 30.04.2026 soll das Abwasser von WC/Sanitäranlagen auch weiterhin Sammelgruben zugeführt werden. Ein Anschluss an das zukünftige Abwassersystem des benachbarten Bebauungsplanes Nr. 122 erscheint nicht geboten.

Das Regenwasser wird in Regenrückhaltebecken gesammelt, vorbehandelt und kontrolliert in die vorhandenen Vorfluten abgeleitet. Diese Systematik wird im Plangebiet fortgeführt.

Gem. der wasserrechtlichen Anforderung zum Umgang mit Regenwasser in Schleswig-Holstein Teil 1: Mengenbewirtschaftung A-RW 1, wurde ein A-RW 1 Nachweis im weitergehenden Verfahren zum Bebauungsplan Nr. 130 erstellt (siehe Anlage 11). Dieser Nachweis kam zu folgendem Ergebnis:

„3.4 Bewertung der Wasserhaushaltsbilanz

Im Rahmen der bisherigen Abstimmungen mit der unteren Wasserbehörde wurde signalisiert, dass auf Grundlage der aktuellen Planung zunächst keine weitergehenden Nachweisverfahren erforderlich erscheinen. Dies begründet sich darin, dass die Schädigung nicht durch den erhöhten Abfluss hervorgerufen wird, sondern die die Parameter Versickerung und Verdunstung. Hier besteht die Besonderheit, dass die Schädigung des Parameters Versickerung darin besteht, dass die aktuell geplante Niederschlagswasserbehandlung den zulässigen Maximalwert leicht übersteigt. Also mehr versickert wird. Dieser Anteil wird als unschädlich betrachtet, da dieser Anteil bei nur ca. 260 m² Überschreitung liegt. Die Verdunstungskomponente hingegen ist gemäß Rechnung deutlich unterhalb des zulässigen Minimalwertes. Durch die geplante oberflächige Ableitung des Regenwassers über die Verkehrsflächen, die offene Speicherung in

dem Regenrückhaltebecken, der gedrosselten Ableitung über ein offenes Grabensystem, werden umfangreiche Maßnahmen zur Förderung der Verdunstung umgesetzt.

Demzufolge ist davon auszugehen, dass die geplanten Regenwasserbehandlungsmaßnahmen die deutliche Schädigung des Wasserhaushaltes kompensieren und somit geeignet sind, die wasserwirtschaftlichen Auswirkungen der geplanten Bebauung deutlich zu reduzieren.“

Im Übrigen wird auf die Bekanntmachung der Minister für Umwelt, Natur und Forsten des Landes Schleswig-Holstein „Technische Bestimmungen zum Bau und Betrieb von Anlagen zur Regenwasserbehandlung bei Trennkanalisation“ (siehe Amtsblatt für Schleswig-Holstein Nr. 50 S 829 ff) hingewiesen.

4.3.3 Löschwasserversorgung

Der Feuerschutz in der Stadt Bad Oldesloe wird durch die "Freiwilligen Feuerwehren Bad Oldesloe" gewährleistet.

Die erforderliche Löschwassermenge für die Grundversorgung von 96 m³ pro Stunde über einen Zeitraum von zwei Stunden muss gewährleistet werden können.

Eine ausreichende Löschwasserversorgung findet statt. Löschwasser-Entnahmestellen entstehen am geplanten Wärmespeicher und an der Regenrückhaltung und werden in einer vergleichbaren Form errichtet, wie an den Bestandsanlagen im Bebauungsplan Nr. 106.

4.3.4 Abfallentsorgung und Müllentsorgung

Die Abfallbeseitigung ist Aufgabe des Kreises Stormarn und wird zentral mit Benutzungszwang für das Plangebiet geregelt. Die Abfälle sind innerhalb des Plangebietes in festen Behältern oder in Wertstoffsäcken auf dem Grundstück zu sammeln.

Müllbehälter sind an der BHKW-Zentrale geplant. Die Behälter werden zu den Abfuhrterminen im Außenbereich bereitgestellt.

4.3.5 Telekommunikation

Die Stadt Bad Oldesloe wird von der DEUTSCHEN TELEKOM AG und anderen privaten Fernmeldeanbietern versorgt.

Auf bestehende ortsfeste Anlagen zur Versorgung mit Kommunikationsmedien ist bei Bauarbeiten Rücksicht zu nehmen.

Für den rechtzeitigen Ausbau des Kommunikationsnetzes sowie zur Koordinierung mit dem Straßenbau und den Baumaßnahmen der anderen Leitungsträger ist der Beginn und Ablauf der Erschließungsmaßnahme frühzeitig vor Baubeginn dem zuständigen Telekommunikationsbetreiber schriftlich anzuzeigen.

4.3.6 Breitband

Der Ausbau des Glasfasernetzes für Breitband-Internet wird in Bad Oldesloe zurzeit durch die Vereinigte Stadtwerke Netz GmbH vorgenommen. Ein Anschluss des Bebauungsplangebietes an das Glasfaserbreitbandnetz der Vereinigte Stadtwerke Netz GmbH ist momentan noch nicht möglich. Mit Erschließung des Bebauungsplanes Nr. 122 Nord wird sich diese Anschlussmöglichkeit jedoch realisieren lassen.

4.3.7 Gasversorgung/Fernwärmeversorgung

Die Versorgung des B-Gebietes mit Erdgas ist momentan über die Vereinigte Stadtwerke Netz GmbH nicht möglich und ist auch nicht geplant.

Ein Anschluss an das Fernwärmenetz in Bad Oldesloe ist momentan nicht möglich. Für den B-Plan 122 ist eine Fernwärmeleitung bereits in Planung und wird in der ErschlieÙungsphase realisiert.

5. BEGRÜNDUNG DER PLANUNG

Wie dem Abbildung 5 zu entnehmen ist, sichert der wirksame Flächennutzungsplan das Plangebiet als „*Fläche für die Landwirtschaft*“.

Zwecks Umsetzung der beabsichtigten Projektplanung (siehe Begründung, Punkt 1.1.2) soll nun der nordöstliche Bereich als „Fläche für Versorgungsanlagen, hier: Strom – Umspannwerk“ gemaÙ § 5 Abs. 2 Nr. 4 BauGB dargestellt werden und die verbleibende Fläche des Plangebiets als „*Sonstiges Sondergebiet - Bioenergie*“ gemaÙ § 11 Abs. 2 BauNVO.

Zudem wird der 20 m-Bauverbotsstreifens zu L 226 nach § 29 StrWG im Norden reaktionell nach § 5 Abs. 4 BauGB übernommen.

6. UMWELTBERICHT

6.1 Einleitung

In § 2 Abs. 4 Satz 4 BauGB heiÙt es:

„Wird eine Umweltprüfung für das Plangebiet oder für Teile davon in einem Raumordnungs-, Flächennutzungs- oder Bebauungsplanverfahren durchgeführt, soll die Umweltprüfung in einem zeitlich nachfolgend oder gleichzeitig durchgeführten Bauleitplanverfahren auf zusätzliche oder andere erhebliche Umweltauswirkungen beschränkt werden. Liegen Landschaftspläne oder sonstige Pläne nach § 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe g vor, sind deren Bestandsaufnahmen und Bewertungen in der Umweltprüfung heranzuziehen.“

Dieser Satz hat zum Ziel, den Ermittlungsaufwand zu reduzieren, wenn bereits andere Pläne die Umweltaspekte behandelt haben.

Die Stadt Bad Oldesloe verfolgt mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 130 die Vorbereitung von Erweiterungsflächen für die bestehende Biogasanlage, die im Süden angrenzt. Auf Basis des Bebauungsplanes Nr. 130 liegen konkrete Zahlen zur baulichen Entwicklung vor sowie ein projektbezogener Umweltbericht mit einer Ausgleichsbilanzierung.

Diese Erkenntnisse werden somit wie folgt übernommen:

Gemäß § 2 (4) in Verbindung mit § 1 (6) Nr. 7 und 1a Baugesetzbuch (BauGB) werden für die Belange des Umwelt- und Naturschutzes im Rahmen des Bauleitplanverfahrens die Umweltprüfung in einem Umweltbericht und in einem Grünordnerischen Fachbeitrag dargestellt. Der Inhalt des Umweltberichts ist nach den Vorgaben der Anlage 1 BauGB zu bearbeiten.

Darüber hinaus erfolgt die Auseinandersetzung mit den artenschutzrechtlichen Belangen, die durch die Planung voraussichtlich berührt werden, im Rahmen des Umweltberichts.

6.1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans

Innerhalb des Geltungsbereichs des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 130 wird das Sonstige Sondergebiet - Bioenergie (§ 11 Abs. 2 BauNVO) festgesetzt. Es dient der Unterbringung von nicht erheblich belästigenden Betrieben, die der Gewinnung, Verarbeitung, Nutzung und/oder Speicherung von regenerativen Energien dienen.

Zulässig sind in der Teilfläche SO-1

- Biomasseanlagen zur Verwertung von Biomasse und sonstigen Reststoffen (zum Beispiel Mist),
- Anlagen und Einrichtungen zur Verarbeitung der Reststoffe aus der Biomasseanlage,
- Anlagen und Einrichtungen für die Zwischenspeicherung von regenerativen Energien,
- Lagerflächen und -räume für die Biomasse und sonstigen Reststoffen,
- Blockheizkraftwerke,
- Trocknungsanlagen, wenn sie mit Produkten aus regenerativen Energien betrieben werden,
- der Eigenart des Gebietes entsprechende Anlagen und Einrichtungen zur Verwaltung, Betreuung und Versorgung,
- Stellplätze, Carports und Garagen für den durch die zugelassene Nutzung verursachten Bedarf.

Zulässig sind in der Teilfläche SO-2

- Anlagen und Einrichtungen für die Zwischenspeicherung von regenerativen Energien, wie z.B. Batteriespeichieranlagen und Thermoanlagen,
- Stellplätze, Carports und Garagen für den durch die zugelassene Nutzung verursachten Bedarf.

Im Plangebiet sind Garagen, Carports, hochbauliche Nebenanlagen und hochbauliche Einrichtungen außerhalb der überbaubaren Grundstücksgrenze unzulässig.

Das Maß der baulichen Nutzung definiert sich wie folgt:

- Innerhalb des SO-1-Gebietes sind bauliche Hauptanlagen bis 27 m Höhe über den Bezugspunkt "+ 41,5 m über Normalhöhennull (NHN)" zulässig.
- Innerhalb des SO-2-Gebietes sind bauliche Hauptanlagen bis 6 m Höhe über den Bezugspunkt "+ 41,5 m über Normalhöhennull (NHN)" zulässig.
- Gemäß § 16 Abs. 6 BauNVO ist eine Überschreitung der zulässigen Oberkante für technisch erforderliche bzw. untergeordnete Bauteile (zum Beispiel Schornsteine, technische Aufbauten, Antennen, Laternen, Funktürme etc.) bis 40 m Höhe über den Bezugspunkt "+ 41,5 m über Normalhöhennull (NHN)" zulässig.
- Aufschüttungen und Abgrabungen auf den Baugrundstücken im SO-1-Gebiet sind bis zu einer Höhe von "+ 41,5 m über Normalhöhennull (NHN)" zulässig zwecks Erstellung eines einheitlichen Bezugspunktes.

Grundflächenzahl, zulässige Grundfläche (§ 19 BauNVO)

- Die zulässige Grundflächenzahl in dem SO-1-Gebiet darf durch die Grundflächen der in § 19 Abs. 2 BauNVO und in Satz 1 des § 19 Abs. 4 BauNVO bezeichneten Anlagen bis zu einer Gesamtgrundflächenzahl von 0,9 überschritten werden.
- Die zulässige Grundflächenzahl in dem SO-2-Gebiet darf durch die Grundflächen der in § 19 Abs. 2 BauNVO und in Satz 1 des § 19 Abs. 4 BauNVO bezeichneten Anlagen bis zu einer Gesamtgrundflächenzahl von 0,3 überschritten werden.

Bauweise und überbaubare Grundstücksfläche (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB, §§ 22 und 23 BauNVO) - Bauweise (§ 22 Abs. 4 BauNVO)

- In der abweichenden Bauweise sind Gebäude mit seitlichem Grenzabstand in einer Länge von über 50 m zulässig.
- Gemäß § 23 Abs. 3 BauNVO ist als Ausnahme die Überschreitung der überbaubaren Grundstücksflächen durch Nebenanlagen zulässig, die dem technischen Betrieb dienen.

Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20, 25 und § 9 Abs. 1a BauGB i. V. m. § 18 BNatSchG)

- Die Grünflächen "Knickschutzstreifen" sind extensiv zu pflegen.

- Die im „Teil A: Planzeichnung“ festgesetzten "anzupflanzenden Knicks" und die „Knickschutzstreifen“, die mit anzupflanzenden Knicks überstellt sind, dienen als Ausgleich des Eingriffes in Boden, Natur und Landschaft gemäß § 1a Abs. 3 BauGB innerhalb des Plangebietes.

Bedingte Festsetzungen (§ 9 Abs. 2 BauGB i. V. m. § 12 Abs. 3a BauGB)

- Innerhalb des Plangebietes des SO-Gebietes sind nur solche Vorhaben zulässig, zu deren Durchführung sich der Vorhabenträger im Durchführungsvertrag verpflichtet hat.
- Änderungen des Durchführungsvertrages oder der Abschluss eines neuen Durchführungsvertrages für das SO-Gebiet sind zulässig.

Baugestalterische Festsetzungen (§ 9 Abs. 4 BauGB i. V. m. § 86 LBO)

- Einzäunung: Die durchgängige Einfriedung der SO-Flächen und der "Fläche für Versorgungsanlagen, für die Abfallentsorgung und Abwasserbeseitigung sowie für Ablagerungen" zu den angrenzenden Grundstücken ist bis zu einer Höhe von max. 2,50 m zulässig.

6.1.2 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes

Nach § 2a BauGB hat die Gemeinde im Aufstellungsverfahren dem Entwurf des Bauleitplans eine Begründung beizufügen. In ihr sind entsprechend dem Stand des Verfahrens

1. Die Ziele, Zwecke und wesentlichen Auswirkungen des Bauleitplans und
2. in dem Umweltbericht nach der Anlage 1 zu diesem Gesetzbuch die auf Grund der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes darzulegen. Der Umweltbericht bildet einen gesonderten Teil der Begründung.

In § 1 BNatSchG (Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 48 des Gesetzes vom 23. Oktober 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 323) geändert worden ist"), werden die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege dargelegt.

Nach Absatz (1) sind Natur und Landschaft auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich nach Maßgabe der nachfolgenden Absätze so zu schützen, dass

1. die biologische Vielfalt,
2. die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie

VERFAHRENSSTAND: ENTWURF

3. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind.

Nach § 15 BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen und unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen).

Die Eingriffsregelung wird im Rahmen des Bauleitplanverfahrens behandelt. Die Entscheidung über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz wird in diesem Umweltbericht dargelegt.

Handlungen, die zu einer Zerstörung oder sonstigen erheblichen Beeinträchtigung der gesetzlich geschützten Biotope führen können, sind nach § 30 BNatSchG und § 8 LNatSchG (Gesetz zum Schutz der Natur – Landesnaturschutzgesetz vom 24. Februar 2010 (GVOBl. S. 301), letzte berücksichtigte Änderung: § 19 geändert (Art. 3 Ges. v. 30.09.2024, GVOBl. S. 734)) verboten. Die Berücksichtigung bei der Planaufstellung erfolgt durch Bestandsaufnahmen und Auswertung vorhandener Unterlagen.

Für die Schaffung eines zusammenhängenden, europäischen ökologischen Netzes mit der Bezeichnung „NATURA 2000“ zur Wiederherstellung und Wahrung eines günstigen Erhaltungszustandes der natürlichen Lebensräume und der Arten von gemeinschaftlichem Interesse sind besondere Schutzgebiete auszuweisen. Das Netz „NATURA 2000“ besteht aus Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB) und aus Europäischen Vogelschutzgebieten (aus Richtlinie EG 92/43 vom 21.05.1992, FFH-Richtlinie). Gemäß § 1a Abs. 4 BauGB sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen die Vorschriften des BNatSchG, die das Europäische Netz „Natura 2000“ betreffen, anzuwenden. Nach §§ 34 und 35 BNatSchG sowie nach Art. 6 Abs. 3 FFH-Richtlinie sind Pläne und Projekte vor ihrer Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines Gebiets von gemeinschaftlicher Bedeutung nach FFH-Richtlinie zu überprüfen.

Die wildlebenden Pflanzen- und Tierarten einschließlich ihrer Lebensgemeinschaften und Lebensstätten sind nach den Vorschriften des allgemeinen und des besonderen Artenschutzes zu schützen und zu pflegen (§§ 37 ff. und 44 ff. BNatSchG, Artikel 5 der Richtlinie 79/409/EWG (EU-Vogelschutzrichtlinie) und Artikel 12 und 13 der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie)). Die Berücksichtigung bei der Planaufstellung erfolgt durch Prüfung, ob von den Auswirkungen des B-Plans besonders bzw. streng geschützte Tier- und Pflanzenarten entsprechend BNatSchG betroffen sind und ob für diese Arten die geltenden Verbotstatbestände nach § 44 (1) BNatSchG zutreffen.

Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden. Die Bodenversiegelung ist auf das notwendige Maß zu begrenzen. Möglichkeiten zur Wiedernutzbarmachung von Flächen, zur Nachverdichtung sowie andere Maßnahmen zur Innenentwicklung sind zu nutzen (aus § 1a (2) BauGB). Die Berücksichtigung bei der Planaufstellung erfolgt durch Prüfung, ob mit der vorliegenden Planung der Bodenschutzklausel des BauGB entsprochen wird.

Menschen, Tiere und Pflanzen, der Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie die Kultur- und sonstigen Sachgüter sind nach § 1 Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen. Dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen ist vorzubeugen. Die Berücksichtigung bei der Planaufstellung erfolgt durch überschlägige Prüfung, ob durch das Planvorhaben, schädliche Auswirkungen auf die Nachbarschaft durch Emissionen zu erwarten sind.

Gewässer sind durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut zu schützen (§ 1 Wasserhaushaltsgesetz). Die Berücksichtigung bei der Planaufstellung erfolgt durch Prüfung, ob mit der vorliegenden Planung den Maßgaben des WHG entsprochen wird.

Der Landesentwicklungsplan (LEP) Schleswig-Holstein stellt die Stadt Bad Oldesloe als Mittelzentrum dar. Das Plangebiet befindet sich innerhalb des 10 km Umkreises um ein Mittelzentrum und liegt auf einer Landesentwicklungsachse sowie in einem Entwicklungsraum für Tourismus und Erholung (Ministerium für Inneres, ländliche Räume, Integration und Gleichstellung 2021).

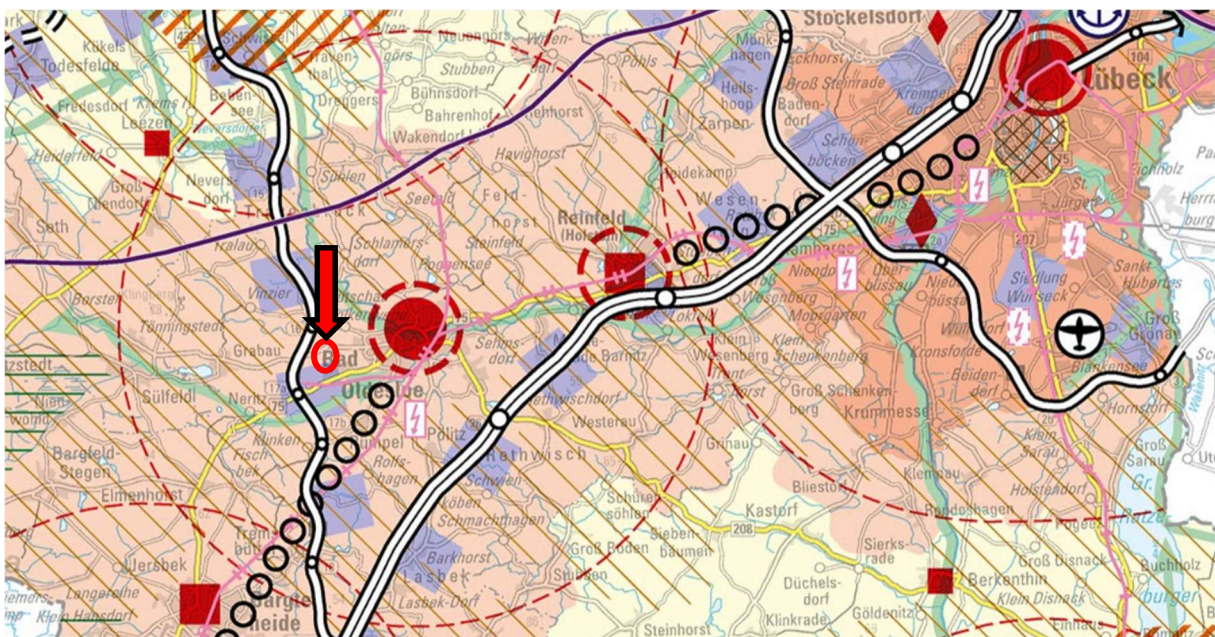


Abbildung 19 Ausschnitt aus dem LEP (Quelle: Ministerium für Inneres, ländliche Räume, Integration und Gleichstellung 2021)

Laut dem Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum III befindet sich der Geltungsbereich nicht innerhalb von

- Schutzgebieten gemäß Bundes- und Landesnaturschutzgesetz,
- Schutzgebieten auf Grund supranationaler Konventionen,
- Gebieten mit besonderer Eignung zum Aufbau des Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems,
- Gebieten mit besonderer Bedeutung für die Avifauna,

- Gebieten mit besonderem Schutz für das Grundwasser,
- Wäldern nach § 14 Landeswaldgesetz

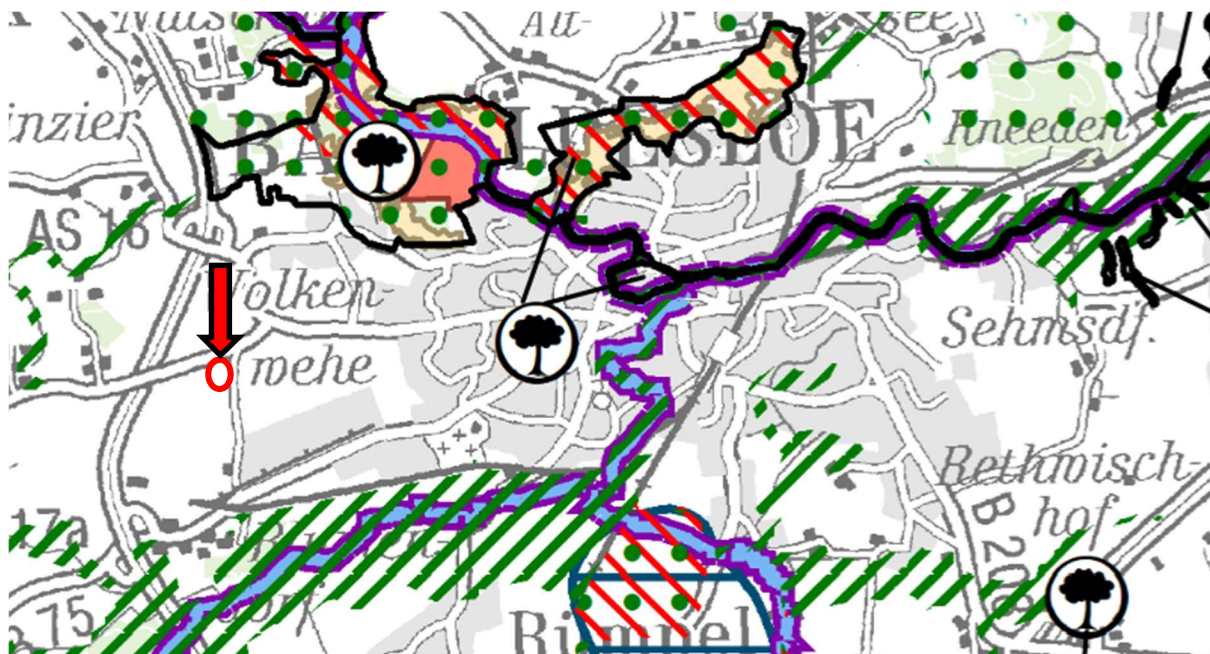


Abbildung 20 Ausschnitt aus dem LRP, PR III, Hauptkarte 1

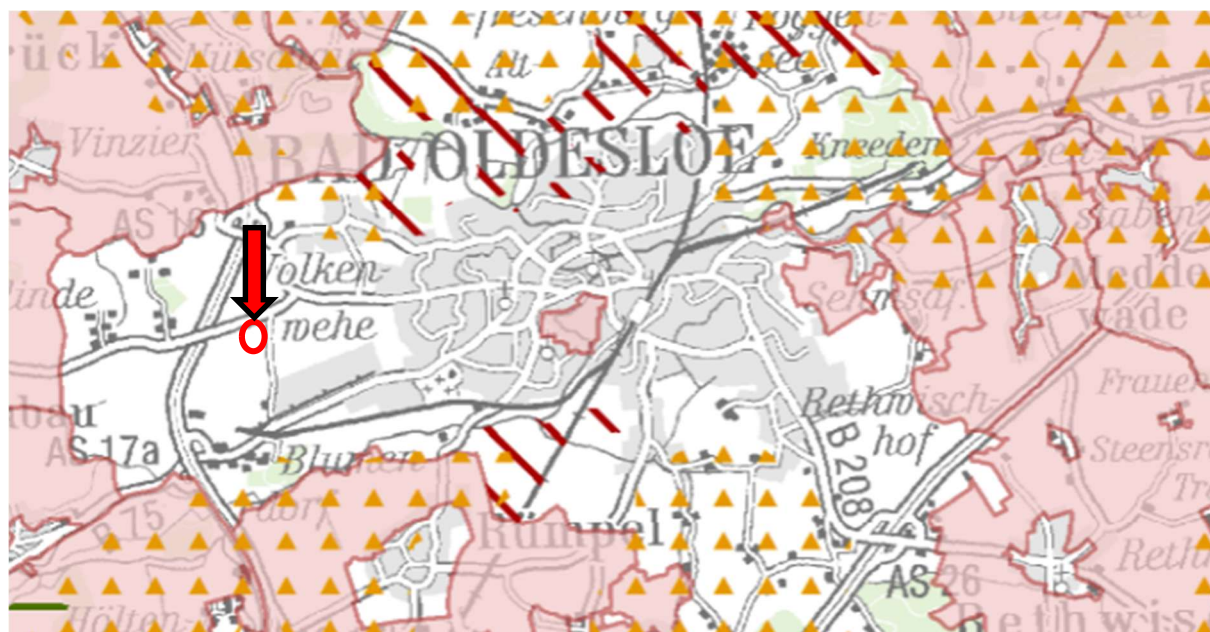


Abbildung 21 Ausschnitt aus dem LRP, PR III, Hauptkarte 2

Der Geltungsbereich liegt außerdem nicht in

- Schutzgebiet gemäß Bundes- und Landesnaturschutzgesetz,
- Gebiet mit Erholungsfunktion,
- Historischer Kulturlandschaft

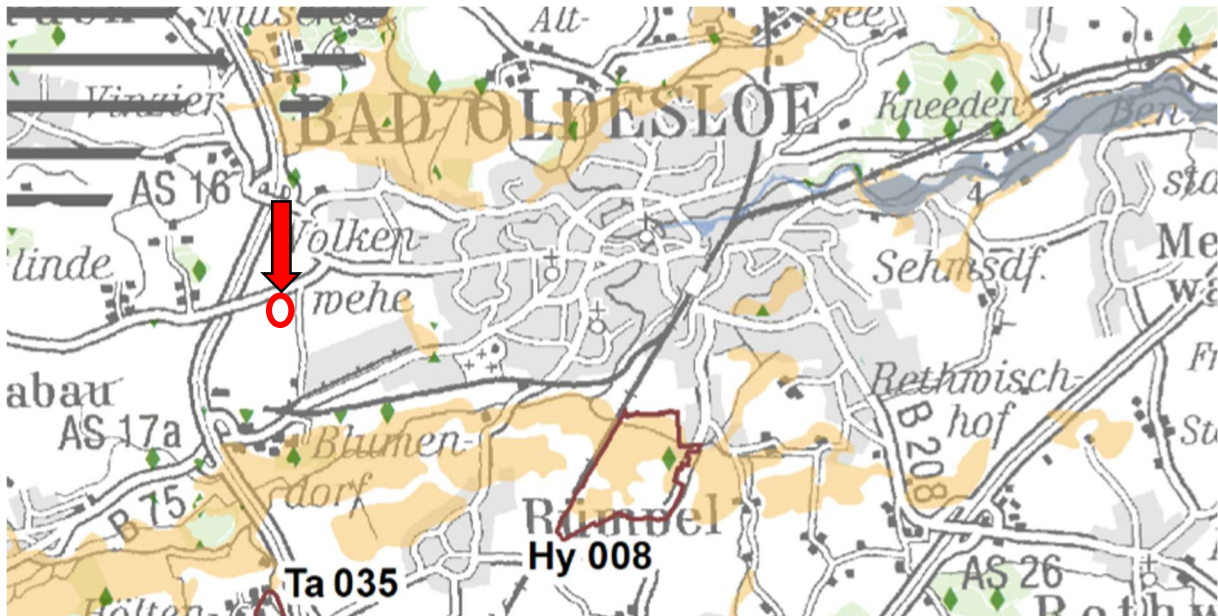


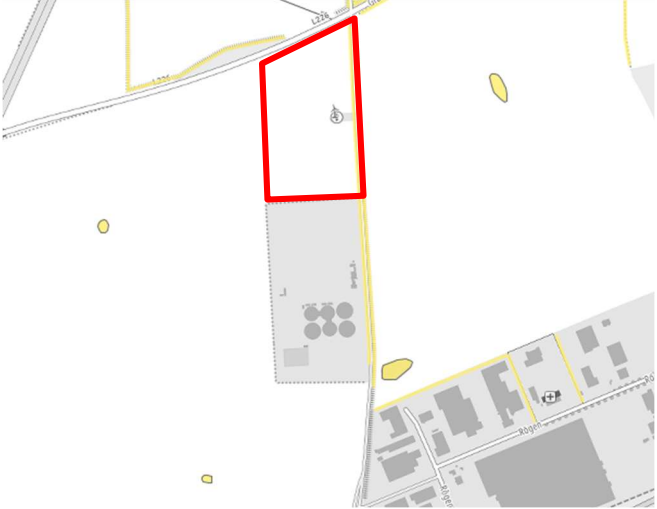
Abbildung 22 Ausschnitt aus dem LRP, PR III, Hauptkarte 3

und nicht innerhalb

- Klimaschutzrelevanter Bereiche,
- eines Hochwasserrisikogebiets.

6.2 Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen und Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Betroffenheit	Schutzgut	Beschreibung	Prognose und Maßnahmen
-nein	Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit	<ul style="list-style-type: none"> -Fläche bisher landwirtschaftlich genutzt, nächste Wohnbebauung zwischen 780 und 800 m entfernt -820 m südöstlich Hospiz -Bundesautobahn 21 ca. 500 m westlich des Geltungsbereichs, ca. 400 m südlich Gewerbegebiet -eine Bestands-WEA innerhalb des Geltungsbereichs, eine WEA ca. 180 m nördlich 	<p><u>Prognose</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -erhebliche Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten
-nein	Schutzgut Pflanzen, Tiere und die biologische Vielfalt	<p><u>Pflanzen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -auf Grund landwirtschaftlicher Nutzung keine Habitatsignung für Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-RL erkennbar 	<p><u>Prognose</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -erhebliche Beeinträchtigungen von Arten des Anhangs IV bzw. gem. Roter Liste gefährdeter Arten können ausgeschlossen werden -bei Eingriffen in Knicks sind Ausgleichspflanzungen umzusetzen -der Knickschutzabstand von 3 m ist einzuhalten

Betroffenheit	Schutzgut	Beschreibung	Prognose und Maßnahmen
		 <p data-bbox="730 820 1384 927">Abbildung 23 Gesetzlich geschützte Biotope (Quelle: Ministerium für Energiewende, Klimaschutz, Umwelt und Natur 2026)</p>	

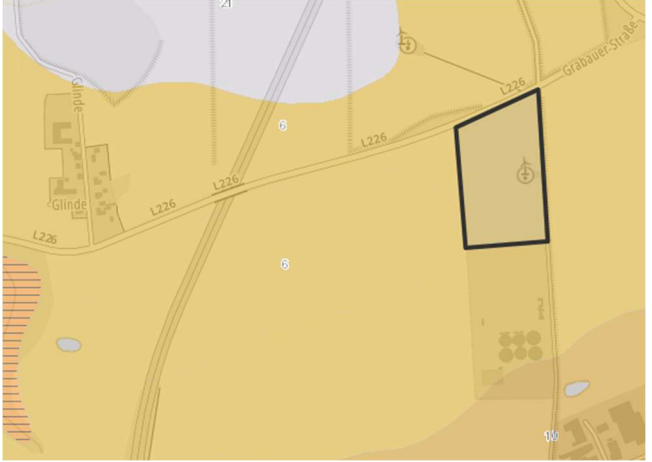
Betroffen- heit	Schutzgut	Beschreibung	Prognose und Maßnahmen
-ja		<p><u>Tiere</u></p> <p>Folgende Tierarten des Anhangs IV der FFH-RL sowie europäische Vogelarten treten lt. den Verbreitungskarten und den jeweiligen Habitatansprüchen potenziell im Bereich des Vorhabens auf:</p> <p><i>Säugetiere</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Canis lupus</i> Wolf - <i>Lutra lutra</i> Fischotter - <i>Muscardinus arvellanarius</i> Haselmaus - <i>Eptesicus serotinus</i> Breitflügelfledermaus - <i>Pipistrellus pipistrellus</i> Zwergfledermaus - <i>Plecotus auritus</i> Braunes Langohr 	<p><u>Prognose</u></p> <p><i>Säugetiere</i></p> <p>-geeignete Lebensraumstrukturen für den Wolf und den Fischotter sind innerhalb des Geltungsbereichs sowie in dessen Umgebung nicht erkennbar – erhebliche Beeinträchtigung der Arten durch die Umsetzung des Vorhabens ist nicht wahrscheinlich</p> <p>-Haselmaus- und Fledermausvorkommen können nicht vollständig ausgeschlossen werden, es sind entsprechende Minderungs-, Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen umzusetzen</p>
		<p><i>Amphibien und Reptilien</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Pelobates fuscus</i> Knoblauchkröte 	<p><i>Amphibien</i></p> <p>-Vorkommen von Amphibien auf Grund umliegender Kleingewässer sind möglich, es sind entsprechende Minderungs-, Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen umzusetzen</p>
		<p><i>Fische und Rundmäuler</i></p> <p>-keine Habitateignung für Fische und Rundmäuler des Anhangs IV der FFH-RL erkennbar</p>	<p><i>Fische und Rundmäuler</i></p> <p>-Mit Vorkommen der Artengruppe ist nicht zu rechnen, keine Maßnahmen notwendig</p>

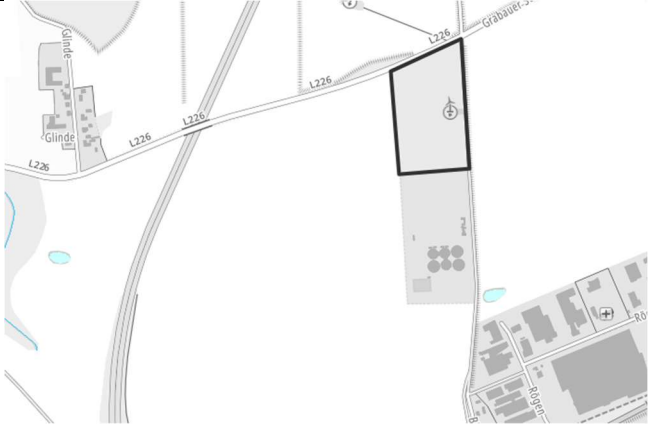
Betroffenheit	Schutzgut	Beschreibung	Prognose und Maßnahmen
		<p><i>Insekten</i></p> <p>-keine Habitateignung für Insekten des Anhangs IV der FFH-RL erkennbar</p>	<p><i>Insekten</i></p> <p>-Mit Vorkommen der Artengruppe ist nicht zu rechnen, keine Maßnahmen notwendig</p>
		<p><i>Mollusken</i></p> <p>-keine Habitateignung für Mollusken des Anhangs IV der FFH-RL erkennbar</p>	<p><i>Mollusken</i></p> <p>-Mit Vorkommen der Artengruppe ist nicht zu rechnen, keine Maßnahmen notwendig</p>
		<p><i>Vögel</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Phasianus colchicus</i> Fasan - <i>Parus caeruleus</i> Blaumeise - <i>Parus major</i> Kohlmeise - <i>Alauda arvensis</i> Feldlerche - <i>Phylloscopus trochilus</i> Fitis - <i>Hippolais icterina</i> Gelbspötter - <i>Sylvia atricapilla</i> Mönchsgrasmücke - <i>Sylvia borin</i> Gartengrasmücke - <i>Sylvia curruca</i> Klappergrasmücke - <i>Sylvia communis</i> Dorngrasmücke - <i>Troglodytes troglodytes</i> Zaunkönig - <i>Prunella modularis</i> Heckenbraunelle 	<p><i>Vögel</i></p> <p>-Vorkommen von Boden- und Gehölzbrütern sind wahrscheinlich, es sind entsprechende Minderungs-, Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen umzusetzen</p>


Betroffen- heit	Schutzgut	Beschreibung	Prognose und Maßnahmen
		<ul style="list-style-type: none"> - <i>Carduelis chloris</i> Grünfink - <i>Emberiza citrinella</i> Goldammer 	
-nein		<p><u>Biologische Vielfalt</u></p> <p>Der Geltungsbereich überplant intensiv landwirtschaftlich genutzte Fläche mit einem geringen Anteil an Biotopstrukturen. In der Umgebung schließen sich weitere Ackerflächen und Knicks an, auf denen wenige kleine Feldgehölze und Kleingewässer vorhanden sind.</p>	<p><u>Prognose</u></p> <p>Eine artenreiche Flora und Fauna mit hohen Bestandsdichten ist in Folge der Strukturarmut und der intensiven Flächennutzung nicht zu erwarten.</p>
-nein	Schutzgut Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft	<p><u>Fläche</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -aktuell landwirtschaftlich genutzte Fläche -Flächenbilanz Geltungsbereich vBP 130: 	-Flächeninanspruchnahme von intensiv landwirtschaftlich genutzter Ackerfläche bis zum Rückbau der Anlage nach Ende der Betriebszeit

Betroffenheit	Schutzgut	Beschreibung		Prognose und Maßnahmen						
		Zweck	Fläche in m ²	<p>-geringfügiger Zerschneidungseffekt, da bereits Vorbelastung durch Bestands-WEA und bestehende Biogasanlage</p> <p>-keine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes Fläche zu erwarten</p>						
		Sonstige Sondergebiete	41352							
		SO 1	28718							
		SO 2	12634							
		Verkehrsflächen bes. Zweckbestimmung	3040							
		Flächen für Ver- und Entsorgung	5501							
		Private Grünflächen	7699							
		Grün Anpflanz Knick	2027							
		Grün Bestandsknick	2159							
		Knickschutzstreifen	3513							
		<p>-Geltungsbereich grenzt an vorhandene Biogasanlage</p> <p>-Erweiterung der Anlage sieht folgende Flächengrößen vor:</p> <p>Tabelle 1 Geplante Flächenversiegelung</p> <table border="1" data-bbox="730 1206 1379 1399"> <thead> <tr> <th>Nutzung</th> <th>Fläche in m²</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Grundfläche Maschinengebäude</td> <td>2.250,53</td> </tr> <tr> <td>Übergabestation</td> <td>309,48</td> </tr> </tbody> </table>		Nutzung	Fläche in m ²	Grundfläche Maschinengebäude	2.250,53	Übergabestation	309,48	
Nutzung	Fläche in m ²									
Grundfläche Maschinengebäude	2.250,53									
Übergabestation	309,48									


Betroffen- heit	Schutzgut	Beschreibung		Prognose und Maßnahmen
		Foliengasspeicher 1 und 2	6.113,28	
		Warmwasser-Pufferspei- cher 1 und 2	1.520,38	
		Gasverdichtergebäude 1 und 2	108,28	
			10.301,95	
-ja		<u>Boden</u> -aktuell landwirtschaftlich genutzte Fläche -Bodentyp: Parabraunerde – Braunerde -natürliche Ertragsfähigkeit mittel; Bodenzahlen 31-59		<u>Prognose</u> -bau- und anlagenbedingte Auswirkungen (Bau- stellenverkehr, Baustelleneinrichtung, Abtragen des Oberbodens bewirken Verdichtung und Verän- derung des natürlich gewachsenen Bodengefü- ges) -dauerhafte Einschränkung von Bodenfunktionen (Wasseraufnahmefähigkeit, Sauerstoffversor- gung) durch Teilversiegelungen -Verlust der Wasseraufnahmefähigkeit und von Lebensraum für Bodenlebewesen durch Vollver- siegelung -im Fall von Grundwasserabsenkung sind tempo- räre Veränderungen des Wasserhaushalts im Bo- den möglich

Betroffenheit	Schutzgut	Beschreibung	Prognose und Maßnahmen
		 <p>Abbildung 24 Bodentyp 6 Parabraunerde – Braunerde (Quelle: Digitaler Atlas Nord)</p>	<p>-im Havariefall sind Veränderungen der chemischen Bodeneigenschaften und eine nachhaltige Störung der Bodenfunktionen möglich</p> <p><u>Maßnahmen</u></p> <p>-Vorgaben des Bodenschutzes sind einzuhalten</p> <p>-Umsetzung von Minderungs-, Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen für Eingriffe in das Schutzgut Boden</p> <p>Die abschließende Planung und vertragliche Sicherung der Ausgleichsmaßnahmen für Eingriffe in das Schutzgut Boden erfolgt auf der Ebene des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 130</p>
-nein		<p><u>Wasser</u></p> <p><i>Oberflächengewässer</i></p> <p>-ein Kleingewässer ca. 315 m südöstlich des Geltungsbereichs</p> <p>-keine offenen Fließgewässer in räumlicher Nähe</p>	<p><u>Prognose</u></p> <p>-Vollversiegelung durch Fundamente bewirkt an diesen Stellen Minderung der Wasseraufnahmefähigkeit</p> <p>-keine Beeinträchtigung von Oberflächen- und Grundwasser auf Grund des Anlagenbetriebs</p> <p>-die Vorgaben des Oberflächen- und Grundwasserschutzes während der Bau- und Betriebszeit sind einzuhalten</p> <p>-Beeinträchtigung ist im Havariefall möglich; dann sind die notwendigen Maßnahmen zum Schutz</p>

		 <p>Abbildung 25 Oberflächengewässer (Quelle: Digitaler Atlas Nord)</p> <p>Grundwasser</p> <p>-Oberflächennahes Wasserleitsystem befindet sich >30 m unter der Geländeoberfläche (Mächtigkeit der bindigen Deckschichten >10 m)</p>	<p>des Grundwassers und der Oberflächengewässer umzusetzen</p>
--	--	--	--

Betroffenheit	Schutzgut	Beschreibung	Prognose und Maßnahmen
		 <p>Abbildung 26 Abstand >30 m zwischen Grundwasser und Geländeoberfläche (Quelle: Digitaler Atlas Nord)</p>	
-nein		<p><u>Luft und Klima</u></p> <p>Das Land Schleswig-Holstein wird klimatisch vor allem durch den Einfluss des maritimen Klimas geprägt. Vorherrschende Westwinde sorgen für milde und feuchte Verhältnisse. Die Betrachtung klimatischer Bedingungen beschränkt sich im vorliegenden Umweltbericht auf die mikroklimatische Ebene.</p>	<p><u>Prognose</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -bei ordnungsgemäßer Funktion keine Emissionen von Luftschadstoffen durch die Biogasanlage -Montage, Betrieb und Rückbau nach Ablauf des Betriebszeitraums erfolgt nach den gesetzlichen Vorgaben zum Umweltschutz -keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Luft zu erwarten
-ja		<p><u>Landschaft</u></p> <p>-Knicklandschaft mit landwirtschaftlicher Nutzfläche</p>	<p><u>Prognose</u></p> <p>-geplant ist der Rückbau der im Geltungsbereich bestehenden WEA</p>

Betroffenheit	Schutzgut	Beschreibung	Prognose und Maßnahmen
		<p>-Gewerbestandorte, Siedlungsflächen, Verkehrsachsen</p>  <p>Abbildung 27 Landschafts- und Siedlungsstrukturen (Google Earth 2026)</p>	<p>-die Erweiterung der Biogasanlage wird mit 3 Schornsteinen (17,8, 18 und 28,1 m) ausgestattet</p> <p>-anlagenbedingte Beeinträchtigung des Landschaftsbildes zu erwarten, jedoch deutlich geringer als mit WEA</p> <p><u>Maßnahmen</u></p> <p>Die abschließende Planung und vertragliche Sicherung der Ausgleichsmaßnahmen für Eingriffe in das Schutzgut Boden erfolgt auf der Ebene des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 130.</p>
-nein	Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	-archäologisches Interessensgebiet westlich des Geltungsbereichs	<p><u>Prognose</u></p> <p>-keine Kultur- und Sachgüter mit besonderer Bedeutung durch anlagenbedingte Wirkungen betroffen</p> <p>-Gemäß der Abbildung 26 überschneidet der Geltungsbereich kein archäologisches Interessensgebiet.</p> <p>Für Bodendenkmale oder auffällige Bodenverfärbungen, die bei den Erdarbeiten zufällig neu entdeckt werden, gelten die Bestimmungen des § 15</p>

Betroffenheit	Schutzgut	Beschreibung	Prognose und Maßnahmen
		 <p data-bbox="730 740 1373 804">Abbildung 28 Archäologisches Interessensgebiet (Quelle: Digitaler Atlas Nord)</p>	<p data-bbox="1406 292 2058 475">DSchG SH. Werden die Vorgaben des DSchG SH berücksichtigt und Neufunde bei der unteren Denkmalbehörde angezeigt, ist eine erhebliche Beeinträchtigung von Bodendenkmalen nicht zu erwarten.</p>

6.3 Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung des Vorhabens werden auf dem Standort bereits bestehende Nutzungen weiterhin stattfinden. Das Landschaftsbild bleibt unberührt.

Ohne die Bebauungsplanung würde sich der Umweltzustand des Plangebietes nicht relevant anders entwickeln als bisher. Die Wertigkeit aus Sicht des Naturschutzes bliebe bestehen.

6.4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der erheblichen nachteiligen Wirkungen

6.4.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung

Nach § 1 a Abs. 3 BauGB ist im Rahmen der Bauleitplanung zu beachten, dass erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts vermieden und ausgeglichen werden.

Die abschließende Planung und vertragliche Sicherung der Ausgleichsmaßnahmen für Eingriffe in das Schutzgut Boden erfolgt auf der Ebene des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 130. Es sind die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen für das Vorhaben weiter zu konkretisieren, mit den Behörden abzustimmen und mittels planerischer und textlicher Festsetzungen und Hinweise in die Planung zu integrieren.

6.4.2 Maßnahmen zum Ausgleich

1.1.1 Ermittlung des Ausgleichsbedarfes

Die Ermittlung des Ausgleichsbedarfes erfolgt auf der Ebene des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 130. Und auf der Grundlage der Verwaltungsvorschrift „Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht – Anlage: Hinweise zur Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in der verbindlichen Bauleitplanung“.

6.5 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten

Der Bebauungsplan Nr. 106 und 130 sind gemeinsam zu betrachten. Der Bebauungsplan Nr. 130 dient der bedarfsgerechten Erweiterung des bestehenden Sonstigen Sondergebietes „Bioenergie“, sowie der zielgenauen Neuordnung und Erweiterungen bezüglich der BHKW-Zentrale bzw. Gas- und Wärmespeicher auf dem Gesamtgelände des Bebauungsplanes Nr. 106 und 130.

Genau diese Nutzungsform soll dem aktuellen Bedarf angepasst werden. Andere Lösungsansätze sind an dem Standort städtebaulich nicht sinnvoll und kommen daher bei einer „*lebensnahen Betrachtung*“ weder aus wirtschaftlicher, umwelttechnischer, noch zeitlicher Erwägung in Betracht.

6.6 Eine Beschreibung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen nach § 1 Absatz 6 Nummer 7 BauGB

In Biogasanlagen erfolgen Produktion und Speicherung brennbarer Gase, die bei einem Austritt zu Explosionen führen bzw. klimaschädigende Wirkungen entfalten können. Die für die Produktion notwendigen Grundlagenstoffe sind zudem bei einem potenziellen Austritt wassergefährdend.

Um schweren Zwischenfällen vorzubeugen, wird die geplante Anlagenerweiterung mit Sicherheitseinrichtungen ausgestattet, die dem heutigen Stand der Technik entsprechen. Regelmäßige Wartungen und Sicherheitsprüfungen mindern das Risiko für Störfälle.

6.7 Zusätzliche Angaben

6.7.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren, Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Die Gemeinde führte zunächst eine einfache verbalargumentative Methode der Umweltprüfung durch, die dem gegenwärtigen Wissensstand und in ihrem Umfang und Detaillierungsgrad den allgemein anerkannten planerischen Grundsätzen gemäß der bisherigen Rechtslage entspricht. Der wesentliche Anteil externer Unterlagen und Daten zur Erstellung des vorliegenden Umweltberichtes liegen vor.

Weitergehende technische Verfahren bei der Umweltprüfung wurden zum bisherigen Stand des Verfahrens nicht verwendet.

6.7.2 Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt

Die Umsetzung der festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen und deren Umweltauswirkungen werden von der Gemeinde im Rahmen der gesetzlichen Vorgaben überwacht.

6.8 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Wenn die aktuell geltenden immissionsschutzrechtlichen Vorgaben eingehalten werden und alle sicherheitsrelevanten Vorgaben berücksichtigt werden, so sind erhebliche Beeinträchtigungen für das Schutzgut Mensch nicht zu erwarten.

Vorkommen von Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sind möglich, daher müssen auf der Ebene des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 130 die notwendigen Minderungs-, Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen benannt, beschrieben, dargestellt und rechtlich gesichert werden.

Während der Umsetzung des Vorhabens und während des Betriebs sind die gesetzlichen Bestimmungen des Boden- und Gewässerschutzes einzuhalten. Eingriffe in das Schutzgut Boden müssen gemindert und ausgeglichen werden. Die notwendigen Maßnahmen sind auf der Ebene des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 130 zu benennen, zu beschreiben und rechtlich zu sichern.

Die Erweiterung der Biogasanlage wirkt sich auf das Landschaftsbild aus. Auf der Ebene des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 130 werden notwendige Maßnahmen zur Minderung der Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes gesichert.

6.9 Quellen

Ministerium für Inneres, Kommunales, Wohnen und Sport (2021): Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein – Fortschreibung 2021, Hauptkarte Teil C, URL: <https://schleswig-holstein.de/mm/downloads/MILIG/LEP/Anlage%202%20Hauptkarte%20Teil%20C%20nicht%20barrierefrei.pdf>, abgerufen am: 20.01.2026

Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung des Landes Schleswig-Holstein (2020): Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum III – Kreisfreie Hansestadt Lübeck, Kreise Dithmarschen, Herzogtum Lauenburg, Ostholstein, Pinneberg, Steinburg und Stormarn: Hauptkarten 1 bis 3, Blatt 2, URL: https://www.schleswig-holstein.de/DE/fachinhalte/L/landschaftsplanung/LRP_Planungsraum_III, abgerufen am: 20.01.2026

Ministerium für Energiewende, Klimaschutz, Umwelt und Natur (2026): Biotopkartierung SH, URL: <https://umweltanwendungen.schleswig-holstein.de/fachauswertungweb/;jsessionid=3C0410A24E1EA68E2245E22088BECE85.no-dezbcapt002>, abgerufen am: 20.01.2026

Bundesamt für Naturschutz (2026): Artenportraits, URL: <https://www.bfn.de/artenportraits>, abgerufen am: 21.01.2026

Nationaler FFH-Bericht 2019 Datengrundlagen: Verbreitungsdaten der Bundesländer und des BfN

7. AUSWIRKUNGEN UND FLÄCHENBILANZ

7.1 Auswirkungen auf die Bevölkerung

Um die Verträglichkeit der Planung mit seiner Umgebung und den bestehenden Planungsrechten zu prüfen, wurden folgende Gutachten erstellt, die als Anlage der Begründung beiliegen:

- a) Schornsteinhöhenermittlung, Möhler + Partner Ingenieure GmbH, 18.02.2026, Nr. I1 6086525-1 (Anlage 3)

Der Seite 5 des Gutachtens ist zu entnehmen:

Gegenstand des vorliegenden Gutachtens zum Immissionsschutz sind die von der Blumendorf Bio-Energie GmbH & Co. KG geplante Errichtung und der Betrieb von einer Heizzentrale mit 13 Verbrennungsmotoranlagen im Rahmen des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 130 „SO-Bioenergie II“, westlich der Stadt Bad Oldesloe.

Bei den geplanten 13 Verbrennungsmotoranlagen handelt es sich um mit Biogas betriebene Blockheizkraftwerke im Geltungsbereich der [44. BImSchV] mit einer Feuerungswärmeleistung von insgesamt

47 MW (je BHKW ca. 3,6 MW). Die Abgase der geplanten BHKW sollen über drei neu zu errichtende freistehende Schornsteine an die Umgebung abgeleitet werden. Dabei sind ein fünfzügiger Schornstein für fünf BHKW und weitere zwei vierzügige Schornsteine für je vier BHKW geplant.

Die BHKW sollen Brennstoff-Biogas verbrennen und im Parallelbetrieb im Vollbetrieb von Mo bis Fr. ca. 1.000 Stunden im Jahr laufen.

Für die Genehmigung zur Errichtung und zum Betrieb der vorgenannten Anlage ist eine Ermittlung der Schornsteinhöhen erforderlich. Hierzu werden:

- Schornsteinhöhenberechnungen sowie Immissionsprognosen erstellt, in denen auf Grundlage der zur Verfügung gestellten Daten die erforderlichen Schornsteinhöhen gemäß Nr. 5.5 [TA Luft 2021], [VDI 3781-4], [Merkbl. SHB 2023] und Nr. 2.1 Anhang 7 [TA Luft 2021] ermittelt werden,*
- sowie die Emissionen der relevanten Stoffe ermittelt und mit den in der Nr. 4.6.1.1 [TA Luft 2021] genannten Bagatellmassenströmen verglichen werden[TA Luft 2021].*

Die Planungsgrundlagen und die getroffenen Annahmen und Voraussetzungen werden in der Langfassung des vorliegenden Berichts erläutert.“

Weiterhin kommt das Gutachten auf Seite 5 zu folgendem Ergebnis:

„Die Untersuchungen zum Immissionsschutz haben Folgendes ergeben:

Schornsteinhöhenberechnung nach Nr. 5.5.2.1 Nr. 5.5.2.3 [TA Luft 2021], [Merkbl. SHB 2023] und Nr. 2.1 Anhang 7 [TA Luft 2021]

Die Schornsteinhöhenberechnungen nach Nr. 5.5.2.1 Nr. 5.5.2.3 [TA Luft 2021], [Merkbl. SHB 2023] und Nr. 2.1 Anhang 7 [TA Luft 2021] ergaben für die drei untersuchten Schornsteine der geplanten Heizzentrale eine erforderliche Mindestbauhöhe von:

- Schornstein West SS_W (vierzügig) 17,8 m,
- Schornstein Ost SS_O (vierzügig) 18,0 m und
- Schornstein Süd SS_S (fünfzügig) 28,1 m

über Grund.

Prüfung auf Einhaltung Nr. 4.6 TA Luft 2021 Bagatellmassenströme

Der gemäß Nr. 4.6.1.1 Tabelle 7 [TA Luft 2021] festgelegte Bagatellmassenstrom wird für Stickstoffoxid und Schwefeldioxid nicht überschritten. Der gemäß Nr. 4.6.1.1 [TA Luft 2021] festgelegte Bagatellmassenstrom wird für Ammoniak (0,1 kg/h) überschritten. Der Emissionsmassenstrom für Ammoniak beträgt für 13 BHKW zusammen 2,1945 kg/h. Zur weiteren Prüfung, ob der Schutz vor erheblichen Nachteilen durch Schädigung empfindlicher Pflanzen und Ökosysteme durch Stickstoffdeposition gewährleistet ist, wurde in [MP I13086825-1] eine Ausbreitungsrechnung durchgeführt.

Die Ausbreitungsrechnung [MP I13086825-1] hat gezeigt, dass sich durch die geplante Anlage im Bereich der einzelnen Schutzgüter keine Gesamtzusatzbelastungen oberhalb der Abschneidekriterien von Anhang 8 und Anhang 9 [TA Luft 2021] ergeben.

Eine detaillierte Ergebnisdarstellung erfolgt in Kapitel 5.9 und Kapitel 6. Die Dokumentation der Immissionsberechnung kann im Anhang eingesehen werden.“

b) Geruchsgutachten, Möhler + Partner Ingenieure GmbH, 18.02.2026, Nr. I13086825 (Anlage 4)

Ab der Seite 6 des Gutachtens ist zu entnehmen:

„Zusammenfassung

Gegenstand des vorliegenden Gutachtens zum Immissionsschutz sind die von der Blumendorf Bio-Energie GmbH & Co. KG geplante Errichtung und der Betrieb von einer Heizzentrale mit 13 Verbrennungsmotoranlagen im Geltungsbereich des geänderten vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 106 „SO-Bioenergie“ westlich der Stadt Bad Oldesloe.

Bei den geplanten 13 Verbrennungsmotoranlagen handelt es sich um mit Biogas betriebene Blockheizkraftwerke im Geltungsbereich der [44. BImSchV] mit einer Feuerungswärmeleistung von insgesamt 47 MW (je BHKW ca. 3,6 MW). Die Abgase der geplanten BHKW sollen über drei neu zu errichtende freistehende Schornsteine an die Umgebung abgeleitet werden.

Für die Errichtung wird aufgrund der Zugehörigkeit zur [4. BImSchV] Ziffer 1.2.2.1 V des Anhangs 1 ein Genehmigungsverfahren nach [BImSchG] angestrebt.

Für die Genehmigung der geplanten Heizzentrale ist ein Nachweis erforderlich, dass der Betrieb der geplanten Anlage die Anforderungen der [TA Luft 2021] einhält. Hierzu wurde eine Immissionsprognose für die Komponenten Geruch, Ammoniak, Stickstoffdeposition und Säureeinträge erstellt, in der die anlagenbezogene Gesamtzusatzbelastung IGZ (Immissionsbeitrag der gesamten Anlage) im geplanten Zustand ermittelt wurde. Für die Komponente Geruch wurde zudem die Gesamtbelastung IG ermittelt.

Die Planungsgrundlagen und die getroffenen Annahmen und Voraussetzungen werden in der Langfassung des vorliegenden Berichts erläutert.

Die Untersuchungen zum Immissionsschutz haben Folgendes ergeben:

Die Untersuchungsergebnisse gelten unter Einhaltung der im Gutachten beschriebenen Betriebsweise und insbesondere unter folgenden Rahmenbedingungen:

- *Ableithöhe der Schornsteine der Flex-BHKW der geplanten Heizzentrale: SS_W/SS_O/SS_S - 17,8 m /18,0 m / 28,2 m über Grund,*
- *Betriebszeit des jeweiligen Flex-BHKW: 1.000 h/a.*

Geruch

Durch das Ausbreitungsmodell [AUSTAL] wurden für die schutzbedürftigen Nutzungen innerhalb des Beurteilungsgebietes Geruchsstundenhäufigkeiten zwischen 0 % und 3 % als Gesamtzusatzbelastung IGZ ermittelt. Schutzbedürftige Wohnnutzungen liegen gemäß damit innerhalb des Einwirkungsbereichs der Anlage (2-%-Isolinie) der Gesamtzusatzbelastung IGZ im geplanten Zustand. Damit ist eine Bestimmung der Vorbelastung und Gesamtbelastung erforderlich.

Unter Berücksichtigung der Geruchsvorbelastung durch eine Biogasanlage wurden durch das Ausbreitungsmodell [AUSTAL] für die schutzbedürftigen Nutzungen Geruchsstundenhäufigkeiten zwischen 0 % und 13 % als Gesamtbelastung IG ermittelt.

Innerhalb des Einwirkungsbereichs der Anlage (IGZ > 2 %) wurden durch das Ausbreitungsmodell [AUSTAL] Geruchsstundenhäufigkeiten zwischen von 3 % als Gesamtbelastung IG ermittelt. Die Gesamtbelastung überschreitet somit innerhalb des Einwirkungsbereichs nicht den Immissionswert (10 % bzw. 15 %) gemäß Nr. 3.1 Anhang 7 [TA Luft 2021] für die Gebietsnutzung Wohn-/Mischgebiete bzw. Gewerbe-/Industriegebiete bzw. Außenbereiche.

Ammoniak

Die Ausbreitungsrechnung hat gezeigt, dass die Gesamtzusatzbelastung durch den Betrieb der geplanten Heizzentrale im Bereich von Waldflächen, gesetzlich

geschützten Biotopen, Naturschutzgebieten und FFH-Gebieten die maximal zulässige Konzentration für die Gesamtzusatzbelastung ($2 \mu\text{g}/\text{m}^3$) gemäß Anhang 1 der [TA Luft 2021] nicht überschreitet (ohne Abbildung). Der Maximale Wert der NH_3 -Konzentration im Umfeld der Anlage beträgt $0,43 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Stickstoffdeposition

Die als Abschneidekriterium gemäß Anhang 8 [TA Luft 2021] für Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung heranzuziehende $0,3 \text{ kg}/(\text{ha}^\text{a})$ -Isolinie der Gesamtzusatzbelastung der geplanten Heizzentrale tangiert keines der umliegenden Naturschutzgebiete und FFH-Gebiete.*

Die Ausbreitungsrechnung hat gezeigt, dass die Gesamtzusatzbelastung der geplanten Heizzentrale für Wald ($n(\text{wald})\text{-dep}$) im Bereich der umliegenden Waldflächen das Abschneidekriterium ($5 \text{ kg}/(\text{ha}^\text{a})$) gemäß Anhang 9 [TA Luft 2021] nicht überschreitet.*

Die Ausbreitungsrechnung hat gezeigt, dass die Gesamtzusatzbelastung der geplanten Heizzentrale für Meso-Skala ($n(\text{meso})\text{-dep}$) im Bereich der umliegenden nächstgelegenen kartierten gesetzlich geschützten Biotope das Abschneidekriterium ($5 \text{ kg}/(\text{ha}^\text{a})$) gemäß Anhang 9 [TA Luft 2021] nicht überschreitet. Der $1 \text{ kg}/(\text{ha}^*\text{a})$.*

Eine ggf. erforderliche weitergehende Bewertung des Stickstoffeintrages in das schutzbedürftige Umfeld ist nicht Gegenstand dieses Gutachtens und sollte bei Bedarf durch einen Biologen/Ökologen geprüft werden.

Säure

Aufgrund der festgestellten Stickstoffdeposition sowie der großen Entfernung zu FFH-Gebieten ist festzustellen, dass die als Abschneidekriterium gemäß Anhang 8 [TA Luft 2021] heranzuziehende $0,04 \text{ keq}/(\text{ha}^\text{a})$ -Isolinie der Säureäquivalente deutlich nicht die umliegenden FFH-Gebiete erreicht.*

Eine detaillierte Ergebnisdarstellung erfolgt in Kapitel 7. Die Dokumentation der Immissionsberechnung kann im Anhang eingesehen werden.“

- c) Schallimmissionsprognose, Möhler + Partner Ingenieure GmbH, 18.02.2026, Nr. I1 3085825 (Anlage 5)

Der Seite 4 des Gutachtens ist zu entnehmen:

„Zusammenfassung

Gegenstand des vorliegenden schalltechnischen Gutachtens sind die von der Blumendorf Bio-Energie GmbH & Co. KG geplante Errichtung und der Betrieb einer Heizzentrale mit 13 Verbrennungsmotoranlagen im Geltungsbereich des geänderten vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 106 „SO-Bioenergie“ westlich der Stadt Bad Oldesloe.

Für die Genehmigung der geplanten Anlage ist ein Nachweis erforderlich, dass bei Betrieb der Anlage die schalltechnischen Anforderungen der [TA Lärm] eingehalten werden. Hierzu wurde eine Schallimmissions-prognose erstellt. Die Planungsgrundlagen und die getroffenen Annahmen und Voraussetzungen werden in der Langfassung des vorliegenden Berichts erläutert.

Die schalltechnischen Untersuchungen haben Folgendes ergeben:

- *Die geltenden Immissionsrichtwerte werden zur Tageszeit und in der ungünstigsten vollen Nachtstunde an den maßgeblichen Immissionsorten unter Berücksichtigung der im Gutachten beschriebenen Grundlagen und Rahmenbedingungen eingehalten bzw. unterschritten. Die Unterschreitungen betragen am Tag mindestens 24 dB und nachts mindestens 11 dB. Ausgehend von der Unterschreitung von über 10 dB ist die geplante Anlage als schalltechnisch nicht relevant anzusehen.*
- *Aufgrund der Unterschreitung der Immissionsrichtwerte zur Tages- und Nachtzeit um mindestens 10 dB wurde nach Ziffer 3.2.1 der [TA Lärm] auf eine Untersuchung der Geräuschvorbelastung verzichtet.*
- *Kurzzeitige Geräuschspitzen, die die geltenden Immissionsrichtwerte am Tag um mehr als 30 dB und mehr als 20 dB nachts überschreiten, sind nicht zu prognostizieren. Die Spitzenpegelkriterien nach Ziffer 6.1 der [TA Lärm] werden somit ebenfalls eingehalten.*
- *Hinsichtlich des anlagenbezogenen Verkehrs im öffentlichen Verkehrsraum wurde festgestellt, dass eine Prüfung, ob organisatorische Maßnahmen eine Verringerung der Geräuschimmissionen bewirken können, nicht erforderlich ist.*

Die Untersuchungsergebnisse gelten insbesondere unter Einhaltung der im Gutachten beschriebenen Betriebsweise und insbesondere unter folgenden Rahmenbedingungen:

- *Betriebsbeschreibung in Kapitel 4,*
- *Definition der Emissionen in Kapitel 5 ff.“*

d) *Gutachten zur Ermittlung des angemessenen Abstandes mittels Ausbreitungs- und Auswirkungsbetrachtung in Anwendung der KAS-18 und KAS-32, EC-Umweltgutachter und Sachverständige Kremp & Partner PartG mbB, Karow, Bericht-Nr.: 20260304 Bad Oldesloe KAS, vom 04.03.2026 (Anlage 8)*

Der Seite 3 des Gutachtens ist zu entnehmen:

1. Aufgabenstellung

Die Betreiberin plant die Errichtung einer Anlage zur Energieversorgung. Dies Anlage besteht im Wesentlichen aus Gasspeichern für aufbereitetes Biogas, BHKW-Anlagen und Wärmespeichern sowie eine zentrale für die Wärmeverteilung. In diesem Zusammenhang ist für den geplanten Standort eine Abstandsbetrachtung nach KAS 18 / 32 durchzuführen. Die Gasversorgung erfolgt über

eine angrenzende Biogasanlage. Für diese wurde bereits eine Betrachtung nach KAS 18 / 32 vorgenommen. Eine erneute Betrachtung der Biogasanlage findet nicht statt.

Die nachstehenden Betrachtungen beziehen sich ausschließlich auf die neu geplante Anlage zum gegenwärtigen Planungsstand. In Anwendung des §50 BImSchG sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen die Flächen für bestimmte Nutzungen (Betriebsbereiche und schutzwürdige Nutzung, wie Wohngebäude, öffentliche Gebäude) so anzuordnen, dass die Auswirkungen schwerer Unfälle so weit wie möglich vermieden werden. In Umsetzung dieser Forderung ist der potentielle Umkreis einer Anlage, in dem relevante und gefährliche Auswirkungen möglich sind, zu bestimmen. Hierzu empfehlen die Leitfäden KAS-18 (3) und KAS-32 (4) Achtungsabstände zwischen Betriebsbereichen einer Störfallanlage und schutzwürdige Nutzung je nach Anlagentyp 200 bis 250 m.

Die Abstände zu den nächstgelegenen Wohngebäuden / schutzbedürftige Objekte sind im Abschnitt 3.1 beschrieben.“

Und ab Seite 23:

6. Zusammenfassung

Die Ermittlung des angemessenen Abstandes erfolgt aus der Ausbreitungsrechnung gemäß KAS 32 und VDI 3783 Blatt 1 bei mittlerer Ausbreitungssituation. In Anwendung, der im Leitfaden KAS 18 vorgegebenen Bewertungsgrößen, sind die Abstände, ausgehend von der Anlage ermittelt, bis zu der ein Gefährlichkeitsmerkmal noch zu erwarten ist. Die Ergebnisse sind in der nachfolgenden Tabelle zusammengefasst.

Tabelle 9: Ableitung des angemessenen Abstandes

Parameter	Wert	Abstand
Lagerkapazität Biogas / max. austretende Masse	gem. 12. BImSchV	119.340 kg
Lagerkapazität Biogas / max. austretende Masse	gem. ProNuSs9	112.088 kg
Größte absperrbar Einheit Biogas / max. austretende Masse	gem. ProNuSs9	54.945 kg
Dauer bis zum Austreten des Gasvolumens	sec	2.628 s
Zone toxischer Stoffe (Schwefelwasserstoff, ERPG-2-Wert)	30 ppm	18,0 m
Ausbreitung explosionsfähiger Stoffe (Biogas, UEG)	8,5%	38,7 m
Explosionsdruck	0,1 bar	26,5 m
Wärmestrahlung einer Freistrah-Flamme (Lee)	1,6 kW/m ²	87,9 m
Wärmestrahlung einer Freistrah-Flamme (Lee)	8,0 kW/m ²	45,1 m
Angemessenen Abstandes (größter Abstand)		87,9 m

Die in der Tabelle 9 genannten Lagerkapazitäten für das Biogas weichen von den Berechnungen der Gasmengen zur Prüfung der Anwendung der 12. BImSchV (gem. Tabelle 2) ab. Hintergrund der Abweichung ist, dass die Berechnung der Gasmenge in der Software ProNuSs9 auf der Grundlage der Gaszusammensetzung erfolgt, die relevant für die Ermittlung der angemessenen Abstände in Bezug auf die einzelnen Gefährlichkeitsmerkmale ist.

Die in der Tabelle ermittelten Abstände beziehen sich immer auf den am dichtesten liegenden Gasspeicher.

Durch den Schwefelwasserstoffgehalt im Rohgas konnte im Schadensfall (Dennoch-Störfall) eine Überschreitung des Grenzwertes für die benachbarten Objekte ausgeschlossen werden.

Die Ausbreitung explosionsfähiger Stoffe liegt für eine mittlere Ausbreitungssituation oberhalb der unteren Explosionsgrenze und die Folge einer Explosion und der Überschreitung des zulässigen Grenzwertes von 0,1 bar_ü liegt bei einem Achtungsabstand von ca. 26,5 m um die Freisetzungsquelle.

Für die Wärmestrahlung einer Freistrahlf Flamme im Schadensfall (Dennoch-Störfall) ergibt sich für den Grenzwert nachteiliger Auswirkungen (1,6 kW/m²) ein Abstand von 87,9 m vom Gasspeicher der Gärbehälter. Bezogen auf die Feuerübertragung wurde ein angemessener Abstand von 45,1 m ermittelt.

Gem. den Ausführungen zu Schutzobjekten im Abschnitt 2.1 und den Abständen gem. Abschnitt 3.1 befinden sich keine Schutzobjekte innerhalb des berechneten Abstandes. Für Wohngebäude und öffentliche Gebäude ist für die Betrachtung der Grenzwert für empfindliche Gebäude mit 2,0 kW/m² heranzuziehen. Innerhalb des berechneten angemessenen Abstandes liegen keine empfindlichen Gebäude.

Als Ergebnis der Einzelfallbetrachtung zur Ermittlung des angemessenen Abstandes, konnte gezeigt werden, dass gem. Abschnitt 3.1 und in Anwendung des § 3 Abs. 5d BImSchG sowie der Leitfäden KAS 18 / 32 sich innerhalb der Grenzkonzentrationen und Gefahrenmerkmale (angemessenen Abstandes) hinsichtlich

- der toxischen Gefährdung durch Schwefelwasserstoff,*
- der Explosionsgefährdung durch Gasaustritt,*
- einer möglichen Gaswolkenexplosion oder*
- einer Freistrahlf Flamme des austretenden Gases*

keine Schutzobjekte gemäß §3 Abs. 5d BImSchG befinden. Die benachbarten Objekte befinden sich außerhalb des angemessenen Abstandes. Bei der Planung sollten angemessenen Abstände für das neue Gewerbegebiet berücksichtigt werden.

Die Auswirkung und der Schutz der benachbarten Objekte sind in der Anlagenplanung und der sicherheitstechnischen Dokumentation zu benennen und zu beschreiben, insbesondere im Brandschutzkonzept, Explosionsschutzdokument und im Konzept zur Verhinderung von Störfällen / Definition des Sicherheitsmanagementsystem (gem. § 8 der 12. BImSchV).“

Die vorliegenden Gutachten legen somit dar, dass durch die Erweiterung des „SO-Gebietes Bioenergie“ keine Immissionen entstehen, die zu einer Beeinträchtigung der Umgebung führen.

Zusätzlich wurde bereits auf Ebene der Bauleitplanung geprüft, ob Gefährdungen aus dem Plangebiet ausgehen könnten. Dazu wurden erstellt:

- e) Konzept zur Verhütung von Störfällen einschl. Sicherheitsmanagementsystem der BBE Blumendorf Bio-Energie GmbH & Co. KG, BBE Blumendorf Bio-Energie GmbH & Co. KG, 05.05.2026 (Anlage 6)

Das Ergebnis der Prüfung ist der Seite 50 zu entnehmen:

„8.6 Zusammenfassende Bewertung

Durch das anlagenübergreifende Notfallmanagement wird sichergestellt, dass Störungen und Störfälle koordiniert beherrscht werden können.

Die abgestimmten Alarmierungs-, Kommunikations- und Sicherheitsmaßnahmen tragen dazu bei, mögliche Auswirkungen auf Menschen, Umwelt und Sachwerte zu begrenzen.“

- f) Sicherheitsbericht der BBE Blumendorf Bio-Energie GmbH & Co. KG, BBE Blumendorf Bio-Energie GmbH & Co. KG, 05.05.2026 (Anlage 7)

Das Ergebnis der Prüfung ist der Seite 36 zu entnehmen:

7.4 Ergebnis der Gesamtbewertung

Zusammenfassend ergibt die sicherheitstechnische Bewertung, dass der gekoppelte Betriebsbereich bestehend aus Biogasanlage und geplanter Heizzentrale auf Grundlage des vorliegenden Planungsstandes sicherheitstechnisch beherrschbar ausgelegt und betrieben werden kann.

Die identifizierten Gefahren und möglichen Störfallszenarien wurden berücksichtigt. Geeignete technische, organisatorische und anlagenübergreifende Schutzmaßnahmen sind vorgesehen.

Weitergehende Konkretisierungen einzelner sicherheitstechnischer Details erfolgen im Rahmen der weiteren Ausführungsplanung und Inbetriebnahmevorbereitung.“

7.2 Auswirkungen auf den Verkehr

Wie dem Punkt 7.2 unter c festgestellt wurde (siehe Anlage 5), wurde hinsichtlich des anlagenbezogenen Verkehrs im öffentlichen Verkehrsraum festgestellt, dass eine Prüfung, ob organisatorische Maßnahmen eine Verringerung der Geräuschmissionen bewirken können, nicht erforderlich ist.

7.3 Auswirkungen auf Natur, Landschaft und Klima

Mit der Umsetzung des Vorhabens sind Eingriffe in das Schutzgut Boden verbunden, welche durch die Umsetzung von Ausgleichsmaßnahmen auf Ebene des Bebauungsplanes Nr. 130 zu kompensieren sind.

Nach der Errichtung der Biogasanlage wird diese im Landschaftsbild sichtbar sein. Um diese Auswirkungen zu mindern ist an der Westseite des Geltungsbereichs ein Knick neu anzupflanzen, der über den Bebauungsplan Nr. 130 festgesetzt und gesichert wird.

7.4 Auswirkungen auf das Stadtbild

Es sind anlagenbedingte Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes zu erwarten.

7.5 Flächenbilanz

Tabelle 2 Flächenbilanz

Flächenart	Fläche in m ²	Anteil in %
Sonstiges Sondergebiet	52.090	90,5
Ver- und Entsorgungsflächen	5.500	9,5
Geltungsbereich		57.590 m ²

8. KOSTEN

Es entstehen der Stadt keine Planungskosten.

9. VERFAHREN UND BETEILIGUNG

9.1 Übersicht über den Verfahrensablauf

Aufstellungsbeschluss

Der Wirtschafts- und Planungsausschuss hat in seiner Sitzung am 19.03.2026 die Aufstellung der 19. Änderung des Flächennutzungsplanes beschlossen.

Frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung nach § 3 Abs.1 BauGB

Die frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung gem. § 3 Abs. 1 BauGB wurde in Form einer einmonatigen öffentlichen Auslegung in der Zeit vom 30.03.2026 bis einschließlich 30.04.2026 durchgeführt. Während der Auslegung bestand die Gelegenheit zur Stellungnahme und Erörterung des städtebaulichen Konzeptes. Hinweise oder Anregungen sind nicht abgegeben worden.

VERFAHRENSSTAND: ENTWURF

Frühzeitige Behördenbeteiligung nach § 4 Abs. 1 BauGB

Ab dem 30.03.2026 erfolgte eine frühzeitige Abstimmung mit den entsprechenden Fachbehörden im Rahmen einer Beteiligung nach § 4 Abs. 1 BauGB, insbesondere zur Beurteilung der beiden vorgelegten Entwurfsvarianten. Seitens der Fachbehörden wurden unter anderem Belange zur Ver- und Entsorgung eingebracht sowie zur Natur und Landschaft. Die Anregungen und Hinweise aus der frühzeitigen Beteiligung sind abgewogen worden. Relevante Änderungen sind in den Planentwurf eingeflossen.

Öffentlichkeitsbeteiligung nach § 3 Abs. 2 BauGB

Die Öffentlichkeitsbeteiligung nach § 3 Abs. 2 BauGB wurde in Form einer einmonatigen öffentlichen Auslegung im Zeitraum vom xx.xx.202x bis einschließlich zum xx.xx.202x durchgeführt. Während der Auslegung bestand die Gelegenheit zur Stellungnahme und Erörterung der ausgelegten Unterlagen. Die Anregungen der Öffentlichkeit sind teilweise in die weitere Ausarbeitung des Bebauungsplans bzw. der Begründung berücksichtigt worden. *[Ist ggf. zu ergänzen!]*

Behördenbeteiligung nach § 4 Abs. 2 BauGB

Die Beteiligung nach § 4 Abs. 2 BauGB der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt werden kann, erfolgte im Zeitraum vom xx.xx.202x bis zum xx.xx.202x parallel zur Öffentlichkeitsbeteiligung.

Seitens der Fachbehörden wurden unter anderem Belange zu *[Ist zu ergänzen!]* vorgebracht. Anregungen und Hinweise aus der Beteiligung sind in die Ausgestaltung der Änderung des Flächennutzungsplanes bzw. der Begründung eingeflossen.

Die prägnanteste Änderung waren *[Ist zu ergänzen]*

- XXX

[Ist zu ergänzen!]

- XXX

[Ist zu ergänzen!]

Erneute Beteiligung nach § 4a Abs. 3 in Verbindung mit §§ 3 Abs. 2 BauGB und 4 Abs. 2 BauGB [nur erneuter Beteiligung]

Die erneute Beteiligung nach § 4a Abs. 3 in Verbindung mit §§ 3 Abs. 2 BauGB und 4 Abs. 2 BauGB, also der Öffentlichkeit sowie der Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt werden kann, erfolgte im Zeitraum vom xx.xx.202x bis zum xx.xx.202x. Es konnten nur Stellungnahmen zu den geänderten oder ergänzten Teilen abgegeben werden.

Aufgrund der eingegangenen Stellungnahmen im Rahmen der Auslegung gem. §§ 3 Abs. 2 und 4 Abs. 2 BauGB ergaben sich Änderungen/Ergänzungen des Entwurfes der Änderung des Flächennutzungsplanes, die eine erneute Auslegung gemäß § 4 a Abs. 3 BauGB erfordern.

Der Entwurf der Änderung des Flächennutzungsplanes sowie der Begründung inkl. Umweltbericht Teil C wurden entsprechend der Abwägungsempfehlungen angepasst.

9.2 Beteiligung von Kindern und Jugendlichen

Gem. § 47 f der Gemeindeordnung (GO) „Beteiligung von Kindern und Jugendlichen“ müssen Gemeinden bei Planungen und Vorhaben, die die Interessen von Kindern und Jugendlichen berühren, diese in angemessener Weise beteiligen. Die Gemeinden müssen daher besondere Verfahren entwickeln, die geeignet sind, die Interessen der Kinder und Jugendlichen aufzudecken. Da sich die (z. T. abstrakten) Instrumente und Strukturen der Welt der Erwachsenen nur bedingt auf Kinder und Jugendliche übertragen lassen, sind insbesondere projektbezogene Beteiligungen, die sich auf konkrete Vorhaben erstrecken, sinnvoll.

Die Beteiligung hat auch bei entsprechenden Bauleitplanungen zu erfolgen, sofern Interessen von Kindern und Jugendlichen betroffen sind und diese sich auf konkrete Projekte und Vorhaben beziehen.

Hinweis: Die Interessen von Kindern und Jugendlichen sind nicht betroffen. Daher kann auf eine Beteiligung verzichtet werden.

Diese Begründung der 19. Änderung des Flächennutzungsplanes „für das Gebiet südlich der Grabauer Straße, westlich des Meiereiweges 1 und nördlich in Verlängerung des Bebauungsplanes Nr. 106“ wurde von der Stadtverordnetenversammlung in der Sitzung am gebilligt.

Bad Oldesloe,

Bad Oldesloe
- Der Bürgermeister -

Siegel

Jörg Lembke
(Bürgermeister)

TEIL D ANHANG**1. ABBILDUNGSVERZEICHNIS**

Abbildung 1 Auszug aus dem Bebauungsplan Nr. 106 (ohne Maßstab)	7
Abbildung 2 Bestand; gefunden am 18.01.2026 um 15 Uhr unter https://www.youtube.com/watch?v=Ry6YBYTeOoA	7
Abbildung 3 Präsentation der BBE Blumenpark Bio-Energie GmbH & Co. KG in der Sitzung des Wirtschafts- und Planungsausschuss vom 22.09.2025, Seite 8 (ohne Maßstab)	8
Abbildung 4 Ausschnitt aus der Fortschreibung des Landesentwicklungsplans 2021 (ohne Maßstab)	14
Abbildung 5 Ausschnitt aus dem Regionalplan Planungsraum I 1998 (ohne Maßstab) mit Kennzeichnung der Lage des Plangebiets (oranger Kreis).....	14
Abbildung 6 Ausschnitt aus dem 3. Entwurf 2026 Neuaufstellung Regionalplan Planungsraum III (ohne Maßstab) mit Kennzeichnung der Lage des Plangebiets (oranger Kreis).....	15
Abbildung 7 Ausschnitt aus dem Landschaftsrahmenplan 2020 Planungsraum III (ohne Maßstab) mit Kennzeichnung der Lage des Plangebiets (roter Kreis).....	16
Abbildung 8 Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan 2006 (ohne Maßstab) mit Kennzeichnung der Lage des Plangebiets (schwarze unterbrochene Linie)	16
Abbildung 9 Ausschnitt der 1. Änderung des Flächennutzungsplanes (ohne Maßstab)) – Plangebiet siehe rote Strichellinie	17
Abbildung 10 Ausschnitt B-Plans Nr. 122 (ohne Maßstab).....	18
Abbildung 11 Ausschnitt aus dem Landschaftsplan der Stadt Bad Oldesloe 1998 (ohne Maßstab) mit Kennzeichnung der Lage des Plangebiets (rote Strichlinie)	19
Abbildung 12 Planentwurf Bebauungsplan Nr. 130 mit Stand vom 09.02.2026	20
Abbildung 13 Lage des Plangebiets im Stadtraum (schwarzer Kreis), ohne Maßstab (Quelle: Geodatenportal Stormarn, Topografische Karte 50; GeoBasis-DE/LVermGeo SH 2020)	22
Abbildung 14 Übersichtsplan mit Geltungsbereich der 19. Änderung des Flächennutzungsplanes, ohne Maßstab	23
Abbildung 15 eigene Fotos vom 17.12.2025 von der Umgebung	24
Abbildung 15 eigene Fotos vom 17.12.2025 vom Plangebiet.....	24
Abbildung 17 Auszug Digitaler Atlas Nord des Landes SH vom 02.11.2025	35
Abbildung 18 Eigene Skizze vom 02.11.2025	38
Abbildung 19 Ausschnitt aus dem LEP (Quelle: Ministerium für Inneres, ländliche Räume, Integration und Gleichstellung 2021).....	46
Abbildung 20 Ausschnitt aus dem LRP, PR III, Hauptkarte 1	47
Abbildung 21 Ausschnitt aus dem LRP, PR III, Hauptkarte 2	47
Abbildung 22 Ausschnitt aus dem LRP, PR III, Hauptkarte 3	48
Abbildung 23 Gesetzlich geschützte Biotope (Quelle: Ministerium für Energiewende, Klimaschutz, Umwelt und Natur 2026)	50

Abbildung 24 Bodentyp 6 Parabraunerde – Braunerde (Quelle: Digitaler Atlas Nord)	56
Abbildung 25 Oberflächengewässer (Quelle: Digitaler Atlas Nord)	57
Abbildung 26 Abstand >30 m zwischen Grundwasser und Geländeoberfläche (Quelle: Digitaler Atlas Nord)	58
Abbildung 27 Landschafts- und Siedlungsstrukturen (Google Earth 2026)	59
Abbildung 28 Archäologisches Interessensgebiet (Quelle: Digitaler Atlas Nord)	60

2. TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1 Geplante Flächenversiegelung	Fehler! Textmarke nicht definiert.
Tabelle 2 Flächenbilanz	72

3. ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

BauGB	Baugesetzbuch
BauNVO	Baunutzungsverordnung
StrWG	Straßen- und Wegegesetz
LNatSchG	Landesnaturenschutzgesetz
LBO	Landesbauordnung
L	Landesstraße
B	Bundesstraße
§	Paragraf
Kfz	Kraftfahrzeug

4. QUELLENVERZEICHNIS

Siehe Punkt 6.9 der Begründung

5. ANLAGEN

1. „Bestandsplan“ und „Entwicklungsplan“ von PLANUNG kompakt LANDSCHAFT aus Neubrandenburg/Hoisdorf vom 18.05.2026
2. „Grünordnungsplan zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr.130“ von PLANUNG kompakt LANDSCHAFT aus Neubrandenburg/Hoisdorf vom 18.05.2026
3. Schornsteinhöhenermittlung, Möhler + Partner Ingenieure GmbH, 18.02.2026, Nr. I1 6086525-1
4. Geruchsgutachten, Möhler + Partner Ingenieure GmbH, 18.02.2026, Nr. I1 3086825
5. Schallimmissionsprognose, Möhler + Partner Ingenieure GmbH, 18.02.2026, Nr. I1 3085825
6. Konzept zur Verhütung von Störfällen einschl. Sicherheitsmanagementsystem der BBE Blumendorf Bio-Energie GmbH & Co. KG, BBE Blumendorf Bio-Energie GmbH & Co. KG, 05.05.2026,
7. Sicherheitsbericht der BBE Blumendorf Bio-Energie GmbH & Co. KG, BBE Blumendorf Bio-Energie GmbH & Co. KG, 05.05.2026
8. Gutachten zur Ermittlung des angemessenen Abstandes mittels Ausbreitungs- und Auswirkungsbetrachtung in Anwendung der KAS-18 und KAS-32, EC-Umweltgutachter und Sachverständige Kremp & Partner PartG mbB, Karow, Bericht-Nr.: 20260304 Bad Oldesloe KAS, vom 04.03.2026
9. „Umweltverträglichkeitsprüfung“ von PLANUNG kompakt LANDSCHAFT aus Neubrandenburg/Hoisdorf vom 18.05.2026
10. Artenschutzrechtlicher Vorprüfung des Einzelfalls nach Anlage 3 zum Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPg) von PLANUNG kompakt LANDSCHAFT aus Neubrandenburg/Hoisdorf vom 18.05.2026
11. Nachweis A-RW 1, Ingenieurbüro Reyes Ozuna, Oersdorf, vom 14.05.2026