

**Vorhaben- und Erschließungsplan
zum vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 130
der Stadt Bad Oldesloe**

VEP Teil 2 von 2

Anlass und Ziel der Planung

Anlass und Ziel der Planung sind die Errichtung und Nutzung eines systemdienlichen, regenerativen Speicher-Kraftwerks.

Im Rahmen der veränderten politischen Rahmenbedingungen wird die Stromproduktion aus Biomasse innerhalb des Rechtsrahmens des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) zukünftig einen sogenannten „flexiblen Anlagenbetrieb“ erfordern (vgl. Gesetz zur Änderung des Erneuerbare-Energien-Gesetzes zur Flexibilisierung von Biogasanlagen und Sicherung der Anschlussförderung vom 21.02.2025).

Der Vorhabenträger möchte diesen veränderten rechtlichen Rahmenbedingungen gerecht werden und zugleich den Anlagenbetrieb der Biogasanlage an die veränderten Marktbedingungen für Strom und Wärme anpassen und langfristig sicherstellen können. Nach der jetzigen Rechtslage endet die 20-jährige Förderung aus dem EEG für die Bestands-Blockheizkraftwerke (BHKW) im Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. 106 und an den Satelliten-Standorten zum 31.12.2027.

Die Anpassung einer Biogasanlage hin zu einer hochflexiblen, bedarfsgerechten Produktion von Strom und Wärme erfordert die Errichtung von Anlagen zum Speichern für Biogas und Wärme, sowie die Installation einer neuen Energie-/Heizzentrale mit hocheffizienten BHKW.

Zukünftig fungiert die Biogasanlage mit ihrer Erweiterung als regeneratives Speicher-Kraftwerk – regional und überregional:

- Sicherstellung einer nachhaltigen, regionalen Wärmeversorgung für Bad Oldesloe auf dem Weg zur Klimaneutralität bis 2035 – bei gleichzeitiger regionaler Wertschöpfung,
- Versorgungssicherheit auch bei sog. „Dunkelflaute“:
mit der geplanten Auslegung und Kapazität kann das Speicher-Kraftwerk andere, nicht steuer- oder speicherbare erneuerbare Energiequellen wie z.B. Photovoltaik oder Windkraft wesentlich ergänzen.
- Die typische, gleichzeitige Produktion von Strom und Wärme bei einem BHKW-Betrieb und die kontinuierliche Biogasproduktion werden durch Gas- und Wärmespeicher entkoppelt:

es können jederzeit Strom und Wärme bedarfsgerecht geliefert oder gespeichert werden.

Hervorzuheben und zu betonen ist, dass sich die bisherige Jahres-Gesamtleistung der Biogasanlage von ca. 18.000.000 kWh Strom auch zukünftig nicht verändern wird:

- Die Energiemengen sowie die Bilanzen/Stoffströme aus eingesetzten Substraten und Gärresten bleiben unverändert.
- Mit gleichem Input wird zukünftig bei wesentlich geringeren Betriebs-Stunden der BHKW eine elementar verbesserte Bilanz/Effizienz für die Strom- und Wärmenutzung erreicht werden.
- Die Bestands-BHKW an der Biogasanlage und den drei Satellitenstandorten werden zurückgebaut.
- 100% der Primärenergie aus Biogas werden zukünftig grundsätzlich bei BHKW-Betrieb in der Kombination aus Gas- und Wärmespeichern jederzeit sofort und bedarfsgerecht zur Verfügung gestellt oder zwischengespeichert werden können.

Nach aktuellem Planungsstand der „Kommunalen Wärmeplanung für Bad Oldesloe 2024“ und der Transformationsplanung der Stadt/Stadtwerke Bad Oldesloe ist der Weiterbetrieb der Biogasanlage notwendig, um den geplanten Anteil der Biogas-Wärmeversorgung in Höhe von ca. 22% vom Gesamt-Bedarf realisieren zu können.

Das Plangebiet beinhaltet nachfolgende Installationen:

- Heiz-/Energiezentrale
 - 13 BHKW mit einer elektrischen Gesamtleistung von 20 MW
 - Wärmeauskopplung
 - Jahres-Durchschnittsleistung: ca. 2,1 MW bei ca. 1.000 Betriebs-h im Jahr, Gesamt-Wirkungsgrad > 94%
 - Leitwarte zur Steuerung und Überwachung der Produktion und Speicher
- Gasspeicher
 - Zwei Doppelmembran-Biogasspeicher mit jeweils 45.000 cbm Volumen
 - Speicherkapazität für ca. 90 Stunden Biogas-Produktion
- Wärmespeicher mit Übergabestation für Wärmenetz
 - Zwei Wärmespeicher mit jeweils 9.000 cbm Volumen für Heizwasser
 - Speicherkapazität für ca. 90 Stunden Wärmeversorgung
 - Übergabestation mit Pumpen und Wärmetauschern zu Anbindung des neuen Wärmenetzes der Stadtwerke Bad Oldesloe
- Reserve-Flächen für mögliche Installationen zukünftiger Speichertechnologien Wärme/Strom

Seite 2 von 2

Plan: V+E-Plan zum Bebauungsplan Nr. 130 der Stadt Bad Oldesloe
Verfahren: Entwurf
Stand: 18.05.2026

- Reserve-Flächen für mögliche Installationen eines Umspannwerkes des vorgelagerten Netzbetreibers zum Ausbau des Strom-Netzes der Stadt Bad Oldesloe, Integration zusätzlicher erneuerbarer Strom- und Energieproduzenten.

Geplante Bewirtschaftungsform

a) Finanzierung

Zur Finanzierung und Versicherung des Speicher-Kraftwerkes arbeitet der Vorhabenträger mit namhaften deutschen Kreditinstituten, Banken und Sparkassen sowie Versicherungskonzernen zusammen.

Die Auswahl eines geeigneten Projektpartners im Bereich Finanzierung ist bereits in Vorbereitung und erfolgt verbindlich mit Erlangung der formellen und materiellen Planreife des Vorhabens.

b) Technische und kaufmännische Betriebsführung

Für den Betrieb des Speicher-Kraftwerks ist speziell geschultes und qualifiziertes Personal erforderlich.

Diese fachkundigen Personen müssen folgende Voraussetzungen erfüllen:

- eine geeignete Berufsausbildung
- einschlägige Berufserfahrung oder eine zeitnah ausgeübte entsprechende berufliche Tätigkeit
- eine entsprechende Fortbildung (gemäß TRGS 529 Nr. 7.3 in Verbindung mit Anhang 3.3 sowie TRAS 120 Anhang IV Teil 2)

Die Mitarbeiter des Vorhabenträgers verfügen über entsprechende „Betreiberqualifikationen“ und übernehmen während der Betriebsphase folgende typischen technischen Aufgaben:

- Planung, Koordination der Betriebsabläufe
- Monitoring/Überwachung sämtlicher Produktionsprozesse durch Fernüberwachung und vor-Ort-Kontrollen
- Störungs- und Alarmmanagement
- Überwachung des ordnungsgemäßen Betriebs aus technischer, gesetzlicher und behördlicher Sicht
- Überwachung des technisch einwandfreien Zustands sämtlicher Anlagenbestandteile

Die Geschäftsführung des Vorhabenträgers verfügt ebenfalls über eine nachgewiesene „Betreiberqualifikation“ und übernimmt während der Betriebsphase folgende Aufgaben:

Seite 3 von 2

- Sämtliche typischen kaufmännischen und betriebswirtschaftlichen Tätigkeiten einer ordnungsgemäßen Geschäftsführung
- Überprüfung und Einhaltung gesetzlicher Vorgaben und Dokumentationspflichten nach
 - BImSchG
 - EEG
 - SURE-EU/RED III
- Bezug und Direktvermarktung von Strom und Wärme
- Substrat- und Gärrest-Management
- Mitarbeiterführung

Ausfertigungsvermerk:

Der im Zusammenhang mit dem Satzungsbeschluss der Stadtverordnetenversammlung vom zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 130 zwischen der Vorhabenträgerin und der Stadtverordnetenversammlung abgestimmte Vorhaben- und Erschließungsplan als Anlagen 1 und 2 der Begründung wird hiermit ausgefertigt und ist bekannt zu machen.

Bad Oldesloe,

Siegel

(Jörg Lembke)
- Bürgermeister -