

Technische Mindestanforderungen für Netzanschlüsse zur Einspeisung von Biogas

in das Versorgungsnetz
der EWE NETZ GmbH, Stand 09/2022

Weitere
Informationen
auch online auf
ewe-netz.de



Inhalt

1. Geltungsbereich	3
2. Technische Vorschriften	3
3. Erdgasbeschaffenheit.....	3
4. Verantwortlichkeiten und Eigentums Grenzen.....	4
5. Netzanschluss.....	4
6. Anforderungen an die Gasbeschaffenheit an der Eigentums Grenze.....	5
7. Messungen an der Biogasaufbereitungsanlage	5
8. Gesetze, Richtlinien, Normen und Regelwerke.....	6

1. Geltungsbereich

Betreiber von Gasversorgungsnetzen sind entsprechend §19 EnWG verpflichtet, technische Mindestanforderungen an die Auslegung und den Betrieb von Netzanschlüssen von dezentralen Erzeugungsanlagen festzulegen.

Der Netzanschluss ist so zu planen, zu errichten und zu betreiben, dass bei der späteren Einspeisung von Biogas in das öffentliche Gasnetz des Netzbetreibers die nachfolgenden Anforderungen erfüllt werden können.

Es sind die jeweils gültigen Gesetze, Verordnungen, Normen und allgemein anerkannte Regeln der Technik einzuhalten.

2. Technische Vorschriften

Laut Energiewirtschaftsgesetz §49 sind zur Wahrung der technischen Sicherheit, der Versorgungssicherheit und des Umweltschutzes die in diesen technischen Mindestanforderungen genannten Anforderungen einzuhalten. Neu errichtete Gasanlagen bzw. deren Veränderungen dürfen keine störenden Rückwirkungen auf den Netzanschluss oder das Gasversorgungsnetz von EWE NETZ haben.

Anlagen zur Einspeisung von Biogas sind Energieanlagen im Sinne des Energiewirtschaftsgesetzes (EnWG). Hinsichtlich der Anforderungen an Energieanlagen gilt nach § 49 EnWG: Anlagen sind so zu errichten und zu betreiben, dass die technische Sicherheit gewährleistet ist. Dazu sind die wesentlichen Anforderungen verschiedener Arbeitsblätter der Deutschen Vereinigung des Gas- und Wasserfaches e.V. (DVGW), in denen die in Deutschland geltenden, allgemein anerkannten technischen Regeln der Gaswirtschaft festgelegt sind, einzuhalten. Darüber hinaus sind alle in der Bundesrepublik Deutschland geltenden Regeln und Richtlinien zum Bau und Betrieb von Anlagen zur Einspeisung zu beachten, auch wenn sie in diesen technischen Anschlussbedingungen nicht ausdrücklich erwähnt sind. Hierzu zählen insbesondere die Gasnetz-zugangsverordnung (GasNZV) sowie Unfallverhütungs- und Arbeitsschutzrichtlinien. Neben den allgemein anerkannten Regeln der Technik gelten die Festlegungen im Netzanschlussvertrag (NAV), welcher zwischen EWE NETZ und dem Anschlussnehmer geschlossen wird. Sollte darin etwas Abweichendes zu den allgemein anerkannten Regeln der Technik festgelegt sein, so ist die Regelung im Netzanschlussvertrag maßgeblich.

Eine Manipulation ist nicht zulässig und kann strafrechtlich verfolgt werden.

3. Erdgasbeschaffenheit

Für die Beschaffenheit von Gasen der öffentlichen Gasversorgung gilt in Deutschland das DVGW-Arbeitsblatt G 260 „Gasbeschaffenheit“, in welchem die brenntechnischen Kennwerte sowie die Richt- bzw. Grenzwerte für Gasbegleitstoffe festgelegt sind. Das Arbeitsblatt bildet die Grundlage für die Konstruktion und Auslegung der nach bestehenden Herstellungs- und Prüfnormen gebauten und für den Betrieb mit diesen Gasen zugelassenen Anlagen und Gasgeräten.

In den Netzgebieten von EWE NETZ werden ausschließlich Gase der 2. Gasfamilie gemäß des o. g. Arbeitsblattes transportiert und verteilt. Die 2. Gasfamilie umfasst methanreiche Gase. Diese Gase sind entsprechend den Wobbe-Indizes in die Gruppen L (low, niederkalorisch) und H (high, hochkalorisch) unterteilt.

Die Gasbeschaffenheit für die jeweiligen Netzgebiete der EWE NETZ können im Internet unter www.ewe-netz.de eingesehen werden.

In die Netze der öffentlichen Gasversorgung eingespeiste Gase müssen mindestens den Qualitätsanforderungen gemäß DVGW Arbeitsblatt G 260 und G 262 entsprechen. Das eingespeiste Gas in den Netzgebieten der EWE NETZ ist als Austauschgas definiert. Austauschgase können das Erdgas im Gasversorgungsnetz bis zu 100 % ersetzen. Deshalb muss das Austauschgas bereits die Anforderungen von DVGW G 260 und DVGW G 262 vollständig erfüllen.

Für Dichte, Wobbe-Index, Flammgeschwindigkeit sowie die Methanzahl ist der Inhalt an Kohlendioxid und Stickstoff mitbestimmend. Die Methanzahl im Netzgebiet von EWE NETZ beträgt zwischen 80 und 100. Die Methanzahl ist bei der Brennwert-/ Gasbeschaffenheitsmessung zu ermitteln und einzuhalten.

Gase, die in Netze der öffentlichen Gasversorgung eingespeist werden, müssen für die uneingeschränkte Nutzung an allen Entnahmestellen geeignet sein. Gegebenenfalls ist eine Aufbereitung erforderlich. Gase dürfen nach ihrer Aufbereitung für den Einsatz in der öffentlichen Gasversorgung nur Begleitstoffe enthalten, die in Tabelle 3 des DVGW-Arbeitsblattes G 260 enthalten sind. Die dort aufgeführten Grenzwerte dürfen nicht überschritten werden.

Grundsätzlich muss sichergestellt sein, dass Bestandteile oder Verunreinigungen des eingespeisten Gases, wie z. B. Nebel, Staub oder Flüssigkeit, nicht zur Schädigung oder zu Störungen an den damit betriebenen Anlagen von EWE NETZ und der angeschlossenen Verbrauchseinrichtungen führen und dass bei der Verbrennung der Gase keine gesundheitsschädlichen Produkte entstehen.

Um eine übermäßige Alterung des Leitungswerkstoffes oder andere ungünstige Auswirkungen zu vermeiden ist die Temperatur des Gases am Übergabepunkt auf max. 40 °C begrenzt.

4. Verantwortlichkeiten und Eigentums Grenzen

Der Gasnetzanschluss befindet sich entsprechend der GasNZV im Eigentum den Netzbetreibers. Die Eigentums Grenze des Netzanschlusses und Übernahmestelle des aufbereiteten Biogases ist in Gas-Fließrichtung der letzte Flansch hinter der Ausgangsarmatur der Biogasaufbereitungsanlage.

EWE NETZ obliegt Planung, Errichtung, Betrieb und Instandhaltung des Gasnetzanschlusses zur Einspeisung von Biogas.

5. Netzanschluss

Der Netzanschluss zur Einspeisung besteht aus den folgenden Komponenten:

- Verbindungsleitung zwischen der Biogasaufbereitungsanlage und dem bestehenden Gasversorgungsnetz
- Anschlusspunkt mit dem bestehenden Gasversorgungsnetz,
- Gasdruckregelmessanlage sowie die Einrichtungen zur Druckerhöhung
- eichfähige Messung.

6. Anforderungen an die Gasbeschaffenheit an der Eigentumsgrenze

Für die Einspeisung des aufbereiteten Biogases in das Versorgungsnetz von EWE NETZ muss die Qualität des aufbereiteten Biogases den Anforderungen der DVGW-Arbeitsblätter G 260 und G 262 an der Eigentumsgrenze/Übergabestelle entsprechen. EWE NETZ muss es grundsätzlich die Möglichkeit gegeben sein, die eichfähige Messung durchzuführen sowie die eichrechtlichen Vorgaben nach DVGW-Arbeitsblatt G 685 erreichen zu können.

Das aufbereitete Biogas muss trocken und technisch frei von Nebel, Staub sowie Flüssigkeiten sein.

7. Messungen an der Biogasaufbereitungsanlage

Durch den Betreiber der Biogasaufbereitungsanlage sind kontinuierliche Messungen zum Abschalten der Biogasaufbereitungsanlage sicherzustellen sofern definierte Grenzwerte überschritten werden. Diese haben zu gewährleisten, dass an der Eigentumsgrenze des Netzanschlusses kein Biogas an EWE NETZ übergeben wird, welches die Anforderungen der DVGW-Arbeitsblätter G 260 und G 262 nicht erfüllt.

Folgende Werte müssen EWE NETZ über eine digitale Schnittstelle kontinuierlich zur Verfügung gestellt werden.

- Volumenstrom am Ausgang BGAA
- Druck am Ausgang BGAA
- Gastemperatur am Ausgang BGAA
- Methangehalt am Ausgang BGAA
- Taupunkt am Ausgang BGAA
- Gehalt an H₂S, H₂, O₂ und CO₂ am Ausgang BGAA (Betriebsmessungen)

Die Grenzwerte einzelner Komponenten wie z.B. Methangehalt und Übergabetemperatur sind im Rahmen der gemeinsamen Planung von EWE NETZ vorzugeben.

Inbetriebnahme

Zum Zeitpunkt der Inbetriebnahme muss am Übergabepunkt kontinuierlich ausreichend Gas (gemäß NAV) durch den Anschlussnehmer zur Verfügung gestellt werden. Die Einstellungen und Abstimmungen der Anlagenkomponenten sowie die vorgeschriebenen technischen Abnahmen können ansonsten ggf. nicht vorgenommen werden. Etwaige Verzögerungen, die auf nicht ausreichend oder nicht kontinuierlich zur Verfügung gestelltes Biogas zurückgehen, hat EWE NETZ nicht zu verantworten.

8. Gesetze, Richtlinien, Normen und Regelwerke

Gesetze

- Gesetz über die Elektrizitäts- und Gasversorgung (Energiewirtschaftsgesetz - EnWG)
- Verordnung über den Zugang zu Gasversorgungsnetzen (Gasnetzzugangsverordnung – GasNZV)

Es gelten die Richtlinien des DVGW, insbesondere die folgenden Arbeitsblätter:

- DVGW-Arbeitsblatt G 260: Gasbeschaffenheit
- DVGW-Arbeitsblatt G 262: Nutzung von Gasen aus regenerativen Quellen in der öffentlichen Gasversorgung
- DVGW-Arbeitsblatt G 488: Anlagen für die Gasbeschaffenheitsmessung – Planung, Errichtung, Betrieb
- DVGW-Arbeitsblatt G 685: Gasabrechnung
- DVGW-Arbeitsblatt G 687: Technische Mindestanforderungen an dem Messstellenbetrieb Gas

Es gilt die jeweils aktuelle Fassung.

EWE NETZ – überall in Ihrer Nähe

Netzregion Bremervörde / Seevetal

Marktstraße 20, 27432 Bremervörde
T 04761 8084-0

Bremer Straße 9a, 27367 Sottrum
T 04264 8328-0

Netzregion Brandenburg / Rügen

Hegermühlenstraße 58, 15344 Strausberg
T 03341 4907-0

Netzregion Cloppenburg / Emsland

Emsteker Str. 60, 49661 Cloppenburg
T 04471 7011-0

Meppener Straße 6, 49740 Haselünne
T 05961 2001-0

Netzregion Cuxhaven / Delmenhorst

Humphry-Davy-Str. 41, 27472 Cuxhaven
T 04721 5906-0

Fischstraße 25 + 35, 27749 Delmenhorst
T 04221 9819-0

Netzregion Oldenburg / Varel

Zum Stadtpark 2, 26655 Westerstede
T 04488 5233-0

Neue Straße 23, 26316 Varel
T 04451 8032-0

Netzregion Ostfriesland

Groninger Straße 29–35, 26789 Leer
T 0491 99754-0

Am Markt 24, 26506 Norden
T 04931 9833-0



Notrufnummern

EWE NETZ GmbH: Gas _____ **T 0800 0500 505**

EWE NETZ GmbH: Strom _____ **T 0800 0600 606**

EWE NETZ GmbH: Wasser _____ **T 0800 0700 707**

EWE NETZ GmbH

Cloppenburger Straße 302
26133 Oldenburg

T 0441 4808 0

F 0441 4808 1195
info@ewe-netz.de
www.ewe-netz.de