

Technische Anschlussbedingungen

für die Auslegung und den Betrieb dezentraler Erzeugungsanlagen zur Einspeisung von Biogas in das Erdgasnetz der Stadtwerke Lübeck Netz GmbH

1. Geltungsbereich

Diese Anschlussbedingungen ergänzen die Niederdruckanschlussverordnung (NDAV) gemäß § 20 NDAV und erläutern die technischen Mindestanforderungen an die Errichtung und den Betrieb von Biogaseinspeiseanlagen durch einen Biogaseinspeiser (Einspeiser/Anlagenbetreiber) im Netzbereich der Stadtwerke Lübeck Netz GmbH (Netzbetreiber), soweit sie nicht im Rahmen von Energiewirtschaftsgesetz (EnWG), Gasnetzzugangsverordnung (GasNZV) und dem Gesetz für den Vorrang Erneuerbarer Energien (EEG) geregelt sind.

Diese Anschlussbedingungen sind für Nieder-, ebenso wie für Mittel- oder Hochdruck-Netzanschlüsse anzuwenden.

2. Grundsätze

Kundenanlagen zur Einspeisung von Biogas in das Netz des Netzbetreibers sind so zu errichten und zu betreiben, dass die technische Sicherheit gewährleistet ist. Im Zuge der vorliegenden Anschlussbedingungen gelten die einschlägigen Gesetze und Verordnungen sowie die allgemeinen Vorschriften und Technischen Regeln (z.B. DVGW Arbeitsblätter). Vorgenannte Vorschriften und Regeln sind vom Anschlussnehmer als auch vom Einspeiser bzw. Anschlussnutzer eigenverantwortlich einzuhalten.

Ergänzend zum Aufbau und Betrieb von Übergabestationen gilt für Anlagen zur Biogas-Einspeisung, dass sowohl zum nachfolgenden Netz des Netzbetreibers, als auch zur einspeisenden Anlage eine Druckabsicherung vorzunehmen ist.

3. Allgemeine Angaben des Einspeisers

Der Einspeiser hat dem Netzbetreiber den minimal und maximal einzuspeisenden gereinigten, aufbereiteten Biogasvolumenstrom in m³/h mitzuteilen. Des Weiteren informiert er den Netzbetreiber über Abweichungen in der zeitlichen Verteilung der Einspeisung (z.B. bei geplanten Wartungsarbeiten). Auf Anfrage stellt der Netzbetreiber dem Einspeiser weitere für den ordnungsgemäßen Netzbetrieb erforderliche Angaben zur Verfügung.

4. Qualitätsnachweis des einzuspeisenden Gases

Der Einspeiser hat dem Netzbetreiber rechtzeitig vor Inbetriebnahme seiner Anlagen Nachweise über Qualität und Beschaffenheit des einzuspeisenden Biogases zur Verfügung zu stellen.

5. Anforderungen an die Gasbeschaffenheit

Im Versorgungsgebiet der Stadtwerke Lübeck wird H-Gas verteilt.

Das gereinigte und aufbereitete Biogas muss den geltenden Gesetzen, Vorschriften und technischen Regeln (insb. den DVGW-Arbeitsblättern G 260 und G 262) genügen.

Das eingespeiste Biogas muss vom Netzbetreiber auf den im Gasnetz vorherrschenden Brennwert durch Zugabe von Flüssiggas konditionierbar sein. Der durchschnittliche Brennwert im letzten Gaswirtschaftsjahr ist auf der Internetseite des Netzbetreibers veröffentlicht.

Im Netzgebiet der Stadtwerke Lübeck Netz GmbH sind Aufbereitungsverfahren zu wählen, die einen Methangehalt von >98% garantieren.

An die Gasqualität werden darüber hinaus nachfolgende Anforderungen gestellt:

- Der Gesamtschwefelgehalt darf max. 30 mg/m³ betragen;
- Der Schwefelwasserstoffanteil darf maximal 5 mg/m³ erreichen;
- Das Biogas muss technisch frei von Nebel, Staub und Flüssigkeiten sein;
- Das Biogas darf keine Komponenten und/oder Spuren enthalten, die einen Transport, eine Speicherung oder eine Vermarktung behindern oder eine besondere Behandlung erfordern;
- Der Sauerstoffgehalt darf maximal 2 Vol.-% bei Einspeisung in trockene und maximal 0,5 Vol.-% bei Einspeisung in feuchte Netze betragen;
- Der Kohlendioxidgehalt darf maximal 2 Vol.-% betragen;
- Der Wasserstoffgehalt darf 2 Vol.-% nicht überschreiten;
- Der Wassergehalt darf nicht mehr als 50 mg/m³ betragen.

Der Netzbetreiber erfasst im Eingangsbereich seiner Anlage die Einspeisequalitäten und –mengen mit geeichten Messgeräten, die gleichzeitig zur Abrechnung herangezogen werden. Der Netzbetreiber ist berechtigt, bei Nichteinhaltung der Anforderungen an die Beschaffenheit des eingespeisten Biogases, die Einspeisung zu unterbrechen bzw. das Biogas zurückzuweisen. Bei Abweichungen der gemessenen Qualität erfolgt eine automatische Zurückweisung des Biogases. Das zurückgewiesene Biogas ist im Verantwortungsbereich des Anlagenbetreibers einer weiteren Nutzung bzw. Aufbereitung zuzuführen.

Bei einer Störung der Biogaserzeugung und/oder –aufbereitung ist in jedem Fall sicherzustellen, dass keine schädlichen Auswirkungen durch veränderte Biogaszusammensetzungen auf das nachgelagerte Netz oder Verbrauchseinrichtungen auftreten.

Der Netzbetreiber ist berechtigt, vor der Wieder-Inbetriebnahme der Anlage erneute Nachweise über Qualität und Beschaffenheit des einzuspeisenden Biogases vom Einspeiser zu verlangen.

6. Anforderungen an die bauliche Ausführung

Für die bauliche Ausführung und den Betrieb der einzelnen Elemente der Anlage zur Aufbereitung und Einspeisung von Biomethan in die öffentliche Gasversorgung wird explizit auf folgende DVGW-Richtlinien hingewiesen:

- VP 265-1 Anlagen für die Aufbereitung und Einspeisung von Biogas in Erdgasnetze - Teil 1: Fermentativ erzeugte Gase; Planung, Fertigung, Errichtung, Prüfung und Inbetriebnahme;
- G 462 Gasleitungen aus Stahlrohren bis 16 bar Betriebsdruck – Errichtung;
- G 463 Gasleitungen aus Stahlrohren für einen Betriebsdruck > 16 bar – Errichtung;
- G 472 Gasleitungen bis 10 bar Betriebsdruck aus Polyethylen (PE 80, PE 100 und PE-Xa) – Errichtung;
- G 491 Gas-Druckregelanlagen für Eingangsdrücke bis einschließlich 100 bar, Planung, Fertigung, Errichtung, Prüfung, Inbetriebnahme und Betrieb;
- G 492 Gas-Messanlagen für Eingangsdrücke bis einschließlich 100 bar, Planung, Fertigung, Errichtung, Prüfung, Inbetriebnahme und Betrieb;
- G 497 Verdichteranlagen;
- G 1030 Anforderungen an die Qualifikation und die Organisation von Betreibern von Anlagen zur Erzeugung, Fortleitung, Aufbereitung, Konditionierung oder Einspeisung von Biogas.

Der Übergabepunkt zum Netzbetreiber befindet sich an der Eingangsschweißnaht bzw. am Eingangsflansch des Übergabeschiebers.

Für die Biogaskonditionierungs- und Biogaseinspeiseanlage des Netzbetreibers sowie für Aufstellung und Betrieb eines 30t-Flüssigkeitstanks zur Konditionierung des Biogases in direktem Anschluss an die Anlagen des Netzbetreibers, hat der Einspeiser in Absprache mit dem Netzbetreiber einen, den räumlichen Anforderungen des Netzbetreibers entsprechenden, Platz zur Verfügung zu stellen. Die einschlägigen Schutzzonen sind einzuhalten. Die Anlagen des Netzbetreibers sind im Genehmigungsverfahren als separat zu genehmigende Anlagen vorzusehen.

Der Anlagenbetreiber hat sicherzustellen, dass der Netzbetreiber jederzeitigen Zugang zu den Anlagen (z.B. zu Prüf- und Wartungszwecken oder zum regelmäßigen Füllen des Tanks) hat.

Der Anlagenbetreiber errichtet und unterhält eine befestigte Zufahrt zu den Anlagen. Die Zufahrt muss für die regelmäßige Nutzung durch Flüssiggas-Tanklaster ausgelegt sein. Ausreichende Rangier- und Wendemöglichkeiten sowie ein Winterräumdienst sind vom Anlagenbetreiber vorzuhalten.

Aufstellung, Betrieb und Instandhaltung haben entsprechend dem DVGW-Arbeitsblatt G 1030 zu erfolgen. Die entsprechenden Nachweise sind dem Netzbetreiber vorzulegen.

7. Änderung der Einspeiseparameter

Eine Änderung der Einspeiseparameter setzt eine Anpassung des Netzanschlussvertrages und eine Absprache und Freigabe des Netzbetreibers voraus.

8. Genehmigung des Anlagenbetriebs

Die Genehmigung der Anlage und des Betriebes des Einspeisers durch die zuständige Behörde muss dem Netzbetreiber vorgelegt werden.