



Anlage 1: Einspeisekapazität / Beschreibung des Netzanschlusses und technische Anschlussbedingungen

1. Einspeisekapazität

Einspeisekapazität für die

Biogasanlage	
Name	
Strasse, Flur, Flurstück	
PLZ Ort	
Registergericht/-nummer	HRA xxx
Zählpunktbezeichnung / Anlagennummer	(nach Inbetriebnahme)

mit den

Anschlusswerten	
Übergabepunkt	siehe Anlage 2 Lageplan mit Anlagenschema
Übergabedruck in bar (ü)	xxx bar
Auslegungsdruck (DP)	xxx bar (SAV); xxx bar (MOP)
Garantierte Einspeisekapazität in Nm ³ /h	xxx kW _{Hs} bzw. xxx m ³ _{iN} /h
Maximale Durchflussmenge in Nm ³ /h	xxx m ³ _{iN} /h
Minimale Durchflussmenge in Nm ³ /h	xxx m ³ _{iN} /h
Maximale Jahresarbeit in kWh	xxx m ³ _{iN} /a
Brennwertbereich Biogases in kWh/Nm ³	>= xxx kWh/m ³
Wobbeindex des Biogases in kWh/Nm ³	>= xxx kWh/m ³
Gasbeschaffenheit gemäß G 260 sowie G 262 DVGW Regelwerk	H-Gas

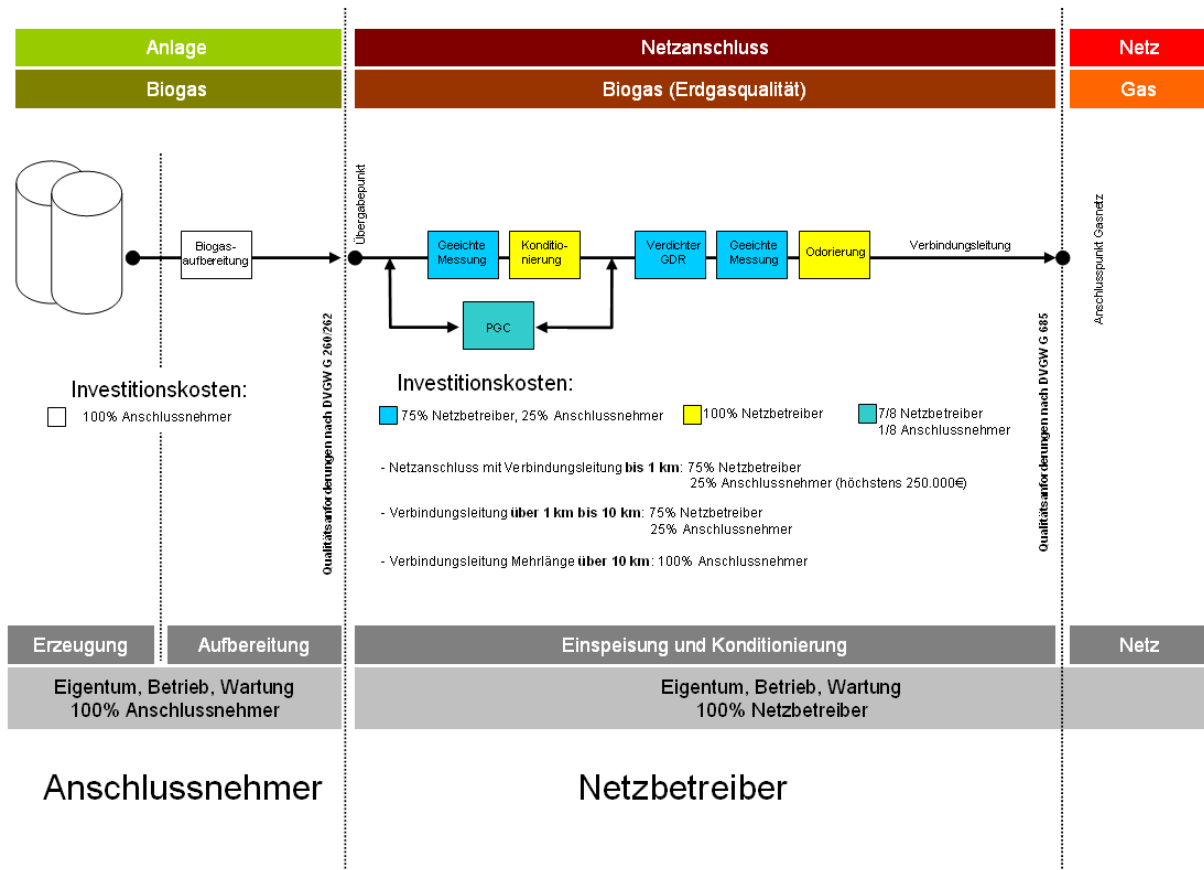
2. Beschreibung Netzanschluss

Für Planung, Fertigung, Errichtung, Prüfung und Inbetriebnahme gilt insbesondere die DVGW-Prüfgrundlage VP 265-1.

Wesentliche Bestandteile des Netzanschlusses (siehe Grafik) ab dem Netzanschlusspunkt des aufbereiteten Biogases sind in der Regel:

- die Verbindungsleitung zwischen Biogasaufbereitungsanlage (BGAA) und Biogaseinspeiseanlage (BGEA) sowie dem Netz des Netzbetreibers
- die Gasmengen- und Gasbeschaffenheitsmessung
- die Druckanpassung mittels Verdichter oder Regelanlage
- die Konditionierung
- die Leit- und Fernwirktechnik
- die Odorieranlage

Weitere Bestandteile sind im Einzelfall zu spezifizieren.





3. Technische Anschlussbedingungen

3.1 Geltungsbereich

Die Technischen Mindestanforderungen gelten ab dem Übergabepunkt des aufbereiteten Biogases als Grundlage für die Einspeisung von Gas aus regenerativen Quellen, gleichsam als Ergänzung zu den allgemein anerkannten Regeln der Technik, gesetzlichen Bestimmungen, Normen sowie Richtlinien.

3.2 Gasbeschaffenheit und brenntechnische Kenndaten

a.) Anforderungen an die Gasbeschaffenheit

Für die Einspeisung des Biogases in das Netz des Netzbetreibers muss die Gasbeschaffenheit den Anforderungen der DVGW-Arbeitsblätter G 260, G 262 und G 685 entsprechen oder ggf. durch Konditionierung den Anforderungen an das lokale Erdgas angepasst werden können. Dabei sind die Gasbeschaffenheiten des lokalen Netzes unter Berücksichtigung der 2. Gasfamilie bindend. Bei Einspeisung in Leitungssysteme mit grenzüberschreitendem Transport, internationalem Transit oder unmittelbar angrenzenden Speichern sind im Einzelfall weitere Abstimmungen und die Beachtung der Empfehlung gemäß Common Business Practice der EASEE-gas erforderlich. Das eingespeiste Biogas wird gemäß DVGW-Arbeitsblatt G 260 als Austauschgas deklariert. Für die Einhaltung der Grenzwerte ist der Anschlussnutzer verantwortlich.

Nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik werden der Realgasfaktor und die Kompressibilitätszahl auf Basis einer Vollanalyse des Erdgases nach AGA8-DC92 oder dem SGERG-88-Verfahren berechnet. Gemäß den DVGW- Arbeitsblättern G 486 und G 486-B2 sind damit die dem Biogas beigemischten Flüssiggasarten auf Propan, Butan und Propan/Butangemischen begrenzt.

Die Grenztemperatur des Biogases unmittelbar vor der Gasbeschaffenheitsmessung und nach der Druckanpassung wird durch den verwendeten Werkstoff und Bauteile bestimmt. In Abhängigkeit davon ist die Grenztemperatur im abgestimmten Netzanschlussvertrag festzulegen.

b.) Grenzwerte der Gasbegleitstoffe

Der maximale Wassergehalt des Bioerdgases am Einspeisepunkt in das Netz des Netzbetreibers wird maßgeblich durch die DVGW Arbeitsblätter G 260 und G 262 bestimmt. Zur Ermittlung des maximalen Wassergehaltes je Druckstufe sind die Bedingungen nach DIN 4701 bzw. DIN EN 12831 zu beachten. Dabei dürfen bei oberirdischen Leitungsteilen sowie Hausanschlussboxen und Rohreinführungen, sofern nachweisbar vorhanden und betroffen, auch die zu erwartende Mindestaußentemperatur entsprechend DIN 4701 bzw. DIN EN 12831 in dem konkreten Netzbereich berücksichtigt werden.

Zusätzliche Gasbegleitstoffe dürfen nicht enthalten sein. Weitere Begleitstoffe, die den Bestand des Netzes oder die Betriebssicherheit gefährden, die nicht Bestandteil der DVGW-Arbeitsblätter G 260 und G 262 sind, werden nur zugelassen, wenn sie schriftlich im abgestimmten Netzanschlussvertrag festgelegt wurden.

c.) Die konkreten Werte sind in Anlage 4 Abschaltmatrix aufgeführt.



3.3 Gasabrechnung und Gasmessung

Um die eingespeiste Gasmenge gemäß DVGW Arbeitsblatt G 685 nach ihrem Energiegehalt abrechnen zu können, müssen der Brennwert sowie das Betriebsvolumen gemessen, auf Normzustand gerechnet und registriert werden. Soweit möglich, sind beim Ausfall von Messgeräten zeitlich begrenzt Ersatzwerte zu verwenden. Dabei sind das Eichgesetz und die Eichordnung zu berücksichtigen.

3.4 Absicherung gegen Störung

Bei Abweichung des einzuspeisenden Gases von den vereinbarten Werten wird die Biogaseinspeiseanlage automatisch vom Netz getrennt. Das Verfahren der Wiederinbetriebnahme der Biogaseinspeiseanlage ist vor der Erstinbetriebnahme verbindlich festzulegen.

3.5 Anforderung an bauliche Ausführung des Netzanschlusses

Der Netzanschluss inkl. seiner Komponenten muss den allgemein anerkannten Regeln der Technik, gesetzlichen Bestimmungen, Normen sowie Richtlinien und insbesondere den Anforderungen des technischen Regelwerkes des DVGW sowie ggf. der GasHLVO entsprechen. Für den Fall von Qualitätseinbrüchen sind Einrichtungen vorzuhalten, mit denen das Biogas in die Biogasaufbereitungsanlage rückgeführt und normgerechtes Gas bis zum Einspeisepunkt gebracht werden kann.