



***Technische Mindestanforderungen  
für die Einspeisung von Biogas in das Gasnetz der  
SWM Infrastruktur Region GmbH***

(Ausgabe Juli 2011)



**SWM Infrastruktur Region GmbH**

Emmy-Noether-Straße 2

80287 München

Internet: [www.swm-infrastruktur-region.de](http://www.swm-infrastruktur-region.de)

Stand: 01.07.2011

## ***Inhaltsverzeichnis:***

|           |  |          |
|-----------|--|----------|
| <b>1</b>  | <b><i>Allgemein</i></b>  | <b>4</b> |
| <b>2</b>  | <b><i>Netzanschluss und Netzzugang</i></b>                               | <b>4</b> |
| <b>3</b>  | <b><i>Qualitätsanforderungen für Biogas</i></b>                          | <b>4</b> |
| <b>4</b>  | <b><i>Abschaltmatrix</i></b>   | <b>4</b> |
| <b>5</b>  | <b><i>Datenweitergabepflichten des Betreibers der Biogasanlage</i></b>   | <b>4</b> |
| <b>6</b>  | <b><i>Anforderungen an Zählung und Messung</i></b>                       | <b>5</b> |
| <b>7</b>  | <b><i>Anforderungen an den Betreiber der Biogasanlage</i></b>            | <b>5</b> |
| <b>8</b>  | <b><i>Anforderungen an die Aufnahmefähigkeit des Gasnetzes</i></b>       | <b>5</b> |
| <b>9</b>  | <b><i>Planung, Fertigung, Errichtung, Prüfung und Inbetriebnahme</i></b> | <b>5</b> |
| <b>10</b> | <b><i>Sicherheit und Organisation</i></b>                                | <b>5</b> |

## **1 Allgemein**

Entsprechend § 19 Abschnitt 2 des Energiewirtschaftsgesetzes sind Betreiber von Gasversorgungsnetzen verpflichtet, technische Mindestanforderungen an die Auslegung und den Betrieb von Netzanschlüssen von dezentralen Erzeugungsanlagen festzuschreiben. Wesentliche Angaben dazu finden sich in dem DVGW Arbeitsblatt G 2000. Darüber hinaus sind nachstehend ergänzende technische Mindestanforderungen, insbesondere zur Auslegung und den Betrieb von Netzanschlüssen von dezentralen Erzeugungsanlagen zur Einspeisung von Biomethan in das Erdgasnetz aufgeführt.

Es handelt sich dabei im Wesentlichen um die Zusammenstellung der entsprechenden Anforderungen der 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.

Es sind zudem alle in der Bundesrepublik Deutschland geltenden Gesetze, Verordnungen und Regeln und Richtlinien zum Bau und Betrieb von Anlagen zur Biogasherstellung, -aufbereitung und -einspeisung zu beachten, auch wenn sie in diesen technischen Mindestanforderungen nicht ausdrücklich erwähnt werden.

Hierzu zählt insbesondere die Verordnung über den Zugang zu Gasversorgungsnetzen vom 03. September 2010 (GasNZV).

Die Realisierung der Anforderungen dieses Dokuments erfolgt immer auf Grundlage der GasNZV und den Festlegungen des individuellen Netzanschlussvertrags.

## **2 Netzanschluss und Netzzugang**

Der Netzanschluss zur Einspeisung des Biogases in das Gasnetz der SWM Infrastruktur Region GmbH, nachfolgend SWM genannt, erfolgt auf Grundlage der GasNZV.

## **3 Qualitätsanforderungen für Biogas**

Vom Anschlussnehmer ist sicher zu stellen, dass am Einspeisepunkt das Biogas den Anforderungen der GasNZV und der DVGW Arbeitsblätter G 260 und G 262 genügt. Das Gas im Gasnetz der SWM entspricht der 2. Gasfamilie, Gruppe H. Der Brennwert ist den Ergänzenden Bedingungen der SWM Infrastruktur GmbH zur Niederdruckanschlussverordnung (NDAV) zu entnehmen.

## **4 Abschaltmatrix**

Für jede Anlage wird eine Abschaltmatrix entsprechend den Anforderungen des aufnehmenden Netzes vereinbart.

## **5 Datenweitergabepflichten des Betreibers der Biogasanlage**

Die Daten der Biogaseinspeisung werden von der SWM kontinuierlich dem Bilanzkreisnetzbetreiber, dem Bilanzkreisverantwortlichen sowie dem Anschlussnehmer per Datenfernübertragung zur Verfügung gestellt. Inhalt und Umfang der Daten sind vertraglich festzulegen. Bei Abweichung von den Sollwerten und Störungen der Biogaseinspeisung wird die SWM den Anschlussnehmer unverzüglich informieren.

Die zur Datenübertragung notwendige Technik (GSM-Modem, Telefonanschluss + TAE-Dose etc.) ist von der SWM zu stellen.

## **6 Anforderungen an Zählung und Messung**

Bei Ausfall eines der Messgeräte (z. B. PGC oder eines der in Biogasanlage eingebauten Messgeräte) muss sichergestellt werden, dass die Anlage automatisch in den sicheren Zustand gefahren wird bzw. durch Ersatzgeräte eine Absicherung erfolgt.

Es ist in jedem Fall sicherzustellen, dass keinerlei schädliche Auswirkungen auf das nach gelagerte Netz auftreten. Die örtlichen und räumlichen Anforderungen an die Zähl- und Messgeräte hat der Anschlussnehmer mit den SWM abzustimmen.

## **7 Anforderungen an den Betreiber der Biogasanlage**

Der Anschlussnehmer hat den SWM rechtzeitig Angaben über den minimal und maximal einzuspeisenden Gasvolumenstrom in m<sup>3</sup>/h sowie Besonderheiten in der zeitlichen Verteilung (z. B. geplante Wartungsarbeiten) mitzuteilen. Es sind An- und Abfahrvorgänge sowie der sichere Zustand der Biogasanlage zu spezifizieren. Die Einhaltung der nach GasNZV maximal zulässigen Methanemission ist den SWM - wie in der GasNZV festgelegt - nachzuweisen.

Auf Anfrage stellt der Anschlussnehmer den SWM weitere für den ordnungsgemäßen Netzbetrieb erforderliche Angaben zur Verfügung.

## **8 Anforderungen an die Aufnahmefähigkeit des Gasnetzes**

In jedem Einzelfall muss durch die SWM geprüft werden, ob das Gasnetz zur Aufnahme der einzuspeisenden Biogasmenge kapazitiv und hydraulisch in der Lage ist. Bei der Prüfung und Festlegung der Einspeisekapazität sind auch bereits existierende Biogastransporte sowie die zugesicherte Gasqualität im Gasnetz, in welches eingespeist werden soll, zu berücksichtigen.

Das Gasnetz muss in der Lage sein, das eingespeiste Biogas jederzeit aufzunehmen. Die jederzeitige Abnahme des eingespeisten Biogases an der Ausspeisung muss vertraglich und physikalisch gesichert sein. Abweichungen hiervon können auf Basis der Bilanzausgleichsmöglichkeit des Energie-Wirtschaftsgesetzes (EnWG) und der GasNZV geschaffen werden. Dies gilt auch für den Ausfall der Biogaseinspeisung.

## **9 Planung, Fertigung, Errichtung, Prüfung und Inbetriebnahme**

Biogaseinspeiseanlagen haben die Anforderungen der DVGW-Prüfgrundlage VP 265-1 einzuhalten. Für die bauliche Ausführung und den Betrieb der einzelnen Elemente der Anlage zur Einspeisung von Biogas in die öffentliche Gasversorgung werden die SWM auf die Technischen Mindestanforderungen des Netzbetreibers gemäß §19 (3) EnWG für die Netzkopplung und den Netzanschluss in der jeweils aktuellen Fassung zurückgreifen. Gleiches gilt für die Gestaltung des Anlagenausgangs. Sowohl zum nachfolgenden Netz als auch zur einspeisenden Anlage ist eine Druckabsicherung vorzusehen.

## **10 Sicherheit und Organisation**

Vom Betreiber der Biogasanlage ist durch geeignete Maßnahmen der sichere Betrieb der Biogasanlage jederzeit zu gewährleisten.

Die dabei zu Grunde gelegten Organisationsstrukturen sind den SWM ebenso darzulegen wie Einsatzpläne bei Wartungen/Reparaturen und/oder für den Schadensfall. Die Nachweise der technischen Sicherheit für die Biogasaufbereitungsanlage sind der zuständigen Aufsichtsbehörde anzuzeigen.

Schnittstellen zwischen Biogaserzeugungsanlage, Biogasaufbereitungsanlage sowie der Einspeiseanlage sind lückenlos zu beschreiben und gemeinsam von den SWM und dem Anschlussnehmer festzulegen.