

Richtlinie für Planung und Bau von Erdgasübernahmeanlagen

1. Geltungsbereich

Diese Richtlinie gilt für Abnehmer, die aus dem Leitungsnetz der Stadtwerke Schwarzenberg GmbH über eigene Übernahmeanlagen Erdgas beziehen wollen. Sie gilt insbesondere für die Planung, Fertigung und Errichtung von Übernahmeanlagen, die an das Leitungsnetz der Stadtwerke Schwarzenberg GmbH angeschlossen werden sowie für wesentliche Änderungen von Übernahmeanlagen, die bereits an das Leitungsnetz der Stadtwerke Schwarzenberg angeschlossen sind.

2. Allgemeines

2.1 Die Planung, Fertigung, Errichtung, wesentliche Änderung und der Betrieb der Übernahmeanlage hat grundsätzlich unter Berücksichtigung der gesetzlichen Bestimmungen und der allgemein anerkannten Regeln der Technik, wie z.B. dem DVGW-Regelwerk, den DIN-Normen und den VDE-Bestimmungen zu erfolgen. Im Sinne dieser Richtlinie sind die Maßgaben der Bauartzulassungen, die Einbauvorschriften und die Betriebsanleitungen der Aggregathersteller einzuhalten.

2.2 Rechtzeitig vor Baubeginn sind der Stadtwerke Schwarzenberg GmbH vom Abnehmer Planunterlagen und sonstige technische Unterlagen vorzulegen, aus denen Standort, Ausführung, Funktion und gerätetechnische Auslegung hervorgehen.

2.3 Es ist zu gewährleisten, dass die Stadtwerke Schwarzenberg GmbH jederzeit ungehindert Zugang zu den für die Gasabrechnung erforderlichen Mess-, Registrier- und Datenübertragungsgeräten hat.

3 Übergabepunkt und Abgrenzungen

3.1 Der Abnehmer ist Eigentümer der Erdgasübernahmestation.

3.2 Die Anschlussleitung wird von der Stadtwerke Schwarzenberg GmbH errichtet. Der Abnehmer trägt den erforderlichen Baukostenzuschuss.

3.4 Die Eigentumsgrenze für das zu liefernde Erdgas ist in der Anschlussleitung der Kugelhahn vor der geplanten Übergabestelle.

4 Unterbringen der Erdgasübernahmeanlage

Die Übernahmeanlage ist in einem umschlossenen Gebäude unterzubringen.

5 Anforderungen an die Bauelemente

In den gasdurchströmten Rohrleitungen soll eine Strömungsgeschwindigkeit von 20 m/s nicht überschritten werden.

5.1 Filter und Abscheider

Vor dem Regel- und/oder messtechnischen Anlagenteil sind generell Staubfilter mit Sternfalteneinsätzen aus Zellulose einzubauen. Die Filter sind so auszulegen, dass die vom Hersteller angegebene Leistung und der höchstzulässige Differenzdruck nicht überschritten werden. Die Filter dürfen keine Umgänge besitzen, über die ungereinigtes Gas in den nachgeschalteten Anlagenteil gelangen kann.

Filter sind so zu dimensionieren, dass die Filterbelastung für Sternfaltenspapierereinsätze aus Zellulose auf max. 150 m³/h m² begrenzt wird.

5.2 Gasvorwärmer

Die Notwendigkeit einer Gas Vorwärmung wird separat zwischen der Stadtwerke Schwarzenberg GmbH und dem Abnehmer vereinbart. Bei vordruckseitigen Messungen ist der Vorwärmer nach der Messeinrichtung anzuordnen.

5.3 Sicherheitseinrichtungen

Die Übernahmeanlage ist mit Sicherheitseinrichtungen auszustatten, die eine unzulässige Druckerhöhung im nachgeschalteten Leitungssystem verhindern.

Sicherheitsabblaseventile sind als Zweitgeräte im Sinne der Sicherheitseinrichtung nicht zulässig. Leckgasabblaseventile sind nach der Messung anzuordnen.

5.4 Druckregelung

Eine zweischienige Druckregelung sollte angestrebt werden.

5.5 Messanlage

5.5.1 Allgemeines

Die Messanlage dient der Messung und Registrierung aller vom Abnehmer über die Stationseingangsleitung bezogenen Gasmengen. Die dieser Aufgabe dienenden Messgeräte müssen geeicht und eichamtlich verplombt werden. Diese Plomben dürfen ohne Zustimmung der Stadtwerke Schwarzenberg GmbH nicht verletzt werden.

Vor der Durchführung der gesetzlich vorgeschriebenen Nacheichungen ist die Stadtwerke Schwarzenberg GmbH rechtzeitig zu informieren.

Es sind Mengenumwerter und Messdatenregistriergeräte vorzusehen. Von der Stadtwerke Schwarzenberg GmbH wird anlagenabhängig die Registriertechnik und damit der Registrierumfang der von der Stadtwerke Schwarzenberg GmbH benötigten Daten festgelegt.

Die Messanlage ist in Abhängigkeit vom minimalen und maximalen Gasdurchfluss im Norm- und Betriebszustand auszustatten. In den Räumen, in denen sich elektronische Mess-, Registrier- bzw. Datenübertragungsgeräte befinden, sind die geforderten Temperaturen des Geräteherstellers einzuhalten.

Alle Mengenerfassungs- und Registriergeräte müssen einen Stromausfall von zwei Stunden ohne Einschränkung ihrer Funktionsfähigkeit überstehen. Registrierte Mengenwerte müssen innerhalb der Ausfallzeit gespeichert werden.

5.5.2 Gaszähler

Bei Anlagen mit einem Normvolumendurchfluss < 4.000 m³/h ist eine Einfachmessung, ansonsten eine zusätzliche Kontrollmessung vorzusehen. Bis einschließlich 10.000 m³/h genügt es, eine Zählerprüfschaltung zu realisieren, andernfalls ist der Kontrollzähler mit dem Betriebszähler ständig in Reihe zu schalten, wobei der Kontrollzähler nach einem anderen Messprinzip arbeiten soll.

Die Ein- und Auslaufstrecken müssen mindestens den Anforderungen der entsprechenden PTB-Richtlinien genügen.

5.5.2.1 Drehkolbengaszähler

Drehkolbengaszähler können bis zur Größe G 1000 eingesetzt werden. Sie müssen mindestens einen Messbereich von 1:50 besitzen.

5.5.2.2 Turbinenradgaszähler

Es sind Turbinenradgaszähler nach DIN 33800 einzubauen. Sie müssen eine manuelle Einrichtung zur Schmierung der Lager besitzen. Direkt vor der Einlaufstrecke ist maximal eine Strömungsvorstörung in Form einer Querschnittsänderung oder einer Strömungsrichtungsänderung zulässig. Abweichungen davon sind nur zulässig, wenn durch geeignete Maßnahmen ein drallfreies, gleichgerichtetes Strömungsprofil erzeugt wird. Turbinenradgaszähler, die bei einem Messdruck > 4,0 bar eingesetzt werden, müssen zusätzlich zur Niederdruckeichung einer Hochdruckprüfung nach PTE-Richtlinie G 7 einschließlich Messbereichserweiterung auf 1:50 unterzogen werden.

5.5.2.3 Wirbelgaszähler

Der Einsatzbereich von Wirbelgaszählern ist auf die Kontrollmessung zu beschränken. Die Einlaufstrecke muss den in 5.5.2.2 genannten Anforderungen genügen.

Wirbelgaszähler, die bei einem Messdruck > 4,0 bar eingesetzt werden, müssen zusätzlich zur Niederdruckeichung einer Hochdruckprüfung nach PTB-Richtlinie G 7 einschließlich Messbereichserweiterung auf 1:50 unterzogen werden.

5.5.2.4 Wirkdruckgaszähler

Vom Einsatz eines Wirkdruckgaszählers ist grundsätzlich abzusehen.

5.5.3 Gaszählerumgang

Falls Verrechnungsgaszähler eine Umgangsleitung besitzen, ist eine gasdichte und staubunempfindliche Absperrarmatur einzubauen, die eine Prüfmöglichkeit auf innere Dichtheit im Betriebszustand besitzt. Die Absperrarmatur wird von der Stadtwerke Schwarzenberg GmbH plombiert. Die Plomben dürfen nur mit Genehmigung der Stadtwerke Schwarzenberg GmbH entfernt werden. In Notsituationen ist bei Zerstörung der Plombe unverzüglich die Stadtwerke Schwarzenberg GmbH zu informieren.

5.5.4 Mengenumwerter

Bei einem Messdruck unter 1,0 bar und einem Volumenstrom > 650 m³/h sind Idealgas-Zustandsmengenumwerter (K=1) einzusetzen. Bei einem Messdruck ab 1,0 bar sind generell Realgas-Zustandsmengenumwerter (K=1) einzubauen, die die Kompressibilitätszahl nach der Technischen Richtlinie G 9 der PTB berücksichtigen. Dazu werden für die Korrektur bzw. Ermittlung der Kompressibilitätszahl von der Stadtwerke Schwarzenberg GmbH Gasbeschaffungsdaten vorgegeben. Bei Drücken über 10,0 bar müssen die Mengenumwerter eine vom Gaszustand abhängige, veränderliche K-Zahl berücksichtigen. Aus diesem Grund sind bei einem Messdruck über 25,0 bar Dichtemengenumwerter einzusetzen.

Die mit dem Einsatz von Dichte- und Brennwertmengenumwertern verbundenen Anforderungen an die Übernahmestation werden einsatzspezifisch festgelegt.

5.5.5 Impulsgeber

Beim Einsatz von Turbinenradgaszählern sind die Mengenumwerter von zwei HF-Impulsgebern anzusteuern.

5.5.6 Druck- und Temperaturmessstellen

Zur Eichung der Gasvolumenmessanlage sind zusätzlich zu den für die Mengenumwertung erforderlichen Druck- und Temperaturnehmestellen im Bereich jedes Zählers, Anschlüsse für die Erfassung der Messtemperatur vorzusehen.

Druckaufnehmer sind entweder an der maßgebenden Stelle des Gaszählers, sonst max. 2 x DN, bei Drehkolbengaszählern vor und bei den übrigen Zählern nach der Mengenmesseinrichtung anzuordnen. Temperaturaufnehmer müssen bei Drehkolbengaszählern im Abstand von max. 2 x DN vor, in den übrigen Fällen von 3 x DN bis max. 600 mm nach der Mengenmesseinrichtung angeordnet werden.

Für die Registrierung von Messdruck und Temperatur sind außerdem Bandschreiber einzusetzen.

5.5.7 Einrichtungen zur Informationsübertragung

Die für die Stadtwerke Schwarzenberg GmbH registrierten Daten, einschließlich zusätzlich vereinbarter Meldungen, sind der Stadtwerke Schwarzenberg GmbH auf einer gesonderten Klemmleiste zur Verfügung zu stellen.

Der Eigentümer der Anlage gibt erforderlichenfalls die uneingeschränkte Zustimmung zur Errichtung von Telefonhauptanschlüssen bzw. Datendirektverbindungen durch ein autorisiertes Unternehmen. Der Einsatz von Funkmitteln ist zulässig.

Zur Aufstellung von Mess-, Registrier- oder Fernübertragungsgeräten ist der Stadtwerke Schwarzenberg GmbH ausreichend Platz zur Verfügung zu stellen.

5.6 Absperrarmaturen

Im Ein-, Aus- und Umgang der Verrechnungsgaszähler sind Absperrklappen unzulässig. Absperrarmaturen im Eingang der Gaszähler müssen einen Umgang besitzen, über den die Messeinrichtung bespannt werden kann.

6 Abnahme und Inbetriebnahme

Die Stadtwerke Schwarzenberg GmbH ist rechtzeitig vom Termin der Abnahme, der Eichung und der Inbetriebnahme in Kenntnis zu setzen. Die Prüfung/Abnahme der Anlage ist von einem DVGW-Sachverständigen durchzuführen. Der Stadtwerke Schwarzenberg GmbH wird das Recht eingeräumt, zur Abnahme, Eichung bzw. Inbetriebnahme einen Beauftragten zu entsenden. Der Stadtwerke Schwarzenberg GmbH ist die Abnahmebescheinigung des DVGW-Sachverständigen als Kopie zu übergeben.

Die Inbetriebnahme der Übernahmeanlage kann erst erfolgen, wenn durch einen Beauftragten der Stadtwerke Schwarzenberg GmbH die Zustimmung erteilt wurde.

7 Störungen

Unregelmäßigkeiten und Störungen, die zu einer ungemessenen Entnahme von Gas führen können, sind der Stadtwerke Schwarzenberg GmbH unverzüglich telefonisch zu melden.

Wird von einem Vertragspartner aufgrund von Zweifeln an der richtigen Arbeitsweise der geeichten Messgeräte eine amtliche Befundprüfung verlangt, so wird der andere Vertragspartner rechtzeitig benachrichtigt und vom Abnehmer veranlasst, dass diese Befundprüfung unverzüglich durchgeführt wird.

Liegt bei dieser amtlichen Befundprüfung die Fehlerkurve innerhalb der zulässigen Eichfehlergrenze, so trägt der Vertragspartner die Kosten der Befundprüfung, der sie verlangt hat. Liegt die Fehlerkurve außerhalb der zulässigen Eichfehlergrenze, so lässt der Abnehmer das Messgerät instand setzen und neu eichen. Außerdem trägt der Abnehmer die Kosten der Befundprüfung.

Wird bei der amtlichen Befundprüfung festgestellt, dass das Messgerät außerhalb der Verkehrsfehlergrenze liegt, so erfolgt eine Nachverrechnung. Nachverrechnungen werden auf der

Grundlage von Vergleichsmessungen und Ergebnissen der Befundprüfungen unter Berücksichtigung der tatsächlichen Abnahmeverhältnisse durchgeführt. Ist dies nicht möglich, so gilt als bezogene Gasmenge das Mittel des Verbrauches von je 14 Tagen vor Eintritt und nach Behebung des Fehlers unter Berücksichtigung der tatsächlichen Abnahmeverhältnisse.

Können sich die Vertragspartner über eine Nachverrechnung nicht einigen, so hat ein von beiden Vertragspartnern zu akzeptierender Sachverständiger zu entscheiden. Kann bei der Benennung eines Sachverständigen wiederum keine Einigung erzielt werden, so wird drei Wochen nach Benennung des ersten Sachverständigen der Hauptgeschäftsführer „Gas“ des Deutschen Vereins des Gas- und Wasserfaches e.V. (DVGW) gebeten, einen Sachverständigen zu benennen. Dieser Vorschlag ist dann für beide Vertragspartner verbindlich.

Eine Nachverrechnung wird längstens für die Zeit des Feststellungsmonats und der sechs vorangegangenen Monate durchgeführt.

8 Messunterlagen

Der Abnehmer sendet auf seine Kosten und Gefahr sämtliche für die Rechnungslegung notwendigen Messunterlagen an die Stadtwerke Schwarzenberg GmbH. Die Stadtwerke Schwarzenberg GmbH teilt dem Abnehmer bei Aufnahme des Gasbezuges mit, welche Unterlagen erforderlich sind. Liegen die für die Abrechnung erforderlichen Messunterlagen des Abnehmers bis zum 3. Arbeitstag des Folgemonats nicht in auswertbarem Zustand der Stadtwerke Schwarzenberg GmbH vor, so ist die Stadtwerke Schwarzenberg GmbH berechtigt, der Abrechnung einen geschätzten Verbrauch zugrunde zu legen. Die Korrektur erfolgt bei Vorlage auswertbarer Messunterlagen zum nächsten Abrechnungstermin.