



Schweißerarbeiten zur Einbindung: Hinsichtlich der Zuständigkeiten wurden die geltenden Verordnungen und Regelwerke bei der Prüfung der Einbindenähte in der Vergangenheit unterschiedlich angewendet.

Quelle: Hans Petrenz

Regelkonforme Einbindungen bei Gashochdruckleitungen

– Zuständigkeiten und Abläufe

Vor der Inbetriebnahme einer neuen Gashochdruckleitung oder eines neuen Leitungsabschnitts muss diese bzw. dieser in das vorhandene Gasleitungsnetz eingebunden werden. Hierbei ergeben sich Schnittstellen und damit verbundener **Abstimmungsbedarf zwischen den Unternehmen, Netzbetreibern und Sachverständigen**. Grundlage dafür sind die geltende Verordnung und die geltenden Regelwerke. Der Neubau, Umlegungen und Instandsetzungen von Gashochdruckleitungen (> 16 bar) werden in Deutschland **gemäß der Gashochdruckleitungsverordnung (GasHDrLtgV)** geregelt. Darin wird im § 2 Absatz 2 vermutet, dass Errichtung und Betrieb dem Stand der Technik entsprechen, wenn das DVGW-Regelwerk eingehalten wird. In der Vergangenheit hat sich gezeigt, dass die geltenden Verordnungen und Regelwerke **bei der Prüfung der Einbindenähte hinsichtlich der Zuständigkeiten** unterschiedlich angewendet wurden. Vor diesem Hintergrund soll der vorliegende Fachbeitrag eine gemeinsame Auffassung hinsichtlich der Zuständigkeiten unter Berücksichtigung der technischen und rechtlichen Rahmenbedingungen schaffen.

von: Christoph Banek (Avacon Netz GmbH), Maik Bäcker (ehemals: EWE Netz GmbH), Christian Engel (TÜV SÜD Industrie Service GmbH), Christoph Küppers (GASCADE Gastransport GmbH), Christian Mayer, Heinrich Retterath (beide: TÜV Rheinland Industrie Service GmbH), Julio Miguel Guerra (TÜV NORD Systems GmbH & Co. KG), Heinrich Nühse (WESTNETZ GmbH), Hans Petrenz (NBB Netzgesellschaft Berlin-Brandenburg mbH & Co. KG), Andreas Raschke (ONTRAS Gastransport GmbH), Lutz Reimann (Thyssengas GmbH), Klaus Schu (Open Grid Europe GmbH), Agnes Schwigon (DVGW e. V.) & Amir Sehic (SWM Services GmbH)

Tabelle 1: Übersicht über die in diesem Fachbeitrag verwendeten Begriffe

Begriff	Erläuterung	Quelle
Inbetriebnahme	erforderliche Maßnahmen zur erstmaligen Druckbeaufschlagung eines Leitungssystems oder von Teilen des Leitungssystems mit Gas zur anschließenden Aufnahme des Betriebs	DVGW-Merkblatt G 400, Abschnitt 3.50
Wiederinbetriebsetzung	erforderliche Maßnahmen zur wiederholten Druckbeaufschlagung eines Leitungssystems oder von Teilen des Leitungssystems mit Gas nach einer Instandsetzungsmaßnahme zur anschließenden Wiederaufnahme des Betriebs	DVGW-Merkblatt G 400, Abschnitt 3.110 – modifiziert
Anlagenverantwortlicher	Er trägt bei der Arbeit an Gasleitungen die unmittelbare Verantwortung für den sicheren Betrieb und Zustand des betroffenen Netzbereiches und ist Ansprechpartner für die durchzuführenden Arbeiten an der Gasleitung.	DGUV-Information 203-090: Arbeiten an Gasleitungen
Passstück	Rohr, Formstück oder Bauteil, welches präzise zwischen zwei Leitungen oder Leitungsabschnitten eingefügt werden kann, um dieses mit Schweißnähten oder Flanschverbindungen zu verbinden. Das Passstück muss mindestens das gleiche Sicherheitsniveau aufweisen wie das Leitungssystem, in das es eingebunden wird.	/
Einbindung	vorzugsweise schweißtechnische Verbindung von nichtgasführenden Leitungen oder Leitungsabschnitten mit gasführenden in Betrieb befindlichen Leitungen oder Leitungsabschnitten	/
Einbindeschweißnaht	Schweißnaht, die bei einer Einbindung hergestellt wird	/
Garantienaht	Schweißnaht, die vor der Inbetriebnahme keiner Druckprüfung unterzogen wird	DVGW-Merkblatt G 400, Abschnitt 3.44
akkreditierte Inspektionsstelle	Stelle, die für die Überprüfung der technischen Sicherheit von Gashochdruckleitungen nach GasHDrLtGv gemäß Artikel 5, Absatz 1 der Verordnung (EG) Nr. 765/2008 akkreditiert ist (Inspektionsstelle Typ A gemäß DIN EN ISO/IEC 17020)	§ 13 (1) GasHDrLtGv – modifiziert
wesentliche Änderung	Jede nachträgliche Änderung (nach der Inbetriebnahme, also im bestimmungsgemäßen Betrieb), die die Sicherheit der Gashochdruckleitung beeinträchtigen kann (Anmerkung: Hilfestellung bieten hier die Arbeitshilfen der Länder für den Vollzug der Verordnung über Gashochdruckleitungen vom 18. Mai 2011, BGBl. I S. 928.)	§ 8 Abs. 1 GasHDrLtGv – modifiziert
nicht wesentliche Änderungen	Eine nicht wesentliche Änderung liegt dann vor, wenn die neuen Rohrleitungsteile die Sicherheitsanforderungen im Verhältnis zu den vorherigen in mindestens gleichwertiger Weise erfüllen (Anmerkung: Hilfestellung bieten hier die Arbeitshilfen der Länder für den Vollzug der Verordnung über Gashochdruckleitungen vom 18. Mai 2011, BGBl. I S. 928.)	§ 8 Abs. 1 GasHDrLtGv – modifiziert

Quelle: die Autoren

Um eine eindeutige Kommunikation im Sinne der GasHDrLtGv zu gewährleisten und um Missverständnisse zu vermeiden, ist es unumgänglich, sich auf einheitliche Begriffe und Definitionen zu verständigen. Zu diesem Zweck wurde im Jahr 2021 das DVGW-Merkblatt G 400 mit dem Titel „Gastransport und Gasverteilung – Begriffe und Definitionen“ veröffentlicht, in dem häufig in der Gasbranche verwendete Begrifflichkeiten definiert sind. In der **Tabelle 1** sind mit dem Thema dieser Fachveröffentlichung in Zusammenhang stehende Begrifflichkeiten zusammengestellt. Einige dieser Begriffsdefinitionen sind direkt aus dem DVGW-Merkblatt G 400 entnommen.

Für die Begriffe, für die im DVGW-Regelwerk aktuell noch keine Begriffsdefinitionen vorhanden sind, wurde eine neue Definition erarbeitet.

Vorgehensweise entsprechend der GasHDrLtGv

Notwendigkeit einer Vorabbescheinigung
Entsprechend § 6 GasHDrLtGv darf die Gashochdruckleitung erst in Betrieb genommen werden, wenn ein Sachverständiger aufgrund einer Prüfung hinsichtlich der Dichtheit und Festigkeit und des Vorhandenseins der notwendigen Sicherheitseinrichtungen sowie der Wechselwirkung mit anderen Leitungen (einschließlich der Wechselwirkung mit verbundenen Lei-

tungen) festgestellt hat, dass gegen die Inbetriebnahme der Gashochdruckleitung keine sicherheitstechnischen Bedenken bestehen, und er hierüber eine Bescheinigung (Vorabbescheinigung) erteilt hat.

Aus diesem Grund stellt der Sachverständige einer akkreditierten Inspektionsstelle nach der Bau-, Festigkeits- und Dichtheitsprüfung an einem neu errichteten und nichtgasführenden Leitungsabschnitt eine Vorabbescheinigung nach § 6 GasHDrLtGv aus. Somit liegt eine schriftliche Bestätigung des zuständigen Sachverständigen vor, dass keine sicherheitstechnischen Bedenken gegen die Inbetriebnahme des neuen Leitungsabschnittes bestehen. ▶

Einbindung eines Rohrleitungsteils

Zur erforderlichen Einbindung zwischen einem neuen, nicht gasführenden Leitungsabschnitt sowie einem bestehenden und in Betrieb befindlichen Leitungsabschnitt werden in der Regel Schweißarbeiten durchgeführt. Eine Gasfreimachung im Rahmen einer Außerbetriebsetzung des in Betrieb befindlichen Leitungsabschnitts verändert den Status der Leitung als in Betrieb befindliche Leitung im Sinne der GasHDrLtGv nicht. Die Schweißarbeiten an in Betrieb befindlichen Gashochdruckleitungen stellen somit anhörungspflichtige Arbeiten nach § 8 Absatz 2 der GasHDrLtGv bzw. Blatt 18 des Bund-Länder-Ausschusses dar.

In § 8 Abs. 2 der GasHDrLtGv heißt es: „Sollen an einer in Betrieb befindlichen Gashochdruckleitung Arbeiten vorgenommen werden, so ist vor Durchführung der Arbeiten ein Sachverständiger zu hören.“ Zur Konkretisierung werden in Blatt 18 der Arbeitshilfen der Länder für den Vollzug der Verordnung über Gashochdruckleitungen vom 18. Mai 2011 (BGBl. I S. 928) die Arbeiten, bei denen die Anhörung eines Sachverständigen insbesondere erforderlich ist, detaillierter aufgeführt (Abschrift aus den Arbeitshilfen des Bund-Länder-Ausschusses Gas):

- wenn Schweißarbeiten an in Betrieb befindlichen Gashochdruckleitungen durchgeführt werden; dies gilt z. B.:
 - bei Einbindearbeiten im Rahmen von Auswechslungen oder Umlagungen von Rohrleitungsabschnitten unter 500 m Länge; (die entsprechenden Rohrleitungsabschnitte sind vor der Einbindung einer Prüfung hinsichtlich der Dichtheit und Festigkeit durch einen Sachverständigen nach § 12 Absatz 3 der GasHDrLtGv zu unterziehen),
 - beim Auswechseln einer Armatur, eines sonstigen Rohrleitungsteiles oder einzelner Rohrlängen,
 - beim Einbau einer Armatur oder eines sonstigen Rohrleitungsteiles (z. B. T-Stück, Kondensatsammler, Staubfilter) anstelle von Rohren,
 - beim Einbau eines Rohres anstelle einer Armatur oder eines sonstigen Rohrleitungsteiles (z. B. T-Stück, Kondensatsammler, Staubfilter),
 - beim zusätzlichen Einbau von Rohrleitungsteilen.
- wenn Rohre und Rohrleitungsteile mit mechanischen Beschädigungen (z. B. durch Riefen oder Beulen) in der Leitung verbleiben sollen,
- bei Auswechslungen von Sicherheitseinrichtungen nach § 3 Absatz 4 der GasHDrLtGv, sofern es sich nicht um die Auswechslung gegen gleichwertige und gleichartige Einrichtungen handelt, sowie um deren Ausbau,
- bei Veränderungen der Bemessungsgrundlage der Rohrleitung durch äußere Einwirkungen infolge neuer Belastungen (z. B. Änderung der Deckungshöhe 6 m),
- bei zu erwartendem Bergbaueinfluss (z. B. Ein- oder Ausbau von Dehnern).

Der Bund-Länder-Ausschuss weist darauf hin, dass die oben angeführte Aufzählung ein Vorschlag und eine abschließende Zusammenstellung kaum möglich ist.

Im Rahmen der Anhörung beurteilt der Sachverständige das Arbeitsverfahren und stimmt mit dem Leitungsbetreiber ab, welche Prüfungen erforderlich sind, damit die Gashochdruckleitung nach Ausführung der Arbeiten den Anforderungen des § 2 der GasHDrLtGv entspricht. Wesentliche Inhalte einer Anhörung im Zusammenhang mit den Einbindearbeiten sind:

- Daten des Netzbetreibers
- Daten der netzverantwortlichen Person (Anlagenverantwortlicher)
- Daten der Bestandsleitung, z. B. Leitungsbezeichnung, Leitungsnummer, Druckstufe, Durchmesser, Wanddicke, Werkstoffe usw.
- Daten des einzubindenden Rohrleitungsabschnittes, z. B. Druckstufe, Durchmesser, Wanddicke, Werkstoffe usw.
- Art der Einbindearbeiten/Arbeitsverfahren (unter Gasfreiheit oder unter Gas)
- schweißtechnische Angaben, z. B. Schweißverfahren, Nahtform, Schweißposition, Schweißzusatzstoffe usw.
- Beschreibung des Prüfumfanges, z. B. ZfP-Prüfumfang gemäß dem DVGW-Arbeitsblatt GW 350, Dichtheitsprüfung der Einbindungsnahte
- ggf. weitere Festlegungen aus technischen Regeln, Werknormen usw.
- Beurteilung des Sachverständigen, aus der hervorgeht, dass die vorgesehenen Arbeitsverfahren, die verwendeten Materialien und der Prüfumfang dem Stand der Technik entsprechen und nach erfolgreich durchgeführten Prüfungen gemäß festgelegtem Prüfumfang keine Bedenken gegen eine Druckbeaufschlagung und der Aufnahme des Betriebes bestehen.

Als Sachverständige können behördlich anerkannte Sachverständige gemäß § 11 der GasHDrLtGv tätig werden.

Aus den Formulierungen der hier zitierten Absätze der GasHDrLtGv, dem Blatt 18 der Arbeitshilfen der Länder für den Vollzug der Verordnung über Gashochdruckleitungen sowie den beiden DVGW-Arbeitsblättern G 463 und GW 350 geht eindeutig hervor, dass die von einem Sachverständigen unterzeichnete Anhörung nach § 8 Absatz 2 der GasHDrLtGv grundsätzlich vor der Durchführung der Einbindung vorliegen muss. Eine vorherige Anhörung ist nicht erforderlich, wenn eine drohende Gefahr ein sofortiges Eingreifen erfordert. Die Anhörung ist in diesen Fällen unverzüglich nachzuholen.

Abstimmung der Vorgehensweise

Die oben genannten Ausführungen zeigen, dass vor der Einbindung eines Rohrleitungsteils oder Leitungsabschnittes eine Vorabbescheinigung nach § 6 der GasHDrLtGv für den neuen Leitungsabschnitt und eine Anhörung nach § 8 Absatz 2 der GasHDrLtGv für die Einbindearbeiten in die Bestandsleitung erforderlich sind. Bei nicht wesentlichen Änderungen entfällt die Vorabbescheinigung, hier ist eine Bescheinigung über die Bau-, Festigkeits- und Dichtheitsprüfung ausreichend.

Die genannten Dokumente können vom Sachverständigen der akkreditierten Inspektionsstellen ausgestellt werden. Da jedoch alle nach § 11 der GasHDrLtgV behördlich anerkannten Sachverständigen (auch die DVGW-Sachverständigen) berechtigt sind, eine Anhörung nach § 8 Absatz 2 der GasHDrLtgV durchzuführen, sollte vor der Aufnahme der Bautätigkeiten unter den Beteiligten abgeklärt werden, wer die Anhörung ausstellt.

Durchführung der Einbindung in Eigenverantwortlichkeit des Betreibers

§ 8 Absatz 1 und § 8 Absatz 2 beinhalten zwei voneinander unabhängige selbstständige Tatbestände. Während nach § 8 Absatz 1 im Fall wesentlicher Änderungen oder Erweiterungen bereits bestehender Gashochdruckleitungen durch Tatbestandsverweisungen auf die Paragraphen 2 bis 6 das Einbeziehen der zuständigen Behörde und damit der staatlichen Aufsicht erforderlich wird, vollzieht sich die sogenannte anhörungspflichtige Arbeit im Sinne des § 8 Absatz 2 allein im Rahmen der Eigenverantwortlichkeit des Betreibers der Gashochdruckleitungen. Mit den beiden Absätzen des § 8 wird damit zugleich die Grenze zwischen dem Eigenverantwortlichkeitsbereich des Betreibers und staatlicher Aufsicht deutlich. Daraus folgt, dass die Anwesenheit des Sachverständigen, der die Vorabbescheinigung nach § 6 bzw. die § 8.2-Anhörung ausgestellt hat, bei der Durchführung der Einbindung vor Ort nicht notwendig ist, da der Betreiber für die Arbeiten an der in Betrieb befindlichen Leitung verantwortlich ist. Er hat dafür Sorge zu tragen, dass die in der Anhörung nach § 8 Absatz 2 festgelegten Parameter eingehalten und die festgelegten Prüfungen durchgeführt werden.

Entsprechend der DGUV-Information 203-090 und dem DVGW-Arbeitsblatt G 466-1 erfolgt die Einbindung unter Aufsicht bzw. im Beisein des Anlagenverantwortlichen. Die Qualifikation des Anlagenverantwortlichen ist unternehmensabhängig, entspricht jedoch in der Regel einem Sachkundigen.

Während bzw. nach der Durchführung der Einbindung hat die zuständige Person des Betreibers die wesentlichen Angaben in einem Einbindeprotokoll (Abb. 1) zu dokumentieren.

Die Auswertung der ZfP-Prüfungen erfolgt gemäß den Anforderungen des DVGW-Arbeitsblattes GW 350. Die Dichtheitsprüfung der Einbindenähte nach dem DVGW-Arbeitsblatt G 469 kann ein vom Betreiber beauftragter Sachkundiger gemäß dem DVGW-Arbeitsblatt G 466-1 durchführen. Die Prüfergebnisse werden im Einbindeprotokoll dokumentiert. Diese Prüfungen können alternativ auch durch den nach § 11 der GasHDrLtgV behördlich anerkannten Sachverständigen vor Ort durchgeführt und bescheinigt werden.

Das Einbindeprotokoll ist durch den Anlagenverantwortlichen sowie die Schweißaufsicht des Rohrbauers unterzeichnen zu lassen. Nach dem Abschluss der Einbinde-

Protokoll über die Durchführung und Prüfung von Arbeiten an Flanschverbindungen, Verbindungs- und Einbindungsnahten
Musterfirma GmbH, Organisationseinheit

Neubau Sachverständiger 1 x B- weitere Firma
 G 462 G 463 G 466-1 § 6* § 8.2* Interne Vereinbarung (ausfüllen)

Leitung/Anlage: _____ Lfg. Nr.: _____
Projekt: _____ Projekt-Nr.: _____
Auftrags-Nr.: _____ Anf. Nr.: _____
Maßnahme: _____ Ausführung: _____

Bezeichnung	DN mm	PN bar	Wanddicke	Werkstoff	Baujahr	Zeugnisse nach EN 10204 und Sonstiges
Bestehende Leitung						
Einbauteile						siehe Anhang
Verbindungsstelle						siehe Anhang
Schweißverfahren	Abt./Firma					

Anzahl der Schweißer: _____ (mit gültigem Prüfzeugnis nach DIN EN ISO 9606-1: 2017-12 unter Baustellenbedingungen nach GW 350)

Lfd. Nr.	Name	Schweißer-Nr.	Prüfungs-Nr.	Nähtart	Position	DN
1						
2						
3						
4						
5						
6						

Art der Rohrverbindung: Rundnaht, V-Naht Rund Kehlnaht Längsnaht, V-Naht Flanschverbindung
Zusatzverkauf: Wurzel Fülllage Decklage
Schweißnahtprüfung: 100 %
 Durchstrahlungsprüfung Farbbindungsverfahren US-Doppelprüfung im Schweißbereich
 Ultraschallprüfung Magnetpulverprüfung

Der Nachweis der Dichtheit (Dichtheitsprüfung) der Flanschverbindungen und Schweißnähte erfolgte bei einem Prüfdruck von max. _____ bar nach G 469 (A 4).

Sonstige Prüfungen: _____ Sichtprüfung

Gültige Verfahrensprüfungen*, Prüfprotokolle, Werks- und Abnahmezeugnisse liegen vor.
Bei > DP 16 bar: Es wird bestätigt, dass die Arbeiten entsprechend der Anhörung des behördlich anerkannten Sachverständigen, Anhöhrungs-Nr. / _____ gem. § 8.2 der GasHDrLtgV ausgeführt wurden.

Datum: _____ Name Aussteller: _____
Schweißaufsicht: _____ Verantwortlich Orga/Leibst: _____ Behördlich anerkannter Sachverständiger
Unterschrift _____ Unterschrift Betriebsabteilung _____ Unterschrift u. amtl. Stempel _____

Stand: 11.06.11

Abb. 1: Muster-Einbindeprotokoll, wie es für die Dokumentation genutzt wird

arbeiten ist dem Sachverständigen, der die Anhörung gemäß § 8 Absatz 2 durchgeführt hat, das Einbindeprotokoll einschließlich der dazugehörigen Anlagen (wie z. B. ZfP-Prüfprotokolle, Isometrieskizze) vorzulegen. Dieser prüft, ob die Einbindung nach den festgelegten Vorgaben durchgeführt wurde und die Prüfungen mit positivem Ergebnis erfolgt sind. Die Richtigkeit wird mit der Unterschrift des Sachverständigen, der die § 8.2-Anhörung unterzeichnet hat, auf dem Einbindeprotokoll bestätigt.

Das unterschriebene Einbindeprotokoll mit allen erforderlichen Anlagen ist u. a. ein Teil der technischen Dokumentation, die dem Sachverständigen der akkreditierten Inspektionsstelle vorgelegt wird, welcher die Schlussbescheinigung nach § 6 Absatz 2 der GasHDrLtgV erstellt. Hiermit wird die Prüfung der Einbindenähte gemäß Punkt 6.1.4 des Blatt 13 der Arbeitshilfen der Länder für den Vollzug der Verordnung über Gashochdruckleitungen vom 18. Mai 2011 (BGBl. I S. 928), in der Schlussbescheinigung des Sachverständigen, bescheinigt.

Bei nicht wesentlichen Änderungen entfällt die Schlussbescheinigung. Die technische Einbindedokumentation inklusive der Bescheinigung der Bau-, Festigkeits- und Dichtheitsprüfung wird Bestandteil der Bestandsdokumentation des Betreibers.

Abweichende Vorgehensweise

Missverständlich gegenüber der oben genannten Vorgehensweise ist, dass im Blatt 7 „Muster einer Vorabbescheinigung für Gashochdruckleitungen“ der Arbeitshilfen der Länder für den Vollzug der Verordnung über Gashochdruckleitungen vom 18. Mai 2011 (BGBl. I S. 928) durch den Satz „Die Einbindung wurde – nicht* – in die Prüfung einbezogen (* nichtzutreffendes bitte streichen)“ der Eindruck entsteht, dass die ordnungsgemäße Durchführung der Einbindung (Garantienächte) mit der Vorabbescheinigung bescheinigt werden kann.

In diesem Fall wird die Vorabbescheinigung nach § 6 der GasHDrLtgV erst nach der Einbindung und Begasung ausgestellt und dem Betreiber zur Verfügung gestellt. Eine Anhörung gemäß § 8 Absatz 2 wird in diesen Fällen nicht ausgestellt. Diese Vorgehensweise kann nach den Paragrafen 6 und 8 der GasHDrLtgV sowie nach dem DVGW-Arbeitsblatt G 463 (Abschnitt 9) nicht zulässig sein, da hierbei vor Beginn und während der Einbindearbeiten folgende Bedingungen nicht erfüllt sind:

- Es liegt keine schriftliche Bestätigung (Vorabbescheinigung) des zuständigen Sachverständigen von der akkreditierten Inspektionsstellen vor, dass es keine sicherheitstechnischen Bedenken gegen die Inbetriebnahme der neu errichteten Leitung bzw. des neuen Leitungsabschnittes gibt.
- Es liegt keine Anhörung über die Arbeiten an einer in Betrieb befindlichen Leitung durch den Sachverständigen gemäß § 8 Absatz 2 der GasHDrLtgV vor, die dokumentiert, dass eine Abstimmung und Dokumentation der in Abschnitt 2.2 genannten schweißtechnischen, werkstofflichen und betrieblichen Rahmenbedingungen mit dem Sachverständigen stattgefunden hat.

Dies hat haftungsrechtlich zur Folge, dass der Anlagenverantwortliche während der Einbindearbeiten die volle Verantwortung auch für das einzubindende Rohrleitungsteil und die sicherheits-

technische Betrachtung hat, da ihm zu diesem Zeitpunkt keine Vorabbescheinigung nach § 6 der GasHDrLtgV vorliegt. Diese Vorgehensweise kann nicht im Sinne der GasHDrLtgV sein, da hierdurch nicht die unter Abschnitt 3.4 genannte Differenzierung der staatlichen Aufsicht und der Eigenverantwortlichkeit des Betreibers umgesetzt wird.

Anwendung auf Leitungen mit einem Auslegungsdruck ≤ 16 bar

Gasleitungen mit einem Auslegungsdruck von ≤ 16 bar unterliegen nicht der Gashochdruckleitungsverordnung. Eine gutachterliche Äußerung, Vorabbescheinigung oder Schlussbescheinigung sind somit nicht erforderlich.

Die notwendige Abnahmebescheinigung über das Ergebnis der Druckprüfung stellt bis zu einem maximalen Betriebsdruck von 5 bar der Sachkundige, darüber – bis zu einem maximalen Betriebsdruck von 16 bar – der Sachverständige aus (siehe hierzu auch die DVGW-Arbeitsblätter G 465-2, G 462 und G 472). Dies betrifft die Druckprüfung der neu errichteten Leitung bzw. des neu errichteten Leitungsabschnitts. Besteht das Rohrleitungsteil für die Einbindung aus einer oder mehreren Schweißverbindungen, so ist eine gesonderte Druckprüfung durchzuführen.

In Anlehnung an die Vorgehensweise für Gashochdruckleitungen > 16 bar kann die Prüfung der Einbindung folgendermaßen erfolgen: Die zerstörungsfreien Prüfungen der Einbindung werden gemäß dem DVGW-Arbeitsblatt GW 350 durchgeführt. Die Dichtheitsprüfungen gemäß dem DVGW-Arbeitsblatt G 469 der Einbindenächte erfolgen durch einen Sachkundigen nach dem DVGW-Arbeitsblatt G 465-2 bzw. durch einen Sachverständigen.

Zusammenfassung

Bei der Einbindung von Gashochdruckleitungen, eines neuen Leitungsabschnitts oder von Rohrleitungsteilen > 16 bar sind insbesondere die GasHDrLtgV sowie das DVGW-Regel-

werk zu beachten. Um regelkonform vorzugehen, muss zudem geprüft werden, ob es sich um eine wesentliche oder um eine nicht wesentliche Änderung handelt, da gemäß GasHDrLtgV infolgedessen unterschiedliche Zuständigkeiten und Abläufe zu berücksichtigen sind.

Vor der Einbindung in ein bestehendes Leitungssystem ist grundsätzlich eine Anhörung nach § 8.2 der GasHDrLtgV durchzuführen. Konkretisierungen werden in Blatt 18 der Arbeitshilfen der Länder für den Vollzug der Verordnung über Gashochdruckleitungen detaillierter aufgeführt. Im Rahmen der Anhörung beurteilt der Sachverständige das Arbeitsverfahren und stimmt mit dem Leitungsbetreiber ab, welche Prüfungen erforderlich sind. Als Sachverständige können behördlich anerkannte Sachverständige gemäß § 11 der GasHDrLtgV (und auch die DVGW-Sachverständigen) tätig werden.

Vor der Einbindung eines Rohrleitungsteils oder Leitungsabschnittes ist des Weiteren eine Vorabbescheinigung nach § 6 der GasHDrLtgV für den neuen Leitungsabschnitt erforderlich.

Bei nicht wesentlichen Änderungen entfällt die Vorabbescheinigung, hier ist eine Bescheinigung über die Bau-, Festigkeits- und Dichtheitsprüfung ausreichend. Die genannten Dokumente können vom Sachverständigen der akkreditierten Inspektionsstellen ausgestellt werden. Da jedoch alle nach § 11 der GasHDrLtgV behördlich anerkannten Sachverständigen (auch die DVGW-Sachverständigen) berechtigt sind, eine Anhörung nach § 8 Absatz 2 der GasHDrLtgV durchzuführen, sollte vor der Aufnahme der Bautätigkeiten unter den Beteiligten geklärt werden, wer die Anhörung ausstellt.

§ 8 Absatz 1 und § 8 Absatz 2 beinhalten zwei voneinander unabhängige selbstständige Tatbestände. Während nach § 8 Absatz 1 im Fall wesentlicher Änderungen oder Erweiterungen bereits bestehender Gashochdruckleitungen durch Tatbestandsverweisungen auf die Paragrafen 2 bis 6 das Einbeziehen

der zuständigen Behörde – und damit der staatlichen Aufsicht – erforderlich wird, vollzieht sich die sogenannte an-
hörungspflichtige Arbeit im Sinne des § 8 Absatz 2 allein im
Rahmen der Eigenverantwortlichkeit des Betreibers der Gas-
hochdruckleitungen. Mit den beiden Absätzen des § 8 wird
damit zugleich die Grenze zwischen dem Eigenverantwort-
lichkeitsbereich des Betreibers und staatlicher Aufsicht deut-
lich. Daraus folgt, dass die Anwesenheit des Sachverständi-
gen, der die Vorabbescheinigung nach § 6 bzw. die § 8.2-An-
hörung ausgestellt hat, bei der Durchführung der Einbindung
nicht notwendig ist, da der Betreiber für die Arbeiten an der
in Betrieb befindlichen Leitung verantwortlich ist. Er hat
damit Sorge zu tragen, dass die in der Anhörung nach § 8
Absatz 2 festgelegten Parameter eingehalten und die fest-
gelegten Prüfungen durchgeführt wurden.

Entsprechend der DGUV-Information 203-090 und dem
DVGW Arbeitsblatt G 466-1 erfolgt die Einbindung unter
Aufsicht bzw. im Beisein des Anlagenverantwortlichen. Des-
sen Qualifikation ist unternehmensabhängig, entspricht je-
doch in der Regel einem Sachkundigen.

Die Auswertung der ZfP-Prüfungen erfolgt gemäß den An-
forderungen des DVGW-Arbeitsblattes GW 350. Die Dicht-
heitsprüfung der Einbindenähte nach dem DVGW-Arbeits-
blatt G 469 kann ein vom Betreiber beauftragter Sachkun-
diger gemäß dem DVGW-Arbeitsblatt G 466-1 durchführen.
Die Prüfergebnisse werden im Einbindeprotokoll dokumen-
tiert. Diese Prüfungen können alternativ auch durch alle
nach § 11 der GasHDrLtGv behördlich anerkannten Sach-
verständige (auch durch die DVGW-Sachverständigen)
durchgeführt und bescheinigt werden.

Während bzw. nach der Durchführung der Einbindung hat
der Anlagenverantwortliche die wesentlichen Angaben in
einem Einbindeprotokoll zu dokumentieren und die er-
forderliche Dokumentation entsprechend den Vorgaben
der GasHDrLtGv sowie des DVGW-Regelwerks durchzu-
führen. ■

Weiterführende Literatur

Verordnung über Gashochdruckleitungen – Kommentar und Formulareammlung
von Dr. Helmut Rothhardt, Michael Rothhardt, Jürgen Schott und Alfred Volk.

Arbeitshilfen der Länder für den Vollzug der Verordnung über Gashochdrucklei-
tungen vom Bund-Länder-Ausschuss Gas.

Verordnung über Gashochdruckleitungen (Gashochdruckleitungsverordnung –
GasHDrLtGv).

DVGW-Merkblatt G 400: Gastransport und Gasverteilung – Begriffe und
Definitionen.

DVGW-Arbeitsblatt G 462: Gasleitungen aus Stahlrohren bis 16 bar Betriebs-
druck – Errichtung.

DVGW-Arbeitsblatt G 463: Gashochdruckleitungen aus Stahlrohren für einen
Auslegungsdruck von mehr als 16 bar – Planung und Errichtung.

DVGW-Arbeitsblatt G 465-2: Gasleitungen für einen Auslegungsdruck bis
einschließlich 16 bar – Instandsetzung; In- und Außerbetriebnahme.

DVGW-Arbeitsblatt G 466-1: Gashochdruckleitungen aus Stahlrohren für einen
Auslegungsdruck von mehr als 16 bar – Betrieb und Instandhaltung.

DVGW-Arbeitsblatt G 472: Gasleitungen aus Kunststoffrohren bis 16 bar
Betriebsdruck – Errichtung.

DVGW-Arbeitsblatt GW 350: Schweißverbindungen an Rohrleitungen aus Stahl
in der Gas- und Wasserversorgung – Herstellung, Prüfung und Bewertung.

DGUV-Information 203-090: Arbeiten an Gasleitungen.

Die Autoren

Christoph Banek ist Referent Asset-Management Gas bei der
Avacon Netz GmbH in Salzgitter.

Maik Bäcker war als Regelssetzer im Asset-Management der
EWE Netz in Oldenburg tätig und ist behördlich anerkannter
DVGW-Sachverständiger für Gashochdruckleitungen.

Christian Engel ist Sachverständiger der Inspektionsstelle für
Gashochdruckleitungen bei der TÜV SÜD Industrie Service GmbH
in Essen.

Christoph Küppers ist Betriebsingenieur bei der GASCADE
Gastransport GmbH.

Christian Mayer ist Sachverständiger der Inspektionsstelle für Gas-
hochdruckleitungen der TÜV Rheinland Industrie Service GmbH.

Heinrich Retterath ist technischer Leiter der Inspektionsstelle
für Gashochdruckleitungen bei der TÜV Rheinland Industrie
Service GmbH.

Julio Miguel Guerra ist Leiter der Inspektionsstelle für Gashoch-
druckleitungen bei der TÜV NORD Systems GmbH & Co. KG.

Heinrich Nühse ist technischer Produktmanager für Stahlrohre
und Schweißtechnik im Spezialexport Gas bei der Westnetz
GmbH und behördlich anerkannter DVGW-Sachverständiger für
Gastransportleitungen.

Hans Petrenz ist Projektleiter Planung & Bau bei der NBB Netz-
gesellschaft Berlin-Brandenburg mbH & Co. KG und behördlich
anerkannter DVGW-Sachverständiger für Gastransportleitungen.

Andreas Raschke ist Fachgruppenverantwortlicher für Gashoch-
druckleitungen bei der ONTRAS Gastransport GmbH und behördlich
anerkannter DVGW-Sachverständiger für Gastransportleitungen.

Lutz Reimann ist Abteilungsleiter Betrieb und Instandhaltung
Gastransportleitungen bei der Thyssengas GmbH und behördlich
anerkannter DVGW-Sachverständiger für Gastransportleitungen.

Klaus Schu ist Teamleiter der Einheit Transport- und Qualitäts-
sicherung im Technologiezentrum der Open Grid Europe GmbH in
Essen und behördlich anerkannter DVGW-Sachverständiger für
Gastransportleitungen.

Agnes Schwigon ist Referentin in der Einheit Gastechnologien
und Energiesysteme in der DVGW-Hauptgeschäftsstelle in Bonn.

Amir Sehic ist Leiter Betrieb Gas/Wasser bei der SWM Services
GmbH in München und behördlich anerkannter DVGW-Sachver-
ständiger für Gastransportleitungen.

Kontakt:

Agnes Schwigon

DVGW Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e. V.

Technisch-wissenschaftlicher Verein

Josef-Wirmer-Str. 1-3

53123 Bonn

Tel.: 0228 9188-925

E-Mail: agnes.schwigon@dvgw.de

Internet: www.dvgw.de