

Qualität im erdverlegten Rohrleitungsbau – Neuerung und Angleichung bestehender Zertifizierungsverfahren

Der BTGA zertifiziert bereits seit vielen Jahren erfolgreich Unternehmen im erdverlegten Rohrleitungsbau in den Bereichen Fernwärme sowie Gas und Wasser. Die Zertifikate werden, gerade bei der Vergabe von Bauleistungen oder Rahmenverträgen, von den Auftraggebern zunehmend verlangt. Um das derzeit erreichte Qualitätsniveau der Zertifizierung im erdverlegten Rohrleitungsbau abzusichern, haben sowohl der DVGW (Arbeitsblatt GW 301) als auch der AGFW (Arbeitsblatt FW 601) ihre Arbeitsblätter überarbeitet.



Dipl.-Ing.
Stefan Tuschy,
technischer Referent,
BTGA e.V.

In Deutschland bestanden in der Energiewirtschaft lange Zeit Gebietsmonopole. Durch die Einführung verschiedener EU-Richtlinien wie z. B. im Bereich des Gasmarktes kam es jedoch Ende der 90er-Jahre zu Änderungen der äußeren Rahmenbedingungen. Diese Änderungen hatten nicht nur Auswirkungen auf die Versorger (Auftraggeber, z. B. durch Personalabbau in den Bauabteilungen). Die Umstrukturierung der letzten Jahre im erdverlegten Rohrleitungsbau beeinflusst ebenso die Aufgaben der Rohrleitungsbauunternehmen, wie beispielsweise beim Bau und Betrieb von Versorgungsanlagen.

Diese Entwicklung verlangt eine gestärkte Struktur der Dienstleistungsunternehmen. Nur Firmen, die auf eine umfassende und zuverlässige Organisation zurückgreifen können, werden zukünftig den Anforderungen des Marktes gewachsen sein und das nötige Maß an Rechtssicherheit für die Durchführung der Arbeiten erlangen. Die fachliche und organisatorische Kompetenz eines Unternehmens gehört neben der gerätetechnischen Ausrüstung und den Referenzen zu den wichtigsten Vergabekriterien bei Rohrleitungsbaumaßnahmen. Rohrleitungsbauunternehmen aus den Bereichen Fernwärme sowie Gas und Wasser können ihre fachliche Eignung hinsichtlich personeller, organisatorischer und technischer Anforderungen

durch eine Zertifizierung nach dem DVGW-Arbeitsblatt GW 301 sowie dem AGFW-Arbeitsblatt FW 601 nachweisen. Beide Verfahren sind heute fest am Markt etabliert und werden sowohl von Auftraggeber- als auch Auftragnehmerseite hoch angesehen. Im Jahr 2014 existierten etwa 200 Zertifikate im Bereich der FW 601 und ca. 1.000 Zertifikate im Bereich der GW 301.

Um das derzeit erreichte Niveau der Zertifizierung im erdverlegten Rohrleitungsbau

abzusichern, hatte im Oktober 2011 zunächst der DVGW eine neue Ausgabe seines Arbeitsblattes GW 301 veröffentlicht. Ziel dieser Überarbeitung war es, nach Aussage des Regelsetzers, Grundlagen transparenter zu gestalten und somit den Kompetenznachweis über dieses Arbeitsblatt zu stärken und zu profilieren. Diesem Ziel hat sich mittlerweile auch der AGFW angeschlossen und im Juni 2013 eine überarbeitete Ausgabe des Arbeitsblattes FW 601 veröffentlicht. Neben ei-



Abbildung 1:
Fernwärmebaustelle
im Umfang einer FW 1.
(Quelle: Vattenfall
Europe Wärme AG Berlin)



ner Vielzahl an neuen Forderungen hat man auch versucht, beide Arbeitsblätter einander anzugleichen um den Zertifizierungsprozess für alle Seiten eindeutiger zu gestalten. Ebenso sind die Mindestanforderungen an das vorhandene Fachpersonal gestiegen. Dieser Artikel soll die wesentlichen Schnittpunkte aufzeigen.

Gültigkeitsdauer beträgt zukünftig bei beiden Verfahren 5 Jahre

Die wichtigste Botschaft zu Beginn: Die Gültigkeitsdauer der Zertifikate beträgt bei beiden Verfahren zukünftig 5 Jahre. Das DVGW-Arbeitsblatt GW 301 hat die 5-jährige Gültigkeitsdauer bereits seit vielen Jahren vorgelebt, nun hat man die Zertifikatlaufzeit auch bei der FW 601 als logischen Schritt von 3 auf 5 Jahre angehoben. Dies bedeutet für die zertifizierten Unternehmen, dass Sie, betrachtet über einen Zeitraum von 15 Jahren, effektiv nur noch 7 anstatt der bisher 11 Regelprüfungen durchführen müssen.

Während der 5-jährigen Laufzeit ist im zertifizierten Unternehmen jeweils eine Überwachungsprüfung notwendig. Diese Prüfung findet unter der Beauftragung von mindestens einem Experten im dritten Jahr der Gültigkeitsdauer statt. Neu an dieser Stelle ist, dass nun auch im Rahmen der Überwachungsprüfung eine Rohrleitungsbaustelle zu auditieren ist. Diese Baustelle hat dem Zertifizierungsumfang (siehe Abb. 1) zu entsprechen.

Abgabe einer Verpflichtungserklärung

Neu ist auch die Unterzeichnung einer Verpflichtungserklärung des Fachunternehmens, welches eine Zertifizierung anstrebt. Das Rohrleitungsbauunternehmen verpflichtet sich hierbei mit Abgabe des Zertifizierungsantrages, die Rechtsvorschriften und die technischen Regeln einzuhalten sowie für jede Baustelle eine ausgebildete und erfahrene Fachkraft als Aufsicht (Bauleiter) ebenso wie sonstiges Fachpersonal in genügender Zahl vorzuhalten und einzusetzen. Weiterhin sind dauerhaft Arbeitsmittel und -stätten im erforderlichen Umfang bzw. in einem einwandfreien, geprüften und gebrauchstauglichen Zustand bereitzustellen.

Nachweis eines Managementsystems

Ein ebenso wichtiger Schritt ist die in beiden Arbeitsblättern gleichlautende Forderung, nach einem Managementsystem zu verfahren und dieses ständig aktuell zu halten. Ein Unternehmen, welches sich zukünftig zertifizieren lassen möchte, muss ein übersichtlich dokumentiertes, leicht nachvollziehbares Managementsystem nach-



Abbildung 2: Facharbeiter bei Schweißarbeiten an einer Fernwärmeleitung.

(Quelle: Vattenfall Europe Wärme AG Berlin)

weisen. Dieser Nachweis kann z. B. durch ein Zertifikat nach DIN EN ISO 9001 erbracht werden. Dennoch sind darüber hinaus gewisse Mindestanforderungen in Bezug auf den erdverlegten Rohrleitungsbau zu beachten wie z. B.:

- Einhaltung „Allgemein anerkannter Regeln der Technik“ im jeweiligen Tätigkeitsbereich;
- Kenntnisnahme und Vorhaltung der Rechtsvorschriften und der technischen Regeln sowie Vermittlung der Inhalte an das Personal;
- schriftliche Benennung der verantwortlichen Fachpersonen, insbesondere der Schweiß- und Fachaufsicht sowie der Baustellenleiter und Zuordnung der Aufgaben und Verantwortungen im Organisationsplan;
- Qualifikation bzw. Schulung zur Unterweisung des Personals auf Basis eines Bedarfsplans, wobei entsprechende Maßnahmen regelmäßig (mindestens jährlich) durchzuführen und zu kontrollieren sind;
- Maßnahmen zur Qualitätssicherung bei der Beschaffung, Handhabung und Lagerung von Arbeitsmitteln (einschließlich Mess- und Prüfmittel) und Baumaterialien.

Dabei sollte das Managementsystem nicht als Belastung angesehen werden, sondern als Schritt in die richtige Richtung. Die Anwendung kann für das Unternehmen viele Vorteile mit sich bringen, wie beispielsweise

die Schwachstellenerkennung in Organisation und Betriebsablauf und deren Beseitigung, die Verkürzung der Abwicklungsdauer von Aufträgen, eine höhere Kundenzufriedenheit, die Senkung der Betriebskosten durch eine gestraffte Betriebsorganisation oder den Ausbau der Wettbewerbsfähigkeit.

Personelle Anforderungen

In beiden Arbeitsblättern besteht zukünftig die Forderung, mindestens drei fest angestellte Mitarbeiter im Rohrleitungsbau pro Fachunternehmen zu beschäftigen. Das Personal muss für die jeweiligen Tätigkeiten mindestens einmal jährlich ausreichend geschult und fachlich unterwiesen werden. Der Nachweis kann seitens des Unternehmens beispielsweise durch Dokumentenvorlage erbracht werden. Ebenso hat das Fachunternehmen im Antragsverfahren nachzuweisen, dass sowohl die verantwortliche Fachaufsicht, als auch die verantwortliche Schweißaufsicht fest und ausschließlich im Unternehmen angestellt sind. Dies muss mindestens zu einem halben Vollzeitverhältnis geschehen. Im Bereich Fernwärme gibt es in der Gruppe FW 3 für die verantwortliche Schweißaufsicht allerdings eine kleine Ausnahmeregelung:

Für die Geltungsdauer der Erstzertifizierung kann die Aufgabe der Schweißaufsicht auch von einer nicht fest im Unternehmen angestellten Person wahrgenommen werden. Der

Umfang der Tätigkeiten als Schweiß- und Löt-aufsicht ist hierbei dennoch nachzuweisen.

Die verantwortliche Fachaufsicht hat in allen Gruppen eine dreijährige Praxiserfahrung nachzuweisen, welche nicht länger als fünf Jahre zurückliegen darf.

Anforderungen an Arbeitsmittel und Arbeitsstätten

Das Unternehmen muss im Rahmen des Zertifizierungsverfahrens nachweisen, dass es über eine dem Antragsumfang entsprechende Ausstattung an Geräten zur Rohrverlegung und Montage verfügt und diese Gerätschaften in einem einwandfreien, gebrauchstauglichen Zustand erhalten werden (Berufsgenossenschaftliche Vorschriften A3: „Elektrische Anlagen und Betriebsmittel“). Die Auflistung der Geräte und Prüfeinrichtungen gibt der Zertifizierungsstelle und den an der Überprüfung des Unternehmens beteiligten Experten Hinweise auf die technischen Möglichkeiten des Unternehmens.

Zertifizierungsumfang

Beide Arbeitsblätter sehen eine Differenzierung des Leistungsspektrums vor. So wird im Gas/Wasser-Bereich in den Hauptkriterien nach Durchmesser und Druck unterschieden. Im Fernwärmebereich spielt zudem die Mediumtemperatur eine Rolle. Mit Herausgabe des neuen AGFW-Arbeitsblattes kann in der Gruppe FW 1 zudem die Zusatzgruppe „Dampf“ beantragt werden. Eine



Abbildung 3: Aktuelles Zertifikatlayout für die Bereiche Fernwärme sowie Gas/Wasser.

weitere Spezialisierung nach Werkstoffen kann in den Untergruppen vorgenommen werden.

Bestandsschutz

Alle gültigen Zertifikate sollten in beiden Bereichen möglichst zeitnah auf die neuen Anforderungen umgestellt werden. Hierbei bietet es sich an, die Umstellung von „alt“ auf „neu“ im Rahmen von Überwachungs-

prüfungen durchzuführen. Aber auch ohne Detailprüfung bleiben alle Zertifikate bis zum Ablauf ihrer Gültigkeit bestehen.

Bei Neuanträgen oder Verlängerung wird bereits verbindlich nach den neuen Anforderungen des jeweiligen Arbeitsblattes zertifiziert. Das Verfahren setzt sich zusammen aus der Vorprüfung des Antrags innerhalb der Zertifizierungsstelle sowie der Prüfung durch die Experten in den Unternehmen selbst. Die Vor-Ort-Überprüfung beinhaltet folgende Punkte:

- Fachgespräche mit den verantwortlichen Fachpersonen,
- Überprüfung des Betrieblichen Managementsystems,
- Baustellenüberprüfung,
- Überprüfung des Betriebshofes.

Welche Vorteile ergeben sich zukünftig für das Rohrleitungsbauunternehmen?

Unternehmen, die sowohl eine Zertifizierung im Gas- und Wasserbereich als auch im Fernwärmebereich beantragen, können Synergieeffekte bei der Antragsstellung nutzen. So sind viele der einzureichenden Unterlagen wie z. B. Schweißbescheinigungen, Verfahrensprüfungen oder Zeugnisse der verantwortlichen Fachpersonen in beiden Verfahren mittlerweile identisch. Ebenso profitieren Unternehmen, die eine Doppelzertifizierung beim BTGA e.V. beantragen, von reduzierten Entgelten. Beide Verfahren werden durch die Angleichung weiterhin untereinander transparenter, da sich sowohl Verfahrensweise als auch grundlegende Anforderungen stark ähneln.

Tabelle 1: Zertifizierungsgruppen nach Arbeitsblatt FW 601.

Qualitative Unterscheidungskriterien im Bereich FW 601	FW1	FW2	FW3
	Untergliedert nach den Mediumrohrwerkstoffen, Stahl (st), Kupfer (cu) und Kunststoff (ku)		
Wärmeträger	Heizwasser Dampf- und Kondensat als Zusatz möglich	Heizwasser	Heizwasser
Nennweite (DN)	Alle	≤ 250	≤ 100
Auslegungsdruck (p _A)	Alle	≤ 25 bar	≤ 16 bar
Auslegungstemperatur (T _A)	Alle	≤ 140°C	≤ 110°

Tabelle 2: Zertifizierungsgruppen nach Arbeitsblatt GW 301.

Qualitative Unterscheidungskriterien im Bereich GW 301	G 1	W 1	G 2	W 2	G 3	W 3
	Untergliedert nach den Mediumrohrwerkstoffen Stahl (st), Polyethylen (pe), Gusseisen (ge), GFK (gfk), PVC (pvc) und Asbestzement (az)					
Nennweite (DN)	Alle	Alle	≤ 300	≤ 400	≤ 300	≤ 300
Auslegungsdruck (p _A)	Alle	Alle	≤ 16bar	Alle	≤ 5 b	≤ 16bar



Unabhängig davon dient die Zertifizierung gegenüber den Auftraggebern mehr denn je als Nachweis der Fachkunde, Leistungsfähigkeit und Zuverlässigkeit. Dabei ist das Zertifizierungsverfahren jedem Unternehmen frei zugänglich. Es kann bei öffentlichen Auftraggebern als Nachweis der Eignung vorgelegt werden.

Allerdings ist auch zu erwähnen, dass die Prüfungen selbst bislang noch getrennt voneinander erfolgen, da beide Arbeitsblätter auf unterschiedliche Prüfer-Pools zurückgreifen.

Welche Vorteile ergeben sich für den Auftraggeber aus der Zertifizierung?

Die Auftraggeberseite ist grundsätzlich im Rahmen von öffentlichen Vergabeverfahren verpflichtet, sicherzustellen, dass lediglich solche Unternehmen mit den Baumaßnahmen beauftragt werden, die auch eine entsprechende Qualifikation nachweisen können. Als qualifiziert werden Unternehmen angesehen, die sich gewerbsmäßig mit der Durchführung von Leistungen der ausgeschriebenen Art beschäftigen und gleichzeitig ihre Fachkunde nachweisen können.

Bei den Zertifizierungsverfahren nach FW 601 und GW 301 erhalten nur die Unternehmen einen Qualifikationsnachweis, die erd- und freiverlegte Rohrleitungen fachgerecht und betriebssicher erstellen sowie den personellen und sachlichen Anforderungen entsprechen. Dabei wird bei den Unternehmensprüfungen nach streng festgelegten Kriterien vorgegangen. Der gezielte Einsatz zertifizierter Unternehmen führt auch auf Auftraggeberseite zu einer standardisierten Qualitätssicherung und zur rechtlichen Absicherung. Die Stärkung der Rechtssicherheit, im Besonderen die Vermeidung von Organisations- bzw. Auswahlverschulden, ist ein weiterer zu beachtender Aspekt.

Darüber hinaus kann der Einsatz von zertifizierten Unternehmen langfristig auch einen erheblichen Kostenvorteil mit sich bringen. Zwar mag es in der Ausschreibungsphase eines Bauprojektes oftmals danach aussehen, dass sich der Einsatz nicht zertifizierter Unternehmen wirtschaftlich rentiert, doch spätestens im Betrieb des Rohrnetzes macht sich die vorherige Ersparnis unter Umständen schnell wieder zunichte. Durch die fehlende oder unregelmäßige Qualitätssicherung nicht zertifizierter Unternehmen, kann sich beispielsweise ein erhöhter Wartungs- und Instandhaltungsaufwand ergeben.

Fazit

Mit der Angleichung der Zertifizierungsverfahren im Bereich Gas/Wasser sowie Fernwärme war der Wunsch der Regelset-

zer verbunden, die Akzeptanz der am Markt beteiligten Parteien (Auftraggeber und Auftragnehmer) für eine Fachzertifizierung zu erhöhen. Diesem Ziel ist man mit den vorgestellten Änderungen weitestgehend nachgekommen. Auch die Forderung eines QM-Managementsystems war eine positive Entwicklung in beiden Arbeitsblättern, denn Qualität ist die Grundlage einer technisch sicheren Arbeit.

Aus Sicht der Zertifizierungsstelle des BTGA ist mit den erneuerten Verfahren zur Überwachung der fachlichen Eignung, eine objektive Grundlage für europäische Rohrleitungsbauunternehmen geschaffen worden, um am Wettbewerb der Auftragserteilung teilzunehmen. Gleichzeitig erhalten die Rohrleitungsbauunternehmen durch den zertifizierten Nachweis (Bild 1) ihrer Qualifikation ein hohes Vertrauen bei den Auftraggebern und stärken damit ihre Position im Wettbewerb.

Dennoch sollte man gerade bei den Zertifizierungsverfahren im erdverlegten Rohrleitungsbau den Fokus nicht zu stark vom praktischen Teil auf das Qualitätswesen verschieben. Oberstes Ziel des Zertifizierungsverfahrens ist es nämlich nach wie vor, durch die Anwendung eines anerkannten Verfahrens gegenüber dem Auftraggeber einen Nachweis der Fachkunde, der Leistungsfähigkeit und der Zuverlässigkeit im Rahmen der Ausführung zu erbringen und genau dort sollte auch zukünftig der Hauptfokus der Kompetenzen liegen.

Der BTGA, als Zertifizierungsstelle im Fernwärme-, Gas- oder Wasserrohrleitungsbau, wird sich aus diesem Grund auch weiterhin für ein entsprechendes anwenderbezogenes Verfahren einsetzen. Weitere Informationen erhalten Sie in der Geschäftsstelle des BTGA e.V. unter der Telefonnummer 0228 94917-39 oder unter tuschy@btga.de. ◀