

### Leitfaden zur

**Selbsteinschätzung**

für betriebliche Managementsysteme

für

**horizontale Spülbohrungen**

in der

Gas- und Wasserversorgung

VORWORT

Das DVGW-Zertifikat für HDD-Unternehmen gemäß DVGW-Arbeitsblatt GW 321 genießt in der Fachwelt eine hohe Anerkennung. Dies ist nicht zuletzt auf das zuverlässige Prüfungsprogramm zurückzuführen, mit dem die fachliche Qualifikation der Unternehmen festgestellt wird. Ein Teil der DVGW-Zertifizierung befasst sich mit den organisatorischen und fachlichen Abläufen in den Firmen, dem sogenannten betrieblichen Managementsystem (BMS). Die Kriterien des BMS sind nun erstmalig in diesem Leitfaden zusammengefasst und für alle Interessenten frei verfügbar. Anhand der Fragen sollen eine zuverlässige und faire Bewertung der Firmen möglich und die Kriterien transparent gemacht werden.

Die Zertifizierungsprüfungen haben ergeben, dass die Firmen qualifiziertes Personal einsetzen und die erforderliche Fachkunde i.d.R. nachweisen können. Dies ist sicherlich auch auf die verpflichtende Teilnahme an Schulungen gemäß DVGW-Arbeitsblatt GW 329 zurückzuführen. Bei den strukturellen und organisatorischen Kriterien hingegen zeigten sich in der Vergangenheit vermehrt Defizite. Handlungsbedarf entsteht, wenn die Anforderungen gemäß GW 321 nicht ausreichend berücksichtigt oder umgesetzt werden. Eine geeignete Aufbau- und Ablauforganisation und qualitätsgesicherte Leistungserbringung muss nachvollziehbar sein, dazu ist insbesondere eine ordnungsgemäße Dokumentation notwendig. Wiederholt ergab sich in den Fachgesprächen, dass die Unternehmen auf die Zertifizierungsanforderungen unzureichend vorbereitet waren. Aufgabe dieses Leitfadens ist es, die Inhalte des Prüfprogramms bezüglich des BMS bekannt zu machen und den Unternehmen einen Leitfaden als anschauliche und praktische Hilfestellung zur Eigenbewertung an die Hand zu geben.

Der Qualitätsstandard der DVGW CERT GmbH beim BMS entwickelt sich aus den hohen Anforderungen der Gas- und Wasserversorgungsbranche an die Dienstleistungsunternehmen. Die Firmen müssen in der Lage sein, auch unter schwierigen Bedingungen ihre Leistung qualitäts- und termingerecht zu erbringen sowie rechtliche und vertragliche Pflichten einzuhalten. Die Arbeitsverfahren sind ständig zu optimieren, technisch wie wirtschaftlich. Die Rahmenbedingungen verlangen eine gestärkte Struktur der Dienstleistungsunternehmen. Nur Firmen, die auf eine umfassende, zuverlässige und straffe Organisation zurückgreifen können, werden zukünftig den Anforderungen des Marktes gewachsen sein und das nötige Maß an Rechtssicherheit erlangen. Diese Aspekte müssen auch in die DVGW-Zertifizierung nach GW 321 einfließen, um die Akzeptanz der Zertifizierung und das Vertrauen in ihre Verlässlichkeit zu erhalten. Standen bei der Prüfung bislang vor allem die fachlichen Kernthemen im Fokus, so wird in Zukunft das betriebliche Managementsystem eine gleichrangige Bedeutung erlangen müssen.

Die Basis für den Leitfaden zum BMS bildet das technische und berufsgenossenschaftliche Regelwerk. Der Leitfaden enthält keine grundsätzlich neuen Anforderungen. Bislang waren die Fragen zum BMS in den verschiedenen Prüfungsteilen integriert. Jetzt wurden sie zu einem eigenständigen Komplex gebündelt, aber auch erweitert und spezifiziert. Die Unternehmen mit DVGW-Zertifikat müssen sich der Begutachtung des BMS stellen, bekommen aber einen Qualifikationsnachweis, der in der Branche eine hohe Bekanntheit und eine hervorragende Anerkennung besitzt. Ein Anbieter mit einem DVGW-Zertifikat hat auf dem Markt beste Chancen. Um dieses Prädikat nachhaltig zu sichern, ist eine ständige Fortentwicklung und Verbesserung der Zertifizierungsprogramme nötig. Ein Kunde, der von dem guten Image des DVGW-Zertifkats profitieren möchte, muss diesem Weg folgen.

Dieser Leitfaden entstand in gemeinschaftlicher Initiative von DCA, RBV und DVGW CERT GmbH und wird von diesen Partnern gemeinschaftlich getragen. Der Dank gebührt allen Mitgliedern des Arbeitskreises für die gute und konstruktive Zusammenarbeit bei der Erstellung dieses Leitfadens.

Bonn, den 06.05.2015

|  |  |
| --- | --- |
| **Unternehmen:** |  |
|  |  |
| **Adresse:** |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| Ort, Datum |  | Unterschrift der Geschäftsleitung |
|  | | |
|  | | |
|  | | |
|  | | |
|  |  |  |
| Ort, Datum |  | Unterschrift der verantwortlichen Fachaufsicht |

**UNTERNEHMENSDATEN**

|  |  |
| --- | --- |
| **Unternehmen:** |  |
|  |  |
| **Unternehmensleitung:** |  |
|  |  |
| **Ansprechpartner für das Betrieb-liche Managementsystem:** |  |
|  |  |
| **Gruppe Gas\*/Wasser\*:** |  |
|  |  |
| **Zusatzgruppen\*:** |  |
|  |  |
| **Fachaufsicht GW 301\*** |  |
|  |  |
| **Fachaufsicht gem. GW 329:** |  |
|  |  |
| **Anzahl der Mitarbeiter Gesamt:** |  |
|  |  |
| **Anzahl der Mitarbeiter für den Rohrleitungsbau Gas und Wasser:** |  |
|  |  |
| **Anzahl der Mitarbeiter für das horizontale Spülbohrverfahren:** |  |
|  |  |
| **Anzahl der gewerblichen Mitarbeiter für den Rohrleitungsbau:** |  |
|  |  |
| **Anzahl der gewerblichen Mitarbeiter für das horizontale Spülbohrverfahren:** |  |

**\*gemäß gültigem bzw. beantragtem Zertifikat nach DVGW-Arbeitsblatt GW 301**

**INHALTSVERZEICHNIS**

1. Aufbauorganisation (Gesamtunternehmen, Niederlassung) 6
2. Qualifikation, Schulung, Fortbildung 9
3. Geräte, Ausrüstungen, Prüfeinrichtungen 10
4. Projektierung (Vorplanung, Ausführungsplanung) 13
5. Beaufsichtigen und Bewerten von Baukolonnen 15
6. Dokumentenlenkung (Dokumente, Dokumentation der Arbeitsergebnisse) 18
7. Arbeitssicherheit 19
8. Einsatz von Gefahrstoffen 20

**I. AUFBAUORGANISATION**

**(GESAMTUNTERNEHMEN, NIEDERLASSUNG)**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Existiert im Unternehmen eine Aufbaustruktur und sind die Zuordnungen eindeutig (Organigramm) dokumentiert? | |
|  | |
|  | |
| Ja | |
| Nein | |
| Bemerkung: |  |
|  | |
|  | |
| 2. Sind die Fachaufsicht für HDD sowie seine Stellvertreter schriftlich benannt und im Unternehmen bekannt? | |
|  | |
|  | |
| Ja | |
| Nein | |
| Bemerkung: |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Fachaufsicht HDD | | | |
| Titel / Ausbildung Name Fachrichtung im Fach tätig seit | | | |
|  |  |  |  |
| Stellvertreter | | | |
| Titel / Ausbildung Name Fachrichtung im Fach tätig seit | | | |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 3. Sind die Qualifikationsanforderungen, Aufgaben, Verantwortungen und Befugnisse für die Fachaufsicht (s. Frage 2) festgelegt und dokumentiert (Stellenbeschreibungen)? Es müssen folgende Definitionen getroffen werden: umfassende Kenntnisse der relevanten gesetzlichen Vorschriften, Technischen Regeln sowie deren Zusammenhänge, Kenntnisse in Vertrags-, Haftungs- und Gewährleistungsfragen, Dokumentationen, Disziplinar-Aufsicht und ggf. Fachaufsicht, Baustellenüberwachung, Beurteilung von Mitarbeitern sowie die Erstellung von Schulungskonzepten. | | |
|  | | |
| Ja | | |
| Nein | | |
| Bemerkung: | |  |
|  | | |
| 4. Sind die beauftragten Personen, Bauleiter sowie ihre Stellvertreter und Geräteführer schriftlich benannt und im Unternehmen bekannt? | | |
|  | | |
| Ja | | |
| Nein | | |
| Bemerkung: | |  |
|  | | |
| 5. Sind die Qualifikationsanforderungen, Aufgaben, Verantwortungen und Befugnisse für beauftragte Personen, Bauleiter und Geräteführer festgelegt und dokumentiert (Stellenbeschreibungen)?  Seite 7 | | |
|  | | |
| Ja | | |
| Nein | | |
| Bemerkung: | |  |
|  | | |
| 6. Ist qualifiziertes Fachpersonal in ausreichendem Umfang vorhanden? | |
| ■ Bauleiter (Diplomingenieure, Techniker, Meister) mit Schulung nach DVGW AB GW 329 | |
|  | |
| Ja | |
| Nein | |
| Bemerkung: | |  |

|  |  |
| --- | --- |
| * Geräteführer mit Schulung nach DVGW AB GW 329 | |
|  | |
| Ja | |
| Nein | |
| Bemerkung: | |  |
|  | | |
| 7. Werden die Mitarbeiter regelmäßig über das Betriebliche Managementsystem des eigenen Unternehmens informiert?  Seite 8 | |
|  | |
| Ja | |
| Nein | |
| Bemerkung: | |  |
|  | |
| 8. Gibt es eine Gesamtübersicht des Technischen Personals einschließlich der Fachkräfte? | |
|  | |
| Ja | |
| Nein | |
| Bemerkung: | |  |
|  | |
| 9. Werden Arbeits- und Verfahrens-Anweisungen erstellt und verwendet? | |
|  | |
| Ja | |
| Nein | |
| Bemerkung: | |  |
|  | | |

**II. Qualifikation, Schulung, Fortbildung**



|  |  |
| --- | --- |
| 10. Ist ein Schulungsplan vorhanden? | |
|  | |
| Ja | |
| Nein | |
| Bemerkung: |  |
|  | |
|  | |
| 11. Werden regelmäßig Schulungen für das Spülbohren durchgeführt, die Umsetzung des Schulungsplans kontrolliert und der Status dokumentiert? | |
|  | |
| Ja | |
| Nein | |
| Bemerkung: |  |

**III. Geräte, Ausrüstungen, Prüfeinrichtungen**

|  |  |
| --- | --- |
| 12. Gibt es eine Inventarliste aller für das Spülbohrverfahren relevanten Geräte und Ausrüstungen? | |
|  | |
| Ja | |
| Nein | |
| Bemerkung: |  |
|  | |
| 13. Existiert ein Prüfplan für die regelmäßig zu überprüfenden Geräte (insbesondere für Bohrgestänge und Bohrgerät)? | |
|  | |
| Ja | |
| Nein | |
| Bemerkung: |  |
|  | |
| 14. Sind die Arbeitsmittel so gestaltet, dass während der Bauausführung alle prozessrelevanten Daten gemäß DVGW AB GW 321 durch geeignete Prüf-, Mess- und Regeleinrichtungen gesteuert, überwacht und aufgezeichnet werden können? | |
|  | |
| Ja | |
| Nein | |
| Bemerkung: |  |
|  | |
| 15. Entsprechen die eingesetzten Arbeitsmittel dem Stand der Technik und den geltenden Vorschriften? | |
|  | |
| Ja | |
| Nein | |
| Bemerkung: |  |
|  | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 16. Existieren Bohrwerkzeuge und Zubehör für unterschiedliche Bodenverhältnisse und Durchmesser? | | |
|  | | |
| Ja | | |
| Nein | | |
| Bemerkung: | |  |
|  | | |
|  | | |
| 17. Sind Messmittel für die Spülungsuntersuchungen vorhanden und werden Spülungsuntersuchungen regelmäßig durchgeführt, analysiert und dokumentiert? | | |
|  | | |
| Ja | | |
| Nein | | |
| Bemerkung: | |  |
|  | | |
|  | | |
| 18. Sind Zugkraftmesseinrichtungen vorhanden? | | |
|  | | |
| Ja | | |
| Nein | | |
| Bemerkung: | |  |
|  | | |
|  | | |
| 19. Wird geeignetes Gerät mit aufeinander abgestimmten Baugruppen auf den Baustellen in ausreichen- der Menge, Größe und Sortiment vorgehalten? | |
|  | |
| Ja | |
| Nein | |
| Bemerkung: | |  |
|  | |

|  |  |
| --- | --- |
| 20. Werden die auf den Baustellen eingesetzten Maschinen und Geräte regelmäßig gewartet? | |
|  | |
| Ja | |
| Nein | |
| Bemerkung: | |  |
|  | | |
| 21. Gibt es für durchzuführende Prüfungen festgelegte Arbeitsanweisungen u.a. für Kaliber, Zugkraftmessung, Viskosität, Bohrspülung, PH-Wert, Lageprüfung (z.B. Nivelliergerät, Druckdose, Ortungsgerät etc.)? | | |
|  | | |
| Ja | | |
| Nein | | |
| Bemerkung: | |  |
|  | | |
|  | | |
| 22. Werden geeignete Mess- und Prüfgeräte auf der Baustelle vorgehalten und sind diese auf Funktionsfähigkeit und Genauigkeit (z.B. Kalibrierung, Eichung) geprüft? | | |
|  | | |
| Ja | | |
| Nein | | |
| Bemerkung: | |  |
|  | | |
|  | | |

###### IV. PROJEKTIERUNG (VORPLANUNG, AUSFÜHRUNGSPLANUNG)

#### Projektierung, Vorplanung

|  |  |
| --- | --- |
| 23. Erfolgt eine Vorerhebung (über historische Infrastruktur, Bestandspläne, Gründungs- und Fundamentsituation, Kriegsfolgen und Altablagerungen, elektromagnetische Störquellen, Baugrundgutachten, sonstige Planunterlagen, Eigentumsverhältnisse, erforderliche Verkehrssicherung)? | |
|  | |
| Ja | |
| Nein | |
| Bemerkung: |  |
|  | |
|  | |

#### Ausführungsplanung (Arbeitsvorbereitung)

|  |  |
| --- | --- |
| 24. Werden bauvorhabenspezifische technische Parameter für das Bohren und das Rohr erarbeitet, vorgegeben, dokumentiert und kontrolliert (Spülungsrezepturen, zulässige Zugkräfte, erforderliche Zugkräfte, Biegeradien, Aufweitschritte, Werkzeuge, Pumpraten, Spülungsmenge, Zeitangaben für jede abgebohrte Gestängelänge, Gestaltung des Oberbogens, Rollenbahn, Überdeckungen)? | |
|  | |
| Ja | |
| Nein | |
| Bemerkung: | |  |
|  | |
| 25. Werden die erforderlichen Genehmigungen, Anordnungen und Auskünfte über Fremdanlagen eingeholt? | |
|  | |
| Ja | |
| Nein | |
| Bemerkung: | |  |
|  | |
| 26. Wird der Ablauf der Baumaßnahme systematisch geplant? | |
|  | |
| Ja | |
| Nein | |
| Bemerkung: | |  |
|  | |
| 27. Wird eine Gefährdungsbeurteilung vor Ausführung vorgenommen und dokumentiert? | |
|  | |
| Ja | |
| Nein | |
| Bemerkung: | |  |

###### V. BEAUFSICHTIGEN UND BEWERTEN VON BAUKOLONNEN

##### Bauleitung, Baustelleneinrichtung

|  |  |
| --- | --- |
| 28. Wird die Pilotbohrung auf benannte Bezugspunkte und die Geländeoberkante bezogen höhen- und lagemäßig dokumentiert? | |
|  | |
| Ja | |
| Nein | |
| Bemerkung: | |  |
|  | |
| 29. Gibt es Vorgaben, die bei Abweichungen vom geplanten Bauablauf oder bei Anordnungen des Auftraggebers anzuwenden sind? | |
|  | |
| Ja | |
| Nein | |
| Bemerkung: | |  |
|  | |
| 30. Sind für eingesetzte Gefahrstoffe Betriebsanweisungen auf den Baustellen vorhanden? | |
| Seite 15 | |
| Ja | |
| Nein | |
| Bemerkung: | |  |
|  | |
| 31. Gibt es Regelungen zur Spülungs- und Abfallentsorgung? | |
|  | |
| Ja | |
| Nein | |
| Bemerkung: | |  |

|  |  |
| --- | --- |
| 32. Werden beim Einzug des Rohrstrangs die Zugkräfte zwischen Einziehwerkzeug und Einziehkopf am Rohrstrang gemessen? | |
|  | |
| Ja | |
| Nein | |
| Bemerkung: | |  |
|  | |
|  | |
| 33. Liegt eine vollständige Bauakte mit allen Planunterlagen auf der Baustelle vor? | |
| Seite 16 | |
| Ja | |
| Nein | |
| Bemerkung: | |  |
|  | | |
|  | | |
| 34. Erfolgt eine Kontrolle und Dokumentation der Arbeitsergebnisse? Gibt es abschließend eine Rückmeldung an die Fachaufsicht? | | |
|  | | |
| Ja | | |
| Nein | | |
| Bemerkung: | |  |
|  | | |

###### Personal

|  |  |
| --- | --- |
| 35. Wird geeignetes und qualifiziertes Personal in ausreichender Stärke auf der Baustelle eingesetzt? | |
|  | |
| Ja | |
| Nein | |
| Bemerkung: | |  |
|  | | |
|  | | |

**VI. DOKUMENTENLENKUNG (DOKUMENTE,   
 DOKUMENTATION DER ARBEITSERGEBNISSE)**

|  |  |
| --- | --- |
| 36. Wird eine genaue und vollständige Dokumentation von errichteten Anlagen gewährleistet? | |
|  | |
| Ja | |
| Nein | |
| Bemerkung: | |  |
|  | | |
|  | | |
| 37. Gibt es eine Übersicht der relevanten unternehmenseigenen Dokumente (Verträge, Bauunterlagen, Anweisungen, Technische Regelwerke, Gesetzliche Vorschriften, Genehmigungen, Anordnungen, Referenzen etc.)? | | |
|  | | |
| Ja | | |
| Nein | | |
| Bemerkung: | |  |
|  | | |
|  | | |
| 38. Sind die notwendigen technischen Regelwerke, Normen und Gesetze und Arbeitsschutzrichtlinien im Unternehmen bzw. an relevanten Arbeitsplätzen vorhanden? | | |
| Seite 18 | | |
| Ja | | |
| Nein | | |
| Bemerkung: | |  |
|  | | |
|  | | |

**VII. ARBEITSSICHERHEIT**

|  |  |
| --- | --- |
| 39. Sind die Mitarbeiter nach berufsgenossenschaftlichen Vorschriften und Regeln unterwiesen worden? | |
|  | |
| Ja  Seite 19 | |
| Nein | |
| Bemerkung: | |  |
|  | |
|  | |
| 40. Ist eine ausreichende Anzahl von Ersthelfern ausgebildet und ständig verfügbar? | |
|  | |
| Ja | |
| Nein | |
| Bemerkung: | |  |
|  | |
|  | |

**VIII. EINSATZ VON GEFAHRSTOFFEN**

|  |  |
| --- | --- |
| 41. Sind die im Unternehmen vorhandenen Gefahrstoffe erfasst worden? | |
|  | |
| Ja | |
| Nein  Seite 20 | |
| Bemerkung: | |  |
|  | |
|  | |
| 42. Sind die erforderlichen Sicherheitsdatenblätter vorhanden und bekannt? Sind diese für Dritte leicht zugänglich auf der Baustelle vorhanden? | |
|  | |
| Ja | |
| Nein | |
| Bemerkung: | |  |
|  | |
|  | |