

Leitfaden zur Überprüfung der Aufbau- und Ablauforganisation sowie der technischen Sicherheit von Objektnetzbetreibern entsprechend § 110 Abs. 4 EnWG nach

DVGW-Arbeitsblatt G 1000

und / oder von Betreibern von Erdgasanlagen auf Werksgelände nach

DVGW-Arbeitsblatt G 1010

Einführung

Dieser Leitfaden ist in Form einer Checkliste aufgebaut.

Mit dem vorliegenden Leitfaden wird die Aufbau- und Ablauforganisation eines Objektnetzbetreibers und/oder eines Betreibers von Erdgasanlagen auf Werksgelände im Wege einer Selbsteinschätzung systematisch untersucht, um Schwachstellen aufzudecken und damit die Gefahr des Vorwurfs eines Organisationsverschuldens gemäß § 823 BGB zu minimieren. Merkmal eines Objektnetzbetreibers ist z. B. die Tatsache, dass fremde Dritte auf dem Werksgelände beliefert werden und dafür eine entsprechende Genehmigung der Aufsichtsbehörde vorliegt.

Im Rahmen der Selbsteinschätzung sollen die einzelnen Fragen eindeutig beantwortet und mit fachlichen Bemerkungen ergänzt werden. In Ergänzung zu den einzelnen Fachbemerkungen unterstützen Dokumentationsnachweise und Quellenangaben die TSM-Überprüfung.

Dieser Leitfaden kann somit zur Vorbereitung auf die TSM-Überprüfung durch ein TSM-Experten-Team dienen. In diesem Fall sind dem Leitfaden Anlagen, z. B. Organigramme und Übersichten des Versorgungs-/Netzgebietes beizufügen.

Der Leitfaden ist ausschließlich für eine interne Überprüfung zur Vorbereitung auf eine TSM-Überprüfung gedacht und nicht zur unmittelbaren Weitergabe an Dritte geeignet, da einzelne Antworten ohne genauere Kenntnisse der Hintergründe und der Situation im Unternehmen zu Fehlinterpretationen führen können.

Die Richtigkeit der Angaben im Fragebogen wird hiermit bestätigt.

Unternehmen

Datum, Name/Unterschrift:

Unternehmensdaten

Unternehmen: _____

**Unternehmens-
leitung:** _____

Genehmigung nach § 110 Abs. 4 EnWG des Objektnetzbetreibers (oder vergleichbare Genehmigung des Netzbetriebes)

Bundesland, Datum

Jährlicher Gasbezug (kWh/a) _____

Weiterverteilung an Dritte auf dem Werksgelände ja nein

Anzahl Mitarbeiter insgesamt _____

Anzahl Technische Mitarbeiter im untersuchten Bereich _____

Inhaltsverzeichnis

1	Anforderungen an die Organisation	4
2	Aufbauorganisation	4
2.1	Organisationspläne	4
2.2	Funktions-, Aufgaben- und Stellenbeschreibungen	5
2.3	Vertretungsregelungen	6
2.4	Anweisungssystem und Kontrolle	7
2.5	Beauftragtenwesen	9
3	Ablauforganisation	10
3.1	Personalqualifikation / Weiterbildung	10
3.2	Arbeitssicherheit	11
3.3	Leitungsdokumentation/Planwerk	12
3.4	Regelwerksverwaltung	14
3.5	Beauftragung von Dienstleistern	15
4	Übergreifende, allgemeine Organisationsanforderungen	16
4.1	Materialwirtschaft	16
4.2	Auswahl und Prüfung von Arbeitsmitteln	18
4.3	Abfall- und Gefahrstoffe	19
4.4	Elektrotechnische Anlagen, Fernwirkanlage, Betriebsfunk, DV-Infrastruktur	20
5	Bereitschaftsdienst	21
6	Fachbezogene Aufbauorganisation	24
7	Rohrleitungen	26
7.1	Planung Rohrleitungen	26
7.2	Bau Rohrleitungen	27
7.3	Betrieb und Instandhaltung Rohrleitungen	35
8	Gas-Druckregel- und Messanlagen	39
8.1	Planung Gas-Druckregel- und Messanlagen	39
8.2	Bau Gas-Druckregel- und Messanlagen	40
8.3	Betrieb und Instandhaltung Gas-Druckregel- und Messanlagen	42
9	Leitungsanlagen von Gasinstallationen	44
10	Gasverwendung	48
10.1	Gasgeräte	48
10.2	Thermoprozessanlagen	50
11	Mess- und Prüfmittelüberwachung	54

1 Anforderungen an die Organisation

1. Ist der Erhalt von aktuellen spezifisch normativen, gesetzlichen sowie allgemeinen branchen-internen Informationen sichergestellt? z.B. durch Mitgliedschaft bei:

Mitgliedschaften: _____

2 Aufbauorganisation

2.1 Organisationspläne

2. Gibt es einen Organisationsplan mit Bezeichnungen der Organisationseinheiten und den Namen deren Leiter?

- Ja
 Nein

Bemerkung: _____

Bemerkung Experten: _____

3. Sind die disziplinarischen Zuordnungen im Organisationsplan eindeutig (keine Querverbindungen, keine Linien zu mehreren Vorgesetzten)?

- Ja
 Nein

Bemerkung: _____

Bemerkung Experten: _____

4. Wie ist die Zuordnung aller Mitarbeiter zu den Organisationseinheiten nachvollziehbar festgelegt?

Antwort Unternehmen: _____

Bemerkung Experten: _____

2.2 Funktions-, Aufgaben- und Stellenbeschreibungen

5. Wie sind die wesentlichen Aufgaben und Funktionen der einzelnen Organisationseinheiten beschrieben?

Antwort Unternehmen: _____

Bemerkung Experten: _____

6. Wie sind die Schnittstellen der Organisationseinheiten untereinander definiert?

Antwort Unternehmen: _____

Bemerkung Experten: _____

7. Wo gibt es für Führungskräfte (insbesondere technische Führungs-/Fachkräfte bzw. technisch verantwortliche Personen) und das technische Fachpersonal Festlegungen der Kompetenzen, Verantwortungen, der Überstellungs- und Unterstellungsverhältnisse? (z. B. in gegengezeichneten Stellenbeschreibungen)

Antwort Unternehmen: _____

Bemerkung Experten: _____

2.3 Vertretungsregelungen

8. Welche Vertretungsregelungen sind für die technischen Führungskräfte / technisch verantwortlichen Personen und das technische Fachpersonal festgelegt?

Antwort Unternehmen: _____

Bemerkung Experten: _____

9. Wie sind die Vertretungsregelungen bekannt gemacht?

Antwort Unternehmen: _____

Bemerkung Experten: _____

10. Wie ist sichergestellt, dass in Notfällen eine Führungskraft mit Anweisungskompetenz erreichbar ist?

Antwort Unternehmen: _____

Bemerkung Experten: _____

2.4 Anweisungssystem und Kontrolle

11. Welche schriftlichen Anweisungen gibt es im Unternehmen?
z. B:

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Dienstanweisungen | <input type="checkbox"/> Verfahrensanweisungen |
| <input type="checkbox"/> Arbeitsanweisungen | <input type="checkbox"/> sonstige Anweisungen |
| <input type="checkbox"/> Betriebsanweisungen | |

Antwort Unternehmen: _____

Bemerkung Experten: _____

12. Gibt es eine strukturierte Zusammenfassung der Anweisungen, z. B. in Form eines Organisations-, Betriebs- oder QM-Handbuches?

- Ja
 Nein
 Bemerkung: _____

Bemerkung Experten: _____

13. Wie ist sichergestellt, dass Mitarbeitern nur gültige Anweisungen zugänglich sind?

Antwort Unternehmen: _____

Bemerkung Experten: _____

14. Wie sind die Verantwortlichkeiten und die Verfahren für die Erstellung, Verteilung, Bekanntmachung und Aktualisierung von Anweisungen festgelegt?

Antwort Unternehmen: _____

Bemerkung Experten: _____

15. Wie wird bei eigenen Mitarbeitern die Einhaltung von Anweisungen überwacht und dokumentiert?

Antwort Unternehmen: _____

Bemerkung Experten: _____

16. Gibt es eine regelmäßige Überprüfung der Anwendung und Wirksamkeit aller getroffenen Regelungen durch die für die Leitung und Beaufsichtigung verantwortlichen Personen?

- Ja
- Nein
- Bemerkung: _____

Bemerkung Experten: _____

2.5 Beaufragtenwesen

17. Wer bestellt im Unternehmen die durch gesetzliche Vorschriften und behördliche oder berufsgenossenschaftliche Anordnungen vorgeschriebenen Beaufragten oder benannten Personen und wie wird sichergestellt, dass sie im Unternehmen bekannt sind? Zum Beispiel:

- Sicherheitsbeauftragte,
- Fachkräfte für Arbeitssicherheit,
- Betriebsärzte,
- Gefahrgutbeauftragte,
- beauftragte Personen Gefahrgut,
- Immissionsschutzbeauftragte,
- Störfallbeauftragte,
- Datenschutzbeauftragte,
- Abfallbeauftragte,
- Gewässerschutzbeauftragte,
- Strahlenschutzbeauftragte,
- Sachkundige nach TRGS 519 für Asbest

Antwort Unternehmen: _____

Bemerkung Experten: _____

18. Wie ist der Aufgabenbereich der Beaufragten oder benannten Personen dokumentiert?

Antwort Unternehmen: _____

Bemerkung Experten: _____

3 Ablauforganisation

3.1 Personalqualifikation / Weiterbildung

19. Wie sind die erforderlichen Personalqualifikationen festgelegt und aktualisiert?

Antwort Unternehmen: _____

Bemerkung Experten: _____

20. Wie werden die erforderlichen Fortbildungsmaßnahmen und Unterweisungen durchgeführt, mit Themen dokumentiert und von den Teilnehmern gegengezeichnet?

Antwort Unternehmen: _____

Bemerkung Experten: _____

21. Wie wird sichergestellt, dass geforderte Fortbildungen und Unterweisungen von nicht anwesenden Mitarbeitern kurzfristig nachgeholt werden?

Antwort Unternehmen: _____

Bemerkung Experten: _____

3.2 Arbeitssicherheit

22. Sind alle Gefährdungsbeurteilungen gemäß § 5 Arbeitsschutzgesetz (ArbSchG) durchgeführt und nach § 6 ArbSchG dokumentiert? Dazu sind die Ausführungen der Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) und weiterer Verordnungen, z. B. Gefahrstoffverordnung (GefStoffV), Arbeitsstättenverordnung (ArbStättV), Biostoffverordnung (BioStoffV) zu berücksichtigen.

- Ja
- Nein
- Bemerkung: _____

Bemerkung Experten: _____

23. Wie und auf welche betrieblichen Vorgesetzten sind nach § 13 der BGV A1 "Grundsätze der Prävention" schriftlich die Unternehmerpflichten übertragen?

Antwort Unternehmen: _____

Bemerkung Experten: _____

24. In welchem Umfang sind die erforderlichen persönlichen Schutzausrüstungen (PSA) für Mitarbeiter bereitgestellt?

Antwort Unternehmen: _____

Bemerkung Experten: _____

25. Von wem wird die Funktionstüchtigkeit der PSA regelmäßig geprüft?

Antwort Unternehmen: _____

Bemerkung Experten: _____

3.3 Leitungsdokumentation/Planwerk

26. Welche Planwerke werden geführt (z. B. Übersichtspläne, Bestandspläne, Einmessskizzen)?

Antwort Unternehmen: _____

Bemerkung Experten: _____

27. In welcher Form bestehen für das Planwerk und die übrige Bestandsdokumentation der Energieanlagen Sicherungskopien (z. B. auf Datenträger) und sind diese an einem sicheren Ort aufbewahrt, um Verlust durch Feuer oder Wasserschaden zu vermeiden?

Antwort Unternehmen: _____

Bemerkung Experten: _____

28. Welche Regelungen bestehen für die Aktualisierung des Planwerks und die Einarbeitung neuer Anlagen und Rohrleitungen?

Antwort Unternehmen: _____

Bemerkung Experten: _____

29. Wie ist sichergestellt, dass außer Betrieb genommene Rohrleitungen in der Dokumentation erhalten bleiben, als solche gekennzeichnet und nur bei Rückbau entfernt werden?

Antwort Unternehmen: _____

Bemerkung Experten: _____

- 30.** Wie ist sichergestellt, dass bei Baumaßnahmen jeder Art auf dem Werksgelände die vorhandenen Rohrleitungen und Kabel berücksichtigt und Maßnahmen zu ihrem Schutz vorgesehen werden?

Antwort Unternehmen: _____

Bemerkung Experten: _____

3.4 Regelwerksverwaltung

31. Wie ist die Verfügbarkeit und Aktualisierung der relevanten **Gesetze**, Verordnungen und Vorschriften gesichert?

Antwort Unternehmen: _____

Bemerkung Experten: _____

32. Wie ist die Verfügbarkeit und Aktualisierung des erforderlichen DVGW-Regelwerks mit den zugehörigen Vorschriften und **technischen Regeln** einschließlich der Regelwerksentwürfe sowie der weiteren relevanten Fachinformationen (z. B. DVGW-Fachinformation G 10, DVGW-Rundschreiben u. ä.) sichergestellt?

Antwort Unternehmen: _____

Bemerkung Experten: _____

3.5 Beauftragung von Dienstleistern

- 33.** Nach welchen Kriterien werden vor der Übertragung von Tätigkeiten an Dienstleister (intern und extern) diese sorgfältig ausgewählt und die empfohlenen Qualifikationen berücksichtigt?

Antwort Unternehmen: _____

Bemerkung Experten: _____

- 34.** Wie erfolgt die Einweisung der Auftragnehmer in die besonderen Gefährdungspotentiale des Unternehmens und der Arbeitsstellen entsprechend § 5 ArbSchG und wie wird diese dokumentiert?

Antwort Unternehmen: _____

Bemerkung Experten: _____

- 35.** Wie werden Auftragnehmer im Hinblick auf die Einhaltung von Sicherheitsbestimmungen kontrolliert?

Antwort Unternehmen: _____

Bemerkung Experten: _____

4 Übergreifende, allgemeine Organisationsanforderungen

4.1 Materialwirtschaft

- 36.** Welche Regelungen der Zuständigkeiten und Schnittstellen für die Festlegung technischer Spezifikationen bei Anlagen und Arbeiten gibt es?

Antwort Unternehmen: _____

Bemerkung Experten: _____

- 37.** Welche technischen Anforderungen an Materialien und Ausrüstungen sind festgelegt?

Antwort Unternehmen: _____

Bemerkung Experten: _____

- 38.** Wie wird die Einhaltung dieser Anforderungen überwacht?

Antwort Unternehmen: _____

Bemerkung Experten: _____

- 39.** Wie sind Mindestlagermengen von Materialien, z. B. für die Sicherstellung der Störungsbehebung, festgelegt?

Antwort Unternehmen: _____

Bemerkung Experten: _____

40. Wie ist sichergestellt, dass diese Mindestlagermengen auch vorhanden sind?

Antwort Unternehmen: _____

Bemerkung Experten: _____

41. Wie werden Herstellervorgaben bei der Lagerung von Materialien beachtet?

Antwort Unternehmen: _____

Bemerkung Experten: _____

42. Wie ist sichergestellt, dass bei der Lagerung von wassergefährdenden Stoffen Maßnahmen gemäß den gesetzlichen Vorgaben, z. B. WHG und zugehörigen Verordnungen, getroffen wurden?

Antwort Unternehmen: _____

Bemerkung Experten: _____

4.2 Auswahl und Prüfung von Arbeitsmitteln

Hinweis: Die Anlagen der Gasversorgung (gem. § 3 Nr. 15 EnWG) sind keine „Arbeitsmittel“ im Sinne der BetrSichV, sondern werden nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik des DVGW-Regelwerks betrieben und instand gehalten (vgl. Kap. 8.3 des Leitfadens).

- 43.** Wie sind die im Unternehmen vorhandenen Anlagen und Arbeitsmittel erfasst, die nach Vorgaben (z. B. BetrSichV, BGV A 3, technische Regeln, Herstellervorgaben) in regelmäßigen Abständen geprüft und gewartet werden müssen?

Antwort Unternehmen: _____

Bemerkung Experten: _____

- 44.** Wie sind die Zuständigkeiten und Qualifikationen der Prüfer (befähigte Personen) für die Prüfungen festgelegt?

Antwort Unternehmen: _____

Bemerkung Experten: _____

- 45.** Wie sind Art, Fristen und Umfang für die durchzuführenden Prüfungen festgelegt?

Antwort Unternehmen: _____

Bemerkung Experten: _____

- 46.** Wie werden die Fristen überwacht und die Durchführung sowie Ergebnisse der Prüfungen dokumentiert?

Antwort Unternehmen: _____

Bemerkung Experten: _____

4.3 Abfall- und Gefahrstoffe

47. Wie wird sichergestellt, dass die gesetzlichen Auflagen zur Entsorgung von Abfällen eingehalten werden (z. B. Entsorgungsnachweise)?

Antwort Unternehmen: _____

Bemerkung Experten: _____

48. Wo, wie und von wem sind die im Unternehmen vorhandenen Gefahrstoffe entsprechend der Gefahrstoffverordnung (GefStoffV) erfasst?

Antwort Unternehmen: _____

Bemerkung Experten: _____

49. Wer ist dafür verantwortlich, dass für alle im Betrieb benutzten Gefahrstoffe Gefährdungsbeurteilungen nach § 7 GefStoffV und die daraus resultierenden Betriebsanweisungen nach § 14 GefStoffV erstellt werden?

Antwort Unternehmen: _____

Bemerkung Experten: _____

50. Wie werden die geforderten Unterweisungen in einem regelmäßigen Turnus nach § 14 GefStoffV durchgeführt und dokumentiert?

Antwort Unternehmen: _____

Bemerkung Experten: _____

4.4 Elektrotechnische Anlagen, Fernwirkanlage, Betriebsfunk, DV-Infrastruktur

- 51.** Wie sind die Zuständigkeiten für den Betrieb elektrischer Anlagen einschließlich Fernwirktechnik unter Beachtung der Sicherheitsmaßnahmen im Strombereich BGV A 3 („Elektrische Anlagen und Betriebsmittel“) festgelegt?

Antwort Unternehmen: _____

Bemerkung Experten: _____

- 52.** Wie ist sichergestellt, dass die betrieblichen ortsfesten elektrotechnischen Anlagen laufend fachgerecht instand gehalten werden?

Antwort Unternehmen: _____

Bemerkung Experten: _____

- 53.** Wie ist geregelt, dass die Anlagen der Fernwirk- und Prozessleittechnik, des Betriebsfunks und der betrieblichen Fernsprechanlage laufend instand gehalten werden, um die Verfügbarkeit sicherzustellen?

Antwort Unternehmen: _____

Bemerkung Experten: _____

5 Bereitschaftsdienst

54. Welche Festlegungen zur Bereitschaftsdienstorganisation (Meldestelle, Entstörungsdienst) gibt es?

Antwort Unternehmen: _____

Bemerkung Experten: _____

55. Wo und wie sind Art und Umfang der Befugnisse für eine Störungsmeldestelle festgelegt?

Antwort Unternehmen: _____

Bemerkung Experten: _____

56. Welche besonderen Qualifikationsanforderungen für Mitarbeiter der Meldestelle gibt es?

Antwort Unternehmen: _____

Bemerkung Experten: _____

57. Wie ist die jederzeitige Erreichbarkeit der Meldestelle innerhalb und außerhalb der Dienstzeiten gewährleistet?

Antwort Unternehmen: _____

Bemerkung Experten: _____

58. In welcher Form liegen in der Meldestelle alle erforderlichen betrieblichen Dokumentationen (z. B. Anweisungen, Alarmpläne, Telefonverzeichnisse, Störungsmeldungsformulare) vor?

Antwort Unternehmen: _____

Bemerkung Experten: _____

59. Auf welche festgelegte Art und Weise wird der gesamte Störungsablauf vom Eingang der Meldung bis zur Beseitigung dokumentiert?

Antwort Unternehmen: _____

Bemerkung Experten: _____

60. Welche Kommunikationsmittel sind für die Benachrichtigung des Bereitschaftsdienstes vorhanden?

Antwort Unternehmen: _____

Bemerkung Experten: _____

61. Bestehen Verträge mit Gasnetzbetreibern oder Dienstleistern über Hilfeleistungen in Störungsfällen?

- Ja
- Nein
- Bemerkung: _____

Bemerkung Experten: _____

62. Welche Richtlinien für eine geeignete Störungsklassifizierung (z. B. Alarmstufen mit entsprechenden Benachrichtigungswegen) gibt es?

Antwort Unternehmen: _____

Bemerkung Experten: _____

63. Ist für außergewöhnliche Störungen die Benachrichtigungskette als Notfallplan (insbesondere technisch verantwortliche Personen, Aufsichtsbehörde) festgelegt?

Antwort Unternehmen: _____

Bemerkung Experten: _____

64. Wie werden Störungen in Bezug auf Ursachen und ggf. einzuleitende Korrektur- und Vorbeugemaßnahmen ausgewertet?

Antwort Unternehmen: _____

Bemerkung Experten: _____

6 Fachbezogene Aufbauorganisation

65. Wer ist (sind) die erforderliche(n) technisch verantwortliche(n) Führungskraft(-kräfte) gemäß DVGW G 1000 (A) für Objektnetzbetreiber oder die technisch verantwortliche(n) Person(en) gemäß DVGW G 1010 (A)? Welche Qualifikation hat (haben) sie? Wie ist / sind sie im Unternehmen bekannt gemacht (z.B. aus dem Organisationsplan ersichtlich)? Es müssen die Aufgabengebiete Planung, Bau, Betrieb und Instandhaltung abgebildet sein.

Technische Führungskraft / Technisch verantwortliche Person für Aufgabengebiet				
Titel	Name, Vorname	Ausbildungsstätte	Fachrichtung	im Fach tätig seit
Technische Führungskraft / Technisch verantwortliche Person für Aufgabengebiet				
Titel	Name, Vorname	Ausbildungsstätte	Fachrichtung	im Fach tätig seit
Technische Führungskraft / Technisch verantwortliche Person für Aufgabengebiet				
Titel	Name, Vorname	Ausbildungsstätte	Fachrichtung	im Fach tätig seit

Soweit mehrere technisch(e) Führungskräfte / verantwortliche Personen jeweils für Teilaufgabengebiete verantwortlich sind, sind die Aufgaben gemäß DVGW G 1000 (A) / DVGW G 1010 (A) eindeutig abzugrenzen. Die Koordinierung ist sicherzustellen.

66. Wer übernimmt die Koordinierung? (Name, Qualifikation, Stellung im Unternehmen)

Antwort Unternehmen: _____

Bemerkung Experten: _____

67. Welche personellen Festlegungen gibt es für die Meldungen zur Gasunfall-Schnellinformation an den DVGW und an die Aufsichtsbehörden?(nur für G 1000)

Antwort Unternehmen: _____

Bemerkung Experten: _____

7 Rohrleitungen

Unter diesem Begriff werden im Folgenden alle Leitungen zum Transport von Erdgas verstanden, die z. B. nach G 462 (A), G 463 (A), G 472 (A), G 614 (A) errichtet werden und nicht den Geltungsbereich der G 600 (A) (TRGI) betreffen.

7.1 Planung Rohrleitungen

68. Wie werden bei der Planung die Anforderungen des DVGW-Regelwerks sowie eventuelle behördliche Vorgaben berücksichtigt?

Antwort Unternehmen: _____

Bemerkung Experten: _____

69. Welche Anforderungen sind an Dienstleister für externe Planungsleistungen festgelegt?

Antwort Unternehmen: _____

Bemerkung Experten: _____

70. Wie wird die Richtigkeit externer Planungsleistungen überwacht?

Antwort Unternehmen: _____

Bemerkung Experten: _____

7.2 Bau Rohrleitungen

- 71.** Welche Kriterien werden bei der Vergabe von Aufträgen zur Errichtung von Rohrleitungen festgelegt (z. B. GW 301 (A))?

Antwort Unternehmen: _____

Bemerkung Experten: _____

- 72.** Wie ist sichergestellt, dass nur Schweißer mit gültigen Schweißerzeugnissen eingesetzt werden und werden die Schweißerzeugnisse kontrolliert? (Ausnahmen gelten für das Gas-Schmelzschweißen bei freiverlegten Leitungen nach G 614 (A) bis 100 mbar und Wanddicke < 4 mm. Diese dürfen z. B. von eingetragenen Vertragsinstallationsunternehmen (VIU) geschweißt werden.)

Antwort Unternehmen: _____

Bemerkung Experten: _____

- 73.** Wie ist sichergestellt, dass bei Rohrleitungsbauarbeiten mit eigenem Personal für eigene Anlagen die Anforderungen der anerkannten Regeln der Technik (z. B. DVGW-Arbeitsblatt GW 301, G 614) eingehalten werden?

Antwort Unternehmen: _____

Bemerkung Experten: _____

- 74.** Wie wird bei Arbeiten mit Bodendurchschlagsraketen sichergestellt, dass keine anderen Leitungen (z.B. Starkstromkabel) beschädigt und die erforderlichen Abstände eingehalten werden?

Antwort Unternehmen: _____

Bemerkung Experten: _____

75. Welche Tätigkeiten nach GW 301 werden durchgeführt?

- | | | | | | |
|--------------------------|----|--------------------------|----|--------------------------|----|
| G 1 | | G 2 | | G 3 | |
| <input type="checkbox"/> | st | <input type="checkbox"/> | st | <input type="checkbox"/> | st |
| | | <input type="checkbox"/> | pe | <input type="checkbox"/> | pe |
| | | <input type="checkbox"/> | ge | <input type="checkbox"/> | ge |
| | | | | <input type="checkbox"/> | ku |

G 1: alle Drücke und alle Nennweiten
G 2: bis einschließlich 16 bar und Nennweiten bis DN 300
G 3: bis einschließlich 5 bar und Nennweiten bis DN 300

Bemerkung Experten: _____

76. Wer ist im Unternehmen verantwortlicher Fachmann nach GW 301? (Ingenieur G1+G2, 3 Jahre Berufspraxis, Meister/Techniker G3, 5 Jahre Berufspraxis)

Name	Ausbildungsstand	Facherfahrung

Bemerkung Experten: _____

77. Wer ist im Unternehmen die Fachaufsicht für Schweißarbeiten (Schweißaufsichtsperson) nach GW 301? (Schweißfachingenieur G1, 1 Jahr Berufspraxis, Schweißtechniker/-fachmann G2, G3, 1 Jahr Berufspraxis, PE Ausbildung nach DVGW GW 331 (A))

Name	Ausbildungsstand	Facherfahrung

Bemerkung Experten: _____

78. Wie dokumentiert die Schweißaufsichtsperson ihre Überwachungstätigkeit?

Antwort Unternehmen: _____

Bemerkung Experten: _____

79. In welchem Turnus werden eigene Schweißer geschult (z. B. Stahl nach GW 350, PE nach GW 330) und wie wird die Schulung dokumentiert?

Antwort Unternehmen: _____

Bemerkung Experten: _____

80. Wie wird sichergestellt, dass für die Nachumhüllung von Rohren, Armaturen und Formteilen nur Mitarbeiter eingesetzt werden, die eine Bescheinigung gem. DVGW-Merkblatt GW 15 besitzen?

Antwort Unternehmen: _____

Bemerkung Experten: _____

81. Wie ist bei freiverlegten Rohrleitungen sichergestellt, dass die Bestimmungen von G 614 eingehalten werden, wenn vom Betreiber von Erdgasanlagen auf Werksgelände mit eigenem Personal Neuinstallationen oder Arbeiten an eigenen freiverlegten Rohrleitungen durchgeführt werden?

Antwort Unternehmen: _____

Bemerkung Experten: _____

82. Wurde geprüft, ob für selbst durchgeführte Arbeiten an eigenen freiverlegten Rohrleitungen eine Eintragung beim zuständigen vorgelagerten Netzbetreiber notwendig ist und mit welchem Ergebnis?

Antwort Unternehmen: _____

Bemerkung Experten: _____

83. Wie ist sichergestellt, dass nur qualifizierte Rohrleitungsbauunternehmen oder eingetragene Vertragsinstallationsunternehmen (VIU) mit der Errichtung von freiverlegten Rohrleitungen beauftragt werden?

Antwort Unternehmen: _____

Bemerkung Experten: _____

84. Wie ist sichergestellt, dass die zur Ausführung von Rohrleitungsbauarbeiten erforderliche gerätetechnische Ausrüstung in genügender Menge und einwandfreier Beschaffenheit vorhanden ist?

Antwort Unternehmen: _____

Bemerkung Experten: _____

85. Durch welches Personal wird eine wirksame Bauüberwachung durchgeführt und dokumentiert (Qualifikation)?

Antwort Unternehmen: _____

Bemerkung Experten: _____

86. Wie ist sichergestellt, dass bei erstmalig eingesetzten Dienstleistern eine verstärkte Bauüberwachung stattfindet?

Antwort Unternehmen: _____

Bemerkung Experten: _____

87. Wie ist die Vorgehensweise bei Einbindearbeiten und Begasungen beschrieben (z. B. durch Arbeitsanweisungen, Arbeitsablaufpläne) und ist sie den eingesetzten Mitarbeitern bekannt gemacht?

Antwort Unternehmen: _____

Bemerkung Experten: _____

88. Wie und von wem werden Einmessungen erstellt (Qualifikation)?

Antwort Unternehmen: _____

Bemerkung Experten: _____

89. Wie ist sichergestellt, dass Gasrohrleitungen vor Inbetriebnahme durch qualifizierte Personen einer Druckprüfung nach G 469 (A) unterzogen werden?

Antwort Unternehmen: _____

Bemerkung Experten: _____

90. Wie wird das Ergebnis der Druckprüfung dokumentiert?

Antwort Unternehmen: _____

Bemerkung Experten: _____

91. Wodurch ist die Rückverfolgbarkeit der beim Bau verwendeten sicherheitsrelevanten Materialien sichergestellt?

Antwort Unternehmen: _____

Bemerkung Experten: _____

92. Werden Rohrleitungen, die nach G 459-1 / G 461-1 und -2 / G 462-1 und -2 / G 463 / G 472 / G 614 errichtet wurden, durch qualifizierte Personen abgenommen (Sachkundige / befähigte Person, Sachverständige, >16 bar Nenndruck ausschließlich durch behördlich anerkannte Sachverständige im Sinne der GasHL-VO) und wird die Abnahme nachvollziehbar dokumentiert?

- Ja
- Nein
- Bemerkung: _____

Bemerkung Experten: _____

93. Wie ist sichergestellt, dass bei Inbetriebnahme (Einbindung, Begasung) ein Protokoll mit Angabe der beteiligten Personen erstellt wird?

Antwort Unternehmen: _____

Bemerkung Experten: _____

94. Ist die technische Bestandsdokumentation für das Rohrnetz (Übersichts- und Bestandspläne, Rohrbücher, Materialnachweise, Schweißprotokolle, Abnahmeprüfzeugnisse, Abnahmebescheinigungen)

- | vollständig, | übersichtlich, | aktuell? |
|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Ja | <input type="checkbox"/> Ja | <input type="checkbox"/> Ja |
| <input type="checkbox"/> Nein | <input type="checkbox"/> Nein | <input type="checkbox"/> Nein |

Antwort Unternehmen: _____

Eingesehene Dokumentation: _____

95. Ist die Dokumentation im Störfall kurzfristig verfügbar?

- Ja
- Nein
- Bemerkung: _____

Bemerkung Experten: _____

96. Wie wird für freiverlegte Rohrleitungen der Korrosionsschutz sichergestellt?

Antwort Unternehmen: _____

Bemerkung Experten: _____

97. Ist für erdverlegte Stahlleitungen > 4 (5) bar kathodischer Korrosionsschutz vorgesehen und wird er nach den geltenden Bestimmungen errichtet?

- Ja
- Nein
- Bemerkung: _____

Bemerkung Experten: _____

98. Wie wird die Beeinflussung anderer Anlagen durch den kathodischen Korrosionsschutz berücksichtigt und werden ggf. Alternativen verfolgt?

Antwort Unternehmen: _____

Bemerkung Experten: _____

7.3 Betrieb und Instandhaltung Rohrleitungen

99. Wie sind die Zuständigkeiten für die Rohrnetzüberprüfungen nach DVGW-Regelwerk G 465/I, G 466/I und die Überprüfungen freiverlegter Leitungen nach G 614 festgelegt?

Antwort Unternehmen: _____

Bemerkung Experten: _____

100. Wie und durch wen werden Leitungsbegehungen und Überprüfungen durchgeführt und dokumentiert?

Antwort Unternehmen: _____

Bemerkung Experten: _____

101. Wie und durch wen werden freiverlegte Leitungen überprüft?

Antwort Unternehmen: _____

Bemerkung Experten: _____

102. Wie wird die Rohrnetzüberprüfung dokumentiert?

Antwort Unternehmen: _____

Bemerkung Experten: _____

103. Wie ist geregelt, dass eine Schadensbehebung zeitnah durchgeführt und dokumentiert wird?

Antwort Unternehmen: _____

Bemerkung Experten: _____

104. Wie wird bei der Schadensbehebung der Zustand der Rohrleitung (Lochfraß, aggressiver Boden, Zustand der Umhüllung, Leitungsbefestigungen / -lagerung) dokumentiert?

- Ja
- Nein
- Bemerkung: _____

Bemerkung Experten: _____

105. Werden Schächte und angrenzende Hohlräume kontrolliert, um die Ansammlung von Gasnestern aufzuspüren?

- Ja
- Nein
- Bemerkung: _____

Bemerkung Experten: _____

106. Sind Gaswarnanlagen vorhanden oder organisatorische Maßnahmen vorgesehen, wenn unodoriertes Erdgas verwendet wird?

- Ja
- Nein
- Bemerkung: _____

Bemerkung Experten: _____

107. Werden die Anlagen des kathodischen Korrosionsschutzes durch Fachunternehmen gem. GW 11 oder vergleichbarer Qualifikation geprüft und gewartet?

- Ja
- Nein
- Bemerkung: _____

Bemerkung Experten: _____

108. Wie werden die Ergebnisse dieser Prüfungen ausgewertet und dokumentiert?

Antwort Unternehmen: _____

Bemerkung Experten: _____

109. Wie wird bei Wechsel von Armaturen/Bauteilen sichergestellt, dass keine offenen Auslässe vorhanden sind?

Antwort Unternehmen: _____

Bemerkung Experten: _____

110. Wie wird beim Gaseinlassen zur Anlagen-Wiederinbetriebnahme vorgegangen (entsprechend G 614, G 465-2, G 466-1 und G 600)?

Antwort Unternehmen: _____

Bemerkung Experten: _____

111. Wie werden außer Betrieb genommene Rohrleitungen sicher verwahrt (z. B. durch Blindflansch, Steckscheibe, Stopfen)?

Antwort Unternehmen: _____

Bemerkung Experten: _____

8 Gas-Druckregel- und Messanlagen

8.1 Planung Gas-Druckregel- und Messanlagen

112. Welche Vorgaben gibt es für die Planung von Gas-Druckregel- und Messanlagen (GDRM)?

Antwort Unternehmen: _____

Bemerkung Experten: _____

113. Wie wird sichergestellt, dass die entsprechenden Forderungen des DVGW-Regelwerks bei der Planung berücksichtigt werden?

Antwort Unternehmen: _____

Bemerkung Experten: _____

8.2 Bau Gas-Druckregel- und Messanlagen

114. Werden Aufträge zum Bau von GDRM und anderen Anlagen nur an Firmen vergeben, die die Anforderungen nach DVGW-Arbeitsblatt G 493/I erfüllen?

- Ja
- Nein
- Bemerkung: _____

Bemerkung Experten: _____

115. Durch welches qualifizierte Personal wird die Errichtung / Aufstellung der Anlage überwacht?

Antwort Unternehmen: _____

Bemerkung Experten: _____

116. Wie und durch wen werden Anlagen, die nach DVGW G 491 (A) / G 492 (A) errichtet wurden, abgenommen (Sachkundige / befähigte Person, Sachverständige, >16 bar Nenndruck ausschließlich durch behördlich anerkannte Sachverständige im Sinne der GasHL-VO)?

Antwort Unternehmen: _____

Bemerkung Experten: _____

117. Wie und durch wen werden die Anlagen am Aufstellungsort einer Funktions- und Dichtheitsprüfung unterzogen?

Antwort Unternehmen: _____

Bemerkung Experten: _____

118. Wie wird die Abnahme dokumentiert und wird die Dokumentation über die Lebensdauer der Anlage aufbewahrt?

Antwort Unternehmen: _____

Bemerkung Experten: _____

119. Ist die technische Bestandsdokumentation der Gas-Druckregel- und Messanlagen sowie der sonstigen Anlagen, wie z. B. Verdichteranlagen, Entspannungsanlagen, mit den erforderlichen Unterlagen (Schemaplan, Stückliste, Genehmigungen, Abnahmeunterlagen, Abnahmeprüfzeugnisse) auch bei nachträglichen Änderungen

vollständig,	übersichtlich,	aktuell?
<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Ja
<input type="checkbox"/> Nein	<input type="checkbox"/> Nein	<input type="checkbox"/> Nein

Antwort Unternehmen: _____

eingesehene Dokumentation: _____

120. Ist die Dokumentation im Störfall kurzfristig verfügbar?

Ja
 Nein
 Bemerkung: _____

Bemerkung Experten: _____

8.3 Betrieb und Instandhaltung Gas-Druckregel- und Messanlagen

121. Wie sind die Zuständigkeiten für den Betrieb und die Instandhaltung von GDRM-Anlagen festgelegt?

Antwort Unternehmen: _____

Bemerkung Experten: _____

122. Welche Festlegungen gibt es für eine kontrollierte In- und Außerbetriebnahme von GDRM-Anlagen, auch für vorübergehende Außerbetriebnahme (z. B. Betriebsanweisung nach BGR 500)?

Antwort Unternehmen: _____

Bemerkung Experten: _____

123. Welche Sachkundigen nach G 495 werden für die Wartung von GDRM-Anlagen eingesetzt?

Antwort Unternehmen: _____

Bemerkung Experten: _____

124. Welche Intervalle sind für Sichtprüfung, Inspektion, Funktionsprüfung und Wartung festgelegt (entsprechend der G 495)?

Antwort Unternehmen: _____

Bemerkung Experten: _____

125. Wie werden die Ergebnisse von Sichtprüfung, Inspektion, Funktionsprüfung und Wartung entsprechend den Vorgaben in der G 495 dokumentiert?

Antwort Unternehmen: _____

Bemerkung Experten: _____

126. Wie wird die Forderung der BGR 500, Kap. 2.39 nach einer Betriebsanweisung erfüllt?

Antwort Unternehmen: _____

Bemerkung Experten: _____

9 Leitungsanlagen von Gasinstallationen

Hierunter werden Leitungsanlagen nach G 600 (A) (TRGI) verstanden, an die Gasgeräte (gemäß Kapitel 10.1) zu häuslicher oder vergleichbarer Nutzung angeschlossen sind.

127. Werden für die Planung, Erstellung, Änderung und Instandhaltung der Leitungsanlagen von Gasinstallationen Vertragsinstallationsunternehmen (VIU) beauftragt?

- Ja
- Nein
- Bemerkung: _____

Bemerkung Experten: _____

128. Wie ist sichergestellt, dass die Bestimmungen der G 600 (A) (TRGI) eingehalten werden, wenn vom Betreiber von Erdgasanlagen auf Werksgelände selbst Arbeiten an eigenen Leitungsanlagen von Gasinstallationen mit eigenem Personal durchgeführt werden?

Antwort Unternehmen: _____

Bemerkung Experten: _____

129. Wie werden eigenen Mitarbeitern Kenntnisse über die TRGI oder die relevanten technischen Regeln für Gasinstallationen vermittelt?

Antwort Unternehmen: _____

Bemerkung Experten: _____

130. Mit welchem Ergebnis wurde geprüft, ob für eigenes Personal eine Eintragung als Vertragsinstallationsunternehmen (VIU) beim zuständigen vorgelagerten Netzbetreiber notwendig ist?

Antwort Unternehmen: _____

Bemerkung Experten: _____

131. Wie wird nach Unterbrechung der Gaszufuhr bei Wechsel von Armaturen, Bauteilen oder Regelgeräten sichergestellt, dass keine offenen Auslässe vorhanden sind?

Antwort Unternehmen: _____

Bemerkung Experten: _____

132. Wie wird beim Gaseinlassen zur Neu- oder Wiederinbetriebnahme von Leitungsanlagen entsprechend der G 600 (A) (TRGI) vorgegangen (Dichtheitsprüfung, Begasung, Entlüftung)?

Antwort Unternehmen: _____

Bemerkung Experten: _____

133. Wie werden außer Betrieb genommene Installationsanlagen gemäß TRGI sicher verwahrt (manipulationssicher)?

Antwort Unternehmen: _____

Bemerkung Experten: _____

134. Wie ist sichergestellt, dass die nach G 600 (A) (TRGI) vorgegebenen Prüf-, Inbetriebnahme- und Einweisungsprotokolle sowie die Hinweise für Instandhaltungsmaßnahmen vorliegen?

Antwort Unternehmen: _____

Bemerkung Experten: _____

135. Wie ist sichergestellt, dass jährliche Sichtkontrollen der Gasinstallation durchgeführt werden?

Antwort Unternehmen: _____

Bemerkung Experten: _____

136. Wie ist sichergestellt, dass wiederkehrende Überprüfungen der Leitungsanlage alle 12 Jahre stattfinden und diese von einem qualifizierten Fachunternehmen durchgeführt werden?

Antwort Unternehmen: _____

Bemerkung Experten: _____

137. Wie werden vom Objektnetzbetreiber die Rechte und Pflichten gemäß Niederdruckanschlussverordnung (NDAV) wahrgenommen, insbesondere § 15 in Verbindung mit § 13 (z. B. stichprobenartige Prüfung der Gasinstallation)?

Antwort Unternehmen: _____

Bemerkung Experten: _____

138. Werden Zähler und vorgeschaltete Regelgeräte für die Weiterverrechnung von Gaslieferungen eingesetzt? Falls diese Frage verneint wird, können die beiden folgenden Fragen dieses Kapitels übersprungen werden.

Ja

Nein

Bemerkung: _____

Bemerkung Experten: _____

139. Wie ist sichergestellt, dass die Eichfristen für Zähler eingehalten werden?

Antwort Unternehmen: _____

Bemerkung Experten: _____

140. Wie ist sichergestellt, dass bei der Abrechnung der Energielieferungen die Anforderungen der G 685 (A) eingehalten werden? (Hinweise beim vorgelagerten Netzbetreiber).

Antwort Unternehmen: _____

Bemerkung Experten: _____

10 Gasverwendung

10.1 Gasgeräte

Gasgeräte gemäß Gasgeräte-Richtlinie (2009/142/EG): Geräte, die zum Kochen, zum Heizen, zur Warmwasserbereitung, zu Kühl-, Beleuchtungs- oder Waschwzwecken verwendet werden.

141. Werden mit der Aufstellung von Gasgeräten Vertragsinstallationsunternehmen (VIU) beauftragt?

- Ja
- Nein
- Bemerkung: _____

Bemerkung Experten: _____

142. Werden mit der Wartung und Instandhaltung von Gasgeräten nur Vertragsinstallationsunternehmen oder qualifizierte Hersteller/Wartungsunternehmen nach G 676 beauftragt?

- Ja
- Nein
- Bemerkung: _____

Bemerkung Experten: _____

143. Wie ist sichergestellt, dass ausschließlich Gasgeräte mit CE-Kennzeichnung und / oder DVGW-Prüfzeichen betrieben werden?

Antwort Unternehmen: _____

Bemerkung Experten: _____

144. Wie ist sichergestellt, dass die Gasgeräte gemäß Herstellerangaben betrieben und instand gehalten werden?

Antwort Unternehmen: _____

Bemerkung Experten: _____

145. Wie ist sichergestellt, dass für die Gasgeräte die für den Betrieb erforderlichen Bedienungsanleitungen vorliegen?

Antwort Unternehmen: _____

Bemerkung Experten: _____

10.2 Thermoprozessanlagen

Thermoprozessanlagen der Reihe DIN EN 746: Beispiele für typische Einrichtungen finden sich darin in Anhang A der DIN EN 746-2.

Thermoprozessanlagen liegen außerhalb der Regelungszuständigkeit des DVGW-Regelwerks (die Energieanlage nach EnWG reicht bis zur letzten Absperrereinrichtung vor der Verbrauchseinrichtung). Mit den nachfolgenden Fragen sollen Betreibern Hinweise für den ordnungsgemäßen Betrieb und die Instandhaltung dieser Anlagen gegeben werden.

146. Werden Thermoprozessanlagen betrieben?

- Ja
- Nein (weiter mit Kap. 11)
- Bemerkung: _____

Bemerkung Experten: _____

147. Wie ist sichergestellt, dass die Thermoprozessanlagen nach Maschinenrichtlinie gebaut und gekennzeichnet (CE-Kennzeichnung) sind?

Antwort Unternehmen: _____

Bemerkung Experten: _____

148. Wie ist sichergestellt, dass bei der Errichtung einer Anlage („Gesamtheit von Maschinen“ gemäß Maschinenrichtlinie (2006/42/EG), Artikel 2(a), vierter Anstrich), eine EG-Konformitätserklärung ausgestellt sowie die CE-Kennzeichnung angebracht wird und eine Betriebsanleitung für die Gesamtheit vorliegt?

Antwort Unternehmen: _____

Bemerkung Experten: _____

149. Werden Thermoprossanlagen betrieben, die vor Inkrafttreten der Maschinenrichtlinie (1995) gebaut und in Betrieb genommen wurden?

- Ja
- Nein
- Bemerkung: _____

Bemerkung Experten: _____

150. Wurden bei Thermoprossanlagen, die vor Inkrafttreten der Maschinenrichtlinie errichtet wurden, die damals gültigen Normen und Regelwerke eingehalten?

- Ja
- Nein
- Bemerkung: _____

Bemerkung Experten: _____

151. Wie ist sichergestellt, dass für den Anschluss von Thermoprossanlagen an das betriebliche Gasleitungsnetz fachlich besonders qualifiziertes Personal aus Eigenpersonal des Betriebes, Vertragsinstallationsunternehmen (VIU) oder Anlagenhersteller beauftragt wird?

Antwort Unternehmen: _____

Bemerkung Experten: _____

152. Wie ist festgelegt, dass auf der Basis der vom Hersteller der Thermoprossanlage erstellten Betriebsanleitung ein Instandhaltungsplan für den Betreiber erstellt wird?

Antwort Unternehmen: _____

Bemerkung Experten: _____

153. Wie ist sichergestellt, dass auf der Basis der vom Hersteller der Thermoprozessanlage erstellten Betriebsanleitung eine Gefährdungsbeurteilung laut Betriebssicherheitsverordnung erstellt wird?

Antwort Unternehmen: _____

Bemerkung Experten: _____

154. Wie wird die Anforderung nach einer Arbeitsanweisung für das Bedienpersonal auf der Basis der vom Hersteller der Thermoprozessanlage erstellten Betriebsanleitung und der Gefährdungsbeurteilung des Arbeitgebers erfüllt?

Antwort Unternehmen: _____

Bemerkung Experten: _____

155. Welches Personal wird für die Wartung und Instandhaltung der Thermoprozessanlagen beauftragt (besonders qualifiziertes Eigenpersonal des Betreibers, der Anlagenhersteller (Hersteller-Kundendienst) oder entsprechend befähigte Vertragsinstallationsunternehmen (VIU) bzw. Wartungsunternehmen nach G 676, Gruppe 1 „if“, mit z. B. Herstellerschulung)?

Antwort Unternehmen: _____

Bemerkung Experten: _____

156. Wie ist sichergestellt, dass entsprechende Qualifikationsnachweise der beauftragten Dienstleister vorliegen, sofern nicht nur eigen erstellte Anlagen gewartet werden?

Antwort Unternehmen: _____

Bemerkung Experten: _____

157. Welche entsprechend ausgebildeten und befähigten Personen führen Wartung und Instandhaltung der den Thermoprozessanlagen zugehörigen Gas-Druckregel-, Mess- und Sicherheitsstrecken durch?

Antwort Unternehmen: _____

Bemerkung Experten: _____

11 Mess- und Prüfmittelüberwachung

158. Wie sind die Verantwortlichkeiten zur Mess- und Prüfmittelüberwachung festgelegt?

Antwort Unternehmen: _____

Bemerkung Experten: _____

159. Wie und in welchem Turnus werden eingesetzte Mess- und Prüfmittel (z.B. mobile Druckmessgeräte, Geräte zur Messung von Gas- oder Odoriermittelkonzentrationen) überwacht und bei Bedarf mit Prüfgas kalibriert oder justiert?

Antwort Unternehmen: _____

Bemerkung Experten: _____

160. Wie werden die Ergebnisse der Prüfungen aufgezeichnet?

Antwort Unternehmen: _____

Bemerkung Experten: _____
